Praxishandbuch Bibliotheksmanagement
De Gruyter Reference

Praxishandbuch Bibliotheksmanagement

2., völlig neu überarbeitete Auflage

Herausgegeben von
Jochen Johannsen, Bernhard Mittermaier,
Hildegard Schäffler und Konstanze Söllner

Band 1

DE GRUYTER
SAUR

Die Open-Access-Publikation wurde mit finanzieller Unterstützung der folgenden Einrichtungen ermöglicht:

RWTH Aachen, Universitätsbibliothek

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

Forschungszentrum Jülich

ISBN 978-3-11-102991-7
e-ISBN (PDF) 978-3-11-104634-1
e-ISBN (EPUB) 978-3-11-104698-3
DOI https://doi.org/10.1515/9783111046341

Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz. Weitere Informationen finden Sie unter http://creativecommons.org/licenses/by/4.0.

Library of Congress Control Number: 2024945696

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über http://dnb.dnb.de abrufbar.

© 2024 bei den Autorinnen und Autoren, Zusammenstellung © 2024 Jochen Johannsen, Bernhard Mittermaier, Hildegard Schäffler und Konstanze Söllner, publiziert von Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston
Dieses Buch ist als Open-Access-Publikation verfügbar über www.degruyter.com.

Satz: Integra Software Services Pvt. Ltd.
Druck und Bindung: CPI books GmbH, Leck

www.degruyter.com

Vorbemerkung

Das *Praxishandbuch Bibliotheksmanagement* versteht sich als ein Handbuch, das sich weiterentwickelt und auf Veränderungen reagiert. Damit steht es wie schon die erste Auflage in der Tradition des 2004 beim Verlag K. G. Saur veröffentlichten Kompendiums *Die moderne Bibliothek* von Rudolf Frankenberger und Klaus Haller. Bibliotheksaufgaben haben sich in den letzten zehn Jahren weiter ausdifferenziert bei gleichzeitiger Weiterentwicklung klassischer bibliothekarischer Handlungsfelder. Die Herausgeberinnen und Herausgeber der 2. Auflage sehen es deshalb als eine Frage der Redlichkeit, dass sie den inhaltlichen Rahmen für diese Auflage etwas enger ziehen als in der Vergangenheit. Sie haben diesmal den Schwerpunkt bei Wissenschaftlichen Bibliotheken gelegt, um besser auf das Aufgabenspektrum dieser Bibliothekssparte fokussieren zu können. Offenheit und Agilität prägen immer stärker die Arbeit in Wissenschaftlichen Bibliotheken. Digitale, forschungsnahe Services tragen dazu bei, dass Forschung und Infrastruktur sich stärker miteinander verzahnen. Bei der Transformation des Publikationswesens zum Open Access sind wichtige Meilensteine durch deutschlandweite Transformationsverträge erreicht worden. Bibliotheken bauen und betreiben Lernzentren, arbeiten mit modernen Erschließungsstandards und überdenken laufend ihre Workflows im Bereich der Medienbearbeitung und -logistik. Fragestellungen wie digitale Souveränität und Reduzierung der Abhängigkeit von kommerziellen Anbietern bestimmen zunehmend den Bibliotheksalltag. Es sind Sammlungskonzepte für das Zeitalter der digitalen Transformation zu entwickeln. Historische Bestände werden in umfangreichen digitalen Datenräumen sichtbar und zugänglich gemacht. Die Rechtssituation bei Fragen wie der automatisierten Verarbeitung von Daten und Texten oder dem Anspruch auf E-Lending ist von hoher Dynamik geprägt. Bibliotheken vernetzen sich mit ihren wissenschaftlichen Communities, um ihre Services wissenschaftsnah auszugestalten. Das Praxishandbuch will durch Impulsbeiträge, die die Gliederung durchbrechen, den Einstieg in die vielschichtige Diskussion erleichtern. Eine Vollständigkeit bei den Themen ist dabei weder möglich noch erwünscht. Schon allein wegen der schnellen Veränderungen des Umfelds, aber auch der Bibliotheken selbst, sind Lücken unvermeidlich. Wie schon in der letzten Auflage werden deshalb die Kapitelbeiträge durch Literaturhinweise begleitet, um ein tieferes Einsteigen zu ermöglichen. Die Literaturangaben wurden dennoch bewusst kurz gehalten und auf das Wichtige konzentriert.

Wir wollen zuallererst unseren Dank den Autorinnen und Autoren aussprechen. Es war eine Freude, das Praxishandbuch wachsen zu sehen. Ein besonderer Dank geht auch an unsere Redakteurin Meiken Endruweit, die das Entstehen mit Geduld und vielen wertvollen Hinweisen begleitet hat. Wir danken aber auch dem Verlag De Gruyter Brill und Claudia Heyer, die an ein gutes Gelingen geglaubt haben.

Wir haben uns zu Beginn der gemeinsamen Arbeit darauf verständigt, dass das Praxishandbuch gendersensibel abgefasst sein soll. Dafür erschien uns der Doppelpunkt am geeignetsten. Wir sind uns bewusst, dass Sprache laufend im Wandel ist.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-202

Abb. 1: Whiteboard.

Nicht zuletzt haben wir während dieser langen Arbeit einiges gelernt. Damit es nicht in Vergessenheit gerät, wollen wir diese Gedankensplitter auf dem Whiteboard (siehe Abb. 1) mit allen teilen, die sich wie wir vorgenommen haben, ein Praxishandbuch für die bibliothekarische Community herauszugeben. Dabei soll der Spaß an der Sache nicht zu kurz kommen.

Im März 2024
Jochen Johannsen
Bernhard Mittermaier
Hildegard Schäffler
Konstanze Söllner

Inhaltsverzeichnis

BAND 1

Vorbemerkung —— V

Thomas Stäcker
Impulsbeitrag „Die forschungsnahe Bibliothek“ —— 1

1 Rahmenbedingungen und Strukturen

Klaus Gantert
1.1 Aufgaben, Typen und Träger von Bibliotheken: Wandel, Vielfalt und Kooperation —— 11

Ulrich Meyer-Doerpinghaus und Jochen Johannsen
1.2 Digitale Transformation und Agilität —— 25

Andreas Brandtner und Hildegard Schäffler
1.3 Bibliotheken in der internationalen Zusammenarbeit: Organisationen, Netzwerke, Kooperationsformen —— 43

2 Bibliotheksbau und -ausstattung

Dorothea Sommer
2.1 Planungen zum Bibliotheksbau – Überlegungen und Hinweise zu Grundlagenermittlung und Planungsschritten für Bibliotheken —— 61

Milena Pfafferott
2.2 Bibliothekseinrichtung und technische Ausstattung —— 83

3 Dienstleistungen und Benutzung von Bibliotheken

Thomas Stöber
3.1 Lernraumentwicklung und Lernraumverwaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken —— 105

Ladina Tschander
3.2 Grundlage für Betriebskonzepte von wissenschaftlichen Makerspaces —— 123

Anke Quast
3.3 Entwicklungen bei den Basisdienstleistungen (Ausleihe, Scandienste, Logistik) —— 143

Berthold Gillitzer
3.4 Überregionale Bibliotheksdienstleistungen: Fernleihe und Direktlieferdienste —— 159

Martin Holtorf und Nathalie Küchler
3.5 Bibliothekarische Auskunft und Informationsdienstleistungen —— 175

Fabian Franke und Maren Krähling-Pilarek
3.6 Aufgaben und Organisation der Teaching Library —— 189

Martin Blenkle
3.7 Discovery-Systeme, Indexstrukturen und Metadatenmanagement —— 211

4 Bestandsaufbau und Akquisition

Susanne Göttker, Sabine Kuniß und Sascha Lauer
4.1 Erwerbungspolitik, Etatplanung und Mittelallokation in wissenschaftlichen Bibliotheken —— 229

Christoph Janello und Christian Pierer
4.2 Strategien des Bestandsmanagements —— 247

Bernhard Mittermaier und Ursula Stanek
4.3 Lizenzierung elektronischer Medien —— 263

Michaela Selbach, Miriam Konze und Irene Barbers
4.4 Electronic-Resource-Management-Systeme (ERMS): Anforderungen und Lösungsansätze für Systeme zur Verwaltung elektronischer Ressourcen —— 279

Henriette Rösch
4.5 Auswirkungen der OA-Transformation auf die Erwerbungs- und Bestandspolitik von Bibliotheken —— 291

Roland Bertelmann
Impulsbeitrag „Open Science und die Rolle der Bibliothek“ —— 305

5 Open Science und Forschungsnahe Dienstleistungen

Heinz Pampel und Bernhard Mittermaier
5.1 Open Access und Zeitschriften —— 315

Marc Lange und Robert Wiese
5.2 Open Access bei Büchern —— 333

Markus Putnings
5.3 Infrastruktur rund um Open Access —— 349

Ursula Arning, Margo Bargheer, Isabella Meinecke, Dagmar Schobert und Regine Tobias
5.4 Open-Access-Repositorien und Universitätsverlage für eine offene Wissenschaft: Vom Server zum Service —— 363

Gudrun Wirtz
5.5 Fachinformationsdienste für die Wissenschaft —— 377

Peter Rempis
5.6 OER an Bibliotheken: Eine Annäherung —— 395

Silvia Daniel und Matthias Razum
5.7 Forschungsdaten und ihr Management —— 413

Alexander Struck, Oliver Bertuch und Stephan Druskat
5.8 Forschungssoftware —— 433

Barbara Scheidt und Andreas Meier
5.9 Bibliometrische Dienstleistungen —— 455

BAND 2

Ulrike Junger und Frank Scholze
***Impulsbeitrag „Perspektiven bibliothekarischer Erschließung und Datenpräsentation“* —— 471**

6 Erschließung und Metadaten

Heidrun Wiesenmüller
6.1 Praxis und Standards in der Formalerschließung —— 483

Michael Franke-Maier
6.2 Inhaltserschließung und Kataloganreicherung —— 499

Barbara Fischer, Sarah Hartmann, Esther Scheven, Lars G. Svensson und Brigitte Wiechmann
6.3 Normdaten, Linked Data —— 527

Klaus Ceynowa
***Impulsbeitrag „Kontextualisieren, Innovieren, Vermarkten – Bibliothekarisches Sammeln in der digitalen Transformation“* —— 549**

7 Sammlungen und Spezialbestände

Reinhard Laube
7.1 Provenienzen, Sammlungen und die Verantwortung für die kulturelle Überlieferung —— 567

Claudia Fabian
7.2 Erschließungsmanagement im Bereich kulturelles Erbe —— 585

Reinhard Altenhöner und Martin Hermann
7.3 Digitalisierung von Kulturgut: Organisationsformen, Akteure, Zugang —— 605

Reinhard Altenhöner und Martin Hermann
7.4 Digitalisierung von Kulturgut: Werkzeuge und Verfahren —— 631

Judith Köbler
7.5 Rechtliche Rahmenbedingungen —— 653

8 Bestandserhaltung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen

Thorsten Allscher, Irmhild Ceynowa und Diego Estupiñán Méndez
8.1 Bestandserhaltung — 669

Reinhard Altenhöner, Peter Leinen, Svenia Pohlkamp, Sabine Schrimpf und Tobias Steinke
8.2 Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen: Strategie, Organisation und Techniken — 693

9 Öffentlichkeitsarbeit

Ulrike Ostrzinski und Elke Roesner
9.1 Ziemlich beste Freunde: Strategie und Praxis für erfolgreiche Social-Media-Kommunikation und Medienarbeit — 717

Karina Iwe
9.2 Ausstellungs- und Veranstaltungsmanagement — 737

Thorsten Meyer
9.3 Zielgruppenorientierte Kommunikation und Bibliotheksdienste — 751

10 Bibliotheksrecht

Christoph Wohlstein
10.1 Steuer-, Haushalts- und Vergaberecht — 767

Judith Ludwig
10.2 Urheberrecht — 785

Eric W. Steinhauer
10.3 Pflichtexemplarrecht — 801

Arne Upmeier
10.4 Rechtliche Rahmenbedingungen der Bibliotheksbenutzung — 813

Autor:innen — 831

Register — 843

Thomas Stäcker

Die forschungsnahe Bibliothek

Impulsbeitrag

Dass eine wissenschaftliche Bibliothek forschungsnah ist oder sogar sein muss, ist keine neue Einsicht und gehört im Allgemeinen nicht nur zu deren Grundverständnis, sondern auch zu den Erwartungen der Forschenden, Wissenschaftsförderer und -organisationen.[1] Dennoch hat man in der Vergangenheit immer wieder unterschiedliche Grade der Forschungsnähe ausgemacht, die Beteiligung der Bibliothek an der wissenschaftlichen Forschung unterschiedlich bewertet und diverse Konzepte der Engführung von Bibliothek und Forschung entwickelt. Ein Grundkonsens besteht darin, dass die Bibliothek die Wissenschaft sowohl in der Lehre wie der Forschung gemäß der Trias Sammeln-Erschließen-Vermitteln mit Informationen und Literatur versorgt.[2] Doch wie genau und wie weit eine Bibliothek darüber hinaus in konkrete Forschungsaktivitäten hineinwirkt und zu diesen beiträgt, ist eine offene Frage. Schon früh hat man versucht, einen eigenen Typus von „Forschungsbibliothek“ zu entwickeln, der im Ausgang vom Vorbild der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel vor allem auf Staats- und Landesbibliotheken ausstrahlte. Die Forschungsbibliothek Gotha trägt ihn sogar im Namen. Die von Paul Raabe in Wolfenbüttel gesetzten Rahmenbedingungen für eine Forschungsbibliothek[3] wurden in der Folge stärker diversifiziert und für die jeweiligen Funktionszusammenhänge angepasst.[4]

Auch wenn die ursprünglichen Wolfenbütteler Angebote wie Stipendien-, Veranstaltungsprogramm und eigener Verlag nicht für alle Einrichtungen gelten, die diesen Titel für sich in Anspruch nehmen, so zeigt sich doch ein deutlicher Trend zu Dienstleistungen, die deutlich über das traditionelle Literatur- und Informationsangebot hinausgehen. In den eher auf MINT-Fächer ausgerichteten Spezialbibliotheken hat es solche Entwicklungen ebenfalls gegeben, allerdings wurde dort weniger über die Organisation bzw. den Bibliothekstyp argumentiert als über spezielle Handlungsfelder und Funktionen. Bibliotheken mit MINT-Schwerpunkt haben sich meist nicht als „Forschungsbibliotheken“ deklariert, wohl aber, gerade in Gestalt von Spezial- oder zentralen Fachbibliotheken, als solche verstanden. Dass die zentralen Fachbibliotheken Teil der Leibniz-Gemeinschaft sind, bringt es mit sich, dass sie stark auf Eigenforschung ausgerichtet sein müssen. Entsprechend wurde auch empfohlen, deren Leitungen mit Professor:innen zu besetzen.[5] Ähnliche Rahmenbedingungen gelten für Bibliotheken der Max Planck Gesellschaft oder der Fraunhofer Gesellschaft, selbst wenn dort die Integration

1 Bonte 2023: S. 453.

2 Gantert 2016.

3 Vgl. unlängst Burschel 2024.

4 Auflistung der wichtigsten Literatur zur Diskussion in: Knoche 2016: S. 20, Anm. 15.

5 Tochtermann 2014: S. 1017.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-001

von Bibliothek und Forschung organisatorisch weniger ausgeprägt ist. Zusammenfassend kann man sagen, dass forschungsnahe Bibliotheken bzw. „Forschungsbibliotheken“ im traditionellen Verständnis in einem sehr engen Austausch mit der Forschung stehen und auf hochspezialisierte Forscher:innen bzw. Spitzenforschung hin optimierte Services und Rahmenbedingungen anbieten (ein besonders ausgeprägter Fall für letzteres ist z. B. das Wissenschaftskolleg in Berlin[6]). Sie sind Orte, in denen selbst Forschung stattfindet oder aber eine besonders enge fachliche Beziehung zu bestimmten Forschungsfeldern besteht. Knoche spricht deswegen auch von „forschungsorientierten Bibliotheken“.[7]

Hochschul- oder größere Staats- und Landesbibliotheken erfüllen diese Funktionen nur teilweise, weil ihre Klientel aus unterschiedlichen Fächern kommt, die nicht alle in gleicher Tiefe mit spezifischen Fachinformationen oder fachlichen Services unterstützt werden können. Hinzu kommt, dass sie auch Aufgaben übernehmen, die über die Versorgung der Forschung hinausgehen, wie z. B. Unterstützung der Lehre oder die regionale Informations- und Literaturversorgung, wie sie für Staats- und Landesbibliotheken typisch ist.[8] Die große Bandbreite von Aufgaben hat es zudem verhindert, dass sich Konzepte der Forschungsnähe wie der „Embedded Librarian“[9] in der Fläche durchsetzen konnten, auch wenn er oder sie geradezu idealtypisch „forschungsnah“ ist und bei der Unterstützung von Forschungsprojekten das Optimum der bibliothekarischen Versorgung darstellt. Viele der Tätigkeiten, die ein „Embedded Librarian“ wahrnimmt, sind allerdings *mutatis mutandis* auch in neuere Konzepte forschungsnaher Tätigkeiten eingeflossen. Charakteristisch war und ist dabei das Moment des aktiven Zugehens auf die Forschung und damit eine Abkehr von der eher passiven bzw. statischen Bereitstellungsmentalität. Bibliothekar:innen sollen sich direkt in das Forschungsgeschehen einbringen bzw. den Kontakt zur Forschung suchen, ein Prozess, der alle Arbeitsbereiche der Bibliothek durchdringt.[10]

Einen neuen Schub erhielt die Diskussion um die Forschungsnähe der Bibliothek durch die Diskussion um „forschungsnahe Dienste“.[11] Nach dem einflussreichen Positionspapier des VDB[12] bezeichnen forschungsnahe Dienste „eine Reihe von Bibliotheksservices, die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im gesamten Forschungszyklus unterstützen und überwiegend im Kontext von digitalem Wandel und Open Science angesiedelt sind“.[13] Das Positionspapier fordert Modernität ein und referenziert dabei auf Entwicklungen, die im Kontext der umfassenden Digitalisierung aller Informations-

6 https://www.wiko-berlin.de (11.03.2024).
7 Knoche 2023.
8 Gantert 2016: S. 19.
9 Shumaker 2012; Gantert 2016: S. 33 f.
10 Vgl. z. B. für den Auskunftsbereich Christensen 2015: S. 492.
11 Der VDB hat eigens eine Kommission zu dem Thema eingerichtet.
12 Stille et al. 2021.
13 Stille et al. 2021: S. 3.

dienstleistungen und Forschungsaktivitäten stehen. Dabei geht es vor allem um Forschungsdaten bzw. Forschungsdatenmanagement bzw. die Unterstützung des gesamten Forschungsdatenlebenszyklus unter Beachtung der FAIR-Prinzipien und Konzepte von Open Science. Der hier verwendete Begriff „forschungsnahe Dienste“ deckt vor dem Hintergrund der bisherigen Selbstbestimmung der Forschungsnähe der Bibliothek das Intendierte allerdings nur ungenau ab. Denn die Versorgung mit maschinenlesbaren Daten und digitalen Bibliotheksservices bietet nicht mehr oder weniger Forschungsnähe als eine gezielte, auf Spezialist:innen hin ausgerichtete, traditionelle Literaturversorgung. Das Besondere der hier gemeinten Dienste ist die eindeutige und ausschließliche Bezugnahme auf digitale Dienstleistungen. „Digitalität ist ein wesentliches Merkmal“,[14] wie Bonte mit Blick auf das Positionspapier zutreffend feststellt. Forschungen, die nicht dem digitalen Paradigma folgen, sind demgemäß nicht gemeint oder zumindest nicht im Fokus, obwohl auch sie – vgl. das Konzept des „Embedded Librarian“ – forschungsnah unterstützt werden könnten. Es geht also um Dienste, die die Digitalisierung aller Forschungsprozesse voraussetzen oder die davon ausgehen, dass die Digitalisierung perspektivisch alle Forschungsaktivitäten erfassen und durchdringen wird. Insofern scheint der in diesem Zusammenhang auch verwendete Begriff der „Digital Scholarship Services“[15] genauer, da er sich dezidiert auf digitale Services bezieht. Er kann als Erweiterung des Begriffs der Digital Humanities verstanden werden, indem er auch nichtgeisteswissenschaftliche Fächer einschließt.[16] Zugleich bildet er theoretisch-fachlich eine Schnittmenge mit den Informationswissenschaften[17] oder auch Teilen der Informatik.[18] Digital Scholarship Services sind daher Angebote und Anwendungen, die auf der Grundlage informatischer oder informationsfachlicher Theorien stehen. Die besondere Nähe zur Forschung ergibt sich aus der Digitalisierung aller Forschungsprozesse und deren „Datafication“ zu Forschungsdaten. Bibliotheken, die Services anbieten, die den gesamten Forschungsdatenlebenskreislauf unterstützen, organisieren daher nicht mehr nur die fertigen Forschungsprodukte (Sammlung und Erschließung von Literatur und Daten) und ihre Nachnutzung (Recherche, Benutzung), sondern auch die Forschungsprozesse selbst, die zu diesen Produkten führen, was über die Mitte des Datenbegriffs eine neue Nähe zur Forschung konstituiert. Mit der Datafication einher geht die Abkehr vom klassischen Leseparadigma. Der Bibliothek geht es nicht mehr nur darum, Literatur zum Lesen bereitzustellen oder auch Lesen zu ermöglichen bzw. zu organisieren, sondern Daten zur maschinellen Auswertung zu sammeln und aufzubereiten[19] bzw. retrospektiv Literatur in Daten zu transformieren (Retrodigitalisierung). Informationsversorgung bedeutet hier, aus Daten algorithmisch Informationen zu generieren, z. B. per Text und

14 Bonte 2023: S. 453.
15 Glaser u. Sibille 2022.
16 https://digitalscholarship.web.ox.ac.uk/what-digital-scholarship (11.03.2024).
17 Kuhlen 2022.
18 Biemann, Heyer u. Quasthoff 2022.
19 Vgl. Rice u. Southhall 2016.

Data Mining (TDM). Insofern spricht man flankierend zum Konzept der Digital Scholarship Services auch von „Collections as Data“,[20] das dem Begriff der „Digitalen Sammlung“, wie er von der AG Digitale Sammlung der Allianz der Wissenschaftsorganisationen formuliert wurde, im Grunde entspricht:

> Digitale Sammlungen (digital collections) sind organisierte Daten- und Dokumentbestände, die im Forschungsprozess entstehen und Grundlage für anschließende weitere, intendierte bzw. im Entstehungsprozess noch nicht avisierte Forschung (Nachnutzung) sind bzw. sein können. Sie unterscheiden sich von Forschungsdaten im Allgemeinen durch mehrere Aspekte: Sie sind regelgeleitete, intentionale Zusammenstellungen, die als Produkte bzw. Ergebnisse einer Sammlungstätigkeit mit einem dokumentierten Qualitätsanspruch auf eine Nachnutzung ausgerichtet sind.[21]

Forschungsnahe bzw. Digital Scholarship Services entwickeln sich daher einerseits rund um Forschungsdaten im Sinne der Durchführung von Forschungsprozessen und des Forschungsdatenmanagements, andererseits um kuratierte Forschungsdaten bzw. digitale Sammlungen, die als nachhaltige Ergebnisse von Forschungsprozessen wieder in den Forschungskreislauf eingespeist werden.

Darstellungen von Forschungsdatenlebenskreisläufen sind so zahlreich und divers wie die Disziplinen, die sie durchlaufen, und oft haben die abstrakten Modelle von *research life cycles* wenig mit der Forschungsrealität zu tun. Gleichwohl bieten sie ein hilfreiches Strukturierungsinstrument für die Verortung von Digital Scholarship Services. Typische Elemente des Zyklus sind Forschungsfrage bzw. Planung, Datensammlung, Datenbereinigung- und -transformation, Datenanalyse und Export bzw. Visualisierung.[22] Letzteres kann je nach Art der Daten auch mit Begriffen der Publikation, Archivierung etc. belegt sein. Mitunter werden auch einzelne Prozesse feiner untergliedert, wie z. B. an der TU Berlin.[23] Den jeweiligen Phasen lassen sich Werkzeuge zuordnen wie RDMO[24] für die Erstellung von Datenmanagementplänen, eLabFTW[25] für elektronische Laborbücher,[26] OpenRefine[27] für die Datenbereinigung und Transformation, DSpace[28] für Repositorien oder OJS[29] oder Janeway[30] als Redaktionssystem für Publikationen im Open Access, um nur einige wenige Beispiele zu nennen. Für die Bewertung des Datenmanagements werden vor allem die FAIR-Prinzipien herangezogen. Auch wenn FAIR nicht automatisch Open Access bzw. Open Science bedeutet, in-

20 Vgl. das Santa Barbara Statement zu Collections as Data, Padilla et al. 2018; Padilla et al. 2019.
21 Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ 2021: S. 3 f.
22 Vgl. Stuart 2020.
23 https://www.tu.berlin/en/ub/szf/information-tips/what-is-research-data-management (11.03.2024).
24 https://rdmorganiser.github.io/ (11.03.2024).
25 https://doc.elabftw.net/ (11.03.2024).
26 Adam et al. 2023.
27 https://openrefine.org/ (11.03.2024).
28 https://dspace.lyrasis.org/ (11.03.2024).
29 https://ojs-de.net (11.03.2024).
30 https://janeway.systems (11.03.2024).

teragieren doch beide Felder stark miteinander und markieren im technischen und methodologischen Bereich im Idealfall einen Raum der engen Zusammenarbeit von bibliothekarischer Infrastruktur und Forschung, in dem Wissen über besagte Werkzeuge sowie PID, AAI, Metadaten, Datenbanken, Schnittstellen u. ä. als Elemente guter wissenschaftlicher digitaler Praxis geteilt wird.[31]

Die Idee der engen Zusammenarbeit dringt auch in die Bibliotheksräume selbst ein, indem dort sozusagen Labore[32] wie „Experience Labs, Game Labs oder Makerspaces“[33] entstehen. Ergänzt wird das Datenmanagement durch Forschungsinformationssysteme (FIS), die sich Elemente der Datafication zunutze machen. Allerdings dient nur ein Teil der sich meist am Kerndatensatz Forschung[34] bzw. international an CRIF[35] orientierenden Systeme direkten Forschungsbedarfen. Ein großer Teil richtet sich eher an die Forschungsverwaltung bzw. -organisation. Direkt relevant für die Forschung sind vor allem Bibliometrie oder andere Reputationsmetriken,[36] die gegenwärtig noch stark in den Händen kommerzieller Anbieter liegen, für die es aber zunehmend alternative offene Angebote gibt, z. B. OpenAlex.[37] Nähe zur Forschung bedeutet hier, über problematische Zusammenhänge in der Reputationsmetrik aufzuklären und gemeinsam Alternativen für die Forschungsbewertung und -qualität zu schaffen, die in den Händen der Forschung selbst liegen sollten. Damit verbunden sind auch Entscheidungen über Publikationsorte seitens der Forschung und attraktive Angebote von insbesondere Diamond Open Access Journals und Monographien seitens der Bibliothek.[38]

Für eine Bibliothek, die sich solchen Services des Forschungsdatenmanagements und der Forschungsinformation widmet, stellt sich das Problem der Generalisierbarkeit der Services mit Blick auf die jeweiligen Zielgruppen. Ziel muss es sein, Angebote so breit wie möglich und so speziell wie nötig zu konfigurieren. Eine wichtige Frage spielt dabei, wer welche Rolle übernimmt. So kann es gerade bei Hochschulen sinnvoll sein, z. B. Data Stewards eher an den Fachbereichen anzusiedeln, um die fachliche Nähe zu gewährleisten, aber deren Austausch und Ressourcenbedarf über die Bibliothek bzw. Data Librarians zu koordinieren.[39] Die Nähe zur Bibliothek würde so über Intermediäre sichergestellt. Dabei ist „ein wesentliches Desiderat [...] die Entlastung von Bibliotheksmitarbeitenden mit wissenschaftlicher Expertise von Leitungs- und Routineaufgaben“,[40] um die Hände für diese Aufgaben frei zu bekommen und

31 Zur Praxis des FDM s. Putnings et al. 2022.
32 Zum Begriff vgl. Stäcker 2023.
33 Leiß 2023: S. 3.
34 https://www.kerndatensatz-forschung.de/ (11.03.2024).
35 https://eurocris.org/services/main-features-cerif (11.03.2024).
36 Zur Funktion von Reputationsmetriken s. Taubert u. Weingart 2016.
37 https://openalex.org/ (11.03.2024).
38 https://www.coalition-s.org/diamond-open-access/ (11.03.2024).
39 Vgl. auch die Studie von Wiggins et al. 2022.
40 Leiß 2023: S. 2.

Kooperationsformen zu etablieren, die mit Begriffen wie Embedded Librarians, Liaison Librarians, Data Librarians, Data Stewards usw. konnotiert sind. In diesem Feld der Digital Scholarship Services ist es wichtig, die enge Zusammenarbeit nicht nur über die technische Ebene zu realisieren, sondern auch durch aktive Schulungs- und Beratungsmaßnahmen sowie Servicekonzepte Forschende für FDM und Open Science zu sensibilisieren und Umsetzungsstrategien aufzuzeigen.

Mit der Digitalisierung einher geht eine zunehmende Diversifizierung von Aufgaben. Gerade Anforderungen der Nachhaltigkeit (Standardkonformität, Langzeitarchivierung) oder anderer informationsfachlicher Spezialaspekte kann die Forschung unmittelbar nicht selbst erbringen, was zur Erhöhung der Effizienz von digitalen Forschungsprojekten eine enge Kooperation mit der Bibliothek und anderen Infrastrukturen nahelegt. Die direkte Mitarbeit in (Drittmittel-)Projekten ist daher ein probates Mittel der Forschungsnähe. Die Bibliothek kann so in sinnvoller Arbeitsteilung für konkrete Projekte Aufgaben der Datenerfassung-, -bereinigung, -bereitstellung und -archivierung übernehmen oder auch in Zusammenarbeit mit Rechenzentren Analysewerkzeuge für die jeweiligen Forschungsfragen hosten oder ggf. adaptieren. Forschungsnähe bezieht sich dabei nicht nur auf die Erbringung von technischen oder informationsfachlichen Dienstleistungen, sondern schließt auch kooperative oder eigene Forschung mit ein. Der Wissenschaftsrat hatte bereits 2000 in seinen Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland formuliert:

> Diese [sc. die Bibliotheken und vergleichbare Einrichtungen] müssen zu Zentren des Wissensmanagements für die Wissenschaft weiterentwickelt werden, die neben der Aufgabe der Speicherung vorhandenen Wissens auch und vor allem wissensorganisierende und damit inhaltlich orientierende Funktionen übernehmen. [...] Die bisherige strenge institutionelle Trennung zwischen Bibliotheken und vergleichbaren Einrichtungen sowie den für Forschung und Lehre im engeren Sinne verantwortlichen Institutionen muß gelockert werden.[41]

Diese seinerzeit noch sehr allgemein gehaltene Forderung nimmt unter digitalen Vorzeichen nun mit Blick auf die Digital Scholarship Services konkretere Formen an. Auch die DFG fördert seit einiger Zeit so genannte „Brückenprojekte“,[42] die an der Schnittstelle von Forschung und Infrastruktur angesiedelt bzw. so stark verschränkt sind, dass eine Trennung nicht möglich ist. Zuletzt stellt auch die NFDI selbst eine Brücke her und versteht sich aus dem Zusammenwirken von Forschung und Forschungsinfrastruktur.[43] Angesichts dieser nur beispielsweise erwähnten Entwicklungen zeigt sich sehr deutlich, dass auch forschungspolitisch die Zeichen auf Kooperation und engere Zusammenarbeit stehen. Forschungsnähe im Bereich der Infrastruktureinrichtungen erhält durch die Digitalisierung eine neue Dimension und Daten werden

41 Wissenschaftsrat: Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland (4594-00), Juli 2000. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-00.html (02.01.2024), S. 40.
42 DFG 2023; vgl. Bonte 2023: S. 454.
43 RfII 2016.

sprichwörtlich zur gemeinsamen Sache von Forschung und Bibliotheken. Was genau zu den Services zu zählen ist und welche Kompetenzen auf der jeweiligen Seite erforderlich sind, werden die jeweiligen Ausgestaltungen der Digital Scholarship Services und Aufbereitung der digitalen Sammlungen („Collection as Data“) zeigen. Dass die Zukunft stärker als bisher ein enges Zusammenwirken erfordert, ist unstrittig und die Kooperation von Forschung und Forschungsinfrastrukturen wird ein entscheidender Wettbewerbsfaktor sein. Am Ende bedarf es jenseits des jetzigen Hypes vor allem einer an den Anforderungen vor Ort ausgerichteten Pragmatik bei der Entwicklung konkreter Angebote und Dienstleistungen[44] und, wie Bonte formulierte, der „Beratungsoffenheit, Kooperationsbereitschaft und Lernfähigkeit“,[45] um neben der „Forschungsbibliothek“ oder „forschungsorientierten Bibliothek“ auch die neue digitale „forschungsnahe Bibliothek“ zu einem Erfolgsmodell zu machen.

Literatur

Adam, Beatrix, Lukas C. Bossert, Magdalene Alice Cyra u. a.:Raus aus dem Kladdenchaos: Elektronische Laborbücher als zentrale Dienstleistung – Erfahrungen und Empfehlungen. In: Bausteine Forschungsdatenmanagement (2023), S. 2–19. https://doi.org/10.17192/BFDM.2023.5.8553.

Biemann, Chris, Gerhard Heyer u. Uwe Quasthoff: Wissensrohstoff Text: eine Einführung in das Text Mining. 2., Wesentlich überarbeitete Auflage. Wiesbaden, Heidelberg: Springer Vieweg (Lehrbuch) 2022. https://doi.org/10.1007/978-3-658-35969-0.

Bonte, Achim: Forschungsnahe Bibliotheksdienste. Eine Standortbestimmung. In: Bibliothek Forschung und Praxis 47 (2023), H. 3, S. 453–460. https://doi.org/10.1515/bfp-2023-0035.

Burschel, Peter: Quo vadis Forschungsbibliothek? In: Demokratie und Politik in Öffentlichen und Wissenschaftlichen Bibliotheken: Politikfelder deutscher Bibliotheken. Hrsg. von Andreas Degkwitz u. Barbara Schleihagen. De Gruyter Saur 2024 (Bibliotheks- und Informationspraxis 73), 147–158. https://doi.org/10.1515/9783111053240-012.

Christensen, Anne u. Matthias Finck: Discovery-Systeme: Eine Analyse ihrer Geschichte und Gegenwart mit dem Hype-Zyklus. In: Bibliothek Forschung und Praxis 45 (2021), H. 3, S. 497–508. https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0039.

Christensen, Anne: Bibliothekarische Auskunft und Informationsdienstleistungen. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement Hrsg. von Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2015 (De Gruyter Reference). S. 484–494. https://doi.org/10.1515/9783110303261.

Gantert, Klaus: Bibliothekarisches Grundwissen. 9., Vollst. neu bearb. und erw. Auflage. Berlin: De Gruyter Saur 2016. https://doi.org/10.1515/9783110321500 (02.01.2024).

DFG: Projektvorhaben an der Schnittstelle zwischen Forschung und wissenschaftlicher Informationsinfrastruktur. 2023. https://www.dfg.de/de/foerderung/foerdermoeglichkeiten/programme/infrastruktur/lis/lis-foerderangebote/brueckenprojekte (02.01.2024).

44 Christensen u. Finck 2021: S. 506.

45 Bonte 2023: S. 454.

Knoche, Michael: Kultur- und geisteswissenschaftliche Forschung und Bibliotheken. In: Auf dem Weg zur Forschungsbibliothek. Studien aus der Herzogin Anna Amalia Bibliothek. Ders. Frankfurt a. M.: Klostermann 2016 (ZfBB Sonderband 120). S. 11–23.

Knoche, Michael: Quo vadis, Forschungsbibliothek? In: Aus der Forschungsbibliothek Krekelborn, 27. November 2023. https://biblio.hypotheses.org/7177 (02.01.2024)

Kuhlen, Rainer (Hrsg.): Grundlagen der Informationswissenschaft. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2022. https://doi.org/10.1515/9783110769043.

Leiß, Caroline: Die forschungsnahe Bibliothek: Bericht über einen Workshop der Kommissionen und des Vorstands des VDB. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal 10 (2023), H. 1, S. 1–4. https://doi.org/10.5282/o-bib/5923.

Padilla, Thomas, Laurie Allen, Hannah Frost; Potvin, Sarah; Russey Roke, Elizabeth; Varner, Stewart: Santa Barbara Statement on Collections as Data: Always Already Computational: Collections as Data. In: Zenodo (2018). https://doi.org/10.5281/zenodo.3066209.

Padilla, Thomas, Laurie Allen, Hannah Frost, Sarah Potvin, Elizabeth Russey Roke u. Stewart Varner: Final Report: Always Already Computational: Collections as Data. In: Zenodo (2019). https://doi.org/10.5281/zenodo.3152935.

Putnings, Markus; Neuroth, Heike; Neumann, Janna (Hrsg.): Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement: Berlin: De Gruyter Saur 2022 (De Gruyter Praxishandbuch).

RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen: Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland. Göttingen 2016. http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:101:1-201606229098.

Rice, Robin u. John Southall: The data librarian's handbook. London: Facet Publishing (MyiLibrary) 2016.

Schwerpunktinitiative „Digitale Information" der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen: Digitale Sammlungen. Eine Handreichung der Arbeitsgruppe „Digitale Sammlungen" (AG 3) der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen. 2021. https://doi.org/10.48440/allianzoa.043.

Shumaker, David: The Embedded Librarian: innovative strategies for taking knowledge where it's needed. Medford, New Jersey: Information Today, Inc. 2012.

Stäcker, Thomas: Bibliothek als Labor der Wissenschaft – Metamorphose einer Metapher. In: Bibliothek Forschung und Praxis 47 (2023), H. 3, S. 445–452. https://doi.org/10.1515/bfp-2023-0077.

Stille, Wolfgang, Stefan Farrenkopf, Sibylle Hermann, Gerald Jagusch, Caroline Leiß u. Annette Strauch-Davey: Forschungsunterstützung an Bibliotheken: Positionspapier der Kommission für forschungsnahe Dienste des VDB. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H. 2, S. 1–19. https://doi.org/10.5282/o-bib/5718.

Stuart, David: Practical data science for information professionals. London: Facet 2020.

Taubert, Niels u. Peter Weingart: Wandel des wissenschaftlichen Publizierens – eine Heuristik zur Analyse rezenter Wandlungsprozesse. In: Wissenschaftliches Publizieren. Hrsg. von Peter Weingart u. Niels Taubert. Berlin, Boston: De Gruyter 2016. https://doi.org/10.1515/9783110448115-001.

Tochtermann, Klaus: Science 2.0. 10 Thesen für Informationseinrichtungen der Zukunft. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner, Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2014 (De Gruyter Reference). S. 1013–1021. https://doi.org/10.1515/9783110303261.1025.

Wiggins, Benjamin, Cody Hennesy, Brian Vetruba, Alexis Logsdon u. Emily Janisch: Digital Scholarship Programs in Practice. In: College & Research Libraries 83 (2022), H. 4. https://doi.org/10.5860/crl.83.4.568.

1 Rahmenbedingungen und Strukturen

Klaus Gantert

1.1 Aufgaben, Typen und Träger von Bibliotheken

Wandel, Vielfalt und Kooperation

The only thing that you absolutely have to know,
is the location of the library.
Albert Einstein

1 Einleitung

Trotz konkurrierender Angebote sind Bibliotheken weiterhin die zentralen Informationsdienstleister für die Bevölkerung. Die Leistungsbilanz der Bibliotheken in Deutschland kann sich sehen lassen: Allein die rund 7 000 Bibliotheken, die der Deutschen Bibliotheksstatistik Daten geliefert haben, stellten ihren Nutzer:innen mehr als 370 Millionen Medien zur Verfügung, rund 335 Millionen Medien wurden 2022 ausgeliehen. Trotz der pandemiebedingten Einschränkungen wurden allein die öffentlichen Bibliotheken 2022 mehr als 84 Millionen Mal aufgesucht.[1] Bibliotheken werden somit häufiger besucht als Kinos oder die Spiele der Fußballbundesliga. Alle Bibliotheken haben in der Zeit der Pandemie ihre digitalen Angebote in allen Bereichen quantitativ erheblich ausgeweitet und viele neue virtuelle Services etabliert.

2 Definition und Aufgaben

2.1 Definition

Während vor wenigen Jahrzehnten die Definition des Begriffs „Bibliothek“ und die Beschreibung der Hauptaufgaben dieser Institution noch leicht möglich war, lässt sich beides heute immer schwerer eindeutig fassen. Als Bibliothek galt bis vor wenigen Jahrzehnten eine Sammlung von Büchern, die erworben, erschlossen, zur Benutzung zur Verfügung gestellt und teilweise auch dauerhaft archiviert werden. Diese traditionellen Aufgaben werden von Bibliotheken auch heute noch erfüllt. Darüber hinaus ist das heutige Bibliothekswesen jedoch von drei grundlegenden Tendenzen geprägt:

1 Vgl. https://www.bibliotheksstatistik.de/ (07.08.2023).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-002

- Alle klassischen bibliothekarischen Aufgaben haben tiefgreifende Veränderungen erfahren.
- Eine Vielzahl neuer Medienformen und neuer Aufgaben sind hinzugekommen.
- Immer mehr Arbeitsschritte und Services werden heute kooperativ geleistet bzw. angeboten.

Die erste entscheidende Veränderung der letzten Jahre und Jahrzehnte ist eine Veränderung der Sammelgegenstände moderner Bibliotheken. Waren früher Printmedien (vor allem Bücher und Zeitschriften) die charakteristischen Sammelgegenstände von Bibliotheken, so sind die Sammlungen moderner Bibliotheken sowohl im analogen als auch im digitalen Bereich durch eine enorme Medienvielfalt geprägt. Neben den klassischen Buchmedien beschaffen und verwalten Bibliotheken heute in großem Umfang elektronische Publikationen (vor allem E-Books, E-Journals, Datenbanken und Forschungsdaten). Oft wird der elektronischen Ausgabe eines Werks grundsätzlich der Vorzug gegeben (*e-only-* bzw. *e-preferred-policy*). Wissenschaftliche Bibliotheken beispielsweise gaben 2022 erheblich mehr Mittel für elektronische Publikationen aus (149 Mio. Euro) als für Printmedien (102 Mio. Euro).[2] Öffentliche Bibliotheken sammeln verstärkt auch audiovisuelle Medien, wobei die klassischen Datenträger, wie CDs, DVDs und Blu-rays, immer stärker ergänzt werden durch digitale Online-Angebote, wie die Onleihe und bibliothekarische Streamingdienste. Daneben gehören zu ihrem Sammelspektrum auch Multimediaangebote, Computerspiele und vielfach E-Book-Reader.

Der Bestand von Bibliotheken ist jedoch nicht nur im Hinblick auf die Vielfalt der erworbenen Medien reichhaltiger geworden, das Informationsangebot moderner Bibliotheken umfasst weitaus mehr als den eigenen Bestand. Bibliotheken erschließen und bieten nicht mehr nur diejenigen Medien an, die sie tatsächlich selbst besitzen. Auch externe Angebote werden heute in großem Umfang in das eigene Informationsangebot integriert, z. B. wird auf kostenfreie E-Books, Webseiten und Datenbanken verlinkt; vielfach bieten Bibliotheken ihren Nutzenden heute im Rahmen der sogenannten Patron-Driven-Acquisition (PDA) bzw. Evidence Based Selection (EBS) immer häufiger auch sehr große Titelmengen in ihren Katalogen an, deren Erwerbung bzw. Lizenzierung ggf. erst durch den Zugriff eines Nutzers bzw. einer Nutzerin ausgelöst wird.

Schon seit vielen Jahren engagieren sich Bibliotheken im Bereich des Open Access. Auf institutionellen Repositorien bieten z. B. Hochschulbibliotheken sowohl die Strukturen als auch die im Open Access publizierten Inhalte ihrer Institution. Daneben stellen wissenschaftliche Bibliotheken ihren Angehörigen über Publikationsfonds vielfach Mittel zur Verfügung, um Publikationen auch in Zeitschriften von Wissenschaftsverlagen im Open Access publizieren zu können. Über verschiedene Formen der Open-Access-Transformation überführen Bibliotheken mit ihren Finanzmitteln immer häufiger auch

2 Vgl. Deutscher Bibliotheksverband 2022: S. 4.

lizenzpflichtige E-Medien in den Open-Access-Bereich. Zunehmend erweitert wird diese Open-Access-Bewegung im Bibliotheksbereich durch neue Veröffentlichungsformen und neue Formen der wissenschaftlichen Arbeit. Durch Angebote in den Bereichen Open Data, Open Educational Resources, Open Source, Citizen Science, Open Peer Review und Scientific Social Networks wird das wissenschaftliche Arbeiten zur Open Science entwickelt; für die Weiterentwicklung dieses Sektors bieten einige Bibliotheken auch spezielle Open Science Labs an.

Weitreichend verändert haben sich auch die Rahmenbedingungen und die Vorgehensweisen bei der Bestandserschließung. Früher waren bibliothekarische Regelwerke für die Medienerschließung in idealer Weise auf die analoge Präsentation homogener Mediengruppen (Buchmedien) in geschlossenen Systemen abgestimmt (Band-, Zettel-, Listenkataloge etc.). Moderne Regelwerke sind für Online-Kataloge konzipiert, wichtige Prinzipien sind hierbei der unkomplizierte, vielfach auch spartenübergreifende Datenaustausch mit externen Partnern sowie kooperative Lösungen (Fremddatenübernahme, Verbundkatalogisierung, internationale Regelwerke, Discovery Services, cloudbasierte Infrastruktur). Ebenso wichtig ist der Aspekt des offenen Systems: Bibliographische Daten werden in vielfacher Weise untereinander und mit den Daten externer Anbieter verknüpft. Bibliotheken stellen ihre Katalogdaten für die kostenlose Nachnutzung und gegenseitige Verknüpfung mit anderen Anbietern zur Verfügung (Catalogue Enrichment, Linked Open Data). Die klassische Katalogisierungsarbeit in Bibliotheken entwickelte sich hierdurch zum komplexen Metadatenmanagement, das auch die Beachtung internationaler Regelwerke und Standards und auch den internationalen spartenübergreifenden Datenaustausch umfasst. Und schließlich bieten Bibliotheken neben der klassischen verbalen Suche inzwischen auch verstärkt semantische Suchen sowie visuelle und geografische Recherchemöglichkeiten an.

Ebenfalls stark verändert hat sich die Rolle der Bibliotheken bei der Archivierung der Bestände, die vorrangig von den sogenannten Archivbibliotheken wahrgenommen wird. Hier ist zu unterscheiden zwischen der Erhaltung der Originale und der Schaffung von Sekundärformen. Bei der Erhaltung der Originale wird mit großem technischen Aufwand gegen die verschiedenen Formen des zeit-, nutzungs- und schadensbedingten Zerfalls vorgegangen. Eine wichtige Rolle spielt hierbei insbesondere der Kampf gegen den Zerfall von säurehaltigem Papier, das vor allem in der Zeit von 1850 bis 1990 verwendet wurde und große Teile des Altbestands bedroht.

Durch die weitreichende Digitalisierung von gefährdeten bzw. besonders schützenswerten Originalen, aber auch generell durch die fortschreitende Massendigitalisierung von älteren, urheberrechtsfreien Beständen können diese nicht nur gesichert und leichter benutzbar gemacht werden, sie erhalten auch den medienspezifischen Mehrwert einer elektronischen Publikationsform (kostenfreier, orts- und zeitunabhängiger Online-Zugriff, Möglichkeit des Datenexports, Volltextsuche, Verlinkung etc.). Die Digitalisierung älterer Bibliotheksbestände (Retrodigitalisierung) findet heute flächendeckend und kooperativ an vielen Bibliotheken statt, vielfach in großem Umfang mit Hilfe von Scanrobotern und in Zusammenarbeit mit externen Partnern; die so entstandenen

Sammlungen umfassen zum Teil ein Datenvolumen von mehr als einer Milliarde Dateien und mehreren hundert Terabyte. Doch dies führt – wie auch die wachsende Zahl der neu erworbenen genuin elektronischen Bestände – zu einem anderen Archivierungsproblem: Die Langzeitarchivierung elektronischer Daten stellt eine bedeutende dauerhafte Herausforderung dar, für die in Bibliotheken technische Lösungen entwickelt und eingesetzt werden.

Ein weiterer Punkt schließlich, der das moderne Bibliothekswesen unserer Zeit von den Bibliotheken der vergangenen Jahrzehnte sichtbar unterscheidet, ist die Rolle des Gebäudes, in dem die bibliothekarischen Arbeitsabläufe und die Benutzung stattfinden. Die weitreichendsten Veränderungen bei der Rolle und der Ausgestaltung des Bibliotheksgebäudes betreffen die Benutzung. Während das Gebäude der Bibliothek in früheren Jahrzehnten in der Regel nicht nur der zentrale, sondern oft der einzige Ort der Ausleihe und der Benutzung des Medienbestands war, treten diese Aspekte durch die vielfältigen digitalen Angebote zunehmend in den Hintergrund. Bei der Ausleihe kann über das Internet rund um die Uhr von jedem Ort aus bestellt werden, neben die Abholung bzw. Benutzung vor Ort treten andere Formen der ortsunabhängigen Bereitstellung (Download, Remote Access, Onleihe, Dokumentlieferdienste etc.). Auf diesen Wegen kann die Benutzung von Bibliotheksbeständen verstärkt ortsunabhängig erfolgen. Das verändert zum einen die Nutzung wissenschaftlicher Spezialliteratur, bei der eine Wissenschaftlerin bzw. ein Wissenschaftler heute – abhängig von der Fachrichtung – einen überwiegenden Anteil der gewünschten Informationen auf dem eigenen Rechner abrufen und in die individuelle virtuelle Forschungsumgebung integrieren kann. Zum anderen ist die Nutzung von historischem Kulturgut dank qualitativ hochwertiger Sekundärformen nicht mehr allein in Forschungs-, Handschriften- und Sonderlesesälen möglich (und damit oft mit Reisen verbunden), sondern auch über das Internet überall und jederzeit. Ähnliche Tendenzen zeichnen sich auch im Bereich der bibliothekarischen Auskunft ab. Während früher die Infotheke im Lesesaal der zentrale Ort für Fragen aller Art war, sind die heutigen Möglichkeiten der Nutzer:innen, eine Auskunft zu erlangen, vielfältiger und in der Regel ortsunabhängig. Bibliotheken bieten ihre Auskünfte heute über E-Mail, soziale Netzwerke, Chats und Messengerdienste, zum Teil auch in virtuellen Welten an; sie chatten, videotelefonieren und bearbeiten Anfragen ihrer Nutzenden häufig auch im Rahmen internationaler Auskunftsverbünde. Trotz all dieser Entwicklungen sind die Lesesäle von Bibliotheken heute sehr gut besucht, allerdings unter veränderten Rahmenbedingungen. Attraktive Architektur, verlängerte Öffnungszeiten (bis zu 365 Tage im Jahr rund um die Uhr) und eine sehr gute Infrastruktur machen die Bibliotheken heute zu begehrten und häufig überfüllten Treffpunkten wissenschaftlich arbeitender wie lernender Nutzer:innen. Loungebereiche sorgen vielfach für Entspannung, offene Bereiche und Gruppenarbeitsräume unterstützen kooperatives Arbeiten. Durch das Konzept der zonierten Bibliothek ist individuelles konzentriertes Arbeiten in der Bibliothek ebenso möglich wie Kommunikation, Gruppenarbeit und Entspannung. Dieses breitere Raumangebot sorgt dafür, dass Bibliotheken zunehmend als Dritte Orte wahrgenommen werden (nicht-kommerzielle Räume von

hoher Aufenthaltsqualität, jenseits des Privaten und der Berufswelt). Sehr spezialisierte Bereiche wie Makerspaces in wissenschaftlichen und Repair Cafés in öffentlichen Bibliotheken ergänzen das Raumangebot vielfach noch zusätzlich.

2.2 Aufgaben

Neben den hier nur kurz angerissenen Veränderungen in ihrem klassischen Aufgabenprofil übernehmen moderne Bibliotheken heute aber auch eine Vielzahl von neuen Aufgaben, von denen zumindest einige wichtige hier aufgeführt werden sollen.

Immer stärker ausgebaut wird das bibliothekarische Spektrum an Angeboten und Veranstaltungen zur Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz. Die von wissenschaftlichen Bibliotheken angebotenen Veranstaltungen zur Vermittlung von Informationskompetenz (IK) werden inhaltlich immer vielfältiger und ausdifferenzierter und nehmen auch quantitativ von Jahr zu Jahr zu. Als Einzelveranstaltungen oder als modular aufeinander abgestimmte Lehrveranstaltungen vermitteln sie – häufig als Bestandteil universitärer Curricula – zentrale Schlüsselkompetenzen für das wissenschaftliche Arbeiten: Sie schaffen nicht nur die Grundlagen für die effektive Literatur- und Informationsrecherche, sondern sie schulen auch den professionellen Umgang mit Informationsquellen im wissenschaftlichen Prozess (Literaturverwaltung, Zitieren, gute wissenschaftliche Praxis, Publikationsberatung etc.). Schulungen zur Medienkompetenz werden vor allem von öffentlichen Bibliotheken angeboten.

Ein neuerer Arbeitsbereich in Bibliotheken, der insbesondere in Hochschul-, Forschungs- und Spezialbibliotheken eine immer größere Rolle spielt, ist das Publizieren und Archivieren von Forschungsdaten. Der Umgang mit diesen Daten ist im Vergleich zur Handhabung klassischer Publikationen aufgrund der Heterogenität der Datenformate überaus anspruchsvoll. Die Aufgaben des Forschungsdatenmanagements beinhalten vor allem das Publizieren und Erschließen des Materials, die Gewährleistung ihrer Weiterverwendbarkeit und Langzeitarchivierung. Um aufwendig erarbeitete Forschungsdaten im Sinne der Nachhaltigkeit langfristig nutzbar anzubieten, aber auch um Forschungsergebnisse reproduzieren und überprüfen zu können, fordern viele Einrichtungen der Forschungsförderung heute bei der Antragsstellung von den Wissenschaftler:innen einen Datenmanagementplan. Bibliotheken unterstützen ihre Nutzer:innen hierbei sowohl durch den Aufbau von Infrastruktur wie auch durch die Entwicklung von flankierenden Beratungsangeboten.

Dauerhaft entwickeln Bibliotheken heute auch Softwareanwendungen, Datenbanken, Informationsressourcen, Schnittstellen und Verbundsysteme weiter, um so umfassende und effiziente Daten- und Informationsinfrastrukturen anbieten zu können. Auch die sogenannten forschungsnahen Dienstleistungen wie Publikationsdienste, Publikationsdatenmanagement, Szientometrie, Systematic Reviews und die Integration digitaler Infrastrukturen nehmen im Dienstleistungsspektrum wissenschaftlicher Bibliotheken heute einen wichtigen Platz ein.

Entsprechend dieser Ausweitung der bibliothekarischen Arbeitsfelder haben sich auch im Berufsprofil von Bibliothekar:innen viele neue Schwerpunkte und damit auch Spezialisierungen und Bezeichnungen ergeben. Vielfach wird heute – entsprechend dieser Spezialisierungen – z. B. unterschieden zwischen Data Librarians (mit dem zentralen Arbeitsfeld des Datenmanagements), Embedded Librarians (forschungsnah eingebettet in eine wissenschaftliche Projektgruppe) oder Liaison Librarians (zeichnen sich durch eine besondere Nähe zu den Benutzenden aus, in wissenschaftlichen Bibliotheken vor allem zu den Forscher:innen).

Neue Aufgabenschwerpunkte im Bereich der öffentlichen Bibliotheken ergeben sich insbesondere durch den demografischen und gesellschaftlichen Wandel, wobei es aufgrund der Verschiebungen in der Alterspyramide nicht nur zu quantitativen Veränderungen kommt. Bibliotheken müssen das veränderte Bildungs- und Freizeitverhalten der älteren Generation ebenso berücksichtigen wie die spezifischen Wünsche und Anforderungen von Kindern, Jugendlichen und der sogenannten Generationen Y, Z und α. Weitere Herausforderungen bilden Aufgaben bei der Integration von Menschen mit Migrationshintergrund (s. u.). In der frühkindlichen Bildung und der Leseförderung sind öffentliche Bibliotheken die wichtigsten Bildungspartner der Schulen. Darüber hinaus gilt weiterhin, dass öffentliche Bibliotheken gerade in ländlichen und kleinstädtischen Regionen oft die aktivsten Träger des kommunalen kulturellen Lebens sind.

Bei nahezu allen Aufgabenbereichen, die hier angesprochen wurden, arbeiten Bibliotheken heute in Netzwerken zusammen. Kooperiert wird zumeist auf fachlicher oder räumlicher Ebene (lokal, regional, national und international), vielfach auch projektbezogen. Fachlich zeigen sich solche Kooperationen im Erwerbungsbereich z. B. in der konsortialen Erwerbung von Lizenzen für E-Medien und bei der koordinierten Erwerbung wie der Sammlung Deutscher Drucke (SDD). Gemeinsame Erschließungsarbeit zeigt sich beispielsweise bei der Nutzung von Verbundkatalogen und im Austausch von Metadaten; auch die Erschließung von historischen Beständen mit Unterstützung der an sechs Bibliotheken angesiedelten Handschriftenzentren und deren Dienstleistungen kann hierzu gerechnet werden. Kooperative Angebote der Bibliotheksbenutzung bieten beispielsweise die bibliotheksübergreifende Bestellung, Ausleihe und Rückgabe von Medien in lokalen Verbänden, zum Teil basierend auf einer gemeinsamen Benutzungskarte, oder der bibliothekarischen Fernleihe. Regionale und Nationale Kooperation wird besonders deutlich beim Angebot zentraler Strukturen der Informationsinfrastruktur. Sehr wichtig in diesem Zusammenhang sind die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB), die Fachinformationsdienste für die Wissenschaft (FID) und das Programm Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI). Projektbasierte bibliothekarische Kooperation erfolgt z. B. die retrospektive deutsche Nationalbibliografie (VD 16, VD 17 und VD 18), vielfach aber auch in den vernetzten Digitalisierungsprojekten im Bereich einzelner Medienformen oder Bestandsgruppen.

Durch diese vielfältige Vernetzung und Zusammenarbeit fügen sich für die Nutzenden – die immer im Zentrum der bibliothekarischen Arbeit stehen – die zum Teil sehr spezifischen Angebote von völlig unterschiedlichen Bibliotheken zu einem umfassen-

den Informationsangebot zusammen. Insofern lässt sich das heutige Bibliothekswesen zwar kaum noch umfassend definieren und beschreiben, mit den Begriffen „Wandel“, „Vielfalt“ und „Kooperation“ lassen sich die wichtigsten Entwicklungslinien jedoch durchaus benennen.

3 Bibliothekstypen

Der hier aufgezeigten Vielfalt der bibliothekarischen Aufgaben entspricht auch die Vielfalt der Bibliothekstypen.

3.1 Nationalbibliotheken

Besonders deutlich wird diese Vielfalt des deutschen Bibliothekswesens bereits bei einem Blick auf die Bibliotheken von nationaler Bedeutung bzw. auf die Bibliotheken, die nationalbibliothekarische Aufgaben übernehmen. Während in anderen Staaten häufig eine dominierende Nationalbibliothek alle nationalbibliothekarischen Aufgaben wahrnimmt, werden diese in Deutschland aufgrund der geschichtlichen Entwicklungen und der föderalen Struktur kooperativ von mehreren Bibliotheken übernommen. Zu nennen ist hier zunächst die Deutsche Nationalbibliothek (DNB) mit Sitz in Leipzig und Frankfurt am Main. 1912 als Deutsche Bücherei gegründet, sammelt sie auf der Grundlage des Pflichtexemplarrechts alle seit 1913 in Deutschland erschienenen Drucke und verzeichnet sie in der Deutschen Nationalbibliografie. Ergänzt wird das Sammelspektrum der Deutschen Nationalbibliothek durch die im Ausland erschienene Literatur in deutscher Sprache, durch Übersetzungen von Werken deutscher Sprache und durch Literatur über Deutschland und Persönlichkeiten des deutschen Sprachgebiets, die sogenannten Germanica. Wurden zunächst nur gedruckte Werke und elektronische Publikationen auf Datenträgern gesammelt, erweiterte das „Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek“ (DNBG) 2006 die Zuständigkeit der DNB auch auf „Medienwerke in unkörperlicher Form“ (Netzpublikationen). Diese werden von der DNB seither zwar in großem Umfang verzeichnet und archiviert, eine umfassende Sammlung aller in Deutschland veröffentlichten Online-Publikationen findet jedoch noch nicht statt.

Aufgrund ihrer späten Gründung und ihres Sammelauftrags verfügt die DNB über keinen umfassenden Altbestand, und auch die wissenschaftliche Literatur des Auslandes wird von ihr nicht gesammelt. Damit fehlt die historische und universelle Bestandsdimension. Diese beiden Bereiche werden in Deutschland vor allem durch die Staatsbibliothek zu Berlin (SBB) und die Bayerische Staatsbibliothek (BSB) in München wahrgenommen. Beide Bibliotheken verfügen über umfassende Sammlungen der internationalen Forschungsliteratur und über herausragende medial und regional definierte Sondersammlungen (u. a. Handschriften, Karten, Musikalien, Osteuropa-,

Orient- und Ostasien-Sammlungen). Unterstützt werden sie durch weitere Bibliotheken; vor allem die drei Zentralen Fachbibliotheken (ZFB) für Medizin (Köln und Bonn), Wirtschaftswissenschaften (Kiel und Hamburg) und Technik und Naturwissenschaften (Hannover) sind hier von Bedeutung sowie die FID-Bibliotheken (Fachinformationsdienste für die Wissenschaft, thematisch definierte Kooperation) und die SDD-Bibliotheken der (Sammlung Deutscher Drucke, zeitlich definierte Zuständigkeit). Während die Bibliotheken mit Fachinformationsdiensten auch die internationale Forschungsliteratur einzelner Fachgebiete vertieft, sammeln erschließen und der Fachwissenschaft zur Verfügung stellen und auf dieser Grundlage zentrale fachliche Informationsangebote erarbeiten (u. a. fachliche Rechercheportale), sammeln und erschließen die sechs SDD-Bibliotheken die Literatur des deutschen Sprachraums aus einzelnen Segmenten im Zeitraum von 1450 bis zur Gegenwart.

3.2 Regional- und Universitätsbibliotheken

Weitere wichtige Typen wissenschaftlicher Universalbibliotheken sind vor allem die Regional- und Universitätsbibliotheken. Die Regionalbibliotheken sind in der Regel als wissenschaftliche Universalbibliotheken angelegt, meist mit einem geistes- und sozialwissenschaftlichen Schwerpunkt. Wenn sie nicht mit Bibliotheken eines anderen Typs kombiniert sind, werden sie zumeist als Landesbibliothek oder Staatliche Bibliothek bezeichnet. Besonders vertieft sammeln sie sowohl die Literatur aus der jeweiligen Region – wobei sie häufig von einem regionalen Pflichtexemplar profitieren – als auch die Literatur über diese Region, die sogenannte landeskundliche Literatur. Diese wird in den Regional- bzw. Landesbibliographien verzeichnet, die im Gegensatz zur Deutschen Nationalbibliografie nicht nur die selbstständigen, sondern auch die unselbstständigen Publikationen umfassen. Da viele der heute existierenden Regionalbibliotheken auf königliche bzw. fürstliche Vorgängerinstitutionen zurückgehen und zu Beginn des 19. Jahrhunderts häufig Säkularisationsgut übernahmen, verfügen sie oft über reiche historische Sammlungen.

Die zentrale Aufgabe der Universitätsbibliotheken (UB) ist die Literatur- und Informationsversorgung der Hochschulangehörigen (Professor:innen, Dozierende, Studierende). Daneben stehen sie aber auch der Öffentlichkeit zur Verfügung. Charakteristisch für Universitätsbibliotheken sind u. a. Lehrbuchsammlungen (Sammlungen von besonders häufig nachgefragten Werken in Staffelexemplaren), konventionelle und elektronische Semesterapparate (separat aufgestellte bzw. digital bereitgestellte Literatur zu einzelnen Lehrveranstaltungen) sowie Repositorien für die Publikation von Abschlussarbeiten, Publikationen der Universitätsangehörigen und Forschungsdaten. Vielfach ist der Universitätsbibliothek auch das Universitätsarchiv angegliedert, oft findet eine enge Kooperation mit dem Rechenzentrum statt. Hinsichtlich ihrer Organisationsform und ihrer räumlichen Gliederung lassen sich die Universitätsbibliotheken idealtypisch meist einer von zwei Gruppen zuordnen: Ältere Universitäten weisen in der Regel ein zweischichti-

ges Bibliothekssystem auf. Hierbei tritt neben die zentrale Universitätsbibliothek, in der sich das Magazin, die Medienbearbeitung, die Ortsleihe, die Lehrbuchsammlung und weitere zentrale Dienste befinden, eine Vielzahl von dezentralen Fakultäts-, Instituts-, Seminar- und Lehrstuhlbibliotheken (oft über 100), in denen ein Großteil der Publikationen in systematischer Freihandaufstellung zugänglich ist. Jüngere Universitätsbibliotheken, insbesondere die Bibliotheken der in den 1960er und 1970er Jahren des 20. Jahrhunderts neu gegründeten Universitäten, sind hingegen als einschichtige Bibliothekssysteme konzipiert. Hier gibt es nur noch eine Bibliothek, die an wenigen Orten (Zentralbibliothek, Teilbibliotheken) die Bereitstellung der Literatur in den Lesesälen und alle anderen bibliothekarischen Dienste übernimmt. Grundlegende Strukturveränderungen haben in den zweischichtigen Bibliothekssystemen heute vielfach zur funktionalen Einschichtigkeit geführt.

Teilweise übernehmen Universitätsbibliotheken gleichzeitig auch die Aufgaben von Regionalbibliotheken; dann werden sie zumeist als Universitäts- und Landesbibliothek oder Staats- und Universitätsbibliothek bezeichnet (z. B. ULB Münster, ULB Darmstadt, SUB Hamburg). Zahlreiche Universitätsbibliotheken betreuen auch Fachinformationsdienste; die UB Frankfurt am Main hat in der AG Sammlung Deutscher Drucke den Zeitabschnitt von 1801 bis 1871 übernommen.

Die Bibliotheken der Hochschulen für angewandte Wissenschaften, heute zumeist als Hochschulbibliotheken bezeichnet, orientieren sich in ihrem Sammelprofil am Fächerkanon, der an der jeweiligen Hochschule angeboten wird. Besonderheiten dieses Bibliothekstyps sind vor allem die umfangreichen Lehrbuchsammlungen sowie das relativ große Angebot an elektronischen Publikationen. Zur Gruppe der Hochschulbibliotheken gehören auch die Bibliotheken der Kunst- und Musikhochschulen mit ihrem spezifischen Medienangebot. Wie Universitäts- und Hochschulbibliotheken definieren sich auch weitere wissenschaftliche Bibliotheken, wie z. B. Parlaments- und Behördenbibliotheken, anhand einer spezifischen Trägerorganisation.

3.3 Fach- und Spezialbibliotheken

Ergänzt werden die Angebote dieser Bibliothekstypen durch Forschungsbibliotheken und eine Vielzahl von Fach- und Spezialbibliotheken, die in ihren Fachgebieten oft über herausragende Sammlungen verfügen und zentrale Dienstleistungen für die Forschung erbringen. Als Forschungsbibliotheken werden vor allem Bibliotheken bezeichnet, die – unabhängig von einer Universität oder einer Forschungsinstitution – ihre Bestände der wissenschaftlichen Nutzung nicht nur zur Verfügung stellen, sondern diese durch eigene Forschungsprojekte, Konferenzen, Forschungsstipendien, Publikationsreihen und Ausstellungen auch aktiv befördern (z. B. die Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel). Fach- und Spezialbibliotheken sind wissenschaftliche Bibliotheken, die sich in ihrem Sammelspektrum und ihren Services auf einzelne Fach- (z. B. die Bibliothek des Mathematischen Forschungsinstituts Oberwolfach) bzw. Spezialgebiete (z. B. die Bibliothek des

Instituts für Zeitungsforschung in Dortmund) konzentrieren. Organisatorisch sind Fach- und Spezialbibliotheken in der Regel einer übergeordneten Einheit zugeordnet, oft einer Forschungsinstitution, einem Archiv oder einem Museum. Vor allem hinsichtlich der Breite ihres Sammelauftrags, der Größe ihres Bestands und der Zahl ihrer Mitarbeiter:innen ist die Gruppe der Forschungs-, Fach- und Spezialbibliotheken besonders heterogen. Sie reicht von sehr großen Bibliotheken mit mehr als 100 Mitarbeitenden und einem Bestand von über einer Million Medien bis hin zu der großen Zahl von Spezialbibliotheken mit nur einer einzigen Fachkraft (*One Person Library*). Insgesamt lässt sich für das wissenschaftliche Bibliothekswesen feststellen, dass Deutschland eine ungewöhnliche Dichte leistungsstarker Bibliotheken auch in der Fläche aufweist.

3.4 Öffentliche Bibliotheken

Zahlenmäßig die größte Gruppe der Bibliotheken sind die öffentlichen Bibliotheken, die sich vor allem zur Bildung, Information und Unterhaltung an die breite Öffentlichkeit richten und somit einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung des Grundrechts leisten, „sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten“ (Art. 5, Abs. 1 GG).

Während die öffentlichen Bibliotheken auf dem Land und im kleinstädtischen Bereich üblicherweise in Form von Einzelbibliotheken organisiert sind, bilden sie in Mittelzentren und Großstädten häufig Bibliothekssysteme, die zumeist aus einer Zentralbibliothek und mehreren Stadtteilbibliotheken, zum Teil auch aus Fahrbibliotheken bestehen (Bücherbusse).

Ergänzt wird das öffentliche Bibliothekswesen durch eine Vielzahl von Bibliothekstypen, die sich in der Regel an eine spezielle Nutzergruppe wenden, beispielsweise Schul-, Kinder- und Jugendbibliotheken, Blinden-, Gefängnis-, Krankenhaus- und Werksbibliotheken. Teilweise definieren sich Bibliotheken auch aufgrund eines speziellen Sammelgegenstands, z. B. Musikbibliotheken und Artotheken.

4 Unterhaltsträger

Unterhalten werden Bibliotheken in Deutschland heute in der Regel von den Ländern und den Kommunen, wobei den Ländern eine herausragende Rolle für den Unterhalt der wissenschaftlichen, den Kommunen für den der öffentlichen Bibliotheken zukommt. Darüber hinaus werden einige Bibliotheken auch vom Bund, von Stiftungen und von privatrechtlichen Körperschaften finanziert; auch die Kirchen sind wichtige Unterhaltsträger von Bibliotheken.

Obwohl dem Bund aufgrund der Regelungen im Grundgesetz im Bereich der Bildung, der Kultur sowie der Forschung und der Lehre nur sehr eingeschränkte Verantwortung zukommt, unterhält er mit der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) die

größte Bibliothek in Deutschland. Darüber hinaus ist er Träger der Bibliotheken seiner eigenen Körperschaften; hier sind vor allem die Bibliothek des Deutschen Bundestages zu nennen sowie die Bibliotheken der beiden Bundeswehruniversitäten, der Bundesministerien, der Obersten Gerichte und der Bundesforschungsinstitute. Über Stiftungen und Kooperationen mit den Ländern ist der Bund auch am Unterhalt zahlreicher weiterer Bibliotheken maßgeblich beteiligt.

Die Länder unterhalten in Deutschland das Gros der wissenschaftlichen Bibliotheken. Dies betrifft insbesondere die Universitäts- und Hochschulbibliotheken, die Staats-, Landes- und Regionalbibliotheken sowie die Bibliotheken der Landesparlamente, -behörden und sonstigen Institutionen der Länder.

Aufgrund von gemeinsamen Vereinbarungen findet bei zahlreichen außeruniversitären Forschungseinrichtungen und deren Bibliotheken eine gemeinsame Finanzierung durch den Bund und die Länder statt. Dies betrifft u. a. die Einrichtungen der Leibniz-Gemeinschaft, zu der die TIB in Hannover (Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften) und die ZBW in Kiel und Hamburg (Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft) zählen, sowie die Bibliotheken der Max-Planck-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft und der Fraunhofer-Gesellschaft.

Die meisten öffentlichen Bibliotheken werden von den Kommunen unterhalten, die in der Regel der Information, Bildung und Freizeitgestaltung der Bevölkerung dienen, jedoch zum Teil – vor allem in großstädtischen Bibliothekssystemen – auch wissenschaftliche Bestände umfassen. In den meisten Ländern werden die öffentlichen Bibliotheken durch Landeseinrichtungen, die sogenannten Bibliotheksfachstellen, unterstützt.

Einige wichtige Bibliotheken in Deutschland werden auch von Stiftungen unterhalten. Im Bereich der wissenschaftlichen Bibliotheken betrifft dies u. a. die Staatsbibliothek zu Berlin (SBB, Stiftung Preußischer Kulturbesitz), die Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar (HAAB, Klassik Stiftung Weimar) und die Bibliothek der Franckeschen Stiftungen, im Bereich der öffentlichen Bibliotheken z. B. die Zentral- und Landesbibliothek in Berlin (ZLB, Stiftung Zentral- und Landesbibliothek). Wichtige Bibliotheken, die von privatrechtlichen Körperschaften unterhalten werden, sind vor allem Firmenbibliotheken, die für die Öffentlichkeit jedoch in der Regel nur eingeschränkt zugänglich sind.

Bis heute spielen auch die Kirchen eine wichtige Rolle als Trägerinstitutionen für Bibliotheken. Dies betrifft im Bereich der wissenschaftlichen Bibliotheken vor allem die Dom-, Diözesan- und landeskirchlichen Bibliotheken mit ihren teilweise herausragenden historischen Beständen sowie die Bibliotheken der kirchlichen Hochschulen, im Bereich der öffentlichen Bibliotheken vor allem die Pfarr- und Gemeindebibliotheken, die das kommunale Bibliothekswesen flächendeckend wirkungsvoll unterstützen.

5 Neue gesellschaftliche Themenfelder und Herausforderungen

Neben den klassischen bibliothekarischen Fachaufgaben, die sich, wie eingangs angedeutet, ebenfalls stark verändern und auch vermehren, erfüllen Bibliotheken heute aber auch zunehmend wichtige gesellschaftliche Aufgaben in verschiedenen Bereichen und sehen sich auch hier vielfältigen Themenfeldern und Herausforderungen gegenüber. Besonders wichtige Entwicklungen und Themenfelder für das Bibliothekswesen sind hierbei u. a.:

- Sicherung hochwertiger Informationsversorgung in Zeiten von Social Media, Fake News und KI-generierten Inhalten;
- Demokratieförderung, Pluralität, Integration und Diversität;
- Green Library, Nachhaltigkeit und Nachhaltigkeitsziele;
- Fachkräftemangel.

Schon immer standen Bibliotheken für den offenen Zugang zu unabhängigen und belastbaren Informationen. Durch die heutigen Möglichkeiten des Informationsangebots und der Informationsinfrastrukturen ist die Versorgung aller Bürger:innen mit gesicherten Informationen jedoch ungleich schwerer, aber auch wichtiger. Die Beliebtheit Sozialer Medien und ihre intensive Nutzung auch für die Informationsbeschaffung erzeugt sogenannte Filterblasen (*filter bubbles*) und Echokammern (*echo chambers*), die eigene Interessensfelder in der Informationsversorgung bevorzugen und dadurch zu einer verstärkten Wahrnehmung eigener Ansichten im Spektrum der Meinungen führen können. Intensivieren lassen sich solche problematischen Tendenzen noch durch den gezielten Einsatz von Bots, die ebenfalls verstärkend wirken, oder auch durch bewusst publizierte Fake News. Zunehmend wichtig wird in diesem Zusammenhang auch der Einsatz von KI-generierten Inhalten, die häufig den Anschein erwecken, guter wissenschaftlicher Praxis oder den Regeln des Pressekodex zu entsprechen, ohne diese Anforderungen tatsächlich zu erfüllen. Hier ist die Aufgabe von Bibliotheken nicht nur, alternative, neutrale und wissenschaftlich gesicherte Informationen anzubieten, sondern auch aktiv durch breite Schulungsangebote die Informations- und Medienkompetenz sowie den kritischen Umgang mit Information zu fördern. Bibliotheken bleiben somit weiterhin Garanten der Informationsfreiheit.

Hieran schließt nahtlos an, dass Bibliotheken sich nicht nur als Orte gelebter Demokratie verstehen, sondern die Förderung von Meinungsfreiheit, Pluralität und Demokratie auch als einen zentralen gesellschaftlichen Auftrag verstehen. Sie ermöglichen die Meinungs- und politische Willensbildung durch Zugang zu vielfältigen Informationen an einem nichtkommerziellen Ort für alle Bürger:innen, sie stärken die Teilhabechancen an Kultur, Kunst, Bildung und Medien von allen Teilen der Gesellschaft unabhängig von Herkunft, Alter, Sprache oder religiöser oder sexueller Ausrichtung. Vielfach entwickeln Bibliotheken ein explizites Diversity Management, um bewusst und aktiv auch ge-

sellschaftliche Gruppen anzusprechen und einzubinden, die häufig einen erschwerten Zugang zu Information und gesellschaftlicher Teilhabe aufweisen. Sie fördern Begegnung und Beteiligung und werden durch vielfältige Formen interkultureller Angebote und Arbeiten der Vielfalt der heutigen Gesellschaft gerecht.

Als die UN-Vollversammlung 2015 die Agenda 2030 für eine sozial, ökologisch und wirtschaftlich nachhaltige Entwicklung beschlossen hat, haben Bibliotheken schon früh darauf aufmerksam gemacht, dass sie und ihre Arbeit mit allen der 17 Nachhaltigkeitsziele (*Sustainable Development Goals*, SDGs) in einer engen Verbindung stehen. Dies drückte sich schon früh in dem vielfältigen Bestreben aus, in jeder Hinsicht nachhaltige Bibliotheken zu schaffen (*green libraries*), Material, Hintergrundinformation und unabhängige wissenschaftliche Daten zur Erreichung aller Ziele anzubieten, aber auch das bibliothekarische Angebotsrepertoire bewusst zu erweitern, um nachhaltiges Handeln in der Breite der Bevölkerung zu stärken. Solche Angebote können Bibliotheken der Dinge umfassen, die den Gedanken der Sharing Economy aufgreifen, aber auch Repair Cafés, Saatgutbibliotheken und Bildungsaktionen zum Themenbereich Nachhaltigkeit.

Alle in diesen Abschnitten genannten Aspekte sind explizit auch in zahlreichen Positionspapieren, politischen Stellungnahmen und Codes of Ethics von bibliothekarischen Verbänden auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene festgehalten und unterstützt. Bibliotheken und ihre Verbände arbeiten in allen Feldern eng mit der Politik zusammen.

Neben diesen gesellschaftlichen Herausforderungen und Themenbereichen sieht sich das deutsche Bibliothekswesen, wie viele andere Branchen und Wirtschaftsbereiche auch, aktuell mit dem akuten Fachkräftemangel jedoch auch einem massiven Problem gegenübergestellt, das nur von allen beteiligten Gruppen gemeinsam bewältigt werden kann (Politik, Bibliotheken, Hochschulen und Ausbildungseinrichtungen). Noch immer leidet das Bibliothekswesen an einer vielfach falschen Wahrnehmung in der Gesellschaft. Hier kommt es vor allem darauf an, junge Menschen auf die vielfältigen Chancen und die attraktiven Arbeitsfelder des Bibliothekswesens aufmerksam zu machen, die im Gegensatz zu vielfach geäußerten Vorstellungen vor allem im Bereich der Daten- und der Informationstechnologie liegen, aber auch im engen und intensiven Umgang mit den Nutzer:innen der verschiedenen Einrichtungen.

Gerade aufgrund dieser neuen Themenfelder und gesellschaftlichen Herausforderungen gilt auch weiterhin, was der damalige Bundespräsident Horst Köhler bereits 2007 in seiner Festrede zur Wiedereröffnung der Herzogin Anna Amalia Bibliothek in Weimar feststellte: „Bibliotheken gehören auf die Tagesordnung.“

Literatur

Berufsverband Information Bibliothek (BIB): http://www.bib-info.de/ (07.08.2023).
Bibliothek & Information Deutschland (BID): http://www.bideutschland.de/ (07.08.2023).
Deutscher Bibliotheksverband (dbv) (Hrsg.): Bericht zur Lage der Bibliotheken. Zahlen und Fakten 2022/2023. Berlin: dbv 2022. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2022-10/Bericht%20zur%20Lage%20der%20Bibliotheken_2022-23_web.pdf (07.08.2023).
Deutscher Bibliotheksverband (dbv): Deutscher Bibliotheksverband e. V. (dbv). http://www.bibliotheksverband.de/ (07.08.2023).
Deutscher Bibliotheksverband (dbv), knb – Das Kompetenznetzwerk für Bibliotheken: Bibliotheksportal. http://www.bibliotheksportal.de/ (07.08.2023).
Gantert, Klaus: Bibliothekarisches Grundwissen. 9., vollst. Neu bearb. und erw. Aufl. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2016.
Handbuch der Bibliotheken 2022. Deutschland, Österreich, Schweiz. 28. Aufl. Berlin: De Gruyter Saur 2022.
Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz): DBS – Deutsche Bibliotheksstatistik. https://www.bibliotheksstatistik.de/ (07.08.2023).
International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA): http://www.ifla.org/ (07.08.2023).
Jahrbuch der Deutschen Bibliotheken. Hrsg. vom Verein Deutscher Bibliothekare. Bd. 69: 2021/2022. Wiesbaden: Harrassowitz 2021 (erscheint alle zwei Jahre).
Jochum, Uwe: Kleine Bibliotheksgeschichte. 3., verb. und erw. Aufl. Stuttgart: Reclam 2007.
Lexikon der Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Hrsg. von Konrad Umlauf und Stefan Gradmann. 2 Bde. Stuttgart: Hiersemann 2011, 2014.
Open Access Network. https://open-access.network/startseite (07.08.2023).
Rösch, Hermann, Jürgen Seefeldt u. Konrad Umlauf: Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland. Eine Einführung. 3., neu konzipierte und aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Harrassowitz 2019.
Schade, Frauke, u. Ursula Georgy (Hrsg.): Praxishandbuch Informationsmarketing. Konvergente Strategien, Methoden und Konzepte. Berlin: De Gruyter Saur 2019.
Seefeldt, Jürgen u. Ludger Syré: Portale zu Vergangenheit und Zukunft. Bibliotheken in Deutschland. 6., überarb., erw. und gegenderte Aufl. Hildesheim [u. a.]: Georg Olms-Verlag 2022. https://bideutschland.de/wp-content/uploads/2022/12/Georg_Olms_Portale_GER_INH_2022_ebook.pdf (07.08.2023).
Umlauf, Konrad (Hrsg.): Grundwissen Medien, Information, Bibliothek. Stuttgart: Anton Hiersemann Verlag 2016.
Umlauf, Konrad u. Stefan Gradmann (Hrsg.): Handbuch Bibliothek. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven. Stuttgart, Weimar: Metzler 2012.
Verein Deutscher Bibliothekare (VDB): http://www.vdb-online.org/ (07.08.2023).
Webis – Sammelschwerpunkte an deutschen Bibliotheken. Hrsg. von der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg. https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/ (07.08.2023).
Wissenschaftliche Bibliotheken 2025. Strategiepapier zur Gestaltung von Zukunftsaufgaben im wissenschaftlichen Bibliothekswesen. Berlin: dbv 2022. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2022-02/Strategiepapier_Wissenschaftliche%20Bibliotheken%202025%20-%20FINAL.pdf (07.08.2023).

Ulrich Meyer-Doerpinghaus und Jochen Johannsen

1.2 Digitale Transformation und Agilität

1 Wissenschaftliche Bibliotheken in der digitalen Transformation

Die Veröffentlichung von ChatGPT am 30. November 2022 hat schlaglichtartig das disruptive Potenzial von digitalen Technologien, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren, für praktisch alle Lebens- und Wissensbereiche deutlich gemacht. Die Tragweite des weit über das konkrete Sprachmodell der Firma OpenAI hinausreichenden technologischen Innovationssprungs ist – auch jenseits des unvermeidlichen medialen Hypes – sehr schnell in den Mittelpunkt öffentlicher Diskussionen gerückt. Auch das Wissenschaftssystem war betroffen: Bald begannen Diskussionen um Konsequenzen, Chancen und Risiken von KI-Anwendung für die Wissenschaftspraxis, sei es für Studium und Lehre, Forschungsverfahren oder die Wissenschaftskommunikation. Berichte über die Co-Autorenschaft von ChatGPT bei Fachveröffentlichungen lösten schnell Fragen nach den Konsequenzen von KI für die wissenschaftliche Integrität aus und führten zu Positionierungen von Verlagen oder den Editorial Boards von wissenschaftlichen Zeitschriften. Bibliotheken blieben von der Diskussion nicht lange unberührt. Das Thema KI in Bibliotheken, mit dem sich zuvor nur wenige Expert:innen intensiver beschäftigt hatten, rückte auf einmal in den Fokus von Diskussionen innerhalb bibliothekarischer Communities, aber auch darüber hinaus, wie folgende Beispiele aus der RWTH Aachen im Jahr 2023 zeigen: Hochschulleitungen erwarten die Beteiligung von Bibliothekar:innen in universitären Arbeitsgruppen zum Thema KI in Studium und Lehre, wissenschaftliche Nachwuchsprogramme bitten um Unterstützung der Bibliothek bei Veranstaltungen zum Thema wissenschaftliche Integrität und KI, und die Erwerbungsleitung erhält wöchentlich neue Werbemails oder Anrufe zu KI-gestützten Anwendungen zur Recherche und Zusammenfassung von Literatur oder zur wissenschaftlichen Schreibunterstützung. Bibliotheken sind damit herausgefordert, schnell Sprechfähigkeit zu den Möglichkeiten und Auswirkungen von KI herzustellen. Dies gilt insbesondere bei Themen, bei denen sie sich traditionell ganz oder teilweise als Themenführerin betrachten, wie etwa bei der Literatur- und Informationsrecherche und der Vermittlung von Informationskompetenz.

Einleitend ist mit dieser Konstellation eine typische Herausforderung für wissenschaftliche Bibliotheken in der digitalen Transformation grob skizziert: Technologische Innovationen verändern Medien, Methoden und Fragestellungen in der Wissenschaft und damit die Servicebedürfnisse der Forschenden, Lehrenden und Studierenden, während gleichzeitig traditionelle bibliothekarische Kompetenzen und Services in Frage gestellt werden. Auch in der Vergangenheit haben Bibliotheken wiederholt vor der Aufgabe gestanden, sich als Reaktion auf innovative Technologien, neue Medienformen

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-003

und veränderte Bedürfnisse ihrer Nutzenden neu zu erfinden. Es dürfte jedoch auch in historischer Hinsicht kaum zu bezweifeln sein, dass die Situation am Ende des ersten Viertels des 21. Jahrhunderts sich für Bibliotheken als fundamental herausfordernd darstellt. Bereits sprachlich wird deutlich: In der digitalen Transformation geht es nicht mehr allein um die Digitalisierung vormals analoger Medienformen oder Prozesse, sondern um einen tiefgreifenden Wandel, einen Umbau, der in größerer Perspektive die gesamte Gesellschaft, Ökonomie, Politik, Bildung und Kultur umfasst und dabei mit der KI auch potenziell neue Akteure hervorbringt.

Für Bibliotheken bedeutet dies: Es wird nichts Geringeres neu verhandelt als ihre Funktionsweise und ihr Auftrag sowie das Selbstverständnis der Bibliothekar:innen, die ihre traditionelle Position als „Gatekeeper der Wissenschaft“[1] durch die Allgegenwärtigkeit des Internets längst verloren haben. Vereinfacht ausgedrückt: Im Printzeitalter stellten wissenschaftliche Bibliotheken ihre gedruckten Bestände lokal zur Verfügung und warteten darauf, dass die Nutzenden, denen wenig Anderes übrigblieb, zur Bibliothek kamen und die Literatur entweder vor Ort oder per Ausleihe rezipierten. Die bibliothekarische Expertise bestand nicht zuletzt darin, durch vorausschauende Erwerbung und gezielte Sammlungstätigkeit lokale Bestände aufzubauen, zu erschließen und verfügbar zu machen, von denen man annehmen konnte, dass diese den Nutzenden eine fundierte Teilhabe an Forschung, Lehre und Studium ermöglichten. Idealerweise (aber eben nicht notwendigerweise) erfolgte dies im engen Austausch mit den Nutzenden, von denen man wusste, dass sie von der Bibliothek in wesentlichen Teilen ihrer Arbeit abhängig waren. Die Bibliothek war der Ort, den sie aufsuchen mussten, um Zugang zu dem dort – zum Teil nur dort – vorhandenen Wissensschatz zu erlangen, und die Bibliothekar:innen waren diejenigen, die den Zugang eröffneten.

Der Unterschied zu der aktuellen Realität an vielen wissenschaftlichen Bibliotheken ist augenfällig: Forschende ganzer Fachkulturen sind auf die Bibliothek als Ort de facto nicht mehr angewiesen, wohl aber auf die Bibliothek als digitale Infrastruktur, die über Expertise und Ressourcen in den Bereichen Lizenzierung, Publikationsunterstützung, Forschungsdatenmanagement und Open Science verfügt und in den Forschungskreislauf einbringt. Weiterhin und in beeindruckender Zahl auf die Bibliothek als Ort angewiesen sind jedoch die Studierenden, die die Bibliothek häufig ausschließlich als eine Art „Learning Center“ nutzen, ohne einen Literaturbedarf zu haben, der wesentlich über die in den Lernmanagementsystemen bereitgestellten Texte hinausgeht.

Ein wesentlicher Effekt der digitalen Transformation für wissenschaftliche Bibliotheken lässt sich folglich stark vereinfachend beschreiben als die zunehmende Entkoppelung der ortsunabhängigen Services zur Forschungsunterstützung und der ortsgebundenen Services zur Lernunterstützung. Oder zugespitzt formuliert: Forschende benötigen überwiegend die digitale Infrastruktur im Netz, Studierende

1 Knoche 2015: S. 79.

überwiegend die physische und soziale Infrastruktur vor Ort. Und beide benötigen Bibliothekar:innen, die ihre Bedürfnisse verstehen und auf sie eingehen können, obwohl die traditionellen Schnittmengen und Berührungsflächen geringer geworden sind. Mussten sich Bibliothekar:innen im Printzeitalter beispielsweise nur sehr eingeschränkt oder gar nicht darum kümmern, wie Forschende ihre Daten archiviert haben oder wie und zu welchen Bedingungen sie ihre Manuskripte beim Verlag eingereicht haben, so sieht dies in der digitalen Transformation anders aus, da bibliothekarische Services wieder stärker und an zusätzlichen Stellen mit dem Forschungskreislauf verwoben sind. Digitales Knowhow, Organisationsgrad, Servicebereitschaft und Ausstattung einer Bibliothek haben unmittelbar Einfluss nicht nur auf die Informationsversorgung, sondern auch auf das Datenmanagement oder die Publikationsmöglichkeiten in einem Projekt. Wollen Bibliotheken weiterhin den Anspruch stellen können, den Forschungskreislauf kompetent als infrastrukturelle Servicepartner der Forschenden zu unterstützen, so müssen sie sich in diese Prozesse einbringen, die spezifischen Bedürfnisse der Forschenden, aber auch der Lehrenden und Studierenden erkunden und auf dieser Basis die Dienstleistungen der Bibliothek beständig verändern und anpassen. Dies ist eine fordernde und hochkomplexe Aufgabe, weil sich wissenschaftliches Arbeiten und wissenschaftliche Kommunikation im Zuge der Digitalisierung weitreichend verändert haben und sich stetig weiter verändern. Komplexitätssteigernd kommt hinzu, dass wissenschaftliche Bibliotheken nicht mehr als Solitäre agieren können, sondern sich als Teil einer komplexen internationalen – und teils auch kommerziellen – Servicelandschaft wissenschaftlicher Information verstehen, um erfolgreich agieren zu können. Damit müssen sie auch jene im großen Rahmen verteilte Angebotsstruktur und ihre eigene Rolle stets berücksichtigen, wenn sie Kompetenzen und Dienstleistungen weiterentwickeln, ab- oder neu aufbauen. Das Konzept des institutionellen Informationsbudgets macht dies exemplarisch deutlich: Budgets der verschiedenen Stakeholder, darunter auch der Bibliothek, die für die Versorgung einer Einrichtung mit wissenschaftlicher Information und Publikationsmöglichkeiten wesentlich sind, müssen strukturell zusammengedacht werden, was wiederum ein transparentes Agieren und diplomatisch geschicktes aktives Kommunizieren seitens der Bibliothek erfordert.

Ist der hier skizzierte komplexe Zusammenhang für sich genommen schon fordernd genug für das Management von Bibliotheken, so wird dies noch deutlich verstärkt durch die hohe Dynamik, Radikalität und Unübersichtlichkeit, mit der die Prozesse der digitalen Transformation ablaufen. Im persönlichen Erleben von Bibliotheksmitarbeiter:innen und Bibliotheksmanager:innen schlägt sich dies in einer Konstellation nieder, für die in allgemeiner Hinsicht das Akronym VUCA geprägt wurde.[2] Damit ist eine Lebens- und Arbeitswelt gemeint, die durch den digitalen Wandel, aber auch durch die vielen sich überlagernden Krisen und Wandlungsprozesse der Gegen-

2 Bennet u. Lemoine 2014.

wart immer stärker als durch Volatilität (Unbeständigkeit, engl. *volatility*), Unsicherheit (engl. *uncertainty*), Komplexität (engl. *complexity*) und Ambiguität (Mehrdeutigkeit, engl. *ambiguity*) gekennzeichnet erfahren wird – natürlich nicht nur, aber eben auch in Bibliotheken. Unter diesen Bedingungen die digitale Transformation erfolgreich zu bewältigen – sich also zu transformieren, ohne unter dem Druck von Volatilität, Unsicherheit, Komplexität und Ambiguität handlungsunfähig zu werden –, stellt Bibliotheken, die als sammelnde, ordnende und bewahrende Einrichtungen in zumeist öffentlicher Hand oft eher hierarchisch oder behördlich ausgerichtete Führungskulturen ausgeprägt haben, vor vielfältige Herausforderungen – nicht zuletzt die der Adaption agiler Organisations- und Handlungsformen. Ohne „agile Durchdringung“,[3] so eine immer wieder geäußerte These, d. h. ohne die weitgehende Integration von Konzepten der Agilität sind traditionelle Konzepte des Change Managements nicht wirklich geeignet, auf die Herausforderungen der VUCA-Welt erfolgreich zu reagieren.

Im Folgenden werden zwei miteinander zusammenhängende Managementanforderungen betrachtet, die als zentral für eine erfolgreiche Positionierung von Bibliotheken im Transformationsprozess gelten können: das für die jeweilige Organisation zum angemessenen Zeitpunkt richtige Maß an Agilität herauszubilden und das dafür notwendige Personal zu entwickeln bzw. zu gewinnen.

In der bibliotheks- und informationswissenschaftlichen Literatur der letzten Jahre sind diese Zusammenhänge anhand von Beispielen und Erfahrungsberichten zu agilen Lösungsansätzen in wissenschaftlichen Bibliotheken immer wieder beschrieben worden, wobei sich der – durchaus folgerichtige – Eindruck aufdrängt, dass es so viele Wege zur Agilität gibt, wie es Bibliotheken gibt.[4] Im Folgenden wird der Versuch gemacht, wesentliche Züge einer *idealtypischen* agilen Bibliothek zu entwickeln und darzulegen, wie sich diese von einer herkömmlichen bzw. traditionellen Bibliothek unterscheiden könnte. Der Begriff „idealtypisch“ hat dabei einen utopischen Kern: es gibt eine solche Bibliothek nicht und es wird sie niemals geben. Allerdings könnten Bibliotheken, die mehr Agilität im Alltag anstreben, der Vorstellung von der idealtypischen agilen Bibliothek bestimmte Anregungen entnehmen, die zu ihrer spezifischen Situation und Ausprägung passen, damit experimentieren und diese gegebenenfalls erfolgreich implementieren. Zunächst wird zu diesem Zweck der Begriff der Agilität selbst kurz genauer betrachtet, bevor dann einzelne Aspekte des Begriffs auf die Bibliothek bezogen werden.

3 Kaune u. a. 2021: S. 130.

4 Siehe zum Beispiel Vonhof (2018), Lee et al. (2020) und die Aktivitäten der 2020 ins Leben gerufenen Community of Practice „Agilität in Bibliotheken“. https://www.agile-bibliothek.org (28.02.2024).

2 Agilität

Als Geburtsstunde der Agilität gilt ein bestimmtes Wochenende im Februar 2001. Damals trafen sich 17 Programmierer in Snowbird (Utah, USA), um über die Zukunft der Softwareentwicklung zu diskutieren. Die Teilnehmer einte ihre Unzufriedenheit mit den Entscheidungsstrukturen und Prozessen in ihren jeweiligen Unternehmen. Sie kritisierten, dass die Zyklen der Softwareentwicklung zu detailliert im Voraus geplant und in der Folge zu unflexibel umgesetzt wurden. Lerneffekte, die sich erst im Verlauf der Softwareentwicklung ergaben, ließen sich nicht in den Prozess integrieren. Auch waren darüber die aktuellen Bedürfnisse und Ansprüche der Kund:innen aus dem Blick geraten. Am Ende der Prozesse wurde deutlich, dass die Ergebnisse auch mit einem geringeren Aufwand hätten erzielt werden können und eigene Ressourcen vergeudet worden waren. Das Ergebnis des Treffens war das sogenannte Agile Manifest (*Manifesto for Agile Software Development*, kurz: *Agile Manifesto*). Dieses sei nachfolgend im vollen Wortlaut wiedergegeben, da es bereits wichtige Grundzüge dessen enthält, was später zum agilen Managementparadigma werden sollte:

> Wir erschließen bessere Wege, Software zu entwickeln, indem wir es selbst tun und anderen dabei helfen. Durch diese Tätigkeit haben wir diese Werte zu schätzen gelernt:
> – Individuen und Interaktionen sind wichtiger als Prozesse und Werkzeuge.
> – Funktionierende Software ist wichtiger als umfassende Dokumentationen.
> – Zusammenarbeit mit dem Kunden ist wichtiger als Vertragsverhandlungen.
> – Reagieren auf Veränderung ist wichtiger als das Befolgen eines Plans.
>
> Das heißt, obwohl wir die Werte auf der rechten Seite wichtig finden, schätzen wir die Werte auf der linken Seite höher ein.[5]

Die im *Agile Manifesto* ausgedrückten Werte waren der Sache nach nicht neu.[6] Die Ursprünge des agilen Managementparadigmas lassen sich bis in die 1950er Jahre zurückverfolgen. Damals wurde es erstmals im Kontext der Systemtheorie von Organisationen geprägt. Die vier Funktionen, die nach dem amerikanischen Soziologen Talcott Parsons jedes System erfüllen muss, um seine Existenz zu erhalten, ergeben mit ihren Anfangsbuchstaben das Akronym „agil“: auf sich verändernde äußere Bedingungen reagieren (engl. *adaptation*), Ziele definieren und verfolgen (engl. *goal attainment*), Kohäsion und Inklusion herstellen und absichern (engl. *integration*) und grundlegende Strukturen und Wertmuster aufrechterhalten (engl. *latency*). Nachdem der Begriff Agilität in den 1970er Jahren in verschiedener Hinsicht theoretisch weiterentwickelt wurde, hatte er im Zuge der Digitalisierung in den 1990er Jahren besonders unter dem Schlagwort *agile*

5 https://agilemanifesto.org/iso/de/manifesto.html (28.02.2024).

6 Zum Folgenden kurz: Gloger u. Margetich 2018: S. 5–11.

manufacturing Konjunktur. Dieser Begriff stellte die schnelle Produktentwicklung (engl. *simultaneous engineering*), multifunktionale Teams und die ständige Optimierung der Produktionsabläufe in den Mittelpunkt. Aktuell wird der Begriff Agilität oft in Anlehnung an die Formel „Industrie 4.0“ diskutiert. Zudem wird er als Managementparadigma auf alle denkbaren Organisationsformen ausgeweitet: Nicht nur auf (Software-)Unternehmen, sondern auch auf Behörden, Gewerkschaften, Kirchen, Vereine oder eben Bibliotheken wird er angewandt. Dabei wird der Begriff nicht selten eng gekoppelt mit bestimmten Techniken und Methoden wie Scrum, Design Thinking, Kanban etc. In gewisser Weise hat Agilität den Status einer „Universalantwort“[7] auf die Fragestellungen und Erfordernissen der VUCA-Welt erlangt und taucht in verlässlicher Nachbarschaft mit Begriffen auf, die kurz Konjunktur haben, ohne sich jedoch allgemein zu etablieren, wie z. B. Digital Leadership, Plural Leadership, Leadership Embodiment oder Facilitation. Auch wenn es sich nach wie vor um einen schillernden Begriff handelt, sind mit Agilität bestimmte Kernelemente und Hinsichten verknüpft, von denen einige wesentliche im Folgenden vorgestellt werden: Haltung(en), Organisation, Führung, Kommunikation und Öffnung.

2.1 Haltung(en)

Dem aktuellen Leitbild der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn, das die Überschrift „Digitalisierung als Chance – Unsere Haltung in der Transformation“ trägt, ist als Motto ein chinesisches Sprichwort vorangestellt: „Wenn die einen Mauern gegen den Wind bauen, bauen die anderen Windmühlen.“[8] Damit ist angesprochen: Agilität öffnet sich den von außen kommenden Energien der Veränderung und verwandelt diese zum eigenen Vorteil. Agilität ist keine Technik, sondern eine Haltung. Agile Techniken bzw. Methoden können zwar helfen, Agilität in einer Organisation zu stärken und zu verankern, aber sie können allein eine Organisation nicht agil(er) machen. Es kommt vielmehr vor allem darauf an, dass die Mitarbeitenden dieser Einrichtung sich für agile Haltungen interessieren, sie möglichst bejahen und im Idealfall in der Praxis beherzigen. Je stärker dies der Fall ist, desto agiler kann eine Organisation werden.

Worin bestehen die agilen Haltungen? Die Basis von Agilität ist Vertrauen. Oder umgekehrt ausgedrückt: Ohne Vertrauen ist Agilität schlichtweg unmöglich. Einerseits ist es das Vertrauen des Individuums in sich selbst: Ich kenne mich, weiß um meine Stärken *und* Schwächen, und ich bin in der Lage, durch meine Persönlichkeit und mit meinen fachlichen Kompetenzen einen wertvollen Beitrag zum Erfolg der Organisation beizusteuern. Andererseits geht es um das gegenseitige Vertrauen der Mitarbeitenden. Prägend sollten Respekt, Wertschätzung und Anerkennung sein. Ich muss nicht mit den

7 So in kritischer Absetzung Kaune et al. (2021) 103.

8 https://www.ulb.uni-bonn.de/de/die-ulb/leitbild, zugegriffen am 28.2.2024.

Kollegen:innen konkurrieren und sie nicht kontrollieren. Ich erkenne an, dass sie fähig und in der Lage sind, sehr gute Leistungen aus eigenem Antrieb, selbstständig und selbstorganisiert zu erbringen. Hinzu kommt die sogenannte Fehlerkultur: Eigene Fehler werden weder verdrängt noch verschwiegen, sondern man gibt Fehler offen zu und scheut sich nicht, sie mit den Kolleg:innen offen zu besprechen, damit man sie künftig besser vermeiden kann. Im Klima des Vertrauens wächst das Wissen umeinander und die Bereitschaft, füreinander einzustehen. Zu den agilen Haltungen gehört außerdem, sich auf die VUCA-Welt grundsätzlich positiv einzustellen. Der Blick ist maßgeblich auf das gerichtet, was *außerhalb* der eigenen Organisation vor sich geht. Diese wird als Teil eines Ökosystems verstanden, mit dem jene in ständiger Interaktion ist. Entsprechend gilt beim Wahrnehmen und Denken das Primat der Makroebene, des *big picture*: Man erfasst die großen Trends und Veränderungen der Umwelt, bei den wissenschaftlichen Bibliotheken die Bibliotheks- und Informationslandschaft sowie die sich wandelnden Bedarfe der Nutzenden. Aus diesen Beobachtungen werden fortlaufend die Maßnahmen abgeleitet, die notwendig sind, damit die Bibliothek ihrer angestammten Funktion entsprechend, also z. B. als verlässlicher Informationsdienstleister in der Hochschule, agieren kann.

Dieser Blick impliziert die Grundeinstellung, dass der Wandel normal und Beharren nur die Ausnahme sein kann. Veränderungen entsprechen den willkommenen Störungen im Luhmann'schen Sinne. Erst diese ermöglichen es dem System, sich zu erhalten, indem es sich an die Veränderungen der Umwelt anpasst. Agile Mitarbeitende erkennen früh, was auf die eigene Organisation zukommt. Sie antizipieren die Zukunft, werden so zu Treibenden, nicht Getriebenen.[9] Sie sind lernbereit, neugierig und risikoorientiert. Sie haben Freude an Innovationen, am Ausprobieren und Experimentieren. Ihre Lieblingsfrage lautet: *Wie* kommt das Neue in die Bibliothek? Entsprechend „drehen sie jeden Stein um", überprüfen Strukturen, Abläufe und Dienstleistungen fortlaufend auf ihre Sinnhaftigkeit und modifizieren sie. Sie erhalten, was morgen noch Sinn macht, und trennen sich von dem, was heute obsolet ist. Sie verabschieden sich von Konzepten von gestern, um sie heute durch bessere zu ersetzen.

2.2 Organisation

Weil Agilität eine Haltung ist, kann man sie nicht quasi automatisiert herbeiführen, indem man die Aufbau- oder die Ablauforganisation umstrukturiert. Die sogenannten flacheren Hierarchien etwa, die oft im Kontext von Agilität zitiert werden, gehen nicht von selbst mit einem Mehr an Agilität einher. Hierarchische Strukturen können auch dann weiterbestehen, wenn Agilität in der Organisation intensiv gelebt wird.

9 Neuhausen 2016.

Entscheidend ist, dass hierarchische Strukturen und die mit diesen verknüpften Vorstellungen in signifikanten Situationen keine Bedeutung mehr haben: In der internen Entscheidungsfindung etwa gilt nicht mehr das, was eine ranghöhere Person sagt, als *per se* gewichtiger, sondern das, was die zur speziellen Frage kompetentere Person im Raum sagt. Es zählt allein die Kraft der Argumente. In solchen Momenten ist auch belanglos, ob die Chefin oder der Chef am Ende einer Einigung „den Segen von oben" erteilt. Der Konsens im besagten Moment genügt, um die Entscheidung verbindlich zu machen. Die hierarchischen Strukturen verlieren aber immer auch dann an Bedeutung, wo Mitarbeitende und Teams grundsätzlich selbstständig entscheiden und handeln.

Der entsprechende Wandel lässt sich in organisationssoziologischer Hinsicht am besten in gegensätzlichen Metaphern ausdrücken: Um besser für die Anforderungen der sich wandelnden Umwelt gerüstet zu sein, verabschiedet sich eine agile Organisation vom vertikalen Kaskaden- oder Wasserfallmodell. Sie wird zu einem neuronalen horizontalen Netzwerk. Die Zellen dieses Netzwerks – seien es Mitarbeitende oder Teams – agieren maximal selbstständig und eigenorganisiert. Interferenzen und Interventionen von höheren Ebenen sind so weit wie möglich ausgeschlossen. Jene sind nur dann notwendig, wenn die Mitarbeitenden bzw. das Team trotz intensiver eigener Bemühungen an der Lösung eines Problems gescheitert sind und auch die Beratschlagung mit anderen betroffenen Bereichen keinen Fortschritt gebracht haben. Dann delegieren sie das Problem nach oben.[10] Je mehr Vertrauen die Mitarbeitende in solche agilen Praktiken im Laufe der Zeit gewinnen, desto wahrscheinlicher dürfte es sein, dass am Ende auch die Organisationsstrukturen agiler und die Hierarchien flacher werden. Es erscheint plausibel, dass in einer solchen Organisation auch unterschiedliche organisationale Steuerungselemente wie z. B. der Aktenplan, der Geschäftsverteilungsplan, die Tätigkeitsdarstellung, „Ordnungsgemäßheit von Geschäftsgängen" oder das Jahresbudget tendenziell weniger Relevanz haben, weil der Anspruch an Reaktionsfähigkeit und Flexibilisierung Raum für entsprechende neue Lösungen gibt.

2.3 Führung

Gerade weil Agilität einer Organisation nicht von oben verschrieben werden kann, ist die Rolle von Führung in agilen Organisationen essentiell. Führungskräfte können den Raum geben und „halten",[11] in dem sich Agilität besser entfalten kann. Sie können insbesondere auch für Mitarbeitende, die sich auf Agilität einlassen, einen Schutzraum gegenüber den Widerständen aus der eigenen Organisation zur Verfügung stellen. Am

10 Vgl. Laloux 2015: S. 79: „Die allgemeine Philosophie folgt einer *umgekehrten* Delegation. Es gilt die Erwartung, dass die Teams vor Ort alles übernehmen, außer den Dingen, die sie aus eigener Entscheidung nach ‚oben' abgeben."

11 Zum Begriff des ‚Raum Haltens' siehe: Laloux 2015: S. 239.

wichtigsten ist jedoch, dass Führungskräfte die agilen Werte persönlich vorleben. Sie fördern eine Kultur des gegenseitigen Vertrauens, geben Kontrolle und ermutigen zum selbstständigen Handeln. Agile Führungskräfte halten sich weder für allwissend noch unfehlbar, sie legen die Grenzen ihrer Kompetenz und Ihres Wissens den Mitarbeitenden gegenüber offen. Sie stehen zu eigenen Fehlern.[12] Sie verabschieden sich vom Ideal der heroischen Führung, sind nicht mehr die Alleskönner:innen und brauchen sich nicht mehr „auf die Zehenspitzen zu stellen", um sich größer zu machen als sie sind.[13] Agile Führungskräfte sind nicht mehr die, auf die allein es ankommt. Sie zeigen, dass sie auf ihre Mitarbeitenden und deren Leistungen angewiesen sind. Sie gehen davon aus, dass ihre Mitarbeitenden in der Regel die größere Expertise als sie selbst mit Bezug auf ihren speziellen Tätigkeitsbereich haben. Den Werkzeugkasten der sogenannten „transaktionalen Führung",[14] in dem sich z. B. Aufträge, Anweisungen, Vorgaben, Genehmigungen, Richtlinien, Dienstanweisungen, Ermahnungen, Abmahnungen, Zeiterfassung etc. befinden, lassen sie, soweit es geht, geschlossen. Agile Führungskräfte verzichten außerdem auf den Habitus des klassischen Chefs bzw. der klassischen Chefin. Sie halten ihr Wissen nicht geheim, um aus Wissensvorsprüngen Machtvorsprünge zu generieren. Sie legen ihre Überlegungen und ihre Wege der Entscheidungsfindung offen, Irrtümer, Widersprüche und Aporien eingeschlossen. Sie praktizieren eine partizipative Führungskultur und begründen die von ihnen getroffenen Entscheidungen gegenüber ihren Mitarbeitenden.

Agile Führungskräfte gehen außerdem davon aus, dass es vor allem die gemeinsamen Orientierungen, Grundüberzeugungen und Werte sind, die den Erfolg des Arbeitsbereichs bzw. der Organisation wahrscheinlicher machen. Demgegenüber verlieren Planung, Budgetierung und feste Vorgaben als Führungsinstrumente tendenziell an Bedeutung. Um es im Bild einer Wanderung zu beschreiben: Der Kurs der Wanderung wird nicht vorab exakt in eine Karte eingezeichnet, sondern man vertraut auf den Kompass der gemeinsamen Orientierungen, Grundüberzeugungen und Werte. Man plant den künftigen Kurs nicht weit im Voraus, sondern vertraut darauf, den Weg zum Ziel besser zu finden, wenn man auf unerwartete Herausforderungen einvernehmlich, schnell und angemessen reagiert. Nicht externalisierte Planung, sondern internalisierte Mustererkennung führt in der VUCA-Welt am besten zum Ziel.[15]

---

12 Das Lernen am Scheitern ist Kernidee von Formaten wie Fail Camps oder Fuck-up-Fridays, an denen sich auch Universitäten beteiligen.Vgl. https://www.fuckupstoriesaachen.de/ oder https://www.uni-bonn.de/de/studium/organisation-des-studiums/studienverlauf/studienzweifel/fun (beide 28.02.2024).

13 Als Gegenbeispiel sei Guido Westerwelle zitiert, der am 5. Mai 2001 als frisch gebackener FDP-Vorsitzender gesagt hat: „Auf jedem Schiff, das dampft und segelt, gibt's einen, der die Sache regelt – und das bin ich." Zitiert nach: https://www.auswaertiges-amt.de/de/newsroom/100905-bm-wams/226060 (28.02.2024). Zur postheroischen Führung in Bibliotheken siehe: Baecker 2018.

14 Zur transaktionaler und transformationaler Führung vgl. Heidbrink u. Debnar-Daumler 2023: S. 25 ff.

15 Nassehi 2019.

Agile Führungskräfte beschränken sich schließlich auf ihre wesentlichen Aufgaben: Sie sind ihren Mitarbeitenden Ratgeber, Coach und Mentor (*servant leadership*).[16] Sie praktizieren die „transformationale Führung“[17] und sehen in ihrer Mitarbeiterin bzw. ihrem Mitarbeiter den *ganzen* Menschen, der den berechtigten Anspruch hat, sinnerfüllt zu arbeiten, und der dann am motiviertesten ist, wenn man ihm ein Maximum an Freiräumen lässt. Sie stehen persönlich dafür ein, dass die agilen Prinzipien auch von ihren Mitarbeitenden respektiert und beherzigt werden. Sie verantworten die Strategieentwicklung ihres Bereichs/ihrer Einrichtung und sorgen dafür, dass die Strategie nicht nur klar kommuniziert, sondern auch beachtet wird. Sie kommunizieren schließlich für ihren Bereich nach außen und stehen insbesondere mit den externen Stakeholdern kontinuierlich in Beziehung, um die Entwicklungen mit deren Wünschen und Bedürfnissen in Einklang zu bringen.

2.4 Kommunikation

Weil agile Kommunikation stark auf Vertrauen beruht, zeichnet sie sich durch eine starke Tendenz zur Deformalisierung aus: Agile Mitarbeitende kommunizieren umstandslos, unkompliziert und effizient. Der mündlichen Kommunikation kommt dabei ein entscheidendes Gewicht zu: Eine informelle und spontane mündliche Kommunikation im Stehen (*stand-up meetings*) und ihre verschiedenen Ausprägungen (*daily*, *weekly* etc.) haben eine wichtige Bedeutung in der Agilität. Hinter diesen Formaten steht ein besonders ausgeprägtes Vertrauen in die menschliche Intuition. Das Wissen und der Erfahrungsschatz des Einzelnen gelten als machtvolle Ressourcen. Intuition ist ein geeignetes Instrument, um komplexe Problemlagen zu begreifen und entsprechend maßgeschneiderte, ebenfalls hochkomplexe Antworten zu finden. Eine besondere Wirksamkeit wird dabei der Intuition *in der Gruppe*, d. h. der gemeinsamen Intuition, zugemessen, die anhand bestimmter agiler Techniken in Szene gesetzt werden kann.[18] Entsprechend verliert das kollektive dokumentierte Wissen einer Organisation tendenziell an Bedeutung, um in Krisensituationen adäquate Entscheidungen zu entwickeln. Aus dem Vorwissen lassen sich keine Entscheidungen für das Jetzt automatisch deduzieren. Die agile Kritik an solchen traditionellen Verfahren argumentiert, dass die Entscheidung dieselbe gewesen wäre, auch wenn man nicht auf das dokumentierte Vorwissen zurückgegriffen hätte. Gerade die Statistik und die Excel-Tabelle sind in der Agilität nicht mehr Ausdruck unfehlbarer Entscheidungsfindung, oder wie es Hermann Josef Abs ausgedrückt hat: „Eine Statistik ist wie eine Laterne im Hafen. Sie dient dem betrunkenen Seemann mehr zum Halt als zur Erleuchtung.“[19]

16 Laloux 2015: S. 33.
17 Heidbrink u. Debnar-Daumler 2023. Für das Folgende siehe auch Wunderer 2011.
18 Kruse 2008.
19 Fink 2007: S. 103.

Auch der rechtfertigende Rekurs aufs Protokoll verliert in der Agilität an Legitimationskraft, auch allein schon deshalb, weil die Welt sich seit dem letzten Protokoll weitergedreht hat. Protokolle werden im Übrigen kürzer und entformalisiert. Zudem gibt es in der agilen Organisation weniger feste Gremien, die durch Einladung, Agenda und Protokoll formalisiert werden. Dauerhafte Arbeitsgruppen weichen stärker den ad hoc-Arbeitsgruppen, die nur auf ein kurzfristig erreichbares Ziel gerichtet sind, nach dessen Erreichung sie ihre Arbeit einstellen.

2.5 Öffnung

Ein zentrales Leitbild der agilen Organisationen ist Öffnung. Enge institutionelle Identitäten und Grenzen nach Innen und Außen spielen in der Vorstellung agiler Mitarbeitender keine Rolle. Im Innern nimmt die Bindung von Mitarbeitenden zu einem bestimmten Arbeitsbereich tendenziell an Bedeutung ab, weil der Blick über den eigenen Tellerrand prägend ist, vermehrt der Brückenschlag zu anderen Arbeitsbereichen gesucht und entsprechend in übergreifenden Projekten kooperiert wird. Da auch die Rollen, die Mitarbeitende in unterschiedlichen Projekten ausfüllen, verschieden sind, kann dies die herkömmliche Zuschreibung auf eine bestimmte Rolle oder feste Tätigkeitsbeschreibung in Frage stellen. Zugleich nimmt die Bedeutung von Identität und Außengrenzen einer agilen Organisation im Verhältnis zu ihrer Umwelt ab. Kern ihres Selbstverständnisses ist weniger, sich und die eigenen Angebote im Schwerpunkt weiter zu perpetuieren („weiter so“), allenfalls zu modifizieren. Dagegen sind die agile Organisation bzw. ihre Mitarbeitenden höchst sensitiv für die Impulse ihrer Außenwelt und reagieren kontinuierlich auf diese. Die maßgeblichen Veränderungsimpulse kommen weniger von innen als von außen. Es geht darum, auf die Ansprüche von Stakeholdern zu reagieren und die Verfahrenswege daraufhin flexibel anzupassen.

Mit Blick auf die wissenschaftlichen Bibliotheken impliziert dies, dass auch Universalbibliotheken den Anspruch aufgeben, das gesamte Portfolio der möglichen Services anzubieten. Die agile Bibliothek versteht sich als Teil eines Ökosystems, das sich durch funktionale Diversifizierung auszeichnet: Abhängig von der Analyse der eigenen Stärken und Schwächen positioniert sich die agile wissenschaftliche Bibliothek in Netzwerken, indem sie bestimmte eigene Funktionen ausbaut (von denen die Partner in den Netzwerken profitieren) und wiederum andere abbaut (die sie stattdessen von den anderen Partnern bezieht).[20] Die agile Bibliothek öffnet sich zunehmend auch nicht-bibliothekarischen Professionen. Je diverser die Bibliothek mit Blick auf

20 Beispiele solcher Netzwerke sind die Nationalen Forschungsdateninfrastrukturen, die Fachinformationsdienste oder die länderweiten Netzwerke wie die Digitale Hochschule NRW, Hochschule.digital Niedersachsen oder die Virtuelle Hochschule Bayern.

den Ausbildungshintergrund, natürlich aber auch mit Blick auf andere Merkmale ist, desto größer ist ihre Anpassungsfähigkeit an die Umwelt. Die ideale agile Bibliothek ist kein abgeschlossener Kosmos mehr, sie ist Teil einer offenen, diversen, vielfältigen und demokratischen Gesellschaft. Ihre Mitarbeitenden sehen sich als Teil der Gesellschaft und begründen unter Umständen ihr berufliches Engagement mit Hinweis auf ein demokratisches Ethos für die zertifizierte gute Information und – im weiteren Sinne – für die Wissenschaftsfreiheit.

2.6 Zwischenfazit: Ambidextrie

Eines ist völlig klar: Die zuvor skizzierte agile Bibliothek wird es nie in Reinform geben, sie ist ein utopisch aufgeladener Idealtypus. Ein wesentlicher Grund dafür liegt auf der Hand: Menschen benötigen immer auch Sicherheit und sind auf Strukturen angewiesen, die einen mehr, die anderen weniger, und jede Person zu verschiedenen Zeiten in einem je unterschiedlichen Maß. Die Veränderungen der Umwelt und der eigenen Organisation verursachen bei den einen mehr Ängste und Sorgen als bei den anderen. Es wird deshalb immer zunächst nur ein Teil der Belegschaft und des Managements in der Lage sein, agile Haltungen mehr oder weniger beherzt leben zu können. Vor diesem Hintergrund ist es sinnvoll, sich an das Konzept der Ambidextrie („Beidhändigkeit“) aus der Organisationstheorie zu erinnern.[21] Demnach werden Individuen und Organisationen mithilfe eines bipolaren Spannungsfeldes betrachtet, das von dem einem Pol der Normalität und Routine bis hin zum anderen Pol der Innovation und Kreativität reicht. Jedes Individuum und jede Organisation trägt sich irgendwo zwischen den beiden Polen ein, Veränderungen sind jederzeit möglich. Ambidextrie bedeutet auch, dass die Gleichzeitigkeit unterschiedlich schneller Veränderungsgeschwindigkeiten in derselben Organisation nicht nur möglich, sondern auch notwendig ist. Entscheidend ist, dass sowohl die eher veränderungsbereiten als auch die weniger veränderungsbereiten Mitarbeitenden dieselbe Wertschätzung erhalten. Die Erfahrung zeigt, dass es in Bibliotheken viele Kolleg:innen gibt, die sich für sich persönlich einen Arbeitszuschnitt wünschen, der beide Aspekte enthält: hohe Veränderungsdichte mit spannender Innovation einerseits und gleichzeitig ein Arbeitsbereich, der Sicherheit gibt und einen zeitweise zur Ruhe kommen lässt, bevor es wieder in die Veränderung geht. Durch eine gesunde Mischung mit einem ausreichend hohen Anteil an agilen Personen hat die Organisation die Chance, auch im Wandel bestehen zu können. Nach soziologischen Untersuchungen braucht eine Organisation eine kritische Masse von mindestens ca. 25 % der Mitarbeitenden, die dafür sorgen kann, den *tipping point* zu erreichen, d. h. hier den Punkt, an dem die Organi-

21 Frey u. Töpfer 2021.

sation im Ganzen agil ist.[22] Dies zu ermöglichen ist eine zentrale Aufgabe des Personalmanagements und der Leitung der Einrichtung.

3 Personal

Wenn Bibliotheken sich in der digitalen Transformation neu erfinden, wie agil auch immer, so verlangt dies dem Bibliothekspersonal auf allen Ebenen viel ab, von den Leitungspersonen bis hin zu den Auszubildenden. Die Wichtigkeit des Personalmanagements und der Personalentwicklung für einen erfolgreichen Transformationsprozess ist daher kaum zu überschätzen: Wie agil wissenschaftliche Bibliotheken im digitalen Wandel agieren können, hängt nicht nur davon ab, dass das für die Transformation notwendige fachliche und soziale Knowhow entwickelt wird, sondern auch davon, wie es fruchtbar in den Prozess eingebracht werden kann. Die Qualifizierung und Gewinnung von Personal und das Schaffen dafür förderlicher Arbeitsbedingungen sind damit vordringliche Aufgaben des Bibliotheksmanagements.

Spätestens seit Mitte der 2010er Jahre, verstärkt seit Beginn der 2020er Jahre, stellt die Bewältigung des vielbeschworenen Fachkräftemangels auch für Bibliotheken ein manifestes Problem dar. Ausgeschriebene Stellen adäquat zu besetzen ist schwierig geworden und gelingt nicht immer. Die Anzahl von Bewerbungen auf bibliothekarische Stellen, auch unbefristeten und der Einschätzung der suchenden Bibliothek nach attraktiven, liegt häufig im einstelligen Bereich, wobei nicht davon ausgegangen werden kann, dass alle Bewerbungen dem geforderten Profil ohne Weiteres entsprechen. Auf einem Arbeitsmarkt, der längst ein Arbeitnehmer:innenmarkt geworden ist, auf dem sich Arbeitgeber:innen bei potenziellen Mitarbeitenden bewerben, stehen Bibliotheken zunehmend in einem harten Wettbewerb mit privaten Firmen und mit anderen Einrichtungen des öffentlichen Dienstes. Die Gründe dafür liegen in einer komplexen Gemengelage, die gekennzeichnet ist durch den demografischen Wandel einerseits und die digitale Transformation der Arbeitswelt einerseits. Das Bibliothekswesen teilt diese Bedingungen mit vielen anderen Berufsbereichen, muss jedoch seine spezifischen Antworten auf diese Herausforderungen geben.

Der demografische Faktor lässt sich grob beschreiben als die Situation, die durch das schrittweise Ausscheiden der geburtenstarken Babyboomer-Jahrgänge der 1950er und 1960er Jahre aus dem Berufsleben eintritt: Es kommt zu einem Rückgang der dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Erwerbspersonen, der nicht mehr durch nachwachsende Generationen kompensiert werden kann. Seit Beginn der 2020er Jahre fällt die Zahl der Schulabsolvent:innen und damit der potenziellen zukünftigen Fachkräfte hinter die der Renteneintritte zurück, während gleichzeitig die zunehmende Ausdifferenzierung der Studiengänge trotz steigender Studierquote zu einer Verknappung an

22 Centola u. a. 2018.

Studieninteressenten für viele Fächer führt, darunter auch die Informationswissenschaften. Auch wenn andere Faktoren wie der Bologna-Prozess ebenfalls eine Rolle spielen, lässt sich die Ausdifferenzierung von Studiengängen und Ausbildungswegen unter anderem auch als eine Folge der digitalen Transformation der Berufswelt verstehen, in der informationstechnische Kompetenzen sowie digitale Geschäftsmodelle und Services in den Vordergrund rücken und durch entsprechend spezialisierte Studiengänge adressiert werden. Für die informationswissenschaftlichen Studiengänge hat diese Diversifizierung zu einem deutlichen Rückgang an neuen Studierenden geführt, so dass diesbezüglich von einer „Bewerberkrise“[23] gesprochen worden ist, die gemäß der Auslastungslogik des Hochschulbetriebs wiederum zu einer Reduzierung von Studienplätzen führt. Eine Idee, dieser Problematik zu begegnen ist das Duale Studium, von dem alle Beteiligten wie in einer „Win-Win-Situation“[24] profitieren könnten: Studierende von der Praxisnähe und einem Einkommen, Bibliotheken durch eine frühzeitige Arbeitnehmer:innenbindung und -prägung und Ausbildungshochschulen durch eine höhere Konkurrenzfähigkeit des Studienganges. Mittelfristig sind hierbei sicherlich interessante Entwicklungen zu erwarten, nicht jedoch eine grundständige Lösung des Problems.

Bibliotheken und Ausbildungseinrichtungen haben in dieser Situation die zusätzliche Herausforderung, dass sich aus der digitalen Transformation Anforderungsprofile und Berufsbilder ergeben, die nicht leicht zu kommunizieren und mit traditionellen Vorstellungen über das Berufsfeld in Übereinstimmung zu bringen sind. Anders gesagt: während wissenschaftliche Bibliotheken für eine erfolgreiche Gestaltung der digitalen Transformationen auf Kompetenzen von Datenkurator:innen, Softwareentwickler:innen oder Spezialist:innen für Open Science oder Digital Humanities angewiesen sind, fällt es ihnen zunehmend schwer zu vermitteln, worum es dabei geht. Das Berufsbild ist längst fluide geworden, während ein Teil der Studien- oder Ausbildungsinteressierten sich eher an traditionellen Vorstellungen des Berufsfeldes orientiert.

Das Employer Branding wird in diesem Wettbewerb immer wichtiger, also die Schaffung eines attraktiven Markenbildes mit Wiedererkennungswert, das geeignet ist, Menschen mit den benötigten Kompetenzen und Potenzialen anzuziehen und an sich zu binden. Die Kampagne „Mein Job Bibliothek“,[25] die der Berufsverband Bibliothek und Information (BIB) und der Verein deutscher Bibliothekarinnen und Bibliothekare (VDB) 2023 gemeinsam mit dem Deutschen Bibliotheksverband (dbv) gestartet haben, verfolgt dieses Ziel und versucht ein attraktives Bild des Arbeitens in öffentlichen bzw. wissenschaftlichen Bibliotheken zu vermitteln. Die verschiedenen Wege in

23 Pfeffer 2022: S. 422.

24 Meier u. Schmunk 2022: S. 393. Am 7. Februar 2024 hat dieselbe Hochschule jedoch den Stopp von Neuimmatrikulationen in den informationswissenschaftlichen Studiengängen und die Empfehlung zur künftigen Aufhebung dieser Studiengänge kommuniziert: https://h-da.de/meldung-einzelansicht/h-da-stellt-informationswissenschaftliche-studiengaenge-neu-auf (06.03.2024).

25 https://meinjob-bibliothek.de/ (28.02.2024).

den Beruf (Ausbildung, Studium, Quereinstieg) sowie Möglichkeiten der Weiterqualifikation innerhalb des Berufes werden transparent dargestellt, die offene Jobbörse BiblioJobs[26] wird verlinkt. Die im Januar 2024 gelaunchte Kampagne „Weiter Wissen“[27] richtet sich zwar vornehmlich an die Träger der wissenschaftlichen Bibliotheken und generell an die verschiedenen Akteure der Wissenschaftscommunity, verfolgt aber einen durchaus ähnlichen Zweck, nämlich ein besseres Verständnis für die Leistungen wissenschaftlicher Bibliotheken zu etablieren. Auch dadurch soll eine Arbeitgebermarke kreiert werden, die gezielt mit Themen der digitalen Transformation wie Open Access, Forschungsdatenmanagement, digitaler Langzeitarchivierung oder Forschung und Entwicklung konnotiert ist.

Wie sich solche Imagekampagnen auswirken werden, bleibt abzuwarten. Sie können dazu beitragen, ein leichter fassbares Bild von den Themen, Chancen und Herausforderungen von Bibliotheken in der digitalen Transformation zu zeichnen und dabei traditionelle Vorstellungen von Bibliotheken und Bibliothekar:innen zu korrigieren. Und sie können helfen, einen ganz wesentlichen Aspekt zu transportieren, der auch für das Paradigma einer idealtypischen Bibliothek von hoher Relevanz ist, nämlich die hohe Sinnhaftigkeit des Arbeitens in einem Bildungs- und Wissenschaftskontext mit dem Antrieb, den Zugang zu gesellschaftlich und wissenschaftlich relevantem Wissen sicherzustellen, das offene Publizieren zu ermöglichen und Informationskompetenz im digitalen Zeitalter zu vermitteln.

Neben der Sinnhaftigkeit des Arbeitens stellt auch die Sicherheit des Arbeitsplatzes und der Versorgung einen Aspekt dar, den von der öffentlichen Hand getragene wissenschaftliche Bibliotheken potenziell als Vorteil verbuchen können, was insbesondere in der Corona-Pandemie sehr deutlich geworden ist. Dieser Aspekt hat aber im Hinblick auf die Agilisierung von Bibliotheken auch eine Problemseite, da öffentliche Einrichtungen sich nicht per se in einem agilen Umfeld bewegen. Das Verhältnis von Agilität und öffentlichem Dienstrecht ist spannungsreich und teilweise widersprüchlich.[28] Das öffentliche Dienstrecht ist immer noch von Voraussetzungen geprägt, die aus dem 19. Jahrhundert stammen. Es befestigt in mehrfacher Hinsicht Vorstellungen und Praktiken, die der Agilität entgegengesetzt sind: Erstens geht es davon aus, dass die Mitarbeitenden Tätigkeiten ausführen, die von höherer Stelle „gesetzt“ sind. Vorgesetzte definieren eine zu erreichende Zielvorstellung und „setzen“ das Personal zu dessen Erreichung instrumentell „ein“. Entsprechend erfüllen die Mitarbeitenden die Vorgaben und verfügen über relativ begrenzte Möglichkeiten einer selbstverantwortlichen Aufgabensetzung und -erledigung. Des Weiteren geht das öffentliche Dienstrecht grundsätzlich davon aus, dass die Tätigkeiten von Dauer sind. Bei den Angestellten werden die Tätigkeiten in der Tätigkeitsdarstellung umfassend

26 https://bibliojobs.eu/ (28.02.2024).

27 https://weiterwissen-kampagne.de/ (28.02.2024).

28 Siehe dazu das Forum Agile Verwaltung: https://agile-verwaltung.org (28.02.2024), Knorre (2020) und Vonhof (2018) sowie die anderen Beiträge desselben Sammelbandes.

beschrieben, wodurch eine Flexibilisierung im Sinne der Agilität erschwert wird. Es wird implizit vorausgesetzt, dass die Tätigkeiten auf zumindest mittlere Frist festgelegt sind und dass die Tätigkeiten auf ein bestimmtes Gesamtniveau der Schwierigkeit und Bedeutung hin ausgerichtet und entsprechend konvergent sein müssen. Verstärkt wird diese Tendenz dadurch, dass bestimmte Tätigkeitsbereiche als Ämter ausgestaltet werden können, was später gegebenenfalls die Umorganisation erschwert. Der Umstand, dass das kontinuierliche Umschreiben und erneute Abstimmen der mitbestimmungspflichtigen Tätigkeitsdarstellung ein aufwendiger und bürokratischer Akt ist, trägt zur Immobilität der Tätigkeitsprofile bei.

Die hier nur angedeuteten Strukturen und Kulturen sind langlebig und prägen als Betriebskultur die Mentalität vieler Bibliotheken sowie von Bibliothekar:innen, die zumeist – auch wenn matrixartige Organisationsformen mittlerweile in einigen Bibliotheken Einzug gehalten haben – in einer klassischen Linienorganisation verfasst sind. Die Agilisierung solcher Einrichtungen in dem für sie zu einem gegebenen Zeitpunkt passenden Maße, mit dem Ziel, sie für die Neuerfindung in der digitalen Transformation in Bewegung zu bringen und einen Kultur- und Haltungswechsel herbeizuführen, stellt eine zentrale Herausforderung für das Management von wissenschaftlichen Bibliotheken dar.

4 Schlussbemerkung

Agilität ist kein Allheilmittel und kein Selbstzweck. Vielmehr ist sie eine Haltung bzw. ein konsistenter Zusammenhang von Haltungen, von denen man bestimmte Aspekte in bestimmten Situationen anwenden kann, um in einer digitalisierten dynamischen Welt bessere Entscheidungen zu treffen. Die zentrale agile Haltung ist Vertrauen. Da sich dieses nicht planen oder „wollen“ lässt, muss man Zeit und Raum für sein Wachstum geben. Eine besondere Verantwortung tragen dabei die Führungskräfte: an ihnen ist es, den Raum zu geben, der notwendig für eine erfolgreiche Transformation der Bibliothek ist.

Literatur

Baecker, Dirk: Postheroisches Management in Bibliotheken. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 42 (2018), H. 3, S. 399–402. https://doi.org/10.1515/bfp-2018-0051.

Bennett, Nathan u. G. James Lemoine: What a difference a word makes: Understanding threats to performance in a VUCA world. In: Business Horizons 57 (2014), S. 311–317. http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2014.01.001.

Centola, Damon, Joshua Becker, Devon Brackbill u. Andrea Baronchelli: Experimental evidence for tipping points in social convention. In: Science 360 (2018), S. 1116–1119. https://doi.org/10.1126/science.aas8827.

Fink, Klaus-J. (Hrsg.): 888 Weisheiten und Zitate für Finanzprofis. Die passenden Worte für jede Situation im Beratungsgespräch. Wiesbaden: Gabler 2007.
Frey, Christoph u. Gudrun L. Töpfer: Ambidextrie in Organisationen: Das Praxishandbuch für eine beidhändige Zukunft. Freiburg: Schäffer-Poeschel 2021.
Gloger, Boris u. Jürgen Margetich: Das Scrum-Prinzip: Agile Organisationen aufbauen und gestalten. 2. Aufl. Stuttgart: Schäffer-Poeschel 2018.
Heidbrink, Marcus u. Sebastian Debnar-Daumler: Selbstführung: Innere Klarheit für chaotische Zeiten. 3. Aufl. Freiburg, München, Stuttgart: Haufe 2023.
Hofert, Svenja: Agiler führen. Einfache Maßnahmen für bessere Teamarbeit, mehr Leistung und höhere Kreativität. 3. Aufl. Wiesbaden: Springer Gabler 2021.
Kaune, Axel, Niko Glaubke u. Therese Hempel: Change Management und Agilität. Aktuelle Herausforderungen in der VUCA-Welt, Wiesbaden: Springer Gabler.
Knoche, Michael (2015): Haben wissenschaftliche Bibliotheken noch einen Sammelauftrag? In: o-bib – Das offene Bibliotheksjournal 2 (2021), H. 4, S. 78–84. http://dx.doi.org/10.5282/o-bib/2015H4S78-84.
Knorre, Susanne: Agiles Verwaltungsmanagement und interne Kommunikation: Neue Perspektiven einer kommunikationszentrierten Führung in der öffentlichen Verwaltung. In: Öffentliche Verwaltung – Verwaltung in der Öffentlichkeit: Herausforderungen und Chancen der Kommunikation öffentlicher Institutionen. Hrsg. von Klaus Kocks, Susanne Knorre u. Jan Niklas Kocks. Wiesbaden: Springer VS 2020. S. 39–55. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28008-6.
Kruse, Peter: Wie reagieren Menschen auf wachsende Komplexität? Gespräch mit Lutz Berger und Ulrike Reinhard auf der SCOPE_O8-Konferenz. 2008. https://youtu.be/m3QqDOeSahU (28.02.2024).
Laloux, Frederic: Reinventing Organizations. Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit. München: Vahlen 2015.
Meier, Berthold u. Stefan Schmunk: Herausforderungen und Perspektiven für die Studienrichtung Library Science/Bibliothekswissenschaft der Studiengänge Information Science (BA u. MA) an der Hochschule Darmstadt. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 46 (2022), H. 3, S. 389–393. https://doi.org/10.1515/bfp-2022-0040.
Lee, Martin, Daniela Poth, Friederike Sablowski, Isabelle Tannous, Frauke Untiedt, Cornelia Vonhof, Maik Arensmann u. Karin Glatzel: Führung und agiles Arbeiten. Modell für ein stabiles und dynamisches Grundgerüst in einer komplexeren und digitaleren Zukunft. In: BuB – Forum Bibliothek und Information 72 (2020), H. 2–3, S. 111–115.
Nassehi, Armin: Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft. München: C. H. Beck 2019.
Neuhausen, Hubertus: „Treiben wir oder werden wir getrieben“: Wissenschaftliche Bibliotheken im Wandel. In: ABI Technik 36 (2016), H. 4, S. 238–251. https://doi.org/10.1515/abitech-2016-0049.
Pfeffer, Magnus: No Future? Konsequenzen der Bewerberkrise der informationswissenschaftlichen Studiengänge. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 46 (2022), H. 3, S. 422–430. https://doi.org/10.1515/bfp-2022-0044.
Vonhof, Cornelia: Bibliotheken und Agilität – Welten begegnen sich? In: Agile Verwaltung. Wie der Öffentliche Dienst aus der Gegenwart die Zukunft entwickeln kann. Hrsg. von Martin Bartonitz, Veronika Lévesque, Thomas Michl, Wolf Steinbrecher, Cornelia Vonhof u. Ludger Wagner. Berlin, Heidelberg: Springer-Gabler 2018. S. 169–183. https://doi.org/10.1007/978-3-662-57699-1_17
Wunderer, Rolf: Führung und Zusammenarbeit: Eine unternehmerische Führungslehre, 9. Aufl. Köln: Luchterhand 2011.

Andreas Brandtner und Hildegard Schäffler

1.3 Bibliotheken in der internationalen Zusammenarbeit

Organisationen, Netzwerke, Kooperationsformen

1 Einführung

Die wohl bekannteste Definition internationaler Bibliotheksarbeit, die im Grundsatz auch heute noch Bestand hat, stammt von J. Stephen Parker aus dem Jahr 1974:

> International librarianship consists of activities carried out among or between governmental or non-governmental institutions, organizations, groups or individuals of two or more nations, to promote, establish, develop, maintain and evaluate library, documentation and allied services, and librarianship and the library profession generally, in any part of the world.[1]

Dieser ganz konkreten grenzüberschreitenden Zusammenarbeit von Bibliotheken und Bibliothekar:innen in mehr oder minder institutionalisierter Form, die Gegenstand des vorliegenden Beitrags ist, steht mit der vergleichenden internationalen Bibliothekswissenschaft eine komparatistische Subdisziplin der Bibliotheksforschung gegenüber, die im Folgenden nicht näher betrachtet werden soll.[2]

Wissenschaftliche Bibliotheken haben naturgemäß durch ihren auf das Wissen der Welt gerichteten Sammlungsgedanken eine internationale Ausrichtung. Die früheste Form der Kooperation ist dabei wohl das handschriftliche Kopieren von Werken. Mit der Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern rückt die Publikation von Sammlungsbeschreibungen, etwa auf der Basis von Reiseberichten, zur Erfassung des existenten Wissenskosmos und als Grundlage für den systematischen Auf- und Ausbau der Bibliotheken in den Vordergrund. Grenzüberschreitende Tauschbeziehungen zu Dissertationen und Akademieschriften wurden zu Beginn des 19. Jahrhunderts etabliert. Die Anfänge institutionalisierter internationaler Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken liegen im ausgehenden 19. Jahrhundert mit der Professionalisierung des Bibliothekarsberufs und der Gründung entsprechender nationaler Verbände. Die Conference of Librarians in London im Oktober 1877, bei der die (British) Library Association gegründet wurde, gilt als der erste internationale Bibliothekskongress. Das International Institute of Bibliography, Vorläufer der International Federa-

1 Parker 1974: S. 221.

2 Vgl. dazu Lor 2019: S. 91–93, der sich für die klare Unterscheidung von „international librarianship“ und „comparative librarianship“ ausspricht. Nach Meinhardt 2011 erreichte die theoretische Reflexion der vergleichenden internationalen Bibliothekswissenschaft, die bis in die 1950er-Jahre zurückgeht, in den 1970er und 1980er Jahren ihren Höhepunkt und erlebt aktuell in Zeiten der zunehmenden internationalen Vernetzung eine gewisse Renaissance.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-004

tion for Information and Documentation (FID), wurde bereits 1895 ins Leben gerufen. Die International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) wurde im Jahr 1927 in Edinburgh gegründet.[3] In den ersten Jahrzehnten nach dem Zweiten Weltkrieg spielte die United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO) gerade in der Bibliotheksarbeit postkolonialer Staaten eine wichtige Rolle. Eng verknüpft mit der Entstehung entsprechender Informationstechnologien seit den 1970er Jahren ließen sich internationale bibliographische Standards, die auf eine lange Tradition zurückblicken, auf eine ganz neue Stufe heben. In der digitalisierten und globalisierten Welt des 21. Jahrhunderts erscheint grenzüberschreitende Kooperation aufgrund der weltweiten elektronischen Vernetzung, der erhöhten Mobilität der Bibliotheksnutzer:innen sowie der grenzübergreifenden Informationsangebote geradezu unerlässlich. Zu nennen sind hier auch die vergleichbaren Herausforderungen, denen sich Bibliotheken weltweit gegenübersehen, zumal die Rahmenbedingungen, unter denen sie arbeiten, in Teilen auch auf einer supranationalen Ebene – insbesondere im Rahmen der Europäischen Union – gesetzt werden. Der internationale Austausch ist dabei nicht nur wechselseitige Ideenbörse, sondern immer auch Vergleichsmaßstab für die eigene Praxis.

Internationale Zusammenarbeit kann ein breites Spektrum an Formen annehmen, die einen mehr oder weniger ausgeprägten Grad der Institutionalisierung und fachlichen Spezialisierung aufweisen. Mögliche Organisationsformen reichen dabei von der auch thematisch weltumspannenden IFLA bis zur International Association of Music Libraries (IAML) und dem eher informellen Netzwerk der International Coalition of Library Consortia (ICOLC) bis hin zur Zusammenführung von Metadaten und digitalen Beständen in Europeana[4] oder im WorldCat[5] vom Online Computer Library Center (OCLC). Grenzüberschreitende Kooperation bedeutet aber auch abseits formalisierter Strukturen bilaterale Vereinbarungen mit Partnerbibliotheken im Ausland bis hin zu persönlichen Netzwerken, Beteiligung an internationalen Projekten etwa im Kontext von EU-Programmen, Austauschoptionen mit ausländischen Bibliotheken, Teilnahme an internationalen Konferenzen oder auch – wie etwa bei der Open-Access-Bewegung – das Verfolgen eines gemeinsamen, global definierten Ziels.

3 Zur historischen Entwicklung der internationalen bibliothekarischen Zusammenarbeit vgl. Glynn 2004 und Lor 2010: S. 4–47.

4 http://www.europeana.eu/ (31.01.2024).

5 http://www.worldcat.org/ (31.01.2024).

2 Organisationsformen internationaler Zusammenarbeit in Deutschland

Deutsche Bibliotheken bzw. Bibliothekar:innen engagieren sich in vielfältiger Art und Weise in internationalen Zusammenhängen.[6] Einen koordinativen Rahmen erhält diese dichte Vernetzung im nationalen Kontext über die Verbandsstrukturen. Im Zentrum steht hier Bibliothek & Information Deutschland (BID), „der Dachverband der Institutionen- und Personalverbände des Bibliothekswesens und zentraler Einrichtungen der Kulturförderung in Deutschland". Von der BID heißt es weiter, sie vertrete „deren Gesamtinteressen auf nationaler und europäischer Ebene sowie in internationalen Gremien".[7] Auf der letztgenannten Ebene agiert der Dachverband BID durch seine Vertretung in internationalen Verbänden und durch seine Ständige Kommission Bibliothek und Information International (BI-International oder auch BII).[8] BI-International koordiniert in Zusammenarbeit mit dem Goethe-Institut den internationalen bibliothekarischen Fachaustausch und unterstützt den Dialog, den Erfahrungsaustausch und die berufliche Kooperation über Ländergrenzen hinweg. Dabei werden Studienaufenthalte, Kongressteilnahmen und Fachaufenthalte deutscher Bibliothekar:innen im Ausland und ebenso ausländischer Bibliothekar:innen in Deutschland gefördert. Zudem wählt BID alle drei Jahre ein Partnerland, das in den darauffolgenden Jahren im besonderen Fokus der internationalen Kooperation des Verbandes steht.[9]

Im Jahr 2004 hat das Kompetenznetzwerk für Bibliotheken (knb) seine Arbeit mit dem Ziel aufgenommen, unverzichtbare überregionale Dienstleistungen für das gesamte Bibliothekswesen zu sichern. Der Deutsche Bibliotheksverband (dbv) ist für die gesamte Koordination des knb zuständig und betreut außerdem die Aufgabenbereiche „Internationale Kooperation", die Informationsplattform Bibliotheksportal sowie die EU- und Drittmittelberatung.[10] Die zentrale Zielsetzung besteht darin, durch internationalen Wissenstransfer Innovationen im Bibliothekswesen zu fördern, die Interessensvertretung der Bibliotheken im globalen Kontext wahrzunehmen und die internationale Zusammenarbeit zu unterstützen.[11] Zum konkreten Aufgabenportfolio gehören insbesondere:

- Unterstützung der Interessensvertretung von Bibliotheken in europäischen und internationalen bibliothekarischen und außerbibliothekarischen Gremien/Verbänden (hier insbesondere IFLA, EBLIDA, LIBER),
- Einbindung deutscher Fachkreise in internationale Strukturen,

6 Einen historischen Rückblick auf die bibliothekarische Auslandsarbeit in Deutschland in den Jahren 1963 bis 2000 bieten Simon u. Seydelmann 2001.

7 https://bideutschland.de/ (31.01.2024).

8 Vgl. zur Ausbildung dieser Strukturen auch Böttger u. a. 2005 sowie Schleihagen 2005.

9 https://bi-international.de/ (31.01.2024).

10 Vgl. Klauser 2019.

11 Vgl. https://bibliotheksportal.de/wir-ueber-uns/arbeitsbereiche/ (31.01.2024).

- Sicherung und Koordination der Expertenvertretung in diversen internationalen Gremien,
- Beobachtung relevanter internationaler Entwicklungen sowie ggf. Initiierung von Stellungnahmen durch deutsche Bibliotheksgremien,
- Informationsweitergabe und -angebote für die deutsche und internationale Fachgemeinde,
- Vertretung des dbv in der ständigen Kommission des Dachverbands BID für den internationalen Fachaustausch BII.

Dieser Arbeitsbereich ist außerdem für das Sekretariat des IFLA-Nationalkomitees Deutschland[12] verantwortlich, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, das deutsche Engagement im Weltbibliotheksverband zu koordinieren und zu fördern sowie eine angemessene deutsche Vertretung in den IFLA-Gremien zu sichern.

Der Arbeitsbereich „EU- und Drittmittelberatung“ des knb berät und unterstützt Bibliotheken, die an EU- und internationalen Projekten teilnehmen möchten und informiert über Fördermöglichkeiten und Drittmittelakquise. Dies umfasst auch Unterstützung bei der Suche nach geeigneten Kooperationspartnern im Ausland.[13]

Als Teil der dezentralen Struktur grenzübergreifender Bibliotheksarbeit in Deutschland wird schließlich auch das Goethe-Institut betrachtet, das per definitionem über einen internationalen Auftrag verfügt, zu Beginn des Jahres 2024 Bibliotheken an 93 Standorten weltweit betreibt[14] und damit die aktive Auseinandersetzung mit Sprache, Kultur und Gesellschaft fördert.[15]

3 Internationale Organisationen und Netzwerke

Im nachfolgenden Abschnitt werden konkrete Beispiele internationaler Organisationen und Netzwerke betrachtet, die mit bibliotheksrelevanten Fragestellungen befasst sind und die im vorliegenden Zusammenhang naturgemäß nur in Auswahl dargestellt werden können. Dabei reicht das Spektrum von Einrichtungen mit breiter thematischer Aufstellung über die Interessensvertretungen bestimmter Bibliothekstypen bis hin zu fachlich spezialisierten Kooperationsformen.

12 http://www.ifla-deutschland.de/ueber-uns/ (31.01.2024).
13 https://bibliotheksportal.de/wir-ueber-uns/arbeitsbereiche/ (31.01.2024).
14 https://www.goethe.de/de/kul/bib.html (31.01.2024).
15 Vgl. Klauser 2017.

3.1 Der Weltverband IFLA

Als weltweit größte und global agierende Interessengemeinschaft aller bibliothekarischen Sparten ist die IFLA[16] zu nennen, die sich selbst beschreibt als „the global voice of libraries, representing the interests of the profession and working to improve services worldwide“.[17] Die IFLA wurde 1927 im schottischen Edinburgh gegründet und zählte Ende 2022 ca. 1 660 institutionelle Mitglieder (Bibliotheksverbände und Einzeleinrichtungen) aus rund 140 Ländern. Ihren Sitz hat sie im niederländischen Den Haag mit Regionalbüros für Afrika in Pretoria (Südafrika), für Asien und Ozeanien in Singapur und für Lateinamerika und die Karibik in Buenos Aires (Argentinien).

Ihre Zielsetzung sieht die IFLA nicht nur in konkreter Sacharbeit im Rahmen der Entwicklung von Standards für bibliothekarische Aufgaben, sondern insbesondere auch in politischer Lobbyarbeit „to encourage widespread understanding of the value of good library & information services“,[18] nicht zuletzt vor dem Hintergrund der Bedeutung des freien Zugangs zu Information als Fundament freiheitlich-demokratischer Gesellschaften. Wie der erstmals bei der Jahrestagung 2013 in Singapur veröffentlichte und seither regelmäßig aktualisierte IFLA Trend Report zeigt, befasst sich die IFLA auch auf einer höheren Abstraktionsebene mit globalen Entwicklungen einer vernetzten Welt, die den Rahmen für die künftige Rollenentwicklung von Bibliotheken bilden.[19]

Einmal im Jahr hält die IFLA an wechselnden Orten den World Library and Information Congress (WLIC) ab. Diese Konferenz bietet nicht nur Gelegenheit, im Zuge eines umfangreichen Tagungsprogramms ein breites Spektrum an Themen mit Kolleg:innen aus aller Welt zu diskutieren, sondern dient auch der Zusammenkunft der verschiedenen IFLA-Gremien und damit der konkreten Verbandsarbeit. Dazu zählt die Generalversammlung der Mitglieder (General Assembly), welche die Präsidentin bzw. den Präsidenten und das Lenkungsgremium (Governing Board) wählt. Letzteres setzt sich zusammen aus amtierendem und designiertem Präsidenten, dem Schatzmeister und den Vorsitzenden des Professional Council, des Regional Council und der Management of Library Associations Section sowie fünf gewählten Mitgliedern. Die inhaltliche Arbeit orientiert sich an der Strategie, die aktuell (2019–2024) vier Schwerpunktbereiche aufweist:[20] „strengthen the global voice of libraries“, „inspire and enhance professional practice“, „connect and empower the field“ und „optimise our organisation“. Die konkrete Sacharbeit wird in den mit Expert:innen besetzten und mit Stand Anfang 2024 insgesamt 42 Sektionen (Sections) und 12 Special Interest Groups geleistet. Die Sektionen

16 Vgl. zum Folgenden auch Shimmon u. a. 2018.

17 http://www.ifla.org/about (31.01.2024). Die nachfolgenden Ausführungen zu aktuellen Aufgaben und Organisationsstrukturen der IFLA sind ebenfalls dieser Seite entnommen.

18 IFLA Annual Report 2022: https://cdn.ifla.org/wp-content/uploads/ifla-annual-report-2022_rev.pdf. (31.01.2024).

19 http://trends.ifla.org/ (31.01.2024).

20 https://www.ifla.org/de/units/strategy/ (31.01.2024).

sind in acht Divisions zusammengefasst.[21] Die Arbeit der IFLA wird über ihr Organ „IFLA Journal“ dokumentiert.

Die IFLA unterhält direkten Kontakt zu internationalen Organisationen, in deren weiterreichendem Fokus auch Bibliotheksfragen stehen, darunter die UNESCO,[22] die World Intellectual Property Organization (WIPO) und Blue Shield International (BSI), eine Organisation für den Schutz von Kulturgut vor den Auswirkungen von Kriegen, bewaffneten Konflikten und Katastrophen.

Die Idee einer internationalen Bibliotheksorganisation entstand in der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg und unter dem Einfluss der Gründung des Völkerbundes.[23] Am 30. September 1927 wurde am Rande des Jahrestreffens des britischen Bibliotheksverbands in Edinburgh eine siebenköpfige Arbeitsgruppe unter dem Namen International Library and Bibliographical Committee ins Leben gerufen. Den Namen International Federation of Library Associations erhielt die Vereinigung zwei Jahre später. Der Vorsitzende dieser Gruppe und spätere erste Präsident war der Schwede Isak G. A. Collijn, Direktor der Königlichen Bibliothek zu Stockholm. In den 1930er Jahren begann die Organisation zu wachsen, wenn auch mit einem ausgeprägt europäischen Schwerpunkt und noch relativ wenig konkreten Arbeitsergebnissen. Kriegsbedingt war die Arbeit der IFLA von 1940 bis 1945 weitgehend unterbrochen, bis sie ihr Wirken im Mai 1946 wieder aufnehmen konnte. Der erste große Aufschwung in Bezug auf die Mitgliederzahlen und damit auch eine weltweite Öffnung erfolgte in den 1960er Jahren, in denen ein Zuwachs von 81 auf 231 Mitgliedseinrichtungen zum Ende des Jahrzehnts zu verzeichnen war. In diese Zeit fallen auch die wegweisende International Conference on Cataloging Principles in Paris von 1961,[24] die Einrichtung eines ersten hauptamtlichen IFLA-Sekretariats im Jahr 1962 und die programmatische Neuausrichtung im Jahr 1963 unter dem ersten deutschen Präsidenten Gustav Hofmann in der Publikation *Libraries in the World: A Long-Term Program for the IFLA*, die den Weg zu einer echten Öffnung der Organisation über die westliche Welt hinauswies. Entsprechend hielt der Zustrom in den 1970er Jahren an. Bis zum Ende des Jahrzehnts zählte die IFLA über 900 Mitglieder, was gleichzeitig zu entsprechenden Herausforderungen bezüglich der Organisationsstruktur und einer weiteren Professionalisierung führte. In den 1980er Jahren verlangsamte sich das Mitgliederwachstum, aber die Breite der Themen und die geografische Ausdehnung mit ersten Konferenzen in Asien, Afrika und Australien nahm zu. Die zweite Hälfte des Jahrzehnts sah mit Hans-Peter Geh den zweiten deutschen IFLA-Präsidenten. Mit den 1990ern hielt auch in der IFLA die digitale Revolution Einzug und

21 Vgl. https://www.ifla.org/professional-divisions/ (31.01.2024). In der Zeitschrift *Bibliotheksdienst* wird regelmäßig über die IFLA berichtet.

22 Als Beispiel für bibliotheksrelevante Aktivitäten der UNESCO sei das Dokumentenerbe im Rahmen des Programms „Memory of the World“ (https://www.unesco.org/en/memory-world, 31.01.2024) genannt.

23 Vgl. zu den nachfolgenden Ausführungen zur Geschichte der IFLA: Wilhite 2012: S. 23–88.

24 Diese Konferenz kann als Meilenstein in einer bis heute anhaltenden Tradition der IFLA gelten, Standardisierungsbemühungen in Erschließungsfragen voranzutreiben.

mit ihr die weitere Internationalisierung, die sich nicht zuletzt in der Wahl der Konferenzorte niederschlug. In die 1990er-Jahre fällt die Gründung des Freedom of Access to Information and Freedom of Expression Committee (FAIFE). Die Mitgliederzahlen sind seit der Jahrtausendwende auf hohem Niveau etwas rückläufig. Seit dem Jahr 2002, in dem das 75-jährige Gründungsjubiläum im schottischen Glasgow begangen wurde, heißen die IFLA-Konferenzen entsprechend dem globalen Anspruch World Library and Information Congresses. Mit Claudia Lux kam die Präsidentin in den Jahren 2007–2009 erneut aus Deutschland und von 2021–2023 war mit Barbara Lison eine weitere deutsche Bibliotheksdirektorin IFLA-Präsidentin.

Ein Blick auf die Geschichte der IFLA zeigt, dass sie sich im Verlauf der Jahrzehnte zu einer globalen Organisation entwickelt hat, die nicht nur die Interessen aller Regionen der Erde mit ihren je unterschiedlichen Voraussetzungen, sondern auch ein breitest mögliches inhaltliches Spektrum abdecken will. Dieser umfassende Ansatz ist ein folgerichtiger Anspruch in der globalisierten Welt des 21. Jahrhunderts, stellt eine Organisation dieser Größe aber auch vor die Herausforderung, inhaltliche Bandbreite mit strategischer Fokussierung in Einklang zu bringen.

3.2 Europäische Organisationen und Netzwerke

Neben dem Weltverband IFLA gibt es auf europäischer Ebene eine Reihe von Organisationen, zu deren Zielsetzungen es vielfach auch gehört, Lobbyarbeit für die Anliegen wissenschaftlicher und öffentlicher Bibliotheken bei einschlägigen EU-Gremien zu betreiben: Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche – Association of European Research Libraries (LIBER), European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA), National Authorities on Public Libraries in Europe (NAPLE) und Knowledge Exchange werden hier im Folgenden näher vorgestellt.

3.2.1 LIBER

Auf europäischer Ebene versteht sich die LIBER als das zentrale Netzwerk wissenschaftlicher Bibliotheken.[25] Anfang 2024 waren in LIBER etwa 420 Einrichtungen aus mehr als 40 Ländern als Mitglieder vertreten. Die Organisation wurde 1971 in Straßburg mit Unterstützung des Europarats gegründet[26] und ist seit 2009 eine Stiftung nach niederländischem Recht mit Sitz an der Koninklijke Bibliotheek der Niederlande.

25 Vgl. https://libereurope.eu/about-us/ (31.01.2024).

26 Die Entstehungsgeschichte von LIBER ist in engem Zusammenhang mit der Entwicklung der IFLA in den 1960er Jahren zu sehen, als sich deren Fokus erheblich erweiterte und die Notwendigkeit einer Konzentration auf die Belange europäischer wissenschaftlicher Bibliotheken in anderem organisatorischen Rahmen gesehen wurde. Zur Geschichte von LIBER vgl. Häkli 2011.

Einmal im Jahr findet an wechselnden Orten die LIBER-Konferenz statt, die sich insbesondere an die Führungsebene wissenschaftlicher Bibliotheken richtet. Das zentrale Publikationsorgan von LIBER ist die Zeitschrift *LIBER Quarterly*.

Die Arbeit von LIBER konzentriert sich neben der Unterstützung bei der Weiterentwicklung und Optimierung der von wissenschaftlichen Bibliotheken getragenen Informationsinfrastrukturen nicht zuletzt auf die politische Lobbyarbeit auf europäischer Ebene, die sich auch in der konkreten Beteiligung an EU-Projekten[27] niederschlägt. Diese inhaltliche Fokussierung lässt sich auch an der aktuellen thematischen Schwerpunktsetzung der vier Steering Committees zu „Research Libraries as Engaged and Trusted Hubs", „Research Libraries as Providers of State-of-the-Art Services", „Research Libraries as Leaders for Advancing Open Science" und „Upskilling the Library Workforce" ablesen, die neben einem gewählten Executive Board zu den zentralen Organen der Organisation zählen und im Rahmen der Strategie 2023–2027 eingesetzt sind.

Die Arbeit des Steering Committee „Research Libraries as Engaged and Trusted Hubs" kreist um die Herausforderung, wissenschaftliche Bibliotheken als engagierte und vertrauenswürdige Zentren ihrer Communities zu gestalten, die untereinander und mit lokalen, nationalen und internationalen Akteuren in ihrer Rolle als Vermittler und Moderatoren des Wandels zusammenarbeiten und die Aufgabe des öffentlichen Engagements in der Forschung übernehmen.[28] Eine besondere Rolle spielen hier die Bereiche Bibliotheksbau und Citizen Science. Das Steering Committee „Research Libraries as Providers of State-of-the-Art Services" unterstützt wissenschaftliche Bibliotheken dabei, zukunftsweisende, hochmoderne Dienstleistungen für das Sammeln, Publizieren und Kuratieren von Informationen und (Meta-)Daten anzubieten.[29] Das Steering Committee „Research Libraries as Leaders for Advancing Open Science" fördert die Entwicklung von Infrastrukturen und Praktiken, um Open Science gemeinsam mit der Wissenschaft auf die nächste Stufe zu heben. Besonderes Augenmerk wird dabei auf Open Access, Open Data und Open Educational Resources gelegt.[30] Schließlich leistet das Steering Committee „Upskilling the Library Workforce" einen markanten Beitrag zur Personalentwicklung in wissenschaftlichen Bibliotheken, damit sie ihre neuen Rollen und Aufgaben kompetent bewältigen können.[31] Einen wesentlichen Anteil daran haben die beiden Weiterbildungsreihen „Journées for Library Directors" und das „Emerging Leaders Programm".

27 Beispiele für EU-Projekte, an denen LIBER mitwirkt, finden sich unter: https://libereurope.eu/projects/ (31.01.2024); vgl. dazu auch Ayris 2011 und Ayris 2012.

28 https://libereurope.eu/strategy/#hubs (31.01.2024).

29 https://libereurope.eu/strategy/#services (31.01.2024).

30 https://libereurope.eu/strategy/#openscience (31.01.2024).

31 https://libereurope.eu/strategy/#upskilling (31.01.2024).

3.2.2 EBLIDA

Das EBLIDA wurde 1992 in Den Haag gegründet und versteht sich als „independent umbrella association of library, information, documentation associations and institutions in Europe“,[32] die als Interessensvertretung gegenüber den Gremien und Organen der Europäischen Union agiert. Thematische Schwerpunkte umfassen unter anderem die europäische Bibliotheksgesetzgebung, einschließlich Urheberrecht und Lizenzierung, der Einfluss von Bibliotheken auf die Gesellschaft und die Ziele für nachhaltige Entwicklung in Europa. Anders als LIBER hat EBLIDA auch öffentliche Bibliotheken im Fokus, wie sich das etwa in der Zusammenarbeit mit National Authorities on Public Libraries in Europe (NAPLE) (s. u.) und Public Libraries 2030 (PL2030)[33] niederschlägt.

Ein Beispiel für die Lobbyarbeit von EBLIDA sind die vielfältigen Aktivitäten zur Unterstützung der UNESCO-Programms „Bildung für nachhaltige Entwicklung: die globalen Nachhaltigkeitsziele verwirklichen“, um die Agenda 2030 mit ihren 17 globalen Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals – SDGs) umzusetzen.[34] So stellt der Bericht *Sustainable Development Goals and Libraries – First European Report*[35] ein nicht nur vollwertiges Konzept dar, das geeignet ist, die Bibliotheksarbeit in den breiteren und weitreichenden Rahmen der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung einzubetten, sondern auch den Versuch, SDG-Projekte in europäischen Bibliotheken für politische Entscheidungsträger zu Lobbyzwecken aufzubereiten.

3.2.3 NAPLE

Die Organisation NAPLE bzw. NAPLE Forum, gegründet 2002, ist ein Zusammenschluss von Bibliotheksagenturen, der sich auf europäischer Ebene für die Interessen von öffentlichen Bibliotheken einsetzt.[36] Das NAPLE Forum kooperiert in seiner politischen Lobbyarbeit seit Jahren eng mit EBLIDA. So veröffentlichten die beiden Organisationen 2009 gemeinsam die *Vienna Declaration*,[37] in der sie eine „Library Policy for Europe“ unter anderem im Bereich des Urheberrechts fordern, oder sie organisieren gemeinsame Konferenzen. 2022 wurde eine noch intensivere Zusammenarbeit, an der auch das Netzwerk Public Libraries 2030 (PL2030) beteiligt ist, vereinbart. Die Zusammenarbeit soll sich auf drei Hauptbereiche konzentrieren: einen engeren Informa-

32 https://eblida.org/about-eblida/ (31.01.2024).
33 https://publiclibraries2030.eu/ (02.03.2024)
34 https://eblida.org/activity/libraries-un-sdgs-matrix/ (31.01.2024).
35 https://www.eblida.org/Documents/EBLIDA-Report-SDGs-and-their-implementation-in-European-libraries.pdf (31.01.2024).
36 https://naple.eu/ (31.01.2024).
37 https://voeb-b.at/vienna-declaration-eblida-naple-forum/ (31.01.2024).

tionsaustausch, die gegenseitige Unterstützung zur Steigerung der Beteiligung von Bibliotheken an EU-finanzierten Programmen und die gemeinsame Auswertung und Nutzung von Daten.

3.2.4 Knowledge Exchange

Im Unterschied zu den bisher vorgestellten europäischen Organisationen, die auf breite Mitgliedschaft angelegt sind, ist das 2005 gegründete Knowledge Exchange[38] die gezielte Kooperation von ursprünglich vier, mittlerweile sechs europäischen Organisationen, die für die Entwicklung von nationalen Informationsinfrastrukturen für Wissenschaft in ihren jeweiligen Ländern einschlägig sind. Neben der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) beteiligen sich das britische Joint Information Systems Committee (Jisc), das dänische Danish e-infrastructure Consortium (DeiC), das finnische IT Center for Science (CSC), das französische Centre national de la recherche scientifique (CNRS) und das niederländische Samenwerkende Universitaire Rekenfaciliteiten (SURF).

Das Leitmotiv von Knowledge Exchange ist „to support the development of digital infrastructure to enable open scholarship". Die konkrete Sacharbeit findet in Arbeitsgruppen zu thematischen Schwerpunkten statt, zu denen auch regelmäßig Workshops veranstaltet werden. Der Austausch von Information zwischen Expert:innen aus den sechs Ländern ist also ganz wörtlich zu nehmen und zentrales Programm dieses Netzwerks. Nachdem Knowledge Exchange ursprünglich mit einem etwas breiteren Handlungsspektrum an den Start gegangen war, bei dem unter anderem Open Access, Forschungsprimärdaten, Virtuelle Forschungsumgebungen, multinationale Lizenzierung und die Rolle von Bibliotheken im digitalen Zeitalter im Vordergrund standen, kam es in den letzten Jahren zu einer stärkeren thematischen Fokussierung. Aktuell liegen die Schwerpunkte auf Open Science, und dabei vor allem auf Open Access und Open Data. Knowledge Exchange veröffentlicht auch Berichte und Studien, z. B. im Jahr 2023 *Alternative Publishing Platforms*.[39]

3.3 Spezialverbände und -netzwerke

Nachfolgend wird eine Auswahl von Verbänden und Netzwerken vorgestellt, die sich über einen spezialisierten Interessensschwerpunkt definieren: Consortium of European Research Libraries (CERL), Conference of European National Libraries (CENL), Europeana, International Association of University Libraries (IATUL) sowie weitere Spezialverbände und Arbeitsgemeinschaften.

38 Zum Folgenden vgl. https://www.knowledge-exchange.info/ (31.01.2024).

39 https://knowledge-exchange.pubpub.org/pub/d9h2tp1x/release/1 (31.01.2024).

3.3.1 CERL

Im 1992 gegründeten CERL haben sich europäische und nordamerikanische Forschungsbibliotheken mit bedeutenden Sammlungen historischer Buchbestände zusammengeschlossen. CERL ist in Großbritannien als Non-Profit-Unternehmen eingetragen und entwickelt konkrete, aus den Mitgliedsbeiträgen finanzierte Services zur Erforschung des europäischen Kulturerbes der Handpressen-Zeit: CERL

> is the international focal point for the engagement with the historic printed books and manuscripts, the written heritage of Europe, represented by the collections of our members and beyond. We focus on manuscripts and printed books produced before the middle of the nineteenth century.[40]

Die wichtigsten Angebote von CERL umfassen die „Heritage of the Printed Book Database“ (ursprünglich unter dem Namen „Hand Press Book Database“),[41] in der europaweite Bestände aus der Handpressen-Zeit nachgewiesen sind, den CERL-Thesaurus,[42] der Namensvarianten von Druckorten, Druckern usw. zusammenführt und die Datenbank „Material Evidence in Incunabula“,[43] in der kodikologische und exemplarspezifische Informationen von Inkunabeln verzeichnet sind.

3.3.2 CENL

Die 1987 ins Leben gerufene CENL[44] ist eine Stiftung nach niederländischem Recht, an der sich derzeit 46 Nationalbibliotheken aus 45 Mitgliedsländern des Europarats beteiligen. Zentrale Themenschwerpunkte ergeben sich aus den besonderen Aufgabenstellungen von Nationalbibliotheken, also die Sammlung des nationalen Schrifttums (sowohl in gedruckter als auch in elektronischer Form), die Bewahrung und Förderung des nationalen Kulturerbes sowie die Förderung der nationalen Kulturpolitik. So lautet die Vision:

> Europe’s national libraries are leading memory institutions, playing a vital role in the intellectual, educational, cultural, social and economic development of the continent, the countries and the communities they serve. As the Conference of European National Librarians we will advocate the cause of European national libraries by supporting and advising our colleagues and staff in meeting the needs of our audiences, in preserving and developing our heritage and in developing

40 http://www.cerl.org/ (31.01.2024).
41 https://www.cerl.org/resources/hpb/main (31.01.2024).
42 https://www.cerl.org/_detail/resources/cerl_thesaurus.png?id=resources%3Amain (31.01.2024).
43 https://www.cerl.org/resources/mei/main (31.01.2024).
44 https://www.cenl.org/ (31.01.2024).

> innovative services in a sustainable environment. Together we form a strong professional community that promotes our common goals and shared values of collaboration and partnership.[45]

Die Nationalbibliotheken sehen sich in der Situation, ihre eigene Position sichern zu müssen, um die Voraussetzungen für einen freien und ungehinderten Zugang zu Information und Dokumentation zu schaffen. Mehr denn je erachten sie es daher als notwendig, neue Modelle der Zusammenarbeit zu entwickeln und Ressourcen zu teilen.

3.3.3 Europeana

Europeana[46] versteht sich als virtuelle Bibliothek, die das digitalisierte kulturelle Erbe Europas aus Bibliotheken, Archiven, Museen und Galerien spartenübergreifend aggregiert. Im Zentrum dieser Initiative steht also ein konkretes Produkt. Betrieben wird das Portal von der Europeana Foundation, einer Stiftung nach niederländischem Recht. Die Organisation wird von einem Board of Directors geleitet, das von einem Supervisory Board mit Mitgliedern aus europäischen Organisationen des kulturellen und wissenschaftlichen Erbes begleitet wird. Ein Advisory Board bietet fachliche Einblicke, Wissen und Empfehlungen zur strategischen Ausrichtung der Stiftung. Dieser Beirat repräsentiert die Stimme des Sektors insgesamt, wobei die Mitglieder ein breites Spektrum von Ländern, Bereichen und Perspektiven widerspiegeln.[47] Das mit Förderung der Europäischen Union aufgebaute Angebot ging mit einer Beta-Version 2008 an den Start und umfasst mit Beginn des Jahres 2024 mehr als 55 Millionen Nachweise digitaler Objekte aus etwa 2 000 Institutionen und 36 Ländern. Im Umfeld von Europeana ist eine Reihe von Projekten[48] angesiedelt, die sich verschiedenen technischen bzw. inhaltlich definierten Schwerpunkten widmen. Dazu zählte beispielsweise Europeana Newspapers, bei dem digitalisierte Zeitungsbestände von 18 Partnerinstitutionen zusammengetragen und die besonderen Herausforderungen der Zeitungsdigitalisierung untersucht werden. Die Projektergebnisse werden mittlerweile in die Europeana-Plattform überführt.

3.3.4 IATUL

Die IATUL, heute International Association of University Libraries, wurde 1955 unter dem Namen International Association of Scientific and Technological University Li-

45 https://www.cenl.org/wp-content/uploads/2023/08/CENL_strategy2023-2027.pdf (31.01.2024).
46 Zum Folgenden vgl. https://pro.europeana.eu/about-us/mission (31.01.2024).
47 https://pro.europeana.eu/about-us/foundation (31.01.2024).
48 Eine aktuelle Übersicht dieser Projekte findet sich unter https://pro.europeana.eu/about-us/projects (31.01.2024).

braries[49] in Düsseldorf als Diskussionsforum für Bibliotheken technischer Universitäten gegründet. Damit sollte ein Netzwerk von Informationseinrichtungen ähnlichen Typs mit auch in internationaler Perspektive vergleichbaren Fragestellungen und Herausforderungen geschaffen werden. Besondere Herausforderungen dieser Bibliothekssparte lagen dabei in dem auf dem naturwissenschaftlich-technischen Sektor besonders rasanten Übergang zu einer rein elektronischen Literaturversorgung und Arbeitsweise, der ausgeprägt hochpreisigen Zeitschriftenliteratur oder auch der teilweise engen Bezüge zu industrieller Forschung.

Auf der Jahreskonferenz 2014 in Helsinki beschloss die Generalversammlung der IATUL, ihr Mandat auf alle Universitätsbibliotheken weltweit auszuweiten, unabhängig von ihrer akademischen Spezialisierung. Diese Änderung spiegelt das Mitgliederprofil der IATUL wider, bei dem die überwiegende Mehrheit der Einrichtungen inzwischen zu Volluniversitäten gehört. Entsprechend ist die zentrale Zielsetzung der Vereinigung formuliert:

> The association promotes in particular: science and research in the field of library services, effective cooperation among member libraries, introduction of innovative technology. It provides a forum where library directors and senior managers can meet to exchange views on matters of current significance. Subject to the above, IATUL is representing the interests of, and serving as a competent partner to its members, and providing facilitation of networking opportunities for university libraries around the world.[50]

IATUL hat mit Stand Anfang 2024 mehr als 240 institutionelle Mitglieder und veranstaltet einmal jährlich eine Konferenz. IATUL steht seit ihrer Gründung in enger Verbindung zur IFLA und ist aktuell mit der IFLA Section of Science and Technology Libraries assoziiert.

3.3.5 Weitere Spezialverbände und Arbeitsgemeinschaften

Auch die nachfolgende Auswahl an Spezialverbänden und Arbeitsgemeinschaften, auf deren Aktivitäten im vorliegenden Rahmen nicht vertieft eingegangen werden kann, verbindet die Konzentration auf Sammlungsschwerpunkte oder einen eng definierten thematischen Fokus. Zu den Verbänden, die Spezialsammlungen in den Mittelpunkt ihrer Arbeit stellen, gehört beispielsweise die International Association of Music Libraries, Archives and Documentation Centres (IAML),[51] die 1951 in Paris gegründet wurde und die Anfang 2024 in 26 Ländern in Amerika, Asien, Australien und Europa nationale Zweigstellen betreibt. Ein weiteres Beispiel ist der Verband europäischer Medizinbibliotheken, die

49 Vgl. dazu Fjällbreit u. Trussell 2018.
50 https://www.iatul.org/about/constitution.html (31.01.2024).
51 http://www.iaml.info/ (31.01.2024).

European Association for Health Information and Libraries (EAHIL).[52] Sie hat sich 1987 konstituiert und verfügt zu Beginn des Jahres 2024 über rund 1 100 Mitglieder. Auch für den Bereich der rechtswissenschaftlichen Bibliotheken gibt es seit 1959 mit der International Association of Law Libraries (IALL)[53] eine Organisation, die aktuell über 400 Mitglieder aus mehr als 50 Ländern aus aller Welt aufweist. Auf einen regionalen Sammlungsschwerpunkt ausgerichtet ist die als Verein organisierte Arbeitsgemeinschaft der Bibliotheken und Dokumentationsstellen der Ost-, Ostmittel- und Südosteuropaforschung (ABDOS),[54] deren Mitglieder zwar überwiegend in Deutschland angesiedelt sind, die aber auch aus Großbritannien, Österreich, der Schweiz, Tschechien und Ungarn kommen. Auch das Middle East Libraries Committee (MELCom International)[55] definiert sich über einen regionalen Sammelschwerpunkt. Ursprünglich hervorgegangen aus MELCom UK hat sich die Organisation seit 1988 international aufgestellt.

Ein thematischer Schwerpunkt steht bei Netzwerken wie der International Coalition of Library Consortia (ICOLC)[56] im Vordergrund, in der sich Bibliothekskonsortien aus aller Welt, die sich mit der gemeinschaftlichen Beschaffung elektronischer Ressourcen in einem globalisierten Markt befassen, seit 1996 zum Erfahrungsaustausch und zur Erarbeitung gemeinsamer Strategien zusammengefunden haben. Auch die im Jahr 2000 gegründete German, Austrian and Swiss Consortia Organisation (GASCO)[57] fungiert im deutschsprachigen Raum – unter Beteiligung von Luxemburg – als Forum für Konsortien. Als weitere Beispiele solcher thematisch definierter Interessensgruppen seien etwa die International Group of Ex Libris Users (IGeLU),[58] die European RDA Interest Group (EURIG)[59] oder die Confederation of Open Access Repositories (COAR)[60] genannt.

4 Perspektiven der internationalen Zusammenarbeit im 21. Jahrhundert

Die Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und Bibliothekar:innen über Ländergrenzen hinweg hat eine lange Tradition. Internationale Kooperation kann dabei vielfältige Formen annehmen, die von persönlichen Kontakten über supranationale Standardisierungsbemühungen bis hin zu mehr oder weniger institutionalisierten Netzwerken, Inte-

52 http://www.eahil.eu/ (31.01.2024).
53 https://iall.org/ (31.01.2024).
54 http://www.abdos.de/ (31.01.2024).
55 http://www.melcominternational.org/ (31.01.2024).
56 http://icolc.net/ (31.01.2024).
57 https://www.hbz-nrw.de/produkte/digitale-inhalte/gasco (31.01.2024).
58 http://igelu.org/ (31.01.2024).
59 http://www.rda-rsc.org/europe (31.01.2024).
60 https://www.coar-repositories.org/ (31.01.2024).

ressensgemeinschaften, Organisationen und Verbänden reichen. Für das 21. Jahrhundert lässt sich konstatieren, dass der Blick über den eigenen Tellerrand zu keinem Zeitpunkt unverstellter war als in einer vernetzten digitalen Welt. Mittlerweile sind tendenziell sämtliche bibliothekarische Fragestellungen globalisiert, und es werden vermehrt supranationale Forschungs- und Informationsinfrastrukturen aufgebaut (z. B. European Open Science Cloud – EOSC).

Bibliotheken müssen sich im digitalen Umfeld in vielerlei Hinsicht neu erfinden, um zukunftsfähig zu bleiben, die Digitalisierung des kulturellen Erbes schreitet voran und stößt auf vergleichbare Chancen und Grenzen etwa mit Blick auf das Urheberrecht oder die Frage der digitalen Langzeitarchivierung. Der Publikationsmarkt, vielfach geprägt durch international agierende Verlage, ist nicht zuletzt durch die weltweite Open-Access-Initiative in Bewegung gekommen. Die Kund:innen der wissenschaftlichen Bibliotheken arbeiten mehr denn je in internationalen Forschungskontexten. Politische Rahmenbedingungen werden gerade in Europa nicht selten auf supranationaler Ebene vorgegeben, weshalb erfolgreiche Lobbyarbeit auch ein internationales Sprachrohr benötigt. Gleichzeitig – am besten ablesbar in den Programmen und Aktivitäten der IFLA – gibt es global betrachtet nach wie vor große Unterschiede in den Voraussetzungen, unter denen bibliothekarische Arbeit und ganz generell Zugang zu Information stattfinden kann, was länderübergreifenden Erfahrungsaustausch nicht minder motiviert. Hella Klauser hat bereits vor 15 Jahren in einem Beitrag zum erfolgreichen Aufbau internationaler Netzwerke beschrieben,[61] wie solche Verbindungen funktionieren und wie man aus ihnen – in einem Prozess der gezielten Auswahl aus der Fülle der Möglichkeiten und nach dem Prinzip des wechselseitigen Gebens und Nehmens – den besten Nutzen für die eigene Arbeit ziehen kann.

Hervorgehoben sei hieraus abschließend eine Erkenntnis, die sich beim Engagement in internationalen wie im Übrigen auch regionalen/nationalen Kontexten immer wieder bestätigt. Auch nach Abschluss konkreter Gremienarbeit, Projekte und Arbeitsaufträge bleiben Kontakte zwischen den Beteiligten bestehen, die weit über den ursprünglich institutionalisierten Rahmen hinauswirken können.

Literatur

Ayris, Paul: Establishing the Library Landscape in Europe: LIBER's Portfolio of EU projects. In: LIBER Quarterly 21 (2011), H. 1, S. 86–101. https://doi.org/10.18352/lq.8009.

Ayris, Paul: Developing European Library Services in Changing Times. In: LIBER Quarterly 21 (2012), H. 3–4, S. 331–346. https://doi.org/10.18352/lq.8029.

Böttger, Klaus, Claudia Lux, Christel Mahnke u. Barbara Schleihagen: Auf dem Weg zur globalen Wissensgesellschaft: Die internationale Arbeit der BID. In: Bibliotheksdienst 39 (2005), H. 6, S. 727–732.

61 Vgl. Klauser 2009.

Fjällbrant, Nancy u. Alice Trussel: International Association of Technological University Libraries (IATUL). In: Encyclopedia of Library and Information Sciences. Hrsg. von John D. McDonald u. Michael Levine-Clark. Bd. 4, 4. Aufl. Boca Raton: CRC Press 2018. S. 2418–2420.

Glynn, Tom: Historical Perspectives on Global Librarianship. In: Global Librarianship. Hrsg. von Martin A. Kesselman u. Irwin Weintraub. New York, Basel: Dekker 2004. S. 1–17.

Häkli, Esko: Innovation through co-operation. The history of LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherches) 1971–2009. Copenhagen: Museum Tusculanum Press 2011.

IFLA Annual Report 2022. https://cdn.ifla.org/wp-content/uploads/ifla-annual-report-2022_rev.pdf (31.01.2024).

Klauser, Hella: Aufbau erfolgreicher Netzwerke: Internationale Erfahrungen. In: 97. Deutscher Bibliothekartag in Mannheim 2008. Wissen bewegen. Bibliotheken in der Informationsgesellschaft. Hrsg. von Ulrich Hohoff u. Per Knudsen. Frankfurt am Main: Klostermann 2009. S. 141–148.

Klauser, Hella: Strategien für die Bibliothek als Ort in den Goethe-Instituten weltweit. In: Strategien für die Bibliothek als Ort. Festschrift für Petra Hauke zum 70. Geburtstag. Hrsg. von Konrad Umlauf, Klaus Ulrich Werner u. Andrea Kaufmann. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2017. S. 178–188. https://doi.org/10.1515/9783110481037-013.

Klauser, Hella: Global denken – global handeln. Internationale Erfahrungen für die eigene Bibliotheksarbeit nutzen. In: Öffentliche Bibliothek 2030. Herausforderungen – Konzepte – Visionen. Hrsg. von Petra Hauke. Bad Honnef: Bock + Herchen 2019. S. 341–347. https://edoc.hu-berlin.de/handle/18452/20799 (31.01.2024).

Lor, Peter J.: International and Comparative librarianship: Concepts and Methods for Global Studies. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2019.

Meinhardt, Haike: Vergleichende internationale Bibliothekswissenschaft. In: *BuB* Forum Bibliothek und Information 63 (2011), H. 5, S. 386–391.

Parker, J. Stephen: International librarianship – a reconnaissance. In: Journal of Librarianship 6 (1974), H. 4, S. 219–232.

Schleihagen, Barbara: Perspektivenwechsel ermöglichen: Unterstützung für die internationale bibliothekarische Zusammenarbeit. In: Dialog mit Bibliotheken 17 (2005), H. 3, S. 54–59.

Shimmon, Ross, Peter J. Lor, Sofia Kapnisi, Sjoerd Koopman u. Stuart Hamilton: International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). In: Encyclopedia of Library and Information Sciences. Hrsg. von John D. McDonald u. Michael Levine-Clark. Bd. 4, 4. Aufl. Boca Raton: CRC Press 2018. S. 2451–2464.

Simon, Elisabeth u. Gertrud Seydelmann: Austausch – Teilhabe – Erfahrung. Bibliothekarische Auslandsarbeit in den Jahren 1963–2000. Berlin: EDBI 2001.

Wilhite, Jeffrey M.: 85 Years IFLA: a history and chronology of sessions 1927–2012. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2012.

2 Bibliotheksbau und -ausstattung

Dorothea Sommer

2.1 Planungen zum Bibliotheksbau – Überlegungen und Hinweise zu Grundlagenermittlung und Planungsschritten für Bibliotheken

1 Vorbemerkung

Der Bau, Umbau und die Sanierung von Bibliotheken in den letzten Jahrzehnten des 20. und in den ersten des 21. Jahrhunderts haben sich vor dem Hintergrund der digitalen Transformation stetig weiterentwickelt. Eine beeindruckende Reihe von herausragenden Gebäuden wurde bereits fertiggestellt oder befindet sich im Bau. Die neuen Bibliotheken spiegeln die Ambitionen ihrer Architektinnen und Architekten, der jeweiligen Geldgeber, der seitens der Bibliotheken verantwortlichen Personen und idealerweise auch der Nutzerinnen und Nutzer[1] wider. Genannt werden können hier u. a. die Bibliothek DOKK 1 von Schmidt Hammer Lassen in Aarhus (Dänemark), die neue finnische Zentralbibliothek Oodi in Helsinki von ALA Architects, Santiago Calatravas Rechtsbibliothek in Zürich, das Rolex Learning Center in Lausanne von den japanischen Architekten Kazuo Sejima und Ryne Nishizawa (SANAA), das Bibliotheksgebäude von Zaha Hadid für die Wirtschaftsuniversität in Wien, die neue chinesische Nationalbibliothek in Peking von Engel und Zimmermann oder die verschiedenen Bibliotheksbauten von Max Dudler in Deutschland.[2] Nicht zu vergessen sind auch die sorgfältigen und aufwändigen Sanierungen von historischen Bibliotheksbauten wie u. a. des Gebäudes der Staatsbibliothek zu Berlin unter den Linden, das nach Plänen von HG Merz aufwendig wieder hergerichtet wurde oder die Restaurierung der Bibliothèque Nationale de France mit ihrem wunderbaren Lesesaal. Dieser wurde ursprünglich entworfen von Henri Labrouste und konnte nun bei laufendem Betrieb in jahrelanger Arbeit durch Bruno Gaudin in neuen Glanz versetzt werden. Bibliotheken sind geeignet, mit ikonischen Bauten zum urbanen Charakter einer Stadt beizutragen und ihn mitunter auch zu prägen, wobei sie für einen definierten Ort für Wissen, Information und Kommunikation stehen, der allgemein zugänglich ist.

Ihre moderne Rolle in der kulturellen oder wissenschaftlichen Landschaft eines Ortes ist dabei zunehmend von informationsgeleiteten Gesellschaften bestimmt, die sich auf moderne Technologien und neue Medienformate stützen. Wir beobachten

1 Gemeint sind hier sowohl die Bibliotheksnutzerinnen und -nutzer wie auch das in Bibliotheken tätige Personal. Im weiteren Verlauf des Artikels wird entsprechend den Gepflogenheiten im Bauwesen unter „Nutzer“ die Bibliothek als Organisation verstanden.

2 https://www.maxdudler.de/de/projekte/?cid=6 (24.10.2023).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-005

also ein scheinbares Paradoxon: Die Medien und Dienstleistungen in den Bibliotheken, die genutzt werden, sind zunehmend elektronisch und virtuell, während der physische Raum für Bibliotheken nach wie vor gefragt ist und sich in der Entwicklung neuer und interessanter Gebäude- und Designformen niederschlägt. Es gibt viele Beispiele für eher unbekannte und kleine Bibliotheken, bei deren Bau und Ausstattung ebenfalls auf diesen Trend reagiert wird.

2 Planungsbedarfe

Dennoch muss man sich vergegenwärtigen, dass die Genese eines Bibliotheksbaus häufig eine lange Vorgeschichte hat. Sie mag einsetzen bei der Erkenntnis, dass ein Bau notwendig oder sanierungsbedürftig ist, dass eine Anpassung an aktuelle Normen und Sicherheitsstandards erforderlich ist oder die Magazinkapazitäten nicht ausreichen. In Zeiten, in denen in vielen öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken den Nutzerinnen und Nutzern das Hauptaugenmerk gilt, sind zudem verschiedene Varianten von Nutzungs- und Gruppenarbeitsplätzen einzuplanen. Allgemein gesagt: Planungsbedarf entsteht, sobald erkennbar wird, dass die vorhandene räumliche Situation die Erfüllung der Aufgaben einer Bibliothek nicht mehr gewährleistet.[3]

In einem weiteren Schritt ist sodann diese Kenntnis vorhandener bestimmter Defizite in ihrer Dringlichkeit in die Wahrnehmung von politischen und gesellschaftlichen Entscheidungs- und Mandatsträgern auf dem Verwaltungsweg zu transferieren, um eine Realisierung und Finanzierung einer in der Regel sehr kostenintensiven Investition zu erreichen. Bereits in dieser Phase ist es erforderlich, seitens der Bibliothek die Bedarfe für ein künftiges Gebäude, einen Umbau oder eine Erweiterung klar zu benennen bzw. in ersten Bedarfspapieren und konzeptionellen Überlegungen zu beschreiben. Ist dieser Prozess einmal abgeschlossen, der sich durchaus über mehrere Jahre hinziehen, viele Diskussionen mit verschiedenen Stakeholdern beinhalten und mitunter auch gegenläufige Diskursverläufe annehmen kann, und ein Finanzierungswille des Kostenträgers erkennbar, kann schließlich die Arbeit an den Planungen und ersten Kostenschätzungen beginnen.

3 Planungshorizonte

Planungen für Gebäude der öffentlichen Hand sind in der Regel umfangreich und langwierig. Man muss sich bewusst sein, dass man für ein Gebäude plant, das erst in einigen Jahren realisiert sein wird. In gewisser Weise müssen die an der Planung beteiligten

3 Bibliotheksbau 1994: S. 32.

Bibliothekarinnen und Bibliothekare ihr Denken auch an Prognosen ausrichten und können den vorhandenen Status Quo nicht einfach auf ein Wunschgebäude mit Funktionen übertragen, die im unmittelbaren Augenblick passend erscheinen mögen. Man muss vielmehr in der Lage sein, Vorstellungen und Anforderungen für den Betrieb der Bibliothek in der Zukunft zu entwickeln und eine Flexibilität für die Nutzung von Flächen vorzusehen. Ein mittelfristiger Planungshorizont liegt bei ungefähr 20–25 Jahren, die bei der Formulierung von Raumbedarfen für den Zuwachs von Bibliotheksbeständen in die Kalkulation aufzunehmen sind.

Nicht selten tritt leider auch der Umstand ein, dass aufgrund langjähriger Planungs- und Bauprozesse die Magazinreserven von größeren wissenschaftlichen Bibliotheken beim Bezug eines Neubaus schon wieder erschöpft sind. Es ist daher auch immer sinnvoll, auf die Erweiterungsfähigkeit eines Standorts zu achten. Flexible Flächennutzung bedeutet auch, dass die Aufstellung und Präsentation physischer Sammlungen die Einhaltung gewisser Lastannahmen erfordert, die grundsätzlich gegeben sein müssen. Man kann jederzeit regalierte Flächen in Flächen für Nutzerarbeitsplätze umwandeln, wie dies in vielen Bibliotheken aufgrund des Medienwandels ein Trend ist. Umgekehrt ist dies bei einem Neubau mit differenzierter Deckenlasttragkraft auf verschiedenen Geschossebenen aber eben nicht ohne weiteres möglich.

4 Stakeholder im Planungs- und Bauprozess

An dieser Stelle sei noch auf einen weiteren Umstand hingewiesen, der in den IFLA Library Building Guidelines sehr zutreffend formuliert wurde: „[T]he fact that designing and constructing a new library is an art most library directors and professional librarians only experience once or only very occasionally in their professional lives. The same is often true for the architect."[4] Gerade Letzteres mag eine erstaunliche Erkenntnis sein, aber Architektinnen und Architekten bauen in der Regel nicht ausschließlich Bibliotheken, sondern auch viele andere Gebäudetypen. Dies gilt ebenso für Bauingenieure und Fachplanerinnen, die unerlässlich sind für das Planungs- und Baugeschehen.

Die Aussage beschreibt zudem den Planungs- und Bauprozess interessanterweise als Kunst. Sicherlich ist die Architektur als Baukunst den bildenden Künsten zugeordnet, aber ihre Gestaltungsmittel, die Tektur, die Formen, Farben und die dekorativen Elemente sind in der Regel zweckgebunden. Architektur ist neben den an sie gerichteten ästhetischen Ansprüchen auch ein Handwerk, für dessen Ausübung es Vorschriften, Regeln und Normen gibt, die es gilt, erfolgreich in die Praxis umzusetzen. Der Gesetzgeber fordert für ein Gebäude, dass es dem „Stand der Technik" entsprechen muss. Architektinnen und Architekten benötigen aber immer für ihre Arbeit Angaben

4 Niegaard u. Latimer 2007: S. 9.

zur Größenordnung des geplanten Projekts, zu den Bedarfen, zur Gliederung verschiedener Flächen und ihren jeweiligen funktionalen Zusammenhängen, die durch die Bibliothekarinnen und Bibliothekare als Nutzer bereitzustellen sind. Diese wiederum sind in ihren Wünschen und Vorstellungen bei der Entwicklung ihrer Konzeption an die Finanzierungsmöglichkeiten ihrer Kostenträger gebunden.

5 Rolle der Vertreterinnen und Vertreter der Bibliothek im Planungsprozess

Auch wenn seitens der Bibliothek die Bedarfserhebung erfolgt und eine erste Programmskizze formuliert wird, bedeutet dies nicht, dass in den später folgenden Schritten bei der Planung und Realisierung eines Gebäudes die Bibliothek die Planungshoheit und Bauherrenfunktion hat. Sie nimmt an den Planungsprozessen in der Regel als „Nutzerin" des künftigen Gebäudes teil. Die Bauherrenfunktion wird wahrgenommen von den jeweiligen Baubehörden des Staates, der Länder oder der Kommunen und Landkreise. Im Bereich der Universitäten und Forschungseinrichtungen kann dies auch durch die jeweiligen Bauabteilungen erfolgen, wenn diese mit entsprechenden Vollmachten ausgestattet wurden. Sie übernehmen in der Regel die Steuerung eines Projekts und sind für die Einhaltung des Kosten- und Zeitplans verantwortlich.

Dies bedeutet für die Bibliothek, dass sie als Nutzerin zwar funktionale und fachliche Anforderungen formulieren kann, sich ansonsten aber in die Planungsprozesse und -abläufe einzugliedern hat. Umso wichtiger ist es daher, dass die Vertreterinnen und Vertreter der Bibliothek nicht nur über ihre Geschäftsgänge innerhalb der Bibliothek Bescheid wissen, die Einfluss auf die Raumgliederung haben und Raumqualitäten beschreiben können, sondern auch über einschlägige Vorschriften und Normen des Bibliotheksbaus informiert sind. Die Anwendung von normierten und vereinheitlichten Begriffen erleichtert für alle am Planungsprozess Beteiligten die Erfüllung einer Bauaufgabe. Des Weiteren ist es erforderlich, Kenntnisse von den verschiedenen Leistungsphasen von Hochbauprojekten zu besitzen, die nach der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI)[5] gegliedert sind. Planungen werden in vielen Schritten ausgeführt. Grundlegende Dokumente sind nicht nur die detaillierten Protokolle der Besprechungen, sondern vor allem auch die Bauzeichnungen und -pläne. Diese werden im Laufe des Planungsprozesses ausgehend von den ersten Entwürfen immer weiterentwickelt und verfeinert. Es empfiehlt sich daher, sich auch

5 Verordnung über die Honorarordnung für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI), 2021. https://www.hoai.de/hoai/volltext/hoai-2021/ (24.10.2023).

mit der Technik des Lesens von Architekturzeichnungen vertraut zu machen, denn nach diesen Zeichnungen, die im Planungsprozess immer wieder überarbeitet und detaillierter gestaltet werden, und den in ihnen enthaltenen Maßen und Angaben wird letztlich gebaut.

Neben den Architektinnen und Architekten sowie den staatlichen oder kommunalen Bauherren kommt man im fortlaufenden Planungsprozess auch mit einer Reihe von Fachleuten verschiedener Gewerke zusammen, die ebenfalls in der Regel die Anforderungen seitens der Nutzer abfragen und deren planerische Vorschläge zur Umsetzung des Bauvorhabens eingeschätzt werden müssen.

Die Perspektiven der Baubehörden, Architektinnen oder Architekten und der Nutzer können mitunter durchaus differieren. Beispielsweise setzt eine ausgefeilte technische Lösung beim späteren Gebäudebetrieb oft den dauerhaften Einsatz von speziell ausgebildetem technischen Fachpersonal voraus, über das die Bibliotheken nicht immer per se verfügen. Die Nutzungsperspektive wird also immer auch die Aufwände beim späteren Betrieb des Gebäudes in den Blick zu nehmen haben. Dies bedeutet für alle am Planungsprozess beteiligten Stakeholder, dass möglichst bereits bei der Planung die Lebensphasen eines künftigen Gebäudes zu antizipieren sind: Nach der Planung und dem Bau sind dies die Nutzung, Erneuerung und ein möglicher Rückbau eines Gebäudes.

6 Grundprinzipien

Die grundsätzlichen Überlegungen hinsichtlich eines geplanten Neubaus, der Erweiterung oder eines Umbaus eines Gebäudes sind stets auch bestimmt von den örtlichen Gegebenheiten. Es handelt sich hierbei um das Vorhandensein eines Grundstücks, seine Lage, seine Gliederung und sein Bezug zu seiner Umgebung innerhalb einer Stadt oder einer Gemeinde. Bibliotheken sollten verkehrstechnisch gut zu erreichen sein und auch genügend Park- und Fahrradstellplätze in der unmittelbaren Umgebung aufweisen.

Eine große Rolle spielen die jeweils geltenden örtlichen Bestimmungen des Baus. Bauplanungen für Bibliotheken können dem Bund, dem Land oder einer Kommune obliegen. Entsprechend unterschiedlich sind auch die geltenden rechtlichen Bestimmungen. Alle Bauherren verantworten aber die Qualität und Nachhaltigkeit eines Gebäudes, sie sind der Wirtschaftlichkeit bei der Errichtung und dem späteren Betrieb verpflichtet und sie haben auf die Einhaltung des Zeitrahmens für Planung, Bau und Inbetriebnahme eines Gebäudes zu achten. Sie werden auch die Barrierefreiheit eines Bibliotheksgebäudes berücksichtigen. Letztere ist für Bibliotheken, die im weitesten Sinne mit ihren Services der breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen, ein besonderes Anliegen. Die Herstellung der baulichen Barrierefreiheit bedeutet an vielen Stellen im Gebäude und gerade auch bei der Gestaltung der Eingangssituation besondere

Aufmerksamkeit. Auch der Umbau und die Sanierung von historischen Gebäuden, die nicht nach diesem Prinzip errichtet wurden, kann herausfordernd sein, zumal hier häufig Aspekte des Denkmalschutzes zu beachten sind, die einen rigorosen Eingriff in die Gebäudesubstanz zur Herstellung von Barrierefreiheit aus Bestandsschutzgründen nicht zulassen.

Im Zusammenhang mit der Bauplanung spielt auch immer die Nachhaltigkeit eine große Rolle. Betrachtet man die großen Gedächtnisinstitutionen, sieht man häufig Gebäude, die – abgesehen von Kriegszerstörungen – seit mehreren hundert Jahren schon ihren Dienst tun. Dabei lohnt auch ein Blick auf die zur Anwendung gekommenen Baumaterialien. Bei der Bayerischen Staatsbibliothek, die 1832–1843 von Friedrich von Gärtner errichtet wurde, handelt es sich noch um einen Blankziegelbau.[6] Bei jüngeren Gebäuden, man denke an den Bau von vielen Universitätsbibliotheken, ist in den vergangenen Jahrzehnten vermehrt Beton zum Einsatz gekommen. Im Hinblick auf die Nachhaltigkeit von Gebäuden spielt deren materielle Substanz aber eine immer größere Rolle.[7] Dies ist angesichts des Klimawandels und der angestrebten Klimaziele der Bundesrepublik Deutschland wie auch der Europäischen Union, die darauf ausgerichtet sind, bis 2030 den CO_2-Ausstoß zu halbieren und bis 2045 klimaneutral zu werden, gerade für den Baubereich eine große Herausforderung. Durch den Bau und die Nutzung von Gebäuden werden umfangreiche natürliche Ressourcen wie Energie, Wasser und Baustoffe benötigt. Die Bauindustrie verantwortet einen beträchtlichen Anteil an der CO_2-Produktion und muss nun das Augenmerk auf eine Kreislaufwirtschaft richten, die zunehmend mit erneuerbaren Rohstoffen arbeitet und ein klimaneutrales Bauen ermöglicht. In der Konsequenz bedeutet dies in Zukunft den Verbau von weniger Beton, und den erneuten und verstärkten Einsatz von Materialien wie Holz, Stein und Ziegeln sowie die Anwendung möglichst baulicher und weniger technischer Lösungen, um die verschiedenen Anforderungen an das Klima innerhalb eines Bibliotheksgebäudes zu erzielen. Neben der Nachhaltigkeit sind zusätzlich immer auch die soziale und kulturelle Auswirkung eines Bauvorhabens (Funktion, Gestaltung, Ästhetik, Denkmalschutz) gleichberechtigt zu berücksichtigen.[8]

7 Normen

Für den Bau gibt es eine Vielzahl an Vorschriften, Regeln und Normen, die zur Anwendung kommen. Insgesamt existieren ca. 3 700 DIN-Standards für das Bauen in Deutschland.[9] Die Normung wird mittlerweile als wesentlicher Kostentreiber im Bau

6 Kaindl 2023.
7 Kister 2022: S. V.
8 Neufert 2022: S. 61.
9 Stand 2019. Vgl. Haack 2022: S. 3.

eingeschätzt. Dennoch ist ihre Einhaltung Voraussetzung für die Errichtung eines mangelfreien Bauwerks. Normen und Regeln der Technik tragen dazu bei, die in den Bauordnungen der Länder definierten allgemeinen Schutzziele für Gebäude wie Standsicherheit, Brandschutz, gesunde Lebensverhältnisse, Arbeitsschutz und Umweltschutz einzuhalten.

7.1 DIN 277 und DIN 276: Flächen und Kosten

Für die Planung von Gebäuden ist allgemein die Kenntnis der DIN 277 und der DIN 276 relevant. Für Bibliotheksbauten, die dem Hochbau zuzuordnen sind, gelten zunächst allgemein die DIN 277-1,[10] welche die Flächen und Rauminhalte im Hochbau regelt. Durch die hier vorgegebenen Gliederungen lassen sich Flächen und Rauminhalte einheitlich berechnen und vergleichen, wodurch die Anwendung der DIN eine wichtige Basis für Planungsarbeiten und Kostenschätzungen bildet.

So wird die Gesamtheit der Grundflächen eines Gebäudes oder eines Teilbereichs des Bauwerks über alle Geschosse hinweg und unabhängig von deren Nutzbarkeit als Brutto-Grundfläche (BGF) bezeichnet. Diese teilt sich in die Konstruktions-Grundfläche (KGF), welches die Summe der Grundflächen der begrenzenden konstruktiven Bauteile (Wände, Schächte, Pfeiler, Stützen) ist, und die Netto-Raumfläche (NRF). Die Netto-Raumfläche bezeichnet die Grundflächen aller nutzbaren Räume aller Grundrissebenen eines Bauwerks, das heißt, die Nutzungsflächen (NUF), die Technikflächen (TF) und die Verkehrsflächen (VF). Weitere Flächen sind die Grundstücksfläche (GF), die Bebaute Fläche (BF) – der Anteil der Grundstückfläche, die durch das Bauwerk ober- oder unterhalb der Geländeoberfläche bebaut ist – die Unbebaute Fläche (UB) und die Außenanlagenflächen (AF). Der Brutto-Rauminhalt (BRI) ist die Gesamtheit aller Rauminhalte eines Bauwerks oder eines Geschosses, das sich in Netto-Rauminhalt und Konstruktions-Rauminhalt (KRI) gliedert. Er wird von den äußeren Begrenzungsflächen des Bauwerks umschlossen, die von den Gründungsflächen, den Außenwänden und den Dächern gebildet werden, und ist die Maßzahl für das Gebäude-Volumen. Die Nutzungsflächenarten (NUF) sind noch tiefer gegliedert, in der aktuellen DIN 277 sind unter NUF 7 „Räume, deren Zweckbestimmung noch nicht festlegbar ist“ neu hinzugekommen.

Die DIN 276[11] dient wiederum der Kostenplanung im Bauwesen, deren Ermittlung und Gliederung für den Neubau, den Umbau und die Modernisierung von Bauwerken. Die Kostenermittlung ist in der Regel die Angelegenheit des Bauherrn, sowie je nach Beauftragung der Planer:innen und Architekt:innen. Sie soll bei einem Bauprojekt Wirtschaftlichkeit, Kostensicherheit und Kostentransparenz sicherstellen. Es werden jedoch von der Bibliothek auch entsprechende Zuarbeiten benötigt, die die Bedarfe ausweisen

10 DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN 277-1 2021.

11 DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN 276 2018.

und im Raum- und Flächenprogramm niedergelegt sind. Es gibt fünf Stufen der Kostenermittlung, die sich je nach Planungsschritt wie folgt gliedern:

1. Kostenrahmen
Der Kostenrahmen wird in der Phase der *Grundlagenermittlung* mit dem Ziel der Erarbeitung einer Vorgabe für die Kostenschätzung auf der Grundlage des Raum- und Funktionsprogramms erstellt. Er enthält Angaben über Nutzungsarten, Nutzergruppen und Nutzerbereiche mit entsprechenden Quantitätsvorgaben wie der Anzahl der Personen oder der Flächen. Auch qualitative Bedarfsangaben wie Ausstattungsstandards können hier einfließen. Gerade in diesem frühen Anfangsstadium spielen die Angaben und genannten Bedarfe seitens der Bibliothek eine große Rolle. Es empfiehlt sich, frühzeitig bereits möglichst genaue Angaben zu machen, denn eine nachträgliche Korrektur oder Anpassung der Größenordnung eines Kostenrahmens wird sich in der Regel als sehr schwierig erweisen und ist mit den politischen Entscheidungsträgern für ein Projekt zu konsentieren.

2. Kostenschätzung
Die Kostenschätzung wird in der Vorentwurfsphase erstellt mit dem Ziel der Erarbeitung einer Kostenvorgabe für die Kostenberechnung. Sie wird auch zur Kostenkontrolle eingesetzt. Auf ihrer Grundlage wird entschieden, ob die *Vorplanung* zur Entwurfsplanung weitergeführt werden kann, wobei der Brutto-Rauminhalt (BRI) von vergleichbaren Objekten eine besondere Rolle spielt. Die Kennzahlen werden auf der Basis der Nutzungsarten und Nutzungsbereiche ermittelt und umfassen mit der Angabe der Anzahl von Räumen, Flächen und Rauminhalten besonders quantitative Angaben. Die Kostenschätzung muss sich entsprechend dem neuesten Stand der Norm in sieben Kostengruppen bis zur zweiten Ebene der Kostengliederung[12] erstrecken. Sie trägt noch unverbindlichen Charakter.

3. Kostenberechnung
Kostenberechnungen werden wiederum auf der Grundlage der Kosten der bereits ausgereiften *Entwurfsplanung* ermittelt. Anders als die Kostenschätzung bietet sie aufgrund der fortgeschrittenen Planungstiefe genauere Angaben. Auf der Grundlage der Kostenberechnung wird entschieden, ob ein Projekt in die Genehmigungsplanung überführt werden kann. Ihre Grundlage ist ein detailliertes Raumprogramm der Bibliothek. Sie ist bis zur dritten Ebene der Kostengliederung zu präzisieren. Ziel ist die Kostenvorgabe für den Kostenanschlag wie auch die Kostenkontrolle.

12 Die Ebenen der Kostengliederung sind charakterisiert durch dreistellige Ordnungszahlen nach Hunderterstellen, Zehnerstellen und Einerstellen. Die Hunderterstellen bezeichnen in der ersten Ebene der Kostengliederung die Unterteilung des Bauwerks nach Struktur und Konstruktion. In den Zehnerstellen, der zweiten Ebene der Kostengliederung, werden Aussagen über die Hauptelemente der Konstruktion und Bauausführung getroffen (Dächer, Decken, Außenwände etc.). In den Einerstellen, der dritten Ebene, werden konstruktive Hauptbestandteile (Dachbekleidungen, Deckenbeläge etc.) detailliert angegeben.

4. Kostenanschlag
Der Kostenanschlag wird in der Regel von der Planerin/dem Planer des Bauherrn erstellt, was auch die Architektin/der Architekt sein kann. Hierfür werden Einheits- und Pauschalpreise von Angeboten herangezogen. Anhand seiner Ergebnisse wird die Entscheidung über die *Ausführungsplanung* getroffen. Zugleich dient er auch bereits der Vorbereitung der Vergabe. Zu diesem Zeitpunkt sollen die Planungsunterlagen wie Konstruktionszeichnungen und Leistungsbeschreibungen den endgültigen und vollständigen Ausarbeitungsgrad aufweisen, da auf ihrer Grundlage die Angebote eingeholt werden.

5. Kostenfeststellung
In dieser werden die tatsächlich entstandenen Kosten erfasst und dokumentiert. Dies geschieht in der Regel in der Phase der *Inbetriebnahme* des Gebäudes auf der Basis von Schlussrechnungen und weiterer Kostenbelege.

Insgesamt ist die Genauigkeit der Kostenermittlung in den Anfangsstufen der Planung mit gewissen Unschärfen verbunden. Im Zuge des Planungsfortschritts werden die Kostenangaben immer weiter präzisiert. Im Bauwesen werden für die Genauigkeit auch bestimmte Schwankungsbreiten, je nach Stand der Kostenermittlung, einkalkuliert und Indices zur Baupreissteigerung herangezogen. Da gerade die Einhaltung der Kosten eines Projekts aufgrund der volatilen und zumeist steigenden Kosten für Rohstoffe und Materialien sowie Arbeitsleistungen der Firmen immer ein entscheidendes Kriterium für den Erfolg eines Projekts ist, ist eine möglichst realistische und detaillierte Kostenermittlung für die Projektsteuerung in den verschiedenen Stufen unerlässlich. Im Rahmen der Projektvorbereitung werden jedoch mit der frühzeitigen Entscheidung über Größe und Volumen des Bauvorhabens die grundlegenden Voraussetzungen getroffen, die den größten Einfluss auf die Baukosten haben. Ist man also im Projektverlauf gefordert, signifikante Einsparungen zu erbringen, ist dies häufig nur in den frühen Leistungsphasen sinnvoll möglich. Im Rahmen von Material- und Einrichtungsplanungen sind bezogen auf ein Neubauvorhaben in der Regel für eine Projektsteuerung keine nennenswerten Sparpotentiale mehr zu erzielen. Im Bereich der Grundlagenermittlung oder der Vorplanung können zudem auch Nutzungsvarianten erarbeitet werden, die Auswirkungen auf die Kosten haben und Abwägungen für ein wirtschaftliches Bauen ermöglichen.

Die aktuelle Fassung der DIN-Norm 276 beinhaltet eine in drei Ebenen noch tiefer gegliederte verbindliche Aufschlüsselung der verschiedenen Kosten als ihre vorherige Fassung. Ein Beispiel für die Abhängigkeit von Weltmarktpreisen für Bauprojekte im Bibliotheksbereich sind die Kosten für Stahl, die in den letzten Jahren stark gestiegen sind. Wird also eine umfangreiche Regalanlage für ein Magazin geplant, ist dies ein größerer Kostenfaktor, der aber auch Schwankungen unterworfen sein kann.

Für Bibliothekarinnen und Bibliothekare, die Planungsaufgaben von Nutzerseite begleiten, ist auch die grundsätzliche Kenntnis der Kostengruppen relevant. Deren Gliederung gestaltet sich nach der DIN 276 folgendermaßen:

Kostengruppe 100 – Grundstück
Kostengruppe 200 – Vorbereitende Maßnahmen
Kostengruppe 300 – Bauwerk – Baukonstruktionen
Kostengruppe 400 – Bauwerk – Technische Anlagen
Kostengruppe 500 – Außenanlagen und Freiflächen
Kostengruppe 600 – Ausstattung und Kunstwerke
Kostengruppe 700 – Baunebenkosten
Kostengruppe 800 – Finanzierung

Von besonderem Interesse für die Bibliotheksfunktionen sind die Kostengruppen 300 (Baukonstruktion) und 400 (Technische Anlagen) sowie die Kostengruppe 600 (Ausstattung und Kunstwerke). In der Kostengruppe 300 können beispielsweise alle fest mit dem Gebäude verbundenen Ausstattungen untergebracht werden wie Theken oder Rollregalanlagen. Technische Ausstattungen wie Netzwerke, Telefonie, Beleuchtung, Medientransport- und Sortieranlagen werden der Kostengruppe 400 zugerechnet. In der Kostengruppe 600 sind Ausstattungen für die Innenräume, vornehmlich die öffentlichen Bereiche wie Lesesäle, Informationsbereiche, Arbeitsräume und verschiedene Nutzungszonen zu berücksichtigen. Es empfiehlt sich, dass die Nutzer hier frühzeitig ihre Bedarfe anmelden und sich informieren, ob entsprechende Kosten in der Planung berücksichtigt und eingestellt sind.

In der Kostengruppe 700 werden Leistungen, die neben den Bauleistungen und Lieferungen für ein Bauprojekt erbracht werden, erfasst. Im Wesentlichen werden hier die Kosten für die Bauherrenaufgaben, die Fachplanung, die Objektplanung und die Wettbewerbskosten hinterlegt. Für Architekturleistungen gilt, dass das Honorar für diese seit 2021 prinzipiell frei vereinbart werden kann. Die HOAI dient dazu als unverbindliche Orientierung, die bei der Ermittlung der Honorarhöhe zugrunde gelegt werden kann. Wenn im Zuge eines Projekts Planungen erneuert werden müssen, weil bestimmte Grundlagen verändert werden oder unklar waren, können leicht zusätzliche Honoraranforderungen seitens der Architektinnen und Fachplaner entstehen und an den Bauherren herangetragen werden. Es kommt hierbei vor allem auf den Zeitpunkt an: Je später im Planungsverlauf Änderungen veranlasst werden, in umso mehr Plänen müssen auch diese Änderungen nachvollzogen werden.

Für die Nutzer gilt daher, dass im fortgeschrittenen Planungsstadium, also ab der Entwurfsplanung, das Einbringen von Änderungswünschen sehr sorgfältig zu überlegen, zu begründen bzw. möglichst zu vermeiden ist, da dies zu erhöhten Baunebenkosten führen kann. In den RL Bau des Freistaats Bayern[13] wurde beispielsweise ein Änderungsmanagement bei Großen Baumaßnahmen in einem gestuften Verfahren eingeführt. Darin ist festgehalten, dass Änderungen am Bedarf oder baufachlicher Art bis zur Projektgenehmigung grundsätzlich zu vermeiden sind. Sind diese jedoch unabding-

13 RLBau 2019: Anlage E1, S. 19–25.

bar und ins Gewicht fallend, werden sie durch Änderungsanträge strukturiert erfasst. Die Entscheidung hierüber trifft das Bauamt, im Bedarfsfall ist auch die Exekutive zu beteiligen. Nach Projektgenehmigung sind Änderungen am Bedarf, also potentielle Nutzerwünsche, grundsätzlich nicht möglich. Sollten baufachliche Änderungen unabdingbar und ins Gewicht fallend sein, werden sie auch hier durch ein Änderungsmanagement erfasst, in dem sorgfältig zwischen Änderungsbedarfen baufachlicher Art oder am Bedarf des Nutzers entschieden wird. In der Folge ist ein Genehmigungsverfahren einzuhalten, in das nicht nur das Bauministerium und das Staatsministerium involviert sind, sondern auch der Ausschuss für Staatshaushalt und Finanzfragen befasst wird. Mit fortschreitender Planung erhöht sich somit nicht nur der Genauigkeitsgrad, sondern auch der Verbindlichkeitsgrad an Planungsunterlagen und den damit verbundenen Kostenaussagen.

7.2 Relevante Normen für Bibliotheken

Für den Bibliotheksbau, für den lange Jahre der DIN-Fachbericht 13 zur Bau- und Nutzungsplanung von Bibliotheken und Archive ein unerlässliches Werkzeug für die Grundlagenermittlung des Raum- und Bauprogramms eines Gebäudes war,[14] hat es in den letzten Jahren einige wichtige Weiterentwicklungen hin zu einer Normierung gegeben. Dies gelang in erster Linie mit der Einführung der DIN 67700: Bau von Bibliotheken und Archiven – Anforderungen und Empfehlungen für die Planung,[15] die den DIN-Fachbericht 13 ersetzt hat. Anders als der Fachbericht 13, der in Bauplanungen lediglich den Status einer Empfehlung hatte, ist mit der Norm ein höherer Verbindlichkeitsgrad gegeben, der bei Ausschreibungen oder Verträgen zu beachten ist. In Planungsberatungen ist der Verweis auf Normen immer auch ein Hinweis auf die Zuverlässigkeit der darin enthaltenen Informationen und geeignet, gerade bei Diskussionen die Anforderungen seitens der Bibliothek zu legitimieren. Dennoch ist die Anwendung von Normen, im Unterschied zu Gesetzen und Verordnungen, nicht immer verpflichtend.

Die DIN 67700 gilt als Planungsinstrument für den Neubau wie auch für die Umnutzung bestehender Gebäude und Räume von öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken. Sie trifft Regelungen für bibliotheksspezifische Funktionsbereiche, deren Anordnung, Verbindung und Ausstattung. In der DIN werden Flächen für Bibliotheksnutzerinnen und -nutzer, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Bestände, Logistik und Verwaltung beschrieben. Sie formuliert allerdings keine Anforderungen und Empfehlungen für die Ausstattung der Technik- und Verkehrsflächen von Bibliotheken. Des Weiteren enthält sie Auskünfte zu Lastannahmen sowie zu verschiedenen Sicherungsmaßnahmen für Gebäude, Personen und Medien. Sie trifft Aussagen zu Lüftung und Klima, Licht und Beleuchtung, Raumakustik und Schallschutz sowie Bodenbelägen.

14 DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN Fachbericht 13 2009.

15 DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN 67700 2017.

Die Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut sind nochmals näher geregelt in der DIN ISO 11799.[16] Bei ihr handelt es sich um die Übersetzung der internationalen Norm ISO 11799:2015.[17] Unter Berücksichtigung der sehr verschiedenen Medien, die in Bibliotheken aufbewahrt werden können, sind in dieser Norm vor allem die Merkmale von Magazinen für die Langzeitaufbewahrung von Bibliotheksgut geregelt. Sie trifft einige grundlegende Aussagen zur Gebäudekonstruktion unter dem Gesichtspunkt des Risikomanagements, wobei Sicherheit, Klimastabilität im Inneren und die Anforderungen an die Innengliederung und Belastbarkeit beachtet werden. Des Weiteren finden sich Aussagen zu Installation und Ausstattung sowie Wartung von Magazinen. In den Anhängen wird zu Brandverhütungssystemen, Brandbekämpfungssystemen, Klimabedingungen und Luftschadstoffen informiert.

Eine europäische Norm, die DIN EN 16893,[18] gibt in Ergänzung zu nationalen und regionalen Bauvorschriften seit 2018 ausführliche Vorgaben und Leitlinien für den Standort, die Errichtung und Anordnung von Gebäuden, die speziell für die Lagerung aller Arten und Formate von Sammlungen des Kulturerbes vorgesehen sind. Die Kenntnis dieser Norm ist besonders relevant für Bibliotheken mit umfangreichen historischen Beständen und entsprechenden Magazinen bzw. Magazinbedarfen. In dieser Norm werden explizit Aussagen zur Nachhaltigkeit getroffen. Es wird auf die Notwendigkeit der Planung von Lebenszykluskosten hingewiesen sowie die vorrangige Untersuchung des Einsatzes erneuerbarer Energiequellen für die Heizung oder Tiefkühllagerung zum langfristigen Schutz von Sammlungen. Neben Aussagen zum Risikomanagement, zu einer umgebungsbezogenen Strategie und einer Facility-Management-Strategie werden auch hier Vorgaben u. a. für den Standort eines Gebäudes, Baumaterialien, Luftbeschaffenheit, Fenster und Beleuchtung getroffen. Auch auf den Brandschutz und die Brandverhütung wird eingegangen, und es werden Sicherheitsvorgaben formuliert.

Die Kenntnis dieser Normen sollte Voraussetzung für eine fundierte Grundlagenermittlung sowie informierte Teilnahme an Planungsgesprächen für Bibliothekarinnen und Bibliothekare sein, die mit Planungsaufgaben befasst sind. Speziell für öffentliche Bibliotheken entstand 2018 unter Berücksichtigung der DIN 67700 eine Handreichung zu Bau und Ausstattung Öffentlicher Bibliotheken,[19] deren Konsultation ebenso anzuraten ist.

16 DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN ISO 11799 2017.
17 DIN – Deutsches Institut für Normung: ISO 11799 2015.
18 DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN EN 16893 2018.
19 Fachkonferenz der Bibliotheksfachstellen in Deutschland 2018.

8 Planungsphasen

Aus den Erläuterungen der Kostenplanung nach der DIN 276 wurde bereits deutlich, dass die Planung eines Gebäudes ein Prozess ist, der nach bestimmten Phasen verläuft. Dessen allgemeine Kenntnis ist für Bibliotheken unabdingbar, schon allein, um ein Verständnis dafür zu erlangen, ab wann man welche Bedarfe anmelden kann und ab wann Änderungswünsche an den Bedarfen möglichst nicht mehr von Nutzerseite eingebracht werden sollten, da der Komplexitätsgrad der Planung bereits zu hoch ist und höhere Baunebenkosten aufgrund zusätzlicher Planungen entstehen.

In der Praxis ist festzustellen, dass Bibliotheksplanungen durchaus mit unterschiedlicher Dynamik verlaufen können und sich auch nicht immer gleichen. Dies hat u. a. seine Ursache in den unterschiedlichen örtlichen Voraussetzungen, der jeweiligen Situation der Bibliothek und den an der Planung beteiligten oder zu konsultierenden Personen, in den Auflagen verschiedener Behörden, wie beispielsweise des Denkmalschutzes oder der Naturschutzbehörden und natürlich auch der Art der Baumaßnahme (Neubau, Erweiterung, Umbau, Umnutzung).

Die Gliederung der Bauphasen ergibt sich aus den in der HOAI niedergelegten neun Leistungsphasen:

- Leistungsphase 1 – Grundlagenermittlung
- Leistungsphase 2 – Vorplanung
- Leistungsphase 3 – Entwurfsplanung
- Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung
- Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung
- Leistungsphase 6 – Vorbereitung der Vergabe
- Leistungsphase 7 – Mitwirkung bei der Vergabe
- Leistungsphase 8 – Objektüberwachung
- Leistungsphase 9 – Objektbetreuung und Dokumentation

Die Leistungsphasen 1 bis 5 umfassen die planenden Arbeiten, ab Leistungsphase 6 bis 9 werden die Schritte zur konkreten Durchführung des Projekts beschrieben.

8.1 Leistungsphase 1 – Grundlagenermittlung

Hierbei handelt es sich um die sicherlich wichtigste Phase der Bearbeitung eines Projekts, denn in dieser wird die konkrete Aufgabenstellung geklärt. Dies kann etwa im Rahmen eines Wettbewerbs geschehen, aber selbst zur Durchführung des Wettbewerbs werden Angaben benötigt, die im Rahmen der Grundlagenermittlung erarbeitet werden. In der Regel findet auch eine Ortsbesichtigung aller Planungsbeteiligten statt oder es werden Referenzbauten besichtigt. In einer sehr frühen Phase, die möglichst noch vor der Grundlagenermittlung liegen sollte, können seitens der Bibliothek auch Wün-

sche und Bedarfe der Bibliotheksnutzerinnen und -nutzer in einem partizipativen Prozess erhoben werden.

Die Architektinnen und Architekten beraten den Bauherrn zum gesamten Leistungsbedarf und es werden Überlegungen für die Auswahl der Fachingenieurinnen und -ingenieure angestellt. Der Nutzer sollte zur Information der Architektin/des Architekten und des Bauherrn ein Raum- und Funktionsprogramm bereithalten. Es bildet die Grundlage der Gebäudeplanung und umfasst eine Auflistung der verschiedenen Nutzungsbereiche, Raumgruppen und Räume mit entsprechenden Größenangaben, für deren Ermittlung bei der Planung eines Neubaus die Flächenangaben der DIN 277 und der DIN 67700 herangezogen werden.

Das Raumprogramm wird ergänzt durch Angaben im Funktionsprogramm, das die Beziehungen der Flächen untereinander definiert und die Verkehrsströme für Bibliotheksnutzerinnen und -nutzer, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Medien beschreibt. Daraus ergibt sich bereits eine Differenzierung in öffentliche und interne, ruhige und laute Bereiche. Es sollte auch Angaben zu Funktion, Aufgaben, bestimmten Services und besonderen Nutzerzielgruppen enthalten. Im Rahmen der Grundlagenermittlung wird der Kostenrahmen des Projekts definiert.

Exkurs: Wettbewerbe

Im Bereich des öffentlichen Bauens werden für Bauvorhaben von besonderer Bedeutung häufig Architekturwettbewerbe durchgeführt. Sie sind in den Planungsstadien zwischen der Grundlagenermittlung und der Vorplanung angesiedelt. Architekturwettbewerbe ermöglichen die Betrachtung und Bewertung von ganz verschiedenen Entwurfsansätzen zur Lösung einer architektonischen Aufgabe. Sie können insofern auch kompliziert ablaufen, weil zum einen die Organisationsaufwände beträchtlich sind. Zum anderen muss sich eine Vielzahl von Bau- und Planungsbeteiligten im Laufe eines in der Regel sehr kompakten, eng getakteten und nur wenige Tage umfassenden Verfahrens eine konsensuelle und differenzierte Meinungsbildung zu einer Reihe von Entwürfen erarbeiten.

Es gilt unter verschiedenen Wettbewerbsarten zu unterscheiden. So sind z. B. Realisierungswettbewerbe mit der konkreten Absicht verknüpft, später einen Bau durchzuführen. Ideenwettbewerbe sollen häufig die Grundlage einer Planungsaufgabe klären und weitere Entscheidungen vorbereiten. Architekturwettbewerbe verlaufen anonym und sind für potentielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer unterschiedlich offen. Realisierungswettbewerbe können beschränkt (einzelne Büros werden direkt zur Teilnahme aufgefordert) oder offen mit unterschiedlich großem Geltungsbereich (Stadt, Bundesland, bundesweit) durchgeführt werden. Für die Durchführung von Architekturwettbe-

werben gilt in Deutschland die Richtlinie für Planungswettbewerbe (RPW).[20] Ein Architekturwettbewerb kann durch das jeweils zuständige Bauamt durchgeführt werden, oder eine freiberuflich tätige Person kann für diese Aufgabe beauftragt werden.

In den Auslobungsunterlagen finden sich die Angaben aus der Grundlagenermittlung sowie Informationen zu Anlass und Zweck des Wettbewerbs, zum Auslober und zur Wettbewerbsart mit ausführlichen Beschreibungen der Wettbewerbsaufgabe. Diese umfassen u. a. das Raumprogramm, technische Vorgaben, städtebauliche Rahmenbedingungen und erste Aussagen zum Kostenrahmen. Die Bibliothek sollte unbedingt in die Formulierung der Wettbewerbsaufgabe einbezogen sein, um ihre Ziele und Interessen angemessen artikulieren zu können.

Im Ergebnis der Auslobung werden von den verschiedenen Architekturbüros Vorentwürfe im Maßstab 1:200 eingereicht, die eine grundsätzliche gestalterische und funktionale Lösung für die Wettbewerbsaufgabe darstellen sollen. Die anonym und fristgerecht einzureichenden Beiträge werden im Wettbewerbsverfahren baufachlich vorgeprüft und durch eine Jury bewertet, die sich in der Regel aus Fach- und Sachpreisrichter:innen zusammensetzt. Auch Sachverständige, wie beispielsweise Vertreterinnen und Vertreter des Denkmalschutzes können je nach Bedarf zur Beratung hinzugezogen werden.

Wie schon in der Grundlagenermittlung und bei der Formulierung der Wettbewerbsaufgabe, sollte auch die Bibliothek, ggf. auch Vertreterinnen und Vertreter anderer Bibliotheken, die besondere Erfahrung und Expertise aufweisen, in der Jury als Sachpreisrichterinnen und -richter vertreten sein. Die Vertreterinnen und Vertreter der Bibliothek werden sich weniger mit der Beurteilung der technischen, städtebaulichen, architektonischen und wirtschaftlichen Aspekte befassen, sondern die bibliotheksspezifische Perspektive einnehmen und das funktionelle Konzept der Entwürfe bewerten (Wegesysteme, Raumgliederung etc.). Auch werden sie darauf achten, ob die Flächen- und Raumvorgaben im Entwurf beispielsweise geeignet sind, die verschiedenen Servicebereiche und angegebenen Bestände in vollem Umfang unterzubringen.

Im Ergebnis der Preisgerichtssitzung wird eine Rangfolge der mit Preisen auszuzeichnenden Arbeiten festgelegt, und es können ein oder mehrere Entwürfe angekauft werden. Das Ergebnis des Wettbewerbs muss anschließend in einer Ausstellung der Öffentlichkeit vorgestellt werden. Den Bauauftrag kann der erste Preisträger erhalten, aber es kann auch in eher seltenen Fällen geschehen, dass der Empfehlung des Preisgerichts nicht gefolgt wird und ein anderer Entwurf den Bauauftrag erhält. Die Einflussmöglichkeiten der Bibliothek sind hier eher begrenzt, da verschiedene Gremien in die Entscheidung zur Vergabe des Bauauftrags zu involvieren sind.

20 Bund Deutscher Architekten BDA 2014: RPW.

8.2 Leistungsphase 2 – Vorplanung

Während der Vorplanung werden unter Leitung der Architektin oder des Architekten die ermittelten Grundlagen weiter analysiert und die Zielvorstellungen des Projekts näher ausgearbeitet. Die Architekt:innen liefern erste Entwürfe in Form von Zeichnungen mit der Darstellung von Grundrissen, Schnitten und Fassaden, meist im Maßstab 1:200, ab. Es werden die Leistungen anderer fachlich Beteiligter integriert und wesentliche Zusammenhänge und Bedingungen betrachtet. Dies können u. a. die städtebauliche Integration und gestalterische Lösungen sein, der Zuschnitt des Grundstücks, die Erschließungssituation hinsichtlich der Energie- und Wasserversorgung, der Baumbestand in den Außenanlagen. Es werden Vorverhandlungen mit bestimmten Behörden zu notwendigen Genehmigungsverfahren durchgeführt sowie ein erster Terminplan aufgestellt. In dieser Phase können auch verschiedene Entwurfsvarianten entstehen, um alternative Lösungsmöglichkeiten für die Unterbringung von Beständen, für die Anordnung von Funktionsbereichen innerhalb eines Gebäudes oder eine sinnvolle Wegeführung zu untersuchen. Hier kann gerade von Nutzerseite noch auf die Einhaltung bestimmter funktionaler Zusammenhänge oder gewünschter Raumanordnungen gezielt eingewirkt werden. Im Rahmen der Vorentwurfsplanung wird die bereits erwähnte Kostenschätzung vorgenommen. Die Vorplanung ist vom Bauherrn zu bestätigen.

8.3 Leistungsphase 3 – Entwurfsplanung

Im Rahmen der Entwurfsplanung wird die architektonische Entwurfsidee weiter konkretisiert, was sich auch in der zeichnerischen Darstellung der Pläne niederschlägt, die nun im Maßstab M 1:100 und im Bereich von Innenraumdetails auch 1:50 oder 1:20 ausgefertigt werden. Es werden in einem iterativen Prozess die Kriterien der Vorplanung (u. a. Städtebau, Gestaltung, Konzept) unter Einbeziehung der fachlich Beteiligten vertieft weiterbearbeitet. In der Entwurfsplanung wird auch die verbale Objektbeschreibung angefertigt, die Aussagen zum Entwurf, der Konstruktion, den Materialien, dem Farbkonzept und dem Betrieb des Bauwerks enthält. Mit den Genehmigungsbehörden wird über die Genehmigungsfähigkeit verhandelt. Der Terminplan wird fortgeschrieben. In dieser Planungsphase erfolgt auch die Kostenberechnung nach DIN 276, die nach Prüfung durch die Behörde als verbindlich anzusehen ist.

Die Entwurfsplanung mündet im Bereich des öffentlichen Bauens in die Anfertigung der Haushaltsunterlage Bau durch die Architektin bzw. den Architekten. Diese wird vom Bauherrn zur Prüfung bei der jeweiligen Förderbehörde eingereicht. Es empfiehlt sich, dass auch die Nutzer die Haushaltsunterlage Bau (HU Bau) vor der Einreichung zur Genehmigung sehr sorgfältig prüfen. Sie kann zum einen Fehler in Beschreibungen oder Zeichnungen enthalten, zum anderen verhält es sich so, dass Dinge, die in der Entwurfsplanung nicht erfasst sind, später nicht gebaut werden bzw. nur noch sehr schwierig in

den Planungen unterzubringen sind. Daher sollte auch darauf geachtet werden, dass man für die häufig umfangreiche Prüfung rechtzeitig ein entsprechendes Zeitfenster in der Terminplanung erhält. Unbedingt vermieden werden muss eine lediglich kurzfristige Bestätigung der Unterlagen von Nutzerseite.

Die HU Bau enthält in einem gesonderten Teil auch die Kostenberechnungen zu den Ausstattungskosten für die Ersteinrichtung der Bibliothek wie dem beweglichen Mobiliar, Textilien (Vorhänge), Bücherregalsystemen, die nicht fest mit dem Bau verbunden sind, und anderen Arbeitsgeräten. Diese Kosten sind von der Bibliothek zu ermitteln durch Einholen von Angeboten, die die Grundlage für die geschätzten Preise bilden. Auch hierfür ist ein entsprechender Zeit- und Arbeitsaufwand vorzusehen.

8.4 Leistungsphase 4 – Genehmigungsplanung

In Ergänzung der Entwurfsplanung werden im Rahmen der Genehmigungsplanung die Vorlagen für die nach öffentlich-rechtlichen Vorschriften erforderlichen Genehmigungen oder Zustimmungen eingeholt, was auch Ausnahmen und Befreiungen von bestimmten Auflagen einschließen kann. Die Nutzer sind an dieser Stelle im Planungsprozess weniger involviert. Dieser Planungsschritt hat als Ergebnis den Bauantrag, nach dessen Prüfung die Baugenehmigung mit eventuellen Auflagen erteilt wird.

8.5 Leistungsphase 5 – Ausführungsplanung

Während der Ausführungsplanung werden die Ergebnisse der Leistungsphasen 3 und 4 vertieft weiterbearbeitet und in Werkpläne für die verschiedenen Gewerke überführt, so dass nach ihnen gebaut werden kann. Die Maßangaben in den Plänen erfolgen im Maßstab 1:50, für bestimmte Darstellungsbereiche werden noch größere Maßstäbe genutzt, die bis zum Detail 1:1 ausgefertigt und auch mit entsprechenden textlichen Anmerkungen versehen werden. In dieser Planungsphase sind die Nutzer weniger involviert und werden in der Regel nur punktuell hinzugezogen. Dies geschieht bei bestimmten Bemusterungen oder bei Fragen der Ausstattung zur Gestaltung der Räumlichkeiten (Farbkonzept, Einsatz von Materialien, mit dem Bauwerk fest verbundenes Mobiliar). Die Terminplanung wird fortgeschrieben und der Kostenanschlag vorgenommen.

8.6 Leistungsphase 6 – Vorbereitung der Vergabe

In der Leistungsphase 6 wird durch die Architektin/den Architekten die Vergabe von Leistungen vorbereitet, die die Durchführung der Ausführungsplanungen innerhalb eines zivilrechtlichen Rahmens gewährleistet. In bestimmten Projekten wird die Ausführungsphase von Bauprojekten auch von Generalunternehmern durchgeführt. In

diesem Stadium sind Vergabeunterlagen zu definieren, was das Aufstellen von Leistungsbeschreibungen nach VOB (Verdingungsordnung für Bauleistungen) umfasst. Es werden für jedes Gewerk Mengen, Materialien und Qualitäten definiert und beschrieben. Ein Vergabeterminplan wird erstellt.

8.7 Leistungsphase 7 – Mitwirkung bei der Vergabe

Es werden durch die Architektin/den Architekten oder den Generalunternehmer Angebote eingeholt, geprüft und bewertet sowie Verhandlungen mit Bietern durchgeführt. Preisspiegel nach Einzelpositionen und Teilleistungen werden erstellt und die Angemessenheit der Preise bewertet. Die Vergabevorschläge werden zusammengestellt und dokumentiert, wobei nicht nur das wirtschaftlichste Angebot, sondern auch die Sicherstellung der gestalterischen und technischen Qualitäten eine Rolle spielen. Hier können sich auch noch Rückfragen seitens der Baufachleute an die Bibliothek ergeben, die vergleichende Betrachtungen bestimmter Qualitätsmerkmale in den Angeboten betrachten können, welche jedoch bereits in der Ausschreibung zu formulieren waren. Dies kann besonders bei der Bewertung von Regalsystemen und anderen Einrichtungsobjekten der Fall sein. Die Rechtssicherheit und Transparenz des Verfahrens ist hierbei entscheidend, um Vergabeentscheidungen und Auftragserteilung, die durch Mitbieter angefochten werden können, zu einem positiven Abschluss zu bringen und die Terminabläufe für die Bauausführung nicht zu gefährden.

8.8 Leistungsphase 8 – Objektüberwachung

In dieser Leistungsphase wird der Bau durchgeführt, wobei für die Bauleitung häufig ein:e Projektarchitekt:in oder der Generalunternehmer zuständig sind. Die Nutzer werden während der Bauausführung, die entsprechend der öffentlich-rechtlichen Genehmigungen, den Ausführungsplänen und den Leistungsbeschreibungen unter Anerkennung der Regeln der Technik und den einschlägigen Vorschriften durchgeführt wird, nur noch punktuell konsultiert. Beim Bauen im Bestand kann dies häufiger der Fall sein, um bestimmte technische Schnittstellen zu definieren. Nicht immer ist die Bauausführung ein stromlinienförmiger Prozess, sondern es kann zu Situationen kommen, wo bestimmte bauliche oder technische Vorgaben in der Realität nicht ausgeführt werden können, so dass Planungsänderungen erfolgen müssen, die erneut Abstimmungen mit den an den Planungen beteiligten Personen, einschließlich der Bibliothek als Nutzer, notwendig machen. Auch Zeitverzögerungen können entstehen, wenn Vergabeentscheidungen angefochten werden oder Lieferengpässe bestehen. Der Bauablauf wird in einem Bautagebuch dokumentiert, der Terminplan fortgeschrieben. Die Bauausführung ist laufend zu überwachen und die Kosten sind zu kontrollieren. Es erfolgt die Kostenfeststellung nach DIN 276. Die Bauabnahme erfolgt unter Einbeziehung aller fachlich Beteiligten, einschließlich

der Feststellung von Mängeln, die zu beseitigen sind bzw. deren Verjährungsfristen festzuhalten sind.

8.9 Leistungsphase 9 – Dokumentation

In dieser Leistungsphase werden die zeichnerischen Darstellungen und rechnerischen Ergebnisse des Bauprojekts systematisch zusammengestellt. Sorgfältige Objektdokumentationen sind wichtige Unterlagen, die beim Bauherren und bei der Architektin/dem Architekten aufbewahrt werden, wobei es sich empfiehlt, dass auch Nutzer bestimmte Planungsunterlagen erhalten, denn eine Kenntnis des Gebäudes ist für den erfolgreichen laufenden Betrieb und den Erhalt auch in den folgenden Jahren unabdingbar.

9 Resümee

Die hier nur kurz beschriebenen Grundlagen und Planungsschritte für den Bibliotheksbau sollen verdeutlichen, nach welchen Spielregeln ein Bauprojekt entsteht und geplant wird und welche Rolle die Bibliothek von Nutzerseite her in diesem Prozess einnimmt, um gewisse Gestaltungsmöglichkeiten zu erhalten. Es hängt durchaus von den Kompetenzen und der Expertise der Personen ab, die in das Baugeschehen seitens der Bibliothek einbezogen werden, immer wieder auch die Aufgaben, Arbeitsabläufe und Anforderungen der Bibliothek in den verschiedenen Planungsphasen allen Planungsbeteiligten zu verdeutlichen und fachlich klar zu kommunizieren. Dabei sollte möglichst darauf geachtet werden, dass bibliotheksinterne Abstimmungen zu sich abzeichnenden bestimmten Problemstellungen vorher konsentiert werden, bevor man sich in einer größeren Planungsrunde äußert, da ansonsten die Gefahr besteht, dass zeitverschwendende Diskussionen geführt werden. Ein Bauvorhaben wird immer auch nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten durchgeführt, und die Planungsphasen sollten daher auch zeitlich nicht ausufern.

Jedes Bauvorhaben ist aber komplexer Natur und die Abläufe sind nicht einfach schematisierbar, da jede Bibliothek, die gebaut, erweitert oder umgebaut werden soll, ihre eigenen Rahmenbedingungen aufweist und bestimmte Aufgaben und Funktionen zu erfüllen hat. Daher gestaltet sich eine konkrete Ausarbeitung jedes Projekts auch immer individuell unterschiedlich. Man sollte sehr frühzeitig möglichst genaue Vorstellungen haben, diese im Planungsprozess entwickeln und in den späteren Planungsphasen möglichst wenige Änderungen und Anpassungen vornehmen.

Es bleibt zu hoffen, dass auch in Zukunft weiterhin interessante, gestalterisch anspruchsvolle und funktional ausgereifte Bauprojekte für Bibliotheken in Deutschland realisiert werden können, um eine leistungsfähige Literatur- und Informationsversorgung zu gewährleisten und Bibliotheksnutzerinnen und -nutzern attraktive physische

Orte zu bieten, die es ermöglichen, in Austausch und Kommunikation mit den analogen und virtuellen Welten des Wissens zu treten.

Literatur

Bibliotheksbau: Kompendium zum Planungs- und Bauprozess. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut 1994.

Bund Deutscher Architekten BDA (Hrsg.): Richtlinien für Planungswettbewerbe RPW 2013. Berlin 2014. https://www.bda-bund.de/wp-content/uploads/2016/12/RPW-2013_Kommentierung-und-Handlungsempfehlungen.pdf (23.10.2023).

DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN 277-1 Grundflächen und Rauminhalte im Bauwesen – Teil 1 Hochbau. Berlin: Beuth 2021.

DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN 67700: Bau von Bibliotheken und Archiven – Anforderungen und Empfehlungen für die Planung. (Qualität, Statistik und Leistungsevaluierung). Berlin: Beuth 2017.

DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN ISO 11799: 2015. Information und Dokumentation – Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut.

DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN ISO 11799: 2017-04. Information und Dokumentation – Anforderungen an die Aufbewahrung von Archiv- und Bibliotheksgut.

DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN EN 16893. Erhaltung des kulturellen Erbes – Festlegungen für Standort, Errichtung und Änderung von Gebäuden oder Räumlichkeiten für die Lagerung und Nutzung von Sammlungen des kulturellen Erbes. Deutsche Fassung EN 16893:2018.

DIN – Deutsches Institut für Normung: DIN Fachbericht 13. Bau- und Nutzungsplanung von Bibliotheken und Archiven. Berlin: Beuth 2009.

Fachkonferenz der Bibliotheksfachstellen in Deutschland (Hrsg.): Handreichung zu Bau und Ausstattung Öffentlicher Bibliotheken. Wiesbaden, Stuttgart 2018.

Fansa, Jonas: Baufachliche Planungsaufgaben für Bibliothekare – zur Planung von Sanierungen, Um- und Neubauten. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von Rolf Griebel, Hildegard Schäffler und Konstanze Söllner. Bd. 1. Berlin: De Gruyter Saur 2015. S. 108–124.

Haack, Lydia: Den gordischen Knoten durchschlagen. In: Bauen in Bayern. Jahresbeilage der Bayerischen Staatszeitung vom 9. Dezember 2022.

Niegaard, Helen u. Latimer, Karen (Hrsg.): Introduction: A new tool for planning library buildings. In: IFLA Library Building Guidelines: Developments & Reflections. Edited on behalf of IFLA by Karen Latimer and Hellen Niegaard. München 2007. S. 8–10.

Kaindl, Annemarie: „Das großartigste Gebäude in München“: die Baugeschichte der Bayerischen Staatsbibliothek. Wiesbaden: Harrassowitz 2023 (Schriftenreihe der Bayerischen Staatsbibliothek).

Kister, Johannes: Vorwort. In: Bauentwurfslehre. Begründet von Ernst Neufert, weitergeführt von Professor Johannes Kister, 43., überarbeitete u. aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg 2022. S. V.

Messerschmidt, Burkhard u. Niemöller, Christian (Hrsg.): Honorarordnung für Architekten und Ingenieure: Kommentar. München: Beck 2023.

Neufert, Ernst: Bauentwurfslehre. Begründet v. Ernst Neufert, weitergeführt von Professor Johannes Kister, 43., überarbeitete u. aktualisierte Auflage. Wiesbaden: Springer Vieweg 2022.

Richtlinien für die Durchführung von Hochbauaufgaben des Freistaates Bayern (RLBau) vom 5. Dezember 2019, Az. 11-4201-2-2 und 13-B 1005-1/7. Bayerisches Ministerialblatt 2019 Nr. 542 v. 18. Dezember 2019, Anlage E1. S. 19–25. https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayVV_631_B_10824/true (23.10.2023).

Verordnung über die Honorare für Architekten- und Ingenieurleistungen (Honorarordnung für Architekten und Ingenieure – HOAI) in der Fassung von 2021. https://www.hoai.de/hoai/volltext/hoai-2021/ (05.09.2023).

Milena Pfafferott

2.2 Bibliothekseinrichtung und technische Ausstattung

1 Einleitung

Wer in den letzten Jahren wissenschaftliche Bibliotheken besucht hat, sich bei Konferenzen Vorträge zu Bau- oder Umbauprojekten angehört hat oder sich selbst für die eigene Institution überlegt, wie eine moderne wissenschaftliche Bibliothek eingerichtet und ausgestattet werden sollte, der weiß: Bibliotheken haben sich gewandelt. Das gedruckte Buch, das physische Medium hat an Bedeutung eingebüßt – nicht zuletzt durch die Pandemie, als vielerorts eine Strategie gefahren wurde, die dem elektronischen Buch den Vorzug vor dem gedruckten Buch gab. Neben den klassischen Lese- und Arbeitsplätzen sind Räume und Bereiche entstanden, die das Lernen und Arbeiten der Nutzerinnen und Nutzer noch stärker in den Fokus stellen. Im vorliegenden Kapitel sollen die Entwicklungen in Bezug auf die Einrichtung und technische Ausstattung wissenschaftlicher Bibliotheken zusammengefasst und gebündelt werden. Der Fokus liegt dabei auf den Bereichen für Nutzer:innen.

2 Von Bau, Einrichtung und Raumgestaltung

Das Gesamtkonstrukt eines Bibliotheksgebäudes besteht im Wesentlichen aus drei Komponenten: dem Bau, der Einrichtung und der Raumgestaltung. Zum Bau an sich, also der architektonischen Idee und ihrer ingenieurtechnischen Umsetzung, zählen z. B. der Grundriss, die Höhe und Ausrichtung des Gebäudes, die Außen- und Innengestaltung sowie die Raumstruktur. Eine Änderung der baulichen Gegebenheiten ist meist nur mit großem Einsatz finanzieller Mittel möglich und wird im Allgemeinen nicht durch die Bibliothek alleine entschieden und durchgeführt werden können. Die Einrichtung, also die Wahl der Möbel und Einrichtungselemente, steht in direktem Zusammenhang mit den Nutzungskonzepten der Bibliothek und ihrer räumlichen Struktur. Eine Änderung der Einrichtung ist mit dem Einsatz finanzieller Mittel verbunden, kann aber meist durch die Bibliothek alleine entschieden werden.

In die Raumgestaltung, d. h. in die Idee, die einem Raum oder einem Bereich zugrunde liegt, fließen auch weiche Faktoren, wie beispielsweise der Wohlfühlfaktor oder eine inspirierende Atmosphäre ein. Das Nutzungskonzept für diesen Bereich ist von großer Bedeutung. Eine Änderung der Raumgestaltung ist durchaus ohne den Einsatz oder nur mit geringem Einsatz finanzieller Mittel möglich und kann in der Regel durch die Bibliothek alleine entschieden werden.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-006

2.1 Bauliche Aspekte der Raumgestaltung

Einige (bauliche) Aspekte können im Zuge der Neu- oder Umgestaltung eines Raums berücksichtigt und ausgenutzt werden:

- Licht und Belüftung: Helle und gut belüftete Räume schaffen eine angenehme Atmosphäre für die Nutzerinnen und Nutzer. Der oft gewünschte direkte Einfall von Tageslicht kann allerdings auch negative Effekte mit sich bringen, wie beispielsweise Blendung oder Erhöhung der Temperatur. Insbesondere ältere Gebäude sind nicht vollständig klimatisiert, eine Nachrüstung oft zu teuer oder technisch nicht möglich. Aufenthaltsbereiche und Laufwege müssen entsprechend ihrer Nutzung ausreichend beleuchtet sein.
- Wechselspiel zwischen Raum und Nutzungskonzept: Faktoren wie die Deckenhöhe, die Anzahl der Fenster oder das Vorhandensein von Treppen oder Ebenen innerhalb eines Bereichs sollten im Nutzungskonzept berücksichtigt werden. Langgezogene Räume mit niedriger Deckenhöhe eignen sich möglicherweise nicht so gut als Vortragsräume, sind dafür aber perfekt als große und wandelbare Gruppenarbeitsbereiche nutzbar.
- Barrierefreiheit: Die Bibliothek und ihre Angebote müssen für alle Nutzenden zugänglich und nutzbar sein.[1] Barrierefreiheit in all ihren Ausprägungen sollte daher sowohl bei Bauprojekten, der Raumplanung als auch bei der Wahl der Einrichtungselemente berücksichtigt werden.
- Sicherheit: Die Sicherheit der Nutzenden, der Mitarbeitenden sowie des Bibliotheksbestands muss in der Raumplanung berücksichtigt werden, z. B. durch Notausgänge und Sicherheitseinrichtungen. Hier haben die Bibliotheken meistens wenig Spielraum, da sie baulichen und technischen Richtlinien unterworfen sind.[2] Im Bibliotheksalltag sollte aber großes Augenmerk auf Fluchtwege, Verletzungsgefahren und Brandschutz gerichtet werden, insbesondere bei multifunktionalen Bereichen oder Kreativräumen.
- Orientierung im Raum: Eine gute Raumaufteilung, die Einhaltung oder Etablierung von Sichtachsen und eindeutig erkennbare Laufwege erleichtern die Orientierung der Nutzer:innen im Gebäude. Dazu gehört u. a. auch die Zonierung des Gebäudes, also eine klare Erkennbarkeit und Abgrenzung von Bereichen mit unterschiedlichen Nutzungskonzepten. Ergänzend dazu sollte ein möglichst barrierefreies Leit- und Orientierungssystem vorhanden sein, das beispielsweise Piktogramme statt Text verwendet.[3]
- Flexibilität: Die Raumgestaltung sollte im Rahmen der baulichen Möglichkeiten anpassungsfähig sein, um auf sich ändernde Anforderungen und Bedürfnisse der

1 Eigenbrodt 2019.
2 Pfafferott 2016.
3 Huth 2016.

Nutzenden reagieren zu können. Hier sind meist grundlegende Änderungen der Nutzungskonzepte gemeint, d. h. das Umstellen oder Abbauen von Regalen zur Schaffung eines Beratungsplatzes, und keine spontanen Möbelrückaktionen.

Bibliotheken sind nicht nur Aufenthaltsorte für Nutzende, sondern auch Arbeitsort für Bibliotheksmitarbeitende. Eine moderne, gesundheitsfördernde Ausstattung der unterschiedlichen Arbeitsplätze sollte unbedingt vorgehalten werden. Dies wird im vorliegenden Kapitel nicht näher betrachtet.

2.2 Räume und Funktionsbereiche wissenschaftlicher Bibliotheken

Eine wissenschaftliche Bibliothek bietet verschiedene Bereiche, die den heterogenen Bedürfnissen der Nutzenden, der Mitarbeitenden und der Bestände gerecht werden sollen. In der 2017 veröffentlichten DIN 67700 „Bau von Bibliotheken und Archiven – Anforderungen und Empfehlungen für die Planung“, die Bauabteilungen, Architekturbüros und Bibliotheken als Richtschnur und Maßstab im Entwurfs- und Entstehungsprozess einer Bibliothek dienen soll, werden neun verschiedene Funktionsbereiche von Bibliotheken benannt (siehe Abb. 1).

Funktionsbereich	Zugänglichkeit
Nutzerplätze	Publikumsbereich
Servicebereich	
Veranstaltungsbereich	
Bestandsbereich: Freihandbereich	
Bestandsbereich: Magazin	interner Bereich
Medienlogistik	
Verwaltungsbereich	
Werkstätten	

Abb. 1: Funktionsbereiche einer Bibliothek nach DIN 67700.[4]

Die Nutzerplätze werden dabei in Standardnutzerplätze, Nutzerplätze in offenen Bereichen und Nutzerplätze in abgetrennten Bereichen unterschieden. Die Art und Anzahl der Nutzerplätze hängt laut DIN 67700 von mehreren Faktoren ab, u. a. von den Öffnungszeiten, den Bereitstellungsfristen für Medien aus Magazinen, der Anzahl der Personen der verschiedenen Zielgruppen und der Fachrichtung der Studierenden.

4 S. DIN 67700:2017–05 Bau von Bibliotheken und Archiven - Anforderungen und Empfehlungen für die Planung. Berlin: Beuth-Verlag 2017.

Von rund drei Millionen registrierten Nutzer:innen in Universitäts- und Fachhochschulbibliotheken im Jahr 2022 gehören etwas mehr als die Hälfte zur Gruppe der Studierenden.[5] Diese stellen in den meisten Bibliotheken auch diejenige Personengruppe dar, die vor Ort in den Räumen und Lernbereichen der wissenschaftlichen Bibliotheken arbeitet. Eine Befragung an der UB Rostock, die bereits im Wintersemester 2013/2014 durchgeführt wurde, zeigte, dass für die Studierenden u. a. die folgenden Bereiche am wichtigsten waren:[6]

- Bereich zum Lernen, Lesen und Arbeiten, in dem nicht geredet werden darf;
- Bereich zum Lernen, Lesen und Arbeiten, in dem geredet werden darf;
- Bereich zum Reden, Essen und Trinken (mit Sofas);
- Abgeschlossener Gruppenarbeitsbereich.

Knapp zehn Jahre nach dieser Befragung sind dies immer noch die Bereiche, die in Bibliotheken von Bedeutung sind und mit deren Ausgestaltung sich Bibliotheksmitarbeitende und Bibliotheksleitungen beschäftigen. Aus diesem Grund nimmt dieses Kapitel vor allem diese Nutzungsbereiche und ihre Einrichtung in den Fokus.

3 Möbel, Einrichtungselemente und technische Ausstattung

Bei der Auswahl von Möbeln, Einrichtungselementen und technischer Ausstattung von wissenschaftlichen Bibliotheken sollten einige Aspekte mitgedacht werden, die für die Nutzbarkeit und Arbeitsatmosphäre der Räume und Bereiche ausschlaggebend sind: Ergonomie, Multifunktionalität, Mobilität, Nachhaltigkeit, Barrierefreiheit und Sicherheit. Diese werden im Folgenden erläutert.

Ergonomie: Die Ausstattung der Arbeitsplätze, Stühle und Lesetische sollte ergonomisch gestaltet sein, um eine bequeme und gesunde Arbeitsposition zu ermöglichen. Angesichts der mehrstündigen Sitzdauer vieler Nutzenden sollten sich Ergonomie und Gemütlichkeit aber auch nicht ausschließen. Ein Angebot von Arbeitsplätzen mit flexibler Sitzmöglichkeit oder unterschiedliche Arbeitsplätze, z. B. Stehtisch mit Hocker oder Lesesessel, ist empfehlenswert.

Multifunktionalität: Es kann sinnvoll sein, einen Bereich oder einen Raum innerhalb kürzester Zeit sowohl durch Bibliothekspersonal als auch durch Nutzende für verschiedene Szenarien umgestalten zu können. Diese Multifunktionalität ist eng mit der Auswahl sowohl der Möbel und Einrichtungselemente als auch mit der technischen Ausstattung verknüpft. Ein multifunktionaler Raum kann sowohl für freie Gruppenar-

5 https://www.bibliotheksstatistik.de (06.03.2024), hier: Auswertung für das Jahr 2022.
6 Ilg 2014.

beit als auch für Seminarfachveranstaltungen oder Lesungen genutzt werden. Häufig übernehmen die Mitarbeitenden der Bibliothek das alltägliche Umräumen, in seltenen Fällen mit Unterstützung durch Hausmeister. Schwere, unhandliche, instabile oder sperrige Möbel werden die Motivation der Beteiligten deutlich dämpfen, abgesehen von Verletzungs- oder Unfallgefahren.

Mobilität: Die Mobilität von Tischen, Stühlen und anderen Elementen ist immer dann notwendig, wenn man eine flexible oder multifunktionale Nutzung eines Bereichs anstrebt. Sie schließt damit an den letzten Aspekt des vorherigen Absatzes an: Umräumen und Änderung von Nutzungskonzepten. Mobile Einrichtung kann mit Rollen versehen sein, lässt sich leicht auseinander- und zusammenbauen oder ist insgesamt aus leichten Materialien und nicht zu sperrig. Technische Ausstattung, wie z. B. Touchdisplays, ist nicht immer mit beweglichen Möbeln kompatibel. Diese sind teilweise fest an der Wand montiert oder an einen Standort nahe der Stromversorgung gebunden.

Nachhaltigkeit: Seit einigen Jahren gewinnt das Thema Nachhaltigkeit immer mehr an Bedeutung. Im Kontext von Einrichtung und Ausstattung können damit u. a. Langlebigkeit und Multifunktionalität gemeint sein. Ein ebenso wichtiger Aspekt sind jedoch Produktion, Transportwege und Materialien. Viele Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen haben inzwischen Nachhaltigkeitsaspekte in die Beschaffungsworkflows integriert und berücksichtigen z. B. regionale Produktion oder recyclebare Materialien.

Barrierefreiheit: Bereits im Kontext von Bau und Raumgestaltung wurde die Barrierefreiheit der Bibliothek angesprochen. Sowohl die Benutzung der Services als auch die Räumlichkeiten von Bibliotheken sollten möglichst barrierefrei nutzbar sein. Bei der Möblierung und Ausstattung heißt das, dass Aspekte wie Unterfahrbarkeit, Höhenverstellbarkeit, rollstuhlgerechte Zugänge und Türen bedacht werden müssen. Das Leit- und Orientierungssystem darf nicht nur textbasiert sein, sondern sollte z. B. taktile Elemente beinhalten. Das Angebot spezieller Arbeitsplätze sollte geprüft werden.

Sicherheit: Bei der Beschaffung von Möbeln sind Sicherheitsaspekte zu berücksichtigen. Je nach Standort der Möbel kann es notwendig sein, eine bestimmte Brandschutzklasse nachzuweisen. Insbesondere Möbel, die in Fluren oder Eingangsbereichen stehen, zählen dazu. Ein weiterer Aspekt, den man bedenken sollte, ist das Verletzungs- oder Unfallrisiko, das durch die Benutzung der Einrichtungselemente entstehen kann. Der Unfallversicherungsträger übernimmt möglicherweise keine Kosten, die ein Beinbruch nach sich zieht, der durch den Zusammensturz eines selbstgebauten Barhockers verursacht wurde. Bestehen hinsichtlich Brandschutz oder anderen Sicherheitsfragen Unsicherheiten, sollte am besten die zuständige Fachkraft für Arbeitssicherheit hinzugezogen werden.

3.1 Möbel für (Wissenschaftliche) Bibliotheken

Ehrlicherweise muss man sagen, dass das, was in wissenschaftlichen Bibliotheken als neu oder sogar gewagt betrachtet wird, häufig schon lange in öffentlichen Bibliotheken zum Einsatz kommt. Das betrifft vor allem Möbel, die sich vor allem für kommunikative Zonen eignen oder einen hohen Gemütlichkeitsfaktor haben. So findet man seit ein paar Jahren auch in Universitätsbibliotheken Sitzsäcke oder Sofalandschaften. Im Folgenden werden die unterschiedlichen Möbeltypen wissenschaftlicher Bibliotheken betrachtet.

3.1.1 Tische

Tische waren und sind ein zentrales Element der Bibliothekseinrichtung. Bei freier Platzwahl und unterschiedlichen Arten von Arbeitsplätzen scheinen Studierende die bewährte Kombination aus Arbeitstisch und Bürostuhl zu bevorzugen,[7] Einzelarbeitsplätze haben immer noch große Bedeutung.[8] An den Tischen wird gelesen, geschrieben, recherchiert und gearbeitet. Sie kommen im Lesesaal, zwischen Bücherregalen, in Kommunikations- und Einzelarbeitsbereichen zum Einsatz. Tische sind damit tatsächlich Dauerbrenner im Bibliotheksalltag und werden auch zukünftig von großer Bedeutung sein. Sie sind nicht zuletzt auch ein Unterscheidungsmerkmal zwischen dem Lernort Bibliothek und dem heimischen WG-Zimmer oder der Gemeinschaftsküche. Wo, wenn nicht in der Bibliothek, findet man ausreichend große, saubere und aufgeräumte Tische vor, an denen man sofort mit der Arbeit beginnen kann?[9]

Die Tischfläche sollte groß genug sein, damit Bücher, Laptops und Notizblöcke ihren Platz finden. In Gruppenarbeitsbereichen kann es eine gute Lösung sein, mehrere kleine Tische statt eines großen anzubieten. Wenn sich die kleinen Tische zusammenstellen lassen, hat man gleich mehrere Nutzungsszenarien ermöglicht. Es sollten möglichst alle Bereiche der Tischfläche von allen Seiten erreichbar sein. Möglichkeiten zur Durchführung von Kabeln in den Tischen können bei längerem Arbeiten mit Laptops hilfreich sein.

Tische sollten über zusätzliche Einstellmöglichkeiten wie Höhenverstellbarkeit oder Winkelung der Arbeitsfläche verfügen. Es sollte beachtet werden, dass elektrisch höhenverstellbare Tische in der Nähe von Steckdosen aufgestellt sein müssen, um ihre Funktionalität nutzen zu können. Das wiederum schränkt die Mobilität dieser Tische ein. Die Tischhöhe sollte auf jeden Fall abhängig vom Bereich und der Nutzung des Tisches zu gestalten sein. Steharbeitsplätze ermöglichen anderes Arbeiten und

7 Stahl 2016.

8 Kohl-Frey 2014.

9 Eine Umfrage der ZBW, die in den Anfangszeiten der Corona-Pandemie durchgeführt wurde und maßgeblich auf eingesendeten Fotos der Heimarbeitsplätze der Nutzer:innen basierte, zeigt, wie wichtig ein ausreichend großer Schreibtisch ist (Clasen u. Behrens 2022).

eine größere Bewegungsfreiheit der Nutzer:innen als Sitzarbeitsplätze. Mobile Aufsatzpulte können die rasche Einrichtung von Steharbeitsplätzen ermöglichen.[10]

Neue Lehr- und Lernformen bedienen sich agiler Methoden, wie z. B. Sprints, und sind daher ausdrücklich auf Bewegung und Interaktion ausgelegt.[11] In Bereichen, die sehr auf Multifunktionalität ausgerichtet sind, können klappbare Tische mit Rollen in die Auswahl einbezogen werden. So lassen sich schnell und ohne große körperliche Anstrengung Tische aus dem Weg räumen oder Tischgruppen anders arrangieren.

Tresen, wie man sie beispielsweise aus Coworking-Spaces kennt, ermöglichen die Nutzung von Bereichen, die nicht für das klassische Tisch-Stuhl-Konstrukt geeignet sind. So können Gänge oder Bereiche an Wänden oder Fensterfronten mit klappbaren Tischen und Barhockern ausgestattet werden, die bei Nichtnutzung platzsparend verstaut werden können.

Sobald Polstermöbel oder niedrigere Sitzmöbel allgemein angeboten werden (Abb. 2) sind auch Ablagemöglichkeiten notwendig, die an die Höhe der Sitzmöbel eingepasst sind. Sie sollten mindestens so groß sein, dass ein Laptop darauf abgelegt werden kann.

Abb. 2: Sitzgelegenheiten in der Bayrischen Staatsbibliothek (Bildrechte: U. Rehusch, Quelle: https://www.instagram.com/p/CVkE_ZZox9j/, 06.03.2024).

10 Die Bibliothek des KIT Karlsruhe verleiht seit 2019 mobile Stehpulte. https://www.ifss.kit.edu/hochschulsport/download/Stehpult_Broschuere_A5-Final.pdf (06.03.2024).

11 Watty u. a. 2023.

3.1.2 Stühle und andere Sitzmöbel

Nutzende sitzen oft stundenlang in der Bibliothek. Ergonomische Arbeitsstühle mit einer guten Rückenstütze fördern eine gesunde Sitzhaltung, verhindern Verspannungen und sind damit unabdingbar. Ob Funktionalitäten eines klassischen Schreibtischstuhls (z. B. Rollen, höhenverstellbare Sitzfläche, bewegliche Rückenlehne) erfüllt werden müssen, hängt vom Einsatzbereich des Stuhls ab. Eine Beschaffung gepolsterter Stühle ist vor dem Hintergrund von Verschmutzung oder Verschleiß zu prüfen. Nicht gepolsterte Stühle, z. B. aus Holz oder Hartplastik, können mit bunten Sitzkissen ausgestattet werden. Diese stellen nicht nur einen geringeren Kostenfaktor dar und sind waschbar, sondern ermöglichen zusätzliche Farbakzente im eher gedeckt gehaltenen Interieur einer wissenschaftlichen Bibliothek.

Polstermöbel, wie Sofas, Sitzwürfel oder Sitzgruppen, halten zunehmend Einzug in wissenschaftliche Bibliotheken. Insbesondere die Studierenden wünschen sich gemütliche Möbel, die eine Abwechslung schaffen zum Sitzen auf Hörsaalsitzen und Seminarraumstühlen.[12] Die Einschätzung, dass Loungemöbel in erster Linie zum Entspannen und weniger zum konzentrierten Arbeiten genutzt werden,[13] hat sicherlich ihre Berechtigung. Es gibt aber auch noch Arbeitsweisen zwischen Entspannung und Konzentration. Insbesondere für kreatives Arbeiten, Brainstorming und Ideenentwicklung können bequeme Möbel für eher informelles Arbeiten dienlich sein. Dem Einsatz von Sofas und Sessel steht oft die Frage gegenüber, wie viel Loungefeeling ins das Selbstverständnis der jeweiligen Bibliothek oder ihrer Trägereinrichtung passt. Bei diesen Diskussionen prallen nicht nur wissenschaftliche Fachkulturen, sondern auch unterschiedliche Generationen aufeinander. Verstehen sich Bibliotheken aber als Angebot an die jeweiligen Zielgruppen und möchten diese einladen, sich in den Bibliotheksräumlichkeiten zu entfalten, so müssen sie diese Wünsche aufgreifen und zumindest versuchen, diesen in der eigenen Raumgestaltung und -möblierung Rechnung zu tragen.

In vielen wissenschaftlichen Bibliotheken findet man heutzutage Sitzgruppen, die mit Schalldämpfung ausgestattet sind und so die Kommunikation und Interaktion in Bereichen ermöglichen, die dafür aus akustischen Gründen eher nicht geeignet sind, wie z. B. Foyers oder Gänge. In manchen Bibliotheken wurden solche Sitzgruppen fest verbaut.[14] In anderen Einrichtungen sind diese Sitzgruppen als neue Möblierung in die entsprechenden Bereiche eingezogen und ihre Nutzung damit flexibler.

In den letzten Jahren fanden, nicht zuletzt durch die Erfahrungen der Pandemie und die steigende Bedeutung von Videokonferenzen und Online-Vorlesungen, zunehmend Raum-in-Raum-Lösungen, z. B. Videokonferenz- oder Gruppenarbeitskabi-

12 Kressin u. a. 2023.
13 Stahl 2016.
14 Vogt 2017.

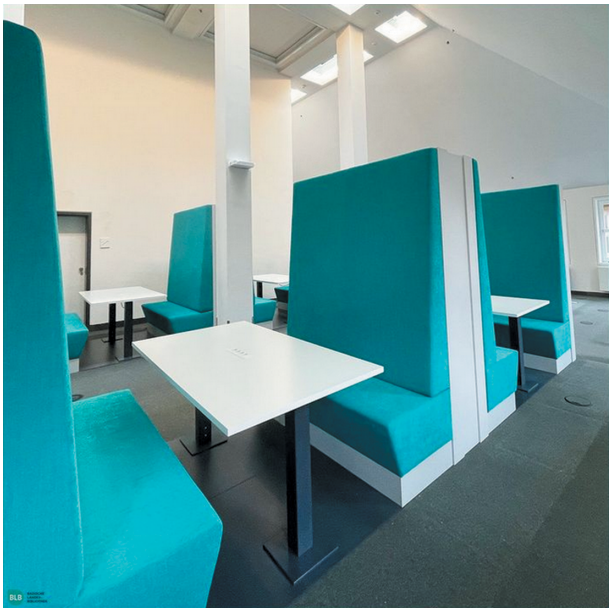


Abb. 3: Sitzkojen der Badischen Landesbibliothek in Karlsruhe (Quelle: https://www.instagram.com/p/CbZownxoKow/, 06.03.2024).

Abb. 4: Groupworkboxen der SUB Hamburg (Quelle: https://www.instagram.com/p/30eGjHjd1V/, 06.03.2024).

nen ihren Weg in Bibliotheken.[15] Diese Objekte sind nicht im eigentlichen Sinne mobil, da sie oft an Strom, Netzwerk oder Klimatechnik angebunden sind. Trotzdem ermöglichen sie eine kostengünstigere Raumgestaltung im Vergleich zu einer vollumfänglichen Baumaßnahme.

Abb. 5: Raum-in-Raum-Lösung für Gruppenarbeitsbereiche an der UB Wuppertal (Bildrechte: Sebastian Jarych, Quelle: https://www.uni-wuppertal.de/de/news/detail/modernes-arbeiten-unibibliothek-eroeffnet-14-think-tanks/, 06.03.2024).

Neben gemütlichen Sitzmöbeln für Kommunikation oder kreatives Arbeiten, sind zunehmend Möbel in Bibliotheken zu finden, die für Ruhepausen und Entspannungsphasen genutzt werden können. So hat die Universitätsbibliothek Ilmenau vor einigen Jahren in einem Bereich Regale abgebaut und eine Chill-Out-Zone eingerichtet.[16]

Zunehmend bieten auch wissenschaftliche Bibliotheken Sitzsäcke, Sitzhocker an. Es finden sich Sitztreppen oder andere treppenartige Konstrukte aus Sitzwürfeln, die in Foyers oder kommunikativen Bereichen als Treffpunkte und Sitzplätze dienen. Ein Kritikpunkt daran sei gestattet: Sie erfüllen nur bedingt die Kriterien barrierefreier Möblierung.

15 https://www.uni-wuppertal.de/de/news/detail/modernes-arbeiten-unibibliothek-eroeffnet-14-think-tanks/ (06.03.2024).

16 https://www.tu-ilmenau.de/universitaet/quicklinks/universitaetsbibliothek/lernen-arbeiten/arbeitsraeume/besondere-arbeitsbereiche#c133897 (06.03.2024).

Abb. 6: Chillout-Zone der UB Ilmenau. Es gibt Leseleuchten, die eine grundsätzliche Abdunklung des Bereichs bei gleichzeitiger Ausleuchtung einzelner Sitzplätze ermöglichen. (Bildrechte: UB Ilmenau).

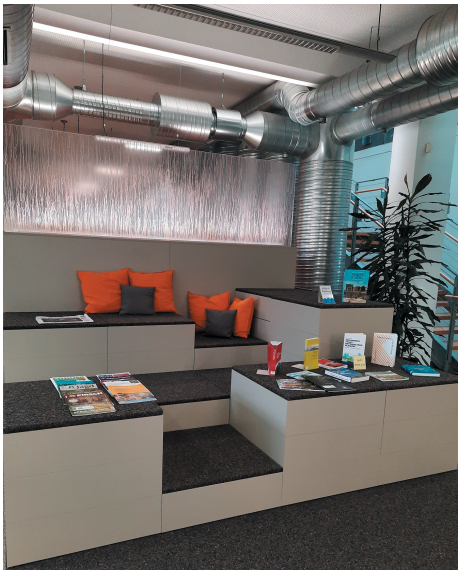


Abb. 7: Sitzstufen im Erdgeschoß der Fachhochschulbibliothek Erfurt (Bildrechte: M. Pfafferott).

3.1.3 Regale und Bücherschränke

Regale sind unverzichtbar, um Bücher, Zeitschriften und andere Medienmaterialien geordnet und leicht zugänglich zu präsentieren. Auch wenn vielerorts die Nutzung der physischen Bestände zurückgeht und Bibliotheken Bestände – vor allem im Freihandbereich – reduzieren, um neue Arbeitsbereiche zu schaffen: Regale sind aus den heutigen Bibliotheken (noch) nicht wegzudenken. Immerhin sind sie mindestens eine Reminiszenz an das, was Bibliotheken jahrhundertelang waren. Außerdem schaffen sie Atmosphäre, sind wunderbare Raumteiler, definieren Sichtachsen und können Laufwege und Zonengrenzen anzeigen. Im Wesentlichen dienen sie natürlich der Aufstellung und Zugänglichmachung der Bestände.

Im Zuge einer Umgestaltung des Benutzungsbereichs kann man auch mal mutig sein und überlegen, von der traditionellen Regalhöhe abzuweichen. Niedrigere Regale lassen den Raum lichter und großzügiger wirken, haben Vorteile hinsichtlich der Barrierefreiheit und ermöglichen gegebenenfalls eine Ausstattung mit Rollen und damit wiederum eine flexible Nutzung des Bereichs.

Das vorliegende Kapitel fokussiert die Lese- und Arbeitsbereiche wissenschaftlicher Bibliotheken, nicht die Regalbereiche, Magazine und ihre Gestaltung vor dem Hintergrund von Aufbewahrung, Bestandserhaltung und Zugänglichkeit. Ebenso werden logistische Fragen des Büchertransports außer Acht gelassen. Für Fragen der zeitgemäßen Aufbewahrung und Aufstellung von Beständen sei auf die entsprechende Fachliteratur verwiesen.

3.1.4 Weitere Einrichtungselemente

Um einen großen Raum in kleinere Nutzungseinheiten zu unterteilen, sind Raumteiler eine gute Option. In Umfragen wünschen sich Nutzer:innen eine klare Abgrenzung zwischen den unterschiedlichen Zonen einer Bibliothek.[17] Ist diese Zonierung nicht durch bauliche Mittel möglich, können Raumteiler die Zonengrenzen definieren. Falls rollbare und damit bewegliche Raumteiler genutzt werden, ist der gesamte Bereich sogar flexibel gestaltbar. Raumteiler können geeignet sein, um neue Nutzungskonzepte auszuprobieren, z. B. Regale abzubauen und den Bereich für leise Gruppenarbeit umzugestalten. Kleingruppenbereiche können ebenso ermöglicht werden wie die Abgrenzung eines größeren Raumbereiches vom Rest des Lesesaals. Auf diese Weise kann ein neues Nutzungskonzept zunächst als Testballon gestartet werden, um anschließend ggf. über bauliche Maßnahmen verstetigt zu werden. Mobile Akustikwände sind besonders in Bereichen zu empfehlen, die aufgrund z. B. ihrer räumlichen Größe ein hohes Lärmpotential bei gleichzeitig stattfindenden Gruppenarbeiten bieten. Hier lassen sich durch

17 Kressin et al 2023.

schallschluckende Raumteiler Bereiche abtrennen, und den Nutzenden kann die gewünschte Privatsphäre geboten werden.[18]

Mobile Whiteboards oder Pinnwände erfüllen gleich mehrere Zwecke. Sie schaffen Abgrenzung gegenüber anderen Bereichen oder Arbeitsgruppen und sind zugleich Arbeitsmittel in interaktiven Lehr- und Lernprozessen. Beim Einsatz von Whiteboards sollte bedacht werden, dass diese nur mit entsprechenden Stiften beschrieben werden dürfen. In der Universitätsbibliothek Ilmenau werden seit Jahren Whiteboardstifte und dazugehörige Schwämme ausgeliehen, die u. a. der Grundstock für die 2023 etablierte Bibliothek der Dinge waren.[19] Nach der Beschaffung von Pinnwänden wurden ausleihbare Boxen vorbereitet, die neben Utensilien für die Whiteboards auch Pinnnadeln und Moderationskarten enthalten.

Einige Bibliotheken bieten Laufbänder oder andere Einrichtungselemente, die eine Verbindung von körperlicher Aktivität und Schreibtischtätigkeit ermöglichen. Eine Verquickung von Gesundheits- und Nachhaltigkeitsaspekten ist die Etablierung eines Fahrradergometers an der FU Berlin, mit dem gleichzeitig mobile Endgeräte geladen werden können.[20]

Makerspaces und andere Kreativräume gewinnen auch in wissenschaftlichen Bibliotheken an Bedeutung. Dabei können Werkbänke, Lötstationen oder Fräsmaschinen zum Einsatz kommen. Die Einrichtung ist sehr individuell und hängt vom jeweiligen Nutzungskonzept ab.[21]

Nicht in jeder wissenschaftlichen Bibliothek gibt es die räumlichen Möglichkeiten, um Eltern-Kind-Bereiche zu schaffen und abzutrennen. Hier können mobile Kinderzimmer Abhilfe schaffen. In den fahrbaren Schränken sind Spielsachen, Bücher, ein Kinderbett oder ähnliches verstaut. Die Utensilien können zumindest dabei helfen, Phasen zu überbrücken, in denen Lernen und Arbeiten mit der Kinderbetreuung zu kollidieren droht. Je nach örtlichen Gegebenheiten kann es sinnvoll sein, bestimmte Bereiche für den Einsatz dieser KidsBox freizugeben.

18 Stahl 2016.

19 Die Bibliothek der Dinge der UB Ilmenau beinhaltet verschiedene Arbeitsmaterialien, aber auch Körbe für die Bibliotheksbenutzung, mobile Beamer und ein Bügeleisen, das im Makerspace zum Einsatz kommen kann. https://www.tu-ilmenau.de/universitaet/quicklinks/universitaetsbibliothek/lernen-arbeiten/bibliothek-der-dinge (06.03.2024).

20 Wagner 2019.

21 Lüthi-Esposito 2016.

Abb. 8: Die Kidsbox der Universitätsbibliothek Ilmenau ist mobil und kann bei Bedarf in alle Bereiche der UB verschoben werden (Bildrechte: UB Ilmenau).

3.1.5 Pflanzen

Pflanzen sind seit jeher ein Konfliktthema bei der Gestaltung von Bibliotheksräumen. Sie schaffen ein angenehmes Raumklima, sorgen für Wohlfühlatmosphäre[22] und bringen Farbe in die oft eher gedeckte Optik wissenschaftlicher Bibliotheken. Sie machen Lernbereiche wohnlich. Sie sind wunderbar vielfältige Raumteiler, ohne Bereiche blickdicht abzuschotten. Sie sind Blickfänger und dezente Gestaltungselemente gleichzeitig. Es darf aber nicht verschwiegen werden, dass die Pflege von Pflanzen Arbeit macht und dass das Einbringen von Pflanzen auch Nachteile mit sich bringt. Dies soll trotzdem ein eindeutiges Plädoyer für Pflanzen in der Bibliothek sein, insbesondere in Bereichen, in denen Personen lernen, arbeiten oder sich kreativ austauschen. An dieser Stelle lohnt ein Blick in Richtung Coworking-Szene, in der Pflanzen seit jeher festes Element der Raumgestaltung sind.[23]

3.2 Technische Ausstattung

Der Einsatz moderner Möbel ist in der Regel vor allem ein finanzieller Aufwand und eine gestalterische Entscheidung. Der Einsatz moderner Technik hat neben finanziel-

22 Depping 2013.
23 Bukvic 2020.

len und IT-seitigen Rahmenbedingungen, die erfüllt sein müssen, noch einen anderen Aspekt, den es zu beachten gilt: die potentiell notwendige Unterstützung der Nutzenden bei der Bedienung und Fehlerbehebung, die die Bibliotheksmitarbeitenden leisten müssen. Nicht immer ist eine IT-affine Person zur Stelle, die beispielsweise Probleme bei der drahtlosen Kopplung eines bestimmten Endgeräts an das Touchdisplay helfen kann. Anleitungen etc. sollten daher auch immer auf die Bibliotheksmitarbeitenden ausgerichtet sein. Moderne Technik, die man nicht bedienen kann und bei deren Inbetriebnahme die Bibliothek nicht unterstützen kann, sorgt für Frust und schlechte Lernerfolge.

Die technische Ausstattung von Bibliotheken ist meist eng verwoben mit IT-Fragen und gebäudetechnischen Herausforderungen, die das Bibliothekspersonal oft nicht allein in aller Gänze überblicken oder beeinflussen kann. Es ist daher empfehlenswert, die Entscheidungen gemeinsam mit den Expert:innen aus den zuständigen Abteilungen oder Bereichen zu treffen. Lieber eine Besprechung zu viel im Vorfeld einer Beschaffung, als jede Menge Nacharbeit, wenn man selbst einen wichtigen Aspekt übersehen hat.

3.2.1 Bibliotheks-IT, Strom und Netzwerk

Es scheint ein Naturgesetz zu geben: Es sind nie genug Steckdosen vorhanden! Dabei sind vor allem die Bereiche benachteiligt, die nach einem Neu- oder Umbau erneut umgenutzt wurden und deren ursprüngliche Nutzung keinen Einsatz von elektronischen Endgeräten vorgesehen hat. Oft wurden in diesen Bereichen keine Bodentanks eingeplant, von der Decke hängende Steckdosenwürfel sieht man auch eher selten in Bibliotheksräumen. In Zeiten von digitalem Arbeiten und hybriden Lebenswelten ist das Vorhandensein von Stromversorgung aber genauso essentiell wie leistungsfähiges Internet. Aus Sicherheitsgründen ist von der Verwendung einer Kette von Verlängerungskabeln und munteren Arrangements von Mehrfachsteckdosen abzusehen. Falls sich keine Lösung z. B. mit flachen Kabelschächten finden lässt, bleibt oft nur das Überdenken des Nutzungskonzepts oder das Einbinden derjenigen, die den Bereich mit entsprechender Infrastruktur aufrüsten können.

Flächendeckende Versorgung mit Netzwerkdosen und WLAN sollte inzwischen Standard in wissenschaftlichen Bibliotheken sein. An Universitäten und Hochschulen wird diese Infrastruktur oft durch das Rechenzentrum bereitgestellt und administriert. Inzwischen haben immer mehr Studierende mehr als ein digitales Endgerät, das sich bei Betreten der Bibliothek ins Netzwerk einwählen möchte. Dementsprechend sollte die Ausstattung mit ausreichend starken Access Points regelmäßig überprüft werden.

Computerarbeitsplätze stellen weiterhin einen großen Anteil der technischen Ausstattung dar. Falls dies nicht durch andere Akteure, wie beispielsweise das Rechenzentrum, angeboten wird, kann geprüft werden, ob auf den Computern der Bibliothek

bestimmte Software angeboten werden kann. Es gibt verschiedene kostenpflichtige Programme, z. B. zum technischen Zeichnen oder mathematischer Modellierung, die über die Universität lizenziert werden und nur unter bestimmten Rahmenbedingungen genutzt werden dürfen.

Einige Bibliotheken sind in letzter Zeit dazu übergegangen, Computerarbeitsplätzen zugunsten von Arbeitsplätzen, die lediglich mit Monitoren ausgestattet sind, abzubauen. Die Nutzenden können ihre Endgeräte mit dem Monitor verbinden. Ein Vorteil für die Bibliothek ist der geringere Administrationsaufwand.

Waren vor einigen Jahren noch Beamer und Präsentationsflächen, wie z. B. Leinwände, ein wichtiges Element in bestimmten Räumen der Bibliothek, so sind es seit längerem mobile, interaktive Displays. Damit wird einer zunehmenden Flexibilisierung der Bibliotheksnutzung Rechnung getragen. Die Displays werden durch die Nutzenden in der täglichen Arbeit eingesetzt und können für verschiedene Veranstaltungen innerhalb der Bibliothek genutzt werden. Eine drahtlose Anbindung an die Endgeräte ermöglicht digitales und hybrides Arbeiten im Rahmen verschiedener Nutzungskontexte.

3.2.2 Drucken, Scannen, Binden

Auch im Jahr 2023 ist das Vorhandensein von Druck-, Kopier- und Scantechnik absolut notwendig. Der digitale Wandel sorgt zwar für einen Rückgang der laufenden Printbestände, der Zugriff auf gedruckte Literatur ist aber weiterhin wichtig. Moderne, nutzungsfreundliche Scantechnik kann die altgedienten Multifunktionsgeräte ersetzen,

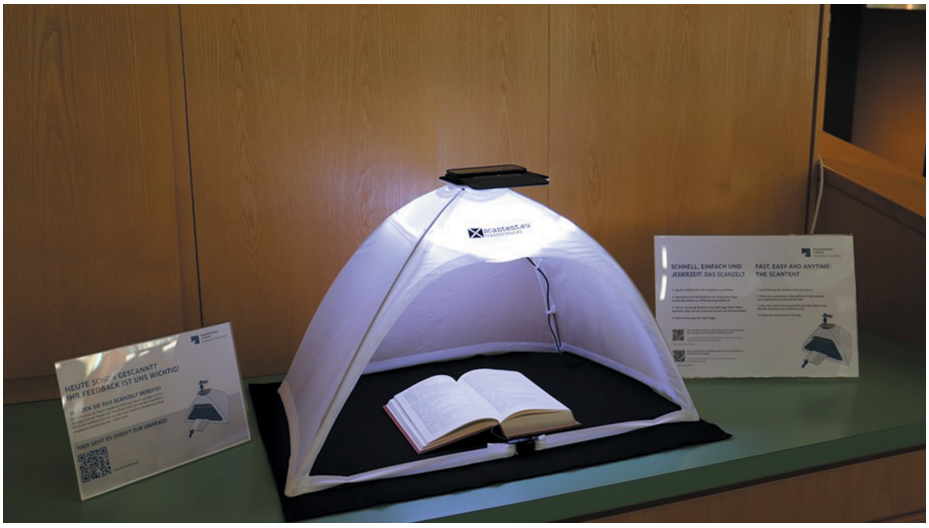


Abb. 9: Scanzelt der Staatsbibliothek zu Berlin (Quelle: https://blog.sbb.berlin/scannen-per-smartphone/, 06.03.2024).

setzt aber voraus, dass Nutzer:innen z. B. einen USB-Stick dabeihaben, eine entsprechende App installiert haben oder dass die Geräte es ermöglichen, Scans in eine Cloud zu speichern und später abzurufen.

Jede Bibliothek kennt ihre Zielgruppen am besten und weiß aus Erfahrung oder aus Statistiken der Auskunftstheke, welche Dienstleistungen besonders beratungsintensiv sind oder welche Services am häufigsten nachgefragt werden. Infolgedessen können dann auch Buchbindemaschinen und andere kleinere Utensilien ihren Weg in den öffentlich zugänglichen Bereich der Bibliothek oder in eine Bibliothek der Dinge finden.

Abb. 10: Bindegerät für Plastikbindungen in der Fachhochschulbibliothek Erfurt (Bildrechte: M. Pfafferott).

3.2.3 Klima und Beleuchtung

Nicht zuletzt durch die Covid-19-Pandemie wurde in vielen öffentlichen Einrichtungen der Einsatz von Luftfiltern diskutiert. Unabhängig von Infektionsschutzaspekten können ein Luftfilter oder ein Messgerät zu Prüfung der Luftqualität insbesondere in schlecht belüfteten Gruppenarbeitsräumen eine wertvolle Ergänzung sein.

Die klassische Beleuchtung in Bibliotheksräumen ist die Deckenbeleuchtung. Mit dem Einzug von mehr Gemütlichkeit in den Arbeits- und Lernräumen der Bibliothek sind diese Leuchtelemente nicht mehr unbedingt die Mittel der Wahl. Klar ist, dass die Räumlichkeiten – schon aus Sicherheitsgründen – gut ausgeleuchtet sein müssen, aber eine Ergänzung um Arbeitsplatzleuchten, Stehlampen und ähnliches kann geeig-

net sein, um die Arbeitsatmosphäre zu verbessern. Eine smarte Bedienmöglichkeit dieser Beleuchtungselemente mit dem Smartphone kann technikbegeisterte Nutzende zusätzlich für den Bibliotheksbesuch erwärmen.

3.2.4 Besondere technische Ausstattung

Im Rahmen besonderer Nutzungskonzepte können Ton- oder Videotechnik zum Einsatz kommen. Falls man im eigenen Haus über keine Expertise dazu verfügt, ist hier eine Partnerschaft mit Lehrenden, Studierenden oder anderen Akteurinnen und Akteuren denkbar.[24]

Abb. 11: Tonraum der Universitätsbibliothek Marburg (Quelle: https://www.uni-marburg.de/de/ub/lernen/medienzentrum/tonraum, 06.03.2024).

In Kreativräumen, Werkstätten und Makerspaces kommen oft besondere Maschinen, wie z. B. 3D-Drucker oder Lasercutter, zum Einsatz.[25] Diese erfordern meist nicht nur eine umfassende Einführung in die Benutzung, sondern benötigen bestimmte Rahmenbedingungen, wie z. B. Starkstrom oder Schallschutz.

24 Die Multifunktionsräume der Universitätsbibliothek Marburg verfügen u. a. über Filmtechnik und Gaming-Ausstattung. https://www.uni-marburg.de/de/ub/lernen/medienzentrum/multifunktionsraeume (06.03.2024).

25 Im SLUB Makerspace der SLUB Dresden befinden sich u. a. Gipsdrucker, Styroporcutter und Technik zur Videodigitalisierung. https://www.slub-dresden.de/mitmachen/slub-makerspace/geraete-und-beratung (06.03.2024).

4 Die Gestaltung des Raums – das Beste kommt zum Schluss?

Ausgangspunkt sind der Raum oder der Bereich, die zur Um- oder Neugestaltung vorgesehen sind. Das Nutzungskonzept ist klar, die Zielgruppe definiert. Die Auswahl von Farbe, Material und Stil der Möbel gibt die Richtung für die gesamte Raumgestaltung vor. In der Realität sehen die ausgewählten Möbel in ihrer geplanten Anordnung im Raum manchmal anders aus als auf dem Papier- es kann daher sinnvoll sein, sich die gewünschten Möbel vorab in einer maßstabsgerechten, digitalen 3D-Ansicht des Raums anzusehen. Neben der Art der Möbel spielen bei der Raumgestaltung u. a. Bodenbelag, Beleuchtung und Wandfarbe wichtige Rollen – nicht alles davon kann man im Zuge einer Umgestaltung ändern. Gestalterische Elemente wie Sichtschutz an den Wänden oder Accessoires tun ihr Übriges für ein gelungenes Gesamtkonzept.

Es ist empfehlenswert, sich bei der Umgestaltung von Räumen oder Bereichen von Anfang an die Zielgruppen mit an den Tisch zu holen. Dies kann über Umfragen, Interviews, Praxisprojekte im Rahmen von Studiengängen oder Workshops stattfinden. Der partizipative Ansatz hat dabei mehrere Vorteile:

- Änderung des Blickwinkels: Statt von innen schaut man plötzlich von außen – durch die Brille der Zielgruppe – auf die Bibliothek und ihre Räume.
- Kennenlernen der Zielgruppe: Oft entspinnen sich in derartigen Formaten weitere Gesprächsfäden zur Bibliothek, ihren Angeboten und wie diese von der Zielgruppe gesehen werden.
- Verbundenheit der Zielgruppe mit der Bibliothek: Das Gefühl, mitgestalten zu können und dass die eigene Einschätzung gefragt sowie im besten Fall aufgegriffen wird und in eine Neugestaltung einfließt, schafft eine Verbindung zwischen der Bibliothek als Institution und der Zielgruppe.

Neben der Zielgruppe gibt es oft weitere Stakeholder, die bei der Gestaltung von Bibliotheksräumen als Ideengeber:innen, Partner:innen oder neue Nutzende auftreten können. Diese bringen beispielsweise Aspekte der Barrierefreiheit ein, haben spezielle Anforderungen aus dem Lehrkontext oder können gemeinsam mit der Bibliothek Mittel aufbringen oder Projekte beantragen, die zu einer weiteren Verbesserung des Lernraums Bibliothek führt.

Sind Räume oder Bereiche neu gestaltet worden, muss man den Nutzenden Zeit geben, sich diese zu erschließen. Es ist günstig, diese Phase mit einer Evaluation zu begleiten. Das können unterschiedliche Möglichkeiten des Feedbacks sein, Befragungen von Nutzenden oder Beobachtungen der Nutzung des Bereichs. Schlussendlich ändern sich Bedarfe von Zielgruppen im Laufe der Zeit. Flexibilität gilt also nicht nur für die Raumgestaltung, sondern auch für die Offenheit in den Köpfen der Bibliotheksmitarbeitenden und der Bibliotheksleitung und des Trägers – wissenschaftliche Bibliotheken sind dynamisch, ihre Einrichtung und Nutzungskonzepte sollten es auch sein.

Literatur

Bukvic, Robert: Die Coworking Evolution. München: Redline Verlag 2020.

Clasen, Nicole u. Alena Behrens: Der ideale Lernort für Studierende. Ergebnisse einer ZBW-Foto-Umfrage. 22.06.2022. https://www.zbw-mediatalk.eu/de/2022/06/der-ideale-lernort-fuer-studierende-ergebnisse-einer-zbw-foto-umfrage/ (07.11.2023).

Depping, Ralf: Können Bibliotheksbau und -ausstattung verhaltenssteuernd wirken? Ein Beitrag zur Architekturpsychologie in Bibliotheken. In: b-i-t online (2013), S. 103–114. http://b-i-t-online.de/heft/2013-02/fachbeitrag-depping.pdf (06.03.2024).

Eigenbrodt, Olaf: Universal Design für Bibliotheken. Bessere Nutzbarkeit für alle. In: BuB Forum Bibliothek und Information (2019), S. 728–730.

Huth, Anna Katharina: Leitsysteme – Funktion und Entwicklungsprozesse. In: Praxishandbuch Bibliotheksbau: Planung – Gestaltung – Betrieb. Hrsg. von Petra Hauke u. Klaus Ulrich Werner. Berlin/Boston: De Gruyter 2016. S. 311–325.

Ilg, Jens: Lernen wie Wohnen? Ergebnisse einer Befragung zum Lernraum Bibliothek. In: b.i.t. online (2014). https://www.b-i-t-online.de/heft/2014-03-fachbeitrag-ilg.pdf (06.03.2024).

Kohl-Frey, Oliver: Die Universitätsbibliothek als neuer Lernraum. Konzepte der Universität Konstanz. In: Formierungen von Wissensräumen. Optionen des Zugangs zu Information und Bildung. Hrsg. Olaf Eigenbrodt u. Richard Stang. Berlin/Boston: De Gruyter 2014. S. 107–123.

Kressin, Britta u. Christine Rimland: Generation Z – eine qualitative Befragung zur Nutzung von Hochschulbibliotheken und Informationszentren. In: o-bib (2023), S. 1–16. https://doi.org/10.5282/o-bib/5906.

Lüthi-Esposito, Gabriela: Makerspaces. Bibliotheksräume für Macher. In: Praxishandbuch Bibliotheksbau: Planung – Gestaltung – Betrieb. Hrsg. von Petra Hauke u. Klaus Ulrich Werner. Berlin, Boston: De Gruyter 2016. S. 238–249.

Pfafferott, Milena: Brandschutz, Sicherheit und Notfallvorsorge. In: Praxishandbuch Bibliotheksbau: Planung – Gestaltung – Betrieb. Hrsg. von Petra Hauke u. Klaus Ulrich Werner. Berlin, Boston: De Gruyter 2016. S. 360–371.

Stahl, Alexandra: Flexible und vielfältige Ausstattung – ein Schlüssel zur erfolgreichen Lernumgebung. In: O-bib (2016), S. 225–242. https://doi.org/10.5282/o-bib/2016H4S225-242.

Vogt, Gerhard: Neue Sitzkojen in der UB Ilmenau. In: Bub (2017), S. 78–79.

Wagner, Janet: Bewegung am Lernort: Ein stromerzeugendes Fahrradergometer in der Philologischen Bibliothek der Freien Universität Berlin. In: Bibliothek- Forschung und Praxis (2019), S. 417–420.

Watty, Robert, Torsten Brix, Uwe Hirte u. Stephan Husung: Building agile product design competencies in student projects. 60th Ilmenau Scientific Colloquium. Ilmenau, 2023.

3 Dienstleistungen und Benutzung von Bibliotheken

Thomas Stöber

3.1 Lernraumentwicklung und Lernraumverwaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken

1 Vom Lesesaal zum Lernraum

Solange der analoge Bestand den Kern der wissenschaftlichen Bibliothek bildete, waren auch die Räume der Bibliothek funktional auf diesen Bestand bezogen und damit von diesem geprägt. „Bis ins späte 18. Jahrhundert ist der vorherrschende Raumtyp größerer Bibliotheken ein mehr oder weniger großer Raum beziehungsweise eine Raumfolge mit Bücherregalen an den Wänden und Plätzen für Nutzerinnen und Nutzer im selben Raum."[1] Zwar hat das starke Wachstum der Bestände (aufgrund der stark ansteigenden Buchproduktion) und die steigende Zahl der Nutzenden in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts eine deutliche Veränderung zur Folge gehabt, insofern der Lesesaal, das Magazin und die Bibliotheksverwaltung baulich voneinander getrennt wurden. Nichtsdestoweniger sind es gerade die klassischen Lesesäle mit ihren Freihandbeständen, welche die wissenschaftlichen Bibliotheken über Jahrhunderte baulich geprägt haben.[2] Diese Lesesäle hatten dabei zum Teil – von den barocken Klosterbibliotheken bis zu den Kuppellesesälen des 19. Jahrhunderts – einen klar repräsentativen Charakter: In diesen Räumen wurde der Bestand durch seine Präsentation zum integralen Bestandteil des prachtvollen architektonischen Ensembles. Lesesäle wie diese haben auch das Bild der Bibliothek als eines Raums der Konzentration geprägt, das sich bis heute im kollektiven Bewusstsein gehalten hat.

Mit dem zunehmenden Bedeutungsverlust des Printbestands hat sich diese Verbindung zwischen Bibliotheks-Bestand und Bibliotheks-Raum etwa ab Mitte der 1990er Jahre jedoch sukzessive aufgelöst. Ihren Ausgang hat diese Entwicklung vor allem im angloamerikanischen Bereich genommen.[3] Dort wurde vor dem Hintergrund des veränderten Lernverhaltens der Studierenden das Konzept der „Learning Commons" als neues Modell für Lernräume an Hochschulen entwickelt. Dieses Konzept stellt die Lernaktivität der Studierenden in den Mittelpunkt und betont zugleich den Stellenwert des kollaborativen Lernens.[4] Im Zuge dieser Diskussion entstehen – wiederum vor allem im angloamerikanischen Raum – an den Hochschulen zunehmend „Learning Centres":

1 Eigenbrodt 2021: S. 44.
2 Naumann 2011: S. 146.
3 Vgl. Eigenbrodt 2021: S. 46 ff.
4 So z. B. Bennett 2003.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-007

zentrale Lernorte, die ganz auf die Bedürfnisse studentischen Lernens und Arbeitens ausgerichtet sind.[5]

Die Auswirkungen dieser Entwicklung sind auch in den heutigen Hochschulbibliotheken in Deutschland sichtbar. Die klassischen Teilbibliotheken mit ihrer Mischung aus gedrucktem Bestand und (vor allem Einzel-) Arbeitsplätzen sind in der Regel gut besucht; der Bestand wird jedoch vor allem von den Wissenschaftler:innen genutzt, die Studierenden arbeiten zunehmend nicht mehr mit diesem Bestand, sondern mit elektronischen Ressourcen und / oder eigenen Lernmaterialien. Gleichzeitig sind in immer mehr Bibliotheken Lernräume entstanden, aus denen der analoge Bestand vollständig verschwunden ist, die reine „Lernzentren" sind. Frühe Beispiele sind die Universitätsbibliothek Mannheim, die zwischen 2010 und 2014 einen klassischen Lesesaal mit Einzelarbeitsplätzen zunächst in einen Gruppenarbeitsbereich und dann in ein „Learning Centre" umgewandelt hat,[6] sowie das 2013 an der Universität Göttingen eröffnete und von der Staats- und Universitätsbibliothek betriebene „Lern- und Studiengebäude", welches eine breite Palette von Arbeitsplätzen – von Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen über einen Vortragsraum und „Lernboxen" bis hin zu Pausen- und Ruheräumen – anbietet.[7]

Für diese Entwicklung gibt es im Wesentlichen drei Gründe. Der eine Grund liegt – wie schon erwähnt – im Medienwandel. In den vergangenen 20 Jahren hat sich das Ausleihvolumen in den wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland mehr als halbiert;[8] der Literaturbedarf der Studierenden wird zunehmend über Lehrbücher sowie verstärkt durch digitale Lernmaterialien wie Skripte und E-Learning-Angebote gedeckt.[9]

Ein zweiter Grund sind die gesellschaftlichen Megatrends der Digitalisierung, der Mobilität und der Konnektivität, die sich auch auf den Bereich der Bildung und des Lernens auswirken und dadurch auch die „Lernwelt Hochschule" verändern.[10] Das Arbeiten und Lernen wird räumlich und zeitlich flexibler, es läuft stärker über digitale und mobile Technologien und Plattformen; in der Folge werden auch die physischen Lernräume offener und flexibler.

Ein dritter und wesentlicher Grund liegt schließlich in den Auswirkungen der Bologna-Reform.[11] Mit dem Paradigmenwechsel durch die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge sowie des damit verbundenen ECTS-Punktesystems hat sich der Blick nicht mehr nur auf die von den Studierenden zu absolvierenden Lehrveranstal-

5 Vgl. Gläser 2008: S. 174 ff.

6 Vgl. Rautenberg u. a. 2014.

7 Vgl. Helmkamp 2015.

8 Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik, Zahl der Ausleihen (ohne Verlängerungen) in den wissenschaftlichen Universal- und Hochschulbibliotheken in Deutschland im Zeitraum 2002 bis 2022.

9 Vgl. Huß u. Dölle 2021.

10 Vgl. Becker u. a. 2020.

11 Vgl. Vogel 2020; Eigenbrodt 2021: S. 14 f.

tungen gerichtet, sondern auch auf die Phasen des Selbststudiums. Dies hat die Aufmerksamkeit auch auf die Arbeitsplätze gelenkt, die für diese Phasen des Selbststudiums notwendig sind. Darüber hinaus hat die Bologna-Reform neue Lehr- und Lernformen wie gruppen-, team- und projektorientiertes Arbeiten mit sich gebracht. Diese neuen Lernformen haben neue, gemeinsam nutzbare Raumangebote für die Studierenden notwendig gemacht, jenseits der traditionellen Einzelarbeitsplätze mit Silentiumsgebot.

Diese Entwicklung hat zur Konsequenz, dass die Bereitstellung von Lernräumen zunehmend ein eigenständiges Serviceangebot wissenschaftlicher Bibliotheken geworden ist, unabhängig von ihrem Bestand an Literatur und Informationsressourcen. Die Räume, die die Bibliotheken ihren Nutzenden für das Lernen und Forschen zur Verfügung stellen, werden zunehmend nicht mehr vom Bibliotheksbestand her gedacht, sondern von den Nutzenden und ihren – in den letzten beiden Jahrzehnten stark veränderten – Bedürfnissen her.

2 Veränderte Bedarfe – neue Formen von Lernräumen

Diese Bedürfnisse haben sich in den letzten beiden Jahrzehnten dabei nicht nur stark verändert, sondern auch stark ausdifferenziert. Einerseits ist das klassische Modell der Fach- oder Teilbibliothek mit ihrer Kombination aus Präsenzbestand und (Einzel-) Arbeitsplätzen an wissenschaftlichen Bibliotheken nach wie vor präsent und hat seine Berechtigung. Dies trifft vor allem auf Universitäten mit einem geistes- und/oder sozialwissenschaftlichen Profil zu, in denen der Printbestand für Studium und Forschung nach wie vor eine Rolle spielt. Auch gibt es von Seiten der Nutzenden weiterhin eine starke Nachfrage nach „Räumen der Konzentration“, wie sie die traditionellen Lesesäle mit ihren Einzelarbeitsplätzen und ihrem Silentiumsgebot verkörpern. Die Atmosphäre der Stille und der Konzentration ist nach wie vor ein Alleinstellungsmerkmal von Bibliotheken – eine Arbeitsumgebung, die von Wissenschaftler:innen, Studierenden und weiteren Nutzendengruppen für das konzentrierte Lernen, Forschen und Arbeiten gezielt gesucht wird. Allerdings findet hier schon seit einigen Jahren eine Verschiebung statt: während Wissenschaftler:innen die Atmosphäre dieser stillen Lesesäle für ihre Forschungsprojekte suchen, nutzen die Studierenden sie zunehmend nicht mehr für das Literaturstudium, sondern für die Phasen ihres Selbststudiums, das immer häufiger ohne das Literaturangebot der Bibliothek auskommt.

Neben diese „Räume der Konzentration“ sind jedoch in den beiden letzten Jahrzehnten ganz andere Bedarfe, Nutzungsszenarien und Räume getreten. In dem Maße, in dem bei den Studierenden gruppen-, team- und projektorientiertes Arbeiten an Bedeutung gewonnen hat, wurden auch die entsprechenden Räumlichkeiten notwendig –

Räume also, die kollaboratives Arbeiten von Gruppen ermöglichen und unterstützen. Hier haben sich mittlerweile eine Vielzahl gestalterischer Lösungen etabliert: zum Beispiel offene Räume, in denen Gruppenarbeitstische durch Raumteiler voneinander getrennt sind, oder Raum-in-Raum-Lösungen wie Carrels, Gruppenarbeitsräume und Sitzkojen. Zu diesen Räumen gehört auch eine technische Ausstattung, die den Austausch unterstützt – beispielsweise fest installierte oder mobile Bildschirme zur gemeinsamen Nutzung durch die Gruppe, Smartboards oder Beamer (bzw., in der analogen Variante, Whiteboards oder Metaplanwände).

Durch die Digitalisierung sind darüber hinaus in den vergangenen Jahren auch zunehmend hybride Lernräume entstanden.[12] Hybride Lernräume verschränken den physischen und den virtuellen Raum, um der Tatsache gerecht zu werden, dass Lernen und Kommunikation in großem Umfang längst auch digital stattfindet. In diesen hybriden Konstellationen findet das Lernen und Arbeiten im physischen und im virtuellen Raum gleichzeitig statt. Die Spielarten sind dabei vielfältig und reichen von der digitalen Echtzeit-Dokumentation eines Lern- oder Arbeitsprozesses im physischen Raum (beispielsweise über Smartboards) über die Zuschaltung von Teilnehmenden zu physischen Treffen durch Videokonferenzsysteme bis hin zur Online-Vernetzung mehrerer Gruppen von Studierenden oder Wissenschaftler:innen, die in unterschiedlichen physischen Räumen arbeiten (international vernetzte Arbeitsgruppen etwa). Voraussetzung für solche hybriden Lernräume ist damit immer die entsprechende technische Ausstattung der physischen Lernräume (wie erwähnt beispielsweise mit Smartboards oder Videokonferenzsystemen).

Seit geraumer Zeit wünschen sich die Studierenden und Wissenschaftler:innen neben diesen Arbeits-Räumen aber auch soziale Räume: Räume für den informellen Austausch untereinander, Räume, in denen sie eine Pause einlegen und sich entspannen können, in denen sie etwas essen und trinken können. Diese sozialen Räume haben damit einen eher lounge-artigen Charakter mit bequemen Möbeln – Sitzgruppen für den informellen Austausch; bequeme Sessel oder Sofas mit hohen Rückenlehnen, die eine Rückzugsmöglichkeit bieten; ein Café oder zumindest ein Getränke- und Snackautomat. Während die Arbeits-Räume sich räumlich häufig eher nach innen orientieren, öffnen sich diese sozialen Räume nicht selten baulich nach außen – etwa durch die Platzierung an einer großen Fensterfront oder die Verlängerung in den Außenbereich (Stichwort Leseterrasse).

Mit den Bedarfen der Nutzenden haben sich also auch die Lernräume stark ausdifferenziert. Noch komplexer wird das Bild dadurch, dass der Bedarf zwischen den verschiedenen universitären Fachrichtungen stark variiert. So hat eine Studie ergeben, dass etwa 30 % der Studierenden aus bestimmten Fächern (insbesondere der Medizin und der Rechtswissenschaften) zur Gruppe der Intensivnutzer:innen gehören,

12 Vgl. Kohls 2023.

die besonders häufig und lange an der Hochschule lernen. Es ist vor allem diese Gruppe, die den Bedarf an Lernarbeitsplätzen generiert.[13]

Die Herausforderung besteht also darin, Lernräume zu entwickeln, zu gestalten und zu betreiben, die diesen zunehmend heterogenen Anforderungen gerecht werden. Letzten Endes ist es damit das Ziel der Lernraumentwicklung, „hohe Aufenthaltsqualität in funktionalen Räumen“[14] zu erreichen – Lernräume zu erschaffen, die durch diese Qualität als „Räume der Ermöglichung“[15] fungieren. Wie Werner betont, hat diese Aufgabe wenig mit klassischen bibliothekarischen Herangehensweisen zu tun, sondern besteht eher in einem „Kuratieren“ von Räumen.[16]

Daraus resultieren letztlich zwei Aufgabengebiete von wissenschaftlichen Bibliotheken:

- Lernraumentwicklung verstanden als Konzeption, Gestaltung und Einrichtung von Lernräumen;
- Lernraumverwaltung verstanden als Organisation des laufenden Betriebs der Lernräume sowie als Sicherstellung der Servicequalität im Alltag.

3 Die Bibliothek als Anbieterin von Lernräumen

Wenn sich die Lernräume tendenziell vom Bestand der Bibliothek ablösen und als eigenständiges Serviceangebot existieren, bedeutet das für Hochschulbibliotheken auch, dass es keine zwangsläufige Anbindung dieses Serviceangebots an die Institution Bibliothek mehr gibt. Die Bibliothek verliert ihr „Quasi-Monopol als institutionalisierter informeller Lernraum“,[17] sie ist nicht mehr selbstverständlich der alleinige Anbieter von Lernräumen innerhalb der Hochschule. Diese Entwicklung zeichnete sich bereits in den 1990er Jahren durch die Einrichtung von PC-Räumen sowie anderer informeller Lernräume an den Hochschulen ab. An vielen Hochschulen werden heute Lernzentren von anderen Einrichtungen der Hochschule – von der Liegenschaftsverwaltung, der Studienberatung oder von einzelnen Fakultäten – betrieben. In Lernzentren wie dem Rolex Learning Centre der École Polytechnique Fédérale de Lausanne oder dem Library & Learning Centre der Wirtschaftsuniversität Wien wurde die Bibliothek mit anderen Einrichtungen der Hochschule räumlich zusammengefasst. Diese neue Konkurrenzsituation ist ein weiteres Symptom für die grundlegenden Verschiebungen im Angebotsspektrum der Bibliotheken sowie in den institutionellen Rahmenbedingungen, durch die sich viele Selbstverständlichkeiten aufgelöst haben.

13 Vgl. Vogel 2020: S. 156, 159, 161.
14 Werner 2015: S. 95.
15 Eigenbrodt 2021: S. 117.
16 Vgl. Werner 2015: S. 97.
17 Eigenbrodt 2021: S. 16.

Wissenschaftliche Bibliotheken müssen deshalb hier zu einer strategischen Positionierung finden. Für diese Positionierung bringen sie jahrzehntelange Erfahrungen in der Entwicklung und im Betrieb von Lernräumen mit. Viele Bibliotheken haben bereits an einem Neu- oder Umbauprojekt mitgewirkt und in diesen Projekten die entsprechende Expertise in Bau- und Raumplanung erworben. Sie haben Erfahrungen im Gebäudemanagement, in der Zusammenarbeit mit externen Wach- und Aufsichtsdiensten, mit der Festlegung von gut austarierten Nutzungsregeln (sowie mit der Beilegung von Konflikten, wenn diese nicht gut genug austariert waren), mit Sicherheitskonzepten und Notfallplänen, mit Reservierungssystemen und anderen Tools der Lernraumverwaltung. Bibliotheken sind darüber hinaus häufig bereits vertraut mit den Methoden der Nutzungsforschung und der Nutzerpartizipation – sie haben das Instrumentarium entweder bereits selbst erprobt oder können auf das Wissen der bibliothekarischen Fachcommunity zurückgreifen. „Die durchaus erfolgreiche Evolution vom Lesesaal zum Raum für informelles Lernen verschafft Bibliotheken innerhalb ihrer Institutionen einen Startvorteil, weil in der Regel keine andere Einrichtung Vergleichbares bieten kann.“[18]

Im Idealfall ist (im Fall der Hochschulbibliotheken) das Lernraumangebot der Bibliothek dementsprechend eingebettet in eine hochschulweite Strategie zur Entwicklung und zum Betrieb von Lernräumen; die Bibliothek etabliert sich in diesem Umfeld als kompetente Anbieterin und Betreiberin von Lernräumen, welche bestmöglich auf die unterschiedlichen Bedürfnisse der Nutzenden ausgerichtet und durch eine hohe Aufenthaltsqualität geprägt sind.

4 Lernraumentwicklung

Die Entwicklung neuer Lernräume ist kaum vom Bibliotheksbau zu trennen. Häufig ist die Schaffung neuer Lernräume mit Baumaßnahmen verbunden – von kleineren Maßnahmen wie der Erneuerung der Elektroinstallationen über Umbaumaßnahmen bis hin zu Bibliotheksneubauten. Der Fokus liegt in diesem Beitrag jedoch nicht auf diesen baulichen Aspekten, sondern auf der Konzeption und Entwicklung konkreter Lern- und Arbeitsumgebungen, die den oben beschriebenen Nutzendenbedürfnissen entsprechen und als „Räume der Ermöglichung“ fungieren.

Idealtypisch besteht die Planung und Gestaltung von Lernräumen aus den folgenden Schritten:

- der Bedarfsanalyse;
- der Ableitung von Nutzungsszenarien aus dieser Bedarfsanalyse;
- der Umsetzung dieser Nutzungsszenarien in eine konkrete räumliche Gestaltung;
- der Entwicklung eines Betriebskonzepts.

18 Eigenbrodt 2021: S. 203.

4.1 Bedarfsanalyse und Nutzendenpartizipation

Wenn es bei der Lernraumentwicklung darum geht, geeignete Lernräume für die aktuellen Bedarfe der Nutzenden zu planen und zu gestalten, müssen in einem ersten Schritt diese Bedarfe ermittelt werden. Hier bietet sich eine Kombination aus unterschiedlichen Methodiken sowie aus quantitativen und qualitativen Ansätzen an.

Zum einen können die von der Bibliothek erhobenen Nutzungsdaten Aufschluss über diese Bedarfe geben. Hier sind vor allem Auslastungszahlen relevant. Die Auswertung der Besuche bzw. Zugänge zu den bereits existierenden Lernräumen nach Zeit und Standort kann Aufschluss darüber geben, welche Lernräume von den Nutzenden präferiert werden, ob die Zahl der Arbeitsplätze ausreichend ist, welche Schwankungen und Schwerpunkte es in der Auslastung gibt u. a. m.

Daneben bietet es sich an, von den Nutzenden quantitatives und qualitatives Feedback einzuholen. Das kann über Umfragen geschehen, mit denen man üblicherweise eine möglichst große Reichweite und damit eine möglichst gute Abdeckung der Zielgruppen zu erreichen versucht. Als weiteres Format haben sich daneben Feedbackwände oder *graffiti walls* bewährt, also analoge oder digitale Flächen, auf denen die Nutzenden spontan und niedrigschwellig ihre Ideen und Wünsche zu den (aktuellen oder geplanten) Lernräumen der Bibliothek notieren können. In der analogen Variante handelt es sich um Whiteboards, Pinnwände o. ä., die möglichst gut sichtbar im Lernraum aufgestellt werden; eine digitale Umsetzung ist beispielsweise über ein Padlet möglich. Die Bibliothek beschränkt sich in beiden Varianten auf Initiativfragen, um den Nutzenden möglichst viel Freiraum zu lassen.

Unter den qualitativen Ansätzen bieten sich auch Methoden aus dem Bereich der User Experience an. Im Zentrum des UX-Ansatzes steht die Frage, welche konkreten Erfahrungen die Nutzenden machen, wenn sie in Kontakt mit den Services der Bibliothek kommen. Im Rahmen dieses Ansatzes wurden verhaltensbasierte Methoden entwickelt, die sich gut auf den Bereich Lernraumentwicklung anwenden lassen. Ein Beispiel ist das *behavioural mapping*: die Beobachtung der Laufwege der Nutzenden in der Bibliothek, um beispielsweise Hauptverkehrswege und selten genutzte Bereiche zu identifizieren.[19]

Bei der Nutzendenpartizipation kann man jedoch auch noch einen Schritt weitergehen und die Nutzenden zu „Innenarchitekten auf Zeit“[20] machen. Bei dieser Methode wird den Nutzenden die Einrichtung des Lernraums überlassen. Die Bibliothek zieht dann aus der konkreten Praxis, aus der praktischen Lernraumgestaltung der Nutzenden ihre Schlüsse. Neben dem Rostocker Projekt „Lernraum Bibliothek 2015“ wurde dieses Verfahren auch in der „Lernwelt“ der Hochschule der Medien angewandt.[21] Im Rahmen des „Lernwelt“-Projekts wurde ein neuer Lernraum eingerichtet,

19 Vgl. Kugler und Winkler 2020.

20 Vgl. Ilg 2016.

21 Vgl. Strahl 2016.

der zwar in drei Zonen für die Einzel- und Gruppenarbeit sowie für das Entspannen aufgeteilt war, dessen Einrichtung und technische Ausstattung aber bewusst leicht beweglich und mobil war; die Studierenden konnten sich dadurch ihren Lernraum selbst einrichten. Dieser Prozess wurde über Kameras, Umfragen und Interviews beobachtet und analysiert.

Daneben bieten sich Interviews – als Einzelinterviews oder Fokusgruppeninterviews – als qualitative Methode an. Wegen des zeitlichen Aufwands werden diese sinnvollerweise vor allem mit Repräsentant:innen einer bestimmten Gruppe sowie mit Stakeholdern geführt – also beispielsweise mit Bibliotheksbeauftragten, Studiendekan:innen oder Studierendenvertreter:innen.

Darüber hinaus können Experteninterviews, Recherchen und Besichtigungen anderer Bibliotheken und Hochschulen die Expertise von Fachleuten sowie Best-Practice-Beispiele in den Planungsprozess einbringen. Diese können unter Umständen auch blinde Flecken in der eigenen Planung, die weder den Nutzenden noch den Planer:innen bewusst sind, aufdecken.

Schließlich gehört auch der Abgleich mit der übergreifenden strategischen Ausrichtung der Bibliothek sowie der Hochschule zum Planungsprozess: Welchen Stellenwert haben die Lernräume im Portfolio der Bibliothek? Gibt es strategische Setzungen von Seiten der Hochschule? Welche strategischen Ziele verfolgen andere Einrichtungen der Hochschule in diesem Bereich?

Die Ergebnisse dieser Bedarfsanalyse werden üblicherweise über Personas typisiert, indem man Nutzende zu repräsentativen Gruppen zusammenfasst – an einer Hochschule beispielsweise zu den Personas Erstsemester, Studierende:r mit Abschlussarbeit, Doktorand:in bzw. wissenschaftliche:r Mitarbeiter:in, Professor:in sowie externe:r Nutzer:in. Aus diesen Personas können dann unterschiedliche Nutzungsszenarien abgeleitet werden, die wiederum die Basis für die Gestaltung der Lernräume bilden.

Zu berücksichtigen ist dabei allerdings, dass die grundsätzlichen Herausforderungen der Nutzungsanalyse und der Nutzungsforschung auch in diesem Planungsprozess bestehen: das Problem der Repräsentativität auf der einen Seite, und das Problem des Aufwands (vor allem bei den qualitativen Methoden) auf der anderen Seite.

4.2 Gestaltung

Die konkrete Gestaltung der Lernräume ist abhängig von den Bedarfen der Nutzenden, die sich aus der Bedarfsanalyse ergeben haben und die – wie oben gezeigt – unter Umständen stark voneinander differieren. Es gibt jedoch auch einige übergreifende Aspekte, deren Berücksichtigung bei der Gestaltung von Lernräumen sinnvoll ist.

4.2.1 Technische Infrastruktur

Die grundlegende technische Infrastruktur von Lernräumen reicht von der Beleuchtung (Hintergrundbeleuchtung und Arbeitsplatzbeleuchtung) über die Stromversorgung an den Arbeitsplätzen (die von den Nutzenden regelmäßig nachdrücklich eingefordert wird) bis hin zu einer flächendeckenden Versorgung mit WLAN. Sie bildet eine wichtige Schnittstelle zwischen der Lernraumgestaltung und dem Bibliotheksbau, weil die Art der Beleuchtung und die notwendige Stromversorgung an den Arbeitsplätzen stark von der Art des Lernraums abhängt, die Umsetzung aber in der Regel eine bauliche Maßnahme notwendig macht.

4.2.2 Zonierung

Häufig müssen – aufgrund der Ausdifferenzierung der Bedarfe – in einem Gebäude oder sogar in einem Raum mehrere Nutzungsszenarien unter einen Hut gebracht werden. Innerhalb eines Gebäudes können die einzelnen Stockwerke oder Räume unterschiedlichen Zonen zugewiesen werden – vom Silentiumsbereich bis zum Bibliotheks-Café. Dabei wird man die Zonen in der Regel so staffeln, dass die sozialen Räume eher in den nahe am Eingang gelegenen Bereichen mit starkem Publikumsverkehr angesiedelt sind, während sich die Räume der Konzentration eher in den oberen Stockwerken oder im Innern des Gebäudes befinden. Innerhalb eines Raums kommen in der Regel Raum-in-Raum-Lösungen zum Einsatz: Carrels, Alkoven, Workbays und Ähnliches. Diese Möblierung stellt eine Art von Mikro-Architektur dar: sie grenzt kleine, private Räume innerhalb des großen Raums ab. Sie bietet Gruppen von Nutzenden die Gelegenheit, diese Räume als ihre Lern- und Arbeitsräume zu definieren, und stellt gleichzeitig einen Sicht- und Schallschutz zwischen den einzelnen Bereichen her.

4.2.3 Flexibilität

Die Bedarfe der Nutzenden sind einem kontinuierlichen Wandel unterworfen, der regelmäßig in Konflikt mit den Lernraumentwicklungsprojekten und Baumaßnahmen steht, die sich oft über mehrere Jahre erstrecken. In begrenztem Umfang kann man auf diesen Konflikt reagieren, indem man bei der Möblierung der Lernräume auf eine flexible und modulare Gestaltung achtet. So sollte sich nach Möglichkeit die Anordnung der Arbeitsplätze verändern lassen. Umgesetzt werden kann das beispielsweise über Gruppenarbeitsplätze, die sich individuell zusammenstellen lassen – über Tische, die mit Rollen versehen sind, über mobile Bildschirme u. a. m. An ihre Grenzen stößt diese flexible Gestaltung allerdings bei der Stromversorgung und der Beleuchtung der Arbeitsplätze, da diese in aller Regel fest installiert sein muss.

4.2.4 Nachhaltigkeit

Klimawandel und Energiekrise haben in den vergangenen Jahren deutlich gemacht, dass auch bei der Entwicklung von Lernräumen der Aspekt der Nachhaltigkeit Berücksichtigung finden muss. Es liegt auf der Hand, dass die großen Stellschrauben dabei eher im Bereich der baulichen Maßnahmen als im Bereich der Lernraumentwicklung liegen. Allerdings gibt es auch bei der Entwicklung von Lernräumen die Möglichkeit der nachhaltigen Gestaltung. So kann zum einen der Energiebedarf berücksichtigt werden, etwa bei der Planung der Beleuchtung oder indem die notwendige Heizenergie durch kluge Zonierung reduziert wird. Auf der anderen Seite kann der Bedarf an „Grauer Energie“ – also jener Energie, die durch die Produktion der Baustoffe, durch ihren Transport und ihre Verarbeitung im Gebäude gebunden wird – reduziert werden. So macht eine flexible und modulare Gestaltung der Inneneinrichtung unter Umständen energieintensive Umbaumaßnahmen überflüssig. Die Umwidmung bzw. der Umbau eines bestehenden Gebäudes ist deutlich ressourcenschonender als ein Neubau.

4.3 Betriebskonzept

Das Betriebskonzept bildet eine wichtige Schnittstelle zwischen der Lernraumentwicklung und der Lernraumverwaltung. Die Festlegungen im Betriebskonzept haben einerseits Konsequenzen für den laufenden Betrieb und damit für die Lernraumverwaltung. Andererseits sind für manche Festlegungen, die im Betriebskonzept getroffen werden (beispielsweise die personallose Öffnung) besondere bauliche oder gestalterische Maßnahmen notwendig (in diesem Fall der Zugang zum Lernraum über ein RFID-Schließsystem), die bereits in der Lernraumentwicklung bzw. bei den baulichen Maßnahmen berücksichtigt werden müssen. Zum Betriebskonzept eines Lernraums gehören insbesondere die Öffnungszeiten, die Frage des Personaleinsatzes sowie die für den Lernraum bzw. für seine einzelnen Zonen gültigen Nutzungsregeln.

4.3.1 Öffnungszeiten

Die Öffnungszeiten des Lernraums leiten sich prinzipiell aus der Bedarfsanalyse ab: Besteht der Bedarf nach einer Öffnung am Abend und am Wochenende? Mit wie vielen Öffnungsstunden? Soll der Lernraum rund um die Uhr, an sieben Tagen in der Woche zugänglich sein? Aus dieser bedarfsorientierten Sicht sind in der Regel möglichst lange Öffnungszeiten erstrebenswert und in den letzten beiden Jahrzehnten auch von den meisten Bibliotheken umgesetzt worden. Gleichzeitig haben diese möglichst langen Öffnungszeiten aber erhebliche Auswirkungen auf die Kosten im laufenden Betrieb: zum einen auf die Energiekosten, zum anderen (abhängig wiederum vom Personaleinsatz, s. u.) auf die Personalkosten. Dieser Kostenfaktor sowie der Aspekt der Nachhaltigkeit

können ein Argument sein, auf maximale Öffnungszeiten (wie etwa eine 24/7-Öffnung) zu verzichten.

4.3.2 Personaleinsatz

Durch die erhebliche Ausweitung der Öffnungszeiten in den vergangenen Jahren an vielen Bibliotheken (Öffnung unter der Woche am Abend bis 22 oder 24 Uhr, Öffnung auch an Samstagen und Sonntagen bis in den späteren Abend hinein) sind in den wissenschaftlichen Bibliotheken 100 Öffnungsstunden pro Woche eher die Regel als die Ausnahme. In größeren Hochschulbibliotheken mit mehreren räumlich getrennten Standorten multiplizieren sich diese Öffnungsstunden entsprechend. Diese Zeiten können längst nicht mehr über das Stammpersonal der Bibliothek abgedeckt; den Bibliotheken stehen dabei drei Möglichkeiten zur Verfügung:

- die Auslagerung der Aufsicht an studentische Hilfskräfte oder externe Dienstleister (Wach- oder Aufsichtsdienste);
- der personallose Betrieb;
- eine Mischform: beispielsweise der Betrieb mit Stammpersonal in Kernzeiten und eine Auslagerung an Aufsichtsdienste oder ein personalloser Betrieb außerhalb dieser Kernzeiten.

Für das Betriebskonzept muss also die Frage beantwortet werden, welches Personal zu welchen Zeiten im Lernraum präsent sein muss bzw. ob überhaupt die Anwesenheit von Personal erforderlich ist. Inwieweit ist für die Unterstützung der Nutzenden Stammpersonal erforderlich? Kann der Support durch die Mitarbeitenden des externen Dienstleisters übernommen werden? Ist eine durchgängige Aufsicht erforderlich, welche die Ein- und Ausgangskontrolle übernimmt und für die Einhaltung der Nutzungsregeln sowie für die Sicherheit sorgt? Kann auf eine solche durchgängige Aufsicht verzichtet werden? Ist ein personalloser Betrieb, gegebenenfalls mit einer Bestreifung durch einen Sicherheitsdienst, möglich?

Wenn sich die Bibliothek für den Einsatz von studentischen Hilfskräften entscheidet, gewinnt sie im besten Fall wissenschaftsaffines und mit der Bibliothek bereits vertrautes Personal. Die Studierenden haben ihrerseits eine Erwerbsmöglichkeit, die sich gut in ihren Studienalltag integrieren lässt. Allerdings muss die Bibliothek berücksichtigen, dass bei studentischen Hilfskräften der Personaleinsatz vollständig durch die Bibliothek organisiert werden muss – von der Personalgewinnung über die Arbeitsverträge und die Dienstpläne bis hin zu Notfalllösungen bei kurzfristigen Ausfällen. Diese Aufwände stellen insbesondere bei einer großen Anzahl von Hilfskräften einen nicht zu unterschätzenden versteckten Kostenfaktor dar.

Wenn die Aufsicht über den Lernraum einem externen Dienstleister übertragen werden soll, ist die Unterscheidung zwischen Wach- und Sicherheitsdiensten einerseits und Aufsichtsdiensten andererseits relevant. Ein Wachdienst bzw. Sicherheits-

dienst ist auf Sicherheit und Gefahrenabwehr ausgerichtet und hat in der Regel eine Zulassung zum Bewachungsgewerbe.[22] Ein Wachdienst ist also dann sinnvoll, wenn es (auch) um die Gebäudesicherheit geht. Wenn es beispielsweise in einer Hochschulbibliothek ausschließlich um die Besetzung der Theke, um eine Ein- und Ausgangskontrolle sowie um einfache Auskünfte an der Theke geht und die Sicherheit an der Hochschule durch einen hochschulweiten Wachdienst gewährleistet ist, dann ist ein Aufsichtsdienst ausreichend – und unter Umständen die bessere Wahl, denn Dienstleister, die Aufsichtsdienste anbieten, haben sich eher auf Theken- und Rezeptionsdienste spezialisiert und befinden sich damit gegebenenfalls näher am Einsatzzweck in der Bibliothek.

Wesentlicher Vorteil der Auslagerung an einen externen Dienstleister ist, dass der Personaleinsatz vollständig vom Dienstleister organisiert wird und die Bibliothek dadurch personell entlastet wird. Dem steht der Nachteil gegenüber, dass das eingesetzte Personal in der Regel nicht mit der Hochschule und der Bibliothek vertraut ist.

Soll der Lernraum personallos betrieben werden, muss die Frage beantwortet werden, ob der freie Zugang zum Lernraum jederzeit für alle möglich sein soll, oder ob eine automatisierte Zugangskontrolle erfolgen soll. Diese Frage hängt wesentlich mit dem Nutzungszweck des Lernraums zusammen, aber auch mit seinem räumlichen Umfeld (Lage im Gebäudeinneren vs. Lage an der Außenhaut des Gebäudes) sowie letztlich mit der konkreten Sicherheitssituation. Eine automatisierte Zugangskontrolle erfolgt in der Regel über ein RFID-Schließsystem, über das sich die Nutzer:innen am Eingang mit einer Zugangskarte – an Hochschulen beispielsweise mit der Campuscard – authentifizieren.

4.3.3 Nutzungsregeln

Die Nutzungsregeln leiten sich aus den Nutzungsszenarien der Lernräume bzw. der einzelnen Zonen der Lernräume ab. Festlegungen sind hier vor allem bei der Frage notwendig, ob es sich um einen Silentiumsbereich, einen halblauten oder einen lauten Bereich handelt, ob Überbekleidung und Taschen mitgenommen werden dürfen und ob Essen und/oder Trinken erlaubt ist. In den Silentiumsbereichen – also denjenigen Bereichen, die den klassischen Lesesälen am ähnlichsten sind – gelten in der Regel restriktivere Regeln, die dazu dienen, die oben beschriebene (und von den Nutzenden als produktiv empfundene) Atmosphäre der Stille und der Konzentration aufrecht zu erhalten. In den reinen Lernräumen geht die Tendenz dagegen zu deutlich liberaleren Regelungen – unter Umständen kann sich die Bibliothek hier sogar auf Generalklauseln („verlasse den Raum so, wie du ihn vorzufinden hoffst“) beschränken.

22 Zur Qualifikation der Mitarbeiter:innen gehört in der Regel eine Sachkundeprüfung nach § 34a Gewerbeordnung oder ein vergleichbarer Nachweis.

Das grundsätzliche Ziel dieser Nutzungsregeln ist es, einen Ausgleich zwischen den Interessen der unterschiedlichen Nutzendengruppen in den Lernräumen sowie einen Ausgleich zwischen den Interessen dieser Gruppen und denjenigen der Bibliothek zu schaffen und dadurch letzten Endes Konflikte zu vermeiden oder zumindest deutlich zu reduzieren. In den Lernräumen ist dieser Aspekt von besonderer Bedeutung, weil durch die Ausdifferenzierung der Nutzungsszenarien hier regelmäßig sehr unterschiedliche Interessen aufeinandertreffen (etwa die Interessen einer Doktorandin in der Schlussphase ihrer Dissertation und die Interessen einer Gruppe von Studierenden, die sich die Zeit zwischen zwei Lehrveranstaltungen vertreiben wollen). Deshalb ist eine klare Zonierung der Lernräume mit einer ebenso klaren Kommunikation und Visualisierung der Regeln, die in den einzelnen Zonen gelten, wichtig.

5 Lernraumverwaltung

In der Lernraumverwaltung geht es zum einen um die Sicherstellung eines möglichst reibungslos laufenden Betriebs, zum anderen um die Gewährleistung der Servicequalität im Alltag. Viele Aspekte ergeben sich bereits aus den Festlegungen in der Lernraumentwicklung; darüber hinaus sind noch die folgenden Punkte relevant.

5.1 Personaleinsatz, Qualitätssicherung und Nutzersupport

Wie oben geschildert ist vor allem in den reinen Lernräumen, aber auch in den klassischen Lesesälen und Teilbibliotheken die Aufsicht häufig an studentische Hilfskräfte oder externe Wach-/Aufsichtsdienste ausgelagert – wenn diese Lernräume nicht ohnehin vollständig personallos betrieben werden. Konsequenz dieser Entwicklung ist, dass das Bibliothekspersonal als „Gesicht und Stimme“ der Bibliothek in diesen Räumen weniger oder gar nicht mehr präsent und sichtbar ist. Diese Entwicklung ist aus personellen Gründen unvermeidlich, hat jedoch Folgen.[23] Den studentischen Hilfskräften sowie dem externen Wach-/Aufsichtspersonal wird dadurch eine Vielzahl von Aufgaben übertragen, die früher im Zuständigkeitsbereich des Stammpersonals lagen: Ansprechpersonen für Fragen und Beschwerden, Lösung von Problemen und Konflikten, Gewährleistung der Sicherheit. Gleichzeitig ist die Qualifikation der studentischen Hilfskräfte sowie des externen Wach-/Aufsichtspersonals zwangsläufig geringer als die des Stammpersonals, was Auswirkungen auf die Servicequalität in den Lernräumen der Bibliothek hat. Dazu kommt, dass die Bibliothek häufig nur noch aus zweiter Hand von den Abläufen in ihren Lernräumen erfährt und es dadurch zum Beispiel schwieriger wird, sich von einer Beschwerdelage ein konkretes Bild zu machen. Im laufen-

23 Vgl. Duden 2015.

den Betrieb des Lernraums kann dieser Entwicklung jedoch mit mehreren Maßnahmen entgegengewirkt werden:

- Die Bibliothek kann verschiedene zeitliche Servicelevel definieren und diese klar kommunizieren: Welche Services können die Nutzenden in den Kernzeiten erwarten? Welche am Abend und am Wochenende?
- Durch intensive Schulungen und ein gut funktionierendes Wissensmanagement (z. B. durch ein Intranet, das alle wichtigen Informationen für die Theken stets aktuell und übersichtlich bereithält) kann die Bibliothek für eine durchgängige, verlässliche Grundqualifikation der studentischen Hilfskräfte und des Wach-/Sicherheitsdienstes sorgen.
- Eine laufende Qualitätskontrolle, vor allem bei externen Dienstleistern, sowie gut funktionierende Kommunikationskanäle und ein laufender Austausch zwischen der Bibliothek einerseits und dem Dienstleister und seinen Mitarbeitenden andererseits stellt sicher, dass die Bibliothek rasch von möglichen Problemen erfährt und diese entsprechend schnell abstellen kann.
- Wo das Stammpersonal nicht vor Ort präsent ist, kann es zumindest in den Kernzeiten remote über Telefon, Chat oder Videochat erreichbar sein. Eine Alternative ist ein Hintergrunddienst, bei dem Bibliothekspersonal in räumlicher Nähe im Backoffice arbeitet und von den Hilfskräften oder dem externen Aufsichtsdienst in den Kernzeiten hinzugerufen werden kann.

5.2 Sicherheit

Die Ausweitung der Öffnungszeiten hat dazu geführt, dass in den Randzeiten am Abend und am Wochenende regelmäßig studentische Hilfskräfte oder Mitarbeiter:innen des Wach- oder Aufsichtsdienstes in den Bibliotheksräumen bzw. dem -gebäude allein sind. Im personallosen Betrieb ist keine Aufsicht mehr vor Ort. Diese Situation muss im laufenden Betrieb der Lernräume berücksichtigt werden. Die Sicherheit muss über den Wachdienst der Bibliothek bzw. der Hochschule gewährleistet werden, und auch die Sicherheitsrichtlinien und der Notfallplan der Bibliothek müssen auf diese Situation ausgerichtet sein. Dementsprechend sollte der Notfallplan klare Handlungsrichtlinien für das Aufsichtspersonal enthalten. Dabei hat es sich bewährt, neben dem umfassenderen Notfallplan die wichtigsten Situationen und Handlungsanweisungen auf einem knapp gehaltenen Merkblatt festzuhalten, das beim Eintreten eines Notfalls eine übersichtliche Handlungsrichtschnur bereitstellt. Im Rahmen des Notfallplans muss auch die Erreichbarkeit des Wachdienstes sowie der Verantwortlichen der Bibliothek sichergestellt werden. Schließlich muss in diesem Zusammenhang auch die Ausübung des Hausrechts geklärt werden.

5.3 Zugangs- und Auslastungssteuerung

Viele Hochschulbibliotheken haben – zumindest in den intensiven Phasen eines Semesters, also am Semesteranfang und in den Prüfungsphasen – in ihren Lernräumen regelmäßig mit Überfüllung zu kämpfen. Das ist insofern nicht überraschend, als in den wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland auf einen von der Bibliothek zur Verfügung gestellten Arbeitsplatz 33 Nutzende kommen.[24] Deshalb ist (zumindest in diesen intensiven Nutzungsphasen) eine Steuerung des Zugangs zu den Arbeitsplätzen bzw. eine Steuerung der Auslastung dieser Arbeitsplätze notwendig.

Teilweise werden dafür in Bibliotheken sogenannte Pausenscheiben eingesetzt, die verhindern sollen, dass Nutzende mit ihren Unterlagen einen Arbeitsplatz belegen, den sie selbst erst später nutzen. In der Praxis stellt sich dabei jedoch die Frage des Personaleinsatzes (Durch wen wird der Platz abgeräumt, wenn die Zeit abgelaufen ist? Wie häufig wird kontrolliert?) sowie unter Umständen ein Haftungsproblem (Wie werden Wertgegenstände wie beispielsweise abgeräumte Laptops sicher aufbewahrt?).

Manche Bibliotheken arbeiten mit einer Überlastregel; das bedeutet, dass ab einer bestimmten Auslastung der Arbeitsplätze (etwa wenn die Hälfte der Arbeitsplätze belegt ist) nur noch bestimmte Nutzendengruppen Zutritt zum Lernraum haben. Der Zutritt kann dann beispielsweise auf die primäre Zielgruppe (an einer Hochschule also auf die Studierenden und Wissenschaftler:innen dieser Hochschule) eingeschränkt werden, oder, wenn es sich um eine Teilbibliothek mit einem bestimmten fachlichen Zuschnitt handelt, auf die Studierenden und Wissenschaftler:innen dieser Fächer. Dafür muss allerdings die Auslastung erfasst werden und die Nutzenden müssen sich, wenn die Überlastregel greift, beim Betreten authentifizieren – entweder händisch beim Thekenpersonal oder automatisiert über einen RFID-Ausweis und ein entsprechendes Lesegerät.

Seit langem an wissenschaftlichen Bibliotheken im Einsatz sind auch Auslastungsanzeigen. Dafür wird die Auslastung der Arbeitsplätze erfasst – über manuelle Zählung, über Lichtschranken, über die automatische Erfassung der im WLAN angemeldeten Geräte oder über Besucherstromzähler (optische Sensoren, die im Eingangsbereich über Mustererkennung die durchgehenden Personen zählen). Besucherstromzähler haben dabei den Vorteil, dass sie die genaueste Zählung liefern und die Auslastung automatisiert erfassen und an andere Systeme weiterleiten können. Die Auslastung wird dann – nach Möglichkeit in Echtzeit – auf den Informationskanälen der Bibliothek (Website, Infoscreens, Social-Media-Präsenzen etc.) angezeigt. Mit dieser Information der Nutzenden versucht man letztlich, die Besucherströme zu lenken – auf weniger stark genutzte Zeiten, und auf weniger stark genutzte Standorte.

Seit der Covid-19-Pandemie, in der die Bibliotheken sehr schnell Systeme für die Kontaktnachverfolgung entwickeln mussten, kommen in wissenschaftlichen Biblio-

24 Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik; Verhältnis der „registrierten Nutzer“ zu den „Benutzerarbeitsplätzen“ im Jahr 2022.

theken zunehmend auch Reservierungssysteme zum Einsatz. Für die Nutzenden wird der Besuch des Lernraums mit diesen Systemen planbarer, was beispielsweise an Hochschulbibliotheken in Prüfungszeiten Druck von den Lernräumen nehmen und Konflikte verringern kann. Viele Reservierungssysteme bieten dabei inzwischen eine flexible Parametrisierung, mit der eine möglichst gerechte Verteilung der Arbeitsplätze auf die Nutzenden erreicht werden kann. So können die Zeitslots für die Reservierung vordefiniert oder frei wählbar sein; die Reservierung kann erst ab einer bestimmten Zahl von Tagen vor dem Wunschtermin möglich sein; die Zahl der reservierbaren Zeitslots pro Nutzer:in kann pro Tag, Woche oder Monat begrenzt sein. Zu mehr Gerechtigkeit trägt auch die automatische Stornierung der Reservierung bei Nicht-Erscheinen (*no-shows*) bei. Dafür checken die Nutzenden bei Betreten des Lernraums für ihren reservierten Arbeitsplatz ein; findet der Check-in nicht statt, wird die Reservierung nach einer festgelegten Frist automatisch storniert. Darüber hinaus kann die Reservierung in manchen Systemen auch auf bestimmte Nutzendengruppen eingeschränkt werden. Dadurch kann die Bibliothek beispielsweise einen Teil der Arbeitsplätze im Lernraum für alle Nutzenden frei zugänglich lassen, ein anderes Kontingent jedoch einer bestimmten Gruppe vorbehalten.

Literatur

Becker, Alexandra, Silke Dutz u. Richard Stang: Einleitung. In: Zukunft Lernwelt Hochschule. Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung. Hrsg. v. Richard Stang u. Alexandra Becker. Berlin: De Gruyter Saur 2020. S. 1–10

Bennett, Scott: Libraries designed for learning. Washington: Council on Library and Information Resources 2003.

Duden, Rolf: Vom Nachtwächter zum Lernortmanager? Neue Herausforderungen für das Qualitätsmanagement von Wachdiensten in wissenschaftlichen Bibliotheken. 2015. http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn:nbn:de:0290-opus4-17275 (26.01.2024).

Eigenbrodt, Olaf: Definition und Konzeption der Hochschulbibliothek als Lernort. In: ABI-Technik 30 (2010) H. 4, S. 252–260. https://doi.org/10.1515/ABITECH.2010.30.4.252.

Eigenbrodt, Olaf: Veränderte Konzepte und Funktionen. Ansätze einer neuen Typologie von Wissensräumen. In: Formierungen von Wissensräumen. Optionen des Zugangs zu Information und Bildung. Hrsg. v. Olaf Eigenbrodt u. Richard Stang. Berlin: De Gruyter 2014 (Age of Access? Grundfragen der Informationsgesellschaft: 3). S. 22–36.

Eigenbrodt, Olaf: Lernwelt Wissenschaftliche Bibliothek. Pädagogische und raumtheoretische Facetten. Berlin, Boston: De Gruyter Saur (Lernwelten) 2021.

Gläser, Christine: Die Bibliothek als Lernort. Neue Servicekonzepte. In: Bibliothek: Forschung und Praxis 32 (2008), H. 2, S. 171–182. https://doi.org/10.1515/bfup.2008.018.

Helmkamp, Kerstin: Automatisierung im Zuge des digitalen Wandels von Benutzungsservices. Das neue Lern- und Studiengebäude (LSG) und die Verbesserungen der Studien- und Lernbedingungen am Campus-Nord der Universität Göttingen. In: o-bib 2 (2015), H. 4. https://doi.org/10.5282/o-bib/2015H4S192-210.

Hoebel, Friederike u. Michael W. Mönnich: Lernraum-Management. Eine Aufgabe für Bibliotheken. In: B.I.T. online 18 (2015), H. 1, S. 15–21. https://www.b-i-t-online.de/heft/2015-01/fachbeitrag-hoebel.pdf (26.01.2024).

Holländer, Stephan, Wilfried Sühl-Strohmenger u. Ludger Syré (Hrsg.): Hochschulbibliotheken auf dem Weg zu Lernzentren. Beispiele aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Wiesbaden: B.I.T. Verlag 2021 (B.I.T. online Innovativ: 80).

Huß, Björn u. Frank Dölle: Bedeutung, Nutzung und Zugang zu Lehrbüchern an Hochschulen. Zentrale Ergebnisse der Befragungsstudie für das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Deutsches Zentrum für Hochschul- und Wissenschaftsforschung 2021. https://doi.org/10.2314/KXP:1788361857.

Ilg, Jens: Innenarchitekt auf Zeit. Bibliotheksnutzer richten sich ein. In: o-bib 3 (2016), H. 4, S. 217–224. https://doi.org/10.5282/o-bib/2016H4S217-224.

Kohls, Christian: Hybride Lernräume auf dem Campus der Zukunft. In: ABI Technik 43 (2023), H. 1, S. 2–12. https://doi.org/10.1515/abitech-2023-0002.

Kugler, Ulrike u. Maria Winkler: „Komfortzone: bitte eintreten“. Ein UX-Projekt an der Bibliothek der Wirtschaftsuniversität Wien. In: Künstliche Intelligenz in Bibliotheken. 34. Österreichischer Bibliothekartag Graz 2019. Hrsg. v. Christina Köstner-Pemsel, Elisabeth Stadler u. Markus Stumpf. Graz: Uni-Press 2020. S. 369–379.

Naumann, Ulrich: Universitätsbibliotheken. In: Die Weisheit baut sich ein Haus. Architektur und Geschichte von Bibliotheken. Hrsg. v. Winfried Nerdinger. München/London/New York: Prestel 2011. S. 131–148

Rautenberg, Katharina, Annette Klein, Jochen Usinger u. Andrea Dombrowe: „Vom Lesesaal zum Learning Center“. Ein neues Raum- und Benutzungskonzept an der UB Mannheim. In: B.I.T. online 17 (2014), H. 4, S. 321–328. https://www.b-i-t-online.de/heft/2014-04/fachbeitrag-rautenberg.pdf (26.01.2024).

Strahl, Alexandra: Flexible und vielfältige Ausstattung – ein Schlüssel zur erfolgreichen Lernumgebung. In: o-bib 3 (2016), H. 4. https://doi.org/10.5282/o-bib/2016H4S225-242.

Vogel, Bernd: Das Selbststudium der Studierenden: Ergebnisse einer Befragung zur zeitlichen und räumlichen Organisation des Lernens. In: Zukunft Lernwelt Hochschule. Perspektiven und Optionen für eine Neuausrichtung. Hrsg. v. Richard Stang u. Alexandra Becker. Berlin: De Gruyter Saur 2020. S. 149–164.

Werner, Klaus Ulrich: Bibliothek als Ort. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. v. Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin: De Gruyter 2015. S 95–107.

Ladina Tschander

3.2 Grundlage für Betriebskonzepte von wissenschaftlichen Makerspaces

1 Einleitung

Über Makerspaces wurde insbesondere zwischen 2014 und 2018 viel geschrieben. Auch in der Bibliothekscommunity wurde darüber während dieser Jahre intensiv diskutiert, und seitdem sind in verschiedenen Institutionen Makerspaces gegründet worden. Man findet sie in Schulen, in Unternehmen, bei gemeinnützigen Vereinen, Freizeiteinrichtungen oder auch in Bibliotheken. Zudem hat sich eine Maker-Community etabliert.

Am Anfang stand eine Firma.[1] Maker Media gründete 2005 die Plattform *make.co*, gab bzw. gibt das Magazin *Make* heraus und betreut die Veranstaltungsreihe *MakerFaire*. Mit diesen Mitteln setzte die Maker Media die Bewegung in Gang und lockte die breite Öffentlichkeit in die Makerspaces. 2014 beschrieb Hatch mit *The Maker Manifesto* die Prinzipien der Maker-Bewegung. Essentiell menschlich sei, dass man Dinge kreiert und sich ausdrückt, sein Wissen über Herstellungsarten teilt und dass man von anderen lernt. Dafür brauche es eine Gemeinschaft, die den Austausch fördere, den Zugang zum benötigten Material bereitstelle und das benötigte Wissen teile.[2] Das Manifest fand breite Beachtung auch in Bildungseinrichtungen, weil das von der Maker-Bewegung geforderte selbstständige Lernen gerade auch dort attraktiv ist. In Makerspaces wird während des Arbeitens und Gestaltens gelernt. Beides unterstützt das projektorientierte Lernen ideal, weshalb Makerspaces auch in Schulen und Hochschulen eingeführt wurden.

Die Diskussion ist heute etwas abgeflaut bzw. hat ein Plateau der Aufmerksamkeit erreicht. Gemäß der Fab Charter[3] gibt es heute weltweit über 2 000 FabLabs[4] (wobei dies nur die dort gemeldeten Makerspaces sind). Die MakerFaire finden immer noch statt – aber nicht mehr in derselben Dichte wie in früheren Jahren. So fanden im D-A-CH-Raum 2023 lediglich sechs Veranstaltungen statt. In vielen öffentlichen Bibliotheken werden Makerspaces angeboten. Dahingegen fällt die Verbreitung in Hochschulbibliotheken im deutschsprachigen Raum geringer aus.[5] In diesem Beitrag soll das Potenzial

1 Schuldt, Karsten: Anleitung und Vorschläge für Makerspaces in Bibliotheken. Sammelrezension. In: Ressi 2016. http://www.ressi.ch/num17/article_133 (21.04.2023); Bronkar 2021.

2 Hatch 2014.

3 The Fab Foundation: https://fabfoundation.org/#page-top (14.05.2023).

4 FabLabs (Kofferwort von engl. *fabrication laboratory*) unterscheiden sich von Makerspaces kaum. Mit beiden Begriffen wird auf offene Werkstätten referiert. Der Begriff „Makerspace“ kann breiter gefasst werden und FabLabs, Hackerspaces, GameLabs oder Ähnliches umfassen.

5 In der englischsprachigen Bibliothekscommunity hat sich gemäß Bronkar Making in allen Bibliothekstypen als festes Angebot durchgesetzt, siehe: Bronkar 2021. Ebenfalls findet man in den Datenban-

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-008

von Makerspaces im Hochschulbereich ausgelotet[6] sowie ein Geschäftsmodell beschrieben werden, das als Grundlage für Betriebskonzepte von wissenschaftlichen Makerspaces dienen kann. Am Ende findet sich eine Checkliste, die für das Erstellen von Betriebskonzepten genutzt werden kann.

2 Bibliotheken als Orte der Wissensproduktion

Bibliotheken waren schon immer Orte der Wissensaneigung und des Lernens. Dementsprechend reflektieren Bibliothekar:innen auch stets, wie die Raumausstattung aussehen soll, um das Lernen optimal zu unterstützen.[7] Die Diskussion um Makerspaces fließt ab 2013 in die strategischen Überlegungen ein, wobei die Idee selbst, gemäß Cordula Nötzelmann von der Stadtbibliothek Köln, nicht neu ist. Angebote zum Basteln, Stricken, Musizieren, aber auch Videoschnittplätze, Film-Workshops oder Multimedia-Labore gibt es bereits seit den 1990er Jahren in Bibliotheken.[8]

Zu Beginn des 21. Jahrhunderts ist die Aufmerksamkeit jedoch noch stärker auf den Bibliotheksraum gerichtet, weil dieser angesichts stetig voranschreitender Digitalisierung und schwindender Ausleihen[9] eine Daseinsberechtigung von Bibliotheken zu liefern scheint. Denn neben ihrem Auftrag, Informationsressourcen bereitzustellen, agieren Bibliotheken auch als Begegnungsorte, Treffpunkte, Integrations- und Lernräume.[10] Die Idee des gemeinsamen Lernens durch Machen in einem leicht zugänglichen Raum passt nur zu gut in diesen Diskurs. Das stille, konzentrierte Lesen und Lernen in Lesesälen und Lernräumen oder die kulturellen Veranstaltungen in den Bibliotheksräumen werden durch gemeinsames Ausprobieren, Diskutieren, Basteln und Werken ergänzt. Dies gilt mit unterschiedlicher Gewichtung für öffentliche und für wissenschaftliche Bibliotheken.

---

ken LISA oder LISTA Literatur zu Makerspaces in Bibliotheken aus Afrika, Asien und Indien - ein Hinweis darauf, dass weltweit Makerspaces zum Angebot von Bibliotheken gehören.

6 Im Gegensatz zu Europa wird in den USA eine Community der akademischen Makerspaces gepflegt. Die Higher Education Makerspaces Initiative (https://hemi-makers.org/) ist eine Kooperation von sieben führenden amerikanischen Universitäten. Seit 2016 wird das International Symposium on Academic Makerspaces (ISAM: https://ijamm.pubpub.org/isam) durchgeführt und das International Journal of Academic Makerspaces and Making (IJAMM: https://ijamm.pubpub.org/) geführt. Ziel ist es, gemeinsam Herausforderungen im Bereich von wissenschaftlichen Makerspaces zu begegnen sowie Erfahrungen und Wissen auszutauschen. (Alle Webseiten 25.01.2024).

7 Hauke u. Werner 2016; Hauke 2009.

8 Nötzelmann 2013.

9 Insbesondere für wissenschaftliche Bibliotheken gezeigt u. a. in Helmkamp 2016 oder Stöber 2023.

10 Jochumsen u. a. (2012) entwickelten für die Neuausrichtung von Bibliotheken ein Vier-Räume-Modell, das heute immer noch zur Anwendung kommt. Ebenfalls einflussreich für ein neues Verständnis in der Bibliothekscommunity war Lankes und Newman: The new librarianship field guide. http://sfx.ethz.ch/sfx_locater?sid=ALEPH:EBI01&genre=book&isbn=9780262334600 (22.07.2017).

Durch Machen soll Wissen erworben werden – wie Tiepmar u. a. im Titel ihres Aufsatzes über die Zukunft wissenschaftlicher Bibliotheken im Zeitalter der Digitalisierung festhalten.[11] Sie weisen Makerspaces eine tragende Rolle bei der Neubestimmung des Aufgabenprofils wissenschaftlicher Bibliotheken zu. Auch wenn viele Menschen nicht auf den ersten Blick erkennen, was Werkstätten mit Bibliotheken zu tun haben, so läge das Machen quasi in der DNA von Bibliotheken: Recherchieren, Generieren von Ideen, Argumentieren oder das Produzieren von Texten sind Tätigkeiten, die in Bibliotheken traditionellerweise ausgeführt werden. So läge es auf der Hand, dass Bibliotheken das in ihren Räumen mögliche Tätigkeitsspektrum erweitern, damit hier auch technologische Fertigkeiten, die in der Gesellschaft immer stärker gefordert seien, erworben werden können. Es sei folgerichtig, dass sich Bibliotheken so entwickeln, dass sie ihre Benutzenden in die Lage versetzen können, mit den Entwicklungen Schritt zu halten und durch Learning-by-Doing Methodenkompetenz aufzubauen.[12]

2.1 Verbreitung von Makerspaces in wissenschaftlichen Bibliotheken

Das Thema Makerspace hat sich v. a. im öffentlichen Bibliothekswesen rasant entwickelt. Die Umgestaltung von Bibliotheksräumen mit einer Integration von Makerspaces verbreitet sich ab den 2010er Jahren. Geradezu zu einer Welle wurde diese Bewegung in den Jahren 2015 und 2016, wo zahlreiche Stadtbibliotheken einen Makerspace einrichteten. Zudem wurde das Angebot eines mobilen Makerspace entwickelt.[13]

Auch im Hochschulkontext fließt der Begriff *Makerspace* in die Diskussion über die Ausgestaltung von Lernräumen oder unterschiedlichen Lernlandschaften ein. 2015 führte Achim Bonte im Vorfeld seiner Präsentation am 104. Deutschen Bibliothekartag aus, dass die Kernaufgaben von Bibliotheken (Wissen zu sammeln, zu strukturieren und zu vermitteln) weit über den klassischen Publikationsbegriff hinausreichen und sich zunehmend auf vorwiegend nicht-textuell organisierte Wissensräume erstrecken. Gerade Letzteres legitimiere Hochschulbibliotheken, offene Werkstätten oder Labs einzurichten. Die SLUB Dresden legte mit ihrem Makerspace einen Grundstein für die weitere Entwicklung bei den Hochschulbibliotheken.

Zwischen 2015 und 2017 wurden vermehrt Makerspaces in Hochschulen gegründet,[14] wobei diese mehrheitlich an Technischen Universitäten oder in Fachbereichen der Technik, Architektur und Medizin angesiedelt sind. Bei den Geistes- und Sozialwissenschaften sind es v. a. die pädagogischen oder erziehungswissenschaftlichen

11 Tiepmar u. a. 2018.

12 Wie FN 11: S. 70.

13 Kovalik u. Schuldt 2021.

14 Gemäß der Studie von Späth u. a. hatten zu diesem Zeitpunkt 22 % (18 von 82) der deutschen Universitäten mindestens einen Makerspace. Späth u. a. 2019: S. 44.

Fachbereiche, die einen Makerspace als Forschungsraum einrichten und pflegen. Begünstigt durch das Voranschreiten der Digital Humanities stellen in jüngerer Zeit auch geisteswissenschaftliche Fakultäten Makerspaces zur Verfügung.[15] Dennoch: Betrachtet man die Ergebnisse der Untersuchung von Viktoria Heinzel, Tobias Seidl und Katharina Späth, die die Verbreitung von Makerspaces an Universitäten in Deutschland unter die Lupe genommen haben, sieht man, dass lediglich drei Makerspaces[16] an einer nicht-technisch ausgerichteten Universität angesiedelt sind. Diese sind als offene Forschungs- und Lehrinfrastruktur angelegt und an pädagogischen Lehrstühlen oder Instituten angesiedelt.

Die Studie zeigt weiter, dass Makerspaces mehrheitlich nicht von den dortigen Bibliotheken betrieben werden.[17] Noch 2020 liegt die organisatorische Anbindung innerhalb der Universitäten mehrheitlich bei Lehrstühlen, Fakultäten oder (zentralen) Instituten. Von den 18 Makerspaces in den insgesamt 82 Universitäten wird lediglich einer vollumfänglich von einer Hochschulbibliothek betrieben: der Makerspace der SLUB Dresden.[18]

2.2 Nutzen von Makerspaces für wissenschaftliche Bibliotheken

In Hochschulbibliotheken steht, neben Angeboten im Bereich Literaturversorgung für alle Zielgruppen, die Nutzung der Bibliotheksräume durch Studierende, Personen in Aus- und Weiterbildung und allgemeines Publikum zum Lernen und zur Diskussion in Kleingruppen im Zentrum. Insbesondere der Alltag von Studierenden ist (vermehrt seit der Bologna-Reform) geprägt durch Prüfungsrhythmen, für die sie sich Wissen aneignen müssen. Solange dieses Setting an Universitäten dominant ist, wird der klassische Lernplatz zum Selbststudium in Bibliotheken am meisten nachgefragt sein. Wird von den Studierenden in den Lernnachweisen kein projektorientiertes Arbeiten oder Experimentieren verlangt, werden sie nicht in Methoden wie Design Thinking eingeführt und werden sie wenig Zeit aufwenden, um im Makerspace Dinge auszuprobieren.

Aber die Lehre ist ebenfalls von der digitalen Transformation betroffen, auch wenn in der Praxis häufig noch herkömmliche Lehr- und Lernsettings dominieren, die allerdings auch zunehmend hinterfragt werden. Aktuell werden die Diskussionen über die benötigten Veränderungen intensiv geführt.[19] Neben Blended Learning wird immer mehr projektbasiertes Lernen eine Rolle spielen bzw. wird bereits angeboten. Leistungsnachweise werden auch zunehmend in Formen von Portfolios verlangt. Werden von der Hochschullehre mehr in Gruppen erarbeitete Ergebnisse, das Lernen in Projekten oder das Ausprobieren gefordert, dürfte der Bedarf an Kreativ- oder Experimentier-

15 https://makerspace.hypotheses.org/ (veröffentlicht am: 15.12.2022) (27.02.2023).
16 Die Makerspaces an den Universitäten Bremen, Berlin (Humboldt Universität) und Siegen.
17 Späth u. a. 2019.
18 Heinzel u. a. 2020.
19 van Ackern 2022.

räumen rapide ansteigen. Zudem werden sich die Bedürfnisse der Studierenden der Geistes- und Sozialwissenschaften unter dem Einfluss von Digital Humanities entsprechend ändern. Sie benötigen weniger rein technisch orientierte Lernorte als vielmehr Orte mit digitalen Tools zum Ausprobieren und Erwerb von digitalen Fähigkeiten.[20]

Gerade hier können Bibliotheken Unterstützung bieten, indem sie Makerspaces unterschiedlicher Art einrichten. Es eröffnet sich ein großes Potenzial, durch diese Angebotserweiterung Lehre und Studium effektiv zu unterstützen. Werden Bibliotheken in die strategischen Gespräche der Lehre einbezogen, kann geklärt werden, welcher Beitrag im Makerspace geleistet werden kann. Zudem kann das Angebot gut abgestimmt werden. Umgekehrt kann auch das Angebot im Makerspace den Mut zur Umsetzung neuer Lehrformen im Bereich der Lehre fördern.

Gleichzeitig setzen Bibliotheken damit einen Imagewandel in Gang. Hochschulbibliotheken werden nicht mehr nur als Speicher von Informationsressourcen gesehen, sondern als ein lebendiger Ort des Austauschs. In Studienrichtungen, die das Erstellen von Objekten oder Prototypen enthalten (wie Technik, Kunst, Architektur), ist der Bedarf – neben den Lernplätzen – nach einem Raum mit Materialien und Gerätschaften schon lange vorhanden und wie oben erwähnt, kümmern sich bis dato meist Fakultäten oder Departemente darum. Bibliotheken werden eher ausschließlich als Orte des stillen Lernens und der Literaturversorgung gesehen.

Schaffen es Hochschulbibliotheken jedoch, hier Kooperationen aufzubauen, sich als Anbieterin von Makerspaces im Hochschulwesen zu etablieren, so können Bibliotheken auch Disziplinen vermehrt wieder erreichen, die von den klassischen Bibliotheksangeboten immer weniger angesprochen sind.[21] Mit digitalen Makerspaces weitet sich die Wahrnehmung von Bibliothekslernräumen aus. Es kann eine Verzahnung von Forschen und Lernen stattfinden und die Bibliotheksräume können zu tatsächlichen „Laboren der Geistes- und Sozialwissenschaften“ werden, in denen Forschende und Studierende an Projekten arbeiten. Mit der Aufnahme von Makerspaces in wissenschaftlichen Bibliotheken können sich diese als Raum-Anbieterin für das informelle Lernen in all seinen Facetten im Hochschulwesen positionieren.

2.3 Typen wissenschaftlicher Makerspaces

Bei Makerspaces sind verschiedene Raumtypen zu unterscheiden:
- offene Werkstätten,
- digitale Makerspaces und
- Co-Workingspaces.

20 Siehe bspw. Universität Zürich, Initiative Zukunft der Lehre. Initiative Zukunft der Lehre an der UZH | Lehre und Lehrentwicklung | UZH: https://www.teaching.uzh.ch/de/initiative.html (29.05.2023).
21 Bonte und Oehm 2015.

Prototypisch sind *offene Werkstätten*, die verschiedene Geräte anbieten. Dies können 3D-Drucker, Lasercutter, Lasergravier- und Schneideanlage, Styroporcutter, Stichsägen, Standbohrer, Heißluftstation, Tischfräsen oder 3D-Objektscanner sein.[22] Diese Werkstätten benötigen großzügige Flächen und wegen der Lärm- und Staubbelastung einen eigenen, abgeschlossenen Bereich.

Möchte eine Bibliothek einen *digitalen Makerspace* einrichten, d. h. eine digitale Arbeitsumgebung schaffen, die den Zugang zu digitalen Ressourcen und Werkzeugen ermöglicht, benötigt man in erster Linie Rechner mit guten Grafikprozessoren, genügend RAM-Speicher und guter CPU. Interessant könnte auch sein, die virtuelle Umgebung so einzurichten, dass mit KI-Modellen experimentiert werden kann. Um dafür mit vielen Trainingsdaten arbeiten zu können, ist ein Katalog von Software erforderlich (CPU-Treiber, WSL2 (für Windows), Git, Code-Editor, Python-Umgebung, Docker, R/R Studio, JavaScript-Umgebung, Unity u. ä. m.). Diese Anwendungen lassen sich gut in ein Bibliotheks-Setting einbinden, wobei auch hier ein eigener Raum vorteilhaft ist (Zugangskontrolle, Gespräche). Soll zusätzlich mit VR-Brille gearbeitet werden, ist ein von den Selbststudienplätzen separierter Raum notwendig. Die Nutzenden bewegen sich im virtuellen Raum, ohne den analogen zu sehen. Hierfür ist genügend Fläche erforderlich, da spezifische Sicherheitsvorkehrungen (wie ein Geländer als Abgrenzung des Bewegungsraums) getroffen werden müssen.

Mit geringem Aufwand können Gruppenräume zu Makerspaces im Sinne von *Co-Workingspaces* umgewandelt werden. Um Projekte oder Produkte mittels Design Thinking oder anderen kreativen Methoden angehen zu können, werden lediglich Flipcharts, Whiteboards, PostIts, Stifte, Bastelmaterial oder Lego benötigt. Die Aufgabe der Bibliothek ist es, dafür zu sorgen, dass das Material vorhanden ist und dass die Studierenden in die Methode eingeführt werden.

3 Das Canvas-Modell als Grundlage für den Betrieb von Makerspaces

Die verschiedenen Makerspace-Typen stellen unterschiedliche Anforderungen an den Betrieb. Steht die Bibliotheksleitung vor dem Entscheid, ob und welcher Typ von Makerspace eingeführt werden soll, benötigt sie im Vorfeld eine Umfeldanalyse, die die fokussierte Zielgruppe ermittelt und deren Bedürfnisse eruiert. Ggf. ergeben sich dadurch auch bereits Kooperationsmöglichkeiten. Zu entscheiden gilt es auch, wie intensiv die Einführung und Betreuung des Angebots angesetzt wird. Reicht lediglich ein gut gestaltetes Raum-Ressourcen-Angebot aus? Braucht es etablierte Strukturen zur Unterstützung vor Ort? Genügen herkömmliche Kommunikations- und Marketing-

22 Tiepmar u. a. 2018: S. 71.

instrumente, um die erhoffte Nutzung zu erzielen? Ist zusätzlich ein spezifisches aktivierendes Marketing-Programm seitens der Betreiber erforderlich?

Um den Betrieb des Makerspaces zu organisieren, wird das Bibliotheksmanagement ein Betriebskonzept aufstellen. Darin enthalten sind:

- Prozesse und Rollen, Aufgaben, Tätigkeiten, Schnittstellen, Kostenfaktoren (wie Personal, Ausstattung, Hard- und Software),
- Aufwandsermittlung für Administration, Wartung, Bereitstellung und
- Klärung von rechtlichen und sicherheitsrelevanten Fragen für die Nutzung.

Eine zentrale Rolle spielen ferner die jeweiligen lokalen räumlichen und strukturellen Gegebenheiten. Diese können an dieser Stelle nicht ausgeführt werden; die folgenden Erläuterungen umreißen vielmehr einen allgemeinen Rahmen für Planung und Organisation, die sich am Business Canvas Model[23] orientieren. Mit Hilfe dieses Modells (vgl Abb. 1) können Faktoren zusammengetragen werden, die bei der Erbringung einer Dienstleistung oder beim Erstellen eines Produkts zu berücksichtigen sind und anschließend in entsprechende Betriebskonzepte einfließen. Zudem kann die Bibliotheksleitung das Canvas nutzen, um der Hochschulleitung das Geschäftsmodell „Makerspace“ vorzustellen.

Wie in Abbildung 1 dargestellt, sind insgesamt neun Bereiche identifiziert, die wichtig für den Erfolg einer Geschäftsidee sind.[24] Hierbei werden neben der Angebotsbeschreibung die anvisierten Kunden oder Nutzenden, die benötigte Infrastruktur wie auch die entstehenden Kosten betrachtet. Nachfolgend werden die Angaben zu den einzelnen Feldern in Bezug auf wissenschaftliche Makerspaces skizziert. Die Beschreibung startet mit der Produktbeschreibung oder dem Nutzenversprechen Nutzendenversprechen, schwenkt dann auf die Kundenseite (Kundenbindung, Zielgruppe, Kanäle) und auf die Leitungserbringung (Schlüsselaktivitäten, Schlüssel-Ressourcen, Schlüsselpartner), bevor die Kostenseite gestreift wird.

3.1 Nutzendenversprechen

Es gilt zu erläutern, welche Nutzendenbedürfnisse oder -probleme durch den Betrieb eines Makerspace erfüllt bzw. gelöst werden. Hierfür müssen die Anforderungen durch die Lehre an die Studierenden und die Bedürfnisse der Forschenden bekannt

23 Osterwalder u. Osterwalder 2010.

24 Benjes-Small u. a. fragen sich, welche Voraussetzungen gegeben sein müssen, damit Makerspaces im akademischen Umfeld erfolgreich sein können. Aus Interviews mit Bibliothekar:innen aus Bibliotheken, die von sich selbst sagen, erfolgreich einen Makerspace zu führen, ziehen sie fünf Faktoren heraus: Klare Zielbeschreibung, Kennen der Nutzendenbedürfnisse, der Umgang mit den Nutzenden, ein nachhaltiges Personalmodell und das Pflegen von Beziehungen und Partnerschaften. Siehe: Benjes-Small u. a. 2017.

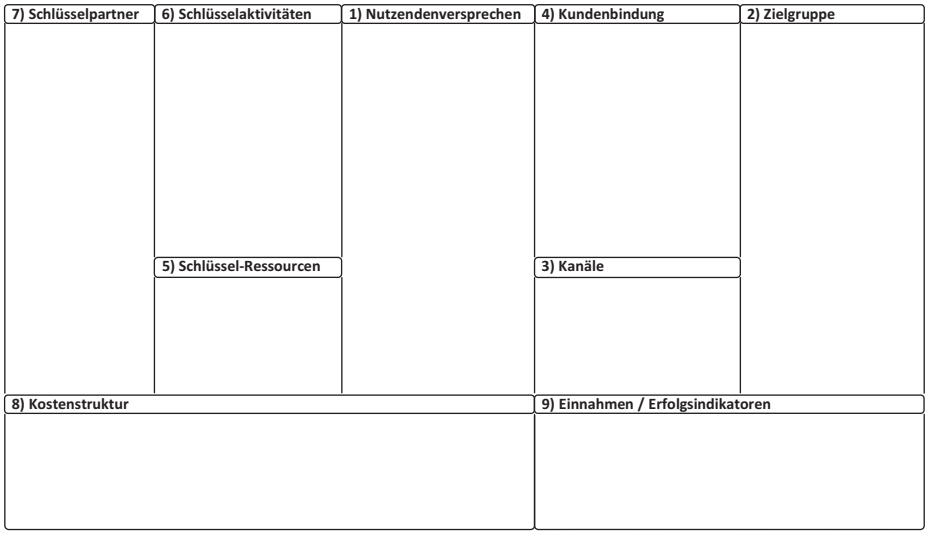


Abb. 1: Canvas. Modell nach "The Business Model Canvas" von Osterwalder und Osterwalder (2010).

sein. In der Literatur werden verschiedene Werteangebote mit Makerspaces in Zusammenhang gebracht:

- Besucher:innen wollen (Gegenstände, Korpora, Daten, Visualisierungen etc.) für ihre Forschung herstellen.
- Besucher:innen wollen einen Raum, in dem sie projektorientiertes Lernen beobachten/erforschen können.
- Besucher:innen wollen einen Raum, in dem sie projektorientiert arbeiten/lernen können.
- Besucher:innen möchten kostenfreien oder zumindest einen kostengünstigen Zugang zu Geräten/Tools/Material.
- Besucher:innen möchten ihr Wissen über die Herstellung von analogen oder digitalen Objekten erweitern.
  - Sie können Erklärungen zu Geräten/Tools erhalten.
  - Sie können sich mit anderen über Technologien austauschen und etwas lernen.

Es muss klar sein, welche Ziele mit dem Makerspace verfolgt werden sollen, da sie entscheidend sind für ein adäquates Raumprogramm und die Festlegung entsprechender Erfolgskriterien.[25] Dies kann bspw. lediglich der freie Zugang zu Fertigungstechnologien sein, wobei der Erfolg durch die reine Nutzung gemessen werden kann.

25 Auch Teasdale untersucht, wie Erfolg von Makerspaces in öffentlichen Bibliotheken gemessen werden kann. Sie bestimmt mittels eines Literaturüberblicks und Interviews Bewertungskriterien. Es kön-

Setzt man sich zum Ziel, dass die Besucher:innen lernen, die Technologien zu nutzen, und dass ihre Kreativität gefördert wird, können die entstandenen Produkte den Erfolg sichtbar und messbar machen. Diffiziler wird die Erfolgsüberprüfung, wenn das Ziel ist, eine Gemeinschaft zu bilden oder die intrinsische Belohnung durch das eigenständige Lernen in Makerspaces zu fördern. Um dies zu ermitteln, sind umfangreichere (stärker qualitativ ausgerichtete) Methoden nötig.

3.2 Zielgruppe

Das Werteversprechen ist auf Zielgruppen oder Zielkund:innen ausgerichtet. An Hochschulen sind verschiedene Gruppen tätig. Um erfolgreich zu sein, lohnt es sich zu überlegen, wer als Nutzer:in des Makerspace angesprochen werden soll, da sich dies auf die Infrastruktur und Lage des Makerspace auswirkt.

Die größte Zielgruppe an Hochschulen sind die Studierenden. Zudem sind sie die Hauptnutzenden der bibliothekarischen Räume. Meist richtet sich das Angebot in Makerspaces an dieser Gruppe aus. Sollen auch Forschende und Dozierende als Zielgruppen angesprochen werden, ist deren Fachzugehörigkeit bei der Ausgestaltung des Makerspace zu berücksichtigen. Weiter ist die Lage relevant. Der Raum sollte sich in der Nähe der Forschenden bzw. in der Nähe von Lehrräumen befinden.

3.3 Kanäle, oder wie man das Angebot nutzen kann

Für die Nutzung der Makerspaces spielt deren Lokalisierung eine wichtige Rolle. Soll der Makerspace zentral im Gebäude der Hochschulbibliothek (sofern vorhanden) sein? Ist es sinnvoll, verschiedene Makerspaces in den Gebäuden von Fakultäten oder Instituten anzusiedeln? Oder gibt es bereits Makerspaces in den Instituten, die als Kooperationspartner gewonnen werden können?

Die Wahl des Ortes hängt von der Ausrichtung des Makerspaces bzw. dessen Zielgruppe ab. Sollen v. a. Studierende in ihren Projekten unterstützt werden und angeregt werden, in Gruppen kreativ zu arbeiten, bietet sich ein großer Raum innerhalb der Bibliothek an, da dies ein bevorzugter Aufenthaltsort der Studierenden auf dem Campus ist.

---

nen einige oder alle Kriterien herangezogen werden. D. h., nach Teasdale kann ein Makerspace als erfolgreich angesehen werden, wenn er (a) Zugang zu digitaler Fertigungstechnologie bietet, (b) unternehmerisches Denken und Handeln fördert, (c) Kreativität unterstützt, (d) Gemeinschaften und Familien stärkt, (e) die Realisierung von intrinsischen Vorteilen unterstützt und/oder (f) den Machern hilft, Geld zu sparen. Dies scheinen aber weniger Erfolgskriterien zu sein als mehr mögliche Ziele für Makerspaces. Siehe: Teasdale 2020.

Sollen Forschende den Makerspace nutzen, ist es angezeigt, das Makerspace-Angebot in den Instituten abgestimmt auf die Bedürfnisse der Forschenden zu lokalisieren. Zu bedenken ist aber, dass die Dezentralität im Betrieb kostenintensiv ist. Eine Zergliederung des Angebots muss einen klaren Gewinn bzw. eine hohe Nutzung und hohe Zufriedenheit bringen.

Um einem dezentralen Betrieb vorzubeugen, können Bibliotheken einen mobilen Makerspace einrichten, den sich Forschende für Projekte ausleihen können. Bei digitalen Makerspaces bietet sich dies an, da die Gerätschaften nicht so voluminös sind und deren Handhabung geringere Sicherheitsmaßnahmen erfordert als Werkstattgeräte. Ein gutes Setting mit VR-Brillen, Playstations, gut ausgerüsteten Rechnern oder auch 3D-Druckern lässt sich bedarfsorientiert via Kleintransporter in die Institute bringen, um dort an geeigneter Stelle als kleiner Makerspace zeitlich befristet (bspw. für ein Forschungsprojekt) aufgebaut zu werden.

Neben der räumlichen Lage trägt das Benutzungskonzept zum Erfolg von Makerspaces bei. Erhalten Makerspace-Besucher:innen eine ausreichende Einführung und dürfen anschließend weitgehend eigenständig agieren, so fördert dies die Akzeptanz und Wertschätzung des Angebots. Wenn Student:innen mit möglichst großzügigen Öffnungszeiten den Raum nutzen können, um selbstständig zu arbeiten oder sich durch das Personal vor Ort helfen zu lassen, können positive Beziehungen zwischen Mitarbeitenden und Studierenden sowie zwischen Studierenden mit ähnlichen Interessen entstehen.[26]

Für den Betrieb des Makerspace muss der Zugang spezifisch geregelt werden. Zu klären ist, ob die Nutzenden

- Zugang nur mit Personalpräsenz,
- freien Zugang (bspw. via Badge) oder
- freien Zugang (bspw. via Badge) nach Geräteeinführung

haben. Besteht der Zugang nur mit Personalpräsenz, steht die Nutzung während der Öffnungszeiten allen Zielgruppen offen. Sollen Hochschulangehörige zudem einen freien Zugang ohne Personalpräsenz erhalten, muss bei der Einrichtung des Makerspaces ein großes Augenmerk auf Sicherheitsvorkehrungen gelegt werden. Enthält der Makerspace Geräte, die einer Einführung bedürfen, und soll dennoch ein freier Zugang gewährt werden muss bspw. durch ein Buchungssystem sichergestellt werden, dass nur Berechtigte den Makerspace frei nutzen können.

26 Benjes-Small u. a. 2017.

3.4 Kundenbindung

Der Makerspace sollte so angeboten werden, dass Hochschulangehörige sich abgeholt fühlen und gerne wiederkommen. Zudem sollte er so eingerichtet sein, dass er weitestgehend selbsterklärend ist. Materialien sollten gut sortiert sein, Beschreibungen sowie Nutzungsbedingungen zu Geräten vorliegen und Tutorials zu Tools angeboten werden. Sollten Einführungen oder Geräteführerschein notwendig sein, sollten diese nach Möglichkeit buchbar sein.

Überzeugende Beratungen tragen viel zur Kundenbindung bei. Das Personal muss kompetent sein (was eine Herausforderung sein kann) und sich auf die verschiedenen Fragen einlassen können. Einführungen, Workshops oder andere Veranstaltungen müssen auf die Hochschule abgestimmt sein. Ggf. bietet es sich an, in der Hochschule vorhandenes Knowhow einzubinden. Die Bibliothek kann den Forschenden im Makerspace eine Plattform bieten, die diese für Interaktionen mit Studierenden oder mit der Öffentlichkeit nutzen können. Damit wird der Ort für Forschende interessant und sie tragen zum Erfolg des Makerspace bei.

Dezidiertes Ziel sollte sein, dass sich eine Community bildet. Interessant wäre, wenn sich im Makerspace Forschende und Studierende verschiedener Disziplinen treffen und ins Gespräch kommen können. Unterstützend dafür können verschiedene Austauschformate sein, wie Projektpräsentationen oder auch gemeinsame Kaffee-Pausen im Makerspace.[27]

Zuletzt fördern spezifische Kommunikations- und Marketingmaßnahmen die Bindung. Hierbei können Hochschulbibliotheken ihre etablierten Kommunikationskanäle nutzen.

3.5 Schlüssel-Ressourcen

Frei benutzbare Geräte und Materialien – Raum – Personal: Das sind die Schlüsselressourcen, die für den Betrieb eines Makerspaces benötigt werden. Die Auswahl der Geräte hängt davon ab, welchen inhaltlichen Fokus der Makerspace haben soll, der wiederum durch die anzusprechende Zielgruppe und das vorhandene Budget bestimmt wird.

Die Investition in Großgeräte, die in einer offenen Werkstatt zu finden sind, ist beträchtlich. Zudem sind Sägen oder Standbohrmaschinen mit einer starken Lärmemission und Staubbildung verbunden und benötigen einen separaten Raum. Ist der Platz nicht vorhanden, lässt sich dies kaum im üblichen organisatorischen Rahmen der Bibliotheken realisieren. Einfacher und günstiger hingegen sind die Geräte für die digitale Bearbeitung von Gegenständen, Video- oder Fotobearbeitung oder das Pro-

27 Strebt man diese Bindung an, ist es von Vorteil, keine dezentralen Makerspaces anzubieten, da dadurch die Durchmischung erschwert wird.

grammieren, wie sie in Scholarly Makerspaces angeboten werden. Zudem sind diese Aktivitäten besser mit den sonstigen Anforderungen an Bibliotheksräume vereinbar.

In der Literatur finden sich Hinweise zu „Shoppinglists“ (bspw. bei Bronkar, auf deren Liste sich Geräte für öffentliche Bibliotheken zwischen 500 US-Dollar und 50 000 US-Dollar befinden[28]). Die zehn häufigsten Technologien und Aktivitäten in Makerspaces der Bibliotheken[29] sind unten aufgeführt. Sie zeigen, dass Bibliotheken sich – wohl aus oben genannten Grund – mehr auf digitale Makerspaces spezialisieren und sich damit von den FabLabs unterscheiden:

- Computer-Arbeitsplätze
- 3D-Drucker
- Kunsthandwerk
- Computerprogramme/Software
- 3D-Modellierung (Fotogrammmetrie, Töpfern o. ä.)
- Fotobearbeitung
- Videobearbeitung
- Bastelei
- Arduino/Raspberry Pi
- Robotics

In Hochschulen liegt der Fokus meist noch stärker auf der Förderung der digitalen Fähigkeiten der Studierenden, weshalb auf deren Listen Virtual Reality- und Augmented Reality-Tools ergänzt sind.[30] Ein v. a. toolbasiertes Setting wird in den Digital Humanities benötigt[31]. Der Anspruch ist, dass in Makerspaces dieser Art das Angebot kuratiert und didaktisch aufbereitet ist. Gemäß Kaden und Kleineberg sollten sich Nutzende mit neuen Forschungsverfahren vertraut machen können. Es sollen Demos stattfinden und man soll mit Testdaten die Verfahren praktisch üben können.[32] Das bedingt aber, dass das Personal in den Makerspaces über hinreichende Kompetenzen in den Digital Humanities und ihren Anforderungen verfügen.

Generell bedeutet das Führen von Makerspaces eine Veränderung im Personalbestand. Damit die Studierenden ins Arbeiten mit dem Equipment hineinkommen, muss bei jedem Makerspace-Typ der Umgang damit vermittelt werden. Der Betrieb einer offenen Werkstatt ist personalintensiv, da die Geräte-Nutzung betreut werden sollte, auch wenn die Nutzenden nach Einführung die Geräte selbstständig benutzen. Zudem benötigt die Wartung der Geräte speziell ausgebildetes Personal. Für Scholarly Makerspaces oder Gaming Labs ist IT-affines Bibliothekspersonal notwendig. Meist ist aber das benötigte Wissen nicht vorhanden. Um gute Tool-Einführungen oder überzeu-

28 Kroski u. Kroski 2017.
29 Burke 2018: S. 6.
30 LaPierre 2022; Iglesias 2018.
31 https://makerspace.hypotheses.org/ (veröffentlicht am: 15.12.2022) (27.02.2023).
32 Kaden u. Kleineberg 2019.

gende Beratungen geben zu können, wird Spezialwissen benötigt. Dieses über Weiterbildungen zu erwerben benötigt Zeit, und das Wissen muss stets aufgefrischt werden.

Das Personal vor Ort trägt wesentlich zum Erfolg von Makerspaces bei. Gleichzeitig ist dieser Punkt aber auch eine Herausforderung für Hochschulbibliotheken. Wie oben erwähnt, bedingt das Betreuen von Makerspaces spezifisches Wissen und Fertigkeiten, die bald als überfordernd von Bibliotheksmitarbeitenden wahrgenommen werden können.[33] Eine Variante ist, dass Bibliotheken Expert:innen einstellen. Eine andere ist, technik- oder toolaffine Studierende (wie Absolvent:innen von Digital-Humanities-Studiengängen, Computerlinguist:innen, 3D-Designer:innen oder Game-Designer:innen) mit der Unterstützung in Makerspaces zu beauftragen. Auf alle Fälle ist ein funktionierendes, nachhaltiges Personalmodell für den Betrieb von Makerspaces erforderlich.

3.6 Schlüsselaktivitäten

Die Grundidee von Makerspaces ist, dass diese frei benutzbar sind. Aber die Nutzung von Geräten oder Tools ist meist nicht selbsterklärend, weshalb Einführungen und Workshops zur Handhabung angeboten werden müssen. Zudem bieten sich Veranstaltungen im Makerspace an, um diesen selbst bekannt zu machen. Um die Nutzung zu steigern, ist eine stete Kommunikation über die Aktivitäten im Makerspace von Vorteil. Interessant sind auch Ausstellungen mit Produkten aus dem Makerspace. Zudem können – je nach Zugänglichkeit und strategischer Ausrichtung der Hochschule – folgende Aktivitäten im Makerspace genutzt werden, um den Austausch zwischen Forschung und Bevölkerung zu fördern:

- Einführung in die Tools und Geräte, Geräteführerschein, wenn nötig,
- Workshops in den Makerspaces,
- Bekanntmachen des Angebots innerhalb der Hochschule oder
- Veranstaltungen für die Bevölkerung.

3.7 Schlüsselpartner – Kooperationen

Wichtig ist, vor dem Aufbau eines eigenen, vollumfänglichen Makerspaces das Umfeld genau unter die Lupe zu nehmen. Gibt es im Umfeld der Universität bereits einen Makerspace, der allenfalls als Kooperationspartner in Frage käme? Oder hat eine andere Einheit der Hochschule bereits ein Angebot zu den Bedürfnissen der Forschenden

33 Dies gilt nicht nur für das Bibliothekspersonal, sondern auch für Nutzende von Makerspaces. Buchner und Ojo (2022) kritisieren, dass in Makerspaces ein großes Knowhow erwartet wird und dadurch Personen ausgeschlossen werden.

oder Studierenden etabliert? Ggf. ist dieses aber nicht flächendeckend bekannt oder auch nicht für alle zugänglich. Hier könnte die Hochschulbibliothek in den Dialog mit der anbietenden Einheit treten, um auszuloten, wie die Dienstleistungen für die gesamte Hochschule zugänglich gemacht werden könnte.

Es ist von Vorteil (wenn nicht sogar eine Win-Win-Situation), wenn die Bibliothek für die Veranstaltungen im Makerspace eng mit Forschenden und Dozierenden der Hochschule zusammenarbeitet. Zum einen muss die Bibliothek nicht das gesamte benötigte Knowhow beim eigenen Personal aufbauen. Zum anderen kennen die Forschenden und Dozierenden das Angebot im Makerspace bestens und tragen dazu bei, dass sich dieses weiterentwickelt.

Weiter können Makerspaces, wie oben erwähnt, nicht losgelöst von Lehre und Forschung sein, da sonst die Nutzung zu gering wäre. Es bedingt eine gute Abstimmung vom Angebot im Makerspace. Dazu gehören:

- Aufbauen von Kooperationen mit Knowhow-Trägern;
- Gespräche mit Lehre: Wie kann das Angebot mit den Lehr-/Lerninhalten kombiniert werden?;
- Gespräche mit Lehre und Forschung: Welche Settings werden aufgrund von Forschung und Lehre benötigt?

3.8 Kosten und Einnahmen

Makerspaces können kostenintensiv sein. Zum Start ist oft eine Umgestaltung, wenn nicht sogar ein Umbau der Räumlichkeiten notwendig. Falls Medien vorhanden sind, müssen diese reduziert und magaziniert werden, Regale abgebaut und neues Mobiliar besorgt werden. Das Material des Makerspace – unabhängig von dessen Typ – braucht Stauraum. Im Budget einzuberechnen sind die Kosten, um das benötigte Material und den Gerätepark nach einiger Zeit zu erneuern und so à jour zu halten.

Wie bei den Schlüsselressourcen erwähnt, ist das Preisspektrum der anzuschaffenden Geräte breit. Auch fallen hier Wartungskosten an. Abhängig von der Größe der Hochschule müssen ggf. mehrere Geräte desselben Typs angeschafft werden. Dies ist insbesondere der Fall, wenn mobile Makerspaces angeboten werden, die auch Logistik-Kosten verursachen.

Die höchsten Kosten sind die Personalkosten. Zum einem wird Personal zu Servicezeiten vor Ort benötigt, um die Geräte zu erklären oder auch nur für Sicherheit und reibungslosen Betrieb zu sorgen. Zum anderen wird eine stetige Weiterbildung des Personals vor Ort benötigt, damit dieses mit den technologischen Entwicklungen mithalten kann. Weiter muss ggf. Knowhow eingekauft werden, um spezifische Kurse anbieten zu können.

Die meisten Hochschulbibliotheken müssen nicht separat für Raum- und Reinigungskosten aufkommen. Aber in Makerspaces wird der Reinigungsbedarf erhöht sein, sodass zusätzlich noch Reinigungskosten anfallen können. Gleiches gilt für allfäl-

liges Sicherheitspersonal, das für einen Schließrundgang bei unbetreutem Betrieb notwendig sein kann.

Auch müssen die Kosten für Kommunikation und Marketing einberechnet werden. Bei Veranstaltungen können Give-Aways gegeben werden. Events können mit Plakaten, Flyern oder in Social-Media-Kanälen beworben werden.

Dem gegenüber stehen allfällige Einnahmen durch kostenpflichtige Veranstaltungen oder auch Nutzungsgebühren. Normalerweise werden diese nicht von Hochschulangehörigen eingezogen, wobei es bedenkenswert ist, bei zeitintensiven Dienstleistungen (wie Beratungen oder Ausführungen bzw. Mitwirkung in Projekten) eine Gebühr zu erheben.

Neben Einnahmen können für den Unterhalt und Weiterentwicklung von Makerspaces Drittmittel für spezifische Projekte eingeworben werden, wie auch durch kluge Kooperationen mit Forschungsprojekten die Ausstattung des Makerspaces ergänzt werden kann.

3.9 Führungsstruktur

Aufbau und Wartung des Makerspaces, Planung der Personaleinsätze oder die Entscheidung, welche Dienstleistungen angeboten werden, bedingen eine Organisationsstruktur. Hochschulen benötigen aufgrund ihres Volumens schnell einen großen Makerspace, für dessen Betreuung ein Team oder eine Abteilung zuständig ist. Ein kleiner Makerspace hingegen braucht kein gesondertes Team. Ein eigenes Team ist abhängig vom Umfang der Aufgaben, und ob z. B. Makerspaces an verschiedenen Standorten aus einer Hand geführt werden.

Verfügt die Bibliotheksleitung über reichlich Personalressourcen im Gesamtbetrieb, kann ein neues Team für den Betrieb des Makerspaces aufgebaut werden, in dem alle benötigten Kompetenzen vertreten sind und eine Führungsstruktur aufgebaut werden kann, die in keinem Konflikt zu bestehenden Einheiten steht. Meist wird aber für die Deckung des größeren Personalressoucenbedarfs eine Zusatzfinanzierung benötigt, sei es entweder durch Umschichtung/Priorisierung von Aufgaben innerhalb der Bibliothek oder durch Zusatzmittel des Trägers.

Die Realität ist aber oft eine andere. Mitarbeitende aus bestehenden Einheiten (wie IT, Benutzung, Liaison Services oder Data Librarians) bilden ein neues Team, um den Makerspace zu betreuen. Die Führung kann einer bestehenden Abteilungs- oder Teamleitung überantwortet werden, wobei aber die Führungsspanne beachtet werden muss. Wird eine neue Führungsposition geschaffen, um das Portfolio bestehender Leitungspersonen nicht zu überfrachten, sollte jedes Teammitglied im Makerspace ausgewiesene Stellenprozente für die Arbeit darin haben.

Während die fachlichen Expert:innen im Team die Nutzenden beraten oder Workshops durchführen und die Spezialist:innen die Gerätewartung übernehmen, kümmert sich das Team (oder die Leitung) um die strategische Ausrichtung des Makerspaces innerhalb der Bibliotheksbetriebs.

4 Zusammenfassung

Makerspaces bieten Hochschulbibliotheken die Möglichkeit, neue innovative Dienstleistungen einzuführen und sich auf dem Campus als Unterstützerin des informellen Lernens in all seinen Facetten zu positionieren. Mit Makerspaces können auch Kundengruppen, die Bibliotheken nicht mehr aufgesucht haben, zurückgewonnen werden. Bibliotheken haben dadurch die Möglichkeit, sich zukunftsorientiert weiterzuentwickeln und ihr Image zu verbessern. Insgesamt wurde gezeigt, dass Makerspaces für wissenschaftliche Bibliotheken eine große Chance sind, sich an zentraler Stelle neu zu positionieren, auch wenn die Investitionen in diese neuen Räume beträchtlich sein können. Um Makerspaces zum Erfolg zu führen, ist eine konsequente Nutzendenorientierung ebenso zentral wie auch das Eingehen von Kooperationen mit Forschung und Lehre. Es ist je nach Situation vor Ort angemessen, ein Team in der Bibliothek mit dem Betrieb des Makerspaces zu beauftragen, auch um Überlastungen beim Personal vorzubeugen. Die abschließende Checkliste enthält, die für ein Betriebskonzept zu klärenden Punkte.

5 Checkliste

Umfeldanalyse
- ☐ Bietet jemand im Umfeld einen Makerspace an?
- ☐ Welcher Makerspace-Typ bietet sich an?
- ☐ Welche Nutzung wird erwartet?

Zielgruppe
- ☐ Wer soll den Makerspace nutzen? (Auswirkung auf Standort, Infrastruktur, Zugänglichkeit und Personalressourcen)

Produkte/Dienstleistung
- ☐ Welche Bedürfnisse sollen mit dem Makerspace befriedigt werden?
- ☐ Welche Dienstleistungen finden die Nutzenden vor?

Standort
- ☐ Wo befindet sich der Makerspace?

Infrastruktur
- ☐ Welche Geräte werden benötigt?
- ☐ Welches Material wird benötigt?
- ☐ Flächenbedarf

- ☐ Werden bauliche Maßnahmen benötigt, um den Betrieb aufnehmen/optimieren zu können?
  - ☐ Materialschränke?
  - ☐ Steckdosen?
  - ☐ Rechner festschrauben, VR-Brillen-Aufhänge-Vorrichtung
  - ☐ WLAN
  - ☐ Video-/Audioraum
- ☐ Wird eine Verpflegungsmöglichkeit benötigt? (abhängig von der Zugänglichkeit)

Zugänglichkeit
- ☐ Kann der Raum nur genutzt werden, wenn Personal vor Ort ist?
- ☐ Welche Öffnungszeiten werden gewährleistet?
- ☐ Wie ist der Zugang geregelt, wenn der Raum ohne Personal benutzbar ist?

Sicherheitskonzept
- ☐ Unfallvermeidung
- ☐ Brandschutz
- ☐ Diebstahlsicherung

Kommunikation und Marketing
- ☐ Wie wird die Community-Bildung unterstützt?
- ☐ Wie werden Veranstaltungen publik gemacht?
- ☐ Social-Media-Auftritt
- ☐ Grafik und Druck

Personalressourcen
- ☐ Wer betreut den Makerspace?
- ☐ Wer ist verantwortlich für Einführungen, Veranstaltungen, Workshops?
- ☐ Welche Anforderungen muss das benötigte Personal erfüllen?
- ☐ Sind Weiterbildungen erforderlich? Muss gesondert rekrutiert werden?

Organisatorische Einbindung
- ☐ Teamzusammensetzung
  - ☐ Mit neuen Mitarbeitenden besetzt?
  - ☐ Aus verschiedenen anderen Teams zusammengesetzt?
  - ☐ Zusatzaufgabe eines bestehenden Teams?
- ☐ Führungsstruktur
  - ☐ Festes Team mit Leitung?
  - ☐ Gesonderte Organisationseinheit oder Eingliederung in einer bestehenden Einheit?

Betriebsplan
- ☐ Einsatzplan ☐ Beratung
- ☐ Geräte-Updates
- ☐ Materialkontrolle und -beschaffung
- ☐ Reparaturen
- ☐ Veranstaltungsplanung
- ☐ Kommunikationsplanung

Finanzen/Budget
- ☐ Umbaukosten
- ☐ Einrichtung
- ☐ Materialkosten
- ☐ Geräte oder Ausrüstung (Anzahl) eingeteilt nach:
  - ☐ Notwendig
  - ☐ Nützlich
  - ☐ Wünschenswert
- ☐ Wartungs- oder Lizenzkosten
- ☐ Personalkosten
- ☐ Weiterbildung
- ☐ Externe Expert:innen
- ☐ Reinigung
- ☐ Sicherheit
- ☐ Druckkosten
- ☐ Logistik

Mögliche Einnahmen
- ☐ Nutzungsgebühr für Öffentlichkeit
- ☐ Kostenpflichtige Veranstaltungen

Literatur

Ackern, Isabell van (Hrsg.): Lernwelt Hochschule 2030. Konzepte und Strategien für eine zukünftige Entwicklung. Lernwelt Hochschule 2030. Berlin: De Gruyter Saur 2022 (Lernwelten). https://doi.org/10.1515/9783110729221.

Benjes-Small, Candice, Liz McGlynn Bellamy, Jennifer Resor-Whicker u. Lisa Vassady: Makerspace or Waste of Space: Charting a Course for Successful Academic Library Makerspaces. In: ACRL 18th National Conference, „At the Helm“. Baltimore, Maryland, March 22–25, 2017. S. 428–436.

Bonte, Achim u. Lukas Oehm: Vorstoß in neue Wissensräume. Makerspaces im Leistungsangebot wissenschaftlicher Bibliotheken. Vortrag beim 104. Deutschen Bibliothekartag in Nürnberg. 2015. https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/1730 (25.01.2024).

Bronkar, Cherie: The Current State of Library Makerspace. In: Makerspaces in practice: successful models for implementation. Hrsg. von Ellyssa Kroski. Chicago: ALA Editions 2021. S. 3–18.

Buchner, Tobias u. Jelena Ojo: Making und Fähigkeit. Eine ableismkritische Analyse der Potenziale von Makerspaces in formalen Bildungseinrichtungen. In: Medienimpulse 60 (2022), H. 2, S. 40. https://doi.org/10.21243/mi-02-22-11.

Burke, John: Makerspaces. A practical guide for librarians. Lanham, MD: Lexington Books 2018.

Hatch, Mark: The maker movement manifesto: rules for innovation in the new world of crafters, hackers, and tinkerers. 1st edition. New York: McGraw-Hill Education 2014.

Hauke, Petra: Bibliotheken bauen und ausstatten. Bad Honnef: Bock + Herchen 2009.

Hauke, Petra u. Klaus Ulrich Werner: Praxishandbuch Bibliotheksbau. Planung – Gestaltung – Betrieb. Berlin: De Gruyter Saur 2016 (De Gruyter Reference). https://doi.org/10.1515/9783110403183.

Heinzel, Viktoria, Tobias Seidl u. Katharina Späth: Makerspaces an Universitäten in Deutschland: Status quo und Entwicklungsperspektiven. In: Lernwelt Makerspace. Hrsg. von Viktoria Heinzel, Tobias Seidl u. Richard Stang. Berlin: De Gruyter 2020. S. 59–86. https://doi.org/10.1515/9783110665994-006.

Helmkamp, Kerstin: Strategieprozesse zur Neuausrichtung von Universitätsbibliotheken und ihrer Organisationseinheiten im Zuge des digitalen Wandels. Das Beispiel der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen und ihrer Benutzungsabteilung. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal/herausgegeben vom VDB, 3 (2016), H. 4, S. 32–46.

Iglesias, Edward: Creating a Virtual Reality-Based Makerspace. In: Online Searcher 42 (2018), H. 1, S. 36–39.

Jochumsen, Henrik, Rasmussen Casper Hvenegaard u. Dorte Skot-Hansen: The four spaces – a new model for the public library. In: New Library World 113 (2012), H. 11/12, S. 586–597. https://doi.org/10.1108/03074801211282948.

Kaden, Ben u. Michael Kleineberg: Scholarly Makerspaces. Ein Zwischenbericht zum DFG-Projekt FuReSH. In: LIBREAS. Library Ideas 35 (2019). https://doi.org/10.18452/20331.

Kovalik, Claudia u. Karsten Schuldt: Makerspace-Toolboxen für Bibliotheken in der Schweiz. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal/Herausgeber VDB 8 (2021), H. 4, S. 1–12. https://doi.org/10.5282/o-bib/5729.

Kroski, Ellyssa u. Ellyssa Kroski: The makerspace librarian's sourcebook. London: Facet Publishing 2017.

LaPierre, Suzanne S.: How Libraries Can Leverage the Learning Potential of AR. In: Computers in Libraries 42 (2022), H. 3, S. 19–23.

Nötzelmann, Cordula: Makerspaces. Eine Bewegung erreicht Bibliotheken. In: Bibliotheksdienst 47 (2013), H. 11, S. 873–786. https://doi.org/10.1515/bd-2013-0099.

Osterwalder, Alexander u. Yves Pigneur: Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers. Hoboken, NJ: John Wiley 2010.

Späth, Katharina, Tobias Seidl u. Viktoria Heinzel: Verbreitung und Ausgestaltung von Makerspaces an Universitäten in Deutschland. In: o-bib. Das offene Bibliotheksjournal 6 (2019), H. 3, S. 40–55. https://doi.org/10.5282/o-bib/2019H3S40-55.

Stöber, Thomas: Welche Zukunft für die Benutzungsservices? Strategiefragen zwischen Printbestand und neuen Dienstleistungen. Vortragsfolien. 111. BiblioCon in Hannover, 23.–26. Mai 2023. https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/18340 (30.05.2023).

Teasdale, Rebecca M.: Defining success for a public library makerspace: Implications of participant-defined, individualized evaluative criteria. In: Library & Information Science Research 42 (2020), H. 4, 101053. https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101053.

Tiepmar, Jonas, Jens Mittelbach, Melanie Kaiser, Daniela Dobeleit, Paul Schwanse, Uta Fröhner u. Maik Jähne: Wissen kommt von Machen. Zukunftsgestaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken im Zeitalter der Digitalisierung. In: Bibliothek Forschung und Praxis 42 (2018), H. 1, S. 69–82. https://doi.org/10.1515/bfp-2018-0009.

Anke Quast

3.3 Entwicklungen bei den Basisdienstleistungen (Ausleihe, Scandienste, Logistik)

1 Einleitung

Über Jahrhunderte war der Hauptservice einer Bibliothek der Zugang zu ihren physischen, vor Ort einsehbaren Beständen und Sammlungen. Im 19. Jahrhundert wurden Bibliotheken zu wichtigen Bestandteilen der öffentlichen Bildungssysteme, und die Ausleihe von Büchern in vielen Bibliotheken gehörte zum Standardangebot. Die Entwicklung von der Präsenzbibliothek mit klassischen Lesesälen zur modernen wissenschaftlichen Bibliothek mit unterschiedlichen Zonierungen für verschiedene Arbeitsweisen und Zielgruppen und vor allem der Erweiterung zu digitalen Services und Angeboten haben daran bisher nicht wirklich etwas geändert.

Qualitativ ist der Ausleihservice von physischen Beständen/Medien und von Non-Book-Materialien, mittlerweile bis hin zur Ausleihe von Bohrmaschinen oder Gemälden, breit aufgestellt. Aber auch bei langsam sinkenden Ausleihzahlen deutscher wissenschaftlicher Bibliotheken seit 2013[1] gehört er nach wie vor zum Basisservice, der allerdings mit erheblichen technischen und organisatorischen Aufwänden verbunden ist.

Im Bereich der Logistik der Bestände reicht die Entwicklung vom Transport bestellter Medien mit Kisten und Bücherwagen hin zu vollautomatisierten, RFID-gesteuerten Magazinanlagen. Die Automatisierung in Form von Ausleih- und Rückgabeautomaten sowie angeschlossenen Bezahlsystemen verlagert die Tätigkeiten mehr und mehr zu den Nutzer:innen, die diese Automaten im Ausleihprozess selbst bedienen, eine Voraussetzung für längere Öffnungszeiten auch ohne Bibliothekspersonal.

Neben dem möglichst barrierefreien Zugang zu den physischen Beständen gehört die Organisation des sicheren Zugangs zu lizenzierten Online-Ressourcen wie E-Journals, E-Books sowie elektronischen Fachdatenbanken ebenfalls zum festen Angebot heutiger Bibliotheken.

Zu ihrem Service zählen klassischerweise auch die Druck-, Kopier- und Scanangebote. So können direkt vor Ort in Selbstbedienung Auszüge aus Medien vervielfältigt, kopiert und weiter genutzt werden. Darüber hinaus bieten Bibliotheken Bestellmöglichkeiten für Kopien respektive Scans von Artikeln und Aufsätzen aus den eigenen Bibliotheksbeständen an. Letzteres ergänzt den Bibliotheksservice von Hochschulbi-

1 Deutsche Bibliotheksstatistik Gesamtauswertungen Berichtsjahre 2010–2021: Entleihungen in öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland (2022).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-009

bliotheken, die Zusammenstellung von Semesterapparaten für Lehrveranstaltungen, die heute zumeist auch elektronisch angeboten werden.[2]

2 Ausleihe

Hinter dem Ausleihservice einer Bibliothek steht ein erheblicher Verwaltungs- und Logistikaufwand: Die Ausleihen müssen dokumentiert, den Entleihenden zugeordnet und Ausleihfristen überwacht werden. Gegebenenfalls entstehen bei Überschreitung von Ausleihzeiten Gebühren, die eingenommen, verbucht und bis hin zum Vollstreckungsverfahren nachverfolgt werden müssen.[3] Die Organisation von Bestellungen auf Bestände umfasst das Ausheben, Bereitstellen und Zurückordnen der Medien. Kommen noch Transportwege zwischen verschiedenen Standorten hinzu, muss auch die Lieferung organisiert werden.

Neben den ausleihbaren Printmedien werden zudem Non-Book-Materialien wie Karten, Notenmaterial, Mikrofiches oder technische Geräte bis hin zu Kopfhörern, Ladekabeln usw. ausgeliehen. Auch lässt sich die Nutzung von abschließbaren Bücherwagen oder -boxen, um Arbeitsmaterial über einen längeren Zeitraum in der Bibliothek zu belassen, über die Entleihung regeln.

Organisatorisch gehören die Verwaltungstätigkeiten im Zusammenhang mit der Ausleihe zum Bereich der Leihstellen- und Magazintätigkeiten. Das hier eingesetzte Personal organisiert die Anmeldung, Bereitstellung und Ausgabe bestellter Medien, die Abwicklung der Gebührenvorgänge, Ersatzbeschaffungen und die Beratung und Auskunft zu allen Fragen rund um das Bibliothekskonto.

2.1 Verwaltung von Bibliothekskonten

Voraussetzung für viele Bibliotheksservices ist die Registrierung, d. h. die Einrichtung eines Bibliothekskontos im Bibliotheksmanagementsystem und die Ausstellung eines Bibliotheksausweises. Damit verbunden ist die Übernahme bestimmter persönlicher Angaben in die Datenverwaltung der Bibliothek. Dies ist notwendig, um z. B. das bei der Ausleihe entliehene Medium mit dem Benutzungskonto zu verbinden. Oft gibt es in den Bibliotheken verschiedene Kategorien von Nutzer:innen und damit verbundene unterschiedliche Servicebedingungen. Einzelne Dienstleistungen können so auf be-

2 Zu folgenden Themen gibt es eigene Beiträge in diesem Band: Kapitel 3.4 „Überregionale Bibliotheksdienstleistungen: Fernleihe und Direktlieferdienste“, Kapitel 3.1 „Lernraumentwicklung und Lernraumverwaltung in wissenschaftlichen Bibliotheken“ sowie Kapitel 3.5 „Bibliothekarische Auskunft und Informationsdienstleistungen“.

3 Vgl. Gantert u. Hacker 2016: S. 295 f.

stimmte Gruppen beschränkt sein, etwa die Ausleihe von Titeln der Lehrbuchsammlung auf die eigenen Hochschulangehörigen. Dafür können u. a. urheberrechtliche oder auch Vertragsregelungen mit den Verlagen ausschlaggebend sein. Besondere Bedingungen, wie verlängerte Leihfristen, können für Menschen mit Behinderung und chronischen Krankheiten gelten, um damit den gesetzlichen Anspruch auf Teilhabe für alle zu gewährleisten, verankert in der 2006 von den Vereinten Nationen verabschiedeten, 2009 von Deutschland ratifizierten UN-Behindertenrechtskonvention. Dieser gesetzlich verankerte Anspruch auf Nachteilsausgleich[4] gilt auch für Studierende mit Behinderungen und chronischen Krankheiten im Studium und bei Prüfungen und ist in das Hochschulrahmengesetz[5] und in der Folge in die Landeshochschulgesetze eingegangen.[6]

Für die Ausstellung der Bibliotheksausweise können in Bibliotheken Gebühren anfallen. In diesem Fall gelten zumeist ermäßigte Gebühren für verschiedene Personenkreise (z. B. Minderjährige, Menschen mit Behinderung, eigene Hochschulangehörige). Zahlreiche wissenschaftliche Bibliotheken verzichten mittlerweile ganz auf diese Gebühren.

Die Übernahme der notwendigen Daten erfolgt in aller Regel durch einen Anmeldevorgang, entweder direkt vor Ort oder über eine Online-Registrierung. Spätestens bei der Ausgabe des Bibliotheksausweises müssen Personaldokumente, i. d. R. Personalausweis oder Pass mit der Meldebescheinigung, vorgelegt werden, um die Adressdaten zu verifizieren und die eindeutige Identifikation zu gewährleisten. An den Universitätsbibliotheken haben sich u. a. automatisierte Verfahren der Datenübertragung immatrikulierter Studierender in das Bibliotheksmanagementsystem etabliert. Damit gelten die Studierendenausweise zumeist gleichzeitig als Bibliotheksausweise. Im Zuge der Erweiterung der Funktionen der Studierendenausweise zu Campuscards lassen sich darüber hinaus die Bezahlfunktionen für Mensa und Bibliotheksgebühren oder das Ticket für den öffentlichen Nahverkehr verbinden.

Verschiedentlich existieren Ausleihverbünde von Bibliotheken, wie z. B. HOBSY (Hannoversches Online-Bibliothekssystem), ein Zusammenschluss öffentlicher und wissenschaftlicher Bibliotheken Hannovers, die einen einheitlichen Ausweis und damit erweiterten Service, etwa die Rückgabemöglichkeit an anderen Bibliotheken des Verbundes, bieten.[7] Die Schweiz ermöglicht mit dem BibliOpass die Nutzung von gleich 600 Schweizer Bibliotheken. Die in einer dieser Bibliotheken registrierten Personen können den Ausleihservice in jeder der anderen Bibliotheken nutzen, ohne

4 Sozialgesetzbuch (SGB) IX – Rehabilitation und Teilhabe von Menschen mit Behinderungen, Artikel 1 (2016).

5 Hochschulrahmengesetz (HRG) § 2 Abs. 4.

6 Vgl. Nachteilsausgleiche: Gesetzliche Verankerung (2014). Deutsches Studierendenwerk. https://www.studentenwerke.de/de/content/nachteilsausgleiche-gesetzliche-verankerung (26.02.2023).

7 Vgl. Tempel 2020.

eine neue Bibliothekskarte zu erwerben oder Benutzungsgebühren zu entrichten.[8] Das seit 2020 eingeführte Schweizer swisscoverysystem ermöglicht nicht nur die Recherche in den Beständen von rund 500 Schweizer Bibliotheken, es können auch Ausleihen und ggf. Kurierdienste für die Lieferung von Bestellungen genutzt werden, die Anmeldung ist kostenfrei.[9]

Verbunden mit der Ausleihe ist die Regelung von Ausleihfristen und damit auch die Verfahrensweise bei Fristverlängerungen und Überziehungen der Ausleihzeiten. Ausleihfristen können für verschiedene Bestände unterschiedlich geregelt sein. Für den normalen Ausleihbestand gilt zumeist eine Leihfrist von vier Wochen mit mehrfacher Verlängerungsmöglichkeit. Für Sonderbestände können verkürzte Leihfristen gelten.

Die Ausleihfristen für die verschiedenen Bestandsgruppen sind im Bibliotheksmanagementsystem mit Erinnerungs- und/oder kostenpflichtigen Mahnschreiben hinterlegt. Aus Datenschutzgründen müssen spezifische Fristen für Löschroutinen der in den Benutzungskonten gespeicherten Ausleihdaten und Gebührenvorgänge festgelegt sein, sofern keine Forderungen mehr bestehen. Die Gebühren für Erst-, Zweit- und weitere Mahnungen sind in den jeweiligen Benutzungs- und Gebührenordnungen festgelegt. Gemeinhin wird von der Erhebung von Mahngebühren erwartet, dass diese die „Ausleihdisziplin“ beeinflussen und Medienverluste verringern sollen. Dabei unterscheiden sich Gebührenhöhe und Mahnrhythmen der Bibliotheken erheblich.[10] Diskutiert wird, ob es eine sinnvolle und zielgruppenorientierte Serviceverbesserung wäre, die Leihfristzeiten über die üblichen meist vier Wochen mit zweimaliger Verlängerungsmöglichkeit z. B. auf die Dauer eines Semesters zu verlängern oder automatische Verlängerungen zu etablieren, falls keine Vormerkungen auf die entliehenen Medien bestehen. Dagegen stehen Befürchtungen, dass dadurch die Rückgabe von Medien unterbleiben könnte und diese über lange Zeit nicht mehr für andere zur Verfügung stünden. Auch die Auswirkungen des Verzichts auf Mahngebühren werden in diesem Zusammenhang diskutiert und auf positive Beispiele US-amerikanischer Bibliotheken verwiesen.[11]

2.2 Automatisierung der Ausleihvorgänge

Die mit der Ausleihe verbundenen Vorgänge wurden mehr und mehr durch technische Entwicklungen automatisiert und von personalintensiven Arbeitsschritten in die Selbstbedienung überführt. Technische Voraussetzungen dafür sind, neben maschinell auslesbaren Bibliotheksausweisen und Mediendatensätzen der ausleihbaren Bestände, die Mediensicherung bei Entnahme aus den Freihandbereichen, Sicherungsgates an den

8 Vgl. Rivier u. Rod 2006.
9 Vgl. https://swisscovery.slsp.ch (13.02.2024).
10 Vgl. Christensen 2017: S. 254.
11 Vgl. Wilson u. a. 2015.

Bibliothekszugängen, leicht bedienbare Ausleih- und Rückgabeautomaten, ggf. verbunden mit einem automatischen Buchtransport, und Bezahlmöglichkeiten über Kassenautomat oder Cashsysteme.

In den meisten Bibliotheken können die ausleihbaren Bestände in den frei zugänglichen Bereichen selbständig entnommen und entliehen werden. Magazinbestände bzw. Bestände, die nicht unmittelbar im Zugriff sind, müssen dagegen bestellt werden. Die in analogen Zeiten auszufüllenden Bestellscheine wurden von den meisten Bibliotheken standardmäßig von elektronischen Bestell- und Ausleihverfahren abgelöst. Für die Bestellung ist, nach der Recherche im Online-Katalog bzw. Discovery-System oder Suchportal der Bibliothek, eine Anmeldung im Bibliothekssystem notwendig, um mit der Bestellung die Exemplardaten des gewünschten Mediums mit dem Benutzungskonto zu verknüpfen. Die Bestellinformation wird an die entsprechende Ausgabestelle gesandt, das Medium herausgesucht und zur Abholung bereitgestellt. An vielen wissenschaftlichen Bibliotheken gibt es Bereitstellungsregale, aus denen die Bestellungen direkt von den Nutzer:innen entnommen und durch das Bibliothekspersonal an den Ausleihstellen oder an Ausleihautomaten in Selbstbedienung verbucht werden können. Dadurch wird die definierte Ausleihfrist für das Medium mit dem Benutzungskonto verknüpft, was notwendig ist, um bei Überziehung der Leihfristen die Mahnvorgänge zu starten, ggf. die Konten mit Mahngebühren zu belasten und daran anschließende Mahnverfahren in Gang zu setzen. Etabliert hat sich vielfach die automatisierte Benachrichtigung per Mail, sobald bestellte Medien zur Abholung bereitstehen, und auch Erinnerungsmails, wenn die Leihfrist endet.

Nicht abgeholte Medien werden innerhalb eines definierten Zeitraums, meist 5–7 Tage, vom Personal abgeräumt.

2.3 Eingesetzte Technik bei der Selbstverbuchung, Rückgabe und Mediensicherung

Grundlage für den Einsatz automatisierter Verfahren ist die individuelle, maschinell auslesbare Kennzeichnung der Ausleihbestände und der Bibliotheksausweise. Dafür können verschiedene Verfahren eingesetzt werden, wie das seit den 1970er Jahren etablierte Barcodeverfahren, bei dem die Bibliotheksausweis- und Mediennummern optisch gespeichert und durch Scanner einlesbar sind. Seit Mitte der 2000er Jahre kommt zunehmend RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) mit über den Standardausleihprozess erweiterten Möglichkeiten zum Einsatz.[12]

Für die Sicherung der ausleihbaren Bestände hat sich lange Zeit die EM-Sicherung (Elektromagnetische Sicherung) mit Magnetstreifen etabliert. Durch Magnetisierung und Entmagnetisierung lassen sich die schmalen Magnetreifen, die auch verdeckt im

12 Vgl. Kern 2011.

Printmedium angebracht werden können, aktivieren oder deaktivieren. Sie lösen im aktivierten Status beim Passieren der entsprechenden EM-Sicherungsgates einen Alarm aus. Aber auch die RFID-Technologie bietet die Möglichkeit der Mediensicherung über die eingesetzten Transponder mit Funktechnik. Die RFID-Tags können mit der Magnetstreifensicherung kombiniert werden. Unabhängig von der jeweiligen Sicherungstechnik bieten Sicherungsgates verschiedener Firmen außerdem die Möglichkeit einer integrierten Besucherzählung. Mit Einsatz einer entsprechenden Gate-Software lassen sich Statistiken erstellen, um z. B. die Zugangszahlen und Aufenthaltsdauer während der Öffnungszeiten zu ermitteln; eine wichtige Grundlage auch für die Verteilung der Personalkapazitäten.

Auf Barcode-Technologie basierende Ausleihgeräte erfordern das Einlesen des Bibliotheksausweises über ein Barcode-Lesegerät und aus Sicherheitsgründen die Eingabe eines Passwortes zur Identifizierung. Die zu entleihenden und ebenfalls mit Barcodes ausgestatteten Medien werden unter einen optischen Scanner gehalten und die Ausleihe gestartet. Dieser Prozess muss mit jedem Medium wiederholt werden. Über einen integrierten Drucker können die entliehenen Medien mit Angabe der Fristen quittiert werden. Bei der Rückgabe sind die gleichen Schritte notwendig. Rückgaben außerhalb von Öffnungs- und Servicezeiten, z. B. über Rückgabeboxen, werden ohne Quittierung der Rückgaben für die Bibliothekskund:innen angeboten.

Bei Einsatz von RFID-Technologie werden die Daten per Funk zwischen Lesegerät und RFID-Etikett berührungslos ausgelesen und schreibend übertragen. Vorteil dieser Technologie ist, dass Ausleihe und Entsicherung der Medien in einem Vorgang stattfinden. Die Technik erlaubt zudem das gleichzeitige Auslesen mehrerer Transponder und ermöglicht damit eine Stapelverbuchung der Medien. Die Bedienung der Geräte ist unkompliziert, da eine Sichtverbindung zwischen dem Funketikett im Medium nicht notwendig ist. Bei der Ausleihe und auch bei der Rückgabe kann ein Quittungsausdruck angeboten werden. Ist der Rückgabeautomat mit angeschlossenem Förderband und Sortierstation versehen, werden die Medien nach ihrem jeweiligen Standort vorsortiert und bei einem angeschlossenen Transportsystem an den entsprechenden Ausgabeort transportiert. Bei RFID-gesicherten Medien kann das Sicherungsgate im Durchgang auslesen, welche und wie viele Medien die Schranke passieren, bzw. kann identifizieren, welches nichtentsicherte Medium angeschlagen hat.

Zwischen den Ausleih- und Rückgabeautomaten ist über eine Schnittstelle, in der Regel über SIP2, die Verbindung zum Bibliotheksmanagementsystem gegeben. Als Datenstandard für die Beschreibung der Chips hat sich das von einem internationalen Konsortium entwickelte Dänische Datenmodell etabliert.[13] Ausleihe und Rückgabe sind so unabhängig von Personal 24/7 möglich. Die in Bibliotheken eingesetzten passiven Chips arbeiten mit einer Frequenz von 13,56 MHz und einer Reichweite von maximal 45 cm, wodurch ein unbemerktes Auslesen der Tags durch Unbefugte unwahrscheinlich

13 Vgl. ISO-Norm 28560.

ist. Der Datenschutz ist zusätzlich dadurch gewährleistet, dass keine personenbezogenen Daten und auch keine Titeldaten auf den Chips gespeichert sind.

Eine weitere Möglichkeit des RFID-Einsatzes ist die Verlängerung der entliehenen Medien direkt am Ausleihgerät, wenn das Ende der Ausleihfrist erreicht ist. Zudem können mit der Technologie Automaten betrieben werden, z. B. für die Bereitstellung von bestellten Medien oder Fernleihbestellungen, bei denen die Nutzer:innen sich mit ihrem Bibliotheksausweis am Gerät anmelden und sich das entsprechende Fach mit der Bestellung öffnet.[14] Nach dem gleichen Prinzip funktioniert auch die Schlüsselausgabe für Schließfächer oder technische Geräte.

Mit RFID-Technologie ausgestattete Bibliotheksausweise oder als Bibliotheksausweis nutzbare Karten, wie z. B. die Campus-Karten in verschiedenen Universitäten, bieten auch die Möglichkeit, Bezahlfunktionen zu integrieren oder darüber die Eingangskontrolle zu Bibliotheksräumen zu steuern.[15]

Das bei den öffentlichen Bibliotheken immer mehr Verbreitung findende Konzept der „Open Library“ basiert darauf, dass die Ausleihe und Rückgabe von Medien und anderen ausleihbaren Beständen in Selbstbedienung durchgeführt werden können, plus der Möglichkeit des Zugangs in das Bibliotheksgebäude mit dem Bibliotheksausweis bzw. Chipkarte. Mit diesem zunächst in Dänemark entwickelten Konzept können registrierte Nutzer:innen die Bibliotheken vor Ort aufsuchen, unabhängig davon, ob Bibliothekspersonal vor Ort ist. Damit sind durchgängige Zugangszeiten bis zu sieben Tagen in der Woche möglich.[16] Aber auch an einigen Universitäts- und Hochschulbibliotheken wurden bereits mit Beginn der 2000er Jahre den eigenen Hochschulangehörigen uneingeschränkter Zugang außerhalb der regulären, personalgestützten Öffnungszeiten geboten.[17]

Spannend sind die technischen Möglichkeiten die NFC-fähige Geräte[18] wie Smartphones und Tablets bieten mit denen Bibliotheksnutzer:innen sich zukünftig verstärkt über ihre mobilen Geräte authentifizieren könnten, um mit ihren Geräten gewünschte Medien direkt zu entleihen oder auch die RFID-Technologie als Orientierungs- und Leitsystem zu nutzen.

14 Vgl. Kern 2011: S. 86 f.

15 Zu den verschiedenen erweiterten Anwendungsmöglichkeiten der RFID-Technologie in Bibliotheken vgl. Stoyanova 2015.

16 Vgl. die verschiedenen Artikel zu dem Thema in der Publikation von Hauke 2019; insbesondere zur Situation in Dänemark vgl. Thorhauge 2019: S. 44 f.

17 Hasenmüller und Seeliger 2017: S. 81.

18 „Near Field Communication“, eine auf RFID basierende Technik zum kontaktlosen Austausch von Daten per elektromagnetischer Induktion.

3 Logistik

Im Gegensatz zu öffentlichen Bibliotheken befindet sich in wissenschaftlichen Bibliotheken oft ein Großteil der entleihbaren Medien in geschlossenen, nicht öffentlich zugänglichen Magazinen. Durch den Zeitverzug zwischen Bestellung und tatsächlicher Verfügbarkeit des Mediums droht der Bedeutungsverlust von Magazinbeständen für die wissenschaftliche Nutzung; dies insbesondere im Vergleich zu den Vorteilen des unmittelbaren Zugangs zu online verfügbaren Informationsressourcen. Insofern liegt der Fokus beim Ausleihservice auf effizienter und schneller Bereitstellung.[19] Magazin- und Lagerräume können sich an unterschiedlichen Orten, auch außerhalb der Bibliothek befinden, wie z. B. in Ausweichmagazinen oder in mit anderen Bibliotheken gemeinsam genutzten Speicherbibliotheken. In manchen Fällen kann mit der Bestellung von Medien ein Abholort gewählt werden, z. B. für die Nutzung in einem Lesesaal oder die Abholung aus einer Zweigbibliothek. In jedem dieser Fälle sind verschiedene Logistikabläufe notwendig.

Bestellungen auf frei zugängliche Bestände in den Freihandbereichen werden klassischerweise nicht angeboten, sondern müssen selbständig aus dem Regal entnommen und dann entliehen werden. Allerdings können in dezentralen Systemen durchaus auch Bestellungen und Lieferservices aus Freihandbestand an andere Standorte möglich sein.

Die Aufstellung in Magazinen erfolgt zumeist nach dem Prinzip der bestmöglichen Platzausnutzung nach Größe der Medien, kombiniert mit einem Numerus-Currens-Verfahren in Kompaktregalanlagen. Neuzugänge erhalten immer einen höheren Numerus Currens und stehen daher am Ende der jeweiligen Signaturengruppe.

Die Aushebung von bestellten Medien und Bereitstellung für die Entleihung sowie das Zurücksortieren kann erhebliche Personalkapazitäten binden. Neuere Konzepte beinhalten dagegen eine auf Nachfrage optimierte Magazinbewirtschaftung.[20] Häufig nachgefragte Medien sollen bei dieser Idee besonders effizient und schnell geliefert werden können, d. h. mit möglichst geringen Aushebungszeiten und Transportwegen.

Technische Lösungen aus dem Logistik- und Warenhausbereich, wie z. B. die chaotische Lagerhaltung in Kombination mit Hochregalen und dem Einsatz von RFID-Technologie, kommen auch in Bibliotheken mit großem Magazinbestand (häufig Außenmagazinen) zum Einsatz. Dabei werden den Medien keine festen Standorte mehr zugewiesen, wie in der klassischen Magazin-Aufstellung mit Numerus Currens, sondern lediglich ein beliebiger, für das Objekt geeigneter Standort. Der Aufstellungsort ist über ein Lagerverwaltungssystem kombiniert mit dem eingesetzten Bibliotheksmanagementsystem ermittelbar. In Kombination mit der Einrichtung von verschiedenen Zonen für Bestände mit hoher, mittlerer und niedriger Nachfrage können die gelagerten Objekte je nach Schnelligkeit der Aushebung zugewiesen werden. Erste Magazin-

19 Vgl. Depping 2018: S. 529.

20 Vgl. Janello 2013.

verwaltungen mit Hochregalanlagen (noch mit Barcode-Technologie) wurden in den 1970/1980er Jahren von der Erasmus Universität in Rotterdam, allerdings mit größeren technischen Schwierigkeiten, eingerichtet.[21] 1986 folgte das Harvard Depository.[22] Hier werden die mit Barcodes ausgestatteten Bücher in ebenfalls mit Barcode gekennzeichneten Kartonboxen magaziniert. Bestellungen werden vom Magazinpersonal direkt am Lagerort aus der Box geholt, wobei das Ausführen und Zusammenstellen von Bestellungen nach dem Person-zur-Ware-Prinzip erfolgt.[23]

In den 1990er Jahren wurden erste automatisierte Lager im Bibliotheksbereich konzipiert. Hier verhält es sich umgekehrt zu dem gerade beschriebenen Vorgehen: Die bestellten Medien werden in ihren Behältnissen von Regalbediengeräten aus den Regalen entnommen und zum Magazinpersonal gebracht, das die Bestellungen aus der Box entnimmt und bereitstellt. In Europa eröffnete die Norwegische Nationalbibliothek ihr automatisiertes Magazin 2003 und die British Library 2009 eines an ihrem zweiten Standort in Boston Spa.[24] Neben der besseren Effizienz liegt der Vorteil im geringeren Platzbedarf. Zudem können die Magazinräume nach konservatorischen Gesichtspunkten optimiert werden, da kein Personal in den vollautomatisierten Bereichen eingesetzt wird. So hat das Magazin der British Library einen gesenkten, tiefen Sauerstoffgehalt von 12–14 %, womit eine einfache und kostengünstige Brandverhütung gewährleistet ist.[25] Allerdings bewirken die hohen Investitions- und Wartungskosten, dass sich nur wenige Bibliotheken im deutschsprachigen Raum für komplett vollautomatisierte Lösungen entscheiden. Die Kooperative Speicherbibliothek der Schweiz stellt hierbei eine Ausnahme dar.[26] Teilautomatisierungen sind dagegen durchaus verbreitet, z. B. die Verbindung eines Rückgabeautomaten mit angeschlossener Sortierstation, die die Medien verschiedenen Aufstellungsorten zuweist, z. B. Freihandbereichen einer Bibliothek auf verschiedenen Etagen oder geschlossenen Magazinen. Die Sortierstation ist direkt an die Transportanlage angeschlossen, die die Medien über Fahrstuhl- und Rollbandanlagen in entsprechenden Transportbehältnissen an ihren Zielort verbringt, um dort vom Bibliothekspersonal entnommen und eingestellt zu werden.

Die RFID-Technologie erlaubt neue Konzepte in Richtung fluider Möglichkeiten der Bestandsaufstellung.[27] Dieses Modell bezieht sich zunächst auf die Regalpräsentation physischer Medien, die keinem eindeutigen Standort mehr zugeordnet werden, sondern flexiblere, nutzungsgesteuerte Optionen im Freihandbereich ermöglichen, etwa Zusammenstellungen für Ausstellungen oder wechselnde thematische Aufstellungen. Durch die digitale Kennzeichnung mittels RFID-Chip kann der Aufstellungsort des Medi-

21 Vgl. Meyboom 1990.
22 Vgl. Niederer 2016: S. 346.
23 Vgl. ten Hompel u. a. 2019: S. 128 f.
24 Vgl. Niederer 2016: S. 351.
25 Vgl. Niederer 2016: S. 353.
26 Vgl. Niederer 2016.
27 Vgl. Eigenbrodt 2014.

ums jederzeit über das Bibliothekssystem ermittelt und auch geändert werden. Für den Ausleihservice und damit zusammenhängende logistische Anforderungen einer Bibliothek beschreibt Ralf Depping weitere Möglichkeiten fluider Aufstellungsweise.[28] So können Ausleihmedien anhand ihrer Ausleihzahlen verschiedenen Standorten zugeordnet werden. Dabei ist der Regalplatz variabel und wird vom System vergeben. Erreicht beispielsweise ein Medium eine definierte Ausleihanzahl, erhält es einen Standort im Freihandbereich der Bibliothek, wird es hingegen selten oder gar nicht entliehen, was im Hinblick auf die Gesamtbestände im hohen Maße zutrifft, kommt es ins geschlossene Magazin oder ggf. ein Außenmagazin mit längeren Bereitstellungszeiten. Der Aufstellungs- bzw. Lagerort kann sich dabei während des Lebenszyklus eines Mediums mehrfach verändern. Für die Aufstellung in den Freihandbereichen sind für dieses Konzept Smart Shelves, Regale mit RFID-Transponder-Ausstattung notwendig, die jedes Einstellen oder Entnehmen eines Bandes registrieren. Über dieses System kann sowohl fluid aufgestellt, als auch eine Nutzungsstatistik für die Präsenznutzung gezogen werden. Diese dynamische Aufstellung lässt unterschiedliche Möglichkeiten zu. So können ausleihstarke Medien in bestimmten, schnell zugänglichen Bereichen dynamisch aufgestellt stehen, im Magazin aber nach statischer Aufstellung mit Numerus Currens. Da nur der wirklich ausleihstarke Bestand in den frei zugänglichen Bereichen präsentiert wird, ergeben sich Raumgewinne, die z. B. für die Erweiterung von Arbeits- und Gruppenarbeitsbereichen eingesetzt werden können.

4 Zugang zu elektronischen Ressourcen

Der Zugang zu den elektronischen Ressourcen, E-Books, E-Journals, Datenbanken usw. ist ein unmittelbarer Basisservice moderner Bibliotheken.[29] Im Gegensatz zu der etablierten Onleihe von E-Books der öffentlichen Bibliotheken für Belletristik und populärwissenschaftliche Literatur,[30] die bei Entleihung einer Leihfrist unterliegen, bieten wissenschaftliche Bibliotheken in der Regel einen direkten Zugang zu den Volltexten, der zumeist auch einen Download, oft auf Kapitel begrenzt, und Ausdruck ermöglicht. Wissenschaftliche Online-Publikationen werden wegen der Zitierfähigkeit gemeinhin im PDF-Format in enger Anlehnung an die Printprodukte angeboten. Die Zugangsmodalitäten zu den elektronischen Ressourcen unterscheiden sich je nach erworbener Lizenz und rechtlichen Bestimmungen und stehen beispielsweise allen oder nur bestimmten Nutzungsgruppen zur Verfügung und beinhalten eine uneingeschränkte oder beschränkte Zahl gleichzeitiger

28 Vgl. Depping 2018.

29 Dieser Service soll der Vollständigkeitshalber in diesem Artikel zu den Basisservices erwähnt sein, ohne dass im Detail auf die verschiedenen technischen Ausprägungen tiefer eingegangen werden kann.

30 Vgl. Mittrowann 2011.

Zugriffe. Ziel ist es aber zumeist, allen registrierten Nutzer:innen die Möglichkeit zu geben, ortsunabhängig auf lizenzierte Online-Ressourcen der Bibliothek zuzugreifen. Notwendig ist dafür die rollenbasierte Zugangsorganisation mit einem Identitätsmanagement. Das kann über das Bibliotheksmanagementsystem oder die Identitätsverwaltung der Hochschule erfolgen. Dabei haben sich verschiedene Zugangswege zu den Ressourcen etabliert.[31] Im Hochschulkontext ist der Zugang über VPN (Virtual Private Network) üblich, der IP-adressengesteuert Hochschulangehörigen ermöglicht, auf lizenzierte elektronische Ressourcen zuzugreifen. Auf Basis der Shibboleth-Technologie wurde ab 2005 eine deutschlandweite Infrastruktur zur Authentifizierung und Autorisierung eingeführt, die in einem Single Sign-on-Verfahren den Zugang zu den freigegebenen Ressourcen ermöglicht. Als kommerzielle Produkte werden z. B. HAN (Hidden Automatic Navigator) der Firma H+H Software[32] oder EZProxy von OCLC[33] eingesetzt.

5 Kopier-, Druck- und Scandienste

Das Angebot von Kopier-, Druck- und Scanmöglichkeiten für das Bibliothekspublikum hat sich in seiner Bedeutung in den letzten Jahren stark verändert. Standen zunächst die Kopiermöglichkeiten im Vordergrund, verschiebt sich das Angebot mehr und mehr zur Bereitstellung von Scanmöglichkeiten. Die Zurverfügungstellung und Betreuung der entsprechenden Geräte und damit verbundene Dienstleistung wurde an größeren Einrichtungen häufig outgesourct, so dass die Abwicklung der Zahlungsmodalitäten und Technikbetreuung durch den Dienstleister gewährleistet ist. Die Organisation von Druckservices und Anmeldung und Kostenverwaltung wird an Hochschulen häufig auch von den IT-Abteilungen gesteuert, so dass beispielsweise Ausdrucke an allen im System hinterlegten Druckorten für den dafür freigegebenen Personenkreis möglich sind. Die Gebühren für Kopien und Drucke können an Münzgeräten oder bei Personalbetreuung bar bezahlt werden. Bevorzugt wird aber die bargeldlose Abwicklung über Studierendenkarten, Bibliotheksausweise mit Bezahlfunktion, Mensakarten oder aufladbare Kopierkarten. Im Zuge der Technikentwicklung, insbesondere in Bezug auf den Einsatz von Buchaufsicht-Scannern und die Möglichkeit, mit den eigenen mobilen Geräten qualitativ ausreichende Abzüge der gewünschten Literatur herzustellen, nehmen die Kopierzahlen beim herkömmlichen Service ab. Für externe Dienstleister ist das Geschäft oft nicht mehr lukrativ genug. Die verwaltungstechnische und haushaltsrechtliche Seite ist für die Bibliotheken zu aufwändig, so dass mehr und mehr Einrichtungen den Kopier-

31 Vgl. Bohne-Lang 2012.

32 HAN Produktblätter und Anwenderberichte. HAN wird z. B. von der Bayerischen Staatsbibliothek genutzt.

33 EZproxy: Führende Software für Zugang und Authentifizierung. https://www.oclc.org/de/ezproxy.html (12.02.2024).

und Druckservice nicht mehr anbieten und auf die zumeist kostenfreien Scanmöglichkeiten verweisen. Die Einstellung des Service wird häufig mit einer verstärkten Marketingstrategie für die Möglichkeit kostenfreier Scans oder Angeboten wie Scanzelten für das Scannen mit dem eigenen mobilen Gerät verbunden. Auch der Hinweis auf die Nachhaltigkeit in Bezug auf papierlose Speicherung spielt hier eine Rolle.[34]

Die Dienstleistung von Scan- und Reproservices auf Wunsch der Benutzer:innen bezieht sich zumeist auf Printbestände der eigenen Einrichtung, für die kein elektronisches Angebot vorliegt oder die mit einem Kopierverbot versehen sind, auf Sondermaterialien wie Karten oder großformatige Bücher oder wenn ein erhöhter Qualitätsbedarf z. B. für Druckvorstufen benötigt wird. Dieser Service, unter Beachtung der urheberrechtlichen Beschränkungen, ist oft kostenpflichtig und kann auch die Abgabe von Belegexemplaren beinhalten. Die Kosten sind zumeist in den Benutzungs- und Gebührenordnungen der Bibliotheken festgelegt. Beim Einsatz von externen Dienstleistern werden in Abstimmung mit der Bibliothek die Abläufe und der Kostenrahmen vom Dienstleister festgelegt.

Viele Hochschulbibliotheken bieten den Angehörigen der eigenen Hochschule Campus-Lieferdienste für Artikel und Aufsätze aus eigenen Print-Beständen an. Dieser meist kostenlose Service richtet sich dezidiert an Wissenschaftler:innen und Promovierende oder Examenskandidat:innen. Die angefertigten Kopien werden auf Servern zum Download bereit- oder per E-Mail-Attachment zugestellt. Die Auftragsmenge ist an vielen Bibliotheken pro Person eingeschränkt. Diese Serviceleistung wurde während der Corona-Pandemie aufgrund der eingeschränkten Zugänglichkeit der Bibliotheken vielfach auf die Studierenden ausgeweitet.

6 Semesterapparate, elektronische Semesterapparate und Co.

Ein bibliothekarischer Standardservice für Bildungseinrichtungen ist die Zusammenstellung der Literatur für bestimmte Lehrveranstaltungen, die ggf. um Kopiervorlagen ergänzt wird. Die Lehrenden übermitteln der Bibliothek ihre Literaturliste und die Bibliothek stellt die Medien in einem Semesterapparat an gesonderten Standorten zur Verfügung. Diese Medien sind dort für die Dauer des Semesters einsehbar, aber nicht ausleihbar. In diesem Zusammenhang bearbeitet die Bibliothek Anschaffungsvorschläge für notwendige Kursliteratur und übernimmt Kopieraufträge auf Artikel und Aufsätze.

34 Vgl. z. B. „Let's Scan!" – Neue Publikumsscanner für die Bibliotheken. https://www.fu-berlin.de/sites/ub/newsletter-extern/2023_1/aktuelles/08_neue-scanner.html (01.04.2023)

Mit Einführung von elektronischen Lernplattformen wie Ilias oder Moodle werden die Informationen zu den jeweiligen Lehrangeboten, z. B. Literaturlisten, mehrheitlich dort aufgeführt. Der Service von Bibliotheken kann sich hier auf Bereitstellung digitaler Dokumente, Lizenzierung von E-Medien, Digitalisierung für elektronische Semesterapparate, aber auch auf Hilfestellung bei Fragen des Urheberrechts oder die Weiterverarbeitung kompletter Literaturlisten für die Zusammenstellung in elektronischen Semesterapparaten beziehen. Grundlage für die elektronische Bereitstellung ist das Urheberrechts-Wissenschaftsgesellschafts-Gesetz,[35] das die Zurverfügungstellung von maximal 15 % eines urheberrechtlich geschützten Werkes für Unterricht und Lehre erlaubt. Die so zusammengestellten Semesterapparate dürfen ausschließlich einem definierten, abgegrenzten Kreis von Personen für die Dauer einer Lehrveranstaltung zugänglich gemacht werden. Letzteres ist über die Einschränkungsfunktionen der Lernplattformen auf die Kursteilnehmenden gegeben.

Der Bibliotheksservice kann sich auch auf die komplette Weiterverarbeitung von Literaturlisten für Lehrveranstaltungen beziehen und die Überführung in eine elektronische Literaturliste im Bibliothekssystem oder der Lernplattform bedeuten, die in den entsprechenden Online-Kurs eingebunden werden kann. So hat die Universitäts- und Stadtbibliothek Köln eigene Plugins entwickelt, mit der Lehrende ihre Bestellungen aus der Lernplattform heraus für ihre elektronischen Semesterapparate auslösen können.[36] Verschiedene kommerzielle Softwarelösungen für die Erstellung von Literatur-/Ressourcenlisten (Reading-List-Managementsysteme) sind leicht integrierbar in gängige Lernplattformen und können sowohl mit dem Bibliothekssystem verknüpft werden und darüber lizenzierte Ressourcen in die Literaturliste einbinden, als auch die Standorte der physischen Bestände anzeigen und nicht in den Bibliothekskatalogen vorhandene Ressourcen wie Webseiten, Dateien, Videos, digitalisierte Aufsätze und Artikel einbinden. Die Listen können von den Lehrenden mit Kommentaren versehen und Titel als prüfungsrelevant oder empfohlen getaggt werden. Darüber hinaus können über diese Systeme direkt Workflows in Kooperation mit den Bibliotheken angestoßen werden. Das betrifft Digitalisierungsaufträge, Anschaffungsvorschläge oder auch die Kommunikation zu urheberrechtlichen Fragen. Diese Systeme sind im anglo-amerikanischen Raum bereits stark verbreitet.[37] In Großbritannien nutzten 2018 bereits über 70 % der höheren Bildungseinrichtungen solche Reading-List-Managementsysteme.[38] Im deutschsprachigen Raum setzen bisher nur wenige Hochschulen diese Verfahren ein, obwohl es Hinweise gibt, dass das Angebot kommentierter, strukturierter Literaturlisten für die Lehre den Lernerfolg der Studierenden stärkt.[39]

35 UrhWissG, § 60a ff.

36 Vgl. Kostädt 2014.

37 Hier sind z. B. die Produkte von Ex Libris „Leganto“, Talis „Aspire“, KeyLinks von CLA zu nennen. Vgl. Massey u. Sødring 2021.

38 Vgl. Chad 2018.

39 Vgl. Chad 2018: S. 10.

7 Fazit

Wie in diesem Artikel skizziert, sind auch klassische Basisservices von Bibliotheken permanentem Wandel unterworfen. Neue Technologien, veränderte Bedingungen von Lehre, Studium und Forschung, ein veränderter Umgang mit Informationsressourcen insgesamt greifen in die Schwerpunktsetzungen der Bibliotheksarbeit ein. Personalkapazitäten und neue Qualifikationen werden zur Entwicklung neuer Services und Etablierung von Infrastrukturen für Forschungsdatenmanagement, Open Access, Open Educational Ressources (OER) benötigt. Dabei bleiben grundlegende Aufgaben erhalten. Es muss jeweils neu entschieden werden, wie Personalkapazitäten sinnvoll dort eingesetzt werden, wo Automatisierung und Selbstbedienung die Qualität der Services nicht einschränken.

Unabhängig von solchen Überlegungen müssen Regelungen und Abläufe stets auf ihre Sinnhaftigkeit, unter der Prämisse der Zielgruppenorientierung, geprüft werden. Fragestellungen wie „Sind Mahngebühren notwendig?“, „Können Leihfristen anders geregelt werden?“ sollten auf Grundlage des Bedarfs und der tatsächlich nachweisbaren Auswirkungen beantwortet werden.

Technologien wie der Einsatz von RFID eröffnen, neben der ursprünglich gedachten Grundfunktionalität der effizienteren Gestaltung der Ausleihe, neue Möglichkeiten von Bestandspräsentation in der hybriden Bibliothekswelt. Weitere Entwicklungsmöglichkeiten sind in einigen Bibliotheken bereits angedacht, auch wenn sie bisher noch keine weite Verbreitung finden.

Die Möglichkeiten veränderter digitaler Lehre, verstärkt durch die Erfahrungen während der Pandemiezeit, machen die direkte Einbindung der Bibliotheksressourcen und des Bibliotheks-Knowhows in die digitalen Lernräume und -plattformen immer relevanter. Beispiele von Eigenentwicklungen, aber auch kommerziellen Produkten sollten von den Hochschulen und Bibliotheken als Chance für die Zukunft erkannt werden, für einen produktiven Prozess, der die Fertigkeiten der Studierenden fördert, in dem sie die konstruktiven Möglichkeiten offener und vernetzter Systeme für ihre Arbeit nutzen können.

Spannend wird sein, welche Erfahrungen aus der Pandemiezeit dauerhafte Veränderungen in der Nutzung von physischen und digitalen Informationsressourcen bewirken werden. Sicher ist, dass Bibliotheken darauf reagieren und ihre Services auf den Bedarf bestmöglich ausrichten werden.

Literatur

Beagrie, Charles: Ensuring perpetual access: establishing a federated strategy on perpetual access and hosting of electronic resources for Germany. Deutsche Forschungsgemeinschaft on behalf of the Alliance of German Science Organisations. 2010. https://gfzpublic.gfz-potsdam.de/rest/items/item_2949918_2/component/file_2949917/content (01.04.2023).

Bohne-Lang, Andreas: Technische Möglichkeiten des Zugriffs auf lizenzierte Verlagsinhalte durch Bibliotheksnutzer. In: ABI-Technik 32 (2012), H. 2, S. 62–67.

Chad, Ken: The rise of library centric reading list systems. In: Higher Education Library Technology (HELibTech) briefing paper (No. 5). July 2018. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12337.89445.

Christensen, Anne: Benutzungsdienste zwischen Automation, Bau und Technik. In: ABI Technik 37 (2017), H. 3–4, S. 249–255.

Depping, Ralf: Das Konzept der fluiden Bibliothek an der USB Köln. In: Bibliotheksdienst 52 (2018), H. 7, S. 527–539.

Deutsche Bibliotheksstatistik: Gesamtauswertungen Berichtsjahre 2010–2021: Entleihungen in öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken in Deutschland. https://service-wiki.hbz-nrw.de/display/DBS/01.+Gesamtauswertungen+-+Kerndaten%2C+dt.+ab+1999 (01.04.2023).

Eigenbrodt, Olaf: Auf dem Weg zur Fluiden Bibliothek: Formierung und Konvergenz in integrierten Wissensräumen. In: Formierungen von Wissensräumen. Hrsg. von Olaf Eigenbrodt und Richard Stang. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2014. S. 207–220.

Gantert, Klaus u. Rupert Hacker: Bibliothekarisches Grundwissen. 9., Vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2016.

Hasenmüller, Monika u. Frank Seeliger: Der Kunde allein im Haus : mit der personallosen Öffnung zur 24/7-Bibliothek? Ein Überblick über Open-Library-Konzepte. In: BuB: Forum für Bibliothek und Information 69 (2017), H. 2.

Hauke, Petra (Hrsg.): Öffentliche Bibliothek 2030: Herausforderungen – Konzepte – Visionen. Bad Honnef: Bock + Herchen 2019.

Hompel, Michael ten, Volker Sadowsky u. Sebastian Mühlenbrock: Kommissioniersysteme. In: Innerbetriebliche Logistik. Hrsg. von Thorsten Schmidt. Berlin, Heidelberg: Springer 2019 (Fachwissen Logistik). S. 113–152.

Janello, Christoph: Effizienz durch Chaos: Nachfrageabhängig optimierte Magazinbewirtschaftung in wissenschaftlichen Universalbibliotheken. In: Perspektive Bibliothek 2 (2013), H. 1, S. 31–58.

Kern, Christian: RFID für Bibliotheken. Berlin, Heidelberg: Springer 2011.

Kostädt, Peter: Elektronische Semesterapparate mit ILIAS und MyBib eDoc®. In: BIT online 2 (2014), S. 142–145.

Massey, David u. Sødring, Thomas: Conspectus: A Syllabi Analysis Platform for Leganto Data Sources. In: The Code4Lib Journal 52 (2021), September. https://journal.code4lib.org/articles/15995?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+c4lj+%28The+Code4Lib+Journal%29#note4 (02.04.2023).

Meyboom, Leen: The Randtriever at Erasmus University, Rotterdam – 1969–1990. Two decades of change in mechanical books storage. In: Library Hi Tech 8 (1990), H. 3, S. 83–85.

Mittrowann, Andreas: Die Onleihe – eine Plattform zur Ausleihe digitaler Medien. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 35 (2011), Heft 3, S. 362–368.

Niederer, Ulrich: Hochregallager – ein neuer Weg der Magazinierung: Die Kooperative Speicherbibliothek Schweiz. Eine Luzerner Fallgeschichte mit Exkursen. In: Praxishandbuch Bibliotheksbau. Hrsg. v. Petra Hauke u. Klaus Ulrich Werner. De Gruyter Saur 2016. S. 345–359.

Rivier, Alexis u. Rod, Jean-Marc: BibliOpass – An Open Library Network in Switzerland. In: Liber Quarterly 16 (2006), H. 1. https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/241444, (11.03.2023).

Stoyanova, Tonka: Anwendung von RFID in Bibliotheken. In: Perspektive Bibliothek 4 (2015), H. 1, S. 68–92.

Tempel, Bernhard: Lebendige Kooperation : das Hannoversche Online-Bibliothekssystem (HOBSY). In: BuB: Forum Bibliothek und Information 72 (2020), H. 6, S. 359–361.
Thorauge, Jens: Identitätsfindung zwischen Literathek, Aktivithek und Online-Bibliothek. In: Öffentliche Bibliothek 2030. Hrsg. von Petra Hauke. Bad Honnef: Bock + Herchen 2019. S. 41–52.
Wilson, Duane, Cynthia Frazier u. Diana Harter: Circulation Policies in Major Academic Libraries. In: Journal of Academic Librarianship 41 (2015), H. 6, S. 798–803.

Berthold Gillitzer

3.4 Überregionale Bibliotheksdienstleistungen: Fernleihe und Direktlieferdienste

1 Fernleihe, Direktlieferdienste, Konzepte überregionaler Versorgung: Gemeinsamkeiten und Unterschiede

Die historischen Wurzeln der Fernleihe im 19. Jahrhundert haben mit der wachsenden Buchproduktion einerseits und einer Internationalisierung der Wissenschaften andererseits zu tun, die es den Bibliotheken unmöglich machten, auch nur die für ihren unmittelbaren Nutzerkreis relevanten Bücher zu erwerben. Die begrenzten Ressourcen betreffen dabei nicht nur Geldmittel, sondern auch Fragen der Kapazität und Logistik. Im Eigeninteresse bzw. im Interesse ihrer Nutzenden mussten die Bibliotheken kooperieren und einen Austausch ihrer Bücher auf Einzelbestellung in ihren Informationsservice aufnehmen. Das ist prinzipiell bis heute unverändert geblieben.

Die Knappheit der Ressourcen betrifft im Gegensatz zur Fernleihe bei den Direktlieferdiensten nicht unbedingt die generelle Verfügbarkeit der Information, die wäre prinzipiell über die Fernleihe vorhanden, sondern ihre aktuelle Verfügbarkeit zu einem bestimmten Zeitpunkt und unabhängig von der konkreten Nutzungsumgebung einer Bibliothek, und hat deshalb mehr mit dem Bedarf einer „Wissens- und Informationsgesellschaft“ zu tun, in der die Erreichbarkeit einer Information, auch unter zeitlichem Aspekt, einen Wirtschafts- und Erfolgsfaktor darstellt. Aus dieser unterschiedlichen Ausgangslage und unterschiedlichen Ausrichtung ergeben sich mehrere Konsequenzen: Während die Direktlieferdienste mit höheren Kosten auf Schnelligkeit angelegt sind, stellt die Fernleihe eine kostengünstige breite Versorgung sicher, liefert aber stets nur an die Heimatbibliothek der Nutzenden. Vereinfachend kann man sagen, dass die Fernleihe zu den Basisdiensten der Bibliotheken gehört, dass hingegen die Direktlieferung mit ihrem besonderen Serviceniveau als zusätzliche Leistung und deshalb nicht von allen Bibliotheken angeboten wird.

In beiden Bereichen fanden grundlegende Weiterentwicklungen statt, die wenigstens bis dato eine Verschmelzung nicht nahelegen, jedoch zu einer gewissen Angleichung der Services führten. Zudem kann die klare Trennung zwischen Fernleihe und Direktlieferdiensten insbesondere im Bereich der Fachinformationsdienste so nicht mehr aufrechterhalten werden. Hier werden zum Teil spezialisierte Lieferdienste im Rahmen der Fernleihe oder unter Nutzung der Fernleihe für die Versorgung wissenschaftlicher Communities mit spezialisierter Literatur angeboten, die damit nicht mehr exakt dem einen oder anderen Service zugeordnet werden können. Dem liegt auch eine Vermischung der Zielsetzungen von Fernleihe und Direktlieferdiensten zu-

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-010

grunde: Mit der immer weiter fortschreitenden Diversifikation von Wissenschaft und Forschung und dem auch weiter beschleunigt wachsenden Angebot an Informationsressourcen für diese Gebiete ist es nicht mehr nur die Knappheit der finanziellen und logistischen Ressourcen (Magazin und Speicherplatz beispielsweise), die es der Bibliothek vor Ort unmöglich macht, den gesamten Bedarf ihrer Nutzenden zu befriedigen. Zum einen sind auch hochspezialisierte Kenntnisse gefordert, um die relevanten Informationsressourcen für die ebenso hochspezialisierten Wissenschaften zur Verfügung zu stellen, und dies bedingt nicht nur ein spezialisiertes Personal, sondern auch einen Aufbau der Services in enger Abstimmung mit der wissenschaftlichen Community. Diese ist nie nur auf einen Ort begrenzt, sondern stets überregional, im Grunde heute auch stets international zu betrachten. Zum anderen ist auch in Wissenschaft und Forschung der Bedarf eines schnellen Informationszugangs gestiegen. Entsprechend können die dafür notwendigen Serviceangebote nicht nur als Basisservice auf Vollständigkeit angelegt sein, sondern müssen zudem die Aspekte einer bedarfsorientierten Dienstleistung berücksichtigen, was insbesondere auch heißt, dass nicht nur zur Abholung vor Ort bereitgestellt werden darf.

Zugleich müssen diese Dienstleistungen vor dem Hintergrund einer fortschreitenden Digitalisierung der Bibliotheksservices auch in einem weiteren Kontext betrachtet werden. Während besonders für die Fernleihe die Lieferung aus Printbestand im Vordergrund stand, geht es jetzt vermehrt um die Zurverfügungstellung digitaler Medien möglichst für den unmittelbaren Zugriff.

Im Folgenden wird ausführlicher auf diese grundlegende Dienstleistung der Fernleihe im Bibliothekswesen eingegangen. Des Weiteren wird am Beispiel von subito in Grundzügen der klassische Direktlieferdienst dargestellt. Weitere Services der überregionalen Bereitstellung von Informationen werden exemplarisch kurz angerissen, um dadurch die grundlegenden Faktoren und Konzepte dieser Entwicklung zu erläutern.

2 Der Leihverkehr: grundlegende Begriffe und Strukturen

Aus der Perspektive der Nutzenden bedeutet Fernleihe, dass sie Bücher oder Kopien aus einer anderen als ihrer Heimatbibliothek bekommen. Was hier tatsächlich geschieht, wird durch den englischen Begriff *interlibrary loan* besser getroffen: Die Heimatbibliothek entleiht das Buch bei der kooperierenden Bibliothek und stellt es dann wiederum ihren Kund:innen zur Ausleihe zur Verfügung. Die Heimatbibliothek der Nutzenden wird in diesem Zusammenhang auch als nehmende Bibliothek bezeichnet, ihr Anteil am ganzen Vorgang als nehmende oder auch passive Fernleihe. Die Bibliothek, die die Literatur zur Verfügung stellt, wird als gebende Bibliothek bezeichnet, ihr Anteil an diesem Geschehen als gebende oder aktive Fernleihe.

Ganz wörtlich darf dieses Entleihen der nehmenden Bibliothek bei der gebenden Bibliothek allerdings nicht genommen werden, denn schließlich unterscheidet man im Leihverkehr auch die Fernleihe von Büchern, die Monographien-Fernleihe von der Kopien-Fernleihe oder auch Fernleihe nichtrückgabepflichtiger Medien, was den Begriff der „Leihe“ etwas merkwürdig erscheinen lässt. Beim zweiten Service werden von der gebenden Bibliothek Kopien einzelner Aufsätze aus Zeitschriften oder kleiner Teile von Büchern geliefert, die dann bei den Nutzenden der nehmenden Bibliothek verbleiben.

Die Fernleihe innerhalb Deutschlands wird auf der Basis der Leihverkehrsordnung (LVO) abgewickelt. Rechtlich verbindliche Regeln existieren international nicht, aber Richtlinien der International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), die für eine gewisse Einheitlichkeit auch auf dieser Ebene sorgen.[1] Obwohl oder gerade weil es in Deutschland eine Nationalbibliothek im strengen und engen Sinn, wie die British Library mit der Möglichkeit einer weitgehend zentralen Informationsversorgung, nicht gibt, ist dennoch das deutsche Fernleihwesen weltweit geradezu einmalig, sowohl was die Abdeckung der möglichen Informationsversorgung betrifft, wie auch die Möglichkeit eines kostengünstigen und dennoch praktisch flächendeckend angebotenen Services. Für eine Gesellschaft, die sich als Wissens- und Informationsgesellschaft versteht, stellt das wohl eine der Hauptschlagadern dar.

3 Die Leihverkehrsordnung

Die Abwicklung der Fernleihe wird in Deutschland grundlegend durch die „Ordnung des Leihverkehrs in der Bundesrepublik Deutschland“ oder auch kurz „Leihverkehrsordnung“ (LVO)[2] geregelt. Durch die LVO werden die grundlegenden Prinzipien des Leihverkehrs festgelegt, die kurz vorgestellt seien, aber auch viele Einzelheiten der tatsächlichen Abwicklung, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll.

1. Die Fernleihe beruht auf *Gegenseitigkeit*. Bibliotheken, die am Leihverkehr teilnehmen, verpflichten sich, nicht nur Bücher von anderen zu leihen, sondern auch die eigenen Bestände zur Verfügung zu stellen.[3] In der Realität kommt dies nicht immer im vollen Umfang zum Tragen, so dass sich gerade kleinere Bibliotheken in gar nicht wenigen Fällen de facto nur nehmend an der Fernleihe beteiligen.

1 Internationaler Leihverkehr und internationale Dokumentlieferung: Grundsätze und Verfahrensrichtlinien; http://www.ifla.org/files/assets/docdel/documents/international-lending-de.pdf (04.03.2024).
2 https://www.bibliotheksverband.de/vertraege-und-vereinbarungen#Leihverkehrsordnung (20.09.2024).
3 Vgl. LVO Präambel

2. Das *Regionalprinzip*: Deutschland ist in sieben Leihverkehrsregionen mit zehn Leihverkehrszentralen unterteilt. Das Regionalprinzip sieht vor, dass Fernleihbestellungen primär in der eigenen Region erledigt werden und erst dann in andere Regionen weitergeleitet werden, wenn die angemessene Erledigung in der eigenen Region nicht möglich ist (LVO, § 5). Die wichtige Konsequenz aus diesem Prinzip besteht in der derzeit auch regional organisierten technischen Infrastruktur der Fernleihe, in der die Fernleihbestellungen prinzipiell zunächst innerhalb eines Verbundes und des von ihm betriebenen Fernleihservers abgearbeitet werden.
3. Ein drittes wesentliches Element des deutschen Leihverkehrs ist seine prinzipielle *Kostenfreiheit* für den Nutzenden. So heißt es in der LVO, dass für die Nutzenden lediglich eine vom Unterhaltsträger festzulegende Kostenpauschale erhoben wird (LVO § 19).

Die Regelungen der Leihverkehrsordnung schaffen im Gesamten einen organisatorischen Rahmen, der sicherstellt, dass durch einen kooperativen Verbund öffentlich zugänglicher Bibliotheken – zum allergrößten Teil finanziert durch den Bund, die Länder oder Kommunen – eine prinzipiell kostengünstige flächendeckende Informationsversorgung für Wissenschaft, Fort-, Aus- und Weiterbildung gewährleistet ist. Dem dienen eine Fülle von Regelungen, die beispielsweise den Zweck des Leihverkehrs betreffen, die Zulassung der Bibliotheken, Versandbestimmungen, Bestände, die vom Versand generell ausgenommen werden können und vieles mehr. Diese Gewährleistung einer allgemeinen und prinzipiell kostenfreien Informationsversorgung klingt als Ziel der LVO vielleicht allgemein und pauschal, ist aber gerade auch im internationalen Vergleich etwas Besonderes. Es mag hochgegriffen erscheinen, hat aber durchaus seine Berechtigung, wenn man sagt, dass diese Besonderheit ein wesentliches Element der Demokratie vor allem in einer Wissensgesellschaft darstellt.

4 Fernleihbestellungen

4.1 Technische Aspekte der Fernleihbestellungen – Fernleihserver

Zur Aufgabe einer Fernleihbestellung benötigt die Nutzenden zunächst die Information, welche Titel außerhalb seiner Bibliothek an anderen Bibliotheken, die an der Fernleihe teilnehmen, zur Verfügung stehen. Derzeit werden diese Informationen über die regionalen Verbundkataloge zur Verfügung gestellt. Um auf die gewünschten Informationen zugreifen zu können, muss aber entweder der lokale Bibliothekskatalog über eine Portalfunktionalität verfügen, die den Nutzenden die Recherche in diesen weiteren Katalogen erlaubt, oder er muss gleich in eine entsprechende regionale Rechercheumgebung wechseln. Die jeweilige Rechercheumgebung muss sodann über

eine Bestellfunktion zur Fernleihbestellung verfügen und mit den regionalen Fernleihservern kommunizieren, die solche Bestellungen verwalten. Die ehemals übliche Aufgabe von Fernleihbestellungen über manuell auszufüllende „rote Leihscheine“ ist mittlerweile praktisch vollständig verschwunden.

Über die Fernleihserver werden die Bestellungen innerhalb einer Region zentral verwaltet und es erfolgt darüber die Kommunikation mit den lokalen Bibliothekssystemen, um dort den Status der gewünschten Bücher zu überprüfen und die Bestellungen in der gebenden und nehmenden Bibliothek für die Ausleihe zu verbuchen. Auch die Reihenfolge, in der die potenziellen Geberbibliotheken für die Bestellung kontaktiert werden, der sogenannte Leitweg, ist in den Fernleihservern verankert. Ebenso wird das Nachsignieren zunächst nicht erfüllbarer Bestellungen über die zentralen Fernleihserver erledigt.

Für Bestellungen, die über eine Region hinaus an andere Leihverkehrsregionen gehen, müssen zusätzlich die Fernleihserver zweier oder mehrerer Verbünde miteinander kommunizieren und Bestellungen und Statusmeldungen austauschen. Durch das komplexe Zusammenspiel von zum Teil lokalen Recherche- und Ausleihumgebungen und zentralen Servern wird ein erheblicher Zeitgewinn erreicht.[4]

4.2 Technische Aspekte der Kopien-Fernleihe

Schon bei der Bestellung von Kopien einzelner Artikel oder kleiner Teile eines Buches gibt es einige Besonderheiten. Zunächst sind diese Dokumente sehr häufig nicht direkt im Katalog nachgewiesen, und aus Fachdatenbanken, in denen sie enthalten sind, ist umgekehrt nicht immer eine Fernleihbestellung möglich, weil die besitzenden Bibliotheken dort nicht verzeichnet sind. In den meisten Fällen wird der Bestellung deshalb der Nachweis einer Zeitschrift oder bestenfalls eines Zeitschriftenbandes zugrunde liegen und die genauen Angaben zum Artikel (Verfasser, Titel, Seitenzahl usw.) werden durch die Nutzenden ergänzt.

Auch die weitere Verarbeitung weist deutliche Unterschiede zur Buchausleihe auf: Da in diesen Fällen keine Bücher oder Zeitschriftenbände verliehen werden, muss auch keine Bestell- oder Ausleihverbuchung in den Lokalsystemen stattfinden. Einer Bestellverwaltung bedarf es aber dennoch zur Bearbeitung der Kopiebestellungen. Optimalerweise ist auch die Lieferkomponente mit der Bestellverwaltung integriert. Idealtypisch sieht der Ablauf dann so aus, dass in der gebenden Bibliothek ein Bestellzettel mit den bibliographischen Daten ausgedruckt wird, auf dem auch ein Barcode enthalten ist, über den an einer Scanstation, die mit dem Bestell- und Liefer-

4 An dieser Stelle ist festzuhalten, dass eine ideale Bestellabwicklung geschildert wurde. Wieweit der Durchgriff auf die lokalen Bibliothekssysteme tatsächlich stattfindet und wie hoch der Grad der Integration ist, hängt von den lokalen Systemen und den zentralen Fernleihservern in den Verbünden ab.

system verknüpft ist, dann wiederum genau der zugehörige Auftrag identifiziert werden kann. Nach dem Scannen und der Qualitätskontrolle wird die Kopie des Artikels auf den Server des Liefersystems automatisch hochgeladen und für die nehmende Bibliothek zum Ausdruck bereitgestellt, der auch dort automatisch erfolgt. In allen deutschen Systemen, die funktional dem geschilderten Ablauf entsprechen, ist derzeit noch aus Gründen fehlender Tantiemevereinbarungen sichergestellt, dass die nehmende Bibliothek in jedem Fall nur einen Papierausdruck erhält, der den Nutzenden bereitgestellt wird. Es liegen jedoch bereits Konzepte vor, die in Absprache mit den Verwertungsgesellschaften VG Wort und VG Bild und Kunst auch die direkte elektronische Belieferung der Nutzenden im Rahmen des Leihverkehrs ermöglichen können. Für nehmende Bibliotheken, die ihren Nutzenden diesen Service zur Verfügung stellen wollen, hat das allerdings höhere Kosten zur Folge. Die Grenze zwischen Fernleihe und Direktlieferdienst verschwimmt damit nochmals.

4.3 Fernleihe von Büchern und Buchtransport

Da der postalische Einzelversand von Büchern oder Aufsatzkopien sehr zeitaufwändig und teuer ist, wurde in der Folge zweier zwischen 1993 und 1998 durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie finanzierter Projekte[5] eine optimierte Infrastruktur geschaffen mit einer Kombination aus regionalen Bücherautodiensten mit regionalen Transportzentralen und überregionalem Postcontainerversand. Damit konnten Lieferungen unterschiedlicher Bibliotheken gebündelt werden, was erhebliche Einspareffekte erbrachte.

Durch die starken Veränderungen im Gütertransport, in dem durch die Konkurrenz der verschiedenen Unternehmen deutliche Kostensenkungen bei gleichzeitig verbessertem Service erreicht werden konnten, wurde inzwischen auch das bislang etablierte Modell zugunsten einer Lösung in Frage gestellt, die dem Postcontainerversand ein stärkeres Gewicht beilegt. Vorstellbar wäre dabei eine Lösung, in der die regionalen Bücherautos vollständig aufgegeben werden und der gesamte Versand über eine Hauptumschlagsbasis stattfindet, an die alle Bibliotheken den Großteil ihres Versandaufkommens schicken und von der sie nach Umverteilung dort auch wieder beliefert werden. Ausgenommen von der Belieferung über diese Hauptumschlagsbasis wären nur die Sendungen zwischen Bibliotheken, deren gegenseitiges Lieferaufkommen so groß ist, dass ein direkter Postcontainerversand zwischen ihnen möglich ist, genauso wie der Versand an die Bibliotheken, deren Bestell- oder Lieferaufkommen so gering ist, dass sie gar keinen Postcontainer füllen können.

5 Zur Geschichte des Buchtransports und Fragen der Zukunftsperspektiven vgl. https://www.sub.uni-goettingen.de/buechertransportdienst-deutschland// (04.03.2024).

In einigen Ländern wurde der Weg zur zentralen Infrastruktur beschritten, mit der Nutzung der Versandzentrale an der SUB Göttingen als Hauptumschlagsbasis und ihrem geografisch sehr zentralen Sitz in Deutschland. In diesen Ländern wurden dementsprechend auch die regionalen Transportzentralen und Bücherautodienste abgeschafft. In anderen Regionen wurde die je eigene Transportzentrale samt Bücherauto beibehalten, weil diese bereits vorfinanzierte Infrastruktur sich noch als rentabel erweist. So findet derzeit der gesamte Büchertransport in einer Kombination aus diesen Modellen statt und beinhaltet direkten Postcontainerversand zwischen einzelnen Bibliotheken mit einem bilateral hohen Lieferaufkommen, den regionalen Versand über Bücherauto und Postcontainerlieferung an die regionale Transportzentrale, den Postcontainerversand zwischen unterschiedlichen regionalen Transportzentralen und den Postcontainerversand zur Transportzentrale an der SUB Göttingen, die sich als eine Art Hauptumschlagsbasis etabliert hat. Die weitere Entwicklung ist hier schwer abzuschätzen, zumal sie ja auch davon abhängt, welche Rolle der physische Transport von Büchern künftig spielen wird. Grundsätzlich werden aktuell schon vermehrt Bücherautos durch Postcontainerversand abgelöst, auch wenn regionale Transportzentralen beibehalten werden.

4.4 E-Medien und Fernleihe

Zunächst scheinen die Themen Fernleihe und E-Medien wenigstens nicht viel miteinander zu tun zu haben, wenn nicht gar in Konflikt zu stehen. Wenn es in der Fernleihe darum geht, Bücher oder Artikel aus Büchern von einem Ort zu einem anderen zu bringen, an dem sie benötigt werden, aber nicht vorhanden sind, dann scheint das für E-Medien überflüssig zu sein, da für diese ja gerade charakteristisch ist, dass sie nicht ortsgebunden zur Verfügung stehen müssten. De facto ist es aber doch so, dass sehr viele elektronische Medien gewissermaßen nur ortsgebunden zur Verfügung stehen, weil sie durch Lizenzbeschränkungen nur für Nutzende einer bestimmten Bibliothek zugreifbar sind. Dadurch entstehen Probleme, die sich bislang sehr viel schwieriger gestalten als der Transport von Büchern oder Kopien.

Während für das Verleihen von Büchern oder das Kopieren von Artikeln aus dem eigenen Bestand einer Bibliothek eine urheberrechtliche Basis vorhanden ist, gibt es für die Ausweitung von Zugriffsmöglichkeiten auf elektronische Medien, für die die Bibliothek nur eine Nutzungslizenz erworben hat, keine derartige unumstrittene rechtliche Basis.[6] Ob eine Bereitstellung über den Kreis der eigenen Nutzenden hinaus, z. B. als Ausdrucke oder Kopien einzelner Artikel, erlaubt ist oder nicht, hängt dann in einer Vielzahl von Fällen vom Lizenzvertrag und nicht vom Urheberrecht

6 Vgl. dazu auch Kapitel 10.2 „Urheberrecht“.

ab,[7] was lange Zeit zu einer diffusen rechtlichen Situation führte. Als Folge dieser unübersichtlichen Lage wurden bis ins Jahr 2013 aktuelle digitale Dokumente gänzlich von den Systemen der Fernleihe ausgeschlossen. Immer mehr Zeitschriften und auch Monographien werden aber nur noch digital erworben und bleiben überregional unzugänglich, wenn keine gezielten Maßnahmen ergriffen werden.[8]

Für E-Journals wurden inzwischen die entscheidenden Schritte getan und eine prinzipiell funktionierende Lösung entwickelt, mit zwei grundlegenden Pfeilern, dem Nachweis der Lizenzdaten je Bibliothek in Elektronischer Zeitschriftenbibliothek (EZB) und Zeitschriftendatenbank (ZDB) und der Erweiterung der Fernleihserver um die Überprüfung dieser Lizenzdaten und einer Lieferkomponente, die es gestattet, die Kopien aus elektronischen Zeitschriften in der gleichen Weise auszuliefern, wie Kopien aus Printmedien. Auf die Einzelheiten dieser Lösung soll hier nicht weiter eingegangen werden. Wichtig ist die Tatsache, dass die Lieferung immer gemäß den jeweils geltenden Lizenzverträgen erfolgt, deren Fernleihklauseln für die Vergabe von Fernleihindikatoren in der EZB ausgewertet wurden. Zugleich wurde im Service über die Lieferung von Kopien aus Printzeitschriften nicht hinausgegangen, selbst wenn der Lizenzvertrag z. B. die Weitergabe einer Datei an die Endnutzer:innen erlauben sollte.[9]

Bei E-Books sieht die Situation ungleich schwieriger aus.[10] Zunächst existieren hier derzeit noch keine Fernleihklauseln in den Lizenzverträgen, wie dies bei Zeitschriften gängigerweise der Fall ist.[11] Zum anderen kann aber auch das Modell der Kopie, die weitergegeben werden kann, nicht Anwendung finden, weil zumeist das ganze Buch für die Nutzenden von Interesse ist, welches auch im Printbereich nicht

7 Mit dem Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz wurden im Urheberrecht eigene Schrankenregelungen geschaffen, die speziell den Versand von Kopien durch Bibliotheken regeln. Dabei wurde zum einen nicht mehr zwischen digitalen Kopien und analogen Kopien unterschieden, zum anderen wurde in § 60g ausdrücklich geregelt, dass Vereinbarungen (z. B. Bestimmungen in Lizenzverträgen) die erlaubte Nutzung gemäß den Schrankenregelungen grundsätzlich nicht unterbinden können. Somit können prinzipiell auch Kopien aus elektronischen Zeitschriften versandt werden, ohne dass dies ausdrücklich in den entsprechenden Lizenzverträgen geregelt sein müsste. Schwerwiegend wird das aber dadurch wieder eingeschränkt, dass dies nur für Neuverträge ab 1. März 2018 gilt. Zwar wurden dadurch die juristischen Spielräume erweitert, die Situation gleichzeitig aber verkompliziert. Vgl. https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/__60g.html; https://www.gesetze-im-internet.de/urhg/__137o.html (04.03.2024) ; siehe dazu auch: Talke (2021).

8 Verschärfend wirkt hier sicher auch die e-preferred policy der DFG, die den bevorzugten Erwerb von E-Medien bei Förderung durch die DFG vorsieht. Vgl. Grundsätze für den Erwerb von Publikationen in den DFG-geförderten Fachinformationsdiensten für die Wissenschaft: https://www.dfg.de/formulare/12_101/12_101_de.pdf (04.03.2024).

9 Inwieweit E-Medien in die direkte Auslieferung von Kopien an Endkunden im Leihverkehr über Tantiemenvereinbarungen mit der VG Wort einbezogen werden können, ist aktuell in Prüfung.

10 Vgl. zum Folgenden: Gillitzer 2016.

11 In wenigen Fällen sind Lizenzklauseln vorhanden, die die Lieferung von Kopien kleiner Teile gestatten. Für das Gesamtproblem fallen diese aber nicht ins Gewicht.

als vollständige Kopie weitergeben werden darf. Der aktuell verfolgte Lösungsansatz beruht auf folgenden Grundgedanken: Für den Spitzenbedarf muss eine genau begrenzte Anzahl an zusätzlichen Einzelzugriffen ermöglicht werden, die kontrolliert auf Bestellung hin zur Verfügung gestellt werden können. Dies soll einerseits gewährleisten, dass dringend benötigte Information den berechtigen Nutzenden nicht prinzipiell vorenthalten bleibt, und andererseits den Rechteinhabern und Lizenzgebern die Gewähr bieten, dass ihre legitimen wirtschaftlichen Interessen nicht eingeschränkt werden. Zugleich erfordert das aber neue Lizenzmodelle, die einen solchen Service ermöglichen, wie auch ein technisches System, das wiederum gestattet, die Lizenzinformationen und diese limitierten Einzelzugriffe zu verwalten.

In einem Pilotprojekt wurde das Vorhaben bereits innerhalb von Bayern umgesetzt. Im Hinblick auf die Lizenzen sieht dieses Modell vor, dass der Verlag der gebenden Bibliothek oder auch einem ganzen Konsortium von Bibliotheken für die E-Books eines bestimmten Pakets das Recht einräumt, jedes E-Book innerhalb eines Kalenderjahres auf Einzelbestellung innerhalb der Fernleihe, maximal n-mal bereitzustellen. Wird die Lizenz konsortial abgeschlossen, gilt die Höchstgrenze der Zugriffe pro Buch unter Umständen für alle am Paket beteiligten Bibliotheken gemeinsam. In den Pilotverträgen, die bislang geschlossen wurden, bewegt sich n zwischen 5 und 10 Bestellungen je Buch pro Jahr. Die Nutzenden müssen sich sowohl bei der Bestellung wie auch bei der Bereitstellung des gewünschten Dokuments über eine Anmeldung in ihrer lokalen Bibliothek authentifizieren und erhalten dann das E-Book über einen einmalig nur für diesen Vorgang generierten Link für die begrenzte Zeit von zwei Wochen bereitgestellt. Die Bereitstellung erfolgt stets so, wie eine Bereitstellung für die Nutzenden vor Ort. Wird ein Werk z. B. kapitelweise zur Verfügung gestellt, können auch die Nutzenden der Fernleihe nur kapitelweise darauf zugreifen. Die Bestellung und Lieferung eines E-Books für verschiedene Nutzende kann, im Gegensatz zur Ausleihe gedruckter Bücher, auch parallel erfolgen. Ist die maximale Anzahl von Bestellungen jedoch erreicht, kann das Buch nicht mehr bestellt werden. Die gebende Bibliothek erhält dann eine Benachrichtigung und könnte ggf. reagieren, z. B. durch eine Erweiterung der Lizenz in Verhandlung mit dem betreffenden Verlag.

Auch wenn sich die Verbünde und Leihverkehrsregionen in Deutschland darauf geeinigt haben, einheitlich dieses Modell zu verfolgen, ist es noch nicht gelungen, den Service maßgeblich über Bayern hinaus zu erweitern. Vereinzelt werden lediglich Teilkopien aus E-Books, insbesondere Nachschlagewerken, für die entsprechende Klauseln in den Lizenzverträgen vorhanden sind, im Rahmen der Fernleihe zur Verfügung gestellt.

Als *proof of concept* ist das noch immer laufende Pilotprojekt erfolgreich. Es zeigte sich, dass bezogen auf die zur Auswahl stehende Titelmenge, die Anzahl der Fernleihbestellungen auf E-Books exakt der gleichen Quote entspricht, wie sie Fernleihbestellungen auf Printbücher im Hinblick auf die dort zur Auswahl stehende sehr viel größere Titelmenge erreichen. Die große Befürchtung der Verlage, dass durch so

ein Angebot die Lizenzierung der E-Book-Pakete durch Bibliotheken gefährdet sein könnte, erweist sich als nicht zutreffend.

Dennoch ist es seit dem Start des Projekts im Jahr 2015, das technisch reibungslos und stabil läuft, nicht gelungen, die Anzahl der Lizenzen und der sich beteiligenden Verlage maßgeblich zu erhöhen. Da das Thema aber gerade im Bereich der Fachinformationsdienste mit ihrer Verpflichtung zur überregionalen Bereitstellung eine signifikante Rolle spielt, wird aktuell versucht, die technische Lösung für einen deutschlandweiten Zugriff zu erweitern. Zugleich werden durch die FIDs auch weitere Lizenzen nach dem oben erwähnten Modell abgeschlossen, um eben einer überregional tätigen Community den Zugriff auf E-Books zu ermöglichen.

5 Direktlieferdienste: Grundlegende Fakten

Prinzipielle Unterschiede der Direktlieferdienste zum Fernleihservice wurden einleitend schon aufgeführt, wichtige Aspekte seien hier nochmals kurz wiederholt. Beim Direktlieferdienst handelt es sich um eine privatrechtliche Dienstleistung der Bibliothek. Die Nutzenden bestellen direkt bei der liefernden Bibliothek[12] und erhalten die Dienstleistung der Dokumentlieferung auch direkt von dieser und nicht über den Umweg einer Heimatbibliothek. Somit kann es hier auch keine Bündelung von Lieferströmen geben, sondern jede Kundin und jeder Kunde muss eigens beliefert werden. Ziel dieses Vorgehens ist in jedem Fall eine höhere Liefergeschwindigkeit und ein besserer Service für den Kunden, die Lieferung *just in time*.[13] Dafür können im Direktlieferdienst differenzierte Service-Level geboten werden, die sich wiederum in unterschiedlichen Preisen niederschlagen. Im Gegensatz zur Fernleihe werden die Direktlieferdienste auch nicht als prinzipiell kostenfreie Basisdienstleistung verstanden, sondern Kostendeckungsaspekte spielen durchaus eine Rolle.

12 Dass Nutzende direkt bei der liefernden Bibliothek bestellen heißt nicht, dass auch das Bestellportal von der liefernden Bibliothek bereitgestellt werden muss. Im subito-Service sind mehrere Bibliotheken zusammengeschlossen und es wird ein gemeinsames Portal zur Recherche und Bestellung betrieben, aber die Geschäftsbeziehung besteht letztlich zwischen dem einzelnen Kunden und der jeweils liefernden Bibliothek.

13 Eine Ausnahme bilden hier Direktlieferdienste, die sich speziell dem Alten Buch widmen wie das EOD-Netzwerk. Hier geht es darum, Material, das außer zur Nutzung vor Ort sonst nicht zugänglich ist, auf Einzelbestellung überhaupt bereitzustellen und damit zugleich einen Beitrag zum digitalen Bestandsaufbau zu leisten. Vgl. dazu auch https://books2ebooks.eu/de?lang=de (04.03.2024).

5.1 subito – Dokumente aus Bibliotheken e. V.

Den prominentesten Direktlieferdienst in Deutschland stellt subito[14] dar. Bei subito handelt es sich um einen gemeinnützigen Verein, bei dem als beschließendes Organ die Mitgliederversammlung fungiert. Die Stimmenverteilung berücksichtigt zu gewissem Ausmaß das Lieferaufkommen, was seine Berechtigung darin hat, dass zum einen die Bibliotheken mit dem höheren Lieferaufkommen auch mehr zur Finanzierung des Vereins beitragen, da der Verein und seine Infrastruktur sowohl durch feste Grundbeträge, die für alle gleich sind, finanziert wird, wie auch durch Beiträge und Entgelte, die abhängig vom Lieferaufkommen entrichtet werden. Zum anderen hat die gewichtete Stimmenverteilung ihre Berechtigung auch darin, dass Bibliotheken mit höherem Lieferaufkommen von allen Beschlüssen und ihren Auswirkungen entsprechend stärker betroffen sind. Als weiteres Vereinsorgan gibt es einen dreiköpfigen Vorstand, der durch die Mitgliederversammlung gewählt wird. Der Vorstand vertritt den Verein nach außen und ist zuständig für die strategische Entwicklung der subito-Dienste. Das dritte wichtige Vereinsorgan ist die Geschäftsstelle, die für den Betrieb der operativen Dienste zuständig ist, also das Bestellportal, die zentrale Rechnungsregulierung mit den Endkunden und die Abrechnung mit der VG Wort und den Verlagen.

subito ist der Zusammenschluss von derzeit 38 Bibliotheken im gemeinnützigen Verein „subito – Dokumente aus Bibliotheken e. V.“. Durch den Zusammenschluss in einem Verein, der eine zentrale technische Infrastruktur mit Bestell- und Abrechnungssystem und einem zentralen Katalog zur Verfügung stellt, erhalten Kunden ein sehr umfassendes Angebot zur Bestellung von Aufsatzkopien oder Büchern zur Ausleihe. Eine Analyse der meistbestellten Zeitschriftentitel hat gezeigt, dass praktisch keine nennenswerte Konzentration auf bestimmte Zeitschriften festgestellt werden kann, sich vielmehr die gesamten Bestellungen sogar auf deutlich über 100 000 Zeitschriften aus den verschiedensten Fachgebieten verteilen. Der subito-Zeitschriftenkatalog bietet dazu eine Auswahl aus über 1 Mio. Zeitschriften.

Die andere Seite des kooperativen Zusammenschlusses bilden die Synergieeffekte für die beteiligten Bibliotheken. Der Betrieb eines Bestellportals mit freier Kundenregistrierung, einer Abrechnungs- und Regulierungskomponente mit Abrechnung zwischen Bibliothek und Kunden auf der einen Seite und Verlagen und den Verwertungsgesellschaften auf der anderen Seite, wäre für eine einzelne Bibliothek viel zu aufwändig, rentiert sich aber für einen Zusammenschluss von Bibliotheken, die gemeinsam den Aufwand tragen.

subito ist als kooperativer Verbund in Deutschland der größte Dokumentlieferdienst. Er ist aber auch paradigmatisch insofern, als die Dienstleistung im Hinblick auf die eingangs genannten Ziele der Direktlieferdienste perfektioniert ist. Der gesamte Prozess von der Nutzerregistrierung, über Verwaltungsinformationen zum Pro-

14 https://www.subito-doc.de/ (04.03.2024).

duktportfolio, über die zwar lokal betriebenen Auftragsverwaltungen bis hin zur zentralen Abrechnung mit den Kunden, den Verlagen und der VG Wort wird durch integrierte oder eng miteinander verzahnte Systeme vollständig unterstützt und ermöglicht so eine rationelle Abwicklung des Service. Der Lieferservice wird als Standardlieferung mit garantierter Auslieferung innerhalb von 72 Stunden und als Eilservice mit einer garantierten Lieferfrist von 24 Stunden angeboten. Bei Kopien können verschiedene Lieferwege gewählt werden, von der Postlieferung bis hin zur elektronischen Lieferung einer graphischen Datei, abhängig von den urheberrechtlichen oder lizenzrechtlichen Bedingungen. Für die Lieferungen werden gemäß den vertraglichen Vereinbarungen mit den Verlagen und der VG Wort und im Hinblick auf soziale Ausgewogenheit mehrere Kundengruppen unterschieden.

Durch die komplexen Verträge, die sich im Laufe der Jahre aus dem Urheberrecht und verschiedenen rechtlichen Auseinandersetzungen zwischen subito und den Verlagen ergeben haben, ist auch die Struktur der Kundengruppen sehr kompliziert geworden. Zunächst unterscheidet subito zwischen Bibliotheken als Kunden („library service“) und direkt belieferten Endkunden („direct customer service“). Daneben spielt es auch eine Rolle, ob sich ein Kunde innerhalb Deutschlands oder des sogenannten GALS-Territoriums befindet (Deutschland, Österreich, Liechtenstein, Schweiz) oder im darüberhinausgehenden Ausland. Bei der Direktbelieferung von Kunden werden dann schließlich drei Kundengruppen unterschieden, bei der die günstigsten Konditionen für wissenschaftliche Nutzende angeboten werden, da hier ein explizites Förderinteresse vorhanden ist. Davon werden kommerzielle Nutzende unterschieden und Privatpersonen.

Der konkrete Preis einer Lieferung ist von all diesen Faktoren abhängig, was zunächst kompliziert wirken mag. Hat sich ein Kunde aber einmal korrekt zugeordnet, kann er mit vollkommen einheitlichen Konditionen rechnen, über alle Bibliotheken hinweg, sowohl was Preise als auch was die Liefermodalitäten betrifft. Durch die vollständige Abdeckung aller Fachgebiete und den einheitlichen Service hat subito in dieser Hinsicht das Konzept eines Dokumentlieferdienstes vollständig verwirklicht.

5.2 Services überregionaler Informationsbereitstellung in den Fachinformationsdiensten (FID)

Wie im einleitenden Absatz zu den unterschiedlichen Typen der Services schon dargelegt, gehört die überregionale Bereitstellung von Informationen zu den Kernaufgaben der Fachinformationsdienste (FID).[15] Ein besonderes Gewicht liegt hierbei auf der Zurverfügungstellung eines Zugangs zu elektronischen Ressourcen wie Datenbanken, elektronischen Zeitschriften, E-Books usw. Die Lieferung einzelner Titel auf Bestellung ist dabei nicht das bevorzugte Mittel der Wahl. Eine solche Bestellung stellt immer

15 S. hierzu auch das Kapitel 5.5 „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft“.

schon eine Hürde und meist auch eine zeitliche Verzögerung dar, im Vergleich zum direkten Online-Zugriff. Da der Zugriff auf lizenzierte Medien normalerweise auf die registrierten Nutzenden einer Einrichtung beschränkt ist, manchmal sogar nur auf bestimmte Nutzergruppen, sind gerade bei diesen Medien, die technisch grundsätzlich ortsunabhängig nutzbar wären, hohe Hürden für eine überregionale Bereitstellung gegeben. Eine mögliche Lösung ist eine pauschale überregionale Lizenzierung mit sogenannten Nationallizenzen.[16] Die Lizenzierung erfolgt beim Rechteinhaber dabei für alle Nutzenden wissenschaftlicher Einrichtungen (und ggf. unabhängigen Einzelpersonen) mit Wohnsitz in Deutschland. Über die institutionelle Anmeldung per IP-Adresse hinaus ist zwar bei nicht institutionell zugeordneten Nutzenden eine Einzelanmeldung für diesen Dienst notwendig. Diese steht aber prinzipiell jedem mit Wohnsitz in Deutschland offen. Als eigene Förderlinie wurde diese Form der Lizenzierung von der DFG bereits 2010 aufgegeben. Im Rahmen der Fachinformationsdienste werden solche Lizenzen aber dennoch weiter abgeschlossen. Klar ist dabei, dass dies nicht für die Versorgung mit Grundlagenliteratur geeignet ist, die ja auch breitflächig an Universitäts- und Hochschulbibliotheken vorgehalten wird. Selbst bei spezialisiertem Content werden in größeren Fächern mit einer potenziell umfangreichen Nutzerschaft aus Kostengründen hier schnell Grenzen erreicht.

In einer anderen Form der FID-Lizenzen erfolgt die Lizenzierung gezielt für eine begrenzte Community der Angehörigen einer speziellen wissenschaftlichen Disziplin. Auf Varianten und Details soll an dieser Stelle nicht eingegangen werden. Die Anmeldung der Nutzenden ist in diesem Fall dann häufig mit einer Zuordnung zu einer Institution verknüpft, die überprüft wird und auf deren Basis die Zugehörigkeit zur gefragten wissenschaftlichen Community sichergestellt wird.

Für Nutzende hat diese Form der Überregionalität den Vorteil, dass der Zugriff auf die gewünschten Medien ad hoc möglich ist, sobald einmal die Hürde der Anmeldung genommen ist. Als alleiniges Modell greift es zu kurz, weil schon aus Kosten- und Aufwandsgründen nicht der gesamte, im Rahmen von FID-Mitteln bereitgestellte Content mit dieser Art von Lizenzen verfügbar gemacht werden kann.

Wie weiter oben schon erwähnt wurde, spielt deshalb ergänzend nach wie vor die Fernleihe innerhalb der FID-Services eine gewisse Rolle. Zum einen betrifft das die Integration des Bestellservice in die FID-Portale, die zunächst einmal für Nutzende aus Wissenschaft und Forschung den Service präsent und verfügbar macht. Zum anderen geht es um die Integration von E-Medien in die Fernleihe, die noch ausgebaut werden muss. Bei Aufsätzen ist hier ohnehin schon eine gute Verfügbarkeit auch von E-Ressourcen über den Leihverkehr gegeben. Die größere Herausforderung stellen, wie oben ausgeführt, in dem Zusammenhang noch immer E-Books dar. Für die Lizenzierung existieren Modelle, deren Vereinbarung mit den Rechteinhabern allerdings aufwändig ist und derzeit oftmals auch auf Vorbehalte stößt. Die technische Infrastruktur,

16 Siehe hierzu: https://www.nationallizenzen.de/ (04.03.2024).

die bislang nur in Bayern vollständig Verwendung findet, wird aktuell aber so erweitert, dass für FID-Bibliotheken der Einsatz deutschlandweit möglich wird. Trotz dieser sinnvollen Ergänzung der FID-Lizenzen bleiben E-Books im Zusammenhang der überregionalen Bereitstellung von Informationen ein Problem. Täglich erreichen die Bibliotheken Anfragen, die wegen vertraglicher Beschränkungen nicht erfüllt werden können und im schlimmsten Fall kann für Nutzende eine Bibliotheksreise notwendig werden, um E-Medien vor Ort in einer Bibliothek zu konsultieren, weil ihnen aufgrund der besagten Einschränkungen kein Remote-Zugriff ermöglicht werden kann.

Ein entscheidender Schritt, um diese Situation zu verbessern, wäre die Verankerung der Lieferbarkeit von E-Books im Leihverkehr durch eine Schrankenregelung im Urheberrecht. Nach einem EuGH Urteil von 2016 sollen E-Books im Verleih Printbüchern gleichgestellt werden, was im Grunde auch die Möglichkeit der Fernleihe beinhalten würde. Die Anwendung auf die Lizenzmodelle bei wissenschaftlichen E-Books, die im Regelfall das parallele Zugriffsrecht für einen definierten Nutzerkreis vorsehen und nicht die zeitlich befristete Überlassung einer Kopie, wie beispielsweise im Service der Onleihe, erscheint jedoch schwierig. Dennoch wäre es denkbar, hier rechtliche Rahmenbedingungen zu schaffen, um einzelne externe Zugriffe über den Rahmen des vertraglich primär vereinbarten Nutzerkreises hinaus ganz grundsätzlich zu ermöglichen, wie dies beispielsweise bei der E-Book-Fernleihe der Fall ist.

Andere Entwicklungen zur bedarfsgerechten überregionalen Bereitstellung von Informationsressourcen im Bereich der FIDs adressieren die Problematik der Beschaffung von Literatur (in Print oder digital), die in Bibliotheken nicht oder wenigstens noch nicht vorhanden ist. Zum einen ist das eine direkte Konsequenz auf den Verzicht des möglichst vollständigen Sammelns, der mit der Veränderung von den Sondersammelgebieten (SSGs) zu den FIDs einherging. Zum anderen ist es aber auch die Konsequenz der eingangs bereits erwähnten weiter anwachsenden Menge an zur Verfügung stehender hochspezialisierter Literatur und der grundsätzlich beschränkten Kapazität, diese vorsorgend vorzuhalten. Der bedarfsorientierte Service kann aber auch schlicht die Form der Bereitstellung für die Nutzenden betreffen. Ein Beispiel dafür ist der Service des „Wunschbuchs“, wie er unter diesem oder anderem Namen in unterschiedlichsten FIDs angeboten wird.[17] Hierbei geht es sowohl um Anschaffungswünsche unterschiedlichster Arten von Medien wie auch um eine Digitalisierung bereits vorhandener vor allem urheberrechtsfreier Literatur. Am Ende steht immer eine Bereitstellung für die anfordernden Nutzenden, sei es in digitaler Form oder im Rahmen der bereits bekannten Services, wie Fernleihe, Direktlieferdienst oder als freie Webressource.[18] Stets geht es darum, einen möglichst vollständigen Nachweis der fachrelevan-

17 S. dazu beispielhaft: https://www.historicum.net/services/wunschbuch; https://www.osmikon.de/services/wunschbuch (beide 04.03.2024)

18 Ein Beispiel hierfür ist unter anderem ein Service wie der „Direkte Leihverkehr“ im FID für internationale und interdisziplinäre Rechtsforschung, der einen Buchversand zur Entleihung oder auch den Zugang zu einem virtuellen Lesesaal, also den kontrollierten Zugang zu E-Ressourcen nur für or-

ten Ressourcen in einem Portal zu bündeln und von dort aus eine Vielzahl unterschiedlicher Zugangswege anzubieten, um gewissermaßen in jedem Fall für die einschlägige Community den Zugang zu ermöglichen, sei es über eine Ausleihe vor Ort in der nächstgelegenen Bibliothek, die oben beschriebenen Bereitstellungswege oder, wie beispielsweise im Service adlr.link des FID Medien-, Kommunikations- und Filmwissenschaften, auch den Versand eines neu beschafften Printmediums zur Ausleihe, direkt an die Anfragenden im Zuge des Vorgangs der Beschaffung.[19]

6 Perspektiven der Direktlieferdienste und Fernleihe

Seit einer deutlichen Verschärfung des Urheberrechts im Hinblick auf die Lieferdienste der Bibliotheken im Jahr 2008 sind deutliche Rückgänge bei Bestellung und Lieferung sowohl in den Direktlieferdiensten wie auch – moderater, aber spürbar – bei der Fernleihe zu verzeichnen. Auch eine erneute Revision des Urheberrechts, zum Teil zu Gunsten der Bibliotheken, im Jahr 2018 hat für keine Trendwende in der Hinsicht gesorgt. Es mag hier vielfältige Ursachen geben, aber zum einen hat die Tendenz sicherlich mit der laufend verbesserten Versorgung mit genuin elektronischen Ressourcen durch Bibliotheken zu tun. Zum anderen ist sicherlich auch ein verändertes Nutzungsverhalten, bei dem ein unmittelbarer Abruf der gewünschten Information erwartet wird, für diese Rückgänge verantwortlich.

All das ändert jedoch nichts daran, dass der grundsätzliche Bedarf einer Ressourcenteilung und des überregionalen Austauschs weiterhin vorhanden ist und sich gerade auch bei E-Books sogar verschärfen kann. Dass von Nutzenden diese Lücke zum Teil nicht wahrgenommen wird, weil sie sich mit dem unmittelbar im Web Verfügbaren zufriedengeben, kann im Grunde nicht als Fortschritt betrachtet werden, sei hier aber nicht weiter diskutiert.

Die Bibliotheken haben mit weitreichenden Modifikationen der Dienste darauf bereits reagiert, und es wird sich in den kommenden Jahren zeigen, wohin die teilweise Angleichung von Direktlieferdiensten und Fernleihe führt. Es scheint plausibel, dass eine modernisierte Fernleihe als Basis-Service Bestand haben wird. Ob sich neben diesem traditionellen Service groß angelegte und auch entsprechend aufwändige Services und Projekte wie Subito langfristig werden behaupten und an die jeweiligen Herausforderungen anpassen können, werden die kommenden Jahre erweisen.

---

dentliche Professorinnen oder Professoren oder den zugeordneten akademischen Mittelbau des Faches zur Verfügung stellt. https://vifa-recht.de/service/direkter-leihverkehr/ (04.03.2024).

19 https://katalog.adlr.link/Search/Home, https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/Kommunikations-,_Medien-_und_Filmwissenschaft (04.03.2024).

Es wird sich zunächst aber ein anderer Trend fortsetzen, wie er sich in den Services der FIDs zeigt.

So wie sich der Informationsbedarf in Wissenschaft und Forschung dynamisch entwickelt, so müssen auch die zugehörigen Services laufend modifiziert und weiterentwickelt werden. Es entsteht eine Vielzahl an Diensten, die oftmals Projektcharakter haben und deren Kontinuität nicht von vornherein sichergestellt werden kann. War beispielsweise Subito als Direktlieferservice im Verbund von Bibliotheken noch als zentral organisierte Dienstleistung mit einheitlichen Konditionen angelegt, die über lange Jahre gemeinschaftlich weiterentwickelt wurde, sind die Services der überregionalen Informationsversorgung heute oftmals auf die ganz speziellen Bedürfnisse bestimmter Fächer und wissenschaftlicher Communities ausgerichtet. Es ist klar, dass sich diese Services mit der Entwicklung in Forschung und Wissenschaft verändern müssen, aber auch wieder durch andere Services abgelöst werden können.

Literatur

Gillitzer, Berthold: Digitale Lücken schließen. In: Bibliotheksforum Bayern 10 (2016), S. 164–167.

Gillitzer, Berthold u. Knaf Karin: Dokumente für die Wissensgesellschaft – Das Urheber-Wissensgesellschafts-Gesetz und die Fernleihe. Ein Schritt für die digitale Informationsversorgung der Wissenschaft? In: Bibliotheksdienst 52 (2018), S. 619–630. https://doi.org/10.1515/bd-2018-0072.

Hilpert, Wilhelm,Berthold Gillitzer, Sven Kuttner u. Stephan Schwarz: Dokumentlieferung: Direktlieferdienste und kommerzielle Fernleihdienste. In: Benutzungsdienste in Bibliotheken. Bestands- und Informationsvermittlung. Berlin: De Gruyter 2014. S. 212–228.

Hilpert, Wilhelm,Berthold Gillitzer, Sven Kuttner u. Stephan Schwarz: Dokumentlieferung: Fernleihe. In: Benutzungsdienste in Bibliotheken. Bestands- und Informationsvermittlung. Berlin: De Gruyter 2014. S. 181–209.

Homann, Mark: Die Umsetzung des UrhWissG bei subito – ein kurzer Blick in den Maschinenraum. In: GMS Medizin – Bibliothek – Information 18 (2018). https://doi.org/10.3205/mbi000418.

Talke, Armin: Bibliothekserlaubnisse im Urheberrecht. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 2021. https://doi.org/10.14279/depositonce-10809.

Martin Holtorf und Nathalie Küchler

3.5 Bibliothekarische Auskunft und Informationsdienstleistungen

1 Grundlagen und Voraussetzungen

Der Auftrag von Bibliotheken besteht in der Sammlung und Bereitstellung von Informationen und bündelt sich im Auskunftsdienst. Dieser bildet die Schnittstelle zu den Endnutzer:innen, widmet sich deren Informationsbedarf und verkörpert auf persönliche Weise das bibliothekarische Informationsangebot.

Der veränderliche Faktor der bibliothekarischen Auskunft besteht in der Frage, wodurch sich die Informationsanliegen der Nutzer:innen ergeben und wie, d. h. mit welchen Mitteln und in welcher thematischen oder räumlichen Einbettung, sie beantwortet werden. Rösch u. a.[1] staffeln Anfragen nach ihrer Komplexität in Orientierungs-, bibliographische und Sachauskünfte. Sie werden in der Kategorie der passiven, d. h. von Benutzer:innen eingeforderten Auskünfte zusammengefasst und von der aktiven Auskunft abgegrenzt, bei der Information proaktiv verfügbar gemacht wird.

Praktisch vollzieht sich die Auskunft üblicherweise in Form eines Dialogs. Die Kommunikation zwischen dem Bibliothekspersonal und seinen Adressat:innen kann entweder synchron stattfinden – „Face-to-Face“, im Live-Chat oder per Telefon – oder asynchron – per E-Mail, Chatbot etc.[2] Die Live-Auskunft, bei der Benutzungsfragen spontan zu beantworten sind, stellt eine besondere Herausforderung dar. Hier gilt es, die Anliegen innerhalb kurzer Zeit vollständig zu erfassen und adäquat zu beantworten. Entsprechend einig sind sich die bibliothekarischen Standardwerke daher über die Bedeutung von (fremd)sprachlichem wie auch nonverbalem Kommunikationsgeschick und von Empathiefähigkeit bzw. sozialer Kompetenz beim Auskunftspersonal.[3] Da der Auskunftsdienst oft auch für Beschwerdemanagement zuständig ist, umfasst dies zusätzliche Kompetenzen im Umgang mit Konflikten. Soft Skills – auch als People Skills bezeichnet – besitzen für den Auskunftsdienst eine größere Bedeutung als in vielen anderen bibliothekarischen Tätigkeitsbereichen.

1 Rösch u. a. 2019: S. 215.

2 Vgl. Rösch u. a. 2019: S. 212.

3 Vgl. Hilpert 2014: S. 230; Rösch u. a. 2019: S. 213.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-011

2 Entwicklungslinien des Auskunftsdienstes

Lange Zeit waren Bibliotheken im Besitz des Informationsmonopols, ihre Bestände an (wissenschaftlichen) Monographien, Romanen, Sachbüchern, Lexika, Zeitschriftenartikeln und Zeitungen waren einzigartig und der Auskunftsdienst entscheidend für deren Zugänglichkeit. Wer keine umfangreiche Privatbibliothek besaß, konnte über diese Häuser Zugang zur gesamten Wissenswelt erhalten. Tatkräftige Unterstützung boten Auskunftsbibliothekar:innen, die die Recherche im Zettelkatalog beherrschten und einen Überblick über die relevanten Bibliographien und darin verzeichneten Standardwerke besaßen.

Mit der Überführung bibliographischer Angaben in elektronische Kataloge und Datenbanken wurde die Recherchearbeit als Self-Service auf die Nutzenden ausgelagert. Während sie ihre Bibliothek zunächst noch physisch aufsuchen mussten, ermöglichte die Einführung von Online-Katalogen einen bequemen Zugang von zuhause, aus dem sich bald entsprechende Ansprüche an die Mediennutzung ableiteten. Der Auskunftsdienst übernahm die Rolle eines Vermittlers und Beraters, der aufgesucht werden konnte, um sowohl Überblick als auch Einblick in die jeweiligen Fachgebiete zu erhalten oder sich die Regeln der Katalogrecherche erläutern zu lassen.

Im Informationszeitalter verloren die bibliothekarischen Auskunftsdienste nach und nach ihre Informationshoheit. Das World Wide Web lieferte nicht nur Informationen über Publikationen, sondern oftmals gleich deren Inhalt. Denn auch die Publikationspraxis wandelt sich: Informationen werden auf Websites und Content-Plattformen veröffentlicht und Offline-Medien wie Printpublikationen verlieren ihre Vorrangstellung.

An die Stelle mehrbändiger Nachschlagewerke treten kollektiv erarbeitete Online-Enzyklopädien, Ratgeberliteratur wird durch Erklärvideos verdrängt, Sprachkurse vom Print- ins App-Format überführt. Bibliotheken sehen sich konkurrierenden Informationsmonopolen ausgesetzt, die insbesondere die Nachfrage nach Instant-Informationen decken. Der überwiegende Teil alltäglicher Recherchefragen lässt sich inzwischen mobil und sekundenschnell online beantworten, und der Besuch einer Bibliothek bedeutet demgegenüber einen unverhältnismäßigen Mehraufwand.[4]

Nicht nur die Recherche nach Informationen ist heute niedrigschwellig, sondern auch die Content-Produktion, was sich allerdings in der Qualität online verfügbarer Informationen niederschlagen kann. Am anderen Ende der Skala ist jedoch auch die wissenschaftliche Forschung so produktiv wie nie.[5] Es ist leicht möglich, sich in dieser heterogenen Informationsflut zu verlieren. Selten war Orientierung so wertvoll und – gemessen an den Lizenzkosten für Fachdatenbanken – so exklusiv. Während allgemeine Überblicksdarstellungen online frei abgerufen werden können, hat sich der Open-Access-Standard bei Fachpublikationen noch nicht flächendeckend durchgesetzt

4 Vgl. IFLA Trend Report 2021: S. 15.

5 Vgl. White 2019.

und valide Informationen aus Normen, Lehrbüchern oder Rechtskommentaren sind oft nur gedruckt verfügbar oder hinter Bezahlschranken verborgen.

Die Auskunftsdienste bieten sich nun als Lotsen an, nicht nur weil sie nach wie vor über die Kenntnis und den Zugang zu den relevantesten Fachdatenbanken und Recherchekatalogen verfügen, sondern weil sie außerdem die blinden Flecke derjenigen ausfüllen können, die auf die marktführenden Suchmaschinen konditioniert sind. Der Mehrwert bibliothekarischer Auskunftsdienstleistungen besteht heute insbesondere darin, Nutzer:innen für die Limitierung ihrer Recherchestrategien zu sensibilisieren. Der Auskunftsdienst unterstützt die Nutzer:innen dabei, Inhalte zu finden, bei denen die Suchmaschinenindizes (noch) an ihre Grenzen stoßen und kann Auskunftssituationen nutzen, um Informationskompetenz zu vermitteln.

3 Räumliche Rahmenbedingungen

Informationsvermittlung vollzieht sich räumlich, selbst wenn beispielsweise die Chat-Auskunft in virtuellen „Räumen“ stattfindet. Insofern sind die Auskunftsorte bzw. deren Gestaltung aufschlussreich für das Verständnis der dort erbrachten Dienstleistung. Das Ursprungshabitat bibliothekarischer Informationsdienstleistungen ist die Auskunftstheke, die sogar namentlich mit ihrer Biblio*thek* verbunden ist. Traditionell nimmt sie eine erhöhte Position im Zentrum panoptisch entworfener Lesesäle ein. Klassische Theken fungieren als Trennlinien zwischen Bibliothekspersonal und Benutzenden und drücken ein Ungleichgewicht zwischen beiden aus: Wer eine Auskunftsleistung in Anspruch nehmen will, muss sich zur Theke hinbewegen und sein Anliegen stehend vortragen. Gleichzeitig bindet der Thekendienst das Personal zeitlich und räumlich unabhängig von der aktuellen Nachfragesituation.

Die Veränderungen von Benutzungsansprüchen und -angeboten schlagen sich räumlich in den Lesesälen nieder. Einerseits veränderte sich die Theken-Gestaltung und erlaubte durch höhenflexible und barrierefreie Plätze eine beiderseitige Begegnung auf Augenhöhe. Andererseits wurden in vielen Einrichtungen verteilte Anlaufstellen für Ausleihe, bibliothekarische Auskünfte, technischen Support etc. nach dem Vorbild des Handels in zentralen Single Points of Contact (SPoC) gebündelt.[6]

Mit Konzepten wie der Roving Reference wird schließlich ein Richtungswechsel vollzogen. Die Idee hinter diesem Ansatz ist die Ablösung der statischen Theke durch einen mobilen Auskunftsdienst, der sich zwischen den Arbeitsplätzen bewegt und im Vorbeigehen angesprochen werden kann. Das verringert nicht nur die Distanz zu den Benutzenden, sondern auch zu deren (Recherche-)Problemen am jeweiligen Arbeitsplatzrechner.

Mit der Virtualisierung der Informationsdienstleistungen bewegt sich die Auskunft noch weiter auf ihre Zielgruppe zu: bis zu deren präferiertem Arbeitsort. Während in

6 Gillitzer u. a. 2022: S. 242 f.

der Arbeitswelt der New-Work-Ansatz Einzug hält und Bildungseinrichtungen vermehrt auf Alternativlösungen zur Präsenzlehre setzen, wird auch die Leistungserbringung der Bibliothek dorthin verlagert, wo sie benötigt wird: „vom Abholen der Auskunft durch die Nutzer:innen hin zum Abholen der Nutzer:innen durch die Bibliothek“.[7]

Inzwischen ist der Ort der Bibliotheksbenutzung für viele Endnutzer:innen der Browser am heimischen Rechner oder das mobile Smartphone. Aber auch die Auskunftstätigkeit löst sich vom physischen Bibliotheksort. Das Auskunftspersonal kann von einem beliebigen Ort aus virtuell Auskunft geben oder seiner Zielgruppe an ebenso beliebigen Orten physisch begegnen. Embedded Librarians lassen sich beispielsweise in die Arbeitsprozesse an Forschungsinstituten einbinden.[8] Unerschlossenen Nutzungsgruppen kann das Servicespektrum der Bibliothek auf Messen, Kongressen oder kulturellen Veranstaltungen (Wissenschaftsnächten und Co.) nahegebracht werden. Mit niedrigschwelligen Vermittlungsangeboten in Schulen oder städtischen Begegnungszentren initiieren Bibliotheken unter dem Schlagwort „Outreach“ zudem den Kontakt zu bibliotheksfernen Zielgruppen und gewinnen damit nicht nur neue Kund:innen für ihre Services, sondern fördern zugleich deren Partizipation an der Informationsgesellschaft.

Diese erweiterten Angebote beeinträchtigen nicht den Wert des physischen Lesesaals. Die Bedeutung der Bibliothek als sozialer Raum verdeutlichten die Bemühungen, die Lesesaal-Atmosphäre während der Covid-19-Lockdowns mithilfe von Videokonferenz-Systemen auf Online-Lesesäle zu übertragen. Als Dritte Orte sind Bibliotheken Treffpunkte, zu deren Benutzung das Bibliothekspersonal einlädt und sich bei Bedarf als Guide zur Verfügung stellt.

4 Technische Hilfsmittel der Informationsvermittlung

Schon immer setzen Auskunftsteams technische Hilfsmittel wie Zettelkataloge und Recherchetechniken ein, um Anfragen zu beantworten. Durch die Digitalisierung ist die Nutzbarkeit der Tools effizienter, jedoch nicht zwangsläufig intuitiv oder einheitlich geworden. Das hängt insbesondere mit der Komplexität der Medien-Verzeichnung zusammen, aber auch mit den jeweiligen Bereitstellungsbedingungen.

Der Auskunftsdienst steht den Benutzer:innen mit seiner Expertise beiseite, um bibliographischen Datenbanken umfassende Recherche-Ergebnisse zu entlocken. Obwohl sich diese Lösung lange Zeit bewährt hat, steht sie zunehmend in Konflikt mit der Usability-Erwartung, mit der Endnutzer:innen heute technischen Systemen begegnen. Ihre Erfahrung ist geprägt von der Durchdringung des täglichen Handelns mit serviceorien-

7 Gillitzer u. a. 2022: S. 242 f.

8 Vgl. Jacobs 2013.

tierten Assistenzsystemen, wie die sprachgesteuerten Helfer auf Smartphones bis zu dem in Suchmaschinen integrierten Navigationssystemen. Deren smarte, personalisierte Dienstleistungen reduzieren Eigenaufwände auf ein Minimum.

Ein Ausgangspunkt dieses Konflikts lässt sich auf die Suchmaschinen-Revolution des World Wide Web am Ende des 20. Jahrhunderts zurückführen. Web-Suchmaschinen bieten neben der Volltext-Suche eine algorithmische Sortierung der Trefferlisten nach Relevanzkriterien. Die Darstellung der Suchergebnisse verliert in diesem Moment ihre Neutralität zugunsten von Orientierung, die im exponentiell ansteigenden Informationsangebot essenziell ist. Zwischen den puristischen Oberflächen der marktführenden Suchmaschinen und einem typischen Bibliothekskatalog besteht heute eine große visuelle Diskrepanz, die Ungeübte überfordern kann. Ein nicht geringer Anteil von Anfragen ergibt sich aus dem Erklärungsbedarf zu den bibliografischen Rechercheinstrumenten. Da Bibliotheken aber Routine darin haben, sich an Nutzungsbedürfnisse anzupassen, werden auch Recherchekataloge stetig optimiert, Oberflächen angepasst und ihre Usability gesteigert.

Nicht nur die bibliographischen Recherche-Instrumente, sondern auch das Einholen von Auskünften gewinnt unter Einsatz digitaler Technik an Nutzungsfreundlichkeit, d. h. vor allem an Flexibilität. Bibliotheken bedienen dafür neben der Theken-Auskunft vor Ort die gesamte Bandbreite verfügbarer Kommunikations- und Informationstechnologie: Telefon, E-Mail, Chat, Messenger-Dienste und Social-Media-Kanäle. Die Auskunftstätigkeit setzt sogar schon vor der Begegnung mit ihren Nutzenden ein: Der Erstkontakt vollzieht sich in der Regel auf der Bibliothekswebsite. Bedarforientiert gestaltete Hilfe- und Kontaktseiten, FAQ-Sammlungen, Erklärvideos oder zielgerichtete Anfrage-Formulare sind im Idealfall die unmittelbarsten Einstiege zur gewünschten Information.

Auch Folgekontakte mit dem Auskunftsdienst finden, spätestens seit die Covid-19-Pandemie zu einer flächendeckenden Verbreitung von Videokonferenz-Technik und –Knowhow geführt hat, zunehmend virtuell statt. Die Online-Auskunft ersetzt allerdings die physische nicht. Vielmehr werden physische, virtuelle oder hybride Lösungen bei der Konzeption von Services heute parallel gedacht. Das ist sinnvoll, denn Online-Angebote bauen Barrieren wie die physische Erreichbarkeit ab, kommen jedoch nicht ohne Nutzungsvoraussetzungen aus und setzen neben Technik-Affinität bzw. –Vorbehaltlosigkeit[9] etwa eine geeignete audiovisuelle Ausstattung und stabile Netzverbindung voraus.

Die räumliche Flexibilisierung, die Kombination von synchronen und asynchronen Auskunftsangeboten und der virtuell leicht zu bewerkstelligende Zusammenschluss zu Auskunftsverbünden reduzieren Limitierungen im Hinblick auf Erreichbarkeit, Verfügbarkeitszeiten und Personalressourcen. Damit werden neue Zielgruppen erreichbar, deren verschiedenartige Anliegen wiederum zum Maßstab des Service-Angebots wer-

9 Roters 2021: S. 150.

den. Um bedarfsgerechte Auskunftsformate anzubieten, kann das Angebotsspektrum von der schnellen Chat-Anfrage bis zur individuellen Sprechstunde per Book-a-Librarian aufgefächert und können Auskunftskanäle nach Belieben kombiniert werden.

Die Entscheidung für einen bestimmten Kommunikationskanal und eine konkrete Software bestimmen dabei wesentlich die Auskunftssituation, da das Kommunikationsmedium auf den -inhalt zurückwirkt. Im besten Fall fördert das Medium die Verständigung: Niedrigschwellige Unterstützungsangebote wie die Möglichkeit, die Bibliothek zunächst über ihre Website kennenzulernen oder Fragen anonym über das zwanglose Medium Chat zu stellen, können insbesondere für Neulinge oder Menschen ohne Bibliothekssozialisation Hemmschwellen reduzieren und die allgemeine Zugänglichkeit der Bibliothek erhöhen. Die Kanalisierung komplexer Anfragen in Termin-Services wie Book-a-Librarian machen im Gegenzug die Auskunftstätigkeit auch für das Bibliothekspersonal planbarer.

Die flexible Wahl des geeignetsten Mediums wird durch die Variationsbreite verfügbarer Hard- und Software möglich. Je nachdem, ob die Kommunikation auf schriftlichem, auditivem oder visuellem Weg jeweils synchron oder asynchron erfolgen soll, finden sich auf dem Markt eine Vielzahl von Standardlösungen. Um eine passende Auswahl treffen zu können, ist es erforderlich, sowohl mit den verschiedenen Techniken als auch mit deren Kommunikationsstandards vertraut zu sein. Nur so lässt sich für jedes Informationsbedürfnis nicht nur das richtige Medium, sondern auch der richtige Ton finden.

Die digitale und virtuelle Transformation von Informationsdienstleistungen ist eine Herausforderung, zumal der Auskunftsdienst auch die erste Anlaufstelle von Benutzer:innen mit technischen Problemen ist. Technikaffinität nimmt im Kompetenzprofil des Auskunftspersonals eine wichtige Rolle ein. Die kontinuierliche Weiterentwicklung digitaler Lösungen bedingt, dass der Schulungsbedarf des Personals ebenso regelmäßig zu evaluieren ist, wie Lizenzmodelle, Gerätekompatibilität, Barrierefreiheit und Datenschutzkonformität der virtuellen Services.

Im Gegenzug lassen sich mit der passenden Technik auch bibliotheksfernere Zielgruppen erreichen. In Blog-Artikeln, Podcasts oder (virtuellen) Coffee Lectures geben Bibliotheken Einblick in ihre Sammlungen, bieten Recherche-Anregungen und stoßen ggf. sogar Forschungsfragen an. Über integrierte Chat- und Kommentar-Funktionen solcher proaktiven Informationsangebote können wiederum klassische Auskunftssituationen entstehen. Die virtuelle Informationsvermittlung ist jedoch nicht länger nur an den Bibliothekskontext gebunden. Ein noch wenig erschlossenes Feld für die aktive Auskunftstätigkeit sind die Web-Angebote von Fremdanbietern, hierunter fallen beispielsweise Social-Media-Kanäle kooperierender Einrichtungen, dezentrale Twitter-Debatten oder erste Ansätze, Bibliotheks-Chats direkt im Browser der Nutzenden einzubinden.[10]

10 Browsererweiterungen wie zum Beispiel das Add-on „Lean library“ des Sage Verlages schlagen eine Brücke zwischen der Web-Recherche nach Literatur und den Auskunftsservices verschiedener Bibliotheken. S. https://leanlibrary.com/ (12.02.2024).

Bislang noch kaum digitalisiert ist allerdings das Auskunftspersonal selbst: Robotik und künstliche Intelligenz setzten sich in Lesesälen bislang wenig durch. Das kreative Alleinstellungsmerkmal des Auskunftsdienstes wird jedoch durch die immer weiter fortschreitenden Entwicklungen auf dem Feld der künstlichen Intelligenz herausgefordert. Je nachdem, wie entsprechende Systeme trainiert und mit welchen Daten sie angereichert werden, können sie den Auskunftsprozess künftig entweder unterstützen oder aber ersetzen. In jedem Fall ist zu erwarten, dass ihn die technische Weiterentwicklung entscheidend verändern wird.

5 Die Auswirkungen künstlicher Intelligenz auf die Auskunftsdienste und Informationsdienstleistungen

Die KI-Entwicklung im Jahr 2022 hat mit der Veröffentlichung von Chat-GPT durch OpenAI einen für die breite Öffentlichkeit sichtbaren und spürbaren Fortschritt erzielt.[11] Damit wurde ein konkreter Ausblick geliefert, welche Möglichkeiten und Potenziale in KI-basierten Anfragesystemen stecken.

Das Projekt lässt erahnen, wie Benutzer:innen zukünftig ihr Verhalten anpassen werden, um nach Informationen zu suchen oder um Texte zu verfassen. Aus Anwendungssicht wurde praktisch nachvollziehbar, dass das vorgestellte Chatsystem und dessen Konkurrenzprodukte ein zwar nicht perfektes, aber zukunftsweisendes Niveau erreicht hatten. Auch für Bibliotheken stellte sich nun die Frage: Wenn das vorgestellte System schon jetzt so viele Auskunftsfragen beantworten kann, wohin wird es sich in den nächsten Jahren entwickeln? Aufgrund der zahlreich publizierten KI-Einführungen[12] muss an dieser Stelle nicht auf die grundlegenden KI-Technologien eingegangen werden. Aufschlussreicher ist die Frage, was diese Technologie für die Auskunfts- und Informationsdienstleistungen praktisch bedeutet.

KI-gestützte Systeme können an verschiedenen Stellen entlang der Wertschöpfungskette von Bibliotheksdienstleistungen eingesetzt werden: Sie unterstützen bereits seit einiger Zeit die inhaltliche Erschließung von Medien durch automatisierte Erschließungsverfahren und erhöhen deren Effizienz, weil mehr Medien bei gleichbleibendem Personaleinsatz verarbeitet werden können und diese Medien wiederum zur inhaltlichen Suche oder semantischen Weiterverarbeitung zur Verfügung gestellt werden können. Sofern Volltexte von Publikationen in die Datenquellen von KI-Systemen eingehen, können sie deren Auffindbarkeit in Information-Retrieval-Systemen erhöhen und die Literaturrecherche deutlich erleichtern, wodurch sich Beratungsbedarf reduziert. Die-

11 Vgl. Gillitzer, Maas u. Räuber 2022.

12 Ertel 2005; Kersting 2019.

ser lässt sich wiederum teils mit Chatbots beantworten, die bereits vereinzelt Auskunftsdienste unterstützen – bislang meist noch außerhalb der Servicezeiten.

Die KI-Entwicklungen wirken sich zweifellos auf die Auskunftsdienstleistungen und die Erwartungen seitens der Nutzer:innen aus. Im außerbibliothekarischen Kontext etablieren sich Systeme, die Suchstrategien nachhaltig verändern. In den klassischen Suchmaschinen – und Bibliothekskatalogen – geben die Nutzer:innen themenspezifische Suchbegriffe ein und müssen die Entscheidung treffen, welcher Link in der Trefferliste mit einer hohen Wahrscheinlichkeit die gesuchte Information liefert. Kommerzielle Suchmaschinenbetreiber minimieren das Risiko eines Fehlgriffs durch ihre Rankingmethoden. Mit KI-gestützten Suchmaschinen können dagegen natürlichsprachliche Eingaben getätigt werden, und die Suchmaschinentechnologie übersetzt sie in eine maschinell verarbeitbare Eingabe. Als Antwort wird eine Kombination aus Link und Antworttext ausgegeben. Die Suche nach Informationen entwickelt sich hin zu einem Chatgespräch.[13]

Die Dialogfähigkeit KI-gesteuerter Chatsysteme ist bereits so ausgereift, dass ihre Antworten nicht mehr zwingend von menschlichen Antworten unterscheidbar sind. Die Textqualität automatisch erzeugter Antworten wird immer besser, sodass elementare Anfragen problemlos auf diese Weise beantwortet werden können. Eine Limitierung für die KI-Antwortqualität ergibt sich in erster Linie durch die Datenbasis,[14] mit denen diese Systeme trainiert wurden.[15] Daten, die nicht frei im Netz verfügbar sind, sondern sich hinter Bezahlschranken verbergen, erzeugen einen Information-Gap, der beispielsweise durch Bibliotheken gefüllt werden kann.

Die Voraussetzung dafür wäre, dass es Informationseinrichtungen gelingt, mit einer eigenen Datenbasis trainierte Chatsysteme anzubieten, die einen möglichst umfassenden Sucheinstieg gewährleisten. Neben bibliothekseigenen Datenquellen, d. h. den jeweiligen Sammlungen und deren Metadaten, wären auch Fach- und Volltextdatenbanken sowie Open-Access-Plattformen zu einer Datenbasis zusammenzuführen – eine mit hohen finanziellen, personellen und technischen Aufwänden verbundene Herausforderung, die nur im Verbund bewältigt werden könnte. Auf diese Weise ließen sich jedoch die bibliothekarischen Informationsdienstleistungen um eine KI-gestützte Technologie erweitern, die den zu erwartenden künftigen Sucherwartungen gerecht würde und gegenüber kommerziellen Anbietern konkurrenzfähig wäre. Denn

13 Vgl. die KI-basierte Bing-Suche https://www.heise.de/news/Klar-macht-das-neue-Bing-Fehler-spannend-ist-die-KI-Suche-dennoch-7493727.html (29.03.2023).

14 Berberich 2019: S. 19; Brown u. a. 2020: S. 8 ff.

15 Die Leistungsfähigkeit eines KI-Systems hängt unter anderem von der Datenbasis ab, dem erfolgreichen Training des Modells auf Grundlage der Datenbasis und dem passenden KI-Modell zum Anwendungsfall, für den die KI eingesetzt wird (Krause u. a. 2019: S. 21). Soll natürliche Sprache verarbeitet werden, so sind die KI-Modelle für die Verarbeitung von natürlicher Sprache einzusetzen (Ertel 2005: S. 351 ff.)

es ist zu erwarten, dass kommerzielle Akteur:innen ebenfalls KI-gestützte Recherche- und Auskunftssysteme auf den Markt bringen werden.[16]

Es bleibt offen, inwieweit es möglich sein wird, ein Gegengewicht zu den etablierten Technologiekonzernen und Wissenschaftsverlagen zu schaffen. Unabhängig davon, ob künftig einmal eigenentwickelte oder eingekaufte Systeme zum Einsatz kommen werden, müssen Informationseinrichtungen das KI-Thema strategisch aufbereiten, entsprechendes Know-how aufbauen und nötige Ressourcen personeller wie finanzieller Art generieren, um insbesondere die Zukunft des Auskunftsdienstes und damit ihre Schnittstelle zu den Nutzer:innen selbstbestimmt gestalten zu können.

Das seit den Anfängen der Chatbot-Bewegung Anfang der 2000er Jahre angestrebte Ziel, hochwertige Auskunftsdienstleistungen unabhängig von den Servicezeiten der Bibliothek anzubieten, wird durch die jüngsten KI-Entwicklungen greifbar. Für den bibliothekarischen Einsatzbereich sind in Zukunft Chatsysteme denkbar, die auch (Bibliotheks-)Content enthalten und in den Antworten Verweise auf elektronische E-Ressourcen integrieren bzw. die Nutzer:innen unmittelbar auf die gesuchten Medien leiten. Noch weiter gedacht: Durch Schnittstellen-Erweiterungen zu Literaturverwaltungs- und Office-Programmen ließe sich die Weiterverarbeitung dieser Inhalte erleichtern, etwa im Sinne einer bibliothekarischen Schreibbegleitung oder Publikationsunterstützung.

Es ist absehbar, dass sich die Schwerpunkte der Auskunftstätigkeit verlagern, diese sich jedoch nicht erübrigen wird. Zwar ändern sich die Werkzeuge, mit denen Informationen für die Recherche aufbereitet werden: Vom mittelalterlichen Buchkatalog zum Zettelkatalog über den OPAC und Discovery-Systeme bis zu KI-basierten Informations- und Retrieval-Systemen. Selbst wenn KI-Chatsysteme inzwischen wie menschliche Gegenüber wirken, kommt es darauf an, ihnen die richtigen Fragen zu stellen, um die richtigen Informationen für den eigenen Bedarf zu erhalten. Die Benutzenden müssen unverändert die Fähigkeit besitzen, ihren Informationsbedarf in geeigneter Weise darzulegen und die Antworten (auch kritisch) zu interpretieren. Je leistungsfähiger die KI-System erscheinen, desto stärker stehen Bibliotheken in der Verantwortung, Recherche-Kompetenz und kritisches Denken zu vermitteln und für die technologischen Grenzen von Informationssystemen zu sensibilisieren, auch und gerade gegenüber künftigen Generationen, die mit smarten Technologien sozialisiert werden.

In dieser Hinsicht können Informationseinrichtungen ihre Dienstleistungen weiter spezialisieren und sich noch stärker in Richtung von interdisziplinären Übersetzerinnen und Wegbegleiterinnen wandeln, die ihre Kund:innen bei der Informationssuche begleiten. Indem sie ihnen gegenüber aktiv für ein Bewusstsein werben, dass es mehr

16 Hier kommt der Open-Access-Bewegung eine maßgebliche Rolle zu, die einen breiten, über die einzelne Bibliothekseinrichtung hinausgehenden Datenpool generieren kann, der mit der jeweiligen Bibliotheks-Datenbasis zu verknüpfen wäre.

als eine Quelle gibt und die gefundenen Informationen selbständig zu bewerten sind, erfüllen sie ihre spezifische gesellschaftliche Aufgabe.[17]

6 Herausforderungen und Potentiale

Durch die digitale Transformation erhöhen Bibliotheken ihre Erreichbarkeit und prinzipiell auch ihre Reichweite. Viele Bibliotheksservices sind für eine sich ausdehnende, heterogene Zielgruppe anzupassen. Gleichzeitig finden sich Bibliotheken in einer Konkurrenzsituation um ihre Nutzer:innen wieder. Es ist unabdingbar, dass sie ihre Position als zentrale Anlaufstellen im Informationszeitalter behaupten, denn im Gegensatz zu den marktführenden Anbietern von Informationen, Suchmaschinen und KI-Systemen, sind Bibliotheken in der Lage, nichtkommerziell und mit gesamtgesellschaftlichem Auftrag sowohl verlässliche Auskünfte als auch Informationskompetenz und –mündigkeit zu vermitteln. An der Schnittstelle zu den Nutzenden entscheidet sich, ob sie weiterhin ihrer Rolle gerecht werden, nicht nur Wissen zu bewahren, sondern am gesellschaftlichen Diskurs und der stetigen Weiterentwicklung individueller und kollektiver Perspektiven mitzuwirken.

Diese Herausforderung gelingt einerseits durch kontinuierliche Evaluationen der Angebote sowie Anpassung an das veränderliche Nutzungs- und Kommunikationsverhalten der Zielgruppen. Wie sehr sich die Rahmenbedingungen der Auskunftstätigkeit auch ändern, es ist immer eine gleichbleibende Qualität der Auskunftsdienstleistungen zu gewährleisten, indem passende Qualitätsmanagement-Maßnahmen wie Auskunftsleitlinien[18] u. ä. etabliert werden.

Aber auch qualitativ hochwertige und bedarfsgerechte Auskunftsangebote müssen heute verstärkt beworben und ihre Mehrwerte aufgezeigt werden. Zum Standard-Marketinginstrument zählen die Kommunikationsplattformen der sozialen Medien, auf denen Bibliotheken durch aktive Auskünfte Präsenz zeigen, um die breite Masse von Nutzenden zu binden und Noch-Nicht- oder Nicht-Mehr-Nutzende zu erreichen. Vielversprechend ist auch die gezielte Adressierung potentieller Nutzungsgruppen. Um diese zu identifizieren, lohnt es sich beispielsweise, Interessenschnittmengen zu den diversen Organisationen und Strukturen zu evaluieren, in die Bibliotheken bereits eingebettet sind – seien es bibliothekarische Netzwerke, Hochschuleinrichtungen, Unternehmen oder die Stadtöffentlichkeit. Auch außerhalb des Kultur- und Wissenschaftsbetriebs warten unerschlossene Potentiale: Durch konsequente Zielgruppenorientierung lassen sich gewinnbringende Kooperationen ebenso mit Science-Influencer:innen oder Citi-

17 Vgl. Seeliger u. a. 2021: S. 292.

18 Vgl. Becker 2007, Hämmer u. a. 2012.

zen-Science-Netzwerken[19] wie mit trivial- und massenkulturellen Interessengruppen, lokalen Vereinen oder bildungsorientierten Begegnungseinrichtungen initiieren. Dabei verschwimmen die Trennlinien zwischen aktiver Auskunft, offenen Bildungsangeboten und gesellschaftlicher Vermittlungsarbeit. In ihrer Schnittstellen-Funktion für Benutzungsinteressen sind die Auskunftsteams sowohl in Bezug auf die (Nicht-)Nutzungsforschung als auch bei der Entwicklung und Erprobung neuer Formate ein Dreh- und Angelpunkt der Bibliotheksentwicklung.

Diesen lohnenden Aufwand zu investieren, wird Bibliotheken überhaupt erst möglich, weil die digitale Transformation Ressourcen freisetzt. Indem Standard-Anfragen mithilfe technischer Tools abgewickelt werden können, reduziert sich zwar die persönliche Interaktion zwischen Auskunftsteam und der Masse der Bibliotheksnutzenden, gewinnt aber im Gegenzug eine neue Qualität.[20] Denn der quantitative Rückgang geht mit einer Komplexitätssteigerung einher, d. h. die Informationsbedürfnisse Einzelner werden inhaltlich anspruchsvoller, sowie zeit- und aufwandsintensiver. Die Erwartungshaltung, die sie an den Auskunftsdienst stellen, ist zugleich von der Effizienz und zunehmenden Qualität allgemein verfügbarer Informationstechnologie beeinflusst.[21] Inhaltlich ist die bibliothekarische Auskunft heute mit einer größeren Bandbreite an Anfragethemen konfrontiert. Sie erschöpfen sich nicht mehr in Fragen zu Recherche, Vervielfältigungen oder der Orientierung im Lesesaal, sondern beziehen sich auf den gesamten Kosmos des digitalen Arbeitens. Dazu zählen Hilfe zu Schreib- und Literaturverwaltungsprogrammen ebenso wie Technik-Support zu bibliothekseigenen E-Book-Readern und persönlichen Mobilgeräten, aber auch zu Fragen zum Handling digitaler Dokumente und Daten.

Während die Reduzierung von Routinearbeit eine Tätigkeit anspruchsvoller macht, steigert sie zugleich deren Attraktivität. Die wachsende Komplexität der Auskunftstätigkeit bedingt die Notwendigkeit, originäre Auskunftsfähigkeiten wie Kreativität, Lösungs- und Sozialkompetenz einzubringen, wodurch sich wiederum ein Anspruch des Personals auf Angebote zur stetigen Weiterbildung und Weiterentwicklung ableitet.[22] Der Auskunftsdienst ist ein Vorzeigebeispiel für die Notwendigkeit von lebenslanges Lernen: Für die Mitarbeiter:innen ist ihre fachliche Qualifikation und ein vertieftes Verständnis für Forschungs- und Rechercheprozesse nach wie vor essentiell. Bedingt durch die fortschreitende technische Entwicklung gewinnt darüber hinaus ein konzeptionelles Verständnis für Datenbanken-, Suchmaschinentechnologien oder maschinelles Lernen an Relevanz, auch um die Unwägbarkeiten dieser Technologien abschätzen und Alter-

19 Diverse Anbieter wie das Influencer Marketing Hub evaluieren regelmäßig die Reichweite von Science-Influencer-Kanälen auf Instagram, Youtube und Co. Vgl. https://influencermarketinghub.com/top-science-influencers-germany (12.02.2024), Citizen Sientists vernetzen sich unter anderem auf Plattformen wie https://www.buergerschaffenwissen.de (12.02.2024).

20 Vgl. Roters 2021.

21 Vgl. Roters 2021: S. 151 f.; Gillitzer u. a. 2022.

22 Vgl. Roters 2021: S. 152 f, 157.

nativangebote unterbreiten zu können. Gleichermaßen sind praktische Fertigkeiten beispielsweise im Umgang mit verschiedenen Kommunikationsplattformen und Softwareumgebungen erforderlich, um sich auf veränderliche technische Service-Lösungen ebenso einlassen zu können wie auf variable Endgeräte von Nutzenden. Neben den Software-Anwendungskenntnissen umfasst dies auch eine Sensibilität für Lizenzrecht, Barrierefreiheit und Datensicherheit – dieses Anforderungsspektrum legt eine enge Vernetzung mit IT-Servicestellen der eigenen oder verwandter Einrichtungen nahe.

Zu den gewinnbringendsten Ressourcen des Auskunftsteams zählen jedoch ebenso Persönlichkeitsmerkmale wie die Bereitschaft zu zeitlicher Flexibilität oder zur lokalen, regionalen und digitalen Mobilität, um den Bedürfnissen der Nutzer:innen weitestmöglich entgegenzukommen. Das wahrscheinlich entscheidende Kriterium für die Nutzungszufriedenheit – und ein wesentlicher Unterschied zur KI – besteht in der Empathiefähigkeit, die erforderlich ist, um sich in die Lebenswelten der Kund:innen hineinzudenken: We love to inform you![23]

Literatur

Becker, Tom u. Hanne Riehm: „Was für ein Service!“ Die Entwicklung von Qualitätsstandards für den Auskunftsdienst in der Münchner Stadtbibliothek Am Gasteig. In: „Was für ein Service!“. Entwicklung und Sicherung der Auskunftsqualität von Bibliotheken. Hrsg. v. Tom Becker. Wiesbaden 2007 (B.I.T. online-Innovativ 13). S. 159–194.

Berberich, Nico: Algorithmen. Über die Kunst, Computer zu Problemlösern zu machen. In: Wie Maschinen lernen. Hrsg. v. Kristian Kersting u. a. Wiesbaden 2019. S. 11–20. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26763-6.

Brown, Tom B. u. a.: Language models are few-shot learners. In: arXiv (2020): 2005.14165. https://doi.org/10.48550/arXiv.2005.14165.

Ertel,Wolfgang: Grundkurs Künstliche Intelligenz. Eine praxisorientierte Einführung, Wiesbaden ^{5}2021. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32075-1.

Gillitzer, Berthold, Julia Maas u. Jörg Räuber: Zwei Jahre Corona – Was geht, was bleibt, was kommt? Zur Transformation der Benutzungsservices. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), H. 5, S. 237–245.

Hämmer, Viola u. Manuela Schmitt: Wegweiser durch den Informationsdschungel – Wie organisiert man eine einheitliche Auskunft? Vortrag im Rahmen des Bibliothekartags 2012. https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/year/2012/docId/1186, (06.04.2023).

Hilpert, Wilhelm, Berthold Gillitzer, Sven Kuttner u. a.: Benutzungsdienste in Bibliotheken. Berlin 2014 (Bibliotheks- und Informationspraxis 52). urn:nbn:de:101:1-201605262381.

IFLA Trend Report 2021. Update 06.01.2022. https://repository.ifla.org/handle/20.500.14598/1830 (23.09.2024).

Jacobs, Anne: Embedded Librarian. Hrsg. v. Berufsverband Information Bibliothek. Kommission für One-Person Librarians (Checkliste 38). 2013. https://www.bib-info.de/fileadmin/public/Dokumente_und_Bilder/Komm_OPL/Checklisten/check38.pdf (14.04.2023).

23 Vgl. IFLA Trend Report 2021. Update 2021: S. 24.

Kersting, Kristian, Christoph Lampert u. Constantin Rothkop: Wie Maschinen lernen. Wiesbaden 2019. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26763-6.

Korthals, Julia, Tobias Seidl u. Cornelia Vonhof: Ein Blick in die Zukunft. Szenarien für den Einsatz Künstlicher Intelligenz in der bibliothekarischen Auskunft. In: BuB 72 (2020), H. 7, S. 408–413. https://www.b-u-b.de/fileadmin/archiv/imports/pdf_files/2020/bub_2020_07_408_413.pdf (14.04.2023).

Krause, Michael u. Elena Natterer: Maschinelles Lernen. Wie sich Computer an Probleme anpassen. In: Wie Maschinen lernen. Hrsg. v. Kristian Kersting u. a. Wiesbaden 2019. S. 21–27. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26763-6.

OpenAI: Introducing ChatGPT. In: OpenAI Blog, 30.11.2022. https://openai.com/blog/chatgpt#OpenAI (06.04.2023).

Rösch, Herrmann, Jürgen Seefeldt, Konrad Umlauf u. a.: Bibliotheken und Informationsgesellschaft in Deutschland. Eine Einführung. Wiesbaden 2019. urn:nbn:de:101:1-202102241304125974334 8

Roters, Anja: 7 Erfolgsfaktoren für das Servicemanagement 4.0. In: Services Management und digitale Transformation. Impulse und Beispiele für die erfolgreiche Umsetzung digitaler Services. Hrsg. v. Kai Altenfelder u. a. Wiesbaden 2021. S. 147–162. urn:nbn:de:101:1-2021110203052044341086.

Seeliger, Frank u. a.: „Work in progress“. Zum erfolgversprechenden Einsatz von KI in Bibliotheken. Diskussionsstand eines WhitePapers in progress – Teil 2. In: b.i.t. online 24 (2021), H. 3, S. 290–299. https://www.b-i-t-online.de/pdf/bit/bit2021-3.pdf (06.04.2023).

White, Karen E.: Science and Engineering Publication Output Trends. 2017 Shows U. S. Output Level Slightly Below That of China but the United States Maintains Lead with Highly Cited Publications. In: InfoBriefs 5 (NSF 19-317) (2019). https://www.nsf.gov/statistics/2019/nsf19317 (14.04.2023).

Fabian Franke und Maren Krähling-Pilarek

3.6 Aufgaben und Organisation der Teaching Library

1 Einführung

Als Teaching Library bezeichnen sich Bibliotheken, die Aufgaben in der Lehre übernehmen und Lehrveranstaltungen anbieten. Doch wieso spricht man von einer „Teaching Library", aber nicht beispielsweise von einer „Acquisition Library" oder einer „User-Service-Library"? Offenbar soll das „Lehren" als Aufgabe von Bibliotheken hier besonders betont werden, während das Erwerben und das Bereitstellen von Büchern und Medien unumstritten ist. Ein Blick in die Deutsche Bibliotheksstatistik DBS zeigt, dass das Angebot von Schulungen fest etabliert ist. Die Anzahl der wissenschaftlichen Universal- und Hochschulbibliotheken, die im Bereich der Lehre aktiv sind, ist seit 2010 quasi konstant, die Dauer und die Teilnehmenden der Schulungen erreichen bis zur Beginn der Corona-Pandemie 2020 hohe Werte. Die coronabedingten Einschränkungen ab 2020 führten zwar zu einem deutlichen Einbruch der Nutzungszahlen. Allerdings ist inzwischen wieder ein signifikanter Anstieg festzustellen, zudem umfasst die Statistik (s. Abb. 1) keine E-Learning-Angebote.

Doch ist jede Bibliothek, die in irgendeiner Form eine Schulung anbietet, bereits eine „Teaching Library"? In der Literatur[1] findet sich keine allgemeingültige Definition einer Teaching Library unter den deutschen Rahmenbedingungen. Dieser Beitrag beginnt daher mit dem Versuch einer Definition der Teaching Library und gibt einen Überblick über das mögliche Angebotsspektrum, die vielfältigen Aufgaben und möglichen Organisationsformen und Strukturen einer Teaching Library.[2] Er steht dabei dem Konzept der Teaching Library nicht distanziert gegenüber, sondern bringt zum Ausdruck, dass Biblio-

1 S. Sühl-Strohmenger 2012, Krauß-Leichert 2007, Lux u. Sühl-Strohmenger 2004.

2 Bewusst konzentriert sich der Beitrag auf Teaching Libraries in wissenschaftlichen Bibliotheken. Die Angebotsfülle, die in öffentlichen Bibliotheken im Bereich der Bibliothekspädagogik anzufinden ist, ist so groß und vielfältig, dass dies den Beitrag sprengen würde. Ein wichtiger Teilbereich sind spezifische Veranstaltungen und Services zur Förderung von Informations- und Digitalkompetenz. Meist sind hier die Übergänge zur Medienkompetenz- sowie Leseförderung fließender sowie die wichtigen Kooperationspartner andere. Zur Schärfung und Öffnung des eigenen Blicks empfiehlt sich der gezielte Austausch zwischen pädagogisch-didaktischen Mitarbeiter:innen öffentlicher und wissenschaftlicher Bibliotheken. Vergleiche die Veröffentlichungen und Veranstaltungen der AG Bibliothekspädagogik des Deutschen Bibliotheksverbands, z. B. AG Bibliothekspädagogik 2023 sowie die Broschüre *Mit Bibliotheken lernen – ein Leben lang* der Fachkommission Bibliothekspädagogik im Landesverband Baden-Württemberg des Deutschen Bibliotheksverband, die den gesamten Lebenslauf vom Kleinkind über die Schule, Studium und Wissenschaft bis hin zum lebenslangen Lernen in den Blick nimmt. Vgl. AG Bibliothekspädagogik im Deutschen Bibliotheksverband: Bibliotheken als Bildungspartnerinnen. 2023. https://www.b-u-b.de/detail/bibliotheken-als-bildungspartnerinnen (02.10.2023), sowie Landesverband Baden-

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-012

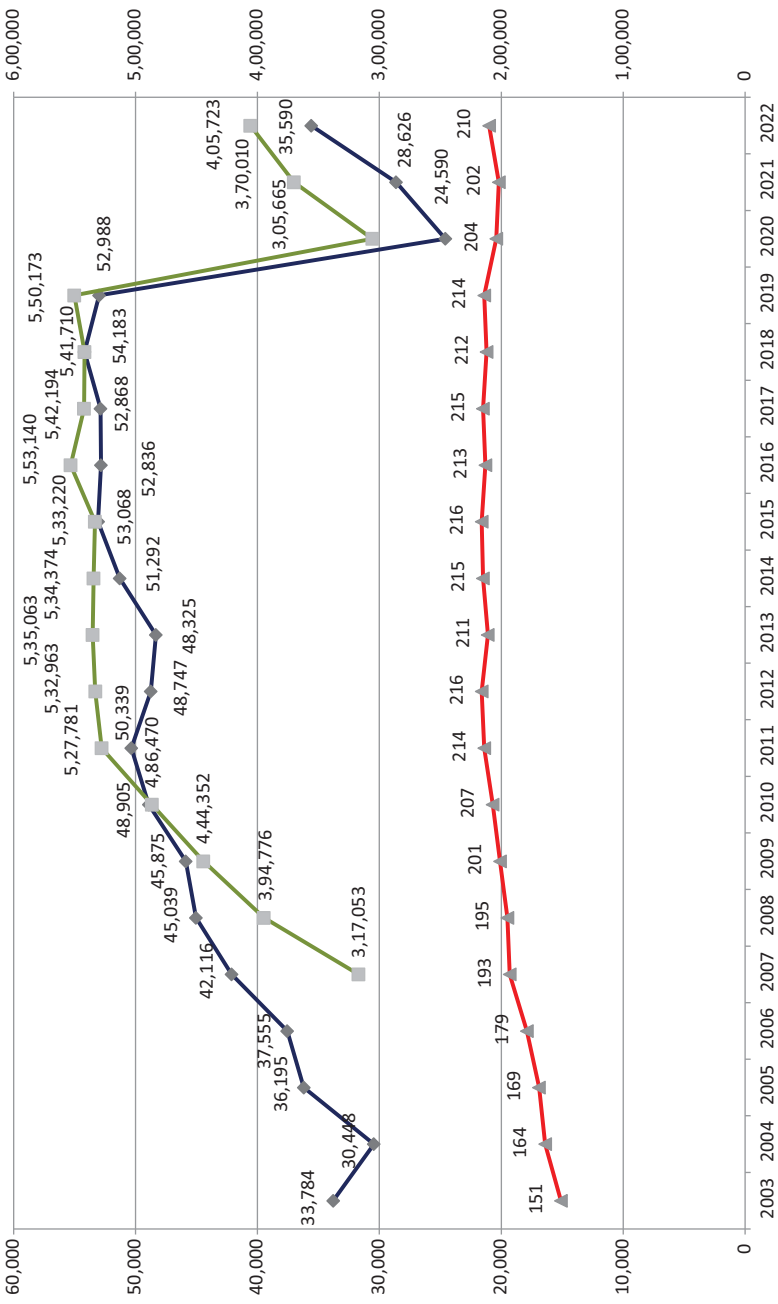


Abb. 1: Deutsche Bibliothekstatistik 2003–2022. Anzahl der wissenschaftlichen Universal- und Hochschulbibliotheken mit Einträgen in Feld 177 „Benutzerschulungen (Stunden)“, Daten aus Feld 177 „Benutzerschulungen (Stunden)“ und Daten aus Feld 178 „Teilnehmende an Benutzerschulungen“ (seit 2007 erhoben).

theken den Aufforderungen von Politik, Gesellschaft und Wissenschaftsgremien, Informationskompetenz zu fördern, nachkommen sollten.[3]

2 Definition der Teaching Library

Wir definieren die Teaching Library als eine Bibliothek oder eine Einheit innerhalb einer Bibliothek, die die Förderung von Informationskompetenz nachhaltig in ihren Organisationsstrukturen verankert hat, diese dauerhaft bearbeitet und dabei stets aktuelle fundierte didaktische Methoden anwendet. Diese Definition fokussiert insbesondere auf drei Aspekte: Thema, Organisation und Didaktik.

Thematisch steht die Förderung von Informationskompetenz im Vordergrund.[4] Informationskompetenz ist die Fähigkeit, den Informationsbedarf zu erkennen und die benötigten Informationen zu finden, zu bewerten und effektiv, legal und verantwortungsvoll zu nutzen. Die meistzitierte Definition stammt von der American Library Association aus dem Jahr 1989: „Information literacy is a set of abilities requiring individuals to recognize when information is needed and have the ability to locate, evaluate, and use effectively the needed information."[5]

Das 2016 in den USA entwickelte „Framework for Information Literacy for Higher Education"[6] geht einen Schritt weiter. Es

> ermöglicht eine neue Perspektive auf Informationskompetenz als umfassenden Satz von Fähigkeiten, bei dem die Studierenden zugleich Konsumenten und Schaffende von Informationen sind und erfolgreich in kollaborativen Umgebungen mitwirken. […] Informationskompetenz ist ein Satz von Fähigkeiten, der die reflektierte Erkundung von Informationen, das Verständnis davon, wie Informationen entstehen und bewertet werden sowie die Verwendung von Informationen

Württemberg des Deutschen Bibliotheksverband: Mit Bibliotheken lernen – ein Leben lang. 2023. https://www.bibliotheksverband.de/fachkommission-bibliothekspaedagogik (03.10.2023).

3 Vergleiche hierzu die Stellungnahme des Deutschen Bibliotheksverbandes zu von der Kultusministerkonferenz vorgelegten Strategie „Bildung in der digitalen Welt" aus dem Jahr 2016: Deutscher Bibliotheksverband: Bibliotheken vermitteln Schlüsselqualifikationen für die digitale Gesellschaft. Stellungnahme des Deutschen Bibliotheksverbandes (dbv) zum KMK-Strategiepapier „Bildung in der digitalen Welt". 2016. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2020-11/2016_07_15_dbv_Stellungnahme_KMK_Strategie_digitale_Bildung.pdf (02.10.2023).

4 Die enge Verflechtung der Informationskompetenz mit der Medienkompetenz, der Digital Literacy, der Data Literacy usw. ist den Autor:innen bewusst. Gezielt wird hier zugunsten des einführenden Charakters auf eine ausführliche Darstellung der Komplexität des Feldes verzichtet.

5 American Library Association: Presidential Committee on Information Literacy. Final Report. 1989. http://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential (23.09.2023).

6 Association of College and Research Libraries (ACRL): Framework for Information Literacy for Higher Education. 2016. http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework (23.09.2023).

> zur Schaffung neuen Wissens und der ethisch korrekten Mitwirkung in Gemeinschaften des Lernens umfasst.[7]

Während diese beiden Definitionen den universitären Kontext im Blick haben, hat die Information Literacy Group der britischen Library and Information Association 2018 eine Definition von Informationskompetenz erarbeitet, die auf die Bedeutung von Informationskompetenz in den Zusammenhängen Alltagsleben, Bürgerrechte, Bildung, Arbeitsplatz und Gesundheit abzielt: „Information literacy is the ability to think critically and make balanced judgements about any information we find and use. It empowers us as citizens to reach and express informed views and to engage fully with society.“[8]

Als Teaching Library werden Bibliotheken aktiv, damit Menschen Informationskompetenz im Sinne des lebenslangen Lernens (weiter-)entwickeln können. Sie stellen nicht nur Medien bereit, sondern helfen auch ihren Nutzer:innen, mit Medien und Informationen effizient, effektiv und verantwortungsbewusst umzugehen. Informationskompetenz bleibt nicht bibliotheksbezogen, führt also nicht nur in die Räumlichkeiten der Bibliotheken, ihre Aufstellungssystematik, ihren Katalog und ihre Ausleihmöglichkeiten und Bestell- und Vormerkkonditionen ein, sondern bezieht sich grundlegend auf Prozesse und ethische wie technische Aspekte rund um die Verwendung von (wissenschaftlichen) Informationen.

Über die Fokussierung auf Informationskompetenz hinaus werden in Teaching Libraries Schulungen bzw. Workshops sowie individuelle Beratungen in den Themenbereichen wissenschaftliches Schreiben und Arbeiten im weitesten Sinne, Medienkompetenz, Digital und Data Literacy, Künstliche Intelligenz innerhalb des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses, Beratung in Bezug auf wissenschaftliches Publizieren und auf das Management von Forschungsdaten angeboten. Diese Themen können insbesondere in Kooperationen mit anderen Einrichtungen breit aufgefächert und in ein größeres Angebot von Schlüsselkompetenzförderung eingebettet werden. Bibliotheken positionieren sich mit einer Teaching Library als eine wichtige Partnerin in der Förderung von Zukunftskompetenzen/Future Skills.[9]

Didaktisch kann dies in verschiedenen Formaten geschehen: in einem breiten Präsenz-, Hybrid- und Online-Kursangebot für alle Zielgruppen zu vielfältigen Themen, in umfangreichen Beratungsangeboten und Sprechstunden, als asynchrones Lernangebot in E-Learning-Portalen, in Peer-to-Peer-Formaten, in Barcamps, Workshops, Labs. Einigkeit besteht unter Teaching Librarians darüber, dass eine interaktive, handlungsorientierte Didaktik gewählt wird, die die Selbstreflexion und das

---

7 Schoenbeck, Schröter u. Werr 2021: S. 4.

8 CILIP The Library and Information Association: CILIP Definition of Information Literacy 2018. https://infolit.org.uk/definitions-models/ (23.09.2024).

9 Zur Debatte um die Future Skills siehe die Website des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft e. V. unter https://www.future-skills.net/ (23.09.2023), sowie Ehlers 2020.

Transfervermögen der Teilnehmenden fördert. Didaktisches und lernpsychologisches Wissen sowie pädagogische Grundkenntnisse sind Voraussetzung für eine gelingende Konzeption.

Der sprachliche Fokus auf das Lehren im Begriff „Teaching Library" spielt in die Eigenwahrnehmung der Bibliothek hinein. Das eigene Rollenverständnis kann mit sehr unterschiedlichen Inhalten gefüllt werden: von Schulungsleitungen über Informationsexpert:innen bis hin zu Lernbegleiter:innen gibt es eine breite Vielfalt im Berufsverständnis von Teaching Librarians. Dieser Fokus auf die eigene Rolle kommt insbesondere auch im „Framework for Information Literacy for Higher Education" zum Tragen. Bibliotheksmitarbeitende sehen sich darin als innerhalb eines breiteren Netzwerks Handelnde, als einen Baustein, um Studierenden in ihrem Lern-, Selbstreflexions- und Entwicklungsprozess Wege zu eröffnen.[10] Eine Teaching Library bleibt in diesem Sinne nicht passiv, wartet nicht nur auf Nachfragen von Benutzer:innen und beschränkt sich nicht auf das bloße Anbieten von Veranstaltungen und Kursen, die genutzt werden oder eben nicht. Stattdessen geht sie auf die Menschen zu, strebt die Vernetzung mit anderen Bildungspartnern an und wird mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit beworben sowie in Rückkopplung mit den Nutzenden der Bibliothek weiterentwickelt.

Die organisatorische Verankerung spiegelt nicht selten den Stellenwert wider, den die jeweilige Bibliothek dem Thema innerhalb ihres eigenen Profils gibt. Existiert ein Team? Wie ist die Leitung des Teams in der Hierarchie angesiedelt? Wie ist die Personalausstattung? Ist das Thema an andere Serviceeinheiten angedockt? Wird es als Querschnittsthema mehr oder weniger intensiv angegangen? Allein die Existenz von Benutzerschulungen, die, wie der noch häufig verwendete Begriff „Schulung" bereits impliziert, auf die Weitergabe rein anwendungsorientierter Techniken und Fähigkeiten abzielen, reicht also nicht aus, um bereits von einer Teaching Library zu sprechen. Es geht um die nachhaltige Verankerung in den Organisationsstrukturen. Eine Teaching Library ist kein Experiment, das von einigen interessierten und engagierten Kolleg:innen in der Bibliothek ergebnisoffen durchgeführt wird und das man schnell wieder aufgeben kann. Eine Teaching Library ist im Geschäftsverteilungsplan sichtbar, die in ihr anfallenden Aufgaben sind im Tätigkeitsspektrum von Bibliothekarinnen und Bibliothekaren definiert. Zur Verankerung in die Organisationsstrukturen gehört auch die stetige Fortbildung der Bibliothekar:innen sowie eine regelmäßige Evaluation und kontinuierliche Optimierung des Angebots. An Hochschulbibliotheken sind die Integration in Studienordnungen sowie die enge Zusammenarbeit mit und die Akzeptanz bei Fakultäten und der Universitätsleitung ein zentraler organisatorischer Aspekt.

10 Association of College and Research Libraries (ACRL): Framework for Information Literacy for Higher Education. 2016. http://www.ala.org/acrl/standards/ilframework (23.09.2023), S. 8 f, sowie die Hinweise für wissenschaftlich Mitarbeitende und Verwaltung, S. 26 ff.

3 Anforderungen an die Teaching Library

Im Jahr 2001 hat die so genannte Stefi-Studie[11] eindeutig die Defizite von Studierenden und Lehrenden beim Umgang mit Informationen aufgezeigt. Die Kernaussagen der Stefi-Studie sind:

- Eine formale Verankerung der Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information im Studium hat noch nicht nachhaltig stattgefunden.
- Das Angebot elektronischer wissenschaftlicher Information wird von den Studierenden als unstrukturiert und unübersichtlich empfunden.

Eine ähnlich umfassende empirische Studie wurde seitdem nicht mehr durchgeführt, eine aktuelle Erhebung zum Stand der Informationskompetenz bei den Studierenden wurde bereits 2012 von der Hochschulrektorenkonferenz gefordert.[12]

Die Ergebnisse einiger seither durchgeführter regional begrenzter Studien bestätigen die Stefi-Studie. Offenbar ist noch keine signifikante Verbesserung der Informationskompetenz der Studierenden feststellbar.

- In einer Befragung der Universitäts- und Hochschulbibliotheken in Bayern 2006/07, an der 13 792 Studierende teilgenommen haben, äußerten die Befragten signifikanten Nachholbedarf bei ihren Kenntnissen zu fachspezifischen Recherchemedien und wünschten sich ein größeres Angebot an fachspezifischen Kursen, Online-Hilfen und Rechercheanleitungen.[13]
- Untersuchungen an der Universität Augsburg 2008 zeigten, dass die Studierenden ihre Suche nach wissenschaftlichen Quellen sowohl im Internet als auch in der Bibliothek wenig zielgerichtet, breit und einseitig gestalten und Recherchetools nicht effektiv nutzen können.[14]

---

11 Klatt, Rüdiger, Konstantin Gavriilidis, Kirsten Kleinsimlinghaus, Maresa Feldmann u. a.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. Dortmund 2001. https://hdms.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/298/file/nutzungwissinfo.pdf (01.10.2023).

12 Hochschulrektorenkonferenz: Hochschulen im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen – Prozesse anders steuern. 2012. http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2013-01_Informationskompetenz.pdf (01.10.2023).

13 Franke u. Schüller-Zwierlein 2008.

14 Finke, Julia: Informationskompetenz bei der Suche nach wissenschaftlichen Quellen: Eine empirische Studie unter Studierenden der Universität Augsburg. 2008. http://websquare.imb-uni-augsburg.de/files/BA_JFink_2008_w.e.b.Square.pdf (01.10.2023).

Heinze, Nina: Bedarfsanalyse für das Projekt i-literacy: Empirische Untersuchung der Informationskompetenz der Studierenden der Universität Augsburg. Universität Augsburg, Medienpädagogik. Augsburg 2008 (Arbeitsbericht Nr. 19). urn:nbn:de:bvb:384-opus4-5414.

– Bei einer Studie des Leibniz-Zentrums für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID) 2015 zur Ermittlung der Informationskompetenz von Psychologiestudierenden wurden deutliche Wissensdefizite festgestellt.[15]

Die Enquete-Kommission Internet und digitale Gesellschaft des Deutschen Bundestages sieht die Vermittlung von Informationskompetenz als übergreifende Aufgabe in allen Bildungsstufen:

> Die Vermittlung von Informationskompetenz stellt Lehrende und Lernende in Kindertagesstätten, Schulen und Hochschulen angesichts des „Information Overflow" und der notwendigen Kenntnis der entsprechenden Werkzeuge, die benötigt werden, um relevante und zuverlässige Informationen filtern zu können, vor große Herausforderungen. Untersuchungen belegen, dass diesen Herausforderungen noch nicht hinreichend begegnet wird und auch die damit verbundenen Chancen beziehungsweise Möglichkeiten noch nicht ausreichend genutzt werden. So ist etwa an Schulen und Hochschulen nach wie vor zu beobachten, dass Schüler und Studierende komplexe Informationsrecherchen auf einfache Suchmaschinenanfragen reduzieren. Relevante Kompetenzen im Umgang mit den mächtigen Retrieval-Werkzeugen im Internet bei Lehrenden und Lernenden zu stärken, gehört daher zu den Aufgaben des sich im Wandel befindlichen Bildungssystems.[16]

Im Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland wird die Vermittlung von Informationskompetenz an Studierende und Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler explizit als Aufgabe der Universitätsbibliotheken genannt:

> Das Wissen um die Bedeutung von Informationskompetenz muss prinzipiell in allen Teilen der Gesellschaft verankert werden. Die Vermittlung sollte bereits in der Schule ansetzen und weitergehend an den Universitäten und Hochschulen flächendeckend systematisch und mit modernen und aktuellen Unterrichtsmaterialien erfolgen, die hohen pädagogisch-didaktischen Ansprüchen genügen. [...] Die Universitätsbibliotheken sind in ihrer Aufgabe zu unterstützen, die Grundversorgung an Informationskompetenzvermittlung in allen grundständigen und weiterführenden Studiengängen, aber auch für das wissenschaftliche Personal zu leisten.[17]

Die Hochschulrektorenkonferenz betont die Bedeutung der curricularen Verankerung der Lehrangebote. Die Qualifizierung der Lehrenden sieht sie als Aufgabe u. a. der Bibliotheken:

> Vor diesem Hintergrund erscheint es unabdingbar, dass Lehrende qualifiziert sind im Hinblick auf die Vermittlung von Informationskompetenz, indem sie erforderlichenfalls entsprechende

15 Rosman 2016.

16 Deutscher Bundestag: Sechster Zwischenbericht der Enquete-Kommission „Internet und digitale Gesellschaft". 2013. http://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/17/120/1712029.pdf (01.02.2014).

17 Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur: Gesamtkonzept für die Informationsinfrastruktur in Deutschland. Empfehlungen der Kommission Zukunft der Informationsinfrastruktur im Auftrag der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder. 2011. https://www.hof.uni-halle.de/web/dateien/KII_Gesamtkonzept_2011.pdf (01.10.2023).

> Fortbildungs- und Trainingsangebote wahrnehmen. Die geeigneten Ansprechpartner für die Lehrenden sind – von Hochschule zu Hochschule unterschiedlich – die Bibliotheken, Rechenzentren, Hochschuldidaktischen Zentren sowie die Medien- und E-Learningzentren.[18]

Um die Forschenden besser unterstützen zu können, fordert die Hochschulrektorenkonferenz Hochschulbibliotheken und Rechenzentren auf, ihre Kompetenzen in Richtung auf das Profil „Data Librarian" bzw. „Data Curator" zu erweitern. Auch der Umgang mit Forschungsdaten gehört also zur Informationskompetenz, die an den Hochschulen gestärkt werden soll.

Vor dem Hintergrund des digitalen Wandels wurde in den Strategiepapieren der letzten Jahre verstärkt der Ausbau von digitalen Kompetenzen gefordert. Im Papier *Wissenschaftliche Bibliotheken 2025* formuliert der Deutschen Bibliotheksverband (dbv) im Handlungsfeld „Förderung digitaler Medien- und Informationskompetenz" dieses Zielszenario:

> Bibliotheken stellen daher nicht nur digitale Informationen und Werkzeuge für den Umgang mit Informationen bereit, sie bieten darüber hinaus systematische Beratungsdienstleistungen für Multiplikatoren und Individuen an – der Werkzeugkasten reicht von Handreichungen, FAQs, Tutorials, Webinaren oder klassischen Schulungsveranstaltungen bis hin zu nationaler und internationaler Netzwerkbildung sowie individuellen Beratungen. Präsenz- und E-Learning-Angebote für Studierende, Graduierte, Lehrende und Forschende sind ebenso fest wie flächendeckend in den Curricula und in ihrem Aufgabenspektrum verankert. Durch die Beteiligung an der Entwicklung und Verbreitung von Open Educational Resources leisten die Bibliotheken zusätzlich spezifische Beiträge zur Qualitätsentwicklung in der Lehre. Die Angebote der Bibliotheken zur Förderung von Informationskompetenz sind in die digitalen Strategien der Hochschulen eingegangen und umfassen den gesamten Lern-, Forschungs- und Transferprozess. Von zentraler Bedeutung sind in diesem Zusammenhang Curricula zu Data Science, um zur Kompetenzentwicklung und Professionalisierung im Umgang mit Forschungsdaten in Forschung, Lehre und Studium beizutragen. Politik, Hochschulpolitik und Gesellschaft fördern diese Aufgabe der Bibliotheken in besonderem Maße, da Bibliotheken wissenschaftsbasiert und unabhängig im Informationsmarkt handeln und Informationskompetenz qualitätsorientiert sowie frei von kommerziellen und ideologischen Interessen vermitteln.[19]

Die Kulturministerkonferenz (KMK) äußert in ihren 2019 verabschiedeten *Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre* klare Zielvorstellungen. Dort heißt es u. a.:

1. Die Hochschulleitung stellt sicher, dass die Digitalisierung der Hochschullehre in der strategischen Gesamtentwicklung der Hochschule auf allen Ebenen verankert ist.
2. Die Hochschule schafft die organisatorischen, personellen und finanziellen Voraussetzungen zur Durchführung und Unterstützung der Lehre in der digitalen Welt.

18 S. FN 12.

19 Deutscher Bibliotheksverband 2018: S. 22 f.

3. Die Hochschulen nutzen die Chancen der Digitalisierung konsequent zur hochschulübergreifenden Unterstützung und Weiterentwicklung der Lehre.
4. Die Hochschule stellt die Information, den Austausch und die Vernetzung der Lehrenden zur Weiterentwicklung digitaler Lehre sicher.
5. Die Lehrenden tauschen sich in ihren Fachdisziplinen zum Einsatz digitaler Medien aus und entwickeln geeignete Konzepte zur curricularen Integration digitaler Elemente in die Lehre und neuer digitaler Lern- und Lehrformate.
6. Die Hochschuldidaktik entwickelt forschungsbasierte und praxisorientierte Angebote für die digitale Gestaltung der Lehre und Konzepte zu deren Umsetzung.
7. Mit der Akkreditierung von Studiengängen wird sichergestellt, dass digitale Kompetenz curricular in den Studiengängen angemessen verankert ist.[20]

Bibliotheken können diese Ziele umfassend aufgreifen. Die Kulturministerkonferenz fordert, dass „übergreifende Kooperationsstrukturen auf allen Ebenen (auf Fakultäts- bzw. Fachbereichs-, Hochschul- und Länderebene) sowie mit angrenzenden Servicebereichen, wie z. B. Rechenzentren und Bibliotheken, gefördert werden.“[21]

Die Weiterentwicklung der Künstlichen Intelligenz wird in Zukunft auch die Hochschullehre und die Teaching Library erheblich beeinflussen.[22] In einem Gemeinsamen Positionspapier *Wissenschafts- und Innovationssystem: Die nächste Ausbaustufe zünden – Wissenschaft und Wirtschaft zur neuen Legislaturperiode* fordern die Spitzenorganisationen und -verbände von Wissenschaft und Wirtschaft im Oktober 2021 unter der Überschrift „Digitale Transformation voranbringen“:

> Deutschland muss zum Vorreiter in digitaler und datenbasierter Forschung und Lehre werden. Wichtige Aspekte dabei sind die digitale Datennutzbarmachung für Wissenschaft und Wirtschaft, die breite Nutzung von Methoden der künstlichen Intelligenz und des maschinellen Lernens, Data Science und Data Literacy sowie die Aus- und Weiterbildung von Data Scientists.[23]

Dies schließt auch die Teaching Library ein.

20 Kulturministerkonferenz: Empfehlungen zur Digitalisierung in der Hochschullehre. Beschluss der Kulturministerkonferenz vom 14.03.2019. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2019/BS_190314_Empfehlungen_Digitalisierung_Hochschullehre.pdf (01.10.2023), S. 4 f.

21 Kultusministerkonferenz 2019: S. 9.

22 Siehe z. B. Schmohl 2023.

23 Wissenschafts- und Innovationssystem. Die nächste Ausbaustufe zünden. Gemeinsames Positionspapier der Spitzenorganisationen und -verbände von Wissenschaft und Wirtschaft. 2021. https://www.wissenschaftsrat.de/download/2021/Wissenschaft_Wirtschaft_Okt_2021.html (01.10.2023), S. 5.

4 Merkmale der Teaching Library

Woran erkennt man nun, dass eine Bibliothek eine Teaching Library ist? Hier werden vier Merkmale genannt, die relativ einfach zu überprüfen sind und zumindest eindeutige Indizien liefern: 1. Statistik, 2. Standards, Framework und Referenzrahmen, 3. Netzwerke, 4. Organisationsstruktur und Fortbildung.

4.1 Statistik

Eine Teaching Library führt eine umfassende Statistik über ihre Aktivitäten zur Förderung von Informationskompetenz und kann damit eine angemessene Anzahl von Veranstaltungen mit verschiedenen Schwerpunkten und für unterschiedliche Zielgruppen nachweisen. Ein Beispiel für eine solche Statistik ist die gemeinsame IK-Statistik auf dem Portal www.informationskompetenz.de, die sich zum Zeitpunkt der Erstellung des Beitrags in einem umfassenden Relaunch befindet.[24]

4.2 Standards, Framework und Referenzrahmen

Eine Teaching Library orientiert sich an innerhalb der Bibliothekscommunity herausgegebenen Leitlinien. Darüber hinaus empfiehlt sich der Blick über den Tellerrand hinaus, zum Beispiel in die Felder der Medienpädagogik und der Digital Literacy-Förderung.[25]

Die im Jahr 2000 in den USA verabschiedeten *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*[26] sowie die darauf aufbauenden, im Jahr 2009 verabschiedeten, *Standards der Informationskompetenz für Studierende*[27] des Deutschen Bibliotheksverbands waren und sind prägend für die didaktische Konzeption, für die

24 https://www.informationskompetenz.de/index.php/veranstaltungsstatistik (01.10.2023).

25 Als zwei Beispiele unter vielen vergleiche die Veröffentlichungen der Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur auf https://www.gmk-net.de/ (02.10.2023) sowie das Digital Competence Framework for Citizens (DigComp) des Joint Research Centers der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2022 auf https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcomp_en (02.10.2023).

26 Association of College and Research Libraries (ACRL): Information Literacy Competency Standards for Higher Education. 2002. https://alair.ala.org/bitstream/handle/11213/7668/ACRL%20Information%20Literacy%20Competency%20Standards%20for%20Higher%20Education.pdf (23.09.2023). Die englischsprachigen Standards wurden bereits 2002 von Benno Homann übersetzt, woraufhin eine ausgeprägte Diskussion zur deutschen Version im Jahre 2009 geführt wurde. Eine ausführliche Darstellung der Rezeptionsgeschichte befindet sich in: Schoenbeck, Schröter u. Werr 2021b.

27 Deutscher Bibliotheksverband: Standards der Informationskompetenz für Studierende. 2009. https://www.informationskompetenz.de/wp-content/uploads/2015/02/DBV_Standards_Infokompetenz_03.07.2009_endg.pdf (22.09.2023).

Formulierung von Lernzielen wie auch für organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen.

2016 wurde – nach langem Entwicklungsprozess – das *Framework for Information Literacy for Higher Education* herausgegeben und im Jahr 2021 ins Deutsche übersetzt.[28] Das *Framework* wird als Paradigmenwechsel weg von formalisierten und operationalisierbaren Standards hin zu einem offenen Rahmen gesehen, der sich am ganzheitlichen Lernen sowie an sogenannten Schwellenkonzepten orientiert.[29] Sie sind stark am Wissenschaftskontext orientiert – Übertragungen auf andere Kontexte in der Praxis existieren bereits.[30]

Der 2016 verabschiedete Referenzrahmen Informationskompetenz des Deutschen Bibliotheksverbands[31] hat zum Ziel „jede Bibliothek und jede Bildungseinrichtung dabei [zu unterstützen], ihre Veranstaltungen und Angebote zur Förderung von Informationskompetenz einzuordnen und zu klassifizieren".[32] Er orientiert sich am Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen und unterteilt Informationskompetenz in sechs Niveaustufen von A1 bis C2. Damit soll auch der Brückenschlag zwischen schulischem und hochschulischem Niveau und damit zwischen öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliotheken geschafft werden.

4.3 Netzwerke

Teaching Libraries arbeiten in Netzwerken zusammen, um ihre Standards weiterzuentwickeln, den Austausch zu fördern und Best-Practice zu koordinieren. Netzwerke sind daher unverzichtbar, um eine hohe Qualität des Angebots sicherzustellen. Beispiele für Netzwerke sind die regionalen Arbeitsgruppen Informationskompetenz der Bibliotheksverbünde und der Bibliotheks- und Berufsverbände[33] oder das Netzwerk „Tutorials in Bibliotheken" mit eigenem Kanal im Kommunikationsdienst Discord.

28 Die Übersetzung wurde von verschiedenen Artikeln innerhalb eines Themenschwerpunktheftes der Zeitschrift o-bib flankiert. Schoenbeck, Schröter u. Werr 2021a.

29 Vgl. Schoenbeck, Schröter u. Werr 2021b.

30 Zum Beispiel Bärnreuther 2021, Blümig 2021.

31 Klingenberg, Andreas: Referenzrahmen Informationskompetenz. Erarbeitet von Andreas Klingenberg im Auftrag der dbv-Kommission Bibliothek & Schule und der Gemeinsamen Kommission Informationskompetenz des dbv und VDB. 2016. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2020-12/Referenzrahmen_Informationskompetenz.pdf (23.09.2023).

32 S. FN 31, S. 3.

33 http://www.informationskompetenz.de/index.php/regionen/ (01.10.2023).

4.4 Organisationsstruktur und Fortbildung

Eine Teaching Library beschreibt ihre Aktivitäten zur Förderung von Informationskompetenz in ihrer Außendarstellung und hat sie in ihrem Profil oder Leitbild verankert. Im Geschäftsverteilungsplan finden sich die dafür notwendigen Strukturen wieder, indem die entsprechenden Aufgaben beschrieben und jeweils Mitarbeiter:innen zugewiesen sind.

Die der Teaching Library zugeordneten Mitarbeiter:innen werden umfassend didaktisch und inhaltlich aus- und fortgebildet. Dazu gehören – neben der konstanten fachlichen Weiterbildung – auch pädagogisch-didaktische Grundkenntnisse über die Entwicklungs- und Lernpsychologie der jeweiligen Zielgruppe.

5 Aufgaben der Teaching Library

Eine Teaching Library fördert Informationskompetenz bzw. weitere Schlüsselkompetenzen. Dies kann auf vielfältige Weise geschehen, zum einem durch Kurse und Workshops in Form von Präsenz- oder Hybridveranstaltungen sowie von virtuellen Online-Tutorials und E-Learning-Modulen, zum anderen durch die Schaffung einer umfassenden Beratungskultur sowie eines Lernortes mit einer lernförderlichen Infrastruktur.

Unabhängig davon, ob virtuell, hybrid, in Präsenz oder asynchron als E-Learning-Modul unterrichtet wird, gilt es die Herangehensweise zu klären: Was steht im Vordergrund – Wissen über die praktische Nutzung von konkreten Suchinstrumenten, die Bewerbung von lizenzierten Ressourcen, Transferwissen über Informationssuche, -bewertung, und -verarbeitung im Allgemeinen, die Reflexion über den Umgang mit Informationen im wissenschaftlichen Prozess bzw. in der Gesellschaft im Allgemeinen? Vor der Konzeption eines Programms steht immer die Frage des Lernzieles der Teilnehmenden und des Ziels, das die Bibliothek für sich mit der Ausrichtung der Teaching Library verbindet.

5.1 Objektbezogene Kenntnisse

Zu den objektbezogenen Kenntnissen, die innerhalb von Schulungen vermittelt werden, gehören solche zu einzelnen Katalogen, Datenbanken oder anderen Programmen, z. B.

- Einführung in den Bibliothekskatalog bzw. das Resource Discovery System der Bibliothek,
- Literaturrecherche in einer spezifischen Datenbank,
- Durchführung von Fernleihbestellungen,

- Zitationsanalyse in Web of Science,
- Literaturverwaltung mit einer spezifischen Software.

Schulung und Vermitteln sind hier die passenden Begriffe, denn es werden in der Regel technische Fähigkeiten unterrichtet, etwa wie man die Recherchemöglichkeiten einer Datenbank optimal ausnutzt und die weiteren Funktionen (z. B. Abspeichern/Ausdrucken von Suchergebnissen, Alert-Services) einsetzt. Dies kann didaktisch durchaus anspruchsvoll (Gruppenarbeiten, Einsatz von digitalen Tools usw.) geschehen.

Objektbezogene Kurse informieren zwar über Inhalt und Nutzen des betreffenden Objekts (des Katalogs, der Datenbank, des Literaturverwaltungsprogramms), stellen es aber meist nicht in den Zusammenhang des Prozesses der Informationssuche und bieten allenfalls den Anstoß zur Transferleistung zu anderen ähnlich aufgebauten Suchinstrumenten (Datenbanken, Katalogen usw.). Die Frage, bei welchem Informationsbedarf der Katalog oder die jeweilige Datenbank benutzt werden sollte bzw. bei welchen Anforderungen das jeweilige Literaturverwaltungsprogramm geeignet ist, wird oft nicht thematisiert. Objektbezogene Kurse stellten in der Geschichte der Informationskompetenzvermittlung den Startpunkt an vielen Bibliotheken dar. Viele Bibliotheken bieten weiterhin solche objektbezogenen Kurse an, um den eigenen Katalog oder ihre lizenzierten Datenbanken zu bewerben und deren Nutzung zu steigern. Oft sind die Übergänge zu den themenbezogenen Kursen fließend, beziehungsweise beide Aspekte spielen in die didaktische Konzeption hinein.

5.2 Themenorientierung und Förderung von Reflexion und Haltung

Themenorientierte Kurse behandeln umfassende Fragen der Literaturrecherche und des Umgangs mit Information, z. B.

- Literatursuche in einem bestimmten Fach,
- Umgang mit Forschungsdaten,
- Elektronisches Publizieren und Open Access,
- Richtiges Zitieren und Vermeidung von Plagiaten oder
- Forschungsdatenmanagement.

Themenbezogene Kurse sollten alle Fähigkeiten der Informationskompetenz abdecken:

1. Informationsbedarf erkennen: Warum ist das Thema für mich relevant?
2. Informationen finden: Wie finde ich geeignete Werkzeuge und wie benutze ich sie?
3. Informationen bewerten: Wie erkenne ich, dass ich gute Ergebnisse erzielt habe, und wie verbessere ich gegebenenfalls meine Ergebnisse?
4. Informationen weiterverarbeiten: Wie gehe ich mit meinen Ergebnissen um?

Verstärkt wird in den letzten Jahren der Fokus auf weiter gefasste Inhalte wie Publikationsdienste, Data Literacy, Urheberrechte, Digital Literacy sowie wissenschaftliches Arbeiten im Allgemeinen gelegt. Dies und die innerbibliothekarische Auseinandersetzung mit dem *Framework for Information Literacy for Higher Education* führen dazu, dass Veranstaltungen zunehmend themenorientiert ausgerichtet sind. Die Reflexion über die eigene Position im Forschungsprozess sowie über die Informationsgesellschaft im Allgemeinen wird mit Diskussionen, Übungen und anderen didaktischen Formaten gefördert. Peer-to-Peer-Formate sowie offene Veranstaltungen wie Barcamps fördern die eigenständige Auseinandersetzung mit den Themen. Gerade anhand solcher partizipativer Formate zeigt sich, dass die didaktische Ausrichtung und Konzeption das eigene Rollenverständnis der Teaching Librarians berühren: Bin ich die lehrende Expert:in, die klassische Schulungsleitung, die pädagogisch handelnde Lernbegleitung oder die Moderator:in?

5.3 Zielgruppenorientierte Kurse

Durch zielgruppenorientierte Kurse können Bibliotheken Interessierte direkt ansprechen und gezielt die für sie relevanten Themen behandeln. Die Zielgruppen können sein:

- Bibliothekseinführungen für Schüler:innen,
- Fortbildungen für Lehrer:innen,
- Master-Studierende,
- Promovierende,[34]
- Wissenschaftler:innen sowie Lehrstuhlangehörige oder
- Berufstätige und Hobbyforscher:innen.

Die Inhalte werden spezifisch auf die Bedürfnisse der Zielgruppe abgestimmt und können je nach den Wünschen der Teilnehmenden variieren.

5.4 Curriculare Einbindung der Kurse und Prüfungsverfahren

Die flächendeckende curriculare Einbindung der Kurse wird von der Hochschulrektorenkonferenz explizit gefordert. Praxisbeispiele zeigen, dass Bibliotheken auch Kurse mit ECTS-Punkten anbieten und Prüfungen abnehmen können.[35] Mögliche Prü-

34 Becker-Haumann 2023.

35 Siehe z. B. https://www.bibliothek.uni-wuerzburg.de/lernen/kurse-module-e-learning/basismodul-informationskompetenz/ (01.10.2023)

fungsverfahren reichen von elektronischen Multiple-Choice-Tests über den Einsatz von Recherche-Portfolios bis hin zu schriftlichen Klausuren.

5.5 Einsatz aktueller didaktischer Methoden

Eine Teaching Library setzt moderne Methoden der Hochschuldidaktik und der Pädagogik ein. Dabei stehen die verschiedenen Formen von Gruppenarbeit in den Übungen im Vordergrund, aber auch Präsentationen und Vorlesungen sollen zumindest kleine interaktive Anteile enthalten. Darüber hinaus spielen Beratungen und Peer-to-Peer-Formate eine immer größere Rolle. Die auf Austausch und Diskussion abzielenden didaktischen Formate werden idealerweise auch im digitalen oder hybriden Raum umgesetzt. Um die Qualität der Lehre sicherzustellen, nehmen die Bibliothekar:innen der Teaching Library regelmäßig an didaktischen Fortbildungen teil. Ansprechpartner hierfür sind neben den bibliothekarischen Fortbildungseinrichtungen häufig die didaktischen Zentren der Hochschulen.

5.6 Evaluation

Die Evaluation von Lehrveranstaltungen gehört zur gängigen Praxis an Hochschulen und ist in der Regel hochschulintern verpflichtend. Meist werden dazu entsprechende Programme (z. B. EvaSys) eingesetzt. Auch eine Teaching Library evaluiert standardmäßig ihre Kurse durch einen Evaluationsbogen und durch mündliche Rückmeldungen der Teilnehmenden. Die Ergebnisse der Evaluation werden im Netz veröffentlicht.

Eine weitere Methode der Evaluation besteht in der kollegialen Beratung. Kolleg:innen hospitieren gegenseitig in Kursen und geben ein standardisiertes Feedback.

5.7 Online-Kurse

Während der Corona-Pandemie, in der Präsenzveranstaltungen stark eingeschränkt werden mussten, haben die meisten Bibliotheken ihr Online-Angebot deutlich ausgebaut. Sinnvolle und häufig eingesetzte Online-Formate sind:

- Online-Kurse, Webinare,
- Virtuelle Führungen, z. B. als Videorundgang oder Fotoserie,
- Coffee-Lectures,
- Online-Tutorials,
- Videokonferenz-Sprechstunden und
- Videokonferenz-Fragestunden.

Auch bei virtuellen Veranstaltungen sollten aktivierende Methoden eingesetzt werden. Empfohlen werden z. B.[36]

- Vorstellungsrunde,
- Kursthemen sammeln und auswerten lassen,
- Aktivierende Fragen,
- Chat,
- Gruppenarbeiten,
- Gemeinsames Whiteboard und
- Bildschirm teilen.

5.8 E-Learning-Module

Ergänzend zu Online-Kursen stellen einige Bibliotheken Selbstlernmaterialien und E-Learning-Module bereit. Meist werden dazu E-Learning-Plattformen (z. B. Moodle, Ilias) genutzt. Da der Personal- und Ressourcenaufwand für die Erstellung und Betreuung von E-Learning-Modulen nicht unerheblich ist, werden oft auch kooperativ erstellte Module genutzt. Das größte bibliothekarische Projekt war das von der Universitäts- und Landesbibliothek Münster betriebene Library Online Tour and Self Paced Education (LOTSE).[37] Für die Zielgruppe der Schüler:innen hat die AG Informationskompetenz des Bibliotheksverbunds Bayern das „Online-Tutorial für Schülerinnen und Schüler zum Thema Informationskompetenz (S.P.U.T.N.I.K.)“ erstellt, das modular aufgebaut ist und in den Unterricht an Schulen integriert werden kann.[38] Auch das von der Hochschule der Medien herausgegebene „Tutorial Informationskompetenz“ spricht explizit Schüler:innen an.[39]

5.9 Auskunftsdienst

Eine Teaching Library definiert sich nicht nur über ihre Lehrveranstaltungen, sondern auch durch die grundsätzliche Einstellung der Bibliothekar:innen. Die Förderung von Informationskompetenz findet in einer Teaching Library auch im realen und virtuellen Auskunftsdienst statt, in dem über die engere Fragestellung hinaus Unterstützung angeboten wird.

36 Franke u. a. 2013.

37 https://www.ulb.uni-muenster.de/lotse/ (01.10.2023).

38 https://fhoed.iliasnet.de/goto.php?target=sahs_1767322&client_id=FHOED (01.10.2023)

39 Hochschule der Medien Stuttgart, Studiengang Bibliotheks- und Informationsmanagement/Studiengang Informationsdesign, in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Informationskompetenz Berlin/Brandenburg (NIK-BB): Tutorial Informationskompetenz. 2014. https://www.wlb-stuttgart.de/tutorial-informationskompetenz/ (03.10.2023).

5.10 Lernort Bibliothek

Der Lernort Bibliothek ist innerhalb einer Teaching Library eng mit der aktiven Vermittlungsarbeit und der Bereitstellung von digitalen Lernmöglichkeiten verzahnt. Neben flexibel gestaltbaren Schulungsräumen bietet eine Teaching Library differenzierte und zonierte Arbeitsbereiche für verschiedenartige Lernszenarien. Virtueller und realer Raum greifen durch die entsprechende Infrastruktur ineinander. Die Arbeitsgruppe Lernräume der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) widmet gleich drei ihrer elf Thesen dem Thema:

> Lehren und Lernen:
> IX. These: Lehren und Lernen müssen sich dem digitalen Wandel anpassen.
> X. These: Moderne Lernräume erfordern die Überwindung institutioneller Grenzen und müssen von den Studierenden wesentlich mitbestimmt werden.
> XI. These: Moderne Lernräume sind architektonisch und technisch offen zu gestalten und mit hybriden Infrastrukturen zu erweitern.[40]

Das „Lernraum Toolkit“[41] gibt praxisnahe Informationen zur Gestaltung von Lernräumen im universitären Kontext. Auch in den öffentlichen Bibliotheken wird die Gestaltung des Lernorts Bibliothek intensiv im Zusammenhang mit pädagogischen Angeboten diskutiert, da beide Aspekte zentral für die Positionierung innerhalb der jeweiligen Kommune sind: „Selbst die Frage nach einer Neudefinition der Aufgabe steht im Raum, wobei es hier häufig eher um eine Schwerpunktverschiebung als um eine wirkliche Neudefinition geht, denn Bibliotheken waren schon immer Lernorte.“[42]

6 Organisation

Die Teaching Library entsteht durch die Verankerung in die Organisationsstruktur der Bibliothek und durch die Aufgabenbeschreibung der beteiligten Bibliothekar:innen.

---

40 Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V.: Thesen zur Informations- und Kommunikationsinfrastruktur der Zukunft. 2018. https://www.doi.org/10.18452/19126, S. 3 bzw. S. 17 ff, sowie Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e. V.: Die Hochschule zum Lernraum entwickeln. Empfehlungen der DINI-AG „Lernräume“. Kassel 2013. urn:nbn:de:0002-36551 (beide 01.02.2014).

41 Das Lernraum Toolkit ist eine ergänzte und aktualisierte Übersetzung und Zusammenstellung zweier englischsprachiger Toolkits: des UK Higher Education Toolkit sowie des Learning Space Toolkit US. Vgl. Zinke, Katharina u. Markus Wust: Lernraum Toolkit. Tübingen 2022. http://hdl.handle.net/10900.3/OER_RWQXFBMZ (23.09.2023), sowie NCSU Libraries: Learning Space Toolkit. o. J. https://learningspacetoolkit.org/ (23.09.2023) und UCISA, AUDE, SCHOMS: The UK Higher Education Learning Space Toolkit: a SCHOMS, AUDE and UCISA collaboration. 2016. https://www.ucisa.ac.uk/Resources/The-UK-Higher-Education-Learning-Space-Toolkit (23.09.2023).

42 Stang u. Umlauf 2018. Der Sammelband gibt einen Überblick über die Vielschichtigkeit der Lernortdiskussion in Zusammenhang mit pädagogisch-didaktischer Arbeit in Bibliotheken.

Dabei gibt es in der bibliotheksspezifischen Ausprägung verschiedenartige Gestaltungsmöglichkeiten, die aber den in diesem Kapitel beschriebenen Grundzügen folgen.

6.1 Teaching Library und Bibliotheksleitung

Die Teaching Library wird von der Bibliotheksleitung getragen und findet sich im Leitbild und Profil der Bibliothek wieder. Die Bibliotheksleitung unterstützt aktiv die Förderung von Informationskompetenz, indem sie insbesondere nach außen

- die Bedeutung von Informationskompetenz beim Unterhaltsträger oder bei der Hochschulleitung betont sowie
- für die Akzeptanz der Aktivitäten der Bibliothek wirbt

und nach innen

- die Ressourcen für die Vermittlung und Förderung von Informationskompetenz bereitstellt sowie
- den Mitarbeiter:innen die Freiräume und die Fortbildung gibt, die sie für die Vermittlung und Förderung von Informationskompetenz benötigen.

Ihre unterstützende Haltung haben die Bibliotheksleitungen der in der Sektion 4 des Deutschen Bibliotheksverbands zusammengeschlossenen wissenschaftlichen und Universalbibliotheken[43] sowie zusätzlich auch der Universitätsbibliotheken in Nordrhein-Westfalen und der wissenschaftlichen Bibliotheken in Baden-Württemberg[44] durch Stellungnahmen[45] zur Entschließung der Hochschulrektorenkonferenz[46] zum Ausdruck gebracht.

43 Deutscher Bibliotheksverband: Wissenschaftliche Bibliotheken 2025. Beschlossen von der Sektion 4 „Wissenschaftliche Universalbibliotheken“ im Deutschen Bibliotheksverband e. V. (dbv) im Januar 2018. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2021-08/2018_02_27_WB2025_Endfassung_endg.pdf (01.10.2023).

44 Netzwerk Informationskompetenz Baden-Württemberg: Förderung von Informationskompetenz in Baden-Württemberg – Potenziale der wissenschaftlichen Bibliotheken des Landes. Stellungnahme des Netzwerks Informationskompetenz Baden-Württemberg. http://www.informationskompetenz.de/wp-content/uploads/2015/02/NIK-BW_Stellungnahme_Foerderung_IK1.pdf (12.02.2024).

45 Deutscher Bibliotheksverband 2013, Verband der Bibliotheken des Landes Nordrhein Westfalen/AG Universitätsbibliotheken 2013.

46 Hochschulrektorenkonferenz: Hochschulen im digitalen Zeitalter: Informationskompetenz neu begreifen - Prozesse anders steuern. 2012. http://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-10-Publikationsdatenbank/Beitr-2013-01_Informationskompetenz.pdf (01.10.2023).

6.2 Teaching Library und Fachreferat

In der Aufgabenbeschreibung der Fachreferent:innen der Universitätsbibliotheken nimmt die Vermittlung von Informationskompetenz eine wesentliche Rolle ein. Es gehört zu ihrem Tätigkeitsprofil, Kurse und Lehrveranstaltungen zu organisieren, vorzubereiten und durchzuführen und die Studierenden und Fachvertreter:innen zu allen Aspekten der Informationsrecherche und des Informationsmanagements zu beraten und zu unterstützen. Dazu gehören insbesondere auch Themen wie z. B. Literaturverwaltung, elektronisches Publizieren, Open Access oder Forschungsdatenmanagement. Für diese Aufgaben soll in den Fachreferaten mindestens die Hälfte der Arbeitszeit zur Verfügung stehen.

6.3 Teaching Library als eigene Organisationseinheit

Eine Teaching Library kann für die Vermittlung von Informationskompetenz eine eigene Abteilung oder ein eigenes Sachgebiet einrichten. Die Mitarbeiter:innen dieser Abteilung oder dieses Sachgebiets sind dann mit dem überwiegenden Anteil ihrer Arbeitszeit mit dieser Aufgabe beschäftigt. Sie haben damit die Möglichkeit, ein umfassendes Spezialwissen aufzubauen und es für den Auf- und Ausbau der Teaching Library einzusetzen.

6.4 Teaching Library als Querschnittsaufgabe

Mit der Vermittlung von Informationskompetenz können in einer Teaching Library Mitarbeiter:innen aus verschiedenen Abteilungen und Sachgebieten mit einem Teil ihrer Arbeitszeit eingesetzt sein. Sie sind dann oft in einer Arbeitsgruppe organisiert und können ihre Kompetenzen aus den anderen Bereichen der Bibliothek dabei einbringen. Diese Organisationsform bietet sich bei stark dezentralisierten Bibliotheken an. Wichtig ist es, darauf zu achten, dass ein ausreichendes Zeitbudget für den Auf- und Ausbau der Teaching Library zur Verfügung steht. Eventuell wird der Einsatz von einer Mitarbeiterin oder einem Mitarbeiter koordiniert.

6.5 Teaching Library und Aus- und Fortbildung

Eine Teaching Library setzt sich dafür ein, dass die bibliothekarischen Aus- und Fortbildungseinrichtungen das Aufgabenprofil des „Teaching Librarian“ ausführlich berücksichtigen. Sie organisiert bei Bedarf selbstständig notwendige Fortbildungen und einen kollegialen Austausch. Als Beispiel sei die kollegiale Beratung bei der Vermittlung von Informationskompetenz im Bibliotheksverbund Bayern genannt, bei der

sich Kolleg:innen aus verschiedenen Bibliotheken gegenseitig besuchen und sich über ihre Konzepte und Kurse austauschen.

6.6 Teaching Library und institutionelle Kooperationen

Zur Erfüllung ihrer Aufgaben kooperiert die Teaching Library mit anderen Einrichtungen und Zentren, z. B. innerhalb einer Hochschule mit

- dem Rechenzentrum bei der Einbeziehung von IT-Kompetenzen und der Einrichtung der Lernräume,
- der Studienberatung zur Information der Studierenden, z. B. bei der Literaturrecherche für Seminar- und Hauarbeiten,
- den Graduiertenschulen zur Information und Unterstützung der Promovierenden, z. B. bei der Literaturverwaltung und beim Publizieren,
- dem Bereich Forschungsförderung zur Information und Unterstützung der Forschenden, z. B. bei Open-Access-Fragen und Forschungsdatenmanagement.

6.7 Teaching Library und bibliothekarische Netzwerke

Zur Entwicklung von allgemein anerkannten Standards, zur Qualitätssicherung und zum kollegialen Austausch sind Teaching Libraries in bibliothekarischen Netzwerken und Arbeitsgruppen aktiv. Die zentrale Informations- und Austauschplattform ist das Portal www.informationskompetenz.de. Des Weiteren sind auf dem Portal Standards, Konzepte und Erklärungen zur Informationskompetenz sowie Informationen der regionalen Arbeitsgruppen zu finden.

Die Pflege und laufende Aktualisierung dieses Portals ist eine wichtige Aufgabe der im Herbst 2012 gegründeten gemeinsamen Kommission Informationskompetenz des Deutschen Bibliotheksverbands und des Vereins Deutscher Bibliothekarinnen und Bibliothekare.[47] Sie soll darüber hinaus auch als Ansprechpartnerin z. B. für die Hochschulrektorenkonferenz, wissenschaftliche Fachgesellschaften, bibliothekarische Ausbildungsstätten und Vertreter der Bildungspolitik fungieren, Tagungen zu aktuellen Fragestellungen planen und durchführen, die Verankerung von Informationskompetenz in den Curricula möglichst aller Bildungsebenen vorantreiben und einen Referenzrahmen zur Informationskompetenz erarbeiten.

47 https://www.bibliotheksverband.de/kommission-informationskompetenz (01.10.2023).

7 Fazit

Die Anforderungen an eine Teaching Library sind vielfältig und umfassend. Bibliotheken, die die hier beschriebenen zahlreichen Aufgaben vollständig umsetzen möchten, stehen vor großen Herausforderungen bei der Einrichtung und Optimierung der notwendigen Organisationsstrukturen, um die erforderlichen Ressourcen bereitzustellen. Die bereits in den politischen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Gremien sowie innerhalb der Bibliotheksverbände geführten Diskussionen über das zukünftige Aufgabenspektrum von Bibliotheken werden an Intensität sicher noch zunehmen. Doch ist angesichts der angespannten Haushaltslage der öffentlichen Hand sicher nicht zu erwarten, dass Bibliotheken für neue Aufgaben dauerhaft zusätzliche Mittel oder Personalstellen erhalten. Die Nachhaltigkeit der Teaching Library müssen Bibliotheken durch effektive und effiziente Strukturen selbst gewährleisten.

Literatur

Bärnreuther, Karin: Informationskompetenz-Vermittlung für Schulklassen mit Wikipedia und dem Framework Informationskompetenz in der Hochschulbildung. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H. 2. https://doi.org/10.5282/o-bib/5650.

Becker-Haumann u. Anja Helena: Ein innovatives Lehr-/Lernkonzept für Promovierende: Als Teaching Librarian Forschung proaktiv begleiten. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 10 (2023), H. 3, S. 1–25. https://doi.org/10.5282/o-bib/5949.

Blümig, Gabriele: S.P.U.T.N.I.K. – ein Schülertutorial im Sinne des Framework. Ein Werkstattbericht. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H. 2. https://doi.org/10.5282/o-bib/5669.

Ehlers, Ulf-Daniel: Future Skills. Lernen der Zukunft – Hochschule der Zukunft. Wiesbaden 2020. https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-658-29297-3 (23.09.2023).

Franke, Fabian u. a.: Förderung von Informationskompetenz in der digitalen Lehre. Herausforderungen und Empfehlungen. In: Bibliotheksforum Bayern (2013), H. 3, S. 57–61.

Franke, Fabian: Mit Informationskompetenz zum (Studien-)Erfolg. Die bayerischen Universitäts- und Hochschulbibliotheken beschließen Standards für die Durchführung von Informations-kompetenz-Veranstaltungen. In: Bibliothekdienst (2009), H. 7, S. 758–763.

Franke, Fabian: Standards der Informationskompetenz. Das Angebot der wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Bibliotheksforum Bayern (2012), H. 1, S. 56–58.

Franke, Fabian u. André Schüller-Zwierlein: Wie informationskompetent sind die bayerischen Studierenden im Jahr 2007? In: Bibliotheksforum Bayern (2008), H. 1, S. 36–39.

Homann, Benno: Standards der Informationskompetenz. Eine Übersetzung der amerikanischen Standards der ACRL als argumentative Hilfe zur Realisierung der Teaching Library. In: Bibliotheksdienst 36 (2002), H. 5, S. 625–637. https://doi.org/10.1515/bd.2002.36.5.625.

Krauß-Leichert, Ute (Hrsg.): Teaching Library – eine Kernaufgabe für Bibliotheken. Frankfurt a. M. u. a. 2007.

Lemke, Dorothea u. Caroline Leiß: Interaktiv, lebendig und spannend: Webinare an der Universitätsbibliothek der Technischen Universität München. In: Bibliotheksforum Bayern 12 (2018), H. 4, S. 242–246. https://www.bibliotheksforum-bayern.de/fileadmin/archiv/2018-4/BFB-4-18_003_Webinare_an_der_Uni-Bib_der_TU_Muenchen.pdf (01.10.2023).

Lux, Claudia u. Wilfried Sühl-Strohmenger: Teaching Library in Deutschland. Vermittlung von Informations- und Medienkompetenz als Kernaufgabe für Öffentliche Bibliotheken. Wiesbaden 2004 (B.I.T. online – Innovativ 9).

Rosman, Tom, Anne-Kathrin Mayer u. Günter Krampen: Measuring Psychology Students' Information-Seeking Skills in a Situational Judgment Test Format. In: European Journal of Psychological Assessment 32 (2016), H. 3, S. 220–229. https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000239.

Schmohl, T., A. Watanabe u. K. Schelling (Hrsg.): Künstliche Intelligenz in der Hochschulbildung: Chancen und Grenzen des KI-gestützten Lernens und Lehrens. Bielefeld 2023 (Hochschulbildung: Lehre und Forschung, 4). https://doi.org/10.14361/9783839457696.

Schoenbeck, Oliver, Marcus Schröter u. Naoka Werr: Themenschwerpunkt „Framework for Information Literacy for Higher Education". In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H. 2. https://doi.org/10.5282/o-bib/5703 (23.09.2023).

Schoenbeck, Oliver, Marcus Schröter u. Naoka Werr: Making of oder Lost in translation? Das Framework for Information Literacy for Higher Education – Herausforderungen bei der Übersetzung ins Deutsche und der bibliothekarischen Anwendung. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 8 (2021), H. 2, S. 1–16. https://doi.org/10.5282/o-bib/5703.

Stang, Richard u. Konrad Umlauf (Hrsg.): Lernwelt Öffentliche Bibliothek. Dimensionen der Verortung und Konzepte. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2018. https://doi.org/10.1515/9783110590982.

Sühl-Strohmenger, Wilfried: Teaching Library. Förderung von Informationskompetenz durch Hochschulbibliotheken. Berlin/Boston 2012.

Sühl-Strohmenger, Wilfried (Hrsg.): Handbuch Informationskompetenz. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2012.

Martin Blenkle

3.7 Discovery-Systeme, Indexstrukturen und Metadatenmanagement

1 Vom OPAC zum Discovery-System

Als Nachfolger der klassischen OPAC-Systeme bieten die meisten wissenschaftlichen Bibliotheken seit einigen Jahren Discovery-Systeme als Kataloge an. Ein wesentliches Ziel dieses Systemwechsels ist es, eine zentrale Suchmaschine für alle Medientypen bereitzustellen, um einen umfassenden und benutzungsfreundlichen Zugriff auf alle verfügbaren Bestände zu ermöglichen. Durch die Berücksichtigung von Benutzungsstandards bekannter Websuchmaschinen, wie z. B. Einschlitzsuche und Relevanzsortierung, erweist sich die Arbeit mit Discovery-Systemen für die meisten Nutzer:innen als erwartungskonformer im Vergleich zur Suche in klassischen Bibliothekskatalogen.

Discovery-Systeme haben den Anspruch, Nutzer:innen bei thematischen Suchen durch Serendipity-Effekte auch zu unerwarteten Entdeckungen zu führen und sie dadurch besser zu unterstützen. Der Bereich moderner Bibliothekskataloge erweist sich heute als komplexes Thema, das Berührungspunkte zu vielen anderen bibliothekarischen Bereichen aufweist und die primäre Schnittstelle zu den Nutzerwünschen darstellt. Dieser Beitrag soll einen Überblick über die verschiedenen Aspekte von Discovery-Systemen in deutschen Bibliotheken bieten.[1]

Discovery-Systeme ermöglichen einen integrierten Zugang zu einem breiten Spektrum von Informationsquellen, sowohl physisch als auch digital: z. B. Bücher, Zeitschriften, Artikel, Buchkapitel, E-Books und andere digitale Ressourcen, sowohl lizenziert als auch frei zugänglich im Open Access. Über ein solches Suchsystem können verschiedene eigene Spezialbestände, z. B. aus Repositorien oder Digitalen Sammlungen, mit allen anderen Beständen zusammengeführt werden. Dies kann die Sichtbarkeit einzelner Bibliotheksbestände und damit deren Nutzung erheblich verbessern. Die Integration von Nachweisen von Zeitschriftenaufsätzen und Buchkapiteln aus Printmedien des lokalen Bestandes kann zu einer verbesserten Erschließung auch der physischen Medien führen.

Um mit einer einzigen Suchanfrage das gesamte Spektrum verfügbarer Bibliotheksressourcen durchsuchen zu können, nutzen Discovery-Systeme einen großen einheitlichen Suchindex als Wissensbasis. Metasuchsysteme nach dem Prinzip der sogenannten föderierten Suche arbeiten dagegen ohne einen eigenen Index, sondern verteilen eine Anfrage auf andere Suchmaschinen und aggregieren dann die verschiedenen Ergebnisse. Solche Systeme werden heute jedoch nur noch selten betrieben, da

1 Weitere Übersichtsartikel zum Thema: Christensen u. Finck 2021; Akeroyd 2017; Pfeffer u. Wiesenmüller 2016.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-013

die Suchgeschwindigkeit durch eine verzögerte Antwort der Zielsysteme zu stark limitiert wird und ein gemeinsames Relevanzranking aufgrund der unterschiedlichen Teiltreffermengen nicht möglich ist.[2]

Alle Discovery-Systeme basieren auf einem Frontend und einem entsprechenden Suchindex, in dem die Nachweise (Metadaten) aller für die jeweilige Bibliothek zusammengestellten Medien für eine Recherche zur Verfügung stehen. Dieser „Suchraum" moderner Discovery-Systeme ist in der Regel sehr viel größer als der Index klassischer Bibliothekskataloge, die ab Mitte der 1990er Jahre zunächst nur für den Nachweis der Printmedien einer Institution konzipiert wurden. Bei der Suche in den weitaus größeren Indizes heutiger Discovery-Systeme wird eine für die Suchenden gut funktionierende Ranking-Funktion der Ergebnisse erwartet. Daher ist es notwendig, die klassische boolesche Suchlogik und chronologische Sortierung der OPAC-Systeme durch ein Relevance Ranking zu ersetzen. Da auch Discovery-Systeme die physischen Printbestände vor Ort anbieten, müssen die Systeme – genau wie die klassischen OPACs – die Kontofunktionen für die Nutzer:innen integrieren. Dazu gehören Funktionen wie Verlängerung und Vormerkung sowie die Anzeige der aktuellen Ausleihen. Da diese Daten und Dienste Bestandteil des lokalen Ausleihsystems sind, ist eine Schnittstelle zwischen beiden Systemen notwendig.

Bibliothekskataloge stehen jedoch im Wettbewerb mit einer stetig wachsenden Zahl von allgemeinen und wissenschaftlichen Suchmaschinen unter hohem Druck, die Erwartungen der Nutzenden bestmöglich zu erfüllen. Neben den bekannten allgemeinen Web-Suchmaschinen und wissenschaftlichen Angeboten wie Google Scholar, Semantic Scholar oder Dimensions sind hier vor allem auch Networking- und Austauschplattformen wie Academia.edu und ResearchGate zu nennen, die besonders die schnelle Dokumentversorgung und Vernetzung von Wissenschaftler:innen unterstützen.[3] Die Recherche in Schattenbibliotheken scheint aus Sicht vieler Wissenschaftler:innen mittlerweile eine einfachere Möglichkeit der Dokumentversorgung darzustellen als der klassische Weg über Bibliotheksangebote. Überregionale, weltweit operierende Recherchedienste bieten gegenüber der Regionalität einzelner Bibliotheksangebote zunehmend Vorteile für die Nutzenden und verfügen über moderne Benutzeroberflächen. Neben der bibliothekarischen Qualität der Suchangebote sind daher insbesondere Fragen der Usability und User Experience sowie des Images entscheidend für den weiteren Erfolg von bibliothekarischen Suchmaschinen.

Bibliothekssuchmaschinen haben aber auch Vorteile gegenüber freien kommerziellen Suchangeboten, z. B. eine grundsätzlich hohe wissenschaftliche Qualität des Angebots. Die Ergebnispräsentation erfolgt ohne Werbung und ohne ein möglicherweise

2 Falls die Rahmenbedingungen keine direkte Indexierung der Daten ermöglichen, kann diese Technik weiterhin eine adäquate Lösung für Spezialsuchmaschinen bieten, z. B. auf Basis der Software Pazpar2 der Fa. Index Data. https://www.indexdata.com/resources/software/pazpar2/ (12.06.2023).

3 https://scholar.google.de/; https://www.semanticscholar.org/; https://app.dimensions.ai; https://www.academia.edu/ und https://www.researchgate.net/ (12.06.2023).

von kommerziellen Interessen beeinflusstes und damit wenig transparentes Ranking. Die meisten modernen Kataloge bieten zudem einfach zu handhabende Exportfunktionen, um Metadaten zur Weiterverarbeitung in Literaturverwaltungs- oder Lernmanagementsysteme zu übertragen.

Darüber hinaus tragen Discovery-Systeme dazu bei, die Rolle der Bibliothekar:innen im Informationsbereich zu verändern. Sie werden zunehmend zu Expert:innen für die Nutzung von Discovery-Systemen: Sie spielen eine zentrale Rolle bei der Beratung zur effizienten Recherche, bei der Unterstützung, bei der Bewertung und Auswahl relevanter Ressourcen und bei der Lösung von Nutzungsproblemen von Online-Medien. Die Neukonzeption und der Betrieb eines Discovery-Angebots erfordern Kompetenzen aus verschiedenen Bereichen einer Bibliothek und haben daher das Potenzial, die Zusammenarbeit zwischen den Abteilungen einer Institution zu fördern.

2 Architekturen moderner Kataloge/Discovery-Systeme

Die beiden wesentlichen Strukturelemente einer modernen bibliothekarischen Suchmaschine sind zum einen das Frontend-System und zum anderen der Index für die Suche. Das Frontend wickelt die Kommunikation mit dem Nutzenden ab, verarbeitet die Anfragen an den Index und präsentiert die Ergebnisse der Suchanfrage. Auch alle wesentlichen Funktionen zur Modifikation von Sucheingaben und zur Filterung von Treffermengen werden von den Frontends der Suchmaschinen ausgeführt.

Das Backend einer Katalogsuchmaschine oder eines Discovery-Systems bildet eine Indexstruktur, die die für eine Institution relevanten Inhalte für Suchanfragen bereitstellt. Die Inhalte werden durch die Metadaten der Titel repräsentiert. Titel, deren Volltexte bei der Indexierung auch für die Analyse zur Verfügung stehen, können auch im Volltext indexiert und in der Suche gefunden werden. Im Index werden die Daten in einer speziellen Struktur abgelegt: Dazu werden die aufzunehmenden Inhalte nach bestimmten Kriterien aufbereitet und so organisiert, dass eine Suche auch in zahlenmäßig großen Indizes sehr schnell erfolgen kann. Diesen Vorgang nennt man Indexierung. Um das Angebot stets aktuell zu halten, muss die Indexierung in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um neue Inhalte einzupflegen oder Änderungen vorzunehmen. Beim Betrieb eines Bibliothekskatalogs wächst der Index in der Regel kontinuierlich an, es finden aber auch regelmäßig Korrekturen und Löschungen statt. Bei modernen Indexsystemen muss zur Aktualisierung nicht mehr der gesamte Bestand neu indexiert werden, sondern es erfolgt in der Regel nur eine inkrementelle Indexierung der geänderten Daten. Der Index von Discovery-Systemen dient also immer dazu, eine möglichst effiziente Suchfunktion anbieten zu können und ist nicht dazu gedacht, auch die grundlegende Datenhaltung der Metadaten zu übernehmen. Größere Änderungen oder Korrekturen erfolgen daher immer

im Metadatenmanagementsystem (z. B. in einer geeigneten Datenbank) und nicht im Index zur Suche.

Typische Softwarekomponenten für den Betrieb einer Suchmaschine im Backend sind z. B. Apache Lucene und SOLR der Apache Software Foundation. Während Lucene eine umfangreiche Programmbibliothek darstellt und damit die Grundlage für die Entwicklung von Suchmaschinen bietet, ist SOLR der eigentliche Suchserver, der die Indexstrukturen generiert und die Kommunikation zwischen Frontend und Index abwickelt. Eine Alternative zu SOLR ist Elasticsearch,[4] das ebenfalls auf Lucene basiert, aber im deutschen Bibliothekswesen im Einsatz noch nicht so weit verbreitet ist.

Um die Nutzerkommunikation und die Suchfunktion einer jeweiligen Einrichtung im Web zu präsentieren, wird ein Web-Frontend benötigt, das die Kommunikation z. B. mit SOLR abwickelt. Neben einer Reihe von Eigenentwicklungen wird hierfür in vielen Bibliotheken die freie Software VuFind der Villanova University (USA) eingesetzt. Ein weiteres Beispiel für ein SOLR-Webfrontend ist das System Lukida,[5] das von der Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds (GBV) entwickelt wurde und als Servicelösung angeboten wird.

In vielen Bibliotheken wird das freie Content Management System (CMS) Typo3 für den Betrieb der Webseiten eingesetzt. Um eine schlanke Integration von SOLR in Typo3 zu ermöglichen, ohne ein weiteres Frontend installieren zu müssen, wurde an der SUB Göttingen und der SLUB Dresden die Typo3-Erweiterung find entwickelt. Find ermöglicht die Kommunikation mit SOLR, kann die Suche direkt in das Typo3-CMS einbinden und dient derzeit als Frontend für den aktuellen Katalog der SLUB Dresden.[6]

3 Betriebsmodelle für Discovery-Systeme

Für die Organisation des eigenen Bibliothekskatalogs bestand in der Vergangenheit in der Regel nur die Möglichkeit, eine Katalogsoftware des Bibliothekssystemanbieters zu nutzen. Diese Systeme waren darauf ausgelegt, die physischen Medien des lokalen Datenbankbestandes zu indexieren und für die Recherche bereitzustellen. Die Ansicht des Bibliothekskontos mit den ausgeliehenen Titeln sowie Verlängerungs- und Vormerkungsfunktionen waren integraler Bestandteil des Bibliothekssystems und des OPAC. Offene Schnittstellen für den lesenden und schreibenden Zugriff auf das Konto waren jedoch häufig nicht vorhanden. Individuelle Anpassungsmöglichkeiten waren

4 Die UB Paderborn betreibt ihr Katalogsystem seit 2016 mit Elasticsearch: https://blogs.uni-paderborn.de/ub-katalog/2016/01/26/neue-version-des-katalogs/ (12.06.2023).

5 https://www.lukida.org/software/ (12.06.2023).

6 Vgl. Rodejohann u. Lohmeier 2016.

unter diesen Bedingungen nur in geringem Umfang realisierbar. Damit waren die Kataloge aber auch für viele Bibliotheken standardisiert. Dies ermöglichte den Anbietern dieser Systeme, z. B. den Verbundzentralen, eine relativ einfache Pflege der Kataloge vieler Standorte. Andererseits erwies sich dieser Zustand auch als deutliches Innovationshemmnis, so dass einzelne Bibliotheken begannen, ihre Bibliothekskataloge in Eigenregie weiterzuentwickeln und den modernen Anforderungen an Suchsysteme im Internet anzupassen. Heute bieten viele größere Bibliotheken neben dem zentralen Sucheinstieg für die eigenen Medien häufig weitere Suchmaschinen für ausgewählte Teilbestände oder als Dienstleistung für andere Häuser an. Dies können Suchsysteme für retrodigitalisierte Bestände, Dokumentenserver oder z. B. auch die fachlich begrenzten, aber bundesweit genutzten Suchmaschinen der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Fachinformationsdienste sein.

Eine wesentliche Frage bei der Auswahl eines für die Bibliothek sinnvollen Modells für den Katalogbetrieb ist daher die strategische Entscheidung, ob das System komplett als externe Dienstleistung beauftragt wird oder ob eigene Entwicklungs- und Betriebsanteile mit Bibliothekspersonal vor Ort vorgesehen werden. Organisatorische Mischkonzepte sind dabei möglich. Einige Bibliotheken betreiben ihre Kataloge auch komplett eigenständig.

Die Anbieter von Bibliothekssystemen und verschiedene deutsche Verbundzentralen bieten heute Komplettlösungen für den Betrieb von Katalogfrontend und Suchindex aus einer Hand an. Die Verbundzentralen des GBV und des Südwestverbundes bieten dazu im Hosting das selbst entwickelte Frontend Lukida und als Suchindex den für die jeweilige Bibliothek angepassten Zugriff auf den eigenen Discovery-Index K10plus-Zentral an.[7] Kunden von Bibliothekssystemen der Firma ExLibris nutzen cloudbasierte Angebote z. B. mit Primo (Summon) als Frontend und dem Central Discovery Index als Backend. Ein weiteres Beispiel für in deutschen Bibliotheken genutzte kommerzielle Indizes ist der EBSCO Discovery Service.[8] Ein Cloud-Index wie K10plus-Zentral kann aber auch von beliebigen anderen SOLR-basierten und lokal betriebenen Discovery-Anwendungen wie Lukida oder VuFind integriert und genutzt werden. Bei diesem Betriebsmodell wird das Suchfrontend von einer Bibliothek selbst gehostet und kann daher auch selbst angepasst und konfiguriert werden.[9]

Einige Bibliotheken betreiben ihre Discovery-Systeme auch komplett in Eigenregie, in der Regel, um eine vollständige Kontrolle über die Suchoberfläche und den Suchraum des jeweiligen Kataloges im eigenen Haus zu behalten. Dabei kommen auch selbst entwickelte Frontend-Systeme zum Einsatz, um z. B. eine besonders naht-

7 https://www.gbv.de/informationen/Verbundzentrale/serviceangebote/discovery-plattform-gbv-zentral (12.06.2023).

8 Z. B. an der UB Freiburg: https://katalog.ub.uni-freiburg.de/opac/RDSProxy/Home (12.06.2023).

9 Z. B. der Qcovery-Verbund einiger norddeutscher Bibliotheken, die eine gemeinsame Version von VuFind entwickeln und mit diesem lokalen Frontend den Discovery-Index K10plus-Zentral nutzen. https://www.qcovery.de/ (12.06.2023).

lose Integration der Katalogoberfläche in die Webpräsenz der Bibliothek zu erreichen. Der Aufbau und die Konzeption eines eigenen Discovery-Indexes erfordert allerdings besondere Ressourcen und ein abgestimmtes Metadatenmanagement.

4 Index-Design und Metadatenmanagement für den Aufbau eines Discovery-Index

Um einen zentralen Suchindex z. B. für Discovery-Systeme aufzubauen, werden die Metadaten aller zu indexierenden Titel in den Index des Discovery-Systems geladen. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden ganz allgemein als sogenannte ETL-Prozesse (von engl. *extract*, *transform*, *load*) bezeichnet.

Zuvor muss geklärt werden, wie der geplante Index für die Anforderungen eines konkreten Standortes zusammengesetzt sein soll. Der Aufbau eines Indexes ist dabei in Bezug auf die größeren inhaltlichen Datenanteile genau abzuwägen, damit bei der Suche keine formalen oder thematischen Ungleichgewichte entstehen, die dem Charakter des jeweiligen Standortes nicht gerecht werden. Insbesondere bei der Nutzung externer und kommerzieller Indizes mit einem Volumen von mehreren hundert Millionen Nachweisen ist die Frage zu klären, welche Indexgröße letztlich für einen Standort angemessen ist. Die Gewichtung der einzelnen Indexbestandteile kann auch über das Ranking so angepasst werden,[10] dass bestimmte, für einen Standort wichtige Nachweise – z. B. die physischen Titel vor Ort – bei Recherchen gut gefunden werden und nicht durch die zahlenmäßig deutlich größeren anderen Indexbestandteile überdominiert werden. Als prinzipiell mögliche Indexierungsmuster kann dabei feldbezogen vorgegangen oder auch eine Volltextindexierung mitberücksichtigt werden. Bisher wurde in den meisten Bibliothekskatalogen nur eine feldbezogene Indexierung verwendet, da der Zugriff auf größere Volltextbestände für die meisten Bibliotheken nicht verfügbar ist. Seit der Nutzung externer – insbesondere kommerzieller – Indizes ist auch eine gemischte feldbezogene Metadaten- und Volltextindexierung möglich.

Bei einem solchen Indexierungsprozess ist zu berücksichtigen, dass durch die Zusammenführung sehr unterschiedlicher Metadatenpakete eine grundsätzlich heterogene Situation im Suchraum entsteht, die mit einem nach stark kontrollierten Standards erstellten Index eines klassischen Bibliothekskatalogs kaum vergleichbar ist. In einigen Discovery-Systemen sind auch Nachweise der weltweit verfügbaren Open-Access-Dokumente aus wissenschaftlichen Repositorien enthalten. Da ein erheblicher Anteil dieser Metadaten von den Autoren:innen selbst erstellt wurde, kann die Qualität dieser Daten stark differieren. Gleichzeitig bieten diese Nachweise aber auch die Chance, eine Vielzahl von frei

10 Der Prozess, bei dem eine bestimmte Gruppe von Dokumenten eine grundsätzlich höhere Relevanz erhält als andere Nachweise, wird z. B. im SOLR-Umfeld als „Boosting“ bezeichnet.

zugänglichen Volltexten auch aus dem hoch spezialisierten wissenschaftlichen Umfeld anbieten zu können.

Um einen gemeinsamen Metadatenindex aus verschiedenen Quellen selbst aufbauen zu können, müssen die notwendigen Metadaten zusammengeführt werden. Basis für den Index eines Bibliotheksangebots sind in der Regel zunächst die Nachweise der physischen Medien eines Standorts, die aus dem lokalen Bibliothekssystem oder einer Verbunddatenbank bezogen werden können. Ergänzt werden diese Daten durch die Metadaten unselbstständiger Werke: Zeitschriftenaufsätze, Kapitel aus Monographien, Sammelbänden oder Reihen. Darüber hinaus ist die Integration von Nachweisen aller weiteren für einen Standort relevanten Medien möglich. Einige Bibliotheken bilden auch die Suche über ihre eigenen Webseiten in gleicher Weise im Discovery-System ab.

Die Metadaten der unselbstständigen Werke können von den jeweiligen Verlagen bezogen werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass solche Lieferungen in der Regel aus einer Basislieferung des Grundbestandes und anschließenden kontinuierlichen Lieferungen zur inkrementellen Aktualisierung der Daten bestehen. Ab einer gewissen Größenordnung der Anzahl unterschiedlicher Verlagsquellen ist dies ein sehr aufwändiges Unterfangen, da mit allen Verlagspartnern unterschiedliche Vereinbarungen getroffen werden müssen und die meisten Verlage ihre Daten auch in unterschiedlichen Formaten liefern. Aus diesen Gründen sind viele Bibliotheken und Verbünde, die einen eigenen Index aufbauen, dazu übergegangen, einen Großteil der Verlagsmetadaten nur über einen einzigen Anbieter zu beziehen: Crossref. Die Non-Profit-Organisation Crossref[11] bietet neben der DOI-Registrierung auch Schnittstellen zum Abruf der von den Verlagen gelieferten Metadaten an.

Nach dem Download der Metadaten vom Anbieter werden die Nachweise zum Aufbau des eigenen Discovery-Index über verschiedene Teilprozesse weiter modifiziert, die beispielhaft wie folgt aussehen können:[12] Nach dem Abruf werden die Metadaten in standardisierten Prozessketten (sogenannte Pipelines) weiterverarbeitet, um die Qualität und Vollständigkeit der Daten zu prüfen und diese gegebenenfalls nach bestimmten Kriterien zu filtern. Im nächsten Schritt können die Daten in ein gemeinsames internes Format konvertiert und schließlich in einer internen Arbeitsdatenbank gespeichert werden. Im letzten Schritt erfolgt der Indexaufbau aus der internen Arbeitsdatenbank, z. B. mit SOLR oder einer anderen Indexierungssoftware.

11 Als Initiative der Publishers International Linking Association Inc. als DOI-Registrationsagentur gegründet. Zum aktuellen Zeitpunkt verfügt Crossref über ca. 100 Mio. Metadaten von Zeitschriftenartikeln elektronischer Journale, die über die Schnittstellen verfügbar sind.

12 Typischer Workflow zum Aufbau eines eigenen Discovery-Index am Beispiel des Metadatenmanagements für die Dienste E-LIB und Pollux (FID Politikwissenschaft) der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen. Zum Einsatz kommt dabei das Workflow-Management-Tool Nightwatch. Vgl. Flug u. Klaproth 2023.

Zur Durchführung der einzelnen Teilprozesse, wie z. B. Formatkonvertierungen, können verschiedene Softwareprodukte eingesetzt werden. Weit verbreitet ist der Einsatz von eigenentwickelten Programmen auf Basis der Programmiersprache Python. Es gibt aber auch eine Reihe von freien Toolkits für diesen Zweck, die den Anspruch erheben, die Arbeit mit Metadaten ohne eigenen Programmieraufwand zu vereinfachen. Dazu gehören z. B. Catmandu, Metafacture vom Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ) und OpenRefine von Google.[13] Da immer mehr Bibliotheken ihre Aktivitäten in diesem Bereich des Metadatenmanagements verstärken, besteht ein enormes Potential im Austausch und der gemeinsamen Nutzung freier Software zur Konvertierung und Qualitätsverbesserung bibliothekarischer Metadaten.

5 Funktionen der Frontend-Systeme von Discovery-Katalogen

Die Basis eines Discovery-Systems ist ein gut zusammengestellter Index als Backend für die Suche. Der Erfolg eines solchen Angebots hängt jedoch ebenso von der Gestaltung und Funktionalität der Suchoberfläche und damit des Frontends ab. Dabei sind sowohl Fragen der bibliothekarischen Funktionalität als auch der Benutzungsfreundlichkeit der Weboberfläche einer Suchmaschine zu berücksichtigen. Es besteht heute ein weitgehender theoretischer Konsens darüber, dass Nutzer:innen von Bibliothekskatalogen durch die Bedienung bekannter Websuchmaschinen vorgeprägt sind und daher auch bei der Suche im Bibliotheksumfeld grundlegende Standards wie Einschlitzsuche, Relevanzsortierung und eine entsprechend einfache und gut strukturierte Ergebnispräsentation erwarten. Abweichungen von diesem einfachen Schema führen immer zu Usability-Problemen.[14]

5.1 Ranking

Bei Indexgrößen von über 100 Mio. Nachweisen erhält die heute übliche Sortierung der Treffer nach Relevanz eine zentrale Bedeutung für die Benutzerfreundlichkeit der Recherche. Nutzer:innen erwarten mittlerweile, dass ihre gewünschten Ergebnisse stets im Kopf einer Trefferpräsentation zu finden sind. Bei der Ermittlung und Sortierung der Ergebnisse arbeiten die meisten aktuellen Suchmaschinen nach einem modifizierten Vektorraummodell. Dabei wird die Ähnlichkeit der Eingabephrase mit den entspre-

13 https://librecat.org/Catmandu/, https://metafacture.org/, https://openrefine.org/ (alle: 12.06.2023).
14 Z. B. Khoo u. Hall 2012.

chenden Dokumentmetadaten überprüft und anhand der berechneten Ähnlichkeitswerte in absteigender Ähnlichkeit (Relevanz) präsentiert. Zur Repräsentation der Ähnlichkeit werden dafür berechnete Vektoren verwendet. Die Relevanz entspricht also ausdrücklich nicht der subjektiven Relevanz einer möglichen Nutzereinschätzung. Zur Berechnung der Relevanz verwenden die Modelle klassische textstatistische Eigenschaften wie die Häufigkeit der Terme im Dokument bzw. im gesamten Index. Darüber hinaus werden auch die Häufigkeit und die Position der Begriffe im Dokument in die Bewertung mit einbezogen. Seltene Terme werden dabei höher gewichtet als häufige Terme und sind damit signifikanter.[15] Dabei ist allerdings die vergleichsweise geringe Textmenge bibliothekarischer Metadaten zu berücksichtigen. Die Textstatistik des vektorraumbasierten Retrievalmodells wurde ursprünglich für die Analyse von Volltexten entwickelt, z. B. für die Auswertung von Webseiten oder elektronischen Volltextdokumenten. Bibliographische Metadaten hingegen weisen hinsichtlich ihrer Texteigenschaften eine grundlegend andere Charakteristik auf: So ist z. B. die auswertbare Textmenge sehr viel kleiner. Daher kann eine textstatistische Auswertung von reinen Metadatenpools zu einer weniger starken Ausdifferenzierung der Rankingresultate führen (z. B. wenn alle Begriffe in den Metadaten weitgehend aus sehr allgemeinen Termen bestehen, wie z. B. bei Lehrbüchern).[16] Die besondere Bedeutung einzelner, besonders gefragter Titel an einem Standort kann durch textstatistische Verfahren allein meist nicht vollständig und differenziert abgebildet werden. Um das Ranking für solche Medien zu verbessern, können die Ranking-Algorithmen durch die Einbeziehung von Parametern modifiziert werden, die auch die Popularität der Titel berücksichtigen – analog zu entsprechenden Strategien von Web-Suchmaschinen wie z. B. Google.[17] In einzelnen Discovery-Systemen wurden daher Parameter implementiert, die die Popularität einzelner Titel mit einem Relevanzaufschlag versehen.[18] Im Rahmen des Projekts *LibRank* wurden die Auswirkungen solcher Maßnahmen untersucht.[19] Einige Systeme versuchen den wissenschaftlichen Wert bzw. den Impact eines Textes unabhängig von der jeweiligen Suchanfrage (z. B. basierend auf Zitationshäufigkeiten) für das Ranking zu berücksichtigen.[20]

Eine Möglichkeit, die Treffersortierung individuell besser auf die jeweiligen Nutzerbedürfnisse abzustimmen, können Personalisierungsfunktionen sein, wenn nach der Anmeldung das fachliche Interesse oder das wissenschaftliche Niveau (Studienanfänger:in oder Forscher:in) der Nutzer:innen dem System bekannt ist. Das Ranking

15 Ein klassisches Prinzip der Textstatistik ist der Quotient aus Termfrequenz und inverser Dokumentfrequenz (TF/IDF). https://de.wikipedia.org/wiki/Tf-idf-Ma%C3%9F (20.02.2024).Moderne Systeme nutzen heute häufiger die BM25 (Best Match 25) Methode, die das reine TF/IDF-Verfahren um Elemente der Wahrscheinlichkeitstheorie erweitert. Vgl. Baeza-Yates u. a. 2011; sowie Hora 2019.

16 Vgl. Schneider 2007.

17 Google Page Rank: https://de.wikipedia.org/wiki/PageRank (20.02.2024).

18 Vgl. Maylein u. Langenstein 2013; sowie Haake u. a. 2015.

19 Vgl. Behnert u. a. 2019.

20 Vgl. Beck 2018.

kann dann entsprechende Vorgaben berücksichtigen und z. B. für Studienanfänger:innen Grundlagenwerke einer bestimmten Disziplin bevorzugen. Bislang werden solche Verfahren in Discovery-Systemen allerdings noch vergleichsweise wenig eingesetzt und durchaus kontrovers bewertet.[21]

5.2 Facettierung & Empfehlungs- und Unterstützungsfunktionen

Neben der reinen Suche bieten die Oberflächen der Discovery-Systeme weitere unterstützende Funktionen zur Verbesserung bzw. Verfeinerung der Suchergebnisse, darunter die Facettierungs- bzw. Drill-Down Filter als wichtigste Interaktionsmöglichkeit. Die Facettierung gibt eine statistische Auswertung der Treffermenge nach bestimmten Metadatenfeldern wieder und ermöglicht eine nachträgliche Filterung nach diesen Kriterien. Im Gegensatz zu einer bereits vor der Suche (z. B. im Rahmen einer erweiterten Suche) definierten Filterangabe bieten die während der Suche dynamisch generierten Filteroptionen eines Drill-Down-Menüs nur Einschränkungsmöglichkeiten, die auch zu Treffern in der jeweiligen Ergebnismenge führen. Neben diesen Standardangeboten können im Frontend weitere Empfehlungsfunktionen, Recommender- und Alerting-Systeme zum Einsatz kommen. Hierzu zählen Funktionen der Eingabeunterstützung, die bereits bei der Formulierung einer Suchanfrage Vorschläge zum Vokabular liefern und zur Vermeidung von Eingabefehlern beitragen können. Die dazu verwendeten Wortlisten basieren in der Regel entweder auf einem speziellen Begriffsindex des Suchraums oder auf einem Index aus erfolgreichen Benutzereingaben. Zusätzliche Unterstützung bieten Funktionen, die in der Lage sind, Vorschläge für weitere ähnliche oder häufig verwendete Titel eines bestimmten Themenbereichs zu liefern.[22] Konnte das System den fachlichen Kontext einer Suche erfolgreich zuordnen, ist auch die Anzeige weiterer fachspezifischer Bibliotheksangebote möglich.

Moderne Kataloge können auch ein Nutzerfeedback unterstützen. Die im Index zusammengeführten Metadaten unterschiedlicher Qualitätsstandards sowie die immer vielfältigeren Nutzungsmodalitäten lizenzierter E-Books führen grundsätzlich zu einer höheren Fehlerquote in den Daten, die zu Problemen bei der Nutzung des jeweiligen Mediums führen können. Um bei derartigen Nutzungsproblemen einen schnellen Support gewährleisten zu können, bieten einige Bibliotheken bereits einen Feedback-Button bzw. eine Supportanfrage-Option in der Vollanzeige des Titels an.[23]

21 Vgl. Varnum 2014; sowie Jansen 2014.

22 Die Software BibTip kann flexibel in alle Katalogoberflächen integriert werden: https://www.bibtip.de/ (12.06.2023).

23 Vgl. Ellis u. a. 2019.

6 Usability und User Experience (UX) von Discovery-Systemen

Usability und User Experience sind Konzepte, die sowohl die einfache und intuitive Bedienbarkeit als auch den Spaß bei der Nutzung von Systemen in den Vordergrund stellen. Während Usability-Betrachtungen eher die reine Funktionalität und Gebrauchstauglichkeit einer Webanwendung genauer untersuchen, zielt die Betrachtung der User Experience zusätzlich darauf ab, das subjektive Nutzungserlebnis zu analysieren und gegebenenfalls zu verbessern. Danach bilden sich Nutzer:innen bereits innerhalb sehr kurzer Zeit ein subjektives Urteil über eine Webanwendung, basierend auf intuitiven Eindrücken der Professionalität und „Coolness“ eines Systems und weniger auf harten Fakten der Qualität und Funktionen einer Suche. Nutzer:innen bevorzugen danach Webseiten mit hohem prototypischen Charakter und geringer visueller Komplexität:[24] Prinzipien, die von den Suchoberflächen bibliothekarischer Anwendungen in dieser Konsequenz noch nicht immer vollständig berücksichtigt werden. Neben der Bereitstellung einer Vielzahl von Informationen und ausgefeilten bibliothekarischen Diensten zur Verbesserung der Suchergebnisse sollten daher auch das Gesamtlayout, der Komplexitätsgrad und eine klare Priorisierung bei der Anzeige der verschiedenen Informationen berücksichtigt werden. Der Designfokus sollte deutlich auf die gewünschte Zielgruppe eines Discovery Systems ausgerichtet sein.[25]

Während viele Systeme nur einen Suchraum und eine einzige, einheitlich gerankte Ergebnisliste anbieten, gibt es auch Beispiele für die Aufteilung der Suchergebnisse in verschiedene Reiter (Tabs). Dies geschieht z. B., um die Anzeige der physischen Titel einer Bibliothek klar von den Ergebnissen aus dem Bereich der unselbstständigen Werke zu trennen. Stammen die Suchergebnisse einer Anfrage aus verschiedenen Indizes, ist ein gemeinsames Relevanzranking aus technischen Gründen oft nicht möglich und eine Aufteilung der Ergebnisse daher zwingend erforderlich. Bei der Verwendung solcher Registerkarten zur Darstellung mehrerer Ergebnislisten einer Suche ist immer zu bedenken, dass die korrekte Erkennung der verschiedenen Tabs ein Nutzungshindernis darstellen kann.

Facettierungsfunktionen sind die wichtigsten Elemente zur Modifikation der Suche. Grundsätzlich ist es möglich, für sehr viele Metadatenfelder eine Drill-Down-Funktion anzubieten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass eine zu hohe Anzahl an Facettierungsmöglichkeiten auch dazu führen kann, dass die Optionen grundsätzlich nicht mehr gut wahrgenommen werden.

Ein weiteres Problem bei der Gestaltung von Facettenfiltern ist die große Heterogenität des Suchraums eines Discovery-Systems, die vom Betreiber kaum kontrolliert werden kann: So liefert z. B. eine Facette für „Medientyp“ nur wenig befriedigende

24 Vgl. Tuch 2011.

25 Vgl. Sittner 2022.

Ergebnisse, wenn es im Gesamtindex sehr viele (meist auch sprachlich) unterschiedliche Bezeichnungen für die jeweiligen Medientypen gibt und keine indexweite Standardisierung erfolgt.

Weitere Probleme der Datenheterogenität ergeben sich aus der unterschiedlichen Verfügbarkeit von Sacherschließungselementen sowie unterschiedlichen Namensräumen und Sprachen der Metadaten innerhalb der Indizes.[26] Das Ziel einer durchgängig homogenen Sacherschließung erscheint im Hinblick auf den Aufbau größerer Indizes durch die Zusammenführung völlig unterschiedlicher Metadaten internationaler Provenienz derzeit nicht realistisch umsetzbar. Normdaten aus dem nationalen GND-Umfeld liegen nur für einen kleinen Teil der Daten vor. Die Berücksichtigung von Normdatenbeziehungen ermöglicht im Rahmen der Recherche in klassischen Bibliothekskatalogen z. B. die automatische Integration der Vorzugsbenennung eines Begriffs oder Namens. Solche relationalen Verknüpfungen sind in den meisten Volltextsuchmaschinen wie SOLR nicht ohne weiteres realisierbar.[27]

Usability-Fragen, die grundsätzlich bei allen Bibliotheksangeboten zu prüfen sind, betreffen das Wording bzw. die verwendeten Begriffe im Frontend. Facettierungsfunktionen, die mit bibliothekarischen Fachbegriffen benannt sind, werden von der Zielgruppe unter Umständen nicht verstanden. Ein wichtiger Punkt ist die logische und technische Integration des Discovery-Systems in den Webauftritt der Bibliothek, die möglichst nahtlos erfolgen sollte. Dabei sollte auf die Eignung für die Darstellung auf mobilen Endgeräten geachtet werden, z. B. durch ein vollständig responsives Design.[28] Bei der Einführung eines neuen Discovery-Systems sollte zudem geprüft werden, ob und mit welchem Konzept der klassische Bibliothekskatalog weiterhin angeboten werden soll, damit die Nutzer:innen beide Angebote klar beurteilen und unterscheiden können.

7 Schnittstellen

Bei der Integration von Discovery-Systemen ist es wichtig, dass die für den Betrieb notwendigen und empfohlenen Schnittstellen zu anderen Systemen bzw. zur Weiterverarbeitung der Daten vorhanden sind. Dabei ist zunächst der Workflow für den Metadatenimport der physischen Medien einer Bibliothek zu konzipieren. Mit der zunehmenden Einführung von Electronic-Research-Management-Systemen (ERM-Systemen) muss ggf. auch die Anbindung bzw. Indexierung von Verfügbarkeitsinformationen aus dem ERM-System möglich sein. In vielen Fällen erfolgt die Anzeige der Nutzungsoptionen eines E-Mediums über die Abfrage einer externen Wissensba-

26 Vgl. Wiesenmüller 2021.
27 Vgl. Sunckel u. a. 2014.
28 Vgl. Lienhard 2015.

sis eines sogenannten Linkresolvers, der mit Hilfe des Open-URL-Standards (Z39.88) Zugangsmöglichkeiten anbieten kann.

Weitere wichtige Schnittstellen ermöglichen die Darstellung und Modifikation des Benutzerkontos sowie die Anzeige der Exemplarverfügbarkeit physischer Medien im Suchergebnis. Der einfache und direkte Zugriff auf diese Informationen über eine offene Schnittstelle ist nicht in allen Bibliothekssystemen ohne Weiteres verfügbar. Da Bibliothekskataloge zunehmend auch als Metadatenquelle für die Nachnutzung der Daten in Literaturverwaltungssystemen dienen, ist es wichtig, einfach zu handhabende Exportfunktionen für die strukturiert vorliegenden Metadaten in verschiedene gängige Formate anzubieten. Hierfür steht in der Regel die Funktion einer Merkliste zur Verfügung.

8 Offene Fragen und Ausblick

Da Bibliothekskataloge unter starkem Konkurrenzdruck durch bekannte, weltweit operierende Suchmaschinen stehen, ist ein Hauptziel der zukünftigen Entwicklung die weitere Verbesserung der Benutzungsfreundlichkeit des Frontends. Neben einer kontinuierlichen Weiterentwicklung der Rankingverfahren zählen dazu auch neue Ansätze, die die Möglichkeiten zur entdeckenden Suche erweitern. Ein großes Potenzial dazu läge z. B. in der Integration von Zitationshinweisen bzw. der Darstellung des Zitationsnetzwerkes eines Dokumentes. Damit eröffnet sich eine völlig neue Dimension der Erschließung von Fachgebieten und Fachdiskursen. Offene Metadaten zu den Zitationen eines Dokuments sind jedoch noch nicht in ausreichendem Maße verfügbar. Die Verknüpfung der Daten, z. B. im Rahmen eines Zitationsnetzwerkes, ist allerdings nur der Einstieg in eine graphbasierte Aufbereitung und Präsentation bibliothekarischer Metadaten, etwa in Kombination mit Faktendaten aus externen Systemen über Linked-Open-Data-Strukturen. Vereinzelt nutzen Systeme bereits die Visualisierung von Suchergebnissen in gruppierten, zweidimensionalen Konzeptdarstellungen – bisher allerdings meist nur prototypisch. Es bleibt abzuwarten, ob die Nutzer:innen diese neue Art der Ergebnispräsentation annehmen werden.

Eine derzeit noch offene Frage ist die Lösung des Problems stark heterogener Metadatenindizes. Es liegt auch im Interesse der Verlage, die Qualität der gelieferten Metadaten zu verbessern, um die Auffindbarkeit der eigenen Produkte und damit deren Nutzung zu erhöhen. Einen Ansatz zur Lösung des Problems und ein weiteres wichtiges Entwicklungsfeld eröffnen Methoden, die durch eine Vorverarbeitung von Metadaten mit Verfahren aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz auch in Suchräumen mit sehr heterogener Erschließungsqualität bessere Suchergebnisse ermöglichen können.[29] Die Entwicklung solcher Spezialdienste kann auch zu Alleinstellungsmerkmalen einer

29 Vgl. Dempsey 2013.

Suchmaschine führen, z. B. mit Systemen, die die bisherige begriffsbasierte Suche in speziellen Fachkontexten um neue Zugriffskonzepte ergänzen können.[30] Da diese KI-basierten Verfahren zur Vorverarbeitung von Metadaten sehr aufwändig sind, ist für die Zukunft eine weitere Zentralisierung der technischen Infrastruktur von Discovery-Systemen absehbar.

Die Frage, ob die Nutzung externer Dienste oder die eigene Auseinandersetzung mit Methoden des Metadatenmanagements und der Suchmaschinentechnologie zur Kontrolle des eigenen Suchraums und zum Aufbau von lokalem Knowhow die richtige Zukunftsstrategie darstellt, muss jede Einrichtung für sich beantworten. Die Bereitstellung eigener Suchmaschinen, z. B. für spezielle fachliche Ausschnitte oder zur Erschließung von Spezialsammlungen wird jedoch auch in Zukunft notwendig sein.

Literatur

Akeroyd, John: Discovery Systems: Are they Now the Library? In: Learned Publishing 30 (2017), H. 1, S. 87–89. https://doi.org/10.1002/leap.1085.

Baeza-Yates, Ricardo u. Berthier de Araújo Neto Ribeiro: Modern Information Retrieval the Concepts and Technology Behind Search. 2. Aufl. Harlow, London, New York: Addison-Wesley/Pearson 2011.

Beck, Cyrus: Primo gegen Google Scholar – benutzerfreundliches Discovery 10 Jahre später. In: ABI Technik 38 (2018), H. 4, S. 336–343. https://doi.org/10.1515/abitech-2018-4007.

Behnert, Christiane, Kim Plassmeier, Timo Borst u. Dirk Lewandowski: Evaluierung von Rankingverfahren für bibliothekarische Informationssysteme. In: Information – Wissenschaft & Praxis 70 (2019), H. 1, S. 14–23. https://doi.org/10.1515/iwp-2019-0004.

Christensen, Anne u. Matthias Finck: Discovery-Systeme: Eine Analyse ihrer Geschichte und Gegenwart mit dem Hype-Zyklus. In: Bibliothek Forschung und Praxis 45 (2021), H. 3, S. 497–508. https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0039.

Dempsey, Lorcan: Generative AI and large language models: background and contexts. 2023. https://www.lorcandempsey.net/intro-gen-ai/ (12.06.2023).

Ellis, Rachel, Noemi Betancort Cabrera u. Katrin Kabitzke: Sie sind meine Heldin des Tages – Anfragen aus dem Suchsystem heraus in der SuUB Bremen. In: Bibliothek Forschung und Praxis 43 (2019), H. 3, S. 399–405. https://doi.org/10.1515/bfp-2019-2075

Haake, Elmar, Martin Blenkle, Rachel Ellis u. Hartmut Zillmann: Nur die ersten Drei zählen! Optimierung der Rankingverfahren über Popularitätsfaktoren bei der Elektronischen Bibliothek Bremen (E-LIB). In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 2 (2015), H. 2, S. 33–42. https://doi.org/10.5282/o-bib/2015H2S33-42.

Hora, Manuel: Methoden für Das Ranking in Discovery-Systemen. In: Perspektive Bibliothek 7 (2019), H. 2, S. 2–23. https://doi.org/10.11588/pb.2018.2.57797.

Jansen, Heiko: Discovery-Services – Einführung, Marktübersicht und Trends. In: Bibliotheksdienst 48 (2014), H. 10, S. 773–783. https://doi.org/10.1515/bd-2014-0095.

30 Im Rahmen des sogenannten „narrativen Services“ der Suchmaschine PubPharm des FID Pharmazie der UB Braunschweig gelingt es durch entsprechende Vorverarbeitung der Metadaten, Konzepte und deren Relationen in den Datensätzen zu erkennen und gezielte Sucheinstiege dazu anzubieten. Vgl. Kroll u. a. 2023.

Khoo, Michael u. Catherine Hall: What Would „Google“ Do? Users’ Mental Models of a Digital Library Search Engine. In: Theory and Practice of Digital Libraries. Hrsg. von P. Zaphiris, G. Buchanan, E. Rasmussen u. F. Loizides. TPDL 2012. Lecture Notes in Computer Science, 7489. Berlin, Heidelberg: Springer 2012. S. 1–12. https://doi.org/10.1007/978-3-642-33290-6_1.

Kroll, Hermann, Jan Pirklbauer, Jan-Christoph Kalo, Morris Kunz, Johannes Ruthmann u. Wolf-Tilo Balke: A Discovery System for Narrative Query Graphs: Entity-Interaction-Aware Document Retrieval. In: International Journal on Digital Libraries (2023). https://doi.org/10.1007/s00799-023-00356-3.

Lienhard, Claudia: Usability Mobiler Bibliotheksapplikationen – Untersucht am Beispiel der Mobilen Web-App der ETH-Bibliothek Zürich. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät I, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft 2015. https://doi.org/10.18452/2134.

Maylein, Leonhard u. Anette Langenstein: Neues vom Relevanz-Ranking im HEIDI-Katalog der Universitätsbibliothek Heidelberg. In: B.I.T. Online 16 (2013), H. 3, S. 190–200. https://doi.org/10.11588/heidok.00015195.

Pfeffer, Magnus u. Heidrun Wiesenmüller: Resource Discovery Systeme. In: Handbuch Informationskompetenz. Hrsg. von Wilfried Sühl-Strohmenger. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2016. S. 105–114. https://doi.org/10.1515/9783110403367-012.

Rodejohann, Christof u. Felix Lohmeier: Schlanke Discovery-Lösung auf Basis von TYPO3. Der Neue Bibliothekskatalog der SLUB Dresden. 2016. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0290-opus4-25949 bzw. https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/year/2016/docId/2594 (15.07.2023).

Schneider, Karen G.: Relevance ranking and OPAC records. In: Free Range Librarian. K.G. Schneider’s Blog on Librarianship, Writing, and Everything Else. 2007. http://freerangelibrarian.com/2007/07/25/relevance-ranking-and-opac-records/ (12.06.2023).

Sittner, Claudia: User Experience in Bibliotheken: 35 vielversprechende Ansatzpunkte für Einstieg und Austausch mit Gleichgesinnten. ZBW Mediatalk 2022 https://www.zbw-mediatalk.eu/de/2022/09/user-experience-in-bibliotheken-35-vielversprechende-ansatzpunkte-fuer-einstieg-und-austausch-mit-gleichgesinnten/ (12.06.2023).

Sunckel, Bettina, Uwe Reh u. Heike Nienerza: Das HeBIS Discovery System: Kooperative Entwicklung einer neuen Rechercheoberfläche für HeBIS-Bibliotheken. In: Bibliotheksdienst 48 (2014), H. 10, S. 784–794. https://doi.org/10.1515/bd-2014-0096.

Tuch, Alexandre, Eva Presslaber, Markus Stoecklin, Klaus Opwis u. Javier Bargas-Avila: The Role of Visual Complexity and Prototypicality regarding First Impression of Websites: Working Towards Understanding Aesthetic Judgments. In: International Journal of Human-Computer Studies 70 (2012), H. 11, S. 794–811. http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2012.06.003.

Varnum, Kenneth J.: Library Discovery From Ponds to Streams. In: The Top Technologies Every Librarian Needs to Know: A LITA Guide. Hrsg. von Kenneth J. Varnum. Chicago, IL: ALA TechSource 2014. S. 57–65. http://hdl.handle.net/2027.42/107042 (20.02.2024).

Wiesenmüller, Heidrun: Verbale Erschließung in Katalogen und Discovery-Systemen – Überlegungen zur Qualität. In: Qualität in der Inhaltserschließung. Hrsg. von Michael Franke-Maier, Anna Kasprzik, Andreas Ledl u. Hans Schürmann. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2021. S. 279–302. https://doi.org/10.1515/9783110691597-014.

4 Bestandsaufbau und Akquisition

Susanne Göttker, Sabine Kuniß und Sascha Lauer

4.1 Erwerbungspolitik, Etatplanung und Mittelallokation in wissenschaftlichen Bibliotheken

1 Erwerbungspolitik

1.1 Einführung

Zu den erwerbungspolitischen Herausforderungen wissenschaftlicher Bibliotheken gehört, dem Versorgungsauftrag[1] gerecht zu werden. An einer Universitätsbibliothek ist dieser stark diversifiziert. Denn hierzu gehört einerseits die klassische Versorgung mit Informationen, aber auch die Ermöglichung von Open-Access-Publikationen der Angehörigen der eigenen Einrichtung. Hierfür bedarf es der Erarbeitung und Pflege des Informationsbudgets der Einrichtung, der Planung und Verwaltung des Etats und der Einwerbung von Drittmitteln für Publikationen.

Obwohl die Erwerbungsetats der deutschen Universitätsbibliotheken von 2011 bis 2021 insgesamt um 30,66 % gestiegen sind,[2] gibt es keine Anzeichen dafür, dass die „strukturelle Etatkrise“[3] abgewendet ist. Im Gegenteil, neben dem „exorbitant wachsende[n] Medienangebot, dessen Preisentwicklung kontinuierlich über der allgemeinen Inflationsrate liegt“[4] beanspruchen inzwischen auch Article und Book Processing Charges (APC/BPC) zur Finanzierung von Open-Access-Publikationen die Budgets.

Daher sind die Mittel, die die Bibliotheken für den Kauf von Medien genutzt haben, von 97,56 % im Jahr 2011 auf 88,47 % im Jahr 2021 gesunken.[5] Im Durchschnitt wurden 2021 ca. 10 % der Erwerbungsmittel für Kosten aus Open Access (OA) aufge-

1 Vgl. Gantert 2014.

2 Variable Auswertung der DBS (https://www.hbz-nrw.de/produkte/bibliotheksstatistik/auswertungen, 06.09.2023): deutsche Universitätsbibliotheken (Unterhaltsträger: Land), Frage 149 (Ausgaben Erwerbung gesamt) in den Jahren 2011 bis 2021. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Buchabschnitts lagen der DBS noch keine zuverlässig auswertbaren Zahlen für 2022 vor.

Es ist zu berücksichtigen, dass aufgrund der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 vielerorts Sondermittel ausgeschüttet wurden.

3 Moravetz-Kuhlmann 2014: S. 161.

4 Ebd.

5 Variable Auswertung der DBS (https://www.hbz-nrw.de/produkte/bibliotheksstatistik/auswertungen, 06.09.2023): deutsche Universitätsbibliotheken (Unterhaltsträger: Land), Frage 149 (Ausgaben Erwerbung gesamt) und Frage 150 (Erwerbung, davon [bezogen auf 149]: Kauf) in den Jahren 2011 bis 2021.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-014

wendet. Die Zahlen gehen jedoch weit auseinander. Forschungsstarke Einrichtungen verausgabten bis zu 27 % ihrer Mittel für die Finanzierung von OA.[6]

1.2 Gedruckte Medien

Die Preise für gedruckte Bücher sind im Zeitraum von 2011 bis 2021 von durchschnittlich 33,88 Euro auf 42,84 Euro um 26,42 % gestiegen[7].

Die Preissteigerung bei gedruckten Büchern ist ein Element der allgemeinen Preisentwicklung von bibliotheksrelevanten Medien, jedoch nicht das ausschlaggebende, denn die Ausgaben deutscher Universitätsbibliotheken für gedruckte Medien insgesamt sind von 2011 bis 2021 um 44,43 % gesunken.[8] Dazu hat vor allem die Abkehr von gedruckten hin zu elektronischen Zeitschriften beigetragen. Die Anzahl der abonnierten Print-Zeitschriften ging um 43,83 % zurück. Damit sank der Anteil der Ausgaben für gedruckte Medien von 55,20 % im Jahr 2011 auf 25,89 % im Jahr 2021.[9]

1.3 Zeitschriften

Während es für gedruckte Zeitschriften z. B. von EBSCO weiterhin den Serials Price Projection Report[10] gibt, der einen allgemeinen Anhaltspunkt für eine durchschnittliche wissenschaftliche Bibliothek bietet, wird es bei den elektronischen Zeitschriften zunehmend schwieriger, eine Preisentwicklung, geschweige denn eine Preisvorhersage zu erstellen, die für eine einzelne Bibliothek tragfähig wäre. Zu unterschiedlich sind die Beschaffungswege. Denn neben der Lizenzierung von Einzeltiteln können Bibliotheken bilateral Fachpakete einzelner Verlage bis hin zu sogenannten Big Deals, also ganze Verlagsportfolios abonnieren. Ebenso gut ist es mittlerweile bei den gängigsten wissenschaftlichen Verlagen möglich, einem Konsortium beizutreten. Hieraus erwachsen die unterschiedlichsten Preisentwicklungen, da die geforderten Beträge nicht mehr den Listenpreisen entsprechen, die es für Einzelabonnements weiterhin

6 Variable Auswertung der DBS: Frage 151,1 (Erwerbung, davon [bezogen auf 149]: Ausgaben für Open Access Publikationen). Die Zahlen enthalten folglich nicht die Ausgaben für Transformationsverträge.

7 Variable Auswertung der DBS: Frage 19 (Bücher [einschl. Dissertationen], Zeitschriften und Zeitungen insgesamt – Zugang), Frage 122 (Anzahl [Abonnements] im Berichtsjahr laufend gehaltener nichtelektronischer Zeitschriften und Zeitungen), Frage 21 (Bücher [einschl. Dissertationen], Zeitschriften und Zeitungen insgesamt – Ausgaben) und Frage 123 (Ausgaben für laufend gehaltene nichtelektronische Zeitschriften und Zeitlungen) in den Jahren 2011 bis 2021. (Frage 21-Frage 23)/(Frage 19/Frage 122).

8 Variable Auswertung der DBS: Frage 21 in den Jahren 2011 bis 2021.

9 Variable Auswertung der DBS: Frage 21 und Frage 150 in den Jahren 2011 bis 2021.

10 Z. B. EBSCO 2022: 2023 Serials Price Projection Report. https://www.ebsco.com/sites/default/files/acquiadam-assets/EBSCO-Serials-Price-Projections-Report-2023.pdf. (08.05.2023).

gibt. Preise hängen sowohl bei der bilateralen als auch bei der konsortialen Lizenzierung von Faktoren wie der Laufzeit der Lizenz, der Anzahl der Vollzeitäquivalente und/oder der Forschungsintensität der jeweiligen Einrichtung ab.

1.4 E-Books

Dagegen sind die Ausgaben für E-Books von 2014 bis 2021 um 181,23 % gestiegen.[11] Der Shift von gedruckten zu elektronischen Büchern ist also unübersehbar. In diesem Marktsegment lassen sich jedoch keine allgemeinen Aussagen zur Preisentwicklung treffen, da E-Books sowohl einzeln als auch in Paketen und in verschiedenen Lizenzformen erworben oder lizenziert werden können. Der paketweise Kauf von E-Books ergibt in den meisten Fällen einen signifikanten Preisvorteil gegenüber Einzelkäufen. Auch die dem Erwerb von Paketen folgende bibliotheksinterne Weiterverarbeitung der Metadaten kann erheblich schneller erfolgen als die Katalogisierung einzelner Titel. Dieser Vorteil wird umso relevanter, je weniger Personal hierfür zur Verfügung steht.

Gerade die Covid-19-Pandemie hat die Vorzüge von E-Books gegenüber gedruckten Büchern deutlich hervortreten lassen. Sofern die Nutzer:innen in das Netz ihrer Einrichtung eingeloggt sind, lassen sich E-Books ohne gravierende Einschränkungen an jedem Ort nutzen. Auch um hier keinen Wettbewerbsnachteil zu haben, gibt es in manchen Einrichtungen eine E-only-Policy, so dass nur mehr solche Bücher in gedruckter Form erworben werden, die ausdrücklich als solche gewünscht werden und/oder bei denen der Preis für die elektronische Version in keinem Verhältnis zum Nutzen steht (Spitzenforschung). Außerdem sind noch längst nicht alle Bücher als E-Books mit einer Campuslizenz erhältlich.

1.5 Datenbanken

Bei den von den deutschen Universitätsbibliotheken bezogenen Datenbanken kommt die Preissteigerung sehr deutlich zum Tragen. Die Anzahl der abonnierten Datenbanken nahm von 2011 bis 2021 um 7,55 % ab, die dafür verausgabten Mittel stiegen jedoch um 95,06 %.[12]

11 Variable Auswertung der DBS: Frage 113,4 (Digitale Bestände [Anzahl], darunter [bezogen auf 113]: Ausgaben für kommerziell vertriebene E-Books) in den Jahren 2014 bis 2021. Dieser Wert wird von der DBS erst seit 2014 erhoben.

12 Variable Auswertung der DBS: Frage 118 (Digitale Bestände [Anzahl], darunter [bezogen auf 110]: Bestand Datenbanken und Plattformen) und Frage 121 (Digitale Bestände [Anzahl], darunter [bezogen auf 110]:Ausgaben für Datenbanken – Ausgaben) in den Jahren 2011 bis 2021. Lt. DBS sollen die Kosten für Zeitschriftenangebote eines Verlages (z. B. SpringerLink) bei den Zeitschriften und nicht bei den Datenbanken angegeben werden Einiges deutet darauf hin, dass die gelebte Praxis eine andere ist.

1.6 Preissteigerungen – Einige Gründe und Reaktionen

Insgesamt erhöhten sich von 2011 bis 2021 die Ausgaben für elektronische Medien von 46,95 % auf 75,97 %.[13] Durch die allgemeine Preisentwicklung bei den elektronischen Medien, der verstärkten Hinwendung der Bibliotheken zur konsortialen Lizenzierung von Datenbanken und Zeitschriftenpaketen und der damit verbundenen oftmals mehrjährigen Bindung an Verträge sind stetig wachsende Anteile der Bibliotheksetats gebunden. Dadurch schwindet die Flexibilität der Etats. Der Spielraum für Neuerwerbungen bzw. neue Lizenzen tendiert daher in vielen Einrichtungen gegen Null, wenn nicht zuvor bestehende Subskriptionen abbestellt wurden.

Die Preiserhöhungen für elektronische Zeitschriften bewegten sich in den letzten Jahren vor der Pandemie, dem Krieg in der Ukraine und der daraus resultierenden Energiekrise in einem einigermaßen moderaten Rahmen von durchschnittlich 4 %. Doch allein dies ergibt bei den hochpreisigen Lizenzen Summen, denen die Erwerbungsbudgets nicht immer ohne weiteres gewachsen sind. Die hinlänglich bekannten Folgen sind weiterhin Abbestellungen von Einzelabonnements und/oder Einsparungen im Bereich des Bucherwerbs.

Die regelmäßigen Preisanstiege werden von den Zeitschriftenverlagen mit den ebenso stetig wachsenden Artikelzahlen pro Jahr begründet. Diese sind wiederum ein Resultat des fortwährenden Publikationsdrucks auf die Wissenschaftler:innen. Zusätzlich besteht dieser Druck nicht nur darin, möglichst viel zu publizieren, sondern auch darin, sich bei der Wahl des Publikationsorts auf renommierte Zeitschriften mit entsprechend hohen Impact Faktoren zu konzentrieren. „The per-journal average APC is 958 USD while the per-article average APC is 1,626, suggesting that authors are more likely to choose to publish in more expensive journals.“[14] Verschiedene Wissenschaftsorganisationen äußerten sich in den vergangenen Jahren dahingehend, dass sie sich „für eine verantwortungsvolle und qualitätsorientierte Forschungsbewertung“[15] einsetzen wollen. So schreibt auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG):

> Durch die Verknüpfung von publikationsbezogenen Kennzahlen wie der Anzahl der Aufsätze und des Impact-Faktors der Publikationsorte mit der Mittelvergabe können Fehlanreize in der Forschungsbewertung entstehen, denen gezielt und kontinuierlich entgegengetreten werden muss.[16]

„Für die Wahl des Publikationsortes nicht primär handlungsleitend sein sollten [...] Aspekte wie dessen Impact oder Reputation.“[17] Daher sei es Aufgabe der Wissenschaft,

13 Variable Auswertung der DBS: Anteil von Frage 151 (Erwerbung, darunter [bezogen auf 150]: Kauf, Ausgaben für digitale/elektronische Medien) von Frage 150 im Jahr 2021.

14 Morrison, Borges, Zhao, Kakou und Shanbhoug 2021.

15 Allianz der Wissenschaftsorganisationen 2022.

16 DFG 2022a: S. 6.

17 DFG 2022b: S. 4.

„alternative Systeme der Reputationszuschreibung zu stärken“.[18] Auf einer anderen Ebene bewegt sich die Initiative der Declaration on Research Assessment (DORA), die mit ihren Empfehlungen seit 2012

> die Notwendigkeit [betont], die Verwendung von auf Fachzeitschriften basierenden Kennzahlen, wie dem Journal Impact Factor, bei Abwägungen zur Finanzierung, Einstellung und Beförderung abzuschaffen und die Forschung selbst zu bewerten, und dieses nicht auf Grundlage der Fachzeitschrift, in der sie veröffentlicht wird, zu tun.[19]

Eine Veränderung des Publikationsverhaltens der Wissenschaftler:innen, die eine Abwendung von der Ausrichtung nach Reputation des Publikationsortes beinhaltet, ist die Voraussetzung für einen Ausstieg aus der fortwährend steigenden Preisentwicklung von Zeitschriften. Dies gilt gleichermaßen für Subskriptionskosten als auch für Article Processing Charges.

1.7 Open Access

Einen Ausweg aus der Preisspirale bei elektronischen Zeitschriften verspricht auf lange Sicht die Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. Die Transformation wird politisch gestützt durch den Koalitionsvertrag der Bundesregierung (2021/2025), in dem ein Ziel lautet: „Open Access und Open Science wollen wir stärken.“[20] Ein weiteres starkes politisches Signal kam 2022 vom Wissenschaftsrat (WR) mit seinen „Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access“.[21]

Mit dem Abschluss eines Transformationsvertrags mit kommerziellen Verlagen akzeptieren die Bibliotheken (nolens volens) das Gewinnstreben der Verlage. Daher entwickeln sich die Article Processing Charges weiterhin recht lebhaft. Eine Analyse der von der Initiative OpenAPC[22] bereitgestellten Daten ergibt, dass die in Deutschland gezahlten APC im Zeitraum von 2018 bis 2021 bei den zehn Verlagen, in denen 2018 am häufigsten OA publiziert wurde, um durchschnittlich 21,44 % gestiegen sind.

18 DFG 2022b: S. 4.

19 San Francisco Erklärung zur Forschungsbewertung. https://sfdora.org/read/read-the-declaration-deutsch/ (10.05.2023).

20 Mehr Fortschritt wagen 2021. Koalitionsvertrag zwischen SPD, Bündnis 90/Die Grünen und FDP. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/koalitionsvertrag-2021-1990800 (16.09.2024).

21 Wissenschaftsrat 2022.

22 OpenAPC. https://treemaps.openapc.net/apcdata/openapc/ (13.05.2023). Von den 10 Verlagen in denen 2018 am häufigsten OA publiziert wurde, sind 2021 acht vertreten: Copernicus, Elsevier, Frontiers, MDPI, Oxford Univ. Pr., PLOS, Springer Nature, Wiley (alphabetische Reihenfolge). 2018 waren noch Hindawi und die Optical Soc. of America darunter (sie wurden 2021 von Informa und IEEE abgelöst).

Es besteht also das Risiko, dass sich die „Zeitschriftenkrise“ der 1990er Jahre nun bei den APC wiederholt. „Journals from the 2011 dataset that are still publishing showed price increases well beyond inflation rates, suggesting that an APC market could replicate the inelastic market long observed with subscription journals.“[23] Eine tiefergehende Behandlung erfolgt in Kapitel 5.1 „Open Access bei Zeitschriften“.

1.8 Informationsbudget

Angesichts dieser Entwicklung geraten gerade forschungsstarke Einrichtungen unter finanziellen Druck, da neben den steigenden APC auch weiterhin in erheblichem Umfang Lizenzen und Subskriptionen von den Bibliotheksetats gezahlt werden müssen. Um einen Überblick und „ein Wissens- und Steuerungsinstrument zu erhalten, das die Open-Access-Transformation unterstützen soll“,[24] empfiehlt der Wissenschaftsrat den wissenschaftlichen Einrichtungen, ihre Ausgaben ganzheitlicher zu betrachten, sich bei den Ausgaben für Informationen nicht allein auf die Bibliotheksmittel zu fokussieren, sondern

> ihr Informationsbudget in allen seinen Komponenten zu erfassen und mögliche Einsparungen auf der Erwerbsseite sowie mögliche Einnahmequellen gegen steigende Ausgaben für Publikationsdienstleistungen zu bilanzieren. [...] Die Informationsbudgets schaffen Transparenz und bilden die Basis für die Gestaltung des Systems jenseits der transformativen Verträge sowie für mögliche Ausgleichsmechanismen.[25]

Mittermaier spezifiziert:

> Hierbei geht [es] nicht ‚nur‘ um Interdependenzen zwischen Zeitschriftenabonnements und Publikationsgebühren für Zeitschriftenartikel im Open Access, sondern um grundsätzlich alle Ausgaben (und Einnahmen) sowohl für die Beschaffung von Information als auch für das Publizieren.[26]

Um diese neue Herausforderung zu unterstützen, gründete sich 2022 das Projekt „openCost“[27] mit dem Ziel, eine technische Infrastruktur zu schaffen, „mit der Publikationskosten über standardisierte Schnittstellen und Formate frei zugänglich abgerufen werden können. Dadurch soll eine Kostentransparenz auf institutioneller, nationaler und internationaler Ebene ermöglicht werden.“[28]

Bereits seit 2020 betreibt die Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich den „Open Access Monitor“.[29] Darin wird

23 Morrison, Borges, Zhao, Kakou und Shanbhoug 2021.
24 Taubert u. Pieper 2022: S. 1.
25 Wissenschaftsrat 2022.
26 Mittermaier 2022.
27 openCost. https://www.opencost.de/ (14.05.2023).
28 openCost – Projekt. https://www.opencost.de/projekt/ (14.05.2023).
29 Open Access Monitor. https://open-access-monitor.de/ (14.05.2023).

> das Publikationsaufkommen deutscher akademischer Einrichtungen in wissenschaftlichen Zeitschriften [erfasst]. Durch Analysen von Subskriptionsausgaben und (Open Access-) Publikationsausgaben wird dabei die Transformation des Publikationswesens in den Open Access beobachtet und unterstützt.[30]

Des Weiteren hat sich 2023 die Fokusgruppe Informationsbudget[31] gegründet. Im Rahmen von Open Access Network soll sie dem aktiven und praktischen Informationsaustausch zwischen den wissenschaftlichen Bibliotheken dienen. Die Gruppe hat sich zum Ziel gesetzt: die Elemente von Informationsbudgets zu definieren und deren Darstellung zu standardisieren, Handlungsschritte zur Einführung eines Informationsbudgets darzustellen und Best Practices zu teilen. Für eine möglichst breite Abdeckung beteiligen sich Vertreter aus allen Bibliothekstypen.

Die Erstellung des Informationsbudgets kann durchaus herausfordernd sein. Dies gilt vor allem für Einrichtungen mit zweischichtigen Bibliothekssystemen. Wenn inneruniversitär die Konsequenz ist, dass Fakultäten und einzelne Forschende Mittel abtreten müssen, kann dies zu Konflikten führen. Eine pragmatische Haltung kann hier darin bestehen, ‚sich auf den Weg zu machen' und vorhandene bzw. leicht beschaffbare Informationen und Daten zusammenzutragen.[32]

2 Etatplanung und Mittelallokation in wissenschaftlichen Bibliotheken

2.1 Einführung

Eine große Herausforderung im Bereich der Erwerbung an wissenschaftlichen Bibliotheken ist eine dem Versorgungsauftrag gerecht werdende Verteilung der zugewiesenen Mittel. Im bisherigen (und häufig noch praktizierten) Verständnis stehen den Bibliotheken Mittel zur Verfügung, um Verlagsprodukte (Monografien, Zeitschriften, elektronische Ressourcen) zu erwerben bzw. zu lizenzieren. An dieser Stelle setzen Etatverteilungsmodelle ein.

Seit vielen Jahren vollzieht sich ein Paradigmenwechsel in der Literatur- und Informationsversorgung von gedruckten hin zu elektronischen Medien. Nun gewinnen auch Open-Access-Veröffentlichungen und Publikationsunterstützung im Rahmen von Publikationsfonds oder durch Transformationsverträge immer mehr an Bedeu-

30 Open Access Monitor (OAM). https://www.fz-juelich.de/de/zb/open-science/open-access/open-access-monitor (14.05.2023).

31 Fokusgruppe „Informationsbudget". https://open-access.network/vernetzen/digitale-fokusgruppen/fokusgruppe-informationsbudget (18.05.2023).

32 Vgl. Taubert u. Pieper 2022: S. 7.

tung. Konsequenterweise wird ein Umdenken bei der Ausgestaltung von Etatverteilungsmodellen hin zu Informationsbudgets[33] notwendig. Die Herausforderung, vor der alle Beteiligten stehen, lautet: wie kann eine möglichst faire/ausgewogene Verteilung der Mittel gewährleistet werden? Dabei kollidieren oftmals die real verfügbaren Mittel mit den subjektiven Interessen.

Das Etatverteilungsmodell bildet die zugewiesenen Mittel und die geplanten Ausgaben für die Literatur- und Informationsversorgung ab. Das Modell hilft bei der Planung der tatsächlichen Abläufe innerhalb eines Budgetjahres, zwingt aber auch dazu, Probleme frühzeitig zu erkennen (z. B. Unterfinanzierung von Fachbereichen) und gegenzusteuern. Je nach Einrichtung müssen verschiedene Akteure und/oder Entscheidungsträger bei der Erarbeitung eines Etatmodells einbezogen werden: die Direktion und Fachreferent:innen der Bibliothek, die Leitung der Einrichtung, die Bibliothekskommission usw. Das hat Einfluss auf den Zeitrahmen der Erstellung und auf die Anpassung. Je mehr Personen/Gremien einzubeziehen sind, umso schwerfälliger wird die Entwicklung, und es muss genügend Zeit für die Begutachtung eingeplant werden. Ein weiterer Aspekt ist die Laufzeit für das Modell. Wird das Modell auf mehrere Jahre angelegt oder ist von Beginn an eine jährliche Evaluation/Anpassung geplant bzw. gefordert? Für eine jährliche Evaluation müssen ausreichende personelle und zeitliche Ressourcen eingeplant werden.

Eine Grundanforderung an Etatverteilungsmodelle steht im Vordergrund: Anhand ihres Modells soll die Bibliothek schnell und unkompliziert auf externe und interne Veränderungen reagieren können, um eine Aktualisierung der Verteillogik vorzunehmen. Bereits seit vielen Jahren besteht ein Anpassungsdruck, da es bedingt durch den Medienwandel von gedruckten zu elektronischen Publikationen deutliche Verschiebungen in den Medienetats gibt. Das Thema Open Access muss im Kontext von Etatverteilungsmodellen neu gedacht und in geeigneter Form in die Modelle integriert werden.

2.2 Etatplanung und Mittelallokation

Der erwähnte Anpassungsdruck veranlasste die Bibliotheken in den Jahren 2010 bis 2020 verstärkt, sich mit den veränderten Anforderungen an die bisher eingesetzten Etatverteilungsmodelle auseinanderzusetzen. E-Journals sind bereits seit vielen Jahren etabliert, E-Books haben sich in den letzten 10 Jahren ebenfalls durchgesetzt. Die Breite der elektronischen Angebote in den Bibliotheken ist immer auch abhängig vom Markt. Im Zuge des Medienwandels und der damit einhergehenden veränderten Rezeptions- und Publikationskultur ist eine deutliche Ausgabenverschiebung von Erwerbungsmitteln zu konstatieren. Es war und ist weiterhin eine starke Verlagerung von

33 Vgl. Mittermaier 2022.

Printerwerbungen zur Akquisition von E-Medien (insbesondere im Monografienbereich) zu beobachten (vgl. Abb. 1).

Viele Bibliotheken verabschiedeten E-First[34] oder E-only-Strategien[35] für den Medienerwerb. Die Gründe hierfür liegen auf der Hand. Mangelnde Platzreserven in den Magazinen der Bibliotheken, die zunehmende Digitalisierung in allen Lebensbereichen und damit auch in der Wissenschaftskommunikation und der Lehre. Die Vorteile der elektronischen Versionen von Monografien und Zeitschriften sind evident. Die Inhalte stehen zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung und können einfach und schnell durchsucht werden. Links zu den Ressourcen können in Lernplattformen eingefügt werden. Ebenfalls großen Einfluss auf die Etatverteilung hat die verstärkte Konzentration von Mitteln in großen Konsortien für Datenbanklizenzen und E-Journal-Paketen sowie Transformationsverträgen.

Mit den „Big Deals“ werden erhebliche Erwerbungsmittel häufig über mehrere Jahre gebunden, was aufgrund der starken Einschränkung der budgetären Flexibilität auch kritisch gesehen wird. „Big Deals“ gehen in der Regel nicht mit einem bedarfsgerechten und profilorientierten Bestandsaufbau einher, was die Entwicklung eines tragfähigen und nachhaltigen Etatverteilungsmodells für die Einrichtungen erschwert. Durch die starke Mittelbindung kann es zudem zu einer Konzentration des verfügbaren Budgets bei wenigen Großverlagen kommen. Die Bibliotheken müssen gemäß ihrem Auftrag[36] dennoch auf eine breit aufgestellte Versorgung mit verfügbarer Forschungsliteratur achten, die dem Profil der zu versorgenden Zielgruppe entspricht.

Die erwartete weltweite Transformation des Publikationswesens hin zu Open Access bleibt jedoch bislang aus, da sich die weltweit führenden Wissenschaftsnationen außerhalb Europas nur zögerlich dieser Bewegung anschließen, wie die Auswertung des Hybrid Open Access Dashboards zeigt.[37] Also kann mit dem Begriff „Transformation“ bei einem deutschen Transformationsvertrag[38] vorerst nur gemeint sein, das Publizieren in Deutschland zu transformieren, nicht jedoch die Zeitschriften kommerzieller, international agierender Verlage.

> Die DFG ist sich im Klaren darüber, dass mit der Transformationsinitiative neben den generellen Kritikpunkten auch spezifische Risiken verbunden sind. Der Publikationsoutput Deutschlands liegt bei unter 10 % des globalen Outputs. Selbst wenn alle Artikel im Open Access erscheinen, reicht das nicht unbedingt, um Zeitschriften komplett umzustellen.[39]

34 Dammeier, Hark, Huber und Hüls 2020.

35 Müller-Wiegand und Pohlmann 2019.

36 S. FN 1.

37 Hybrid Open Access Dashboard, Country view. https://subugoe.github.io/hoaddash/#country-view (20.05.2023).

38 Der Begriff „richtet sich nach der Terminologie der DFG-Ausschreibung“. S. Hillenkötter 2018: S. 51.

39 Holzer 2017.

Damit sind bei steigenden Kosten für die Publikationsfinanzierung, auf absehbare Zeit auch weiterhin Literaturerwerbungsmittel in substanzieller Höhe erforderlich.

Die durch die Konsortien verhandelte Kostenreduktion bei einzelnen Produkten geht meist auch mit einer Umstellung der Bezugswege einher. Der Handel, der im deutschsprachigen Raum für die Beschaffung eine vor allem im Print-Bereich essenzielle Rolle spielt, verliert durch das konsortiale Direktgeschäft im Bereich der E-Medien zunehmend an Bedeutung.[40] Dies kann zukünftig auch signifikante Auswirkungen auf die Etats der Einrichtungen haben. Bisher versucht der Handel noch durch Mischkalkulation die Beschaffungskosten über das Gesamtportfolio niedrig zu halten. Jedoch steht zu befürchten, dass sich die Library Supplier künftig wirtschaftlich gezwungen sehen werden, für die verbleibenden Produkte, sofern diese nicht der Preisbindung unterliegen, reale Kosten anzusetzen. Dies kann zu erheblichen Kostensteigerungen führen. Betroffen sind hier v. a. die zum Teil schwer beschaffbaren ausländischen Printmedien der Geistes- und Kulturwissenschaften. Auch wenn diese Entwicklungen nicht umkehrbar sind, versucht in Deutschland u. a. das GeSIG Netzwerk Fachinformation e. V. durch einen kontinuierlichen Austausch zwischen Verlagen, Handel und Bibliotheken Lösungswege zu finden (s. auch Kapitel 4.3 „Lizenzierung elektronischer Medien“).[41]

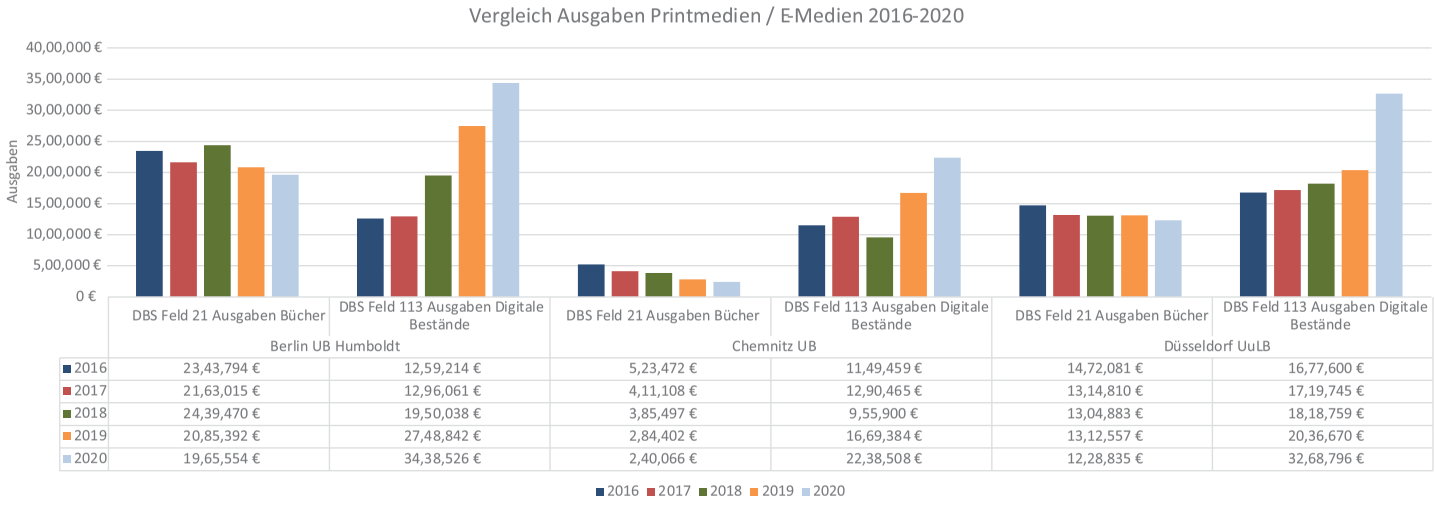
Ein Aspekt, der bisher nicht oder nicht ausreichend über Etatverteilungsmodelle abgedeckt werden kann, ist die Finanzierung von Open-Access-Publikationskosten. Die Kosten für Publikationen werden aktuell über große Transformationsverträge wie z. B. dem Projekt DEAL[42] oder über die Finanzierung von APCs (Article Processing Charges) oder BPCs (Book Processing Charges) für die Autoren und Autorinnen der Trägereinrichtung abgedeckt. Gibt es einen Publikationsfonds und werden die Mittel aus dem Etat der Bibliothek bereitgestellt, müssen die Ausgaben in das Etatverteilungsmodell integriert werden.

Bisher eingesetzte Modelle in einschichtigen Universitätsbibliotheken konnten mit ihrer Verteillogik diesen Ansprüchen häufig nicht gerecht werden, da die verwendeten Kennzahlen noch stark auf tradierten Strukturen aus der Printerwerbung basierten. In mehrschichtigen Bibliothekssystemen können Etatverteilungsmodelle in der Regel nur in den Segmenten Anwendung finden, die aus zentralen Mitteln finanziert werden. Es kann jedoch auch in budgetär zweischichtigen Organisationen eine Bedarfsplanung auf der Basis eines Etatverteilungsmodells geben, hier müssen die Mittel jedoch jedes Jahr neu bei den Instituten als budgetverwaltende Einrichtungen eingeworben werden. Ein Gesamtüberblick könnte künftig über ein virtuelles Informationsbudget einer Einrichtung erreicht werden, dass sowohl die zentralen als auch die dezentralen Ausgaben für Medien und Publikationen abbildet.

40 Unruhe im Bibliotheksgeschäft (2016): Hochschulen verhandeln mit Grossverlagen über Bundeslizenzen. In: Buchreport. Veröffentlicht am 27.04.2016. https://www.buchreport.de/news/unruhe-im-bibliotheksgeschaeft/ (20.05.2023).

41 GESIG Netzwerk Fachinformation e. V. https://gesig.org/ (20.05.2023).

42 DEAL Konsortium: DEAL Konsortium – Homepage. 2023. https://deal-konsortium.de/ (26.02.2023).



	Berlin UB Humboldt		Chemnitz UB		Düsseldorf UuLB	
	DBS Feld 21 Ausgaben Bücher	DBS Feld 113 Ausgaben Digitale Bestände	DBS Feld 21 Ausgaben Bücher	DBS Feld 113 Ausgaben Digitale Bestände	DBS Feld 21 Ausgaben Bücher	DBS Feld 113 Ausgaben Digitale Bestände
2016	23,43,794 €	12,59,214 €	5,23,472 €	11,49,459 €	14,72,081 €	16,77,600 €
2017	21,63,015 €	12,96,061 €	4,11,108 €	12,90,465 €	13,14,810 €	17,19,745 €
2018	24,39,470 €	19,50,038 €	3,85,497 €	9,55,900 €	13,04,883 €	18,18,759 €
2019	20,85,392 €	27,48,842 €	2,84,402 €	16,69,384 €	13,12,557 €	20,36,670 €
2020	19,65,554 €	34,38,526 €	2,40,066 €	22,38,508 €	12,28,835 €	32,68,796 €

Abb. 1: Variable Auswertung einiger UBs, DBS, 2016–2020, Fragen 21 und 113.

Tabelle 1 vergleicht die Etatverteilungsmodelle von drei beispielhaft ausgewählten Universitätsbibliotheken. Andere Lösungsansätze für ein Etatverteilungsmodell haben z. B. die Universitätsbibliothek Potsdam[43] und die Universitätsbibliothek Kassel[44] gefunden.

2.3 Zukünftige Etatverteilungsmodelle

Etatverteilungsmodelle verfolgen häufig das gleiche Ziel: eine möglichst gerechte Mittelverteilung der zur Verfügung stehenden Mittel. Doch wie kann, bei dem sehr heterogenen Rezeptions- und damit auch Publikationsverhalten, eine gerechte Verteilung in der heutigen Zeit erfolgen?

Die Erfahrungen aus den letzten Jahren haben gezeigt, dass bisher eingesetzte Parameter nur noch bedingt für eine Mittelverteilung geeignet sind. So weicht z. B. eine Parametrisierung nach Sollbedarf pro Fach[45] zunehmend lokalen Bedürfnissen (z. B. durch den Einsatz von nutzergesteuerter Erwerbung für Monografien) und lokalen Forschungsschwerpunkten. Im Bereich der Zeitschriften hat sich eine E-only-Policy in vielen Häusern inzwischen durchgesetzt. Aber auch im Bereich Monografien kann häufig das gedruckte Buch durch das E-Book ersetzt werden. In diesem Zusammenhang muss der ebenso oft eingesetzte Parameter Durchschnittspreis gesehen werden. Durchschnittspreise sollten auf der Basis einer Analyse des eigenen Erwerbungsverhaltens betrachtet werden. Die zunehmende Konzentration in Konsortialverträgen oder in paketbasierter Lizenzierung bzw. Kauf führt zu einer starken Veränderung in den Durchschnittspreisen. Deutlich wird dieser Effekt, vergleicht man Fächer mit einem hohen Anteil an *Pick & Choose*-Erwerbung und Fächer mit einem hohen Anteil an Paketkäufen (vgl. Tabelle 2).

Damit geht auch eine Verschiebung von subskriptions- oder fachbasiertem Bestandsaufbau zu einer konsortialen Paketlizenzierung/Paketerwerbung einher, die zu einer zunehmenden Interdisziplinarität führt und damit zur Lösung von der inneruniversitären fachlichen Zuordnung. Ausgehend von den Datenbanken, hat dieses Problem inzwischen auch großflächig die E-Journals (E-Journal-Pakete, Konsortialverträge) und ebenso die E-Books (Paketvermarktung) erreicht. Viele Bibliotheken lösen das Problem mit großen Vorwegabzügen. Alle Medien, für die keine fachliche Zuordnung möglich ist, werden einem allgemeinen Fach oder eben dem Vorwegabzug zugeführt. Bei diesem Verfahren muss allerdings wieder die Rezeptionskultur der Fächer und die angestrebte gerechte Mittelverteilung beachtet werden. Fächer, die wenig von einem Vorwegabzug profitieren, dafür aber z. B. hohe Einzelsubskriptionskosten haben, wären damit benachteiligt, da die

43 Thomas 2018.

44 Müller-Wiegand u. Pohlmann 2019.

45 Moravetz-Kuhlmann 2015.

Tab. 1: Eckdaten ausgewählter Etatverteilungsmodelle.

			Bibliothek der HU Berlin[46]	ULB Düsseldorf[47]	UB Chemnitz
	Monografie	Print/Online	Preiskennzahl x Bedarfskennzahl (Bayerisches Etatmodell) = Literatursäule		Ausbaugrad nach Bayerischem Etatmodell
	Zeitschrift	Print/Online	Preiskennzahl x Bedarfskennzahl (Bayerisches Etatmodell) = Literatursäule		
	E-Medien	Vorwegabzug für Datenbanken/E-Journal-Pakete			Basis Vorjahrespreis zzgl. Preis-steigerung
		Vorwegabzug für DEAL, Transformationsverträge		X	
		OA-Publikationskosten		X	Wird von den Autor:innen in Anspruch genommen
	Wissenschaftler		Wichtung 70 % im Verhältnis zur gesamten Einrichtung = Universitätssäule	Anzahl der Forschenden pro Fakultät im Verhältnis zur gesamten Einrichtung	Ausbaugrad nach Bayerischen Etatmodell = relativer Anteil

(fortgesetzt)

46 Winter, Herwig u. Braschoß 2020.
47 Göttker 2021.

Tab. 1 (fortgesetzt)

		Bibliothek der HU Berlin	ULB Düsseldorf	UB Chemnitz
	Studierende	Wichtung 30 % im Verhältnis zur gesamten Einrichtung = Universitätssäule		
Besonderheiten	Grundzuweisung/ Mindestsumme		275.000 € je Fakultät (Modellzahl)	
	Kappungsgrenze		35 % am Gesamtetat für große/15 % am Gesamt-etat für kleine Fakultäten	
	Laufzeit			jährlich
	Säulen	50 % Universitäts-säule/50 % Literatursäule		

Tab. 2: Vergleich Fach Chemie (hoher Paketanteil) – Fach Bewegungswissenschaften (hoher Pick & Choose Anteil) – Erwerbungsausgaben 2019–2021. Quelle: Ausgaben der UB Chemnitz (Lokalsystem).

		Fach Chemie	Fach Bewegungswissenschaften
Print	Ausgaben	3.143 €	6.079 €
	Exemplare	54	153
	Ø Preis	58,20 €	39,73 €
E-Book	Ausgaben	256.774 €	8.851 €
	Exemplare	20.143	8
	Ø Preis	12,75 €	1.106,38 €
Kombination (P + E)	Ausgaben	259.917 €	14.930 €
	Exemplare	20.917	161
	Ø Preis	12,87 €	92,93 €

Kosten für diese aus den Fachetats finanziert werden müssen. Dafür bedarf es einer Analyse des Erwerbungsverhaltens pro Fach über einen angemessenen Zeitraum.

Der Aspekt Open-Access-Publikationskosten/-Transformationsverträge ist in den letzten Jahren deutlich in den Vordergrund gerückt. Ausgaben im Kontext von Open Access sind schwer planbar und abhängig vom Publikationsoutput der Wissenschaftler:innen. Mittel für Transformationsverträge werden häufig über Vorwegabzüge abgedeckt. Die vertragliche Basis der Vereinbarungen gibt den Bibliotheken eine gewisse Budgetsicherheit. Publikationskosten für APCs fallen möglicherweise im Haushalt der Bibliothek an (z. B. über einen an der Bibliothek angesiedelten Publikationsfonds), aber auch im Gesamthaushalt der Einrichtung durch eine dezentrale Finanzierung von Artikelgebühren. Die Bibliothek hat als einzige Steuerungsmöglichkeit eine Deckelung des Publikationsfonds und die Definition von Fördergrenzen beispielsweise durch die Einziehung einer maximalen Fördersumme pro Artikel oder der maximalen Anzahl an Förderungen pro Autor:in. Dies erfordert ein Monitoring der Ausgaben. Lokale Bibliothekssysteme bieten hierfür jedoch meist keine auf die Spezifika von Publikationskosten anwendbaren Module.[48] Die unterschiedliche Publikationskultur in den STM-Fächern und den HSS-Fächern muss hierbei berücksichtigt werden. Kennzahlen für die Integration in ein Etatverteilungsmodell gibt es aktuell nicht. Folglich muss im Bereich der Publikationskosten noch viel stärker auf Zahlen der eigenen Einrichtung zurückgegriffen werden als bei der Erwerbung. Neben den Ausgaben der Bibliothek spielen auch dezentrale Finanzierungen zunehmend eine große Rolle.

48 In Schönfelder (2023) werden jedoch Möglichkeiten der APC-Verwaltung mit dem lokalen Bibliothekssystem Alma beschrieben.

Literatur

Allianz der Wissenschaftsorganisationen: Stellungnahme zur Initiative der Europäischen Kommission: Reform der Forschungsbewertung vom 02.05.2022. https://www.allianz-der-wissenschaftsorganisationen.de/themen-stellungnahmen/reform-der-forschungsbewertung/ (10.05.2023).

Dammeier, J., C. Hark, A. Huber u. S. Hüls: E-First beim Bucherwerb an der Universität Tübingen: Ergebnisse des einjährigen Tests. In: o-bib 7 (2020), H. 1, S. 1–16. https://doi.org/10.5282/o-bib/5564.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2022a): Rolle und perspektivische Entwicklung der Deutschen Forschungsgemeinschaft im deutschen Wissenschaftssystem. Mai 2022. https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/stellungnahmen_papiere/2022/220629_positionspapier_rolle_entwicklung_dfg.pdf (10.05.2023).

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2022b): Wissenschaftliches Publizieren als Grundlage und Gestaltungsfeld der Wissenschaftsbewertung. Positionspapier. Mai 2022. Online: https://doi.org/10.5281/zenodo.6538163.

Gantert, K.: Wandel, Vielfalt und Kooperation – Aufgaben, Typen und Träger von Bibliotheken, 10: „Die zentrale Aufgabe der Universitätsbibliotheken (UB) ist die Literatur- und Informationsversorgung der Hochschulangehörigen (Professoren, Dozenten, Studierenden).“ In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von R. Griebel, H. Schäffler u. K. Söllner. Berlin: de Gruyter 2014. S. 5–16. https://doi.org/10.1515/9783110303261.5.

Göttker, S.: Das neue Etatmodell der ULB Düsseldorf mit Open-Access-Komponente. Open Access in der Erwerbung, dbv-Kommission Erwerbung und Bestandsentwicklung. 2021. https://doi.org/10.5446/52193.

Hillenkötter, K.: An der Schwelle zur Transformation: ‚alte‘ und ‚neue‘ Lizenzmodelle im Überblick. In: Bibliothek, Forschung und Praxis 42 (2018), H. 1, S. 42–56. https://doi.org/10.1515/bfp-2018-0008.

Holzer, A.: Wozu Open-Access-Transformationsverträge? 93. In: o-bib 4 (2017), H. 2, S. 87–95. https://doi.org/10.5282/o-bib/2017H2S87-95.

Mittermaier, B.: DEAL: Wo stehen wir nach 10 Jahren? Teil 1. In: b.i.t.online 26 (2023), H. 2, S. 123–131. https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-02-fachbeitrag-mittermaier.pdf (31.07.2023). Teil 2. In: b.i.t.online 26 (2023), H. 3, S. 217–225. https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-03-fachbeitrag-mittermaier.pdf (31.07.2023).

Mittermaier, B.: Das Informationsbudget: Konzept und Werkstattbericht. In: o-bib 9 (2022), H. 4, S. 1–17. https://doi.org/10.5282/o-bib/5864.

Moravetz-Kuhlmann, M.: Erwerbungspolitik, Etatplanung und Mittelallokation in wissenschaftlichen Bibliotheken. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von R. Griebel, H. Schäffler u. K. Söllner. Berlin: de Gruyter 2014. S. 161–183. https://doi.org/10.1515/9783110303261.161.

Moravetz-Kuhlmann, M.: Das Bayerische Etatmodell, ein erfolgreiches Konzept zur Sicherung der Literatur- und Informationsversorgung vor neuen Herausforderungen. In: Bibliotheken: Innovation aus Tradition, Rolf Griebel zum 65. Geburtstag. Hrsg. von K. Ceynowa u. M. Hermann. Berlin: de Gruyter 2015. S. 409–418. https://doi.org/10.1515/9783110310511.409.

Morrison, H., L. Borges, X. Zhao, T. Kakou u. A. Shanbhoug: Open access journals & article processing charges 2011–2021. 2021. S. 12. http://hdl.handle.net/10393/42327 (13.05.2023).

Müller-Wiegand, D. u. T. Pohlmann: Das neue Etatmodell der UB Kassel. Nutzungsbasiertes Portfoliomanagement für E-Journals und Datenbanken. In: o-bib 6 (2019), H. 4, S. 39–49. https://doi.org/10.5282/o-bib/2019H4S39-49.

Open Access in der Erwerbung: dbv-Kommission Erwerbung und Bestandsentwicklung. 2021. https://doi.org/10.5446/s_1053.

Schönfelder, N.: Monitoring, Informationsbudget & Alma. In: o-bib 10 (2023), H. 3, S. 1–7. https://doi.org/10.5282/o-bib/5948.

Taubert, N. u. D. Pieper: Informationsbudget. Herausforderungen der lokalen Implementation, Stand der Diskussion. Bericht über einen Workshop vom 12.05.2022. Universität Bielefeld 2022. S. 1. https://doi.org/10.5281/zenodo.6784050.

Thomas, L.: Die Segmente des neuen Mittelverteilungsmodells der Universitätsbibliothek Potsdam: Die Verankerung von Zeitschriftenpaketverträgen und die Verstetigung von Open Access im Bibliotheksetat. In: Bibliotheksdienst 52 (2018), H. 8, S. 631–640. https://doi.org/10.1515/bd-2018-0073.

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. 2022. https://doi.org/10.57674/fyrc-vb61.

Winter A., A. Herwig u. K. Braschoß: Etatverteilung 2020. In: o-bib 7 (2020), H. 3, S. 1–13. https://doi.org/10.5282/O-BIB/5621.

Christoph Janello und Christian Pierer

4.2 Strategien des Bestandsmanagements

1 Vom strategischen Bestandsaufbau zum volatilen Bestandsmanagement

Die Grundsätze der Erwerbungspolitik und des Bestandsmanagements ergeben sich aus der Aufgabenstellung und Zielsetzung, die der jeweilige Unterhaltsträger bzw. Auftraggeber definiert, aus dem haushaltsrechtlichen und finanziellen Rahmen, den er zur Verfügung stellt, und aus den Bedürfnissen der von ihm vorgegebenen Zielgruppen. Neben Bund, Ländern, Kommunen, Universitäten, Unternehmen und Stiftungen als direkten Unterhaltsträgern kommen als Auftraggeber auch Drittmittelgeber in Frage, wie beispielsweise die DFG.[1]

Der spezifische Auftrag von Bibliotheken war damit seit jeher strategiebestimmend in der Erwerbungspolitik. Neue Lizenzmodelle bei E-Medien, stagnierende Etats, hohe Preissteigerungen und eine nach wie vor stark wachsende wissenschaftliche Literaturproduktion führen jedoch dazu, dass ein einrichtungsspezifisch geplanter, strategischer Bestandsaufbau nur noch schwer durchführbar ist. In vielen Bibliotheken ist daher das Management volatiler Bestände, die sich in Abhängigkeit von Nachfrage und verfügbarem Budget verändern, die Regel und das präferierte Vorgehen für ein bedarfsorientiertes Angebot.

1.1 Erwerbungsprofile, hybride Bibliotheken und E-Only-Bestände

In den 1990er Jahren intensivierte sich durch die Etatkrise in den Universitätsbibliotheken der alten Bundesländer sowie den Neubeginn im Medienerwerb in den Universitätsbibliotheken der neuen Länder die Diskussion um einen strategischen Bestandsaufbau in der bibliothekarischen Fachwelt.[2] Im Zentrum der Diskussion standen die Begriffsbestimmung und die Entwicklung von schriftlich fixierten Erwerbungsprofilen, die sich jedoch nicht flächendeckend durchsetzen konnten. Hierbei spielte die sich immer stärker zuspitzende Etatkrise eine Rolle – aber auch der um die Jahrtausendwende beginnende Wandel hin zu hybriden Bibliotheken. Diese erwarben mehr und mehr elektronische Ressourcen, die nur mit großen Schwierigkeiten in Erwerbungsprofile eingebracht werden konnten.[3] In den folgenden Jahren wurde das Bestandsmanagement zunehmend vom E-Medienangebot dominiert, während die Aufwendungen für ge-

1 Dieser Beitrag basiert auf Rothe, Johannsen u. Schäffler 2015.
2 Vgl. Rothe, Johannsen u. Schäffler 2015: S. 185 ff.
3 Vgl. Hammerl, Moravetz-Kuhlmann u. Schäffler 2009: S. 304.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-015

druckte Medien kontinuierlich sanken. Verbesserungen in den Konzepten zur Langzeitarchivierung, eine steigende Bedeutung von Open-Access-Publikationen und eine sich stetig wandelnde Nutzungspräferenz weisen für viele Bibliotheken und Fachdisziplinen den Weg zu einem weitgehenden E-Only-Neuzugang in einer nicht allzu fernen Zukunft.[4]

1.2 Bestandsstrategien: Volatilität wird zur Normalität

Auftrag und Etat bestimmen seit jeher die Möglichkeiten des Bestandsaufbaus und geben Bibliotheken den Rahmen für die strategische Planung vor. Mit den elektronischen Medien kam die Langzeitarchivierung als weiteres zentrales Element hinzu. Bibliotheken, die einen Sammel- oder Archivauftrag erfüllen müssen, legen bei E-Medien, die mit dauerhaftem Nutzungsrecht erworben werden, große Aufmerksamkeit auf elektronische Archive mit digitalen Archivkopien.[5] Der Abschluss von Lizenzen ohne dauerhafte Nutzungsrechte ist bei Archivbibliotheken weniger ausgeprägt und muss im Hinblick auf eine notwendige Langzeitverfügbarkeit geprüft werden.

Für die meisten wissenschaftlichen Bibliotheken steht jedoch die Literaturversorgung ihrer aktuellen Nutzerinnen und Nutzer im Vordergrund. Dadurch erhalten diese Bibliotheken die Freiheit zum flexiblen, primär bedarfsorientierten Bestandsaufbau. Der Erwerb von gedruckter Literatur spielt dabei in manchen Fachgebieten immer noch eine wichtige Rolle. Entscheidend für das Bestandsmanagement sind jedoch die elektronischen Medien. Durch Lizenzen mit dauerhaften oder temporären Nutzungsrechten können Bibliotheken große Datenmengen zur Verfügung stellen. Etatveränderungen wirken sich jedoch unmittelbar auf dieses Angebot aus, da durch ein Lizenzierungsende große Datenmengen verloren gehen und durch Neulizenzierungen große Datenmengen gewonnen werden. Der Bestand einer vorrangig bedarfsorientierten wissenschaftlichen Bibliothek bildet daher primär ihre aktuellen finanziellen Möglichkeiten ab und ist meist volatil. Ein kontinuierliches Bestandswachstum ist daher weder Ziel noch Qualitätsmerkmal. Stattdessen werden die finanziellen Möglichkeiten genutzt, den volatilen Bestand bestmöglich auf die Nachfrage hin auszurichten.

4 Es ist unstrittig, dass der Neuzugang in allen Bibliotheken mehr und mehr digital sein wird. Ob sich daraus die Obsoleszenz aller gedruckten Bibliotheksbestände ableiten lässt, wurde 2016 nach einem Interview von Raphael Ball in der Neue Zürcher Zeitung öffentlichkeitswirksam in der Bibliothekswelt diskutiert.

5 Für die Langzeitverfügbarkeit kommerzieller Ressourcen ist portico (https://www.portico.org/, 06.09.2023) durch eine Vielzahl von Vereinbarungen mit Verlagen für Bibliotheken zum zentralen Anbieter geworden.

1.3 Grundannahmen eines modernen Bestandsmanagements

Wenn Bibliotheken keinen Archiv- oder Sammelauftrag erfüllen müssen, wird das Bestandsangebot vorrangig auf den Bedarf der Nutzerinnen und Nutzer ausgerichtet. Da sich Bedarf, Verlagsangebote und Bibliotheksetats rasch ändern können, geben Strategien, die sich über einen Zeitraum von mehreren Jahren erstrecken, bestenfalls noch einen Rahmen vor. Stattdessen müssen Bibliotheken ein kontinuierliches Bestandsmanagement leisten, das für die meisten angebotenen Informationsressourcen und Wissenschaftsdisziplinen auf folgenden Grundannahmen beruhen kann:

- Insbesondere für die zentralen E-Medienangebote von Großverlagen gilt, dass es grundsätzlich keine vergriffenen Inhalte mehr gibt. Medien können demzufolge tatsächlich erst lizenziert werden, wenn eine konkrete Nutzung angefragt wird. Ein proaktiver Erwerb direkt nach der Veröffentlichung ist nicht mehr zwangsläufig nötig.
- Gleicher oder ähnlicher Inhalt kann meist auf verschiedene Arten bereitgestellt werden. Zeitschriften können beispielsweise oft innerhalb von Datenbanken, in Zeitschriftenarchiven wie JSTOR oder von den Verlagen direkt lizenziert werden. Es gibt dabei Unterschiede im Umfang der Inhalte, bei den Kosten sowie hinsichtlich der Nutzungsmöglichkeiten und der Einräumung von Archivrechten, die im Zuge des Bestandsmanagements gewichtet werden müssen.
- Der Erwerb oder die Lizenzierung eines einzelnen Mediums ist immer noch ein wichtiger Teil des bedarfsorientierten Bestandsmanagements. Diese Erwerbungsform verliert aber an Bedeutung zugunsten von E-Medien-Lizenzen, die viele Titel enthalten.
- Im wissenschaftlichen E-Book-Markt ist wie im Zeitschriftensegment eine Konzentration durch Verlagsübernahmen und Kooperationen zu beobachten. Hierdurch werden die Inhalte kleinerer Verlage, die bisher gar nicht oder nur in Auswahl als E-Books angeboten wurden, im Zeitverlauf in Lizenzmodellen verfügbar. Strukturierte Bestandsaufbau-Konzepte auf Basis des Einzeltitelerwerbs, die für diese kleineren Verlage zunächst sinnvoll erschienen, können so rasch obsolet werden.
- Die Lizenzmodelle für E-Medien erweitern den Bestand einer einzelnen Bibliothek signifikant. Insbesondere im E-Book-Bereich ist die Fernleihe jedoch erschwert oder vertraglich untersagt. Das führt zur paradoxen Situation, dass einzelne Bibliotheken lokal immer mehr, überregional jedoch immer weniger Bestände anbieten können. Außerdem gleichen sich die Bibliotheksbestände stärker an – eine Entwicklung, die schon bei Einführung der *Approval Plans*[6] für Print-Erwerbungen kritisch gesehen wurde.

6 Im Rahmen eines *Approval Plans* findet die Literaturauswahl auf der Grundlage vereinbarter Kriterien durch einen Lieferanten statt. Da diese Leistung nur von wenigen Bibliothekslieferanten angebo-

- Insbesondere Lizenzen für E-Zeitschriften wurden in den letzten Jahren um Komponenten zum Open-Access-Publizieren erweitert. Die Übernahme der Publikationsgebühren im Rahmen von Zeitschriftenlizenzen hat sich dadurch als Element der Bedarfsorientierung etabliert.
- Beim Angebot von E-Ressourcen spielen Fragen des Datenschutzes und der Authentifizierung eine immer größere Rolle. Informationsanbieter möchten einerseits möglichst viel über das Nutzungsverhalten herausfinden und personalisierte Dienste anbieten. Andererseits können diese Informationen weiterverkauft und mit anderen Daten aggregiert werden.[7] Bibliotheken sollten daher bei der Lizenzierung immer eine möglichst große Anonymität für die Nutzung vereinbaren. Wenn dies nicht umfassend möglich ist, müssen die Nutzerinnen und Nutzer für das Thema sensibilisiert und informiert werden, damit sie die Hoheit über ihre Daten weitestgehend behalten können.

1.4 Rolle der Fachreferate und der Bibliothek bei der Medienauswahl

Als um die Jahrtausendwende mehr und mehr elektronische Medien und neue Technologien im Bibliothekswesen Einzug hielten, wurden die klassischen Tätigkeiten des Fachreferats – Bestandsaufbau und Inhaltserschließung – als Kernaufgaben in Frage gestellt. Mittlerweile ist es zur Normalität geworden, dass Fachreferentinnen und Fachreferenten ein vielfältiges Aufgabenspektrum wahrnehmen, zu dem weiterhin das Bestandsmanagement gehört.

Die Rahmenbedingungen für das Bestandsmanagement unterliegen aber immer noch einem starken Wandel. Wenn im Extremfall nur noch E-Medien-Lizenzen mit großen Inhaltespektren abgeschlossen werden, gibt es dann überhaupt noch Bedarf für ein aktives Management? Für viele Wissenschaftsdisziplinen und Spezialbibliotheken ist eine Kombination aus Lizenzmodellen und Einzeltitelerwerb noch die Regel, sodass hier wie eh und je eine aktive, eher kleinteilige Bestandsauswahl durch das Fachreferat nötig ist. Bei Fächern, die mit wenigen, großen E-Medien-Lizenzen gut versorgt werden könnten, erfordern spätestens die begrenzten finanziellen Möglichkeiten der Bibliothek eine Auswahl und kreative Lösungsansätze.[8]

In beiden Fällen ist ein Fachreferat gefordert, da nur dort die beste Strategie für das jeweilige Bestandsmanagement gemeinsam mit den Fachvertreterinnen und Fach-

ten wird und von diesen aus Effizienzgründen vereinheitlichte Auswahlverfahren eingesetzt werden, erhalten die Bibliotheken oftmals die gleichen Titel.

7 Vgl. Siems 2022.

8 Anstelle eines E-Book-Pakets wird etwa nur ein Print-PDA oder eine temporäre E-Book-Lizenz angeboten. Oder ein Zeitschriftenpaket wird nicht lizenziert, dafür werden die einzelnen Artikel über Fernleihe und Zeitschriftenarchive zur Verfügung gestellt.

vertretern ausgearbeitet werden kann. Aufgabe des Fachreferats ist es hierbei, in Zusammenarbeit mit der Erwerbungsleitung aus der Vielzahl von angebotenen Ressourcen und Lizenzierungsoptionen die beste Auswahl zu treffen, die fortwährend anhand von Budget und Benutzungsanforderungen evaluiert werden sollte.

2 Instrumente des Bestandsmanagements

Für dieses aktive Bestandsmanagement ist der jeweils strategiespezifisch angepasste Einsatz von verschiedenen bestandsverändernden Instrumenten zielführend. Hierzu wird im nächsten Abschnitt das zur Verfügung stehende Portfolio an Erwerbungs- und Lizenzierungsmodellen skizziert. In den darauffolgenden Abschnitten werden mit der Langzeitverfügbarkeit, der Portfolioevaluation und den Aussonderungen übergreifende Aufgabenfelder thematisiert.

2.1 Erwerbungs- und Lizenzierungsmodelle

Neben den klassischen, der Logik von Printmedien folgenden bestands(aufbau) orientierten Erwerbungsmodellen stehen eine Vielzahl moderner Konzepte zur Verfügung. Das Potential dieser Konzepte ergibt sich aus der verstärkten Digitalisierung von Prozessen und Inhalten. Dabei ist festzustellen, dass die vor einigen Jahren beschriebene Dichotomie „Kauf versus Lizenz“ bzw. „*ownership versus access*“[9] in dieser Trennschärfe nicht mehr besteht – stattdessen existieren vielmals Mischmodelle, die die Vorteile beider Ansätze kombinieren.

2.1.1 Klassischer Ansatz: dauerhafter Erwerb

Um einen umfassenden Überblick über das zur Verfügung stehende Instrumentarium zu geben, werden nachstehend zunächst die klassischen Varianten des Bestandsaufbaus vorgestellt. Diese zeichnen sich durch eine dauerhafte Nutzbarkeit nach einmaligem Erwerb aus.[10]

Gedruckte Bücher: Trotz der seit vielen Jahren voranschreitenden Mediendigitalisierung stellen gedruckte Bücher noch immer einen elementaren Teil des bibliothekarischen Medienerwerbs dar. Obwohl diese Erscheinungsform offensichtliche Nachteile

9 Vgl. Hammerl, Moravetz-Kuhlmann und Schäffler 2009.

10 Es sei darauf hingewiesen, dass trotz einmaligem Erwerb Folgekosten entstehen können, etwa durch *Hosting Fees* der Anbieter oder auch durch die Lagerung physischer Medien.

(Personalaufwand in Medienbearbeitung und Ausleihe, Abnutzung, Lagerplatz, keine Gleichzeitigkeit der Nutzung etc.) mit sich bringt, ist sie nach wie vor unverzichtbar. So ist sie bspw. in vielen Fällen alternativlos, von Nutzenden gezielt gewünscht, günstiger als die elektronische Ausgabe oder aufgrund der rechtlichen Ungleichbehandlung E-Books überlegen, etwa in der Fernleihverfügbarkeit.

E-Books: Auch im Bereich der elektronischen Bücher ist der Erwerb dauerhafter Nutzungsrechte die derzeit, zumindest im deutschsprachigen Raum, vorherrschende Erwerbungsform. Hierbei können Bücher zum einen auf Einzeltitelbasis erworben werden. Die Preise orientieren sich in diesem Falle oft an denen der Printausgabe.[11] Neben den Verlagsplattformen zumeist größerer Verlage existieren noch Aggregatorplattformen. Diese vereinen das Angebot verschiedener Verlage, oftmals jedoch unter restriktiveren Nutzungsmöglichkeiten. Zunehmend öffnen sich auch Verlagsplattformen durch sog. Vertriebspartnerschaften für die Inhalte anderer Verlage und nehmen somit selbst die Rolle eines Aggregators ein, allerdings ausgehend von den eher nutzerfreundlicheren Nutzungsbedingungen der Verlagsplattform. Somit wächst die Anzahl an Plattformen, über die oftmals gleiche Inhalte zu unterschiedlichen Konditionen vertrieben werden. Die Folge: Das Angebot wird zunehmend unübersichtlicher.

Von größerer Bedeutung als Einzelkäufe sind E-Book-Pakete. Diese beinhalten, oft fachlich unterteilt, die Jahresproduktion eines Verlages. Pakete sind gegenüber dem Einzeltitelkauf pro Titel zumeist deutlich rabattiert, inkludieren in der Regel aber auch Titel, die bei Einzelbetrachtung nicht gekauft worden wären. Große Effizienzvorteile liegen in der Erwerbung und Katalogisierung, da nur eine Bestellung und Rechnung pro Paket zu bearbeiten ist und die Metadaten zwar zumeist aufbereitet werden müssen, aber maschinell in die Nachweissysteme eingespielt werden können.

Zeitschriften: Das klassische Abonnement einer einzelnen, gedruckten Zeitschrift mit jahrgangsweiser Bindung verliert zusehends an Bedeutung. Dennoch wird diese Form des Abonnements für wissenschaftlich relevante Publikumszeitschriften und graue Literatur nach derzeitigem Stand nicht vollends verschwinden. Sinkende Abonnementerlöse bei steigenden Druck- und Vertriebskosten erzeugen jedoch einen starken wirtschaftlichen Druck, der oftmals zur Reduktion auf die elektronische Form oder zur Einstellung der Zeitschriften führt.

Nach einer Übergangsphase des zumeist aufpreispflichtigen Parallelbezugs der gedruckten und elektronischen Variante hat sich spätestens seit der umsatzsteuerlichen Gleichstellung[12] im Jahre 2019 der rein-elektronische Bezug (*e-only*) als Standard für wissenschaftliche Zeitschriften durchgesetzt. Die gebundenen Zeitschriftenbände

11 Zu beachten ist allerdings, dass sich in den Preisen für E-Lehrbücher unter Umständen die bisherige Staffelung im Printverkauf in einem entsprechenden Faktor niederschlägt.

12 Vgl. § 12 Absatz 2 Nr. 14 UStG.

werden in ihrer Archivfunktion durch vertraglich fixierte Nutzungs- bzw. Archivrechte ersetzt.

Die Lösung von der körperlichen Form ermöglichte im Zeitschriftenbereich die Bündelung von Einzeltiteln zu Themen- oder Verlagspaketen, die sich durch günstigere Einzeltitelpreise auszeichnen. Diese Modelle sind insbesondere bei der in Abschnitt 3 „Überregionale Literaturversorgung und Lizenzierung“ in diesem Kapitel aufgeführten, überregionalen Lizenzierung von Bedeutung.

Datenbanken (Einmalkauf): Wenngleich die temporäre Lizenz das vorherrschende Vertriebsmodell im Datenbankbereich darstellt, so gibt es dennoch in einigen Fällen die Möglichkeit, dass die Inhalte durch Einmalkauf dauerhaft in den Besitz der Bibliothek übergehen. Der Kauf ist in der Regel zunächst mit hohen Kosten verbunden, zieht aber im besten Fall keine Folgekosten mit jährlichen Preissteigerungen nach sich. Jährliche *access fees* für den Zugriff auf den Anbieterserver sind bei Kaufmodellen allerdings keine Seltenheit. Aufgrund des hohen Investments sollten Bibliotheken Datenlieferungen und Hosting-Rechte vereinbaren und eine entsprechende Hosting-Infrastruktur vorhalten, was wegen des hohen Aufwands faktisch aber kaum geschieht.

Unberechneter Zugang und Pflichtabgabe: Neben der kostenpflichtigen Akquise besteht auch der unberechnete Zugang mit seinen Ausprägungsformen Tausch- und Geschenkzugang fort. Dabei ist, bedingt durch Open-Access-Primärveröffentlichung, ein Rückgang des Tauschvolumens gerade bei Dissertationen festzustellen. Während Bibliotheken vor dem Hintergrund entstehender Folgekosten die Annahme von Geschenken in der Regel ablehnen können, ist Pflichtexemplarbibliotheken diese Wahlmöglichkeit nicht gegeben. Die Umsetzung dieses spezifischen Sammelauftrags im Bereich elektronischer Publikationsformen ist aufgrund von quantitativen und technischen Herausforderungen weiterhin in Diskussion.[13]

2.1.2 Temporäre Lizenzierung

Elektronische Medien ermöglichen die Vergabe und Durchsetzung zeitlich befristeter Nutzungsrechte. Im Folgenden wird aufgezeigt, wie diese Eigenschaft im Rahmen des strategischen Bestandsmanagements gezielt eingesetzt werden kann.

Datenbanken: Datenbanken integrieren einen meist fachlich abgegrenzten Informationspool unter einer Rechercheoberfläche. Diese Sammlungen können ähnlich einem Lexikon Fakten enthalten, bibliografische und/oder bibliometrische Angaben aggregieren oder Volltexte bündeln – wie beispielsweise digitalisiertes Quellenmaterial oder bereits publizierte Medieninhalte. Volltextdatenbanken kommt eine besondere Bedeutung zu, da sie zu vergleichsweise geringen Kosten eine kurzfristige (und befristete) Auswei-

13 Vgl. Geisler u. Mauk 2022.

tung des von Bibliotheken bereitgestellten Inhalteportfolios erlauben. Gleichzeitig ermöglichen viele dieser Datenbanken aufgrund ihres zielgruppenorientierten Zuschnitts eine umfassende und doch passgenaue Recherche.

Elektronische Zeitschriften ohne Archivrechte: Neben der oben dargestellten Lizenzierung von elektronischen Zeitschriften mit Archivrechten gibt es auch Verlage bzw. Fachgesellschaften, die lediglich befristete Zugangsrechte anbieten. Eine bibliotheksseitige Archivierung ist in diesem Fall nur durch Printabonnements möglich, sofern diese noch angeboten werden.

E-Book-Kollektionen: Anstelle des dauerhaften Erwerbs von E-Book-Paketen bieten Aggregatoren und manche Verlage die laufzeitgebundene Lizenzierung von E-Book-Kollektionen an. Ähnlich einer Volltextdatenbank können hiermit bspw. temporäre Nachfragespitzen bedient werden. Aufgrund der hohen Titelmengen und veränderlichen Titelzusammenstellung stellt die korrekte Abbildung der aktuell lizenzierten Titel in den bibliothekarischen Nachweissystemen oftmals eine Herausforderung dar.

2.1.3 Mischmodelle

Mischmodelle vereinen temporäre Lizenzen mit dauerhaften Erwerbskomponenten in einem Produkt.

Evidence Based Selection (EBS): Das inzwischen am weitesten verbreitete Mischmodell verbindet die temporäre Lizenzierung von Inhalten, in der Regel von E-Book-Paketen, mit dem dauerhaften Kauf einer Teilmenge der lizenzierten Inhalte zum Laufzeitende. Als gängigste Bezeichnung hat sich der Begriff *Evidence Based Selection* (EBS)[14] etabliert, da die Nutzungsstatistiken als „Evidenz" zur Auswahl der dauerhaft erworbenen Inhalte herangezogen werden können. Dabei kann, etwa aus erwerbungsstrategischen Gründen, aber auch von der statistisch vorgenommenen Reihung abgewichen werden. Charakteristisch für EBS ist die Zahlung einer Fixsumme zu Beginn der vorab festgelegten Lizenzlaufzeit. Für die Dauer dieses Zeitabschnittes gewähren die Anbieter solcher Modelle den Zugriff auf ausgewählte Pakete oder sogar auf das gesamte E-Book-Angebot. Nach dem Ende der Laufzeit entscheidet die Bibliothek, in der Regel anhand der Nutzungsstatistiken, welche Titel dauerhaft in ihren Besitz übergehen sollen. Die Kosten für die dauerhafte Lizenzierung der ausgewählten Titel sind dabei – ggf. nach Abzug einer Lizenzgebühr für das große Inhaltespektrum im Lizenzzeitraum – bereits durch die gezahlte Summe abdeckt. Dieses Verfahren bietet viele Vorteile: Nutzerinnen und Nutzer profitieren von dem breiten Angebotsspek-

14 Das Verfahren wird synonym auch als EBA (*Evidence Based Acquisition*) oder UBCM (*Usage Based Collection Management*) bezeichnet, vgl. Otto 2019: S. 19.

trum während der Lizenzperiode; zudem wird das eingesetzte Kapital nachhaltig in nachweislich benötigte bzw. intellektuell ausgewählte Titel umgesetzt.[15] Je nach Höhe der vereinbarten Fixsumme kann das EBS-Modell bei fortgesetzter Durchführung jedoch immer unattraktiver werden, insbesondere wenn alle vielgenutzten Bücher bereits im Bestand sind, das definierte Umsatzvolumen aber zunehmend zum permanenten Erwerb wenig genutzter E-Books zwingt.

Patron Driven Acquisition: Charakteristisch für *Patron Driven Acquisition* (PDA) ist die Einspielung von Titeldaten in den Bibliothekskatalog, ohne dass sich diese Titel im Besitz der Bibliothek befinden. Der Erwerb (oder eine vorangeschaltete kostenpflichtige Ausleihe des E-Books) wird erst durch den konkreten Bedarf ausgelöst. Dabei kann es sich sowohl um elektronische als auch um gedruckte Bücher handeln, die schnellstmöglich bestellt und zur Nutzung vorbereitet werden.[16]

Trotz des Vorteils, dass ein beträchtlicher Anteil der Nutzung in der explorativen Phase unterhalb des mit Kosten verbundenen Nutzungsschwellenwertes liegt,[17] hat PDA im E-Book-Bereich in den letzten Jahren zu Gunsten von EBS stark an Bedeutung verloren. So hat EBS den Vorteil, dass die Titel ohne Restriktionen auf Verlagsplattformen zugänglich sind, während PDA zumeist auf mit DRM-basierten Nutzungseinschränkungen versehenen Aggregatorplattformen umgesetzt wird. Darüber hinaus haben auch deutliche Preiserhöhungen vieler Verlage bei Kurzzeitleihen dieses Modell weniger attraktiv gemacht.[18]

Zeitschriften: Auch im Bereich der Zeitschriften gibt es Erwerbungsmodelle, die den zeitlich begrenzten Zugang zu Inhalten mit dauerhaften, nach Ende des Vertragszeitraums einsetzenden Zugriffsrechten auf einen Teilbereich des Angebots kombinieren. Üblich ist bei lokalen Subskriptionen (*e-only* oder auch *print + e*) die Freischaltung von zurückliegenden Archivjahrgängen, auch wenn in den betreffenden Jahren keine Subskription bestand.

Klassische Zeitschriften-Konsortien wurden häufig auf Grundlage der bei den teilnehmenden Einrichtungen bereits bestehenden Abonnements gebildet: Jede Einrichtung gewann so – unter der Festschreibung ihres eigenen eingebrachten Bestands bzw. Umsatzes – Zugriff auf all diejenigen Titel hinzu, die andere teilnehmende Einrichtungen in den gemeinsamen Bestand einbrachten (*cross access*) bzw. erhielt Zugriff auf das komplette Verlagspaket (*complete access*) oder definierte Teile davon. Für diesen *unsubscribed content* wurden jedoch typischerweise keine Archivrechte erworben.

15 Wie dieses Verfahren konkret im Bibliotheksalltag umgesetzt werden kann, zeigen bspw. Hindersmann u. Tholen-Wandel 2018: S. 121 ff.

16 Für eine detaillierte Darstellung von PDA vgl. Herb 2015.

17 Vgl. Balz u. Janello 2014.

18 Vgl. Hindersmann u. Tholen-Wandel 2019.

Da klassische Einzelabonnements heutzutage immer weniger bestehen, werden Konsortien zusehends auf der Basis bestandsunabhängiger Messgrößen (bspw. FTEs) gebildet oder es werden Transformationsverträge abgeschlossen, die Open-Access-Publikationskosten beinhalten. In letzteren verliert aufgrund des ohnehin angestrebten, hohen Open-Access-Anteils das Thema dauerhafter Zugriffsrechte auch auf Anbieterseite an Bedeutung, sodass diese oft inkludiert werden können.

2.1.4 Retrodigitalisierung des Printbestandes

Nachfrageorientiertes Bestandsmanagement bedeutet auch, den Inhalt in der jeweils nachgefragten Form (Medientyp) bereitzustellen. Durch eine nachfrageinduzierte Digitalisierung *on demand* können viele Vorteile elektronischer Medien auf der Basis gedruckter Vorlagen generiert werden, entsprechend den urheberrechtlichen Möglichkeiten. Als Beispiele seien digitale Semesterapparate, die Retrodigitalisierung gemeinfreier Textkorpora in den Digital Humanities oder die Digitalisierung von Inhalten für die Nutzung im Digitalen Lesesaal nach § 60e Abs. 4 UrhG genannt.

2.2 Gewährleistung der (langfristigen) Nutzbarkeit elektronischer Medien

Da elektronische Medien im Gegensatz zu ihren gedruckten Pendants nicht ohne Hilfsmittel genutzt werden können, sind bei der Erwerbungsentscheidung auch organisatorische und technische Fragen zu berücksichtigen. Technische Eigenschaften beeinflussen die Nutzbarkeit der Inhalte zum Teil erheblich und sind somit bereits bei der Entwicklung der Erwerbungsstrategie mitzudenken. Exemplarisch sei hier hingewiesen auf die Voraussetzungen zur Einbindung in *Resource Discovery Systeme*, auf Lese- und Downloadfunktionalitäten ohne Einschränkung durch ein restriktives *Digital Rights Management* (DRM), auf die Lieferung standardisierter Statistiken und Metadaten insbesondere bei E-Books und die komfortable Gestaltung der Nutzeroberfläche bis hin zur Darstellbarkeit auf verschiedensten Endgeräten. Der ortsunabhängige Zugriff (*remote access*) ist bei lizenzpflichtigen Onlineressourcen nur für im Lizenzvertrag aufgeführte Personengruppen gestattet – im Fall von Universitätsbibliotheken beispielsweise nur für Universitätsangehörige. Es ergeben sich also Einschränkungen gegenüber den gedruckten Versionen, die auch von externen Nutzerinnen und Nutzern mit Bibliotheksausweis nach Hause entliehen werden können.

Sofern sich aus der im Rahmen des Bestandsmanagements erfolgten Bedarfsanalyse ein dauerhaftes Zugriffserfordernis ableitet, ist die Frage nach der nachhaltigen Verfügbarkeit der Online-Version maßgeblich. Sollte diese angestrebt werden, so ist eine konsequente *E-only-Policy* nur dann möglich, wenn für den Fall Vorsorge getroffen wurde, dass der primäre Inhalteanbieter seiner vertraglichen Bereitstellungs-

pflicht nicht mehr nachkommen kann oder will. Dieses Problem wurde zunächst über Archiv- und Hostingrechte gelöst. Mit dieser Lösung geht jedoch auch ein erheblicher Aufwand einher, zumal die Inhalte vorsorglich archiviert werden müssen. Als weniger aufwändige Alternative ist inzwischen der versicherungsähnliche Dienst Portico in Form eines deutschlandweiten Konsortiums etabliert, der jedoch nicht alle Inhalte abdeckt. Kann keine digitale Vorsorge getroffen werden, muss auf die Printversion als Archivkopie zurückgegriffen werden.

2.3 Portfolio-Evaluation

Als Grundlage für ein auftrags- und nachfrageorientiertes Bestandsmanagement ist eine kontinuierliche Bewertung des Angebotsspektrums erforderlich. Neben der Fortschreibung von Erwerbungskriterien im Monografienbereich sind insbesondere Datenbanklizenzen und das Zeitschriftenportfolio regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Die umfassende Digitalisierung, sowohl im Bereich der Rechercheinstrumente als auch im Bereich der Medien selbst, ermöglicht die Nutzung von verschiedensten Daten. So liegen flächendeckend Zugriffsdaten zu elektronischen Inhalten vor, in der Regel im weitestgehend standardisierten Format *COUNTER 5*.[19] Im Gegensatz zu traditionellen Print-Ausleihdaten erfassen die Plattformbetreiber auch vergebliche Zugriffsversuche auf nicht lizenzierte Inhalte (*denials*). Diese Statistiken ergeben – zusammen mit Recherche- und Ausleihdaten aus dem Bibliothekssystem, Fernleihdaten sowie einer inhaltlichen Auswertung von Nutzerinteraktionen (etwa in Ticket- oder Chatsystemen) – einen umfangreichen, aber zerklüfteten Datenbestand.

Die Herausforderung besteht also nicht mehr in der Verfügbarkeit von Daten, sondern in deren Aggregation, Aufbereitung, Gewichtung und Interpretation. Hierbei erscheint der Einsatz von Data-Mining-Technologien vorteilhaft. Eine auf das bibliothekarische Anwendungsfeld angepasste Standardsoftware konnte sich jedoch bislang nicht durchsetzen. Zumindest der automatisierte Import von Nutzungsstatistiken in ERM-Systeme über das SUSHI[20]-Protokoll ist inzwischen weit verbreitet und reduziert den Arbeitsaufwand bei der Datensammlung. Durch die Kombination mit Beschaffungskonditionen ist es möglich, bestehende wie auch fehlende Inhalte zu bewerten und Alternativen zu vergleichen, um so den Einsatz knapper Finanzmittel zu optimieren. Hierbei gilt es jedoch, unterschiedliche Preisniveaus der Wissenschaftsdisziplinen zu berücksichtigen. Am Ende der Analyse steht die Aktualisierung des Erwerbungs- bzw. Lizenzierungsprofils. Es sei abschließend darauf hingewie-

19 COUNTER steht für Counting Online Usage of NeTworked Electronic Ressources, vgl. hierzu Barbers 2019.

20 SUSHI steht für Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative.

sen, dass es sich bei der Portfolioevaluation um eine kontinuierliche Aufgabe handelt, die erhebliche und hochqualifizierte Personalressourcen beansprucht.

2.4 Aussonderungen

Die oben geschilderte kontinuierliche Portfolioanpassung ist, insbesondere bei Betrachtung der kalkulatorischen Lagerkosten, in Form von Aussonderungen auch auf den gedruckten Bestand auszudehnen. Diese Aufbewahrungskosten wurden 2009 auf jährlich 4,26 US-Dollar für Medien in Freihandaufstellung und 0,86 US-Dollar für Magazinaufstellung geschätzt,[21] es ergeben sich also bereits bei überschaubaren Bestandsgrößen nennenswerte Beträge.

Die Frage der Aussonderung dauerhaft erworbener E-Medien stellt sich derzeit nur im Kontext ggf. zu entrichtender *hosting fees* bzw. bei lokalem Hosting durch die Bibliothek entstehender Kosten, die ggf. eingespart werden können.

3 Überregionale Literaturversorgung und Lizenzierung

In der Nachkriegszeit zeichnete sich das deutsche Bibliothekswesen durch eine doppelte Strategie im Bestandsaufbau aus. Zum einen pflegte jede Bibliothek gemäß ihrem Auftrag ihren lokalen Bestand. Zum anderen war die überregionale Literaturversorgung durch ein Fernleihnetz und durch die von der DFG geförderten Sondersammelgebietsbibliotheken und weitere Fachbibliotheken prägend für die lokale Erwerbungspolitik. Mit dem voranschreitenden Wandel von einer gedruckten zu einer elektronischen Publikationskultur veränderte sich das Konzept der überregionalen Literaturversorgung stark.

So verlor die Fernleihe an Bedeutung, da sich die lokalen Bibliotheksbestände durch den Abschluss von E-Medien-Lizenzen mit einer Vielzahl von Inhalten und einem zunehmenden Open-Access-Angebot deutlich erweiterten. Dadurch sank einerseits der Bedarf, andererseits verhindern rechtliche Bedingungen insbesondere im E-Book-Segment oft eine Fernleihe.

Das von 1949 bis 2013 bestehende Sondersammelgebietssystem wurde nach Evaluierung in ein gänzlich neues DFG-Förderprogramm überführt. Anstelle eines umfassenden Sammelauftrags für gedruckte Literatur bieten die nun geförderten *Fachinformationsdienste für die Wissenschaft* (FID) auf die jeweilige Fachkultur abgestimmte Angebote.[22]

21 Vgl. Courant u. Nielsen 2010.

22 Zur Umwandlung der Sondersammelgebiete in Fachinformationsdienste, vgl. exemplarisch Kümmel u. Strohschneider 2014 sowie Griebel 2015.

Das FID-System soll aber auch elektronische Ressourcen überregional zur Verfügung stellen.

Überregionale Zusammenarbeit ist im Bereich der Lizenzierung elektronischer Medien mittlerweile der Standardfall geworden. Die meisten Angebote von Bibliotheken werden von Konsortialstellen verhandelt. Durch die Kooperation können meist bessere Preise erzielt, Änderungen an Lizenzverträgen leichter erreicht und die einzelnen Bibliotheken vom komplexen Verhandlungsprozess entlastet werden. Die überregionale Lizenzierung zeichnet sich zudem dadurch aus, dass sie immer wieder in teils erheblicher Höhe durch Drittmittel unterstützt wird. Die von der DFG lange Jahre geförderten National- und Allianzlizenzen sind hier ebenso zu nennen, wie von einzelnen Bundesländern unterstützte Landeslizenzen. Gerade diese Drittmittel sind aber auch ein zentraler Kritikpunkt an der überregionalen Lizenzierung. Die zusätzlichen Gelder führen in der Regel zu keiner Preisreduktion. Die Anbieter verdienen hingegen in Summe oft sogar mehr, da zwar für die teilnehmenden Einrichtungen die Kostenbeteiligung gleichbleibt, die Angebotserweiterung aber durch Drittmittel finanziert wird. Problematisch wird es für die teilnehmenden Bibliotheken meist erst, wenn die überregionale Lizenzierung nach Auslaufen der Drittmittelförderung fortgeführt werden soll.

Während die überregionale Lizenzierung über viele Jahre die Erweiterung des Angebots zum Ziel hatte, trat mit den Transformationsverträgen[23] ein neues Element hinzu. Die Lizenzen werden nun immer öfter um die Möglichkeit des kostenfreien Publizierens für Angehörige der teilnehmenden Einrichtungen erweitert. Bisher führten Transformationsverträge nicht zu den langersehnten Preissenkungen. Vielmehr bewegen sich die Bibliotheken auf den Pfaden des Subskriptionsgeschäfts – für eine Preissteigerung erhält man gleichbleibenden oder erweiterten Inhalt. Durch die Angebotserweiterung steigt aber auch die Abhängigkeit, da die Abbestellung von Lizenzen zu größerem Verlust und hohem Kommunikationsaufwand führt. Die Verhandlung von überregionalen Transformationsverträgen erscheint zunächst widersinnig, da das Publikationsverhalten eine lokale Angelegenheit ist, in die vormals fast ausschließlich der einzelne Forschende involviert war. In Transformationsverträgen wird die einzelne Publikation in überregionale Verrechnungsmodelle eingebracht, was sowohl zu Kostenverschiebungen innerhalb von Hochschulen und Forschungseinrichtungen als auch zwischen den teilnehmenden Einrichtungen führt. Zu rechtfertigen ist der überregionale Transformationsvertrag jedoch durch das Endziel – das *flipping* von Subskriptions- zu Open-Access-Zeitschriften.

23 Vgl. Kapitel 4.1 „Erwerbungspolitik, Etatplanung und Mittelallokation in wissenschaftlichen Bibliotheken“.

4 Ausblick

Durch das angestrebte *flipping* hin zu Open Access ergibt sich eine vollständige Verschiebung der Kosten vom Inhaltezugriff hin zur Inhaltepublikation. Um dieser Verschiebung Rechnung zu tragen, fordert u. a. der Wissenschaftsrat die Einführung von umfassenden Informationsbudgets. In diesen werden zunächst alle publikationsbezogenen Ausgaben „virtuell" zusammengeführt, um Transparenz zu erzeugen. Der nächste Schritt besteht in einer umfassenden Zentralisierung aller Mittel.[24] Im Falle einer vollständigen Open-Access-Transformation würde sich somit der planmäßige Bestandsaufbau erübrigen, da die Inhalte ohnehin frei verfügbar wären. Aber bereits in der Übergangsphase schwindet der finanzielle Handlungsspielraum der Bibliotheken, da an vielen Einrichtungen im Zweifel Publikationen höher gewichtet werden als Kosten für den Zugriff auf Literatur. Derzeit ist jedoch schwer abzusehen, ob die vollständige Transformation jemals erreicht wird – wahrscheinlicher ist zumindest in den kommenden Jahren die Persistenz der derzeitigen Mischsituation. Integrierte Informationsbudgets führen hier, sofern sie nicht ausreichend finanziert sind, zu einem institutionalisierten Konflikt zwischen Publikations- und Literaturversorgungsansprüchen, die einrichtungsspezifisch im Dialog gelöst werden müssen.

Literatur

Balz, Nina u. Christoph Janello: Zwischen Archivauftrag und Kundenorientierung: Nutzergesteuerte Erwerbung an der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Bibliotheksforum Bayern 8 (2014), H. 3, S. 190–193.

Barbers, Irene: COUNTER Release 5 in der Praxis. 2019. Verfügbar unter http://hdl.handle.net/2128/21879 (06.09.2023).

Courant, Paul M. u. Matthew Nielsen: On the Cost of Keeping a Book. In: The Idea of Order: Transforming Research Collections for 21st Century Scholarship. Hg. Paul N. Courant, Lisa Spiro, Kathlin Smith, Roger C. Schonfeld, Matthew Nielsen, Geneva Henry u. Charles Henry. Washington, D.C. 2010. S. 81–105.

Geisler, Felix u. Lena Mauk: Pflicht oder Kür? Die Sammlung von Netzpublikationen an der Badischen Landesbibliothek im regionalen und nationalen Kontext – ein Werkstattbericht. In: Bibliotheksdienst 56 (2022), H. 12, S. 699–715. https://doi.org/10.1515/bd-2022-0114.

Griebel, Rolf: Dienste ohne Content? Die Fachinformationsdienste und der förderpolitische Paradigmenwechsel in der DFG. In: Bibliotheksmagazin. Mitteilungen aus den Staatsbibliotheken in Berlin und München 10 (2015), H. 1, S. 63–68.

Hammerl, Michaela, Monika Moravetz-Kuhlmann u. Hildegard Schäffler: E-Medien im Profil: Digitaler Bestandsaufbau im Spannungsfeld von bestandsorientierter Erwerbungspolitik und bedarfsorientierter Informationsvermittlung. In: Bibliothek. Forschung und Praxis 33 (2009), H. 3, S. 303–314. https://doi.org/10.1515/bfup.2009.034.

24 Vgl. Wissenschaftsrat 2022: S. 71 ff.

Herb, Silvia: Patron-Driven Acquisition. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Band 1. Hg. Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin, München, Boston: De Gruyter 2015. S. 227–240.

Hindersmann, Jost u. Carin Tholen-Wandel: Warum eBooks das Leben nicht unbedingt leichter machen: Ein Erfahrungsbericht aus einer Universitätsbibliothek. In: b.i.t. online 21 (2018), H. 2, S. 116–127.

Hindersmann, Jost u. Carin Tholen-Wandel: Warum eBooks das Leben noch immer nicht leichter machen: Ein Update von A bis F. In: b.i.t. online 22 (2019), H. 3, S. 207–212.

Kümmel, Christoph u. Peter Strohschneider: Ende der Sammlung? Die Umstrukturierung der Sondersammelgebiete der Deutschen Forschungsgemeinschaft. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 61 (2014), H. 3, S. 120–129. https://doi.org/10.3196/186429501461324.

Otto, Anne: Erfahrungen mit dem Evidence Based Selection Modell zur Erwerbung von eBooks. In: KIM Kompakt 103 (2019), S. 19–23. https://ojs.ub.uni-konstanz.de/kimkompakt/article/view/7554 (13.03.2023).

Rothe, Ulrike, Jochen Johannsen u. Hildegard Schäffler: Strategien des Bestandsaufbaus in der hybriden Bibliothek. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Band 1. Hg. Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin, München, Boston: De Gruyter 2015. S. 184–204.

Siems, Renke: Das Lesen der Anderen: Die Auswirkungen von User Tracking auf Bibliotheken. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 9 (2022), H. 1, S. 1–25. https://doi.org/10.5282/o-bib/5797.

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. 2022. https://doi.org/10.57674/fyrc-vb61.

Bernhard Mittermaier und Ursula Stanek

4.3 Lizenzierung elektronischer Medien

1 Einführung

Elektronische Medien gehören nun schon seit langer Zeit zum Angebot von Bibliotheken. Sie werden auf lokaler, (über)regionaler und nationaler Ebene lizenziert und zu ihnen zählen E-Journals, E-Books und Datenbanken, aber auch z. B. Normen, Patente und Loseblatt-Werke in elektronischer Form. Teilweise sind die Übergänge fließend, z. B. enthalten Volltext-Datenbanken E-Books und/oder E-Journals. Ein besonderer Aspekt dieser Mediengattung ist der kontinuierliche Wandel, den die elektronischen Medien mit sich bringen und dem sie selbst unterworfen sind.

Lizenzierung bedeutet, dass vom Rechteinhaber (z. B. Verlag oder Urheber) befristet oder auf Dauer Nutzungsrechte eingeräumt werden, die vertraglich fixiert werden müssen. Im Bibliotheksbereich sind dies in aller Regel einfache Rechte, d. h. sie werden nicht exklusiv nur einem Vertragspartner eingeräumt. Selbst wenn elektronische Dokumente gekauft werden, betrifft der „Kauf“ zumeist nur die Daten, die Nutzung unterliegt in aller Regel dem daneben (oder implizit) unterzeichneten Lizenzvertrag.

Zu den Aspekten in bibliothekarischen Lizenzverträgen, die im Vergleich zu Kaufverträgen des konventionellen, gedruckten Umfelds oder auch aufgrund des elektronischen Formats besondere Beachtung erfordern, zählen:

- Definition des Nutzerkreises,
- Definition der Nutzungsrechte,
- Fragen der Nutzungsstatistiken,
- Laufzeiten und damit verknüpft gegebenenfalls Absprachen zur Preisgestaltung und zur (vorzeitigen) Kündigung,
- Fragen der dauerhaften Nutzung und der Langzeitarchivierung auch und gerade nach Beendigung des Vertrages.

Diese Punkte und viele andere sind sowohl in lokalen Einzelverträgen wie auch in Konsortialverträgen unabhängig von der Produktgattung zu beachten.[1]

1 Vgl. dazu auch Abschnitt 4 „Richtlinien für den Abschluss von Lizenzverträgen“ in diesem Kapitel.

Anmerkung: Verfasser dieses Kapitels in der Ausgabe 2014 des vorliegenden Werkes waren Bernhard Mittermaier und Werner Reinhardt.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-016

2 Lizenzebenen und Akteure

Lizenzierung findet auf unterschiedlichen Ebenen statt: Lokal auf Ebene der einzelnen Institution, regional im Rahmen der regionalen Konsortien, die jedoch produktspezifisch auch überregional und bundesweit agieren können, und schließlich national oder auch international. Prominente Beispiele für nationale Lizenzierung sind die DFG-geförderten Nationallizenzen oder seit 2019 die unter der Federführung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) verhandelten DEAL-Lizenzen.[2]

2.1 Lokale Lizenzierung elektronischer Medien

Nach dem Auftauchen der ersten Endnutzer-orientierten elektronischen Medien ergab sich in den 1990er Jahren ein neues Tätigkeitsfeld für Bibliotheken. Zunächst fokussierten sich Einrichtungen auf bilateral zwischen ihnen und den Anbietern geschlossene Lizenzverträge; diese sind auch heute bei der Lizenzierung einzelner Medien wohl alternativlos.
Vorteile der lokalen Lizenzierung (eine Auswahl):
- Optimaler Produktzuschnitt für die jeweilige Einrichtung.
- Berücksichtigung der lokalen Bedingungen bei der Verhandlung der Kosten und der Regelungen im Lizenzvertrag.
- Konkrete Nutzungsszenarien wie z. B. die Umsetzung von Text und Data Mining (TDM) können im engen Austausch zwischen Anbieter und Einrichtung geregelt werden.

Nachteile der lokalen Lizenzierung (eine Auswahl):
- Sie setzt ein erhebliches Maß an Kompetenzen voraus, insbesondere was Verhandlungsgeschick, Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen und Geschäftsmodelle betrifft.
- Eine einzelne Einrichtung hat geringeren Spielraum was die Lizenz- oder Geschäftsmodelle angeht, zudem liegen die Kosten in der Regel über den Kosten, die gemeinschaftlich über Konsortien verhandelt werden können.

Je nach Volumen der lokalen Lizenzierung können die hier benannten Nachteile in höherem oder niedrigerem Grad relevant sein.

2 Hillenkötter (2018) bietet einen Überblick der Lizenzierungsebenen und der Akteure im Zusammenspiel mit Herausforderungen der Transformation wissenschaftlicher Inhalte in den Open Access.

2.2 Konsortiale Lizenzierung elektronischer Medien

2.2.1 Strukturen konsortialen Handelns in Deutschland

Seit Mitte der 1990er Jahre formierten sich nach und nach – entsprechend der föderalen Struktur der Bundesrepublik Deutschland – regionale Konsortien, die sich schon zu Beginn des Jahres 2000 in der Arbeitsgemeinschaft Deutscher, Österreichischer und Schweizer Konsortien – German, Austrian, Swiss Consortia Organisation (GASCO)[3] zusammenschlossen. Weitere Konsortien werden durch die außeruniversitären Forschungseinrichtungen (z. B. Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren) sowie von den Ressortforschungseinrichtungen gebildet, die ebenfalls Mitglieder der GASCO sind.

Die Konstruktion der deutschen Konsortien reicht vom eingetragenen Verein (Friedrich-Althoff-Konsortium[4]) über den Zusammenschluss von Bibliotheken im Rahmen von Bibliotheksverbünden (NRW-Konsortium,[5] HeBIS,[6] Bayern-Konsortium[7]) bis hin zu Zusammenschlüssen mit engem Bezug auf ein Bundesland (Niedersachsen-Konsortium,[8] Konsortium Baden-Württemberg[9]).

In der internen Organisation findet man Geschäftsstellen mit diesen fest zugeordneten und zentral finanzierten Personalstellen (hbz, HeBIS), aber auch Geschäftsstellen, deren Personal durch eine Umlage finanziert wird (Friedrich-Althoff-Konsortium). Daneben gibt es die zentrale Administration durch eine einzelne Bibliothek und deren Personal (Bayerische Staatsbibliothek für das Bayern-Konsortium), aber auch produkt- und/oder aufgabenbezogene Aufteilung der anfallenden, konsortialen Tätigkeiten auf die Teilnehmerbibliotheken (Helmholtz-Konsortium).

2.2.2 Aspekte konsortialen Handelns

Vorteile konsortialen Handelns (eine Auswahl):

– Aufbau und Weitergabe der notwendigen Kompetenz beim Aushandeln von Verträgen zum Teil mit global agierenden Konzernen/Verlagen, sodass nicht jede

3 Eine Liste der GASCO-Mitglieder sowie Informationen über bestehende Lizenzverträge sind auf der Homepage der GASCO zu finden: https://www.hbz-nrw.de/produkte/digitale-inhalte/gasco (16.09.2024).
4 https://althoff-konsortium.de/ (04.04.2023).
5 https://www.hbz-nrw.de/produkte/digitale-inhalte (04.04.2023).
6 https://www.hebis.de/konsortium (04.04.2023).
7 https://www.bsb-muenchen.de/kompetenzzentren-und-landesweite-dienste/landesweite-aufgaben-und-dienste/bayern-konsortium/ (04.04.2023).
8 https://www.nds-bibliotheksbeirat.de/sektion-w-wissenschaftliche-bibliotheken/konsortium/ (04.04.2023).
9 https://www.konsortium-bw.de/ (04.04.2023).

Teilnehmerinstitution diese Kompetenz in diesem Ausmaß entwickeln und/oder vorhalten muss.
- Reduktion der Kosten gegenüber Einzelabschlüssen. Gerade bei der Lizenzierung von Datenbanken oder E-Book-Paketen können umso größere Einsparungen erzielt werden, je mehr Standorte sich zusammenfinden.
- Konsortiale Verträge ermöglichen es, bei gleichbleibenden oder nur wenig erhöhten Kosten mehr Inhalte für die Teilnehmer zu lizenzieren (z. B. Zugriff auf das Gesamtpaket bzw. fachlich definierte Teilpakete des Anbieters).
- Konsortiales Handeln ermöglicht den Aufbau von „Marktmacht".[10]
- Sofern zentrale Mittel (regional und/oder bundesweit) zur Verfügung stehen,[11] kommen Teilnehmer in den Genuss von ermäßigten Kosten.

Nachteile konsortialen Handelns (eine Auswahl):
- Die Teilnahme an einem Konsortium bedeutet einen Verlust an Selbständigkeit. Die Abhängigkeit von den verhandlungsführenden Personen muss akzeptiert werden.
- Die Gruppendynamik eines Konsortiums kann zur Abhängigkeit von den übrigen Teilnehmern führen.[12]
- Die Teilnahme an E-Journal-Verträgen geht in der Regel mit der Fixierung eines bestehenden Umsatzniveaus mit dem Verlag einher.
- Die Teilnahme an Mehrjahresverträgen bedeutet einen Verlust an (finanzieller) Flexibilität sofern kein *Opt-out* während der Vertragslaufzeit möglich ist.

Sowohl als Vor- als auch als Nachteil ist zu nennen, dass über Konsortialverträge in der Regel größere E-Journal- oder E-Book-Pakete abgedeckt werden, sodass der „Beifang" für die einzelne Einrichtung zum Teil erheblich sein kann (*long tail*), was jedoch oft durch die konsortiale Kostenersparnis im Vergleich zur Einzellizenzierung auf lokaler Ebene und die oben genannten Vorteile ausgeglichen wird.

10 Der Begriff „Macht" ist im Konsortialgeschäft sehr unterschiedlich zu begreifen, da es sich in aller Regel um Anbieter mit Monopolcharakter handelt. Wenn deren Marktstellung national (insbes. im juristischen Bereich) oder international herausragend ist, sind die Möglichkeiten auf Konsortialseite begrenzt.

11 Im Jahr 2023 verfügten das Konsortium Baden-Württemberg, das HeBIS-Konsortium, das Niedersachsen-Konsortium und Sachsen über zentrale Mittel zur Beschaffung elektronischer Inhalte. Daneben ist zu berücksichtigen, dass für die personelle Ausstattung der Geschäftsstellen in mehreren Konsortien erhebliche Mittel zentral bereitgestellt werden.

12 Z. B. kann ein lokal gewünschter/notwendiger Ausstieg dazu führen, dass sich die Konditionen für die verbleibenden Teilnehmereinrichtungen verschlechtern oder eine vereinbarte Mindestteilnehmerzahl unterschritten und damit das Konsortium gesprengt wird.

Sofern der Anbieter dem zustimmt und es aus Sicht der Konsortien möglich[13] und vorteilhaft ist, stehen Konsortialverträge auch überregional für interessierte Einrichtungen offen. Es gibt auch Produkte, für die nur ein einziger nationaler Konsortialvertrag existiert. Insbesondere bei kleineren Anbietern oder Spezialprodukten finden sich auf regionaler Ebene nicht genügend Teilnehmer, sodass sich ein bundesweiter Konsortialvertrag anbietet.[14]

2.3 Lizenzierung auf nationaler Ebene

Neben den Konsortien haben sich weitere Akteure etabliert, die bundesweit agieren, und durch Förderprogramme, aber auch durch Veränderungen des Publikationsmarktes entstanden neue Lizenztypen. Eine Aufzählung ohne Anspruch auf Vollständigkeit:

– **Nationallizenzen**: In der Zeit von 2004 bis 2010 standen Fördermittel der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zur Verfügung, mit denen alle Kosten dieser Verträge abgedeckt werden konnten. Nach Registrierung und Anerkennung der ausgehandelten Nutzungsbedingungen können die Produkte durch alle wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland kostenfrei genutzt werden. Überwiegend handelte es sich um Verträge zur Nutzung abgeschlossener Ressourcen (Volltextdatenbanken, Zeitschriftenarchive, E-Book-Sammlungen). In den Jahren 2008 bis 2010 wurden sie ergänzt durch ein Pilotprojekt für laufende E-Journals. Verhandlungsführend in diesem Bereich war nicht die DFG selbst, sondern Bibliotheken aus dem Kreis der damaligen Sondersammelgebietsbibliotheken.

– **Allianz-Lizenzen**:[15] Diese Verträge zeichneten sich gegenüber „normalen" Konsortialverträgen durch erweiterte Nutzungsrechte wie beispielsweise durch die Hinzunahme von Konditionen hinsichtlich grünem Open Access aus oder auch den jahrgangsweisen Übergang von Backfiles in allgemein zugängliche Nationallizenzen. Die DFG förderte von 2011 bis 2020 Allianz-Lizenzen und trug 25 % der beantragten Gesamtkosten. Im Fokus standen E-Journalpakete mit laufenden Inhalten.[16]

– **FID-Lizenzen**: Im Rahmen des DFG-Förderprogramms der Fachinformationsdienste für die Wissenschaft (FID),[17] dem Nachfolgeprogramm der Sondersammelgebiete, spielt die überregionale Versorgung der individuell definierten Fachcommunities

13 Der Einsatz zentraler Landesmittel kann beispielsweise dazu führen, dass Konsortien nur Einrichtungen aus der jeweiligen Region zulassen.

14 Einen Überblick bietet der GASCO-Monitor: https://laser.hbz-nrw.de/gasco (04.04.2023).

15 Diese Bezeichnung leitet sich her von der „Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen" http://www.allianzinitiative.de/ (04.04.2023), deren Arbeitsgruppe Nationale Lizenzierung innerhalb der Schwerpunktinitiative Digitale Information in diesem Bereich federführend war.

16 Eine Bilanz der Allianz-Lizenzen bietet Heidler (2021).

17 Siehe hierzu Kapitel 5.5 „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft".

mit elektronischen Medien eine zentrale Rolle. Seit 2014 entstand der neue Typus der FID-Lizenzen, wobei die Zugriffsberechtigungen produktspezifisch von einer sehr kleinen Nutzergruppe mit persönlicher Registrierung über Campuslizenzen bis hin zu Nationallizenzen reichen kann.[18] Hierbei unterstützt in der Regel das ebenfalls DFG-geförderte Kompetenzzentrum für Lizenzierung die FID.[19] Aufgrund ihrer Überregionalität liegen die FID-Lizenzen quer zu den drei Ebenen, können aber am ehesten auf der nationalen Ebene verortet werden, da die Nutzerschaft in der Regel bundesweit definiert wird.

– **DEAL-Lizenzen**:[20] Unter Federführung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und mit Mandat der Allianz der Wissenschaftsorganisationen wurden seit 2016 mit den drei großen Wissenschaftsverlagen Elsevier, Wiley und Springer Nature Verhandlungen über nationale Transformationsverträge geführt, um die bestehenden Subskriptionsverträge abzulösen.[21] Der erste DEAL-Vertrag wurde 2019 mit Wiley geschlossen, 2020 folgte der Vertrag mit Springer Nature und 2023 ein Vertrag mit Elsevier. Allen Wissenschaftler:innen in Deutschland wird ermöglicht, in den Zeitschriften dieser Verlage im Open Access zu publizieren. Als Vertragspartnerin fungiert die MPDL Services gGmbH, die auch für die Administration verantwortlich zeichnet.[22]

– **Forum 13+**:[23] 2018 formierte sich ausgehend von der Allianzinitiative und ihrem Handlungsfeld „Wissenschaftliches Publikationssystem“[24] eine Gruppe, die auf nationaler Ebene agiert und Verlage jenseits der DEAL-Verhandlungen in den Fokus nimmt, die für Wissenschaftler:innen in Deutschland von besonderer Bedeutung sind. Der Arbeitskreis Forum 13+ führt Akteure der überregionalen Lizenzierung, von Open-Access-Infrastrukturprojekten, Hochschulbibliotheken, des Deutschen Bibliotheksverbandes (dbv) und der DFG zusammen und beschäftigt sich mit der Modellierung, Verhandlung und Umsetzung von Transformationsverträgen.

18 Der Lizenzbaukasten des Kompetenzzentrums für Lizenzierung bietet einen systematischen Überblick: https://www.fid-lizenzen.de/FIDInfo_Lizenzmodelle_20190124_v2_oL.pdf (04.04.2023). Verfügbare FID-Lizenzen werden in FIDELIO, dem zentralen Nachweis der FID-Lizenzen, verzeichnet.
19 https://www.fid-lizenzen.de/ (04.04.2023).
20 https://deal-konsortium.de/ueber-deal (04.04.2023).
21 Mittermaier 2023.
22 https://mpdl-services.de/ (04.04.2023).
23 https://forum13plus.de/index.html (04.04.2023).
24 https://www.allianzinitiative.de/handlungsfelder/ (04.04.2023).

3 Besonderheiten und Entwicklungsperspektiven der einzelnen Gattungen elektronischer Medien

3.1 Elektronische Zeitschriften – E-Journals

E-Journals sind bei den meisten wissenschaftlichen Bibliotheken ein zentrales Mittel der Informationsversorgung. Stand in früheren Jahren die Printausgabe im Vordergrund bzw. waren die Medienarten gleichgestellt, so gilt mittlerweile das E-Journal als das Hauptprodukt. Für die Lizenzierung sind vorwiegend vier Ansätze von Bedeutung, welche sowohl auf Einrichtungsebene wie auch in Konsortien verwirklicht sein können:

– **Lizenzierung einzelner E-Journals**: Bei diesem Verfahren wird die Lizenzierungsentscheidung auf Einzeltitelbasis getroffen, wodurch man nur tatsächlich benötigte Zeitschriften lizenziert bzw. bei Änderung des Bedarfs leichter reagieren kann. Es ist jedoch aufwändig sowohl im Auswahlprozess als auch bei der Abwicklung. Ein weiterer Nachteil ist, dass man bei diesem Ansatz in der Regel keine Rabatte erhält. Für kleinere Einrichtungen oder Bibliotheken mit speziellem Sammelauftrag sowie bei fachlich breit aufgestellten Verlagen hat dieses Geschäftsmodell seine Berechtigung. Bei dieser Lizenzart werden in der Regel dauerhafte Nutzungsrechte erworben (*perpetual access*):[25] Auch nach Abbestellung des E-Journals bestehen Zugriffsrechte auf die bezahlten Jahrgänge. Um unterschiedliche Nutzungsgewohnheiten bedienen zu können, beziehen manche Einrichtungen sowohl die Printversion als auch das E-Journal. In diesem Fall empfiehlt es sich, für die Printausgabe einen Rabatt (*deep discount*) zu vereinbaren.

– **Lizenzierung von Zeitschriftenpaketen**: Die Bündelung von E-Journals eines Verlags in fachlich ausgerichteten Paketen bis hin zum Gesamtpaket ist für Bibliotheken ein zentraler Baustein bei der Informationsversorgung ihrer Nutzenden. Mit verhältnismäßig geringem administrativen Aufwand für die Bibliotheken wird die Literaturversorgung durch den Paketbezug signifikant verbessert. Diese als *Big Deal* bezeichnete Lizenzierung findet in dem so genannten „Datenbankmodell“ ihre Fortsetzung. Beiden gemeinsam ist hinsichtlich der Kosten die Orientierung an dem historischen Umsatzvolumen der Einrichtung, verbunden mit einem relativ geringen Aufpreis. Ist beim *Big Deal* oft noch die Fortführung der bestehenden Zeitschriften Voraussetzung,[26] lösen sich die Verlage beim Datenbankmodell meist von der Bestandsorientierung. Dies erfor-

25 Polchow 2021.

26 In der Regel besteht lediglich ein geringer Spielraum für Abbestellungen im Rahmen einer *cancellation allowance*. Diese orientiert sich in der Regel prozentual am bisherigen Umsatz. Kleine, immer einstellige Prozentzahlen bieten Standorten mit wenig Abonnements de facto keinen Spielraum. Im Konsortium wird jedoch meist vereinbart, dass das Abbestellvolumen gebündelt wird (*pooling*), sodass die Teilnehmereinrichtungen mehr Flexibilität haben.

dert jedoch die Regelung der dauerhaften Nutzungsrechte im Falle einer Kündigung. Nachteile dieses Lizenzierungsansatzes sind insbesondere die fehlende Flexibilität des Titelportfolios und die Bindung der Etatmittel – mit den in der Regel jährlich steigenden Kosten für die E-Journal-Paketen können die Etats der Einrichtungen nicht Schritt halten.[27] Kleinere, vom Verlag zusammengestellte Fachpakete können hier eine passende Lösung darstellen. Relativ selten ist die Möglichkeit, dass sich Einrichtungen selbst definierte Pakete zusammenstellen, die dann während der Lizenzlaufzeit stabil bleiben und die Vorteile der Bedarfsorientierung mit jenen der Kostenersparnis verbinden. Inzwischen ist diese Lizenzierungsform oftmals übergegangen in den Abschluss von Transformationsverträgen (vgl. Kapitel 5.1 „Open Access bei Zeitschriften"). Bei diesen wird neben dem lesenden Zugriff auch das Recht zur Open-Access-Publikation erworben, im Idealfall ohne jegliche Zusatzkosten und ohne Einschränkung hinsichtlich der Zahl der Artikel und der Auswahl der Zeitschriften, in denen die OA-Publikation möglich ist. Bei einigen Vertragsmodellen (z. B. American Chemical Society) orientiert sich das Finanzvolumen der einzelnen Teilnehmereinrichtungen an ihren bisherigen Lizenzzahlungen, bei anderen Vertragsmodellen (z. B. DEAL-Verträge ab 2024) ist dagegen das Publikationsaufkommen der einzelnen Teilnehmereinrichtung bestimmend für die Zahlung. Letzteres bedeutet in vielen Fällen eine starke Änderung des Finanzbedarfs und einen noch stärkeren Rückgang der Kostenkontrolle.

– **Lizenzierung einer Aggregator-Datenbank**: Manche Aggregatoren wie EBSCO oder Gale Cengage bieten eine Vielzahl von E-Journals verschiedener Verlage gebündelt in einer Datenbank an. Dabei sind teils Volltexte, teils nur Abstracts verfügbar. Die Inhalte werden teilweise unmittelbar nach Erscheinen der Zeitschrift, teilweise erst nach einer Embargofrist zwischen sechs und 24 Monaten in die Datenbank eingestellt. Die Zusammensetzung der Datenbank ist durch die Lizenznehmer nicht steuerbar und kann sich laufend ändern. Dieses Modell, bei dem keine dauerhaften Zugriffsrechte erworben werden, eignet sich gut als Ergänzung zu bestehenden Abonnements.

– **Kauf einzelner Artikel im *Pay per View***: *Pay per View* stellt den Übergang zwischen Dokumentlieferung und Lizenzierung dar: Im Rahmen einer entsprechenden Regelung im Lizenzvertrag können einzelne Artikel erworben werden. Dies kann entweder den Einzelfall betreffen oder es wird eine bestimmte Menge Artikel (Token) zu einem festgelegten Preis vereinbart.[28]

Diese skizzierten Ansätze ergänzen sich gegenseitig: In einem idealisierten Modell lizenziert eine Einrichtung geeignete Zeitschriftenpakete von Verlagen oder Aggregatoren,

27 Osterman 2020 geht auf die Auswirkungen der Kündigung von Big Deals und Nutzungsmöglichkeiten durch alternative Zugangsmodelle wie Open Access, Fernleihe und *text-sharing*-Plattformen ein. S. auch Rodríguez-Bravo 2021.

28 Dieses Modell kommt im FID-Kontext zur Anwendung, aber es wird auch in den Standardverträgen von Elsevier als Option benannt.

ergänzt diese mit Einzellizenzen weiterer Kernzeitschriften, die in den erworbenen Paketen nicht enthalten sind, und deckt den darüberhinausgehenden Bedarf durch *Pay per View* ab.[29] Essentiell ist dabei die Steuerung des Bestandes mittels Kosten-Nutzen-Analysen.[30] Die Basis sind in der Regel Nutzungsdaten anhand von COUNTER-Statistiken,[31] bei der Analyse unterstützen Electronic-Resource-Management-Systeme (ERMS).[32]

Jährliche Preissteigerungsraten bei stagnierenden oder sinkenden Budgets erfordern Flexibilität im Bestandsaufbau, bedarfsorientierte Auswahlmöglichkeiten werden, sofern es sie überhaupt gibt, jedoch in aller Regel mit Kostensteigerungen erkauft.

Veränderungen des Publikationsmarktes durch Open Access führen zu gravierenden Veränderungen in der Lizenzierung. Neben einer wachsenden Zahl goldener Open-Access-Journals bieten die meisten Verlage Möglichkeiten des hybriden Publizierens in Subskriptionsjournals. Um *double dipping* – die Bezahlung sowohl des Freikaufs als auch der Subskriptionskosten der Zeitschrift – zu vermeiden, ist eine enge Abstimmung zwischen den Bereichen Lizenzierung und Open Access in den Einrichtungen erforderlich. Kosten für den Zugriff auf Inhalte und Publikationskosten müssen gemeinsam betrachtet und im Informationsbudget zusammengefasst werden.[33]

3.2 E-Books

E-Books[34] in der heute bekannten Form gibt es etwa seit der Jahrhundertwende, die Entwicklung verläuft damit einige Jahre versetzt zu elektronischen Zeitschriften. Wie bei den E-Journals gibt es auch hier eine Vielzahl von Geschäftsmodellen. Wichtige Unterscheidungskriterien sind:

– **Vertragsart**: Kauf oder Lizenzierung. Mit dem Kauf eines E-Books erwirbt man dauerhafte Zugriffsrechte. Dies ist in der Regel das Modell der Wahl, insbesondere wenn es keine gedruckte Parallelausgabe gibt oder die Bibliothek diese z. B. aus Kostengründen nicht erwirbt (im monographischen Bereich gibt es in der Regel keinen

29 Die Analyse von Walters (2021) ergab u. a., dass Volltextdatenbanken der kosteneffizientere Weg sind im Vergleich zur Auswahl von Einzeltiteln.

30 Vosberg 2021.

31 COUNTER Code of Practice, https://www.countermetrics.org/ (04.04.2024).

32 Siehe hierzu Kapitel 4.3 „Electronic Resource Management Systeme (ERMS)“.

33 Mittermaier 2022. Zu den Auswirkungen der Transformation auf die Erwerbungs- und Bestandspolitik und Open Access siehe die ausführlichen Kapitel 4.5 „Auswirkungen der OA-Transformation auf die Erwerbungs- und Bestandspolitik von Bibliotheken“ und 5 „Open Science und Forschungsnahe Dienstleistungen“.

34 Als E-Books werden sowohl Geräte (E-Book-Reader, Hardware) als auch die auf diesen Geräten betrachteten Inhalte (Software) und außerdem die Kombination aus beidem verstanden. In diesem Kapitel werden ausschließlich die Inhalte besprochen.

Preisnachlass bei Doppelerwerbung) sowie grundsätzlich für Bibliotheken mit einem auf Nachhaltigkeit angelegtem Sammelauftrag. Anderenfalls kann ein Lizenzmodell in Frage kommen, bei dem der Zugriff gegen eine *access fee* freigeschaltet wird. Es ist besonders geeignet für Titel mit schneller Auflagenfolge oder nur vorübergehender Aktualität, wie z. B. Lehrbüchern und Referenzwerken. In einigen Fällen wird nach einer festgelegten Anzahl von Lizenzierungsjahren dauerhafter Zugriff gewährt.

– **Distributionsweg**: Lokales Hosting, Webzugriff beim Verlag, Webzugriff auf verlagsübergreifender Plattform (Aggregator).[35] Mit dem Kauf ist vielfach das Recht verbunden, die E-Books ausgeliefert zu bekommen, um sie dann im eigenen Netz den Nutzern zur Verfügung zu stellen. Allerdings sind Datenhaltung und Oberflächengestaltung nicht trivial, weshalb in der Regel beim Verlag bzw. beim Aggregator zugegriffen wird. Eine Bibliothek will aber meist nicht darauf verzichten, die E-Books im eigenen Katalog nachzuweisen, da Nutzer andernfalls zur Literatursuche die Webseiten (mehrerer) Verlage und Aggregatoren aufsuchen müssen. Die Metadaten – deren Lieferung durch den Anbieter in der Regel Vertragsbestandteil ist, deren Qualität aber ein eigenes Thema darstellt[36] – schöpfen allerdings nicht alle Retrievalmöglichkeiten aus, die E-Books bieten. So ist eine Volltextsuche nur auf den Verlagsseiten möglich, außer man hat in Einzelfällen die Option, lokal einen Index über die Volltexte zu erstellen und in die Suche einzubinden. In gewissem Umfang bieten auch Discovery Services[37] Zugang auf die Volltextebene von lizenzpflichtigen E-Books.

– **Umfang des Erwerbs**: Einzeltitel oder Paket. Über *Pick & Choose*-Modelle bieten Verlage und Aggregatoren die der Printwelt vergleichbare Option an, einzelne Titel zu erwerben. E-Books werden jedoch oftmals in Paketen erworben, die fachlich zugeschnitten sein oder auch das Komplettangebot eines Verlags umfassen können. Der Vorteil der Pakete liegt in den pro Titel geringen Transaktionskosten und in den gewährten Rabatten. Es wird zwischen *Frontlist* – dem Kauf der Jahresproduktion im Voraus auf der Basis von Titelanzahl oder -listen – und *Backlist* – dem Kauf früherer Jahresscheiben zu einem nochmals stärker rabattierten Preis – unterschieden. Auch hier spielt die zeitnahe Verfügbarkeit qualitativ akzeptabler Metadaten eine große Rolle, v. a. wenn nicht die komplette Verlagsproduktion erworben wird. Einige Verlage bieten eine weitere Variante an: Die E-Books werden einzeln ausgewählt, jedoch gebündelt erworben. Abhängig von der Titelzahl oder dem Gesamtpreis gewährt der Verlag Rabatte auf alle Titel in einer gemeinsam übermittelten Bestellung. Da bei dieser Variante Be-

35 In den letzten Jahren hat eine starke Konzentration der Aggregator-Plattformen für E-Books stattgefunden. Aktuell bieten vor allem EBSCO eBooks und ProQuest Ebook Central verlagsübergreifend Literatur für wissenschaftliche Bibliotheken.

36 Geuther 2021.

37 Einbindung eigener (z. B. Bibliothekskatalog) und fremder (z. B. externe Datenbanken) Daten in einem umfassenden zentralen Suchmaschinenindex und Verfügbarmachung unter einer einheitlichen Oberfläche.

stellmengen gesammelt werden, geht sie einher mit einem gewissen zeitlichen Verzug in der Bereitstellung, wobei die Bibliothek selbst entscheiden kann, in welchen Abständen die Bestelllisten übermittelt werden.

– **Auswahlentscheidung**: Durch Mitarbeitende der Bibliothek oder Nutzende. Üblicherweise erfolgt die Titelauswahl im monographischen Bereich durch die Bibliothek. Durch nutzungsgesteuerte Modelle können jedoch die Nutzenden aktiv an der Auswahlentscheidung beteiligt werden.[38] Es haben sich mehrere Begriffe für diese Modelle etabliert: *Evidence Based Acquisition* (EBA), *Evidence Based Selection* (EBS), *Patron Driven Acquisition* (PDA) oder *Demand Driven Acquisition* (DDA). Nutzungsgesteuerte Erwerbungsmodelle werden sowohl von Verlagen als auch Aggregatoren angeboten. Die Gemeinsamkeit dieser Varianten ist die Freischaltung eines definierten Titelspektrums für einen vereinbarten Zeitraum. Bei EBA/EBS–Modellen wird im Voraus ein Betrag an den Anbieter gezahlt und nach Ende der Laufzeit anhand zur Verfügung gestellter Nutzungsdaten E-Books in Höhe des vorausgezahlten Betrags für den dauerhaften Kauf ausgewählt.[39] Bei PDA/DDA-Modellen fallen jeweils bei einer Nutzung (*trigger events*[40]) Kosten an, die Einrichtung kann jedoch meist vereinbaren, ob und unter welchen Bedingungen Titel dauerhaft gekauft werden. Nutzungsgesteuerte Modelle können durchaus mehrere Jahre hintereinander durchgeführt werden, wodurch den Nutzenden während der Vertragslaufzeit ein großes Titelspektrum zur Verfügung gestellt werden kann. Ähnlich wie bei der Lizenzierung von großen Zeitschriftenpaketen besteht nach Vertragsende erhöhter Kommunikationsbedarf, wenn plötzlich viele Inhalte nicht mehr verfügbar sind.

Ein entscheidender Punkt ist in jedem Fall die Höhe des Kaufpreises bzw. der Lizenzgebühr. Orientierungsgröße ist häufig der Print-Preis der Hardcover-Ausgabe, der korrigiert wird um Abschläge (gegebenenfalls Mengenrabatt und Rabattierung für zurückliegende Jahrgänge; reduzierter Preis im Lizenzmodell) oder Zuschläge (für große Einrichtungen und für vermuteten Mehrfachzugriff).[41]

Einige Anbieter versehen die E-Books mit *Digital Rights Management* (DRM). Dies trifft insbesondere auf Aggregatoren zu, die oft den kleinsten gemeinsamen Nenner zwischen den beteiligten Verlagen finden müssen. Aus Nutzersicht sind Einschränkungen durch DRM sehr negativ zu bewerten, insbesondere Beschränkungen bei Ausdruck und Abspeicherung sowie bei der Zahl der gleichzeitigen Zugriffe. Hintergrund solcher Restriktionen mag sein, dass manche Verlage immer noch unsicher sind, wie

38 In nutzungsgesteuerte Modelle können E-Journals, Datenbanken und E-Books eingebunden werden, am häufigsten ist dies jedoch bei E-Books der Fall.

39 Manche Verlage ziehen zuvor eine Art „Bereitstellungsgebühr“ ab, nicht das gesamte eingesetzte Budget kann in Titelkäufe umgewandelt werden.

40 Trigger Events können z. B. sein: das Öffnen eines E-Books für mehr als fünf Minuten, das Ausdrucken von Seiten, das Herunterladen von Kapiteln oder der Gesamtdownload.

41 Bei Lehrbüchern ist der zehnfache Preis eines Einzelexemplars keine Seltenheit.

sich die Umsatzentwicklung im Verhältnis zu den bisherigen Printverkäufen darstellen wird.[42]

Auch bei den E-Books spielt das Thema Open Access eine zunehmende Rolle. Beispielsweise bieten immer mehr Verlage die Option, durch Kostenübernahme der *Book Processing Charges* (BPC) Monographien im Open Access zu veröffentlichen. Ebenso gibt es mittlerweile einige Crowd-Funding-Projekte, durch die Bibliotheken gemeinschaftlich den Freikauf von E-Book-Paketen finanzieren.[43] Insgesamt ist dieser Bereich jedoch noch recht dynamisch und die Auswirkungen auf die Lizenzierung zumindest aktuell noch nicht so signifikant wie bei den E-Journals. Eine Ursache hierfür kann sein, dass die Transformationsmodelle, bei den die bisherigen Subskriptionsausgaben das Publizieren mit abdecken, im Buchbereich nicht funktionieren.

3.3 Datenbanken

Der Begriff „Datenbank“ bezeichnet eine sehr heterogene Produktgruppe: Inhalte können z. B. bibliografische Daten, Abstracts, Volltexte, Bilddateien, Audio- oder Videomaterialien sein, wobei bibliographische Datenbanken die längste Tradition haben. An Lizenzierungsmodellen ist im Wesentlichen zu unterscheiden:

- Campusweiter Zugang ohne obligatorische persönliche Identifizierung mit Nutzername/Passwort: Die Authentifizierung erfolgt über die IP-Adresse oder Authentifizierungssysteme wie Shibboleth oder Athens. Die Lizenzgebühr wird fest vereinbart und ist für die Vertragsdauer somit unabhängig von der tatsächlichen Nutzung. Diesem Verfahren sollte möglichst der Vorzug gegeben werden.
- Zugang mittels persönlicher Identifizierung der Nutzenden (Nutzername/Passwort): Dieses Verfahren wird angewandt, wenn eine Lizenz mit Zugriff für alle Berechtigten Nutzenden zu teuer ist und die Datenbank nur einen eher begrenzten Nutzerkreis hat. Die Lizenzgebühr steigt mit der Zahl der namentlich genannten Nutzenden.

Der Kaufpreis bzw. die Lizenzgebühr richtet sich in der Regel nach Einrichtungsart (z. B. Universitäten, Hochschulen für Angewandte Wissenschaften, Forschungsinstitute) und nach Größe (in der Regel Vollzeitäquivalente, *Full Time Equivalents* – FTE, z. T. auch Publikationsoutput). Verlage und Anbieter ziehen jedoch auch durchaus die Nutzung als Parameter heran,[44] was aus Bibliothekssicht kritisch zu bewerten ist. Be-

42 Blummer (2020) gibt einen Überblick über die Entwicklungen bei E-Books in wissenschaftlichen Bibliotheken und wertete dafür Studien von 2001 bis 2017 aus.

43 Eines der frühesten Beispiele ist Knowledge Unlatched (mittlerweile übernommen von Wiley), aber auch FID stoßen für ihre Fächer Freikaufprojekte an.

44 Prominentes Beispiel ist die American Chemical Society (ACS), die für das E-Journal-Angebot die Nutzung als einen Preisparameter heranzieht.

sonders schwierig ist die Bewertung der Lizenzkosten, wenn die Bepreisungsparameter nicht transparent sind oder nicht überprüft und verglichen werden können – dies schränkt den Spielraum bei Preisverhandlungen ein.

Kostendämpfend kann die Beschränkung auf die Anzahl gleichzeitiger Nutzer (*concurrent users*) wirken, was aus Benutzungsperspektive aber nicht erstrebenswert ist. Im besten Falle kann diese mitunter signifikante Nutzungseinschränkung im konsortialen Bereich durch das *pooling*, d. h. die Bündelung der einzelnen Simultannutzer jeder Teilnehmereinrichtung, etwas ausgeglichen werden.

Datenbanken sind des Öfteren bei mehreren Anbietern erhältlich. Ein Beispiel ist die von The Institution of Engineering and Technology (IET) hergestellte Datenbank INSPEC, die man gegenwärtig über neun verschiedene Plattformen lizenzieren kann. Bei der Auswahl des Anbieters sind neben dem Preis und den Lizenzbedingungen[45] insbesondere die Aktualisierungshäufigkeit und die Benutzbarkeit der Suchoberfläche von Bedeutung. Zu berücksichtigen ist ferner, dass bei manchen Anbietern die Einbindung der Datenbank in eine gemeinsame Suchoberfläche mit anderen Datenbanken vom gleichen Anbieter möglich ist. Dies bietet vordergründig Vorteile für die Benutzung, da Metasuchen ermöglicht werden und man sich nicht laufend auf neue Suchoberflächen einstellen muss. Andererseits ist auch ein *Lock-In*-Effekt denkbar: Je mehr Datenbanken in einer gemeinsamen Suchoberfläche zusammengefasst sind, umso größer ist die Gefahr, dass Nutzer andere Datenbanken, die ebenfalls relevant wären, nicht benutzen. Auch die Bibliothek wird eventuell in die Versuchung geraten, schlechtere Konditionen zu akzeptieren, nur um das gewohnte Suchumfeld nicht aufzubrechen.

Die Grenzen zwischen den Produktgattungen E-Journals und E-Books einerseits und Datenbanken andererseits verwischen zunehmend: Für die Zeitschriften zeigt schon der Begriff „Datenbankmodell“, dass die Verlage ihr Zeitschriftenportfolio in diese Richtung entwickeln, und auch Mega-Journals[46] ähneln eher einer Datenbank als einer Zeitschrift. Vergleichbares ist bei E-Books zu beobachten.[47] Auch treten die immer weiter verbreiteten Discovery-Systeme in Konkurrenz zu bibliographischen Datenbanken. Der Weg der Nutzenden führt oft vom Discovery System ihrer Bibliothek direkt zum Volltext, ohne dass deutlich wird, dass der Nachweis des gefundenen Artikels über eine von der Bibliothek lizenzierte Datenbank erfolgt ist, oder der Index des Discovery-Systems die bibliographische Datenbank ersetzt hat.

45 Preis und Lizenzbedingungen unterscheiden sich zwischen verschiedenen Anbietern für eine bestimmte Einrichtung oft nicht wesentlich. Man kann annehmen, dass es diesbezüglich restriktive Vorgaben durch den Datenbankhersteller gibt.

46 Open-Access-Zeitschrift, die vielfach unabhängig von der fachlichen Ausrichtung alle eingereichten Artikel publiziert, so lange sie allgemeinen wissenschaftlichen Ansprüchen genügen. Vergleiche auch Björk 2018.

47 Ein Beispiel ist der Landolt-Börnstein/SpringerMaterials.

4 Richtlinien für den Abschluss von Lizenzverträgen

Im Zuge der Bedeutungszunahme elektronischer Medien zum Ende des 20. Jahrhunderts stieg auch das Interesse der Bibliotheken an Handreichungen zur qualifizierten Beurteilung von Lizenzverträgen. Dass bei der Lizenzierung elektronischer Produkte im Vergleich zum Kauf gedruckter Literatur andere Fragestellungen auftauchen, ist vorstehend ausführlich dargelegt. Neben der englischen Sprache stellen bei Verträgen mit internationalen Anbietern vor allem die Unterschiede zwischen den Rechtssystemen eine zusätzliche Hürde dar. Eine praxisnahe Handreichung ist die „Checkliste für Lizenzverträge" der GeSIG.[48] Die besondere Bedeutung der GeSIG-Checkliste, die auch ein hilfreiches deutsch-englisches Glossar enthält, liegt darin, dass sie von Vertretern von Bibliotheken, Verlagen und Zwischenhandel gemeinsam entwickelt wurde. Trotzdem hat auch diese Checkliste nur einen empfehlenden Charakter; es besteht kein Anspruch darauf, dass einzelne Regelungen auch tatsächlich in einem Vertrag berücksichtigt werden. Eine sehr umfangreiche *Checkliste Lizenzverträge* haben die Kommission für Elektronische Ressourcen im Bibliotheksverbund Bayern und die Kommission Recht des dbv gemeinsam herausgegeben.[49] Es gibt auch einige Monographien, die sich auf Vertragsverhandlungen und -regelungen beziehen, teilweise auf Grundlage des US-amerikanischen Rechts.[50]

Hilfreiche Unterstützung können auch konkrete Vorschläge für Lizenzen darstellen, so zum Beispiel die sechs Musterlizenzen für verschiedene Produktgruppen und Lizenzierungszusammenhänge von Ringgold Inc.[51] In Deutschland wurde im Rahmen der Schwerpunktinitiative „Digitale Information" der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen ebenfalls eine Musterlizenz entwickelt.[52] Als Alternative zu Lizenzen wurde das Konzept Shared Electronic Resource Understanding (SERU) entwickelt. Es handelt sich dabei nicht um eine Lizenz, sondern um ein einvernehmliches Verständnis von Anbieter und Bibliothek zur Nutzung elektronischer Ressourcen, wodurch ein Lizenzvertrag überflüssig wird.[53]

Das Problem bei allen Checklisten und Musterlizenzen liegt in der im Einzelfall jeweils notwendigen Abwägung – wie verhält man sich, wenn alle Verhandlungsbemühungen vergeblich sind? Überwiegt im Zweifel das Interesse am Abschluss des Lizenzvertrags oder das Interesse an günstigen Lizenzbedingungen? Man sollte dabei nicht vorschnell zurückstecken, denn auch beim Anbieter ist das wirtschaftliche Inte-

48 https://gesig.org/wp-content/uploads/2021/04/gesigcl.pdf (04.04.2023).

49 https://www.bib-bvb.de/documents/11183/a26dd12b-dac9-4321-9905-63c720b559c7 (04.04.2023)

50 Z. B. Harris 2019.

51 http://www.licensingmodels.com/ (04.04.2023).

52 https://gfzpublic.gfz-potsdam.de/pubman/item/item_2889894 (04.04.2023).

53 In Deutschland sind mit Stand 4. April 2023 acht Einrichtungen aus Deutschland bei SERU registriert. Geuther 2021 bewertet das Konzept positiv.

resse am Abschluss eines Vertrags in der Regel groß. Dies gilt umso mehr, je größer das Umsatzvolumen des Vertrags ist, was Konsortialverträge tendenziell begünstigt. In manchen Fällen kann auch ein Ausweg darin bestehen, dass statt einer Klausel, die eine Seite klar benachteiligt, eine Regelung gesucht wird, die zumindest ausgewogen ist. Beispielsweise empfehlen Checklisten, als Gerichtsstand den Sitz der Bibliothek zu vereinbaren; in den Musterverträgen der Anbieter wird dagegen in der Regel der Sitz des Anbieters als Gerichtsstand fixiert. Eine Einigungsmöglichkeit kann dann sein, dass der Gerichtsstand jeweils am Sitz der beklagten Partei ist.

5 Fazit

Die Lizenzierung elektronischer Medien ist heutzutage keine neue Aufgabe von Bibliotheken mehr, die sich in manchen Aspekten aber doch deutlich von der jahrhundertealten Praxis des Kaufs gedruckter Literatur unterscheidet. Unter finanziellen Gesichtspunkten sind die Erwerbungsausgaben für elektronische Medien meist der zweitgrößte Ausgabeposten in Bibliotheken nach den Personalaufwendungen. An die fachliche Kompetenz der Bibliotheksmitarbeiter:innen stellt die Lizenzierung neue Anforderungen insbesondere zu juristischen Aspekten und zu Verhandlungstechniken. Lizenzen werden oftmals nicht von einer einzelnen Bibliothek, sondern arbeitsteilig erworben, wobei der Zusammenschluss von der regionalen bis in die multinationale Ebene reicht. Dies birgt einerseits die Gefahr der Fremdbestimmung, eröffnet aber andererseits auch Möglichkeiten der Kooperation und der Kostenersparnis – vom Aufbau von Marktmacht zu sprechen ist allerdings übertrieben.

Veränderungen des wissenschaftlichen Publizierens durch Open Access haben weitreichende Auswirkungen auf die Informationsversorgung und dadurch auch auf die Lizenzierung. Im Zeitschriftenbereich werden reine Lizenzverträge zunehmend abgelöst durch Verträge, die neben Leserechten auch Open Access-Publizieren beinhalten (*Publish & Read*-Verträge), siehe Kapitel 5.1 „Open Access bei Zeitschriften“.

Literatur

Björk, Bo-Christer: Evolution of the scholarly mega-journal, 2006–2017. In: PeerJ Life and Environment 6 (2018), e4357. https://dx.doi.org/10.7717/peerj.4357.

Blummer, Barbara u. Jeffrey M. Kenton: A Systematic Review of E-Books in Academic Libraries: Access, Advantages, and Usage. In: New Review of Academic Librarianship 26 (2020), H. 1, S. 79–109.

Geuther, Christina, Casey D. Hoeve u. Faye O'Reilly: Trends in content development and licensing of electronic resources. In: Journal of Electronic Resources Librarianship 33 (2021), H. 1, S. 1–12. http://dx.doi.org/10.1080/1941126X.2021.1871195.

Harris, Lesley Ellen: Licensing digital content: a practical guide for librarians. 3. Aufl. Chicago: American Library Association 2019.

Heidler, Richard u. Angela Holzer: Überregionale Lizenzierung: Bilanz eines DFG-Förderprogramms. In: O-Bib 8 (2021), H. 2, S. 1–24. https://doi.org/10.5282/o-bib/5707.

Hillenkötter, Kristine: An der Schwelle zur Transformation: „alte“ und „neue“ Lizenzmodelle im Überblick. In: Bibliothek Forschung und Praxis 42 (2018), H. 1, S. 42–56. https://doi.org/10.1515/bfp-2018-0008.

Mittermaier, Bernhard: Das Informationsbudget: Konzept und Werkstattbericht. In: O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 9 (2022), H. 4, S. 1–17. https://doi.org/10.5282/o-bib/5864.

Mittermaier, Bernhard: DEAL: Wo stehen wir nach 10 Jahren? In: BIT online 26 (2023), Teil 1: S. 123–131, https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-02-fachbeitrag-mittermaier.pdf; Teil 2: S. 217–225, https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-03-fachbeitrag-mittermaier.pdf.

Osterman, Anne C. u. a.: The impact of big deal breaks on library consortia: An exploratory case study. In: The Serials Librarian 79 (2020), H. 1–2, S. 153–162. https://doi.org/10.1080/0361526X.2020.1740855.

Polchow, Michelle: Exploring Perpetual Access. In: The Serials Librarian 80 (2021), H. 1–4, S. 107–113. https://doi.org/10.1080/0361526X.2021.1883206.

Rodríguez-Bravo, Blanca u. a.: The evolution and revision of big deals: a review from the perspective of libraries. In: Profesional de la información 30 (2021), H. 4, e300415. https://doi.org/10.3145/epi.2021.jul.15.

Vosberg, Dana u. Andreas Lütjen: Bestandscontrolling bei elektronischen Ressourcen: Entscheidungshilfen für die Lizenzierung. In: O-Bib 8 (2021), H. 1, S. 1–21. https://doi.org/10.5282/o-bib/5672.

Walters, William H. u. Susanne Markgren: Comparing the Prices of Commercial and Nonprofit Journals: A Realistic Assessment. In: Libraries and the Academy 21,2 (2021) 389–410.

Michaela Selbach, Miriam Konze und Irene Barbers

4.4 Electronic-Resource-Management-Systeme (ERMS)

Anforderungen und Lösungsansätze für Systeme zur Verwaltung elektronischer Ressourcen

1 Ausgangssituation und Anforderungen an ERMS

Der steigende Anteil digitaler Informationsangebote innerhalb der wissenschaftlichen Informationsversorgung und die Komplexität elektronischer Ressourcen erfordern den Betrieb einer Infrastruktur für die Verwaltung digitaler Medien und der mit ihnen verbundenen Lizenzen und Nutzungsrechte. Electronic-Resource-Management-Systeme (ERMS) sollen die Verwaltung dieser Medien in den Bibliotheken erleichtern und Informationen über die Verfügung stehenden Ressourcen und die damit verbundenen Nutzungsrechte geben.

Laut Deutscher Bibliotheksstatistik betrug in wissenschaftlichen Bibliotheken der Anteil der Erwerbungsausgaben für elektronische Ressourcen am gesamten Erwerbungsetat im Jahr 2021 knapp 70 % gegenüber einem Anteil von 43 % im Jahr 2012. Der Trend, der bereits in der ersten Auflage dieses Praxishandbuchs beschrieben wurde, hat sich also deutlich fortgesetzt. Auch wenn in Zukunft vermutlich eine Sättigung zu erwarten ist, zeigt dies umso deutlicher den Bedarf an Instrumenten auf, um diese Ressourcen, die sich in entscheidenden Punkten von den klassischen Printmedien unterscheiden, effizient zu verwalten.

Bei den Systemen ist zu unterscheiden zwischen Modulen, die in Bibliotheksmanagementsysteme eingebettet sind, zwischen Stand-Alone-Lösungen, die sich ausschließlich auf Funktionen des Electronic-Resource-Managements beschränken, sowie die Möglichkeit, die Administration des gesamten Bereichs auf mehrere Systeme zu verteilen, die jedoch miteinander kommunizieren sollten. Während zur Zeit der ersten Auflage des Praxishandbuchs die damals gängigen Bibliotheksmanagementsysteme noch kaum auf die Verwaltung elektronischer Ressourcen ausgerichtet waren, hat es seither auch in diesen Systemen Weiterentwicklungen gegeben, um dem Bedarf an entsprechenden Werkzeugen gerecht zu werden.

In ERMS soll der gesamte Zyklus der Erwerbung elektronischer Ressourcen abgebildet werden können. Sowohl Abonnements als auch Einmalkäufe, Einzelmedien aber auch ganze Pakete, dauerhafter oder begrenzter Zugriff müssen verwaltet werden. Während bei elektronischen Zeitschriften die Laufzeiten von Abonnements sowie der Zuschnitt von Titelpaketen innerhalb von Verträgen eine Rolle spielen, stellen bei E-Books die verschiedenen Erwerbungsmodelle wie Evidence Based Selection (EBS), Patron Driven Acquisition (PDA) oder *Pick & Choose*-Modelle besondere Herausforderungen dar (vgl. Kapitel 4.3 „Lizenzierung elektronischer Medien“). Häufige Än-

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-017

derungen im Bestand von teilweise umfangreichen Titelpaketen sowie die unterschiedlichen Zugriffsmöglichkeiten sollten im ERMS nachvollzogen werden können.

Grundlage für die Verwaltung elektronischer Ressourcen sollte eine Knowledge Base für Titeldaten sein, um diese nach Bedarf an den unterschiedlichen Stellen innerhalb des ERMS mit den abgebildeten Lizenzen verknüpfen zu können. Eine solche Knowledge Base kann als externe Quelle per Schnittstelle angebunden und regelmäßig aktualisiert werden oder aber als interne Datenbank vorgehalten werden. Letzteres allerdings ist nicht empfehlenswert, da der Aufwand zur Synchronisation einer solchen Datenbank viel zu groß wäre und zudem ein Datenaustausch mit anderen Systemen erschwert oder gar unmöglich gemacht würde.

Die Liste der bei elektronischen Ressourcen zu verwaltenden Merkmale umfasst insbesondere allgemeine Vertragsbedingungen, Fernleihrechte, technische Zugriffsmöglichkeiten, Nutzungsstatistiken, sowie sämtliche Finanzdaten inklusive Budgetverwaltung. Schließlich sollte der Abruf bedarfsgerechter Auswertungen zur Evaluierung des Portfolios einer Einrichtung durch umfassende Monitoring-Funktionen möglich sein. Wünschenswert sind schließlich noch eine Dokumenten- und Aufgabenverwaltung sowie eine Möglichkeit zur Organisation von Benutzerprofilen von Mitarbeiter:innen samt Vergabe von Bearbeitungsrechten.

Schnittstellen sind nicht nur für den Import von Daten erforderlich, sondern für ein modernes ERMS auch als Möglichkeit der Datenweitergabe an andere Systeme unabdingbar, zum Beispiel an Kataloge oder Suchmaschinen, die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB),[1] oder andere Nachweissysteme und Analysetools wie beispielsweise an den Open Access Monitor.[2] Noch nicht durchgängig realisiert sind Verbindungen zu zentralen Finanzsystemen der Einrichtungen.

Neben der Verwaltung von elektronischen Ressourcen auf lokaler Ebene in einzelnen Einrichtungen werden bei der Verwaltung von Konsortien zusätzliche Funktionen benötigt, die ein solches System mandantenfähig machen: dazu gehören Teilnehmerverwaltung, Umfragefunktionen, automatisierte Lizenzverlängerungen sowie nach Möglichkeit eine direkte Rechnungsstellung aus dem System heraus.

2 Umsetzung der Anforderungen in LAS:eR

In den folgenden Abschnitten wird die Umsetzung der skizzierten Anforderungen am Beispiel des ERMS LAS:eR[3] beschrieben. Die nötigen Vorarbeiten in Form einer Bedarfsanalyse, einer Evaluation bestehender Systeme und der Konzeption des Datenmodells wurden innerhalb eines durch die DFG geförderten Projektes durchgeführt.

1 Elektronische Zeitschriftenbibliothek: http://ezb.ur.de/ezeit/ (06.09.2023).
2 Open Access Monitor: https://open-access-monitor.de/ (06.09.2023).
3 LAS:eR: https://laser.hbz-nrw.de/ (06.09.2023).

Die vorgenommene Bedarfsanalyse bestätigte die vermuteten heterogenen Verfahren der Lizenzverwaltung in Deutschland: Nur wenige Bibliotheken und Verhandlungsführer setzten kommerzielle Stand-Alone-Lösungen ein, hauptsächlich wurden Tabellenkalkulationsprogramme oder in Einzelfällen unterschiedliche, behelfsmäßig auf die Bedürfnisse der Einzeleinrichtung konfigurierte Datenbanken verwendet. Allen bisherigen Praktiken gemein war ihre fehlende Nachhaltigkeit und Vernetzung, wodurch Doppelarbeit verursacht wurde.

Ein durch die DFG gefördertes Projekt zur Bildung eines bundesweiten ERMS konnte federführend durch die Konsortialstelle des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz) in Zusammenarbeit mit Projektpartnern der Hessischen Konsortialstelle (HeBIS), der Universität Freiburg und des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV) gemeinschaftlich aufgebaut werden. Seit Ende 2019 wird das im Projekt entwickelte System LAS:eR als eine Software-as-a-Service-Dienstleistung des hbz betrieben. Aufgabe des Systems ist die Schaffung einer Vernetzung von Informationen auf nationaler, konsortialer und lokaler Ebene, um so Ressourcen sowohl in Bibliotheken als auch bei Konsortialstellen einzusparen und Arbeitsabläufe zu optimieren. Diesen Vorteil und dieses Arbeitsinstrument setzen in Deutschland mittlerweile die meisten Konsortialstellen ein und pflegen in LAS:eR ihr Konsortialportfolio, damit dadurch die jeweils teilnehmenden Einrichtungen die eigenen Lizenzinformationen einsehen können. Zugriff haben neben den verschiedenen Konsortialstellen auch mittlerweile schon über 500 akademische Einrichtungen im deutschsprachigen Raum Abb. 1. Stellvertretend für diese Einrichtungen agieren deren jeweilige Bibliotheken in LAS:eR, die durch einen kostenfreien Zugriff auf das System den Konsortialstellen zuarbeiten und direkt mit diesen im System vernetzt sind. So werden von den Einrichtungen selbst notwendige Informationen zu Ansprechpartnern, IP-Adressen, Nutzerzahlen oder Bibliotheks-Identifikatoren in LAS:eR aktuell gehalten, um damit die Kommunikation innerhalb des Lizenzierungsprozesses auf allen Seiten zu optimieren und erleichtern. Auch das Platzieren neuer Konsortialangebote in bestimmten Einrichtungskreisen sowie jährliche konsortiale Lizenzverlängerungsprozesse können von den nutzenden Konsortialstellen in LAS:eR gesteuert und den eigenen Teilnehmern zur Bearbeitung sichtbar gemacht werden. Durch die Bereitstellung zentraler Informationen zu einer Lizenz (u. a. Vertrag, Bestandsinformationen, Nutzungsstatistiken, Kosten), welche jederzeit von den teilnehmenden Einrichtungen eingesehen werden können, wird einerseits das Ziel einer erhöhten Transparenz von Lizenzkonditionen verfolgt sowie andererseits die Vernetzung zwischen den an Konsortien teilnehmenden Einrichtungen und deren Konsortialstellen ausgebaut.

Neben dem Fokus auf der Abbildung konsortialer Lizenzen liegt ein weiterer Schwerpunkt auf dem Management außer-konsortialer Lizenzen. Auch wenn Konsortiallizenzen einen Großteil des von den Einrichtungen bezogenen Lizenzportfolios abdecken, so gibt es natürlich bei der großen Vielfalt des E-Ressourcen Marktes auch immer wieder Lizenzen, die nicht über Konsortien angeboten werden und für welche die Bibliotheken einzeln bilaterale Verhandlungen führen. Um dies adäquat zentral in einem System abbilden und verwalten zu können, haben Einrichtungen die Option,

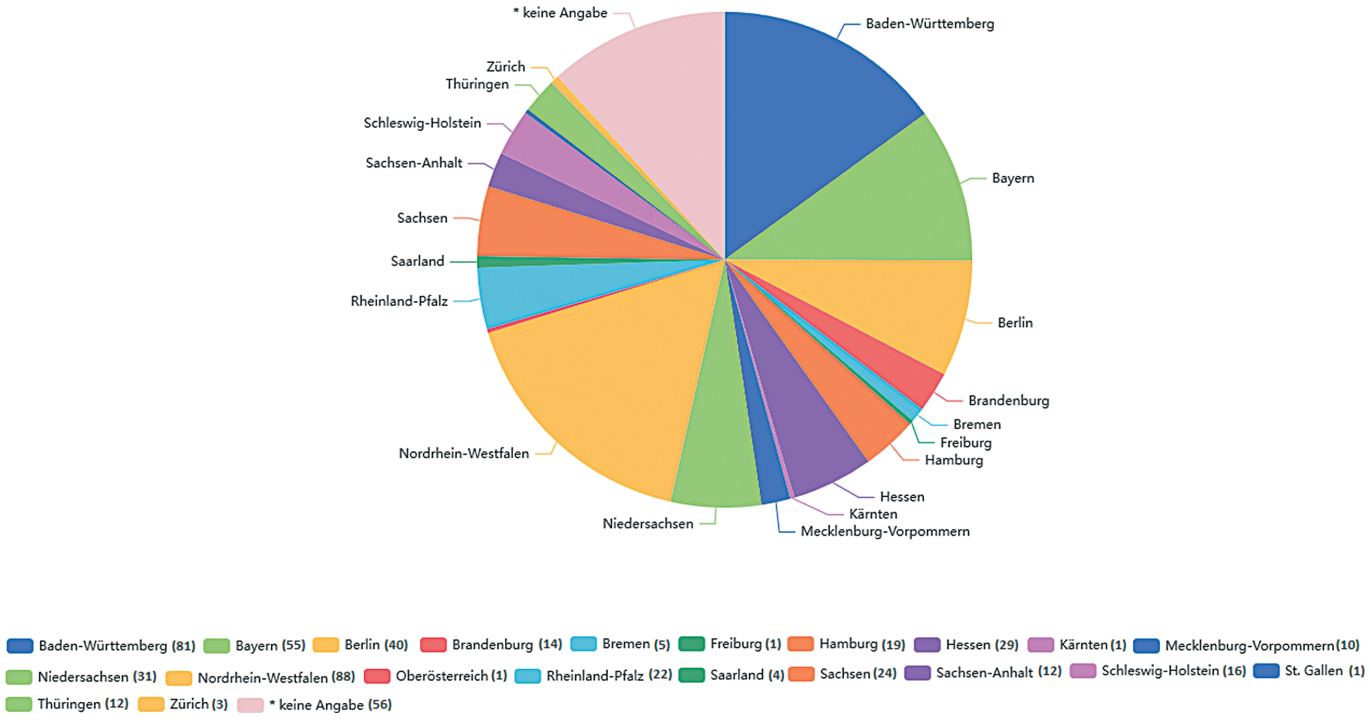


Abb. 1: Anzahl und regionale Verteilung von LAS:eR nutzenden Einrichtungen.

einen kostenpflichtigen *LAS:eR Pro* Account zu lizenzieren. So können diese neben der Übersicht zu den eigenen Konsortialteilnahmen auch eigene, lokale Lizenzen zentral in LAS:eR verwalten. Bereits über 50 Einrichtungen nutzen derzeit diese *LAS:eR Pro* Version.

2.1 Verwaltung von Lizenzen

Sowohl Konsortialstellen als auch Einrichtungen mit einem *LAS:eR Pro* Zugang haben im ERMS die Option, die eigenen Lizenzen einerseits abzubilden und andererseits diverse Funktionalitäten zu nutzen, um die eigenen, sich vielfach wiederholenden Arbeitsabläufe in LAS:eR zu vereinheitlichen und zu automatisieren.

Mit Blick auf das passgenaue Nachhalten von Lizenzen in den einzelnen Lizenzjahren steht sowohl *LAS:eR Pro* Nutzer:innen als auch Konsortialstellen durch das Hinterlegen eines Start- und Endzeitraums einer Lizenz der Aufbau einer Lizenzhistorie zur Verfügung, so dass eine Navigation ausgehend von einer aktuellen Lizenz in die Vorjahre – sofern diese angelegt wurden – ermöglicht wird. Der Lizenz hinzugefügte Elemente wie z. B. flexibel auswählbare Lizenzmerkmale, Kosten, Anmerkungen, Verträge oder – aus Konsortialstellensicht – Teilnehmer der jeweiligen Lizenz können so pro Lizenzjahr eingesehen und durch ein komplexes Reporting ausgewertet sowie aufbereitet werden. Ebenfalls mit einer Lizenz verknüpfbar sind Bestandsdaten der Inhalte, welche pro Jahr im Zugriff der Lizenz abrufbar sind bzw. gegebenenfalls dauerhaft erworben wurden. Grundlage für die Verknüpfung dieser Bestandsanzeige sind die Anbieter-, Paket- und Plattformdaten, welche in der an LAS:eR angeschlossenen Knowledgebase we:kb[4] von den jeweiligen Anbietern selbstständig und weitgehend automatisiert gepflegt werden. Durch das Nachhalten der verschiedenen Elemente wie beispielsweise Kosten oder Bestand wachsen auch die im Reporting auswählbaren Auswertungsoptionen, mit Hilfe deren sich Konsortialstellen wie auch *LAS:eR Pro* Nutzer:innen einen Überblick u. a. über die Entwicklung der Lizenzkosten oder des Titelbestandes verschaffen können.

Zentraler Punkt der Lizenzverwaltung für Konsortialstellen ist daneben auch die umfangreiche Umfragen-Funktion in LAS:eR. So können Konsortialstellen sich jährlich wiederholende Abläufe wie z. B. das Abfragen von Lizenzverlängerungen bzw. -kündigungen bei den eigenen Konsortiallizenzen zentral in LAS:eR steuern und zugeschnitten auf den eigenen Teilnehmerkreis zur Bearbeitung öffnen. In Form von Verlängerungsumfragen haben Konsortialführer so die Option, den jeweiligen Teilnehmern eines Konsortiums die Lizenzkonditionen für das Folgejahr transparent mitzuteilen und wiederum von den Einrichtungen fristgerecht Rückmeldungen zur Verlängerung oder Kündigung der entsprechenden Lizenz einzuholen. Andere Umfrage-Funktionen z. B. für Abfra-

4 we:kb: https://wekb.hbz-nrw.de/ (06.09.2023).

gen zum Interesse an neu gegründeten Konsortien oder auch das Freischalten von Titelumfragen für EBS/EBA oder *Pick & Choose*-Modelle sind ebenfalls flexibel einsetzbar. Ziel ist dabei ein klar strukturierter Kommunikationsprozess im Rahmen der Lizenzverlängerung in Konsortien, der durch die Kommunikation beider Seiten in LAS:eR abgebildet wird. Die maschinell aufbereiteten Ergebnisse solcher Umfragen können im Anschluss an solche Prozesse in einer strukturierten Weise an die jeweiligen Inhaltsanbieter gesandt werden, was den manuellen Aufwand erheblich reduziert und Rückfragen vermindert.

Individuelle wie auch allgemeingültige Merkmale zum Nachhalten bestimmter Lizenzkonditionen stellen zudem einen Kernaspekt in LAS:eR dar. So können Konsortialstellen wie auch *LAS:eR Pro* Nutzer:innen die eigene Arbeitsebene über das Vergeben solcher Merkmale gestalten, um beispielsweise festzuhalten, ob bei einer Lizenz ein dauerhaftes Archivrecht eine Rolle spielt, eine Pflege des Titelbestands in der Elektronischen Zeitschriften Datenbank (EZB) vorgenommen wird oder ob ein unlimitierter zeitgleicher Nutzerzugriff bei der entsprechenden Lizenz verhandelt wurde. Der individuelle Gebrauch solcher Merkmale orientiert sich stark am Ziel von LAS:eR als Arbeitsinstrument sowie der transparenten Aufbereitung zentraler Informationen. Konsortialführer haben zudem die Option, bestimmte Merkmale mit dem eigenen Teilnehmerkreis zu teilen, so dass hier eine weitere Vernetzung der Konsortial- und Teilnehmerebene zu Tragen kommt.

Um die im Alltag der E-Medien-Erwerbung stets wiederkehrende Frage nach den aktuell im Zugriff befindlichen Titeln einer Lizenz zu klären, greift LAS:eR als Arbeitsgrundlage auf den Anbieter-gepflegten Datenbestand aus der we:kb zurück, wobei auf dieses Zusammenspiel noch gesondert eingegangen wird.

2.2 Verwaltung von Verträgen

Im Rahmen von Vorarbeiten zum ERMS wurde auf möglichst weltweit standardisierte Begriffe zur Definition von Vertragsinhalten zurückgegriffen, um so perspektivisch ein mögliches Matching der entsprechenden Vertrags-Passagen zwischen den einzelnen Systemen zu vereinfachen. Neben dem Grundvokabular wurde das Setting der Begriffe zu Beginn von LAS:eR durch die teilnehmenden Einrichtungen sowie Konsortialstellen erweitert und bildet nun das Mindestsetting an vergebenen und somit relevanten Vertragsparametern. Mit diesem einheitlichen Vorgehen verbunden wird zum einen für alle Einrichtungen, die an Konsortien teilnehmen, eine Wissensbasis geschaffen, so dass beispielsweise die für die EZB relevanten Fernleihindikatoren direkt schon zu Beginn einer Lizenzgründung für alle teilnehmenden Einrichtungen ersichtlich sind. Zusätzlich können durch dynamische Prozesse diese Begriffsabstimmungen gemeinsam durchgeführt und erweitert werden. So wurden beispielsweise im Rahmen einer Arbeitsgruppe vertragsrelevante Begriffe des Open Access entsprechend ergänzt. Perspektivisch wäre es durch das gemeinsame Vorgehen der Begriffsbestim-

mung zum einen möglich, nicht nur den Druck zur Vereinheitlichung des Vokabulars auch bei Verlagen und Anbietern von elektronischen Ressourcen zu verstärken, sondern auch darauf aufbauend automatisierte Prozesse zu steuern. Der in der Vergangenheit aufgesetzte Standard von Onix-PL könnte sich somit durch ein optimiertes und vereinfachtes Vorgehen eventuell doch durchsetzen und den Umgang mit Verträgen vereinfachen.

2.3 Integration von Metadaten/Knowledge Base

Um in LAS:eR passgenau Inhalte für Einrichtungen im Rahmen von Konsortial- oder bilateralen Lizenzen darzustellen, nutzt LAS:eR die offene Knowledge Base we:kb.[5] Die Integration dieser Knowledge Base in LAS:eR ermöglicht den direkten Datenaustausch zwischen Konsortialstellen, Nutzer:innen und Anbietern. Hierfür wurden automatisierte Kommunikationsabläufe entwickelt. Die Anbieter pflegen die Daten zu ihren Plattformen und Paketinhalten selbst und halten sie durch automatisierte Prozesse aktuell. Der Einspielprozess der Titeldaten in der we:kb erfolgt in dem von der NISO[6] empfohlenen KBART-Format,[7] durch das aktuelle Titellisten in einem maschinenlesbaren Format in standardisierter Weise aufbereitet werden können und für das spezifische Felderweiterungen entwickelt wurden, um verschiedene Ressourcentypen abbilden zu können. Dreh- und Angelpunkt bei der intellektuellen Verknüpfung von Lizenz und Paket ist dabei stets die sogenannte Anbieter Produkt ID, die als interne Kennung dient, mit welcher der Anbieter selbst die in der we:kb abgebildete Verkaufseinheit einwandfrei identifizieren kann. Die Paket- und Plattformdaten sind schließlich in der LAS:eR-Anwendungsoberfläche verfügbar, um Einblicke in Lizenzinhalte zu gewähren und diese direkt mit den jeweiligen Lizenzen zu verknüpfen zu können. Während dabei die Anbieter Produkt ID die Suche nach Paketen erleichtert, bietet die Plattformebene Informationen zu möglichen Authentifizierungsmethoden sowie zur Bereitstellung von Nutzungsstatistiken nach dem COUNTER-Standard.[8] Sofern bei den Anbietern die nötigen Schnittstellen zur Verfügung stehen, können die Nutzungsstatistiken über die we:kb direkt in LAS:eR bereitgestellt werden. Die we:kb trägt so zur Vernetzung, Transparenz und Automatisierung im Erwerbungsprozess bei.

5 https://wekb.hbz-nrw.de/

6 National Information Standards Organization (NISO): https://www.niso.org/ (06.09.2023).

7 Knowledge Base And Related Tools ist eine Initiative zum Austausch von Metadaten zwischen Anbietern und Betreibern von Link Resolvern und Electronic-Resource-Managment-Systemen (auch bekannt als Knowledge Bases). Das KBART-Format besteht aus standardisierten TSV-Dateien mit Angaben wie Publikations-Identifier, Zugangs-URLs und Embargos. Vgl. https://format.gbv.de/kbart (06.09.2023).

8 COUNTER Metrics: https://www.countermetrics.org/ (06.09.2024).

2.4 Schnittstellen für den Datenaustausch

Die durch den kooperativen Ansatz gepflegten Daten der Einrichtungen, der Anbieter, der Lizenzen und Verträge sowie alle weiteren Daten, die LAS:eR nachhält, können über entsprechende Schnittstellen und mit der entsprechenden Berechtigung abgerufen werden und somit in weiterführende Systeme weitergereicht werden. Auf diese Art werden die Prozesse rund um die Datenpflege im Erwerbungsbereich der Bibliotheken vereinfacht und Doppelarbeit vermieden, da die Stelle, die die Datenhoheit innehat, diese teilt. Durch das im System implementierte Rechtemanagement muss der/die jeweilige Urheber:in der Daten diese erst explizit freigeben, damit sie über API-Schnittstellen ausgeliefert werden können. Schnittstellen existieren bereits von der we:kb zu LAS:eR, um die von den Anbietern gepflegten Daten für alle LAS:eR-Nutzer:innen aktuell zur Verfügung zu stellen und die entsprechenden Erwerbungsabläufe und das Nachhalten der Ressourcen zu ermöglichen. Die Daten aus LAS:eR werden zudem bereits aktiv in der GASCO-Übersichtseite[9] zur Verfügung gestellt, wo interessierte Einrichtungen durch die Konsortialstellen angezeigt bekommen, wo bei welchem Produkt eine Konsortialteilnahme möglich ist. Daneben können über die vorhandenen Schnittstellen auch bereits Daten zu Lizenzen und Subskriptionskosten an den Open-Access-Monitor weitergereicht werden, der das Publikationsaufkommen der akademischen Einrichtungen in wissenschaftlichen Zeitschriften erfasst. Dort wird für registrierte Bibliotheken ein Analysebereich für Publikations- und Subskriptionskosten der eigenen Einrichtung bereitgestellt. Für Einrichtungen, die beim Nationalen Statistikserver[10] teilnehmen, können die Daten nach LAS:eR geladen werden, um dort die Statistiken zu den lizenzierten Ressourcen anzuzeigen. Seit 2023 existiert eine Schnittstelle zum Datenexport zu Folio,[11] um auch dorthin die zentral in LAS:eR festgehaltenen Daten exportieren zu können. Perspektivisch wird zudem aktiv an einer Schnittstelle zur EZB gearbeitet, so dass aus LAS:eR heraus eine automatische Gelbschaltung von Lizenzen im Zielsystem erfolgen kann und nicht eine nochmalige Datenpflege nötig ist.

3 Weitere Systeme und Anwendungen

Neben dem Komplettsystem LAS:eR verbreitet sich in Deutschland derzeit vor allem der Einsatz von Folio-Anwendungen. Folio ist eine Open Source Bibliotheksmanage-

9 GASCO (German, Austrian and Swiss Consortia Organisation) – Arbeitsgemeinschaft Deutscher, Österreichischer und Schweizer Konsortien: https://www.hbz-nrw.de/produkte/digitale-inhalte/gasco (06.09.2023).

10 Nationaler Statistikserver: https://statistik.hebis.de/stats/site/login (06.09.2023).

11 Folio: https://www.folio.org/ (06.09.2023).

ment-Plattform, die verschiedene Funktionen für die Bibliotheksverwaltung in Apps anbietet. Die-ERM-Apps „Agreements“, „eHoldings“, „eUsage“ sowie „Licenses“ bieten im Zusammenspiel einen ähnlichen Funktionsumfang[12] wie LAS:eR. Folio setzt auf die GOKb[13] als offene, kollaborativ gepflegte Knowledge Base für Metadaten. Die Apps können wiederum über Schnittstellen an andere Systeme angebunden werden. Auch eine Verbindung zu LAS:eR steht zur Verfügung, um je nach Nutzungsszenario der verschiedenen Anwendungen einen Abzug von Daten hin zu Folio zu ermöglichen, um so die Informationen der von den Konsortialstellen gepflegten Lizenzen auch in dieser Umgebung einbinden zu können. Beispielsweise können so die Lizenz und Vertragsdaten zu Konsortiallizenzen aus der entsprechenden Teilnehmersicht von LAS:eR in die Folio-Apps übertragen werden. Als kommerziell verfügbare Version wird EBSCO ERM[14] für Folio angeboten.

Next Generation Bibliotheksmanagement-Systeme wie Alma[15] verfügen über eine umfangreiche Knowledge Base und bieten ebenfalls die Möglichkeit, elektronische Ressourcen zu verwalten, jedoch nicht im selben Funktionsumfang wie beispielsweise LAS:eR. Auch hier werden Möglichkeiten des Datenaustauschs über Schnittstellen geprüft.

In internationalem bzw. europäischen Rahmen ist als ERM für einzelne Einrichtungen das dänische System SemperTool[16] zu nennen, während sich zur Verwaltung von konsortialen Lizenzen das ebenfalls in Dänemark entwickelte System Consortia Manager[17] durchgesetzt hat.

4 Ausblick

Der sich in den letzten Jahren stetig beschleunigende Wandel des wissenschaftlichen Publikationswesens in den Open Access wirkt sich auf die Bereitstellung und Nutzung und dadurch auch auf die Administration von elektronischen Ressourcen aus. So müssen immer mehr Verträge mit Publikationskomponenten in ERMS abgebildet werden.

Die Verwaltung von sogenannten Transformations- oder auch *Publish & Read*-Verträgen erfordert die Zusammenarbeit bei Erwerbungs- und Open-Access-Workflows, um Daten zu allen Komponenten dieser Vereinbarungen zu bearbeiten. Sie beinhalten neben den erwähnten neuartigen Rahmenbedingungen auch besondere Eigenschaften

12 Eine Übersicht findet sich bei der FOLIO ERM Special Interest Group: https://wiki.folio.org/display/ERMSIG/ERM+SIG+Home (06.09.2023).

13 Global Open Knowledgebase (GOKb): https://gokb.org/de/index.html (06.09.2023).

14 EBSCO ERM: https://www.ebsco.com/de-de/resources/ebsco-electronic-resource-management-erm (06.09.2023).

15 Alma: https://exlibrisgroup.com/products/alma-library-services-platform/ (16.09.2024).

16 SemperTool: https://www.sempertool.dk/ (06.09.2023).

17 Consortia Manager: https://consortiamanager.com/ (06.09.2023).

der finanziellen Dimension, die in ERMS abgebildet werden müssen. Zugriffs- und Publikationsrechte sollten als Lizenzmerkmale eingetragen werden können. Zudem sind die oftmals vorab zu zahlenden Gesamtgebühren häufig aufgeteilt in zwei Beträge, mit denen jeweils die Lese- und die Publikationsrechte bezahlt werden, und die entsprechend mit unterschiedlichen Mehrwertsteuersätzen ausgewiesen werden. Es ist also sowohl notwendig, die Anteile getrennt erfassen zu können, als auch diese mit entsprechenden Merkmalen zu versehen, damit eine Kostenübersicht über sämtliche Ausgaben auch nach diesen Kriterien gruppiert oder gefiltert werden kann.

Eine weitere Besonderheit stellen *Subscribe to Open*-Verträge (S2O) dar. Hier werden – in der Regel von den bisherigen lizenznehmenden Einrichtungen – die üblichen Subskriptionsgebühren gezahlt, im Gegenzug schaltet der Anbieter den jeweiligen Jahrgang einer Zeitschrift komplett im Open Access frei. Während die Kostenstruktur für solche Lizenzen derjenigen eines Subskriptionsvertrags ähnelt, können die üblichen Evaluationsparameter wie Kosten pro Download bei S2O, aber auch bei Transformationsverträgen oder anderen Open-Access-Inhalten nicht greifen, da die Nutzung der freigeschalteten Inhalte nicht nur aus dem Bereich der Lizenznehmer heraus möglich ist. So ist also zu bedenken, dass nicht nur einrichtungsbezogene, sondern auch globale Nutzungsstatistiken heranzuziehen und in die Bewertung einer Lizenz einzubeziehen sind. Auch hier wird wiederum die Bedeutung von Standards deutlich: nur ein ERMS, das den jeweils gültigen aktuellen Standard von Nutzungsstatistiken verarbeiten kann, ist in der Lage, bedarfsgerechte Auswertungen zu bieten.

Die Verwaltung einzelner Article Processing Charges (APCs) stellt ebenfalls eine Option für einen neuen Anwendungsbereich innerhalb von ERMS dar. Bisher sind die Systeme jedoch in der Bereitstellung von Metadaten und Strukturen noch nicht auf die Ebene einzelner Zeitschriftenartikel ausgerichtet. Hier spielen derzeit vor allem Dashboards einzelner Verlage oder auch die Tools kommerzieller Services eine Rolle sowie technische Intermediäre wie OA Switchboard.[18] Daten aus diesen Dashboards könnten zukünftig in ERMS importiert werden, um die lokale Verwaltung der Publikationsgebühren in eine gesamte Kostenübersicht zu integrieren. Neben dem KBART-Standard für Titel-Metadaten wäre dafür beispielsweise ein Datenschema wie die Neuentwicklung des Projekts openCost[19] zu implementieren. Neue Lizenzmerkmale sowie auf APCs angepasste Kostenelemente müssen entwickelt werden. Ein großer Vorteil der Erfassung von Publikationsgebühren innerhalb eines ERMS wäre die Möglichkeit, Lizenz- und Publikationsgebühren innerhalb eines Systems zu bearbeiten. Schließlich kann ein modernes ERMS zukünftig auf diese Weise zur Etablierung von Informationsbudgets beitragen, indem wesentliche Elemente dort erfasst und ausgewertet können.

18 OA Switchboard: https://www.oaswitchboard.org/about (06.09.2023).

19 openCost-Metadatenschema: https://www.opencost.de/metadatenschema/ (06.09.2023).

Schnittstellen und gemeinsame Standards als Grundlage des Datenaustauschs sind essenziell für die effektive Nutzung aller modernen Anwendungen und die Bearbeitung gegenwärtiger sowie zukünftiger Aufgaben des Electronic-Resource-Managements. In welchem der verschiedenen Systeme welcher Bereich bearbeitet wird, wird nicht durch technische Gegebenheiten begrenzt sein, sondern wird sich nach den jeweiligen Bedürfnissen der anwendenden Bibliothek oder Konsortialstelle richten.

Henriette Rösch

4.5 Auswirkungen der OA-Transformation auf die Erwerbungs- und Bestandspolitik von Bibliotheken

1 Literaturversorgung als Kernaufgabe von Bibliotheken

Über Bestands- und Erwerbungspolitik wird eine Kernaufgabe von wissenschaftlichen Bibliotheken realisiert, nämlich die einrichtungs- und zielgruppenspezifische Literaturversorgung. Die Open-Access-Transformation allerdings verändert die Rahmenbedingungen und damit die Anforderungen an Bestandsentwicklung und Erwerbungspolitik umfassend: Denn wenn – Open Access zu Ende gedacht – der überwiegende Teil der Literaturressourcen weltweit und unterschiedslos für alle frei zugänglich ist, erfährt der Bestandsbegriff, der lange verknüpft war mit einrichtungsspezifisch physisch vorhandenen oder erworbenen Ressourcen, eine notwendige Erweiterung. Ähnliches gilt für die Aufgabe von Erwerbungspolitik, die bisher unmittelbar auf den Literaturversorgungsauftrag aufsetzte und Zugänge (physisch und digital) durch Mitteleinsatz organisiert hat. Durch die Einführung publikationskostenbasierter Finanzierungsmodelle, die nicht mehr an der Rezeption, sondern der Produktion von Inhalten anknüpfen, erweitert beziehungsweise verändert auch Erwerbungspolitik ihren Scope.

Dennoch zielen Bestandsaufbau und Erwerbungspolitik in ihrem Zusammenspiel weiterhin auf eine bedarfsorientierte Literaturversorgung, die durch einen planvollen, fachlich untersetzten Einsatz von Mitteln gewährleistet wird. Für die Open-Access-Transformation als Prozess des Übergangs bedeutet damit Bestands- und Erwerbungspolitik, bestehende Strukturen, Instrumente und Kompetenzen sukzessive anzupassen, damit sie den sich permanent ändernden Anforderungen nicht nur gerecht werden, sondern diese auch aktiv beeinflussen.

Für die Bestandsentwicklung heißt das: Wenn wissenschaftliche Literatur grundsätzlich frei zugänglich ist, dann besteht die Operationalisierung des Literaturversorgungsauftrags nicht mehr primär darin, Zugänge zu kaufen, sondern darin, die verfügbaren Zugänge im Hinblick auf die einrichtungsspezifischen Bedarfe zu ordnen, zu organisieren, aufzubereiten und zu filtern. Der Ort, *in* dem das, beziehungsweise das Instrument, *mit* dessen Hilfe das geschieht, ist der Bibliothekskatalog. Ein kluger Bibliothekskatalog versammelt nicht nur die für die Einrichtung benötigte Literatur, sondern verfügt über zielgruppenspezifische Einstiegspunkte sowie Ordnungs- und Ausgabemöglichkeiten. Bestandsentwicklung wird so zur Katalogentwicklung – sowohl hinsichtlich der Frage, *was*

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-018

im Katalog recherchierbar ist als auch, *wie* die Inhalte organisiert und präsentiert werden.[1]

Mit diesem veränderten Zugriff auf Bestandsentwicklung verändert sich auch das Verhältnis von Erwerbung, Bestand und Katalog. Aspekte wie Aussonderungs- und Geschenkpolitiken außen vorgelassen, waren vor der Open-Access-Transformation *Erwerbungspolitik*, *Bestandsaufbau* und *Nachweis* unmittelbar gekoppelt (vgl. Abb. 1): Literatur, die benötigt wurde, wurde nach Möglichkeit gekauft und über den Katalog dokumentiert. Der Katalog war ein um Zugangsinformationen erweitertes Inventarverzeichnis erworbener, physischer und digitaler Bestände. Es bestand also ein unmittelbarer Zusammenhang von Literaturzugang (Ziel), Erwerbungsmitteln (Instrument) und Katalog (Repräsentation).

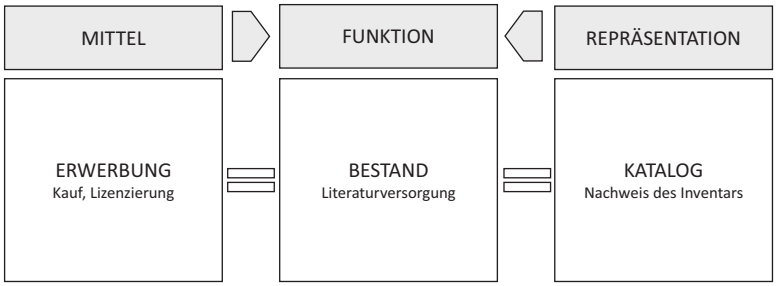


Abb. 1: Erwerbung und Bestandsentwicklung vor der Open-Access-Transformation.

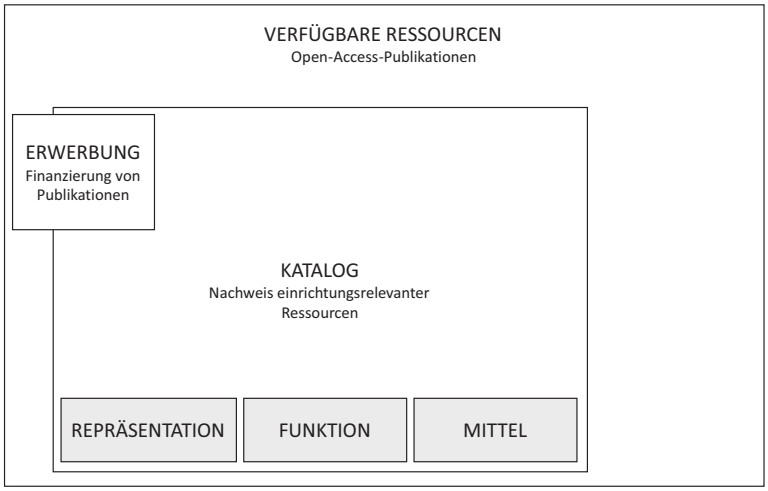


Abb. 2: Erwerbung und Bestandsentwicklung im Open-Access-Kontext.

1 Ausführlicher dazu Rösch 2023.

Die Open-Access-Transformation löst diesen Konnex an beiden Stellen auf (vgl. Abb. 2). Erstens: Der über den Katalog repräsentierte Bestand ist sehr viel umfangreicher als der Nachweis der Produkte, für welche die Einrichtung eine Rechnung bezahlt hat. Zweitens: Der Einsatz von Mitteln (das Bezahlen einer Rechnung an Verlage) steht nicht mehr in unmittelbarem Zusammenhang mit dem damit ermöglichten Zugang zu Literatur, beziehungsweise bilden die über die Einrichtungen finanzierten Publikationen nur einen Bruchteil der Literaturversorgung ab.

2 Rahmenbedingungen der Erwerbungspolitik unter Open-Access-Vorzeichen

Vor der Open-Access-Transformation haben also Erwerbungspolitik und Bestandspolitik gegenseitig aufeinander verwiesen, weil der Mitteleinsatz sich direkt im Bestandsaufbau niedergeschlagen hat. Das heißt, eine festgelegte Summe wurde eingesetzt, um den Zugang zu einer ganz konkreten Ressource dauerhaft oder für einen bestimmten Zeitraum zu erwerben. Fehlender Mitteleinsatz führte dazu, dass dieser Zugang nicht (weiter) verfügbar war.

Unter Open-Access-Bedingungen wird dieses Verhältnis deutlich komplizierter. Natürlich bleibt unter Open-Access-Vorzeichen das grundlegende Ziel der Erwerbungspolitik bestehen, also der planvolle Mitteleinsatz zur Gewährleistung der Literaturversorgung. Gleichzeitig bedeutet Open Access ja die freie Verfügbarkeit von Literatur, und damit ist der Literaturversorgungsauftrag erfüllt. Erwerbungspolitik und Open-Access-Transformation haben also natürlicherweise das gleiche Ziel oder den gleichen Effekt, je nach Perspektive.

Im Kontext einer Open-Access-Transformation, die überwiegend auf publikationsbasierten Finanzierungsmodellen aufsetzt, bedeutet Erwerbungspolitik ein Spiel über Bande, in dem Abhängigkeiten zum Verhalten verschiedener anderer Akteure bestehen, was die Lage oft unübersichtlich oder zumindest sehr komplex macht. Wenn eine Einrichtung Zugang zu den Inhalten eines Closed-Access-Zeitschriftenpaketes erhalten wollte, musste sie bisher lediglich den aufgerufenen Preis zahlen können. Unbeeinflussbare Abhängigkeiten vom Verhalten anderer Einrichtungen bestanden mitunter beim Thema der Anzahl der Konsorten bei Konsortialangeboten zur Erreichung von Rabattstufen oder der anteiligen Förderung von Lizenzen durch die DFG. Mögliche Ausnahmen resultieren weiter aus der Geschäftspolitik der Anbieter, die College-Pakete nur im Hochschulbereich anbieten. Ist dieses Zeitschriftenpaket aber vollständig frei verfügbar als Gold Open Access, dann benötigt die Einrichtung zunächst gar keine eigenen Mittel, um den Zugang zu den Inhalten zu erhalten. Gleichzeitig aber ist sie davon abhängig, dass weltweit eine ausreichende Zahl von Einrichtungen die Publikationsgebühren ihrer Autor:innen in diesen Zeitschriften übernimmt.

Bei Transformationsverträgen sieht es noch einmal anders aus; hier kann der Zugang zu den Inhalten und auch die Open-Access-Publikationsmöglichkeit durch einen festgesetzten Preis erworben werden. Ob und wann der Verlag aber vollständig nach Gold Open Access wechselt, ist abhängig von der Teilnehmerzahl am Transformationsvertrag innerhalb eines Konsortiums, der Anzahl weltweit bestehender Transformationsverträge und der Zahl der Publikationen innerhalb der existierenden Transformationsverträge und nicht zuletzt auch vom Kalkül des Verlags.

Je weiter die Open-Access-Transformation voranschreitet, desto voraussetzungsreicher wird die Gewährleistung einer angemessenen Literaturversorgung, weil diese darauf basiert, dass die überwiegende Zahl der Player ihre Erwerbungspolitiken und ihren Mitteleinsatz auf dieses Ziel hin ausrichten. Überspitzt gesagt: Eine Einrichtung kann ihre Erwerbungsmittel vollständig für Open-Access-Publikationen und diverse Open-Access-Modelle einsetzen – wenn sie die einzige weltweit ist, kommt sie damit dem Ziel einer Literaturversorgung via Open Access nur minimal näher. Umgekehrt: Eine Einrichtung kann keinen Cent für Open-Access-Gebühren ausgeben und trotzdem ihre Literaturversorgung über vorhandene Open-Access-Publikationen abdecken, wenn ausreichend andere Player ihre Erwerbungspolitik und Mitteleinsätze entsprechend ausrichten. Wir haben es also mit dem Phänomen einer notwendigen kritischen Masse an Akteuren zu tun, deren Zusammenspiel erst die Zielerreichung ermöglicht. Der eigene Mitteleinsatz – etwa die Finanzierung einer Article Processing Charge (APC) für eine Open-Access-Zeitschrift oder die Beteiligung an einem Pledging-Projekt für Open-Access-Bücher – ist erst im Zusammenspiel dieser Akteure ein Baustein für das Ziel der Literaturversorgung.

Dieser Mechanismus basiert nicht, wie es ein häufiges Missverständnis suggeriert, auf Solidarität, sondern auf einem durchaus ökonomischen Kalkül: nämlich auf dem Vertrauen, dass alle relevanten Akteure das gemeinsame Verständnis teilen, dass diese Form der – wenn man so will – puzzleförmigen, sich addierenden Finanzierung von Open-Access-Modellen am Ende für alle kostengünstiger ist als das bisherige Subskriptionsmodell.[2] Wie erwähnt, ist das Ganze sehr voraussetzungsreich, wobei die Gleichzeitigkeit von verschiedenen Finanzierungsmodellen und das Nebeneinander von Closed und Open Access die Komplexität noch einmal erhöhen.

2 Ein ähnlicher Mechanismus greift auch bei der der Beteiligung an der Entwicklung von Open-Source-Software. In beiden Fällen finden sich daneben Motivationen auf politischer und ethischer Ebene, wie z. B. die grundsätzliche Ablehnung des privatwirtschaftlichen Eigentums an Wissen bzw. Code oder die Ermöglichung des Zugangs für alle unabhängig von den finanziellen Ressourcen des Einzelnen.

2.1 Subsidiäre Ziele der Erwerbungspolitik in der Open-Access-Transformation

Da das Ziel (Literaturversorgung) und die zur Verfügung stehenden Instrumente der Erwerbungspolitik (Finanzierung von einzelnen Publikationen) so weit auseinanderliegen und die Zielerreichung über die verfügbaren Instrumente nur mittelbar steuerbar ist, sollten subsidiäre Ziele der Erwerbungspolitik entwickelt werden, deren Erreichung messbarer beziehungsweise besser ansteuerbar ist.[3]

2.1.1 Den eigenen Open-Access-Output erhöhen

Versteht man die eigene Einrichtung als Teil des Ganzen im Prozess der Open-Access-Transformation, dann lässt sich als ein Ziel ableiten, den eigenen Open-Access-Output zu erhöhen, um damit die Literaturversorgung durch Open-Access-Publikationen insgesamt zu steigern. Ein Nebeneffekt eines erhöhten Open-Access-Outputs besteht zudem darin, die Sichtbarkeit des Forschungsoutputs der Einrichtung zu erhöhen und den Anforderungen für Drittmittelförderungen, bei denen die Open-Access-Publikation der Forschungsergebnisse zunehmend zum Standard wird, zu entsprechen.
Die Instrumente zur Erhöhung der Zahl der Open-Access-Publikationen sind bekannt und werden an anderer Stelle im Band näher erläutert:

- Förderung von Gold Open Access für Monografien und Zeitschriftenartikel (Kapitel 5.1 „Open Access bei Zeitschriften“ und 5.2 „Open Access bei Büchern“)
- Umwandlung der Subskriptions- in Transformationsverträge (Kapitel 5.1 „Open Access bei Zeitschriften“)
- Aufbau von Infrastrukturen für Diamond Open Access (Kapitel 5.3 „Infrastrukturen rund um Open Access“)
- Dienstleistungen für Open-Access-Zweitveröffentlichungen (Kapitel 5.3 „Infrastrukturen rund um Open Access“)

All das sollte unterlegt sein mit unkomplizierten Services und einem fachspezifischen Informations- und Beratungsangebot. Für dieses Ziel können in der Bibliothek, gemeinsam mit der Einrichtungsleitung oder mit einzelnen Disziplinen, Zielmarken festgelegt werden, die mit Maßnahmen unterfüttert werden.

3 Zu den einzelnen Zielen auf stärker operativer Ebene vgl. Rösch u. a. 2022.

2.1.2 Die Rezeption von Open-Access-Publikationen erhöhen

Versteht man die Open-Access-Transformation ausgehend von ihrer ursprünglichen Zielsetzung, den Zugang zur wissenschaftlichen Literatur für alle zu ermöglichen, dann ist es nur konsequent, die Open-Access-Publikationen auch im Katalog sichtbar und damit den Mehrwert der Open-Access-Transformation für die eigenen Nutzer:innen unmittelbar erlebbar zu machen. Dieser Mehrwert besteht nicht nur darin, dass beispielsweise für die Teilnehmer:innen der DEAL-Verträge das gesamte Zeitschriften-Portfolio der beiden beteiligten Verlage zugänglich ist, sondern in der großen Vielfalt der bereits vorhandenen Open-Access-Publikationen.

In jeden Bibliothekskatalog sollten daher die (fachlich relevanten) Zeitschriften gehören, die das DOAJ nachweist; das gleiche gilt für Open-Access-Bücher. Ebenso nachgewiesen werden sollten die Inhalte von Fachrepositorien und – je nach Fächerspektrum der Einrichtungen – relevanter Preprint-Server. Zudem sollten frei verfügbare Forschungsdaten nicht nur im Katalog nachgewiesen, sondern auch mit den dazugehörigen Publikationen verknüpft werden. Ein Bibliothekskatalog, der sich als Repräsentation des Literaturversorgungsauftrags versteht, benötigt daher Kriterien und Abläufe sowie fachliche Zuständigkeiten für die Sichtung und Auswahl von Open-Access-Publikationsquellen für den Nachweis im Katalog.

2.1.3 Einen vielfältigen Publikationsmarkt mit gesunder Konkurrenz fördern

Die Open-Access-Transformation hat ihren Ursprung in der Zeitschriftenkrise, in der sich die Bibliotheken übermächtigen Publikationskonzernen gegenübersahen, die immer höhere Phantasiepreise für ihre Produkte aufrufen konnten. Trotz des Einbaus von Hürden und dem Transparenzgebot für Open Access ist es nicht ausgeschlossen, dass auch auf dem Open-Access-Publikationsmarkt vergleichbare Mechanismen der Oligopolbildung und Preisspiralen entstehen. Bibliotheken sollten also auch oder gerade unter Open-Access-Vorzeichen ein Interesse an einem gesunden und vielfältigen Publikationsmarkt haben, und zwar sowohl was die Vielfalt der Anbieter und als auch die der Finanzierungsmodelle betrifft.

Dazu beitragen können Bibliotheken zum einem, indem sie, wie im DEAL-Prozess[4] oder anderen Formaten,[5] abgestimmt und mit definierten Kriterien transparente und fairere Verträge mit den großen Verlagen aushandeln. Zum anderen können sie gezielt einen vielfältigen Publikationsmarkt fördern. Dies ist möglich, indem die Bibliotheksmittel bewusst für die Open-Access-Modelle kleiner und mittlerer Verlage eingesetzt

4 https://deal-konsortium.de/ (06.09.2023). Vgl. auch Kapitel 4.3 „Lizenzierung elektronischer Medien“.
5 Wie z. B. der Arbeitskreis Forum 13 +, der abgestimmt Transformationsverträge weiterer nationaler und internationaler Verlage vorantreiben will: https://forum13plus.de (06.09.2023). Vgl. auch Kapitel 4.3 „Lizenzierung elektronischer Medien“.

werden oder neuartige, kooperative Finanzierungsmodelle unterstützt werden. Zudem können Bibliotheken als Partner für kleine Verlage auftreten und durch Beratung oder andere Formen der Kooperation bei der Etablierung von Open-Access-Angeboten helfen.[6] Zur Vielfalt des Publikationsmarktes können Bibliotheken auch beitragen, indem sie selbst verlagsunabhängige, wissenschaftsgetriebene Publikationsformate betreiben. Für die Unterstützung verlagsunabhängiger Publikationen aus der Wissenschaft heraus sind, wie in Abb. 3 dargestellt, verschiedene Ausbaustufen möglich (vgl. auch Kapitel 5.4 „Open-Access-Repositorien und Universitätsverlage für eine offene Wissenschaft“).

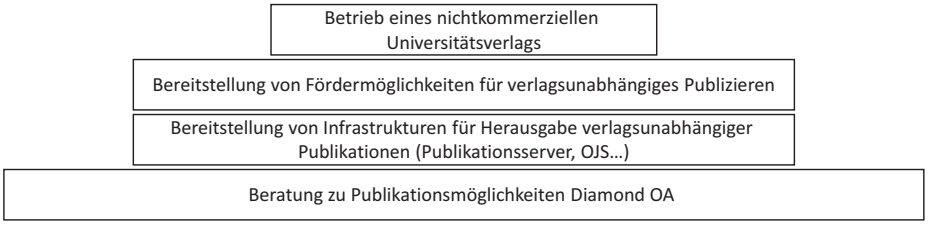


Abb. 3: Stufen der Förderung von Diamond Open Access.

Die genannten Ziele der Erwerbungspolitik sind damit längst nicht mehr ausschließlich durch den Einsatz von Mitteln des Erwerbungsetats zu erreichen, sondern in der Verschränkung mit Dienstleistungen und technischen Infrastrukturen zu denken. Der Erwerbungsetat, einst Kern der Erwerbungspolitik, wird dadurch zu einem Instrument unter vielen.

2.2 Kostensteuerung unter Open-Access-Vorzeichen

Doch auch wenn weitere Instrumente neben den Erwerbungstat treten, um die Literaturversorgung zu gewährleisten, so entwickelt sich dieser gleichzeitig zu einem wirkmächtigen Steuerungsinstrument im Kontext der Open-Access-Transformation,[7] indem bisher für Subskriptionen gebundene Mittel sukzessive für die Finanzierung von Open-Access-Publikationskosten umgewidmet werden.

Verfügbare Mittel sollten aber auch unter dieser Zielsetzung weiterhin effizient und zielführend eingesetzt werden. Wie aber misst man den Erfolg des Mitteleinsatzes und steuert diesen, wenn Erwerbungsetat und Literaturversorgung nicht mehr unmittelbar zusammenhängen, sondern der Erwerbungsetat für die Begleichung von einrichtungsspezifischen Publikationskosten genutzt wird?

6 S. dazu Knoche 2023.

7 S. dazu Schimmer 2012.

Ob die Erwerbungspolitik und deren Operationalisierung im konkreten Mitteleinsatz zielführend waren, das heißt, ob mit den eingesetzten Mitteln der Bedarf an Literaturzugängen gedeckt werden konnte, ließ sich, wie in Abb. 4 dargestellt, bisher empirisch prüfen, indem Nutzungen gezählt und mit den erworbenen Medien ins Verhältnis gesetzt wurden. Wie häufig wurden die Bücher ausgeliehen, die angeschafft wurden? Wie waren Zugriffszahlen auf Datenbanken? Wie war das Verhältnis der Downloads zu den Lizenzierungskosten bei elektronischen Produkten? Mit den Ergebnissen solcher Auswertungen konnten nachvollziehbare Maßnahmen für den Mitteleinsatz abgeleitet werden: Produkte abbestellen oder upgraden, das Erwerbungsprofil anpassen oder neue Erwerbungsformate, wie die der nutzergesteuerten Erwerbung, einführen. Ob diese Maßnahmen die gewünschten Effekte erzielten, konnte man wiederum rückwirkend messen und dann entsprechend nachjustieren.

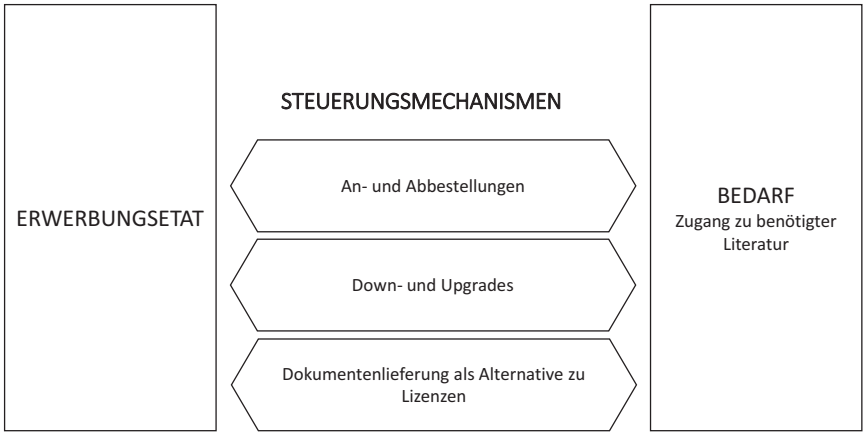


Abb. 4: Etatsteuerung unter Subskriptionsbedingungen.

Wenn es nun aber darum geht, relevante Teile des Erwerbungsetats für die Finanzierung der Open-Access-Publikationen von Autor:innen der eigenen Einrichtung einzusetzen, funktionieren diese Mechanismen der Etatsteuerung nicht mehr. Zum einen ist der grundlegende Bedarf, auf dessen Erfüllung der Erwerbungsetat unmittelbar zielt, nicht mehr die Literaturversorgung, sondern die Ermöglichung einer ausreichenden Finanzierung von Publikationen für die Forscher:innen der Einrichtung. Zum anderen haben Publikationsgebühren eine andere Produktlogik; sie lassen sich weder genau planen, noch unterliegen sie den Kostenintervallen von Haushaltsjahren.

Um aber den Erwerbungsetat dennoch zu steuern, d. h. so zu regulieren, dass die knappen Mittel für den Bedarf ausreichen, können, wie in Abb. 5 dargestellt, verschiedene Bedingungen einer Finanzierung von Publikationsgebühren eingeführt werden. Diese zielen im Wesentlichen darauf, die Anzahl der geförderten Publikationen zu reduzieren oder den Kostenanteil zu senken.

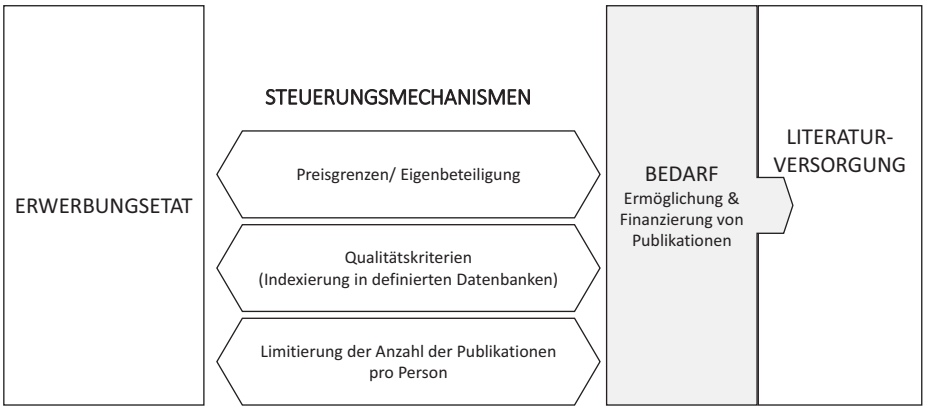


Abb. 5: Etatsteuerung bei publikationskostenbasierten Finanzierungsmodellen.

Die dargestellten Steuerungsmechanismen imitieren jedoch die Subskriptionslogik und haben nur begrenzte Effekte. Zum einen kommt die Steuerungsabsicht auf Produktebene (Publikationsgebühr) an ihre Grenzen, weil bei publikationsbasierten Finanzierungsmodellen die Autor:innen ihre Publikationsentscheidung mit den damit verbundenen Kosten unabhängig von der Bibliothek treffen. Und in der Regel spielen bei den Entscheidungen der Autor:innen nicht Kosten-Nutzen-Abwägungen im Sinne eines Preises, sondern fachliche und karrierestrategische Motive eine Rolle. Daher kann bei publikationskostenbasierten Modellen auch keine eindeutige empirische Messung des Mitteleinsatzes analog zur Kosten-Nutzung-Messung erfolgen, sondern der Erfolg einer Publikation ist deutlich differenzierter und mit langfristiger Perspektive zu beurteilen: haben die Publikation und der gewählte Publikationsort Auswirkung auf die Karriere des bzw. der jeweiligen Autor:in? Hat sie Auswirkungen auf Rankings oder Drittmitteleinwerbung? Wird sie zitiert; ist die Veröffentlichung Grundlage weiterer Forschung? Eine Rückkopplung der angeführten Steuerungsoptionen hinsichtlich ihrer Effekte ist daher kaum möglich.

Vor allem aber greifen diese Steuerungsmechanismen nur unzureichend, weil sie weiterhin auf der Logik des einzelnen Produkts ansetzen – in diesem Fall der Publikationsgebühr. Eine Steuerung des Erwerbungsetats im Rahmen der Open-Access-Transformation muss aber auf einer Analyse jenseits der einzelnen Gebühr fußen. Erwerbungssteuerung bedeutet, verschiedene Kostenarten zueinander in Beziehung zu setzen und Mechanismen zu entwickeln, um sich verändernde Be- und Entlastungen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Erwerbungsetats zu erfassen und auszugleichen. So kann die zentrale Übernahme einer APC für eine Veröffentlichung in einer Gold-Open-Access-Zeitschrift durch die Bibliothek eine Entlastung an andere Stelle bedeuten, wenn stattdessen diese Publikation in einer Subskriptionszeitschrift veröffentlicht worden wäre und dabei separate Kosten für Color Charges am Lehrstuhl angefallen wären.

Gleichzeitig verändert die Open-Access-Transformation auch die Preiskulturen der Disziplinen: während sich in einigen Fächern das Publizieren auf *scholar-led* Diamond Open Access konzentriert, geht die Entwicklung in anderen zu kostenintensiven Traditionsverlagen und -zeitschriften. Dies führt zu Verschiebungen in den Kostenbelastungen, auf die Antworten jenseits bibliotheksgesteuerter Verteilungsschlüssel gefunden werden müssen. Voraussetzung für eine solche Gesamtbetrachtung ist die Einrichtung eines Informationsbudgets.

2.3 Publikationskostenmonitoring und Informationsbudget

Mit dem Konzept des Informationsbudgets sollen, wie in Abb. 6 dargestellt, alle Kosten im Zusammenhang mit der Informationsversorgung und dem Publizieren zusammengedacht werden, unabhängig davon, ob sie innerhalb oder außerhalb des Erwerbungsetats finanziert wurden.[8]

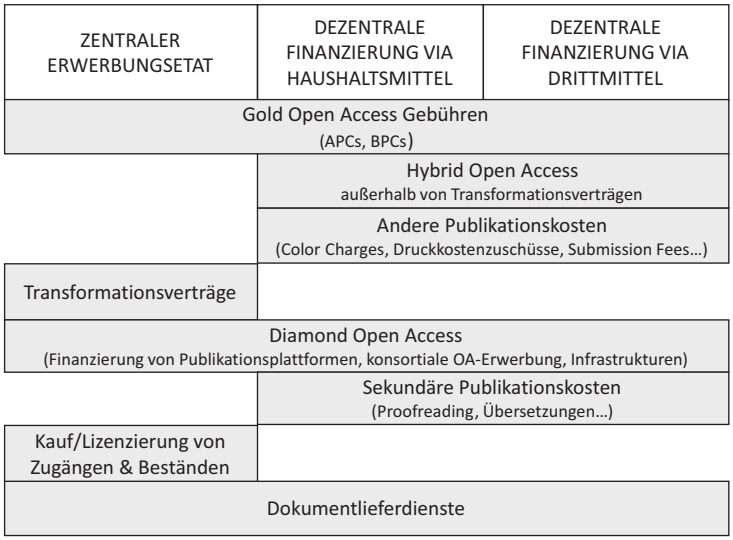


Abb. 6: Kostenarten und Finanzierungsquellen des Informationsbudgets (am Beispiel der Universität Leipzig).

Die Interdependenzen der aufgeführten Kostenarten müssen bei der Bewertung und bei Entscheidungen im Kontext der Open-Access-Transformation daher immer mitgedacht werden.

8 Wissenschaftsrat 2022; Pampel 2019; Mittermaier 2022.

Um ein Beispiel zu nennen: Für ein bestehendes Subskriptions-Zeitschriftenpaket mit einem Verlag wird ein Transformationsvertrag angeboten (*Read & Publish*), der neben dem unbegrenzten Open-Access-Publizieren in den Hybrid-Journalen des Verlags einen erweiterten lesenden Zugriff auf das Gesamtportfolio des Verlages erlaubt sowie einen Rabatt von 20 % auf die Gold-Open-Access-Zeitschriftenflotte enthält. Gegenüber den Kosten des Subskriptionsvertrags ist der Transformationsvertrag allerdings deutlich teurer. Im Sinne des Informationsbudgets ist es für eine Bewertung der Kosten nicht ausreichend, diese beiden Preise (Transformationsvertrag vs. Subskriptionsvertrag) nebeneinanderzulegen. Vielmehr müssen auch andere Kostenarten in den Blick genommen werden. Wie viele Hybrid-Gebühren wurden in der Vergangenheit zusätzlich an den Verlag gezahlt, die nun entfallen? Fallen mit dem Transformationsvertrag auch zusätzliche Publikationskosten wie Color Charges weg? Können durch das erweiterte Portfolio-Kosten für die Dokumentlieferung gespart werden? Gewinnt der Verlag durch die für die Autor:innen nun kostenfreie Möglichkeit des Open-Access-Publizierens eine neue Attraktivität, die dazu führt, dass weniger in Gold-Open-Access-Zeitschriften publiziert wird? Welche Kostenersparnis macht die Rabattierung im Gold-Open-Access-Segment aus?

Nimmt man also diese Aspekte in den Blick, wird sich die Gegenrechnung der Kosten vermutlich verändern. Das große Problem für die Etatsteuerung ist jedoch, dass sich die möglichen Kostenreduktionen durch den Vertragswechsel kaum oder gar nicht im zentralen Erwerbungsetat der Bibliothek niederschlagen, sondern relativ kleinteilig andernorts anfallen: etwa im gegebenenfalls separat und drittmittelfinanzierten Publikationsfonds oder bei zentralen und dezentralen Sachmitteln und diversen Projektmitteln. Gleichzeitig aber müssen die Mehrkosten für den Transformationsvertrag aus dem Erwerbungsetat finanziert werden.

Die Steuerung der Erwerbungspolitik auf dieser Ebene ist folglich anspruchsvoll. Zum einen setzt sie ein umfassendes Publikations- und Publikationskostenmonitoring an der Einrichtung voraus, was heißt, dass die technischen, administrativen und organisatorischen Bedingungen gegeben sein müssen, um alle Publikationskosten der Einrichtungen zu identifizieren, zu lokalisieren und zu kontextualisieren. Zum anderen müssen transparente und praktikable Prozesse entwickelt werden, um Ausgleiche für die an verschiedenen Stellen der Einrichtung identifizierten Mehrbelastungen und Minderbelastungen zu schaffen. Maßnahmen, um dies zu erreichen, könnten sein:

(1) Konsequente Anwendung von definierten Standards und Kriterien bei der Aushandlung von Transformationsverträgen durch abgestimmte nationale Verhandlungen (DEAL, Arbeitskreis Forum 13 +). Ein Standard sollte dabei die transparente Ausweisung der Berechnungsgrundlagen und Kostenanteile sein.
(2) Strukturierter Abfluss von Drittmitteln in den Erwerbungsetat der Bibliothek, die damit zentral alle (drittmittelbasierten) Publikationskosten abwickelt und auf diesem Weg auch Mehrkosten von Transformationsverträgen finanzieren kann.

(3) Einbezug der Bibliotheken in Antragsprozesse für Drittmittelförderung, um angemessene Finanzierungsposten für Publikationen zu platzieren.
(4) Aufhebung von Haushaltsjahren in der Mittelzuweisung und -verausgabung, da Be- und Entlastungen sich zeitverzögert niederschlagen können.

Die Herausforderung besteht darin, bei der Einrichtungsleitung und -verwaltung ein Bewusstsein für die Notwendigkeit zu schaffen, diese Prozesse zu initiieren.

2.4 Kriterien für die Finanzierung von Open Access

Neben der Perspektive auf die Finanzierbarkeit der Open-Access-Transformation über das Instrument des Informationsbudgets gehört zur Erwerbungssteuerung auch, dass qualitative Kriterien entwickelt und angewendet werden, die jenseits der jeweils spezifischen Finanzierungsfrage zur Bewertung von Produkten und Verträgen herangezogen werden. Um beim Beispiel des oben genannten Umstiegs auf einen Transformationsvertrag zu bleiben, sollten bei der Entscheidung auch Aspekte wie Kostentransparenz bzw. Nachvollziehbarkeit der Kalkulation, die transformative Perspektive des Vertrags, aber auch die Einreichungsworkflows für die Autor:innen und die internen Bibliotheksabläufe eine Rolle spielen.[9] Denn „gute“ Verträge bedeuten nicht zwangsläufig kurzfristig günstige Verträge; vielmehr sollten auch Nachhaltigkeitsaspekte (*Journal Flipping*) oder Personalaufwände zur Administration eine Rolle spielen, deren kostensparenden Effekte erst auf längere Sicht wirken.

Auch bei der Gold-Open-Access-Finanzierung sollten Bewertungskriterien eingeführt werden. Diese sollten neben formalen Kriterien, wie etwa der Vergabe von CC-Lizenzen, auch Festlegungen enthalten, wie die Qualitätssicherung der finanzierten Publikationen erfolgt. Hier ist es durchaus hilfreich, Fachwissenschaftler:innen der Einrichtung systematisch in die Entwicklung und Weiterentwicklung dieser eher qualitativen Kriterien einzubinden.

Durch die Integration von qualitativen Kriterien laufen Kostensteuerung und Erwerbungspolitik zusammen, denn sie dienen nicht nur dazu, den Mitteleinsatz zu regulieren, sondern gezielt Verträge, Formate und Modelle zu finanzieren, die auf die Etablierung eines transparenten und fairen Open-Access-Publikationsmarktes zielen.

9 Zur Bewertung von Transformationsverträgen siehe u. a. Arbeitskreis Forum 13+ 2022.

3 Open-Access-Transformation als Bestandsentwicklung

Die Open-Access-Transformation bedeutet einen Paradigmenwechsel, der umfassende Auswirkungen auf die Bestands- und Erwerbungspolitik von Bibliotheken hat. In der Praxis der bibliothekarischen Erwerbungspolitik und -steuerung heißt das, dass kein Stein auf dem anderen liegen bleibt, sondern jeder einzelne Stein in die Hand genommen werden muss, um zu prüfen, ob er in seiner Form oder in seinem Kontext noch passend ist. Daneben beinhalten die im Beitrag aufgeführten Ziele und Steuerungsoptionen eine komplexe Wechselwirkung von Vergrößerung und Einschränkung der bibliothekarischen Handlungs- und Gestaltungsspielräume auf verschiedenen Ebenen. Damit verbunden ist ein steigender kommunikativer Aufwand durch die wachsende Anzahl der beteiligten Akteure, die – schaut man etwa auf das Thema Informationsbudget – dazu gebracht werden müssen, an einem Strang zu ziehen.

Die Open-Access-Transformation wird in der aktuellen Debatte nicht selten verkürzt als Anforderung an die Bibliotheken und Hochschulen diskutiert, den neuen Bedarf an anfallenden Publikationskosten durch die Anpassung von Prozessen und Verteilungsmechanismen zu decken. Dabei wird mitunter vergessen, dass das Ziel der Open-Access-Transformation nicht darin besteht, das Publizieren der Wissenschaftler:innen zu finanzieren; dies ist vielmehr nur ein Mittel zu ihrer Realisierung. Das eigentliche Ziel besteht in der Schaffung des freien Zugangs zu wissenschaftlicher Literatur – und dieses Ziel trifft die Kernfunktion von Bibliotheken, nämlich die Literaturversorgung.

Literatur

Arbeitskreis Forum 13+ (Hrsg.): „Forum 13+“ – Spektrum zur Bewertung von Open Access-Transformationsverträgen und Verlagsangeboten: Stand Oktober 2021. 2022. https://doi.org/10.3249/ugoe-publ-12.

Knoche, Michael: DEAL ist ein Problem – Gespräch mit Thomas Stäcker über die Folgen der Digitalisierung für Bibliotheken (3). In: Aus der Forschungsbibliothek Krekelborn. 2023. https://biblio.hypotheses.org/5100 (01.04.2023).

Mittermaier, Bernhard: Das Informationsbudget: Konzept und Werkstattbericht. In: O-Bib 9 (2022), H. 4, S. 1–17. https://doi.org/10.5282/o-bib/5864.

Pampel, H.: Auf dem Weg zum Informationsbudget: zur Notwendigkeit von Monitoringverfahren für wissenschaftliche Publikationen und deren Kosten. 2019. https://doi.org/10.2312/os.helmholtz.006.

Rösch, Henriette: Bestand entwickeln und auffindbar machen. In: Praxishandbuch Wissenschaftliche Bibliothekar:innen. Hg. von Wilfried Sühl-Strohmenger u. Inka Tappenbeck. Berlin, Boston: De Gruyter 2024.

Rösch, Henriette, Kai Geschuhn, Irene Barbers, Karolin Bove, Tobias Pohlmann u. Lea Satzinger: Open Access ermöglichen: Open Access-Transformation und Erwerbung in wissenschaftlichen Bibliotheken – ein praktischer Leitfaden. In: zenodo (2022). https://doi.org/10.5281/zenodo.6090208.
Schimmer, Ralf: Open Access und die Re-Kontextualisierung des Bibliothekserwerbungsetats. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 36 (2012), H. 3, S. 293–299. https://doi.org/10.1515/bfp-2012-0038.
Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. 2022. https://doi.org/10.57674/fyrc-vb61.

Roland Bertelmann

Open Science und die Rolle der Bibliothek

Impulsbeitrag

1 Digitale Transformation und Open Science

Bibliotheken sind elementare Infrastrukturen im wissenschaftlichen Betrieb und unverzichtbare Dienstleister für Wissenschaftler:innen in vielen Belangen der Informationsversorgung. Sie stellen vielfältige Angebote zur Unterstützung wissenschaftlichen Arbeitens zur Verfügung. Die Digitalisierung hat aber seit vielen Jahren zu weitreichenden Veränderungen wissenschaftlichen Arbeitens geführt – ein dynamischer Prozess, der zu umfassender Digitalität der Wissenschaft führt und auf Jahre hinaus Umbrüche und neue Herausforderungen generiert. Ein breites Spektrum von Bereichen wird dabei berührt: Der Bogen spannt sich (nicht nur) von einer Neubestimmung dessen, was wissenschaftliche Information vor dem Hintergrund eines erweiterten Begriffs von Forschungsergebnissen ausmacht, über technologische Disruptionen bis hin zu forschungsethischen Fragen wie der ausstehenden Klärung, welche Anforderungen Wissenschaft zukünftig an die Souveränität über ihre Werkzeuge im gesamten Forschungszyklus hat.

Aus der Gesellschaft werden an wissenschaftliche Akteur:innen zunehmend Fragen nach der Transparenz, der Reproduzierbarkeit und Zugänglichkeit wissenschaftlicher Ergebnisse gestellt. Verlässlichkeit, Qualität und daraus resultierendes Vertrauen in wissenschaftliche Ergebnisse markieren dabei zentrale Aspekte der Rolle der Wissenschaft im Gesellschaftsgefüge.

Das Teilen wissenschaftlichen Wissens war und ist Kern wissenschaftlichen Selbstverständnisses. Teilen und entsprechende Zugänglichkeit als Voraussetzung für wissenschaftliche Zusammenarbeit und Nachnutzung, auch über die Wissenschaft hinaus, sind zentrale Anliegen, die heute unter dem Begriff Open Science zusammengefasst werden. Wissenschaftliches Wissen umfasst dabei alle Aspekte wissenschaftlicher Ergebnisse und Produkte. Neben der Textpublikation (siehe v. a. Kapitel 5.1 und 5.2) stehen aktuell Forschungsdaten (Kapitel 5.7) und Forschungssoftware (Kapitel 5.8) als Produkte im Fokus. Aber auch Methoden, Prozesse und ihre Infrastrukturen (Kapitel 5.3–5.6 und 5.9) werden dabei zunehmend berücksichtigt. Dieses Verständnis von wissenschaftlichen Produkten als *Global Public Good*, befördert von Offenheit als zentralem Paradigma, ist ein elementarer Beitrag, um das System Wissenschaft auf dem Weg in die Digitalität zu unterstützen. Dies wird erfolgreich sein, wenn es als Prozess eines umfassenden kulturellen Wandels wissenschaftlichen Arbeitens begriffen wird.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-019

Die UNESCO hat nach mehrjährigen vorbereitenden Diskussionen im November 2021 die *Recommendation on Open Science*[1] verabschiedet. Die dort gesetzte Definition von Open Science findet weltweit Unterstützung. Bemerkenswert ist bei dieser auch von Deutschland unterschriebenen Empfehlung, dass Open Science als Beitrag verstanden wird, um die UN Sustainable Development Goals (SDGs) bis 2030 umzusetzen. Die UNESCO beschreibt die Chancen von Open Science darin als „true game changer in bridging the science, technology and innovation gaps“[2] Die folgende Beschreibung in der *Recommendation* definiert das gemeinsame Verständnis für Open Science der Mitgliedsstaaten der UNESCO:

> For the purpose of this Recommendation open science is defined as an inclusive construct that combines various movements and practices aiming to make multilingual scientific knowledge openly available, accessible and reusable for everyone, to increase scientific collaborations and sharing of information for the benefits of science and society, and to open the processes of scientific knowledge creation, evaluation and communication to societal actors beyond the traditional

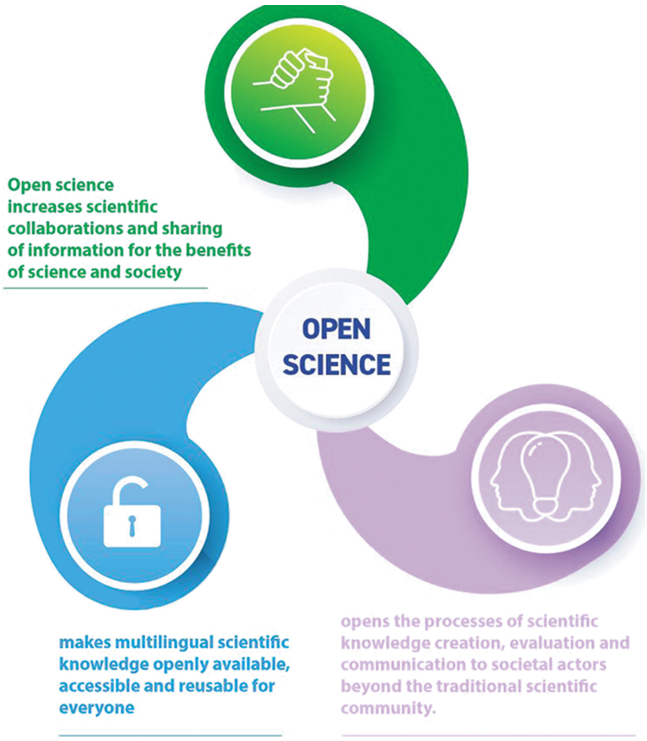


Abb 1: Open Science (Quelle: UNESCO 2021: Recommendation on Open Science, S. 8).

1 UNESCO 2021.
2 UNESCO 2023.

> scientific community. It comprises all scientific disciplines and aspects of scholarly practices, including basic and applied sciences, natural and social sciences and the humanities, and it builds on the following key pillars: open scientific knowledge, open science infrastructures, science communication, open engagement of societal actors and open dialogue with other knowledge systems (vgl. Abb. 1).[3]

Als Handlungsrahmen bei der Implementierung von Open Science werden verschiedene Schwerpunkte gesetzt, die wiederum Anknüpfungspunkte für Bibliotheken bieten:

- Bewerben und Fördern eines gemeinsamen Verständnisses von Open Science unter Berücksichtigung der Vorteile und Herausforderungen sowie der verschiedenen Wege zu Open Science;
- Entwicklung eines Open Science fördernden regulatorischen Umfelds;
- Investition in Open Science-Infrastrukturen und -Dienstleistungen;
- Investition in Personal, Training, Ausbildung, digitale Kompetenz und Aufbau von Fähigkeiten (*capacity building*) zu Open Science;
- Förderung einer Kultur für Open Science und Harmonisierung von Anreizen für Open Science;
- Förderung innovativer Entwicklungen für Open Science an allen Stellen des wissenschaftlichen Arbeitsprozesses;
- Förderung der internationalen Kooperation und zwischen verschiedenen Stakeholdern im Kontext Open Science, besonders mit dem Ziel, digitale, technologische und Wissenslücken zu verringern.

2 Die Rolle der Bibliotheken

Nach ihrem Selbstverständnis spielen Bibliotheken in Hochschulen und außeruniversitären Institutionen und Organisationen von je her eine wichtige Rolle beim Sammeln, Erschließen und Zugänglichmachen, aber auch beim Erhalt (*preserving*) von wissenschaftlichem Wissen. Sie verstehen sich traditionell als zentrale Dienstleister für wissenschaftliches Arbeiten und vielfach als Hub für das Wissen ihrer Institution. An vielen Orten können sie bei der Ausübung ihrer Rolle als Dienstleister für die Wissenschaft darauf aufbauen, dass sie mit ihren Services als besonders wissenschaftsnah wahrgenommen werden. Das 2018 erschienene Positionspapier der Deutschen Forschungsgemeinschaft *Förderung von Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft* bekräftigt diese Rolle.[4] Die Diskussion über die Notwendigkeit die Hoheit der Wissenschaft über ihre eigenen Daten zu sichern ist eng mit dem Betrieb von Infrastrukturen verbunden.

3 UNESCO 2021: S. 7.

4 Deutsche Forschungsgemeinschaft 2018.

Die angesprochenen Veränderungsprozesse digital geprägter wissenschaftlicher Arbeitsweisen bedingen neue Positionierungen der Wissenschaftsinfrastruktur Bibliothek. Machine-learning-Praktiken etablieren sich aktuell schnell als wissenschaftliche Basismethoden. Mit der breiten öffentlichen Wahrnehmung von Sprachmodellen wie ChatGPT im Herbst 2022 werden die Möglichkeiten von Methoden der künstlichen Intelligenz in der Wissenschaft auch für die gesellschaftliche Öffentlichkeit greifbarer.

Die Relevanz von Bibliotheken im Wissenschaftssystem der Zukunft wird sich daran entscheiden, inwieweit die bibliothekarischen Akteur:innen diese Impulse aufnehmen und die Bibliotheken weiterentwickeln, um zur Bewältigung des anstehenden kulturellen Wandels mit den Mitteln von Open Science einen sichtbaren Beitrag zu leisten. Der Blick auf Open Science gibt Bibliotheken hier ein zentrales Werkzeug in die Hand, um ihre Rolle in wissenschaftlichen Institutionen zukunftsfähig anzupassen. Die genannten, in der UNESCO-*Recommendation* aufgelisteten Schwerpunkte zur Implementierung von Open Science können hier wie eine Handlungsanleitung zur Positionsbestimmung von wissenschaftlichen Bibliotheken gelesen werden.

Zentral wird dabei sein, Stärken von Bibliotheken unter dem Paradigma Open Science auszubauen. Genauso wichtig ist hier die Kooperation mit Partnern in der Institution, die Öffnung der Bibliotheken zur Zusammenarbeit mit verschiedenen Akteursgruppen, um bei der Umsetzung von Open Science für die Wissenschaft den größten Effekt zu erzielen. Die Implementation von Open Science in einer Institution kann nicht von einer einzelnen Akteurin/einem einzelnen Akteur umgesetzt werden, sondern muss von wissenschaftlichen Gruppen, Wissenschaftsmanagement und Leitungen genauso wie von Infrastrukturen gemeinsam getragen werden. Bibliotheken sind nur ein, möglicherweise aber gewichtiger Spieler in diesem Gefüge. Sie haben das Potenzial, mit einer Ausrichtung auf Open Science zur Bewältigung des anstehenden kulturellen Wandels sichtbar beizutragen und können so ihren Platz in einem zukünftigen Wissenschaftssystem definieren.

Bereits im 2018 veröffentlichten Papier *Wissenschaftliche Bibliotheken 2025* der Sektion 4 Wissenschaftliche Universalbibliotheken im Deutschen Bibliotheksverband[5] wird folgenden Zielen als mittelfristige Perspektive bis 2025 zentraler Stellenwert zugewiesen:

- Open Access und neue Formen der Lizenzierung,
- Publikationsdienstleistungen,
- Management von Forschungsdaten,
- Überregionale Informationsversorgung für Fachcommunities,
- Langfristige Nutzbarkeit digitaler Ressourcen,
- Digitalisierung von Quellen des kulturellen Erbes,
- Etablierung von Kreativräumen (Cultural Labs, community-orientierte Makerspaces),
- Förderung digitaler Medien- und Informationskompetenz.

5 Deutscher Bibliotheksverband 2018.

Diese Ziele lassen sich unschwer den Handlungsschwerpunkten zuordnen, die in der UNESCO *Recommendation* für die Implementierung von Open Science vorgelegt wurden.

Ebenfalls 2018 wurde im Kontext von LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche) basierend auf der Strategie 2018–2022[6] in einer Open-Science-Roadmap der gesamte Forschungsprozess in den Mittelpunkt gestellt und daraus Handlungsfelder abgeleitet. Bei der Planung des Forschungsprozesses werden dabei persistente Identifier und Forschungsdatenmanagement angesprochen. Zur Unterstützung der Wissenschaftler:innen werden u. a. Datenbanken (*library as one stop shop*), Infrastruktur, Publikationsunterstützung (Repositorien und Training), Bewertung, sowie Nachnutzung (offene Lizenzen) angesprochen und im weiteren entsprechende Empfehlungen abgeleitet. Darauf aufbauend hat LIBER kürzlich seine Strategie für 2023–2027[7] entwickelt. Dort werden übergreifend die Komplexe „Advancing Open Science", „Engaged and trusted Hubs" sowie „State-of-the-art-Services" als zentrale Aspekte einer Vision für Forschungsbibliotheken in 2027 formuliert. Als extrinsisch wirkende Antriebskräfte für eine solche Entwicklungsperspektive für Bibliotheken wird die weitere Dynamik hin zu mehr Offenheit in der Wissenschaft, neue Technologien und weiter fortschreitende digitale Transformation benannt.

3 Wissenschaftspolitik

Punkte, die für Open Science relevant Punkte sind, finden sich als zentrale Anforderungen in den Ausschreibungen der Programme im Rahmen europäischer Forschungsförderung in Horizon Europe wieder. Publikationen und Forschungsdaten, die aus dieser Förderung entstehen, müssen offen zugänglich sein. Die Förderung der European Open Science Cloud (EOSC) ist zentrales wissenschaftspolitisches Ziel der EU. EOSC und Open Science werden in Verlautbarungen der EU nahezu synonym genannt. Für die Weiterentwicklung des Europäischen Forschungsraums (ERA) haben die Mitgliedsländer im November 2021 zwanzig Handlungsfelder benannt. Die zuerst genannte der als ERA Actions bezeichneten Maßnahmen lautet: „Enable the open sharing of knowledge and the re-use of research outputs, including through the development of the European Open Science Cloud (EOSC)."[8] Dies wurde in den Schlussfolgerungen des Europäischen Rates vom Juni 2022 unter dem Titel *Research assessment and implementation of Open Science* noch einmal bestätigt.[9]

6 Ayris 2018.
7 LIBER 2022.
8 Council of the European Union 2021: S. 14.
9 Council of the European Union 2022.

4 Gute wissenschaftliche Praxis

Ergänzend wird für Bibliotheken in diesem Umfeld hilfreich sein zu prüfen, inwieweit vor dem Hintergrund der Strukturen der eigenen Institution die Bibliothek einen Beitrag zur Umsetzung der guten wissenschaftlichen Praxis leistet. Der 2019 publizierte Kodex der Deutschen Forschungsgemeinschaft[10] bietet bei seiner Umsetzung in der Institution hier vielfältige Ansätze. Das Helmholtz Open Science Office bietet dazu einige Anregungen.[11] Open Science kann zur Integrität von Forschung beitragen. Der 2023 überarbeitete European Code of Research Integrity[12] bezieht sich explizit auf Open Science, dort wird formuliert: „The 2023 edition also takes account of changes in data management practices, the General Data Protection Regulation (GDPR), and recent developments in Open Science and research assessment." Der Code listet dazu die Themenkomplexe Forschungsumfeld, Ausbildung, Supervision und Mentoring, Forschungsverfahren, Kontrollmechanismen, Datenpraktiken und -management, gemeinsames Arbeiten, Veröffentlichung und Dissemination, Review, Evaluation und Edition. Die mögliche begleitende Rolle von Bibliotheken in vielen dieser Felder, wie beispielsweise Veröffentlichung und Dissemination, erschließt sich unmittelbar.

5 Open Science ins Zentrum stellen

In den folgenden Kapiteln werden einzelne für Open Science relevante Komplexe ausführlich behandelt. Einerseits werden sie explizit als forschungsnahe Dienstleistungen beschrieben, andererseits findet sich Open Science als typisches Querschnittsthema in vielen anderen Themen wie etwa Metadaten wieder.

Grundsätzlich ist festzustellen, dass Bibliotheken von ihrem Herkommen und ihrer aktuellen Aufgabenstruktur her gute Voraussetzungen haben, um eine Rolle als aktive Agenten für einen kulturellen Wandel hin zu Open Science in einer wissenschaftlichen Institution übernehmen können. Sie können Handlungsfelder aus dem breiten Aufgabenspektrum bei Open Science aufgreifen und sie als forschungsnahe Dienstleistungen ausbauen. Sie haben darüber hinaus das Potenzial, ihre Stimme für Offenheit in der Wissenschaft in Strategie- und Policy-Entwicklungen in ihrer Institution deutlich zu machen und ihre zukünftige Rolle mit dieser Schwerpunktsetzung zu stärken. Dieses Potenzial geschickt genutzt kann die Bibliothek neben ihrer Rolle als Dienstleister zur starken Stimme bei der Implementierung von Open Science im Wissenschaftsprozess werden und sich als sichtbare Akteurin in der digitalen Transformation positionieren.

10 Deutsche Forschungsgemeinschaft o. J.
11 Helmholtz Open Science Office 2021.
12 ALLEA All European Academies 2023.

In der LIBER-Strategie wird ein Umdenken (*change of mindsets*) gefordert. Veränderte Einstellungen sind nicht nur für die Umsetzung von Open Science im Wissenschaftsbetrieb zentral. Um Bibliotheken in einem zukünftigen Wissenschaftssystem für ihre Aufgabe zu ertüchtigen, ist auch ein neues Denken in Bibliotheken selbst nötig. Open Science muss ein Fixpunkt im internen Leitbild wissenschaftlicher Bibliotheken werden. In internen Strategieprozessen muss Offenheit als Paradigma immer mitgedacht werden. Das bedeutet auch, sich von einer heute noch verbreiteten Engführung zu lösen, Open Science bedeutet für die Zukunft von Bibliotheken deutlich mehr, als nur Open Access und Forschungsdatenmanagement als Zusatz in das Portfolio aufzunehmen. Gefordert ist eine Neuorientierung der Organisationsstruktur, die Open Science in den Mittelpunkt stellt. Um mittelfristig als Ansprechpartnerin für die Implementation von Open Science im wissenschaftlichen Arbeiten in der Institution eine Rolle zu spielen, muss die Sprechfähigkeit erhöht werden. Dies geht einher mit dem Aufbau von breiter Expertise, gezielter Personalentwicklung und einer verstärkten Kommunikation dieser Expertise in wissenschaftlichen Arbeitsgruppen. Unter dem Aspekt Offenheit kooperieren Bibliotheken dabei proaktiv mit Partnerinnen und Partnern innerhalb der Institution wie Forschungsabteilungen, IT und Verwaltung.

Open Science ist eine Chance für Bibliotheken, ihre Rolle als Partnerin und Dienstleisterin für die Wissenschaft zu verbessern und auszubauen. Diese Chance nicht zu ergreifen, birgt das Risiko für Bibliotheken, an Relevanz für die eigene wissenschaftliche Institution zu verlieren. Open Science in den Mittelpunkt ihrer internen Zukunftsstrategie zu stellen und die Organisationsentwicklung entsprechend auszurichten, sichert Bibliotheken ihren Platz in der digitalen Transformation der Wissenschaft.

Literatur

ALLEA All European Academies: The European Code of Conduct for Research Integrity – Revised Edition. Berlin 2023. https://doi.org/10.26356/ECOC.

Ayris, Paul, Isabel Bernal, Valentino Cavalli, Bertil Dorch, Jeannette Frey, Martin Hallik, Kristiina Hormia-Poutanen u. a.: Liber Open Science Roadmap. In: Zenodo (2018). https://doi.org/10.5281/ZENODO.1303001.

Council of the European Union: Council Conclusions on the Future Governance of the European Research Area (ERA). 2021. https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14308-2021-INIT/en/pdf (05.04.2023).

Council of the European Union: Council Conclusions on Research assessment and Implementation of Open Science. 2022. https://www.consilium.europa.eu/media/56958/st10126-en22.pdf (05.04.2023).

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis. o. J. https://wissenschaftliche-integritaet.de/kodex/ (05.04.2023).

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Förderung von Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft: ein Positionspapier der Deutschen Forschungsgemeinschaft. DFG 2018. https://www.dfg.de/resource/blob/173200/66e1e4296848c5f700b83898f7f48995/positionspapier-informationsinfrastrukturen-data.pdf (16.09.2024).

Deutscher Bibliotheksverband: Wissenschaftliche Bibliotheken 2025: beschlossen von der Sektion 4 „Wissenschaftliche Universalbibliotheken“ im Deutschen Bibliotheksverband e. V. (dbv) im Januar 2018. DBV 2018. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2021-08/2018_02_27_WB2025_Endfassung_endg.pdf (05.04.2023).

Helmholtz Open Science Office: Helmholtz Open Science Briefing: Gute (digitale) wissenschaftliche Praxis und Open Science: Support und Best Practices zur Umsetzung des DFG-Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ (Version 2.0). Helmholtz Open Science Office 2021. https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.027.

LIBER: LIBER Strategy 2023–2027. LIBER 2022. Verfügbar unter https://libereurope.eu/wp-content/uploads/2022/01/LIBER_STRAT_A5_digital-final-1.pdf (05.04.2023).

UNESCO: UNESCO Recommendation on Open Science. UNESCO 2021. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949 (05.04.2023).

UNESCO: Open Science. UNESCO 2023. https://www.unesco.org/en/open-science (16.09.2024).

5 Open Science und Forschungsnahe Dienstleistungen

Heinz Pampel und Bernhard Mittermaier

5.1 Open Access und Zeitschriften

1 Historie

Mitte der 1990er Jahre begannen Forschende digitale Zeitschriften zu etablieren, die den Open Access (OA) zu ihren Artikeln sicherstellen.[1] Vor dem Hintergrund der „BBB-Definition“ von OA, die auf drei Konferenzen in Budapest, Bethesda und Berlin in den Jahren 2001, 2002 und 2003 entwickelt wurde,[2] begannen wissenschaftsgeleitete und nicht kommerzielle Initiativen, wie die Public Library of Science (PLOS), sowie privatwirtschaftliche Publikationsdienstleister, wie BioMed Central (BMC), das Geschäfts- und Finanzierungsmodell der Article Publication Charge (APC)[3] zu etablieren.

Nach Laakso u. a.[4] kann die frühe Entwicklung der OA-Zeitschriften in Pionierjahre, (1993–1999), Innovationsjahre (2000–2004) und Konsolidierungsjahre (2005–2009) eingeteilt werden. Die Konsolidierungsjahre sind durch den Aufkauf von BMC durch Springer (heute: Springer Nature) im Jahr 2008 charakterisiert. Mit dieser Verlagsübernahme wurde deutlich, dass das Geschäftsmodell der APC für einen privatwirtschaftlichen Publikationsdienstleister eine rentierende Einnahmequelle darstellt.

Bereits 2004 hatte Springer mit dem Programm Open Choice begonnen, mit Open Access bei der Herausgabe von Subskriptionszeitschriften zu experimentieren[5] und das sogenannte hybride Modell zu erproben (vgl. Abschnitt 2 „Typologie“ in diesem Kapitel). Dieses Modell wurde von etablierten Wissenschaftsverlagen ab 2010 breit ausgerollt.[6]

Mit dem Compact for Open Access Publishing Equity (COPE)[7] begannen wissenschaftliche Einrichtungen in den USA und in Europa ab 2009, das APC-Modell als gleichberechtigtes Finanzierungs- und Geschäftsmodell zur Subskriptionsgebühr anzuerkennen und interne Prozesse zur Kostenübernahme zu etablieren. Hierzu wurden z. B. in Deutschland von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Publikationsfonds an den wissenschaftlichen Einrichtungen geschaffen.[8] Auch begannen Förderorganisationen Open-Access-Policies zu verankern[9] und im Rahmen ihrer

1 https://eprints.soton.ac.uk/250742 (04.06.2023).
2 Suber 2012.
3 Im Deutschen häufig Publikationsgebühr genannt.
4 Laakso u. a. 2011.
5 Laakso u. a. 2011.
6 Björk 2017.
7 http://www.oacompact.org/news/2009/9/14/compact-for-open-access-publishing-equity-announcement.html, veröffentlicht am 14.09.2009 (19.03.2023).
8 Fournier u. Weihberg 2013.
9 Eine Übersicht über OA-Policies bietet das Verzeichnis Registry of Open Access Repository Mandates and Policies (ROARMAP) https://roarmap.eprints.org/ (04.06.2023).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-020

Drittmittelförderung Mittel für anfallende Publikationsgebühren bereitzustellen, so z. B. die Europäische Kommission ab dem siebten Forschungsrahmenprogramm.

Um die Transformation von Subskription zu OA voranzutreiben, formulierten führende Wissenschaftsorganisationen in Europa 2019 in einem Strategiepapier zur Gestaltung des Europäischen Forschungsraums[10] das Ziel eines „move toward Full Open Access." Dies soll durch eine Transformation vom „reader-paid publication system" auf das „author- or institution-paid" System erreicht werden. Mit dieser Erklärung begann eine Institutionalisierung der Open-Access-Transformation in Europa, die in Initiativen wie DEAL und Plan S mündet (vgl. Abschnitt 3 „Open-Access-Transformation" in diesem Kapitel).

Daneben sind es wissenschaftsgeleitete Initiativen, mit denen versucht wird, Open Access fachspezifisch zu gestalten. Herauszuheben sind hier die Konsortien Open Library of Humanities (OLH) im Bereich der Geisteswissenschaften[11] und SCOAP[3] in der Hochenergiephysik.[12] Während bei SCOAP[3] die Transformation unter Einbeziehung von kommerziellen Verlagsdienstleistern adressiert wird, widmet sich die OLH dem Open-Access-Publizieren in akademischer Trägerschaft.

Die Relevanz der wissenschaftsgeleiteten Initiativen betonten auch das „Joint COAR-UNESCO Statement on Open Access" im Jahr 2016[13] und der „Jussieu-Appell für offene Wissenschaft und Bibliodiversität" im Jahr 2017.[14] Diese Erklärungen betonen die Notwendigkeit von Finanzierungs- und Geschäftsmodellen jenseits des APC-Modells.

2 Typologie

Die nachfolgende Beschreibung verschiedener Typen von OA legt den Schwerpunkt auf die jeweilige Bedeutung für Bibliotheken.[15] Dabei sind zunächst die Farben Green OA und Gold OA zu unterscheiden.[16] Hinzu kommen weitere Typen von Gold OA.[17]

10 http://www.esf.org/fileadmin/user_upload/esf/EUROHORCs-ESF-Road-Map-Report_2009.pdf (04.06.2023).

11 Eve, Vega u. Edwards 2020.

12 Kohls u. Mele 2018.

13 https://www.unesco.org/en/articles/joint-coar-unesco-statement-open-access (04.06.2023).

14 https://jussieucall.org/jussieu-appell/ (04.06.2023).

15 Eine noch wesentlich detaillierte Typologie enthält das Open Access Directory unter https://oad.simmons.edu/oadwiki/OA_journal_business_models (04.06.2023). Für einen alternativen Ansatz vgl. Taubert u. a. 2019.

16 Suber 2012: S. 52–64.

17 „Bronze Open Access", die zum Teil zeitlich befristete freie Zugänglichmachung von Artikeln auf der Verlagswebseite z. B. zu Werbezwecken umfasst keine Nutzungsrechte und wird nicht als OA betrachtet.

2.1 Green Open Access

Green OA bedeutet die Veröffentlichung eines Manuskripts, das bei einem Verlag eingereicht wurde oder zur Einreichung vorgesehen ist, auf einem institutionellen oder fachlichen OA-Repositorium. Eine Übersicht über OA-Repositorien bietet auf internationaler Ebene das Registry of Open Access Repositories (ROAR)[18] und auf nationaler Ebene die DINI-Liste der Publikationsdienste[19] der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI). Die mit dem Betrieb eines Repositoriums (Publikationsservers) verbundenen Aufgaben sind in Kapitel 5.4 „Open-Access-Repositorien und Universitätsverlage für eine offene Wissenschaft“ beschrieben. Beim Green OA können verschiedene Fassungen des Manuskripts unterschieden werden, mindestens „eingereichte Fassung“ (vor Peer-Review; auch *pre-print* genannt), „akzeptierte Fassung“ (nach Peer-Review, auch *author accepted manuscript* genannt) und „publizierte Fassung“ (nach Peer-Review, im Layout des Verlags; auch *version of record* genannt).

Wenn dem Verlag ausschließliche Nutzungsrechte am Manuskript übertragen wurden, sind die Publizierenden bei der Publikation im Green OA auf das Wohlwollen des Publikationsdienstleisters angewiesen. Oftmals erlauben diese Green OA nur nach einer Embargofrist. Deren Länge und weitere Bedingungen können in der Datenbank Sherpa Romeo[20] recherchiert werden. Ein Vorteil für Publizierende besteht, wenn das Urheberrecht ein unabdingbares Zweitveröffentlichungsrecht vorsieht, wie es in Deutschland und Österreich der Fall ist (§ 38(4) dUrhG bzw. § 37a öUrhG), wobei auch hier eine Embargofrist gilt. Ein alternativer Weg OA rechtssicher umzusetzen, ist die Verankerung von „Harvard-Style Open Access Policies“,[21] bei denen die Angehörigen einer Einrichtung dieser pauschal ein einfaches Nutzungsrecht an allen zukünftigen Publikationen übertragen.[22]

Verlagsseitige Befürchtungen,[23] wonach Green OA zu massiven Abbestellungen von Abonnements führen würde, haben sich nicht realisiert. Gründe sind die Schwierigkeit, die Verfügbarkeit der Artikel einer bestimmten Zeitschrift im Green OA festzustellen (in jüngerer Zeit allerdings erleichtert durch den Dienst Unsub[24]), die Einbindung vieler Zeitschriften in Big Deals, welche eine Abbestellung unmöglich macht und die Zurückhaltung von Bibliotheken, ihre Nutzer:innen auf Angebote zu verweisen, bei denen die exakte Übereinstimmung mit der Verlagspublikation nicht garantiert werden kann.

18 http://roar.eprints.org/ (04.06.2023).

19 https://dini.de/dienste-projekte/publikationsdienste/ (04.06.2023).

20 https://v2.sherpa.ac.uk/romeo/ (04.06.2023), vgl. auch Kapitel 5.3 „Infrastrukturen rund um Open Access“.

21 https://osc.hul.harvard.edu/assets/files/model-policy-annotated_12_2015.pdf (04.06.2023).

22 Vgl. auch die Plan S Rights Retention Strategy https://www.coalition-s.org/rights-retention-strategy/ (04.06.2023).

23 https://web.archive.org/web/20170205004756/http://boersenverein.de/sixcms/media.php/976/Stellungnahme_Dritter_Korb_Endfassung.pdf/ (04.06.2023).

24 https://unsub.org/ (04.06.2023).

2.2 Gold Open Access

Gold OA bedeutet, dass die Publikation über das Webangebot des Publikationsdienstleister mit dem Erscheinen dauerhaft offen zugänglich und mit juristischen Nachnutzungsrechten versehen ist, meist mit der Creative-Commons-Lizenz CC BY.[25] Diese Definition setzt auf der Artikelebene an; aus bibliothekarischer Perspektive ist jedoch die Zeitschriftenebene von noch größerer Bedeutung: Nur wenn grundsätzlich alle Artikel in einer Zeitschrift Gold OA sind – die Zeitschrift wird dann selbst als „Gold Open Access Journal " oder „Fully Open Access Journal" bezeichnet –, sind keine Subskriptionsgebühren zu bezahlen. Die technische Nachnutzung von Artikeln wird durch die Maschienenlesbarkeit der Artikel, z. B. unter Anwendung der Journal Article Tag Suite (JATS),[26] ermöglicht.

Wenn die Zeitschrift APCs erhebt, so müssen diese von der Person bezahlt werden, die den Artikel eingereicht hat. Faktisch zahlen aber in den allerwenigsten Fällen die Autor:innen selbst, sondern deren Einrichtung oder eine Förderorganisation. Für die Finanzierung gibt es verschiedene Möglichkeiten; deren Bandbreite reicht von der Bezahlung aller Artikel durch die Bibliothek der/des Corresponding Authors bis zur Bezahlung aller Artikel durch die Organisationseinheit der Autor:innen oder auch aus Drittmitteln. Auch Mischformen sind möglich, so gibt es z. B. Einrichtungen, bei denen die Bibliothek nur anteilig oder nur bis zu einer Höchstgrenze bezahlt oder nur dann bezahlt, wenn sie einen Rahmenvertrag mit dem betreffenden Verlag abgeschlossen hat. Im Sinne eines Informationsbudgets ist es notwendig, dass die Ausgaben an einer Einrichtung zentral verzeichnet werden und es ist zumindest wünschenswert, dass sie auch zentral durch die Bibliothek administriert werden. Wenn die Bibliothek bezahlt, dann steht vor der sachlich-richtig-Prüfung der Rechnung die sogenannte „Autor:innenverifikation", d. h. die Überprüfung, ob der/die Corresponding Author tatsächlich zur eigenen Einrichtung gehört und ob ggf. einrichtungsspezifische Anforderungen wie die korrekte Angabe der Affiliation erfüllt sind.

Im deutschen Sprachraum wurde mit BMC 2003 der erste OA-Rahmenvertrag abgeschlossen. Der Vorteil eines solchen Vertrags liegt für den Verlag darin, dass er sämtliche Zahlungen aus einer Einrichtung über eine einzelne, professionelle Stelle (die Bibliothek) abwickeln kann und er oftmals eine Vorauszahlung (Pre-Payment, „Mitgliedsgebühr"[27]) erhält. Vorteil für die Bibliothek ist der eingeräumte Rabatt von bis zu 20 %. Es gibt auch „Flat Fee"-Modelle, z. B. bei PLOS, bei denen für eine Pauschalzahlung beliebig viele Artikel publiziert werden können. Bei „klassischen" Verlagen wie Springer Nature und Wiley, bei denen OA-Zeitschriften nur ein Teil des Portfolios darstellen, sind Gold-OA-Zeitschriften oftmals Bestandteil von *Publish & Read*-Verträgen.

---

25 Zur Verbreitung siehe: https://oaspa.org/analysis-shows-further-growth-in-oaspa-member-journals-output/ (04.06.2023).

26 https://jats.nlm.nih.gov (04.06.2023).

27 Der Begriff „Mitgliedschaft" suggeriert einen unzutreffenden Sachverhalt und sollte vermieden werden.

2.3 Diamond Open Access

Diamond OA ist ein Spezialfall von Gold OA, bei dem keine Publikationsgebühren zu entrichten sind. Dabei ist es mit Blick auf die Zahl der Zeitschriften sogar der Normalfall (etwa zwei Drittel der Zeitschriften im DOAJ erheben keine Publikationsgebühr[28]), bezogen auf die Zahl der erschienenen Artikel aber nach wie vor die Ausnahme (vgl. Abschnitt 4 „Stand“ in diesem Kapitel). Aus bibliothekarischer Perspektive ist die Behandlung als eigene „OA Farbe“ sicher gerechtfertigt, denn die damit verbundenen Aufgaben sind von Gold OA deutlich verschieden: Einerseits entfallen die Autorenverifikation und die Bezahlung von Publikationsgebühren. Andererseits können je nach Finanzierungsmodell der Zeitschrift andere Aufgaben entstehen:

- Herausgabe von Zeitschriften durch die Bibliothek, z. B. Journal of Large-Scale Research Facilities,[29] was Redaktionsarbeit mit einschließt
- Hosting von Zeitschriften, z. B. LIBREAS[30] (vgl. dazu auch Kapitel 5.4 „Open-Access-Repositorien und Universitätsverlage für eine offene Wissenschaft“)
- Finanzielle Unterstützung von Zeitschriften, die durch Crowdfunding (mit-)finanziert werden, z. B. SciPost[31]

Daneben gibt es weitere Finanzierungsmodell für Diamond OA, bei denen Bibliotheken in unterschiedlichen Ausprägungen mehr oder weniger stark involviert sind:

- Betrieb von Zeitschriften und Publikationsplattformen durch
  - Einzelpersonen, z. B. 027.7: Zeitschrift für Bibliothekskultur[32]
  - Fachgesellschaften, z. B. o-bib: das offene Bibliotheksjournal[33]
  - Wissenschaftliche Einrichtungen und Vereine, z .B. libreas[34]
  - Forschungsförderer, z. B. Open Research Europe[35]
- Herausgabe von Zeitschriften durch kommerzielle Verlage, die für Fachgesellschaften etc. als Publikationsdienstleister fungieren, z. B. Polarforschung[36]

28 Im August 2023 erheben 68 % der im DOAJ gelisteten Zeitschriften keine Publikationsgebühr. Siehe: https://doaj.org (20.08.2023).

29 https://jlsrf.org/index.php/lsf (04.06.2023). Weitere Zeitschriften unter: https://oad.simmons.edu/oadwiki/OA_journals_published_by_libraries (04.06.2023).

30 https://edoc.hu-berlin.de/handle/18452/149 (04.06.2023).

31 https://scipost.org/sponsors/ (04.06.2023).

32 https://0277.pubpub.org/ (04.06.2023).

33 https://www.o-bib.de/bib (04.06.2023). Das Hosting erfolgt durch die LMU München.

34 https://libreas.eu/ (04.06.2023).

35 https://open-research-europe.ec.europa.eu/ (04.06.2023).

36 https://www.polarforschung.net (04.06.2023). Die Zeitschrift wird herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung und dem Alfred-Wegener-Institut; der Verlag ist Copernicus.

2.4 Subscribe2Open

Das Subscribe2Open-Modell (S2O) kann als Sonderfall von Diamond OA betrachtet werden, bei dem die finanzielle Unterstützung der Zeitschrift durch Bibliotheken allerdings nicht mehr freiwillig ist: Das Modell wandelt eine existierende Subskriptionszeitschrift in eine Diamond-OA-Zeitschrift um. Die Finanzierung erfolgt dadurch, dass ein Großteil der bisher subskribierenden Einrichtungen sich bereit erklären, weiterhin Mittel an den Verlag zu entrichten, damit dieser den Betrieb der Zeitschrift OA ohne APCs auf Artikelebene organisiert. S2O ist bislang auf kleine und mittlere Verlage beschränkt und noch ein experimentelles Modell –allerdings mit großer Dynamik.[37] Das Open Access Directory unterhält eine Liste der S2O-Zeitschriften.[38]

2.5 Hybrid Open Access

Beim Hybrid OA werden in einer Subskriptionszeitschrift einzelne Artikel durch Bezahlung einer Publikationsgebühr im OA freigeschaltet. Dies kann beispielsweise individuell durch Entscheidung der Autor:innen erfolgen, wobei hier das „Double Dipping"-Problem[39] evident ist: Zusätzlich zu den Subskriptionsausgaben müssen so Hybrid-APCs bezahlt werden, welche aus gutem Grund durch Bibliotheken zumeist nicht übernommen werden.

Es gibt jedoch auch vertragliche Vereinbarungen zwischen Bibliotheken und Verlagen, die Hybrid OA Publizieren ermöglichen. Bei diesen steht die Verrechnung der Kostenelemente Publizieren und Lesen im Fokus. Zunächst wurden diese als „Offsetting-Verträge" gestaltet, bei denen man für die Subskriptionsgebühr neben dem lesenden Zugang zu den Zeitschriften auch in begrenztem Umfang die Möglichkeit erhält, ohne artikelbezogene Zusatzkosten Hybrid OA zu publizieren. Inzwischen werden meist „*Read & Publish*"-Verträge (Kosten orientieren sich am Lesen, also insbesondere an den bisherigen Subskriptionsausgaben) und *Publish & Read*-Verträge (Kosten orientieren sich am Publikationsaufkommen) abgeschlossen, die zumeist unlimitiertes OA-Publizieren an einer Einrichtung erlauben. Prominentes Beispiel hierfür sind die DEAL-Verträge. Solche Verträge werden auch als „Transformationsverträge" bezeich-

37 https://docs.google.com/document/d/1Me7X0HtV4n4Q-KWIu7HxORMGg8aWfC6mSGo8hRvlF5k (05.09.2023). Der Verlag De Gruyter will ca. 85 % der aktuell 320 Subskriptionszeitschriften bis 2028 in das S2O-Modell überführen https://www.degruyter.com/publishing/ueber-uns/presse/pressemitteilungen/open-access-strategie-de-gruyter-setzt-auf-subscribe-to-open-um-transformation-zu-beschleunigen?lang=de (05.09.2023).

38 https://oad.simmons.edu/oadwiki/Subscribe_to_Open_(S2O)_journals (04.06.2023).

39 Mittermaier 2015.

net, da sie die Transformation von der Subskriptionszeitschrift zur OA-Zeitschrift („Flipping“) befördern sollen (vgl. Abschnitt 3 „Open-Access-Transformation“).[40]

Publish & Read-Verträge werden einzelnen Bibliotheken nur selten angeboten, sondern sind oftmals nur in Konsortien zu realisieren (Kapitel 4.3 „Lizenzierung elektronischer Medien“). Während somit die Aufgabe der Vertragsverhandlung für die einzelne Bibliothek meist entfällt, obliegt ihr wie bei Gold OA die Aufgabe der Autorenverifikation sowie die u. U. aufwändige Kontrolle der Publikationslisten, aus denen sich letztlich die Zahlungsverpflichtung ergibt. Des Weiteren werden Einrichtungen, die die Finanzierung der Zeitschriftensubskriptionen nach einem Etatverteilungsmodell (Kapitel 4.1 „Erwerbungspolitik, Etatplanung und Mittelallokation in wissenschaftlichen Bibliotheken“) organisiert haben, diese Modelle oftmals auf den Prüfstand stellen müssen: Die Verteilung der Publikationen auf die einzelnen Fachbereiche etc. kann sich deutlich von der bisherigen Verteilung der finanziellen Beiträge unterscheiden. Diese Umstellung zu moderieren ist eine herausfordernde Aufgabe für die Bibliothek, die sinnvollerweise mit der Etablierung eines Informationsbudgets einhergeht (vgl. Abschnitt 5 „Aktuelle Herausforderungen“ in diesem Kapitel).

3 Open-Access-Transformation

Das Anliegen, die Transformation hin zu OA zu fördern, wird durch eine Vielzahl wissenschaftspolitischer Initiativen unterstützt. Herauszuheben ist die *Empfehlung über den Zugang zu wissenschaftlichen Informationen und deren Bewahrung* der EU-Kommission von 2012 und 2018. Die Mitgliedstaaten sollten dafür sorgen, dass „spätestens ab 2020 alle wissenschaftlichen Veröffentlichungen von Ergebnissen öffentlich finanzierter Forschung frei zugänglich gemacht werden“.[41] Dieses Anliegen wird auch durch den Rat der Europäischen Union unterstützt, der „den offenen Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen als Standardoption für die Veröffentlichung der Ergebnisse von mit öffentlichen Mitteln geförderter Forschung“ begrüßt.[42] Bis 2020 sollte OA der Standard des wissenschaftlichen Publizierens in Europa werden, dies ist jedoch auch einige Jahre später noch nicht erreicht (vgl. Abschnitt 4 „Stand“ in diesem Kapitel). Die 2023 vorgestellten „Schlussfolgerungen zu Wegen des hochwertigen, transparenten, offenen, vertrauenswürdigen und fairen wissenschaftlichen Publizie-

40 Anzumerken ist, dass dieses Flipping durch viele der *Publish & Read*-Verträge bisher nicht erreicht wurde. Siehe dazu Mittermaier 2021.

41 https://eur-lex.europa.eu/DE/legal-content/summary/access-to-and-preservation-of-scientific-information.html bzw. https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32018H0790:DE:HTML (16.09.2024).

42 https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9526-2016-INIT/de/pdf (04.06.2023).

rens“ betonen die Bedeutung von wissenschaftsgeleiteten OA-Modellen jenseits von APCs in Europa.[43]

In Deutschland veröffentlichte das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 2016 eine Open-Access-Strategie. Teil dieser Strategie war die Verankerung von Förderbedingungen im Rahmen der ministeriellen Forschungsförderung.[44] Ziel des BMBF ist es, bis 2025 einen Open-Access-Anteil von 70 % in Deutschland zu erreichen. In Österreich ist eine Umstellung zu OA bis 2025 geplant.[45] In der Schweiz sollen bis 2024 alle Publikationen OA veröffentlicht werden.[46] In Deutschland haben darüber hinaus einzelne Bundesländer und auch wissenschaftliche Einrichtungen spezifische OA-Zielmarken verankert. In den 2023 von Bund und Ländern beschlossenen gemeinsamen Leitlinien „Open Access in Deutschland“ ist keine Zielmarke genannt.[47]

Der Begriff der OA-Transformation wird unterschiedlich verwendet.[48] Die hier genannten politischen Initiativen beziehen sich auf die Transformation des Publikationsaufkommens eines Landes oder der EU hin zu OA. Mit der 2016 gestarteten OA2020-Initative[49] wird das Vorhaben, „to transform a majority of today’s scholarly journals from subscription to OA publishing“,[50] auf globaler Ebene adressiert. Im Kern steht hier nicht die Transformation des Publikationsoutputs wissenschaftlicher Einrichtungen, Förderorganisationen oder Staaten, sondern das Ziel der großflächigen Umstellung von Zeitschriften von Subskription zu OA.

Eine Initiative, die dieses Vorhaben auf nationaler Ebene unterstützt, ist das Projekt DEAL der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen. Die international beachtete Initiative verfolgt das Ziel, mit den drei Verlagen Elsevier, Springer Nature und Wiley *Publish & Read*-Verträge (vgl. Abschnitt 2 „Typologie“ in diesem Kapitel) zu verhandeln.[51] Die Verhandlung mit Elsevier begann 2016 und führte erst 2023 zu einem Vertragsabschluss.[52] Die Art, in der die Verhandlungen geführt wurde, hat nachhaltige Auswirkungen auf das Verhältnis zwischen Bibliotheken und Verlagen

43 https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9616-2023-INIT/de/pdf (04.06.2023).

44 Bundesministerium für Bildung und Forschung 2016: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/24102_Open_Access_in_Deutschland.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (04.06.2023).

45 Bauer u. a. 2015.

46 swissuniversities und Swiss National Science Foundation 2017: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Hochschulpolitik/Open_Access/Open_Access__strategy_final_DE.pdf (01.07.2023).

47 Bundesministerium für Bildung und Forschung 2023: https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/772960_Open_Access_in_Deutschland (01.07.2023).

48 Vgl. Pampel 2021.

49 Die Initiative wird weltweit von über 150 Wissenschaftsorganisationen unterstützt, darunter alle großen deutschen Wissenschaftsorganisationen, aus Österreich der FWF und aus der Schweiz SNF sowie swissuniversities.

50 https://oa2020.org/mission/ (04.06.2023).

51 Mittermaier 2023.

52 https://doi.org/10.17617/2.3523659.

weltweit.[53] Der über Jahre hinweg vertragslose Zustand hat gezeigt, dass ein leistungsfähiger Wissenschaftsstandort, wie Deutschland, auch bei den großen Verlagen nicht zwingend Zugang zu den Zeitschriftenportfolios benötigt. Mit Wiley[54] und Springer Nature[55] wurden 2019 bzw. 2020 erste Verträge abgeschlossen. Diese stellen sicher, dass Autor:innen an wissenschaftlichen Einrichtungen in Deutschland in den Portfolios der beiden Verlage OA publizieren. An den Verträgen sind rund 500 wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt. 2024 werden sie mit Anschlussverträgen fortgesetzt. Neben DEAL wird über das Forum 13 +[56] die Abstimmung und das kooperative Handeln der Bibliotheken im Bereich der Transformation gefördert. Das ESAC Registry[57] verzeichnet im August 2023 aus Deutschland neben den DEAL-Verträgen 54 laufende konsortiale Transformationsverträge mit 32 verschiedenen Verlagen, zumeist aus den Reihen des Forum 13 + verhandelt.

In Österreich wird im Rahmen der Kooperation E-Medien Österreich (KEMÖ) zentral mit Verlagen verhandelt,[58] daneben gibt es auch Verträge einzelner Hochschulen. Die Verbindung von OA und Subskription wird in Österreich sehr konsequent und schon seit langer Zeit verfolgt: Die ersten *Publish & Read*-Verträge waren bereits im Jahr 2014 aktiv. Als direkte Konsequenz hat Österreich eine höhere OA-Quote als Deutschland (vgl. Abschnitt 4 „Stand“ in diesem Kapitel).

In Umsetzung der nationalen OA-Strategie für die Schweiz werden durch das Konsortium der Schweizer Hochschulbibliotheken Transformationsverträge mit Verlagshäusern verhandelt. Aktuell sind etwa zwei Drittel der schweizerischen Publikationen in Hybrid-Zeitschriften von Transformationsverträgen erfasst.[59] Mit SCOAP^3 nahm eine große internationale Initiative zur OA-Transformation in der Hochenergiephysik den Ausgang in der Schweiz.

Während *Publish & Read*-Verträge den Anteil der OA-Publikationen steigern können, haben sie nur einen sehr begrenzten Einfluss auf die tatsächliche Transformation von Zeitschriften von Subskription zu OA. Deren Transformation hängt von den Verlagen und deren Geschäftsstrategien ab. Um den Prozess der Umstellung von Zeitschriften zu fördern, widmet sich die cOAlition S, eine Gruppe von Förderorganisationen, in ihrem Plan S von 2018 (aktualisiert in 2019) der Entwicklung von gemeinsamen Anforderungen, mit denen auf die Verlage Einfluss genommen werden soll. Über diese Einflussnahme hinaus soll sichergestellt werden, dass Publikationen, die im Rahmen geförderter Projekte der Förderorganisationen entstehen, ab dem Jahr 2021 nur noch nach den Kriterien des Plan S

53 Vgl. Hunter 2018.
54 https://dx.doi.org/10.17617/2.3027595.
55 https://dx.doi.org/10.17617/2.3174351.
56 https://forum13plus.de (04.06.2023).
57 https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/agreement-registry/ (20.08.2023).
58 Vgl. Fenz-Kortschak 2020.
59 Quelle: ESAC-Registry (04.06.2023).

verlegt werden.[60] Bislang findet die Transformation von Zeitschriften nur in sehr begrenztem Umfang statt, so hat Springer Nature von den Subskriptionszeitschriften, die 2019 im Portfolio waren, bis 2023 lediglich 1 % in OA-Zeitschriften umgewandelt.[61]

Neben den hier skizzierten Vorhaben, die auf das Handeln von kommerziellen Verlagsdienstleistern abzielen, ist ein Wachstum der wissenschaftsgeleiteten Aktivitäten zu beachten. U. a. formieren sich Konsortien, die OA-Zeitschriften kooperativ finanzieren. Für Deutschland ist hier das Projekt KOALA herauszuheben.[62] Daneben beginnen Förderorganisationen eigene Publikationsplattformen zu gründen und so das OA-Publizieren für geförderte Forschende zu erleichtern. Um die Einflussnahme auf die OA-Dienstleistungen von Verlagen zu stärken haben z. B. die Wissenschaftsorganisationen 2022 in Deutschland „Empfehlungen für transformative Zeitschriftenverträge mit Publikationsdienstleistern“[63] vorlegt.

4 Stand

Die Entwicklung von OA mit Stand Juni 2023,[64] die in den nachstehenden Abbildungen getrennt für die Länder Deutschland (Abb. 1), Österreich (Abb. 2) und Schweiz (Abb. 3) dargestellt ist, lässt sich wie folgt beschreiben:

- Die Publikationszahl steigt in allen Ländern stetig an und liegt nun etwa drei-bis viermal so hoch wie im Jahr 2000.[65]
- Anfangs ist Closed Access mit 70 % (Schweiz) bis 80 % (Deutschland und Österreich) klar dominierend. Hinzu kommen länderübergreifend 9 % Bronze und 10 % (Deutschland und Österreich) bis 20 % (Schweiz) Green OA. Letzteres kann mit der Preprint-Kultur in der Hochenergiephysik (CERN) zusammenhängen. Weitere Publikationsarten spielen anfangs praktisch keine Rolle.
- Die Artikelzahl in diesen drei Publikationsarten steigt bis zum Jahr 2013 an und erreicht ein bis zum Jahr 2018 reichendes Plateau. Ihr Anteil am gesamten Publikationsaufkommen beträgt im Jahr 2013 noch immer über 80 %, wobei in den Folgejahren eine Verschiebung weg von Closed Access und hin zu Green OA stattfindet.
- In den Jahren 2013–2018 ist der Gesamtzuwachs der Publikationszahl vor allem dem Anstieg bei Gold OA geschuldet; hinzu kommt auch ein wachsender Anteil

60 https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation/ (04.06.2023).

61 Mittermaier 2023.

62 Vgl. Oberländer u. Tullney 2021.

63 Pampel u. a. 2022.

64 Alle Daten stammen aus dem Open Access Monitor Deutschland https://open-access-monitor.de/. Datenquelle: Dimensions (Digital Science & Research Solutions, Inc.); Datenstand 20.08.2023.

65 Der Rückgang 2022 („COVID-slump“) erklärt sich durch den außergewöhnlich starken Anstieg im Jahr 2020 und vor allem 2021 („COVID-bump“).

Hybrid OA. Der Zuwachs bei Hybrid setzt in Österreich früher ein, weil hier schon relativ früh Transformationsverträge abgeschlossen wurden.

- Seit 2019 nimmt Closed Access deutlich ab und Hybrid verzeichnet überall deutliche Zuwächse.
- In den letzten Jahren ist auch Diamond OA mit ca. 3 % nennenswert vertreten; Subscribe2Open (sowieso erst nachweisbar seit 2020) spielt mit derzeit ca. 0,5 % Anteil noch ein Nischendasein, wobei sich die Artikelzahlen seither jedes Jahr verfünffacht haben.
- Zum Ende des Betrachtungszeitraums ist die Publikationswelt eine deutlich andere als am Anfang: Anfangs erschien jeder hundertste Artikel in einer OA-Zeitschrift, nun ist es jeder Dritte (Gold und Diamond). Anfangs waren 78 % (Schweiz) bis 89 % (Österreich) der Artikel hinter einer Paywall oder nicht nachnutzbar (Closed und Bronze), nun sind es nur jeder vierte Artikel (Schweiz) bis jeder dritte (Deutschland).[66]

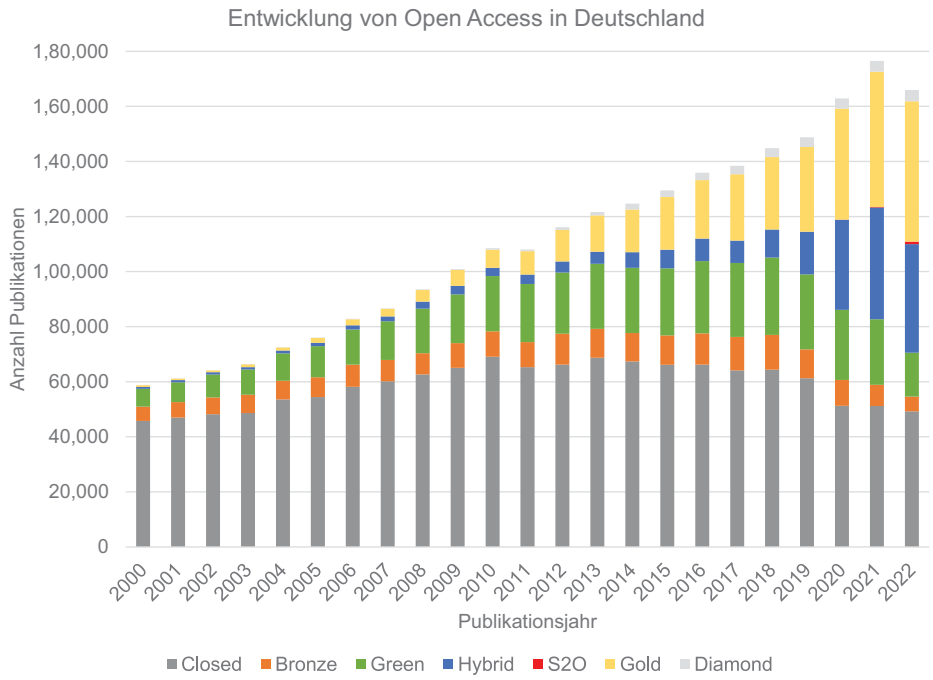


Abb. 1: Entwicklung der Publikationsmodi in Deutschland (Quelle: Dimensions via Open Access Monitor; Datenstand 20.08.2023).

66 Die im Vergleich zu Deutschland besseren Werte von Österreich liegen am Hybrid Open Access und mithin an der größeren Zahl von Transformationsverträgen. Die Schweiz hat dagegen bei allen OA-Typen höhere Werte als Deutschland.

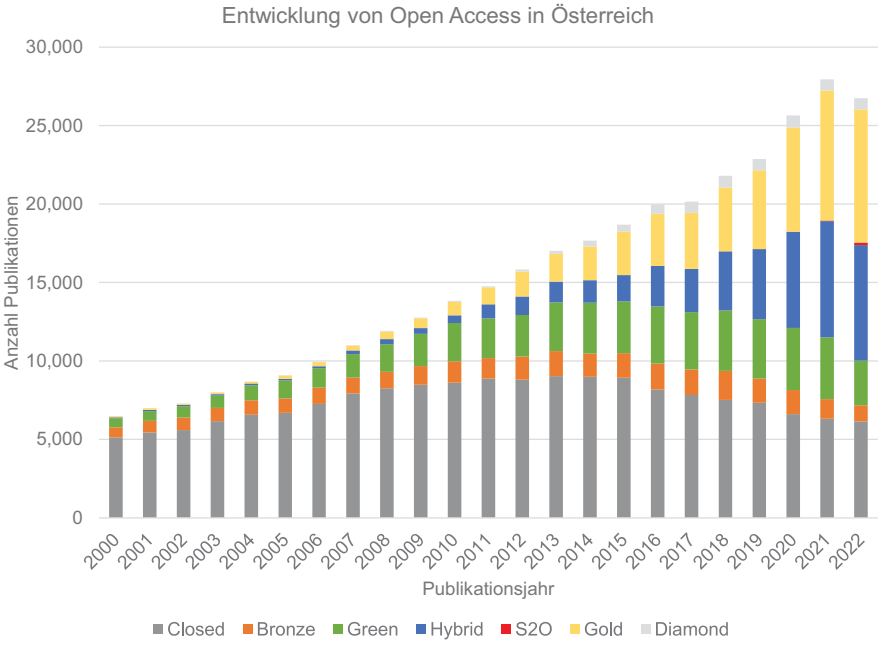


Abb. 2: Entwicklung der Publikationsmodi in Österreich (Quelle: Dimensions via Open Access Monitor).

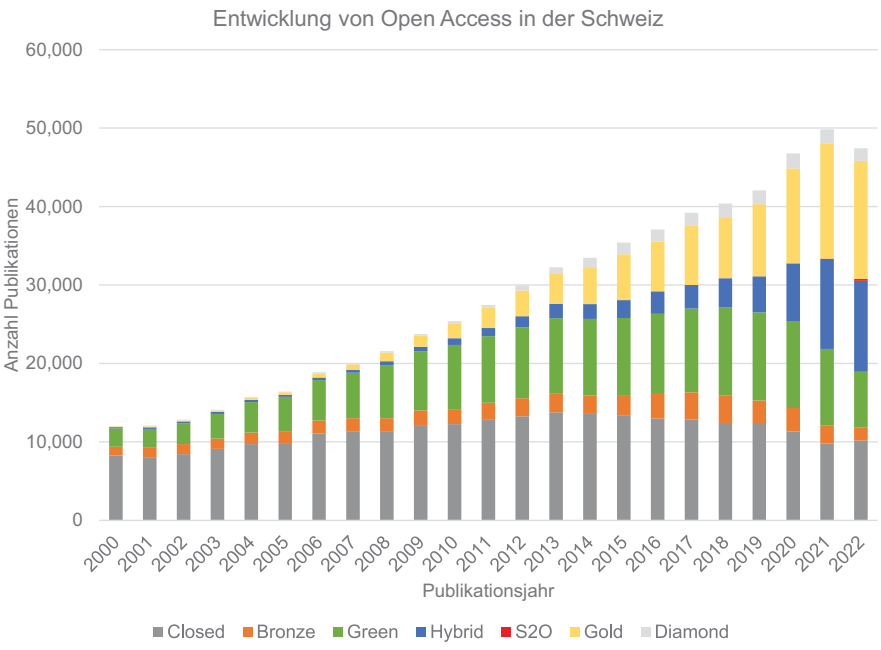


Abb. 3: Entwicklung der Publikationsmodi in der Schweiz (Quelle: Dimensions via Open Access Monitor).

5 Aktuelle Herausforderungen

Die aktuellen Herausforderungen bei der Förderung von OA im Bereich wissenschaftlicher Zeitschriften lassen sich für Bibliotheken in folgende Themenfelder ordnen, die Teil umfangreicher Maßnahmen zur Förderung von Open Access an wissenschaftlichen Einrichtungen sind.[67]

5.1 APC-Management

Mit der Teilnahme an Transformationsverträgen wie z. B. den DEAL-Verträgen haben wissenschaftliche Bibliotheken die Aufgabe zu überprüfen, ob die Corresponding Authors von Publikationen der eigenen Einrichtung zurecht zugeordnet wurden und die Einrichtung somit zahlungspflichtig ist. Der Zeitpunkt der Überprüfung ist idealerweise möglichst früh im Publikationsprozess, zum Teil findet die Verifikation aber erst retrospektiv bei der Rechnungsbearbeitung statt. Neben direkter Mitteilung in jedem Einzelfall z. B. per E-Mail richten Verlage zunehmend Dashboards ein, in denen die Verifikation stattfindet. Angesichts der Vielzahl von Verlagen, bei denen typischerweise Publikationen erfolgen, skaliert aber auch dieser Ansatz nur bedingt. Es entstanden daher verlagsübergreifende Dashboards wie ChronosHub und oable, an die Verlage die Daten liefern und die Bibliotheken an einer Stelle die Verifikation durchführen können. Darüber hinaus erfolgt dort auch die Bezahlung der APCs. Insgesamt stellt das APC-Management eine Änderung im Aufgabenspektrum von Bibliotheken dar, die mit der Umstellung von gedruckten Zeitschriften auf E-Journals vergleichbar ist. Verbunden ist damit auch eine geringere Planbarkeit der Ausgaben: Im Unterschied zu den Zahlungen für Zeitschriftenabonnements, die zu Jahresbeginn bekannt sind, sind Publikationen kaum planbar und steuerbar.[68] Einige Einrichtungen nutzen ihre OA-Repositorien zum Management der APC.[69]

5.2 Informationsbudget

Über das APC-Management hinaus gilt es, einen zentralen Blick auf alle Einnahmen und Ausgaben für die wissenschaftlichen Informationen an Institutionen sicherzustellen. Dieses Vorhaben wird unter dem Begriff Informationsbudget diskutiert.[70] Neben den Mitteln, die über Publikationsfonds an den Bibliotheken administriert werden, be-

67 Eine umfassende Beschreibung der Handlungsfelder zur Förderung von Open Access an wissenschaftlichen Einrichtungen findet sich bei Pampel (2023).
68 Vgl. Herb 2022.
69 Vgl. Wagner 2018.
70 Pampel 2019.

trachtet das Informationsbudget auch Gelder, die Förderorganisationen für das OA-Publizieren bereitstellen, Mittel, die in den Organisationseinheiten der Forschenden bewirtschaftet werden, sowie Erwerbungsausgaben. Anliegen des Informationsbudgets ist es, die Transparenz über die Mittelflüsse zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Publikationsdienstleistern zu fördern und darüber hinaus die Ausgaben und Einnahmen für Publikationsdienstleistungen an den Einrichtungen in den Blick zu nehmen damit die Transparenz der Finanzen im Bereich der digitalen Wissenschaftskommunikation gefördert wird.[71] In Deutschland empfiehlt der Wissenschaftsrat[72] die Implementierung solcher Informationsbudgets an außeruniversitären Einrichtungen und Hochschulen und auch die DFG hat ihre Förderungen auf diese Thematik ausgerichtet.[73] Je nach Organisationsstruktur kann ein Informationsbudget entweder als virtuelles oder als reales Informationsbudget umgesetzt werden. Während das virtuelle Informationsbudget, im Sinne des Controllings, eine Gesamtübersicht über die verteilten Mittel (über den Bibliotheksetats hinaus) gewährleistet, bedeutet das reale Informationsbudget die zentrale Bewirtschaftung dieser Mittel. Die praktische Umsetzung ist jedoch mit großen Herausforderungen an der Einrichtung verbunden.[74]

5.3 Wissenschaftsgeleitetes Publizieren

Eine zentrale Herausforderung, die die Diskussion rund um OA seit mehr als 20 Jahren prägt, ist die Frage, wie Wissenschaft und Bibliotheken das Publikationswesen aktiv gestalten können. Während die einen die Rolle kommerzieller Publikationsdienstleister gänzlich in Frage stellen und die Forderung nach Selbstorganisation des Publikationswesens in den Mittelpunkt von OA stellen,[75] setzen Initiativen wie DEAL und SCOAP^3 OA pragmatisch um und versuchen, durch breite Bündnisse von wissenschaftlichen Einrichtungen die Wirkung der Wissenschaft im Bereich des digitalen Publizierens zu steigern. Das wissenschaftsgeleitete Publizieren, bei dem wissenschaftliche Einrichtungen die Parameter der Publikation steuern und gestalten, wird von wissenschaftlichen Einrichtungen seit vielen Jahren gefördert. So werden weltweit über 34 000 OA-Zeitschriften an wissenschaftlichen Einrichtungen mithilfe der Open-Source-Software Open Journal Systems (OJS) betrieben.[76] Hierbei übernehmen Bibliotheken in unterschiedlichen Ausprägungen die Rolle eines Publikationsdienst-

71 Pampel u. a. 2022.
72 Wissenschaftsrat 2022: https://doi.org/10.57674/FYRC-VB61.
73 Vgl. DFG-AWBI 2022: https://doi.org/10.5281/ZENODO.5901799.
74 Vgl. Mittermaier 2022.
75 Brembs u. a. 2023.
76 Quelle: https://rpubs.com/saurabh90/ojs-stats-2021 (04.06.2023)

leisters. Ab 2016 begannen auch Förderorganisationen wie der Wellcome Trust mit Wellcome Open Research,[77] die Gates Foundation mit Gates Open Research[78] sowie die Europäische Kommission mit Open Research Europe[79] eigene OA-Plattformen zu etablieren und damit eine aktive Rolle bei der Weiterentwicklung des wissenschaftsgeleiteten Publizierens zu übernehmen. Die Initiatoren der Budapest Open Access Initiative (BOAI) empfehlen zum 20-jährigen Jubiläum ihrer Erklärung: „We recommend hosting and publishing OA texts, data, metadata, code, and other digital research outputs on open, community-controlled infrastructure."[80]

Möchte die Wissenschaft, unterstützt durch ihre Bibliotheken, die Weiterentwicklung von OA anhand dieser Forderung gestalten, dann sind zukünftig stärkere Aktivitäten in diese Richtung nötig. Durch das Angebot von Publikationsdienstleistungen und OA-Infrastrukturen sowie korrespondierende Policies und Beratungsangebote können Bibliotheken hier, auch mit dem Betrieb von Eigenverlagen, eine viel aktivere Rolle übernehmen. Die wachsende Kritik am APC-Modell, auch aus den Reihen der Bibliotheken,[81] könnte das OA-Publizieren unter aktiver Mitarbeit der Bibliotheken in den kommenden Jahren einen deutlichen Aufschwung bekommen.

6 Ausblick

Die Publikation von Zeitschriften im OA-Paradigma wirkt auf vielfältige Weise auf den Betrieb von wissenschaftlichen Bibliotheken. Einige Bibliotheken haben bereits eine aktive Rolle bei der Gestaltung des Publikationswesens durch den Betrieb eigener Publikationsinfrastrukturen eingenommen. Daneben sind für Bibliotheken die Übernahme und das damit verbundene Management von APCs sowie die Beteiligung und Mitgestaltung von Konsortien im Bereich OA zentrale Handlungsfelder im Bereich der wissenschaftlichen Zeitschriften. Mit der steigenden wissenschaftspolitischen Bedeutung von Open Science gewinnt das Tätigkeitsfeld OA in Bibliotheken an Relevanz. Als Querschnittsthema tangiert OA über den Zeitschriftenbereich hinaus diverse Aspekte des Bibliotheksmanagements.[82] Es ist wünschenswert, dass Bibliotheken ihre Aktivitäten in diesem Bereich weiter ausbauen. Die Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur OA-Transformation[83] sowie die Empfehlungen des EU-Rates

77 https://wellcomeopenresearch.org/ (04.06.2023).
78 https://gatesopenresearch.org/ (04.06.2023).
79 https://open-research-europe.ec.europa.eu/ (04.06.2023).
80 https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai20/ (04.06.2023).
81 Siehe hierzu das Statement der Ivy Plus Libraries Coalition, die das APC-Modell als Widerspruch zu den Werten ihrer Einrichtungen bezeichnet https://ivpluslibraries.org/2023/03/iplc-letter-to-the-office-of-science-technology-policy/ (04.06.2023).
82 Vgl. hierzu ausführlich Pampel 2021.
83 Wissenschaftsrat 2022: https://doi.org/10.57674/FYRC-VB61.

aus 2023 benennen einige der vielfältigen Handlungsfelder. Dabei gilt es, auch Beratungsaktivitäten auszubauen und die Formulierung von Policies an den wissenschaftlichen Einrichtungen zu begleiten. In all diesen Bereichen, deren Zusammenwirken der Einrichtungen, auch im engen Dialog mit Förderorganisationen, von zentraler Bedeutung ist, ergeben sich für Bibliotheken Handlungsoptionen zur Weiterentwicklung des Publikationswesens. Bibliotheken sollten für ihre Institutionen die Formulierung von OA-Transformationsstrategien leiten und im Dialog mit der Wissenschaft Strategien zur Gestaltung eines nachhaltigen Publikationswesens formulieren.

Literaturverzeichnis

Bauer, Bruno, Guido Blechl, Christoph Bock, Patrick Danowski, Andreas Ferus, Anton Graschopf, Thomas König, Katja Mayer, Falk Reckling, Katharina Rieck, Peter Seitz, Herwig Stöger u. Elvira Welzig: Empfehlungen für die Umsetzung von Open Access In Österreich. 2015. https://doi.org/10.5281/zenodo.33178.

Björk, Bo-Christer: Growth of hybrid open access 2009–2016. In: PeerJ (2017), H. 5, e3878. https://doi.org/10.7717/peerj.3878.

Brembs, Björn, Philippe Huneman, Felix Schönbrodt, Gustav Nilsonne, Toma Susi, Renke Siems, Pandelis Perakakis, Varvara Trachana, Lai Ma u. Sara Rodriguez-Cuadrado: Replacing academic journals. 2023. https://doi.org/10.5281/ZENODO.7643806, veröffentlicht am 15.02.2023.

Eve, Martin Paul, Paula Clemente Vega u. Caroline Edwards: Lessons From the Open Library of Humanities. In: LIBER Quarterly 30 (2020), H. 1, S. 1–18. https://doi.org/10.18352/lq.10327.

Fenz-Kortschak, Ulrike: Vom Lizenzerwerb zu neuen Geschäftsmodellen – die Kooperation E-Medien Österreich (KEMÖ) im 2. Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts. In: Künstliche Intelligenz in Bibliotheken. 34. Österreichischer Bibliothekartag Graz 2019. Hrsg. von Christina Köstner-Pemsel, Elisabeth Stadler u. Markus Stumpf. Graz: Unipress Verlag 2020 (Schriften der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare [VÖB] 15). S. 207–217. https://dx.doi.org/10.25364/guv.2020.voebs15.16.

Fournier, Johannes u. Roland Weihberg: Das Förderprogramm „Open Access Publizieren“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Zum Aufbau von Publikationsfonds an wissenschaftlichen Hochschulen in Deutschland. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie (ZfBB) 60 (2013), H. 5, S. 236–243. http://dx.doi.org/10.3196/186429501360528.

Herb, Ulrich: APC-Verwaltung in Bibliotheken. Keynote anlässlich des achten Bibliothekskongresses in Leipzig. Thema: Das Management von Open-Access-Publikationsgebühren (Article Processing Charges, APCs) in Bibliotheken. 2022. https://dx.doi.org/10.22028/D291-36329.

Hunter, Philip: A DEAL for open access. The negotiations between the German DEAL project and publishers have global implications for academic publishing beyond just Germany. EMBO report (2018), H. 19, e463172018. https://doi.org/10.15252/embr.201846317.

Kohls, Alexander u. Salvatore Mele: Converting the Literature of a Scientific Field to Open Access through Global Collaboration: The Experience of SCOAP3 in Particle Physics. In: Publications 6 (2018), H. 2, S. 15. https://doi.org/10.3390/publications6020015.

Laakso, Mikael, Patrik Welling, Helena Bukvova, Linus Nyman, Bo-Christer Björk u. Turid Hedlund: The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. In: PloS one 6 (2011), H. 6, e20961. https://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0020961.

Mittermaier, Bernhard: Double Dipping beim Hybrid Open Access – Chimäre oder Realität? In: Informationspraxis 1 (2015), H. 1. https://doi.org/10.11588/ip.2015.1.18274.

Mittermaier, Bernhard: Transformationsverträge – Stairway to Heaven oder Highway to Hell? In: 027.7 Zeitschrift für Bibliothekskultur / Journal for Library Culture 8 (2021), H. 2. https://dx.doi.org/10.21428/1bfadeb6.d80f0652.

Mittermaier, Bernhard. Das Informationsbudget: Konzept und Werkstattbericht. O-Bib. Das Offene Bibliotheksjournal 9 (2022), H. 4, S. 1–17. https://doi.org/10.5282/o-bib/5864.

Mittermaier, Bernhard: DEAL: Wo stehen wir nach 10 Jahren? (Teil 2). In: B.I.T.online 26 (2023), H. 3, S. 217–25. https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-03-fachbeitrag-mittermaier.pdf.

Oberländer, A. u. M. Tullney: Gemeinschaftliche Open-Access-Finanzierung als Aufgabe für Bibliotheken. Zenodo (29. April 2021). https://doi.org/10.5281/zenodo.47308832021.

Pampel, Heinz: Auf dem Weg zum Informationsbudget: zur Notwendigkeit von Monitoringverfahren für wissenschaftliche Publikationen und deren Kosten. Arbeitspapier. Potsdam: Helmholtz Open Science Koordinationsbüro 2019. https://doi.org/10.2312/os.helmholtz.006.

Pampel, Heinz: Strategische und operative Handlungsoptionen für wissenschaftliche Einrichtungen zur Gestaltung der Open-Access-Transformation. Dissertation. Humboldt-Universität zu Berlin 2021. https://doi.org/10.18452/22946

Pampel, Heinz, Roland Bertelmann, Kristine Hillenkötter, Bernhard Mittermaier, Dirk Pieper, Hildegard Schäffler, Stefanie Seeh u. Marco Tullney: Empfehlungen für transformative Zeitschriftenverträge mit Publikationsdienstleistern: Handreichung der Schwerpunktinitiative „Digitale Information“ der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen vor dem Hintergrund der Umsetzung der Open-Access-Strategie 2021–2025 der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen. 2022. https://doi.org/10.48440/ALLIANZOA.045.

Pampel, Heinz. Promoting Open Access in Research-Performing Organizations: Spheres of Activity, Challenges, and Future Action Areas. Publications 11 (2023), H. 3, S. 44. https://doi.org/10.3390/publications11030044.

Suber, Peter: MIT Press Essential Knowledge: Open Access. Cambridge: MIT Press 2012 (MIT Press Essential Knowledge Series). https://dx.doi.org/10.7551/mitpress/9286.001.0001.

Taubert, Niels, Anne Hobert, Nicolas Fraser, Najko Jahn u. Elham Iravani: Open Access – Towards a non-normative and systematic understanding. arXiv 2019. https://dx.doi.org/10.48550/arXiv.1910.11568.

Wagner, Alexander: AGMB-Jahrestagung in Oldenburg 2018. In: GMS Med Bibl Inf 18 (2018), H. 3, Doc. 21. http://dx.doi.org/10.3205/mbi000422.

Marc Lange und Robert Wiese

5.2 Open Access bei Büchern

1 Einleitung

Der Bereich Open-Access-Bücher ist mit unterschiedlichen Umsetzungsansätzen, dem Aufbau neuer Publikationsstrukturen und den damit verbundenen Entwicklungen äußerst dynamisch. Allerdings hängen der Entwicklungsstand und die Diskussionen von Open Access bei wissenschaftlichen Büchern denen von Open Access bei wissenschaftlichen Zeitschriftenartikeln (vgl. Kapitel 5.1) deutlich hinterher.[1] Das Publikationswesen bei Büchern ist äußerst heterogen und Lösungen aus dem Bereich von Open-Access-Zeitschriften können nur bedingt auf Bücher angewendet werden. Die Realisierung von Open Access bei Büchern wird aufgrund anderer Rahmenbedingungen häufig als deutlich schwieriger angesehen. Hier spielen unter anderem zwei Entwicklungen eine wichtige Rolle: Zum einen sind die Etats wissenschaftlicher Bibliotheken größtenteils durch überproportional gestiegene Kosten für Zeitschriftensubskriptionen und Transformationsverträge gebunden, zum anderen werden für die Umsetzung eines Open-Access-Buches in der Regel deutlich höhere und ebenfalls steigende Publikationsgebühren veranschlagt als bei Zeitschriftenaufsätzen. Die Etablierung von Open Access bei Büchern ist daher zwar schwieriger, sollte jedoch nicht als weniger erstrebenswert oder weniger wichtig angesehen werden, sondern als das herausforderndere Ziel.

In diesem Kapitel wird zunächst der Stellenwert von Büchern in Bezug auf verschiedene Fachdisziplinen kontextualisiert, danach die Verlagslandschaft, die Rolle von Bibliotheken sowie die Finanzierung und Förderung bei Open-Access-Büchern dargestellt, bevor ausgewählte Herausforderungen und Potenziale erläutert werden. Zu bedenken ist, dass der Stand der Umsetzung sowie die Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen von Open Access bei Büchern im internationalen Vergleich deutlich variieren.[2] Dieses Kapitel beschränkt sich, wo es inhaltlich notwendig ist, auf die Situation im deutschsprachigen Raum, mit einem Fokus auf Deutschland.

1 Als Bücher werden hier insbesondere Monografien und Sammelbände verstanden, ferner aber auch andere Langtextformate wie Editionen und neuere textbasierte Publikationsformate; vgl. Jubb 2017: S. 23–26.

2 Ferwerda u. a. 2017.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-021

2 Der Stellenwert von Büchern in verschiedenen Fachdisziplinen

In den verschiedenen wissenschaftlichen Fachdisziplinen haben die unterschiedlichen Publikationstypen unterschiedliche Stellenwerte hinsichtlich der Rezeption sowie der Publikation. Es besteht eine deutlich größere Relevanz von Monografien und Sammelbänden gegenüber Zeitschriftenartikeln in den Geistes- und Sozialwissenschaften im Vergleich zu anderen Wissenschaftsbereichen.[3]

Insbesondere die Monografie gilt als Format, das überhaupt erst den Raum bietet für eine umfassende Diskussion und Kontextualisierung eines Themas sowie für eine ausführliche Analyse und Argumentation, wie es in den meisten geistes- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen notwendig ist. Kurzum: Die Monografie erlaubt eine Tiefe und Breite der wissenschaftlichen Abhandlung, die in einem Zeitschriftenartikel nicht möglich ist. Bei Monografien kommt hinzu, dass zu deren Erarbeitung Anstrengung und zeitlicher Aufwand wesentlich größer sind als für die Erstellung eines Aufsatzes für eine Zeitschrift oder einen Sammelband. Wissenschaftler:innen wollen ihr Werk daher in der Regel von einem Verlag mit entsprechender Erfahrung und Expertise sowie allem voran Reputation publizieren lassen, erwarten sie für ihren Aufwand doch vor allem eine Vergütung in Form symbolischen Kapitals durch die Verlagsreputation.[4] Im Vergleich zu wissenschaftlichen Artikeln, bei denen häufig die Reputationswahrnehmung einer Zeitschrift in die Publikationsentscheidung einfließt, ist bei Büchern der Verlag selbst von zentraler Bedeutung. Bevorzugt gewählt werden daher entweder Verlage, die ein breites Fachspektrum abdecken und als angesehen gelten – häufig sind dies große Verlage, die mitunter auch verschiedene Unterverlage oder Marken (Imprints) im Verlagsprogramm führen. Oder es werden Verlage gewählt, die sich durch ein disziplinär oder thematisch eng definiertes Verlagsprogramm auszeichnen und in diesen einen guten Ruf genießen. Viele Autor:innen in den Sozial- und Geisteswissenschaften haben darüber hinaus eine enge Bindung zu Verlagen, bei denen sie oder Kolleg:innen bereits publiziert und gute Erfahrungen gemacht haben. Zugespitzt lässt sich sagen, dass Wissenschaftler:innen bei der Verlagswahl markenabhängig sind. Es besteht bei der Verlagswahl für ein Buch – ebenso wie bei der Auswahl einer Zeitschrift – nur eingeschränkt ein realer Markt mit einem freien Wettbewerb, bei dem Wissenschaftler:innen kompromisslos zu einem alternativen Mitbewerber und Produkt greifen können. Im Zeitschriftenbereich lässt sich dies noch prägnanter zuspitzen: Wer in *Nature* und *Science* nicht publizieren kann, kann nicht einfach zu einem gleichwertigen Mitwettbewerber gehen. Ähnlich ist dies auch bei Buchverlagen. Deshalb lässt sich nicht folgern, dass die in einem Fach führenden Verlage auch die besten verlegerischen Leistungen und gute Preisleistungsverhältnisse bieten oder die beste wissenschaftliche Auswahl treffen.

3 Crossick 2015.

4 Eve 2014: S. 121.

Im Unterschied zu Zeitschriftenartikeln lassen sich seitens der Autor:innen mit der Publikation von Büchern potenziell finanzielle Gewinne durch ausgeschüttete Honorare oder Tantiemen verdienen. Dieser Umstand wird daher auch als erschwerendes Hindernis für die Umsetzung von Open Access bei Büchern angesehen.[5] Dies ist nicht falsch, allerdings sind Gewinnbeteiligungen durch Verlage zur Seltenheit geworden und Ausschüttungen durch Verwertungsgesellschaften für die meisten Autor:innen ebenfalls nicht besonders hoch.[6] Eine Ausnahme stellen Lehrbücher dar, die einer deutlich überdurchschnittlichen Nutzung unterliegen und oftmals nach gewisser Zeit in aktualisierten Neuauflagen erscheinen, und die daher auch eine besondere Herausforderung hinsichtlich der Umstellung zu Open Access darstellen.

3 Verlage

Es gibt verschiedene Typen von Verlagen und Publikationsdiensten.[7] Unterschieden und beschrieben werden hier einerseits profitorientierte Verlage – also Verlage, die auch mit der Publikation von Open-Access-Büchern Gewinne erzielen möchten und sich daher mit Publikationsgebühren den vermeintlichen Profitausfall gegenfinanzieren lassen – sowie andererseits nicht-profitorientierte Verlage und Universitätsverlage. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Publikationsdienste, die in wissenschaftseigene Infrastrukturen und Bibliotheken eingebettet sind, aber mitunter nur einen Teil des Dienstleistungsspektrums abdecken, das von Verlagen erwartet wird.

Viele Verlage und Publikationsdienstleister, die im Open-Access-Modell publizieren, sind Mitglieder der Open Access Scholarly Publishing Association (OASPA), einer nicht-profitorientierten Vereinigung mit dem Ziel der Förderung des Open-Access-Publizierens und des Austauschs der Mitglieder sowie der Definition von Mindestpublikationsstandards und -praktiken. Weitere Zusammenschlüsse sind die Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage (siehe unten), die Association of European University Presses, und die Library Publishing Coalition.

5 Suber 2012: S. 106.

6 Hier sei angemerkt, dass es bei der Veröffentlichung wissenschaftlicher Texte im Open Access für Autor:innen, die Ausschüttungen von einer Verwertungsgesellschaft (in Deutschland in der Regel die VG Wort) beziehen, außerdem zu Fragen der Vereinbarkeit von beidem kommen kann. Für eine Erläuterung bezogen auf Open Access und die VG Wort, vgl. Lange u. Wiese 2024.

7 Der englische Begriff *Publishers* beschreibt daher besser, was hier mit *Verlage* überschrieben ist. Im deutschsprachigen Raum wird mittlerweile vermehrt der Begriff *Publikationsdienstleister* verwendet.

3.1 Profitorientierte Verlage

Kommerzielle, vor allem auf Profit ausgelegte Verlage agieren auch heute noch häufig nach einem konventionellen Verständnis, das den Fokus auf printbasierte Publikationen legt und publizierte Werke als verlegerisches Eigentum betrachtet. Die Einräumung von ausschließlichen, mitunter ausufernd umfangreichen Nutzungsrechten zur Sicherung einer exklusiven kommerziellen Verwertung ist die Regel. Jedoch ist festzustellen, dass im kommerziellen und profitorientierten Verlagswesen die angebotenen Dienstleistungen und Produktionsschritte vermehrt ausgelagert werden und der Leistungsumfang insbesondere hinsichtlich der formalen, gestalterischen und inhaltlichen Aufbereitung und Qualitätssicherung abnimmt. So ist es nicht unüblich, dass die Urheber:innen nahezu druckfertige Manuskripte abliefern sollen. Diese werden vom Verlag oder von externen Dienstleistern nur noch rudimentär geprüft und überarbeitet, bevor sie produziert werden. Die Produktion sowohl von Printexemplaren (die zum Teil extern gedruckt werden) als auch der elektronischen Ausgaben steht somit am Ende eines immer kleiner werdenden Dienstleistungsspektrums. Zugleich steigen aber die Bedarfe nach Publikationszuschüssen oder Publikationsgebühren. Zwar bauen die Verlage ihre Plattformen und Lösungen im digitalen Bereich aus, spezifisch auf Open Access ausgerichtete innovative Publikationsformate und -lösungen, die diese Kostenentwicklungen erklären könnten, sind hingegen selten.

3.2 Nicht-profitorientierte Verlage und Universitätsverlage

Universitätsverlage und Verlage außeruniversitärer Forschungseinrichtungen haben im deutschsprachigen Raum eine lange Tradition.[8] Viele Einrichtungen ermöglichen ihren Angehörigen die Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse in einer wissenschaftseigenen Infrastruktur. Viele von ihnen engagieren sich darüber hinaus bereits seit langer Zeit für die Open-Access-Transformation. Durch gemeinsame Kataloge oder den automatisierten Nachweis in Verzeichnissen ist die Reich- und Sichtweite über die eigene Einrichtung hinaus ein fester Bestandteil des Geschäftsmodells von Universitätsverlagen.

Es ist jedoch wichtig festzuhalten, dass Universitätsverlag nicht gleich Universitätsverlag ist. Die Bandbreite und Umsetzung der Leistungen, die angeboten werden können, sind ausgesprochen heterogen. Dies betrifft sowohl das Spektrum an publizierten Formaten – nicht alle Verlage veröffentlichen sowohl Bücher als auch Zeitschriften – als auch den Umfang der Verlagsleistungen selbst. Je nach personeller Ausstattung werden Lektoratsaufgaben entweder inhäusig durch den Universitätsverlag übernommen oder an externe Dienstleister vermittelt. Das Verlagsprogramm wird zum Teil in Zusammenarbeit

8 Hierzu ausführlich Kapitel 5.4 „Open-Access-Repositorien und Universitätsverlage für eine offene Wissenschaft“.

mit einem wissenschaftlichen Beirat erarbeitet, der sich aus der Einrichtung angehörigen Forschenden zusammensetzt, in anderen Verlagen ist hierfür die Bibliothek allein verantwortlich. An manchen Einrichtungen ist der Universitätsverlag ein fester Bestandteil bei der Veröffentlichung von Dissertationen, die in Schriftenreihen zum Erlangen des Doktorgrades publiziert werden können. Einige wissenschaftliche Institutionen kooperieren auch mit kommerziellen Verlagen zur Etablierung einer Universitätsverlagsmarke, der verlagsseitig dann meist als zusätzliches Imprint geführt wird.

Allen Universitätsverlagen ist jedoch gemein, dass sie unabhängig von einer finanziellen Direktive und nicht profitorientiert handeln und publizieren können. Sie bieten Publikationsdienstleistungen für die Angehörigen ihrer jeweiligen Einrichtung und sind dabei nicht an potenzielle Absatzzahlen gebunden. So kann in der Regel der gesamte Fächerkanon einer Einrichtung im Verlag abgebildet werden, unabhängig von der zu erwartenden Reichweite. Universitätsverlage sind daher wichtige Akteure bei der Etablierung von offenen Publikationsstrukturen in der Wissenschaft. Zur Sicherstellung dieser Zielsetzung und für die Vernetzung untereinander besteht seit dem Jahr 2004 die Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage (AG Universitätsverlage). Darin engagieren sich Verlage wissenschaftlicher Einrichtungen aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und Italien, um den Forschenden ihrer Einrichtungen eine Alternative zu kommerziellen Verlagen zu bieten.

Die AG Universitätsverlage hat im Jahr 2018 Qualitätsstandards für Open-Access-Monografien und -Sammelbände veröffentlicht und diese zuletzt im Jahr 2022 als Qualitätsstandards für Open-Access-Bücher aktualisiert.[9] Die Qualitätsstandards richten sich an die Mitglieder der AG, darüber hinaus aber auch an andere Verlage und Publikationsdienste als Orientierung für gute Praxis für verlegerische Dienstleistungen bei Büchern. Im Förderprogramm Open-Access-Publikationskosten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die Beachtung der Qualitätsstandards für geförderte Open-Access-Bücher eine einzuhaltende Förderbedingung.

Im englischsprachigen Publikationsraum hat sich innerhalb der Universitätsverlage eine eigene Strömung entwickelt, die unter dem Begriff New University Presses (NUP) firmiert. Hiermit sind Verlage gemeint, die zwar an den wissenschaftlichen Einrichtungen, meist sogar ebenfalls an den Bibliotheken angesiedelt sind, deren Lenkungs- und Steuerungsgremien aber von Wissenschaftler:innen ausgefüllt werden. Hierbei handelt es sich auch um wissenschaftseigene – oder vielmehr – wissenschaftsgeleitete Publikationsdienste, im Gegensatz zu den klassischen Universitätsverlagen (bzw. University Presses) ist die Bibliothek hier aber somit eine Dienstleisterin für die zugrunde liegende Infrastruktur, jedoch nicht an den inhaltlichen Entscheidungen oder dem Aufbau des Verlagsprogramms beteiligt.[10]

9 Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage 2022.

10 Wenn Publikationsdienstleistungen durch Personen aus der Wissenschaft übernommen oder geleitet werden, wird dies auch als *Scholar-led Publishing* bezeichnet. Dies bedeutet jedoch nicht, dass die genutzten Strukturen vollständig selbst aufgebaut werden müssen; auch hier werden meist Angebote und

3.3 Publikationsdienste von Bibliotheken

Mitunter bieten auch Bibliotheken Publikationsdienstleistungen an, in der Regel ohne dabei die gesamte Palette an Verlagsdienstleistungen abzudecken. So werden zum Beispiel von Universitäten meist institutionelle Repositorien betrieben, die durch die Bibliotheken betreut werden (vgl. Kapitel 5.3). Neben der Nutzung für die Bereitstellung von Zweitveröffentlichungen, und damit des grünen Wegs des Open Access (vgl. Kapitel 5.1), können hier auch Hochschulschriften (bspw. Dissertationen) und andere wissenschaftliche Texte publiziert werden. Welche damit assoziierten Dienstleistungen hierbei angeboten werden, ist ebenfalls sehr unterschiedlich. Von der Ausstattung der Publikationen mit persistenten Identifikatoren und der Betreuung der Autor:innen bis zur formalen Qualitätssicherung werden zahlreiche Dienste angeboten. Neben der Publikation wissenschaftlicher Bücher wird auch der Betrieb wissenschaftlicher Zeitschriften ermöglicht. Die Tatsache, dass sich entsprechende Dienstleistungen an den Einrichtungen nicht unter dem Begriff „Verlag“ versammeln, hat mitunter rein hochschulpolitische Gründe und ist unabhängig von den erbrachten Leistungen.

Die Publikationsdienste von Bibliotheken zeigen bereits, dass Bücher grundsätzlich auch auf Repositorien publiziert werden können, da der technische Publikationsprozess, die Auffindbarkeit und die Langzeitarchivierung gewährleistet sind (vgl. Kapitel 5.4). Da Repositoriumsveröffentlichungen indexiert und damit auch langfristig zitier- und auffindbar sind, handelt es sich um vollwertige wissenschaftliche Publikationen. In vielen Fällen sind die erwähnten bibliothekseigenen Publikationsdienste daher bereits ausreichend, um dem wissenschaftlichen Zweck des jeweiligen Publikationsprojektes gerecht zu werden. Repositorien sollten daher innerhalb der fachwissenschaftlichen und bibliothekarischen Communities noch weiter gestärkt werden. So kann die derzeit noch bestehende Lücke zwischen Reputation und wissenschaftlicher Qualität geschlossen werden.

Zusätzliche Leistungen wie Korrektorat oder Lektorat sowie anspruchsvolle Gestaltung können optional von den Publizierenden selbst übernommen werden – sie werden auch von profitorientierten Verlagen oft nicht mehr geleistet – oder werden, falls vorhanden, in gewissem Rahmen von den Bibliotheken übernommen. Es steht aber sicherlich außer Frage, dass für viele wissenschaftliche Bücher die Veröffentlichung in einem Verlag mit bestimmten dazugehörigen Leistungen dennoch notwendig ist. Hierzu gehören die technische und formale Qualitätssicherung, aber auch die Auszeichnung der Publikation in den gängigen Datenbanken zur besseren Verbreitung. In manchen Fällen gehört hier nach wie vor die Herstellung einer gedruckten Version dazu, deren Vertrieb ein Verlag gewährleistet. Durch den Aufbau von Verlagsstrukturen, die in die öffentlichen, wissenschaftseigenen Strukturen eingebettet sind (Universitätsverlage,

Leistungen (bspw. das Webhosting oder die Bereitstellung von Software) genutzt, die von öffentlich finanzierten und in der Regel wissenschaftlichen Einrichtungen gestellt werden.

New University Presses; siehe oben), können diese Dienstleistungen mehr und mehr von nicht-kommerziellen Verlagen übernommen werden.

Aufgrund der langen Tradition bei der Begleitung von Publikationen und dem genuinen Angebot an forschungsnahen Services, deren Zweck die Finanzierung und Realisierung von Publikationen ist, ist an wissenschaftlichen Bibliotheken ohnehin von einer gewissen Verlagsexpertise auszugehen. Daher ist es wenig überraschend, dass Universitätsverlage meistens an den Bibliotheken angesiedelt sind und selbst, wenn die strategischen Positionen nicht mit Bibliothekar:innen besetzt sind, auf bibliotheksinterne Infrastrukturen zurückgegriffen wird. Wissenschaftliche Bibliotheken haben daher eine große Bedeutung bei der Umsetzung von Open Access bei Büchern.[11] Ihre zentrale Position innerhalb der Wissenschaftslandschaft, die über Jahre gewachsenen Erfahrungen im wissenschaftlichen Publikationsbetrieb und damit verbundenen Dienste machen Bibliotheken auf dem Sektor des Open-Access-Publizierens zu idealen Kooperationspartnern für Forschende. Gemeinsam können so nicht-kommerzielle Alternativen zu profitorientiert agierenden und damit häufig nicht in erster Linie den inhärenten Zwecken der Wissenschaft verschriebenen Verlagen etabliert werden. Solche wissenschaftseigenen oder wissenschaftsgeleiteten Publikationsinfrastrukturen und -dienste werden zunehmend wichtiger.

4 Finanzierung und Förderung

Bei der Publikation von Open-Access-Büchern steht für die Publizierenden meistens die Frage der Finanzierung und möglicher Förderung von Publikationskosten an erster Stelle. Dies liegt maßgeblich am vorherrschenden Geschäftsmodell der Publikationsgebühren, die von Autor:innen gezahlt oder aufgebracht werden müssen, wofür sich mittlerweile verschiedene Fördermöglichkeiten etabliert haben. Allerdings stellt insbesondere bei der Realisierung von Open Access bei Monografien die Finanzierung nicht das einzige Hindernis dar. Es besteht auch ein Mangel an Bereitschaft für ein Überdenken der traditionellen Publikationsweise von Monografien als gedrucktes Buch, dessen Relevanz sich an Verkaufszahlen bemisst, häufig gepaart mit einem fehlenden Verständnis für die Vorteile der Umstellung auf Open Access.[12]

Grundsätzlich gilt aber: Wissenschaftliche Fachbücher wenden sich vorrangig an das wissenschaftliche Fachpublikum, sodass Verlage – insbesondere kleine und mittelgroße Fachverlage, und in Abgrenzung zum Unterhaltungsbuchmarkt – meist in einem Nischenmarkt agieren. Verkaufserlöse decken meist nicht die Produktions- und Vertriebskosten, weshalb zur Deckung dieser Kosten und dem Erzielen von Gewinnen häufig finanzielle Zuschüsse zur Realisierung einer Buchpublikation notwendig sind. In

11 Morka u. Gatti 2021.

12 Ferwerda u. a. 2017: S. 20.

Deutschland ist dies oft noch der sogenannte Druckkostenzuschuss, der begrifflich im Printzeitalter verhaftet ist. Im europäischen Vergleich ist dieser Finanzierungsweg in Deutschland besonders üblich, hingegen in anderen Ländern selten bis gar nicht etabliert.[13] Solche Zuschüsse müssen von den Autor:innen aufgebracht werden, sodass selbst im Closed-Access-Modell, bei dem die Verlage die Bücher exklusiv kommerziell und nicht frei zugänglich vertreiben, Kosten und Aufwand für die Publizierenden anfallen. Auch deshalb stellen nicht-kommerzielle Verlage und wissenschaftseigene Verlagsstrukturen und Publikationsdienstleistungen wichtige Alternativen und zunehmend ein Gegengewicht dar. Sie können durch ihr von vornherein auf Open Access ausgelegtes Geschäftsmodell dazu beitragen, dass auch kommerzielle Verlage ihre bereits vorhandenen Open-Access-Angebote anpassen und hinsichtlich des für das wissenschaftliche Publizieren relevanten Leistungsumfangs ausbauen.

4.1 Kosten- und Finanzierungsmodelle

Das am weitesten verbreitete Geschäftsmodell für Bücher über den goldenen Weg des Open Access ist die Erhebung von Publikationsgebühren (Book Processing Charges, BPC).[14] Hierbei werden meist pauschale Beträge für die Herstellung der Online-Version eines Buches erhoben. Das Maß an Transparenz, mit dem die erforderlichen Dienstleistungen und deren Kosten von einzelnen Verlagen dargestellt werden, ist ebenso heterogen wie die Höhe der Pauschalbeträge, welche zwischen wenigen hundert Euro bis hin zu fünfstelligen Summen reichen können (siehe unten).[15] Die von kommerziellen Verlagen für die Publikation eines Open-Access-Buches veranschlagten Pauschalbeträge werden je nach Verlag in unterschiedlichem Detailgrad nach Dienstleistungen aufgeschlüsselt. Bei Universitätsverlagen sind inhäusige Leistungen für die Angehörigen der eigenen Einrichtung hingegen in der Regel kostenfrei. Zusätzliche Dienstleistungen wie Satz und Layout werden direkt mit den jeweiligen Dienstleistern verhandelt. Die durch die Autor:innen für die Publikation eines Buches gezahlte Summe wird somit ohne eine verlagsseitige Gewinnabsicht an die Dienstleister gezahlt.

Die Preisentwicklung für Open-Access-Publikationen auf dem kommerziellen Buchmarkt ist Forscher:innen meist nur schwer zu vermitteln. Einen Überblick über tatsächliche BPC bei verschiedenen Verlagen bieten die laufend aktualisierten Daten des Projekts OpenAPC.[16] Im Datenzeitraum 2014 bis 2023 finden sich BPC von rund

13 Ferwerda u. a. 2017: S. 60.

14 Crossick 2015.

15 Aspekte wie die Kalkulation und Transparenz von Publikationsgebühren, tatsächliche Produktionskosten und dahinterstehende Verlagsleistungen können hier nicht ausführlich behandelt werden. Vgl. dazu u. a. Maron u. a. 2016; Jubb 2017; Ferwerda u. a. 2017; Stone u. Marques 2018; Nordhoff 2019.

16 Siehe https://treemaps.openapc.net (16.06.2024); BPC-Datensatz (Stand: 16.06.2024) Jedoch können die Daten aufgrund methodischer Limitierungen in der Erhebung nur eine Annäherung bieten. Den Daten

500 Euro bis hin zu 22.000 Euro (mehrbändige Werke ausgenommen), die durchschnittliche BPC beträgt rund 6.580 Euro (allerdings mit einer Standardabweichung von immerhin rund 4.630 Euro), mit einer Tendenz zur Steigerung. Für den aktuelleren und datenreicheren Vierjahreszeitraum 2020 bis 2023 ergibt sich ein Durchschnitt von rund 7.400 Euro (Standardabweichung: rund 4.160 Euro).

Um bei den BPC nicht derselben Kostenspirale anheimzufallen wie zunächst bei den Zeitschriftenabonnements und anschließend bei den Article Processing Charges (APC) für Zeitschriftenartikel, gibt es verschiedene Initiativen mit dem Ziel der Etablierung von Publikationsstrukturen, deren Nutzung für Autor:innen und Herausgeber:innen kostenfrei ist. Dieses Modell wird auch als Diamond Open Access bezeichnet. Der Begriff wird innerhalb der Bibliotheks- und Verlagswelt jedoch bisher unterschiedlich verwendet.[17]

Weitere übliche und teils mit der Erhebung von Publikationsgebühren kombinierte Finanzierungsmodelle sind die Querfinanzierung über Printverkäufe sowie Freemium-Modelle, bei denen kostenfreier Zugang zum Hauptinhalt gewährt wird (bspw. als HTML-Version) und gleichzeitig bestimmte Funktionsumfänge oder digitale Publikationsformate (bspw. PDF und EPUB) gegen Bezahlung erhältlich sind. Ein Geschäfts- und Finanzierungsmodell ist auch das der institutionellen Mitgliedschaften, bei dem ein Open-Access-Verlag durch Mitgliedsbeiträge von Institutionen finanziert oder subventioniert wird, was meist im Gegenzug zu bestimmten Vorteilen oder Leistungen führt (bspw. geringerer Publikationskosten oder Preisrabatte für Printexemplare für die Angehörigen der Institution). Ein prominentes Beispiel hierfür ist der 2008 gegründete Verlag Open Book Publishers.

Ein weiteres wichtiges Modell ist das der kollektiven oder kollaborativen Finanzierung.[18] Hier muss für eine festgelegte Anzahl an Buchpublikationen ein definierter Gesamtbetrag von einer zu erreichenden Mindestanzahl an Beitragenden, in der Regel wissenschaftliche Einrichtungen oder Bibliotheken, aufgebracht werden. Diese beteiligen sich jeweils mit einem meist festgelegten Teilbetrag und sobald die erforderliche Zahl der Beitragenden und damit die Gesamtfinanzierung gesichert ist, können die Open-Access-Bücher publiziert werden oder, im Falle von Freikäufen von Closed-Access-Büchern, auf Open Access umgestellt werden. Gibt es mehr Beitragende als notwendig, verringern sich die Einzelfinanzierungbeiträge für alle, denn der notwendige Gesamtbe-

liegt zwar ein dokumentiertes Datenschema für die Meldung durch die teilnehmenden Institutionen zugrunde, jedoch ist dieses vom Datenschema für APC adaptiert und für BPC unzureichend geeignet. Es berücksichtigt nicht die verschiedenen Kostenunterarten. Zudem melden einige Institutionen lediglich die von ihnen geförderten Kostenanteile anstelle der Gesamtkosten, mit der Folge einer Verfälschung der Gesamtdaten nach unten. Erschwerend kommt hinzu, dass Verlage grundsätzlich keine transparenten Kalkulationen von Publikationsgebühren vornehmen – illustrativ daran zu erkennen, dass die BPC nicht selten den Maximalförderbetrag bestimmter Förderorganisationen ausschöpfen.

17 Es gibt aktuell keinen Konsens darüber, ob mit Diamond Open Access genuin nicht-kommerzielle Angebote bezeichnet werden oder ob sich der Begriff auf wissenschaftseigene Publikationsstrukturen bezieht, vgl. Dellmann u. a. 2022. Siehe zu Diamond Open Access auch Kapitel 5.4.

18 Eve 2014: S. 134.

trag bleibt gleich. Angesichts der Finanzierungsmethode wird dieses Modell auch als Crowdfunding bezeichnet oder als konsortiale Finanzierung, wenn die Finanzierung durch bestehende oder sich dafür bildende Konsortien erfolgt. Die Organisation, Koordination und Akquise werden häufig durch vermittelnde Akteure geleistet. Prominentestes Beispiel ist der 2012 gegründete Dienstleister Knowledge Unlatched, der sich durch eingepreiste Gebühren finanziert und den Weg für dieses Modell für Open-Access-Bücher bereitet hat. Vergleichbare Initiativen nicht-kommerzieller Natur wurden auch aus der Wissenschaft und von Bibliotheken etabliert.[19]

4.2 Förderung durch Forschungseinrichtungen und Förderorganisationen

Um Forschende bei der Open-Access-Publikation zu unterstützen, haben viele Forschungseinrichtungen, aber auch Forschungsverbände oder Bundesländer Fonds eingerichtet, aus denen die Publikationskosten ganz oder teilweise finanziert werden können. Gespeist werden solche Open-Access-Publikationsfonds zum Teil aus Drittmitteln, häufig wenden die Einrichtungen hierfür aber auch Haushaltsmittel auf. Auf Bundesland-Ebene haben Brandenburg, Bremen und Niedersachsen Publikationsfonds auch für Open-Access-Bücher für die landeseigenen Hochschulen eingerichtet. Die Leibniz-Gemeinschaft hat eine ähnliche Förderstruktur für ihre bundesweiten Einrichtungen aufgebaut. Dass solche Fonds auch für Open-Access-Bücher bestehen, ist im Vergleich zu Publikationsfonds für Zeitschriften eine jüngere Entwicklung. Auch in den Förderprogrammen der DFG spiegelt sich dies wider. Im von 2010 bis 2020 bestehenden Förderprogramm *Open Access Publizieren* konnten nur Mittel für die Förderung von Open-Access-Zeitschriftenartikeln beantragt werden.[20] Erst seit 2021 können im Nachfolgeprogramm *Open-Access-Publikationskosten* erstmalig auch Mittel für die Förderung von Open Access bei Büchern beantragt werden;[21] hier fördert die DFG Open-Access-Bücher, die aus DFG-geförderten Projekten hervorgehen, mit jeweils bis zu 5.000 Euro. In Österreich und der Schweiz fördern die nationalen Forschungsförderorganisationen Österreichischer Wissenschaftsfonds (FWF) bzw. Schweizerischer Nationalfonds (SNF), die beide Open Access für begutachtete Buchpublikationen vorschreiben (goldener oder grüner Weg), entsprechende Publikationskosten mit bis zu 22.000 Euro bzw. mit regulär 15.000 Schweizer Franken.[22]

19 Ein Beispiel hierfür ist das BMBF-geförderte Projekt KOALA (*Konsortiale Open-Access-Lösungen aufbauen*). Auch viele Fachinformationsdienste unterstützen ihre Fachgemeinschaften bei der Open-Access-Publikation.

20 DFG 2020.

21 DFG 2023.

22 Stand der Angaben dieses Absatzes: 16.06.2024.

Die anfängliche, überproportionale Fokussierung auf Zeitschriftenartikel ist aber keineswegs nur bei der DFG zu finden. Im von der European Science Foundation publizierten Plan S zur Förderung von Open Access ist nur einer von zehn Punkten der Publikation von Büchern gewidmet; die Open-Access-Transformation für Bücher wird als länger dauernd prognostiziert.[23] Auch in Richtlinien zum Publizieren oder zu Open Access von Forschungseinrichtungen fanden Bücher oft nur wenig oder gar keine Beachtung.[24] Lange Zeit lag der Fokus der Open-Access-Förderung also beinahe ausschließlich auf Publikationen in wissenschaftlichen Zeitschriften. Bedeutung gewann die Finanzierung von Open-Access-Buchpublikationen vor allem durch zahlreiche Untersuchungen, Bedarfserhebungen und Initiativen, die gezeigt haben, dass eine echte Open-Access-Transformation ohne den Buchbereich nicht möglich ist.[25] Und so folgte in den letzten Jahren eine deutlichere Berücksichtigung von Büchern in wichtigen wissenschaftspolitischen Positionierungen und Stellungnahmen zu Open Access.

4.3 Initiativen und Projekte

Es existieren zahlreiche Initiativen und Projekte im Bereich von Open Access bei Büchern, von denen hier nur eine Auswahl genannt und erläutert werden kann. Bedeutsam ist das Directory of Open Access Books (DOAB), eine Indexierungsplattform für Open-Access-Bücher äquivalent zum Directory of Open Access Journals (DOAJ). Betrieben wird das DOAB von der nicht-profitorientierten OAPEN Foundation, die mit der OAPEN Library desweiteren ein zentrales Repositorium für Open-Access-Bücher sowie ein Open Access Books Toolkit anbietet. Das Public Knowledge Project (PKP) entwickelt neben Open Journal Systems (OJS) und Open Conference Systems (OCS) mit Open Monograph Press (OMP) auch eine Open-Source-Software für die Publikation von Open-Access-Büchern, die vor allem von Publikationsdiensten und unabhängigen, kleineren Verlagen eingesetzt wird. COPIM ist ein Verbund aus unabhängigen und vorwiegend kleinen Open-Access-Verlagen, Universitäten, Bibliotheken und Infrastrukturdiensten, mit dem Ziel der Initiierung und Förderung einer gemeinnützigen Infrastruktur für das Publizieren von Open-Access-Büchern; Beispiele sind das Open Book Collective und die Metadatenplattform Thoth. Auch das europäische Verbundprojekt OPERAS hat Projekte zur Förderung von Open Access bei Büchern gestartet, darunter HIRMEOS zur Konsolidierung von Open-Access-Monografien und PALOMERA mit dem Ziel der Harmonisierung und Stärkung der Vorgaben zur Open-Access-Publikation von Büchern in Richtlinien von Förderorganisationen und Forschungseinrichtungen. Im Projekt AuROA wurde u. a. ein Generator für rechtsgültige Musterpublikationsverträge für Open-Access-Bücher entwi-

23 cOAlition S 2019.

24 Ferwerda u. a. 2017: S. 19–39.

25 Stone und Marques 2018; Graf u. a. 2020: S. 39 ff.

ckelt. Zum Austausch verschiedener Akteure im deutschsprachigen Raum bestehen die Fokusgruppen des open-access.network, darunter auch eine allgemein zu Open-Access-Büchern sowie eine für Publikationsfonds für Open-Access-Bücher. Die Schwerpunktinitiative Digitale Information der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen hat darüber hinaus eine Handreichung erarbeitet, um die disparate Landschaft an institutionellen Strategien der Open-Access-Förderung bei Büchern in einen gemeinsamen, übergeordneten Standard zu überführen.[26]

5 Herausforderungen und Potenziale

Nach der Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen gelten Publikationen nur dann als Open-Access-konform, wenn sie über den freien Zugang hinaus auch frei und für jeden verantwortungsvollen Zweck nachnutzbar sind.[27] In der Praxis bedeutet dies die Veröffentlichung unter einer Open-Access-konformen Creative-Commons-Lizenz (CC-Lizenz), also den Lizenzvarianten CC BY oder CC BY-SA. Was bei der Publikation von Zeitschriftenartikeln mittlerweile gängige Praxis ist, wird bei Büchern häufig sehr skeptisch betrachtet. Die bereits zuvor genannte, längere Erarbeitungsdauer einer Monografie führt zu einer noch größeren Identifikation mit dem Werk seitens der Autor:innen und damit zwangsläufig zu größeren Befürchtungen vor ungewünschter Nachnutzung. Diesen Sorgen muss aufgeschlossen begegnet werden, möglicherweise besteht ein größerer Beratungsbedarf als bei Zeitschriftenartikeln. So ist zum Beispiel die Mitlizenzierung von Inhalten Dritter bei Büchern von größerer Bedeutung. Auch wenn das Recht zur Nachnutzung und Veröffentlichung der Inhalte vorher eingeholt wurde, ist die Mitlizenzierung unter einer CC-Lizenz nicht automatisch möglich. Die nachgenutzten Inhalte müssen daher mitunter von der Lizenz ausgenommen werden, was die Nachnutzung des Buchs streng gesehen wiederum einschränkt. Darüber hinaus gibt es Bedenken, die aus Sicht von Autor:innen gegen eine CC-Lizenzierung ihrer Bücher sprechen. Häufig ist zum Beispiel die Sorge vor Plagiaten in mangelnder Kenntnis des Urheberrechts begründet. Aufklärende Beratungsgespräche schaffen häufig Abhilfe, bspw. mit dem Hinweis, dass unerwünschte kommerzielle Nachnutzungen meist auch mit der Lizenz CC BY-SA verhindert werden können. Ebenfalls weit verbreitet ist die Sorge vor unautorisierten oder zumindest unprofessionellen Übersetzungen. Dies führt dazu, dass die Vergabe des ND-Moduls gewünscht und die freie Nachnutzung dadurch eingeschränkt wird. Dass damit auch andere von Forscher:innen gewünschte Anwendungsszenarien eingeschränkt sind, bspw. die Nutzung einzelner Kapitel in Lehrmaterialien, ist oft unbekannt und spielt eine viel größere Rolle als bei Zeitschriftenartikeln. Im Zweifel muss die Entscheidung über die Lizenz aber bei den Autor:innen liegen.

26 Godel u. a. 2020.

27 Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities 2003.

Zudem kann die Rechteeinholung für die Reproduktion von Abbildungen und anderen Inhalten, die nicht über das Zitatrecht möglich ist,[28] für Open-Access-Bücher erschwert, teurer oder gar unmöglich sein. Dies liegt zum einen an dem eben ausgeführten Aspekt der Mitlizenzierung der Inhalte. Zum anderen liegt dem aber auch die oft noch übliche Praxis der auflagenbasierten Berechnung der Kosten für Reproduktionsrechte zugrunde, die bei frei zugänglichen E-Books so nicht mehr funktioniert und sodann in der Annahme einer quasi unbegrenzten Auflage die Kosten deutlich höher ausfallen.[29]

Großes Potenzial für Open Access und zugleich eine Herausforderung besteht bei Dissertationen. Diese entstehen wie alle akademischen Texte heutzutage in elektronischer Form und könnten anders als bspw. Zeitschriftenartikel unkompliziert grundsätzlich auf den universitätseigenen Repositorien, (zugleich Hochschulschriftenservern), veröffentlicht und zugänglich gemacht werden. Daher müsste Open Access hier eigentlich leichtes Spiel haben,[30] aber die vorherrschenden fachlichen Reputations- und Anerkennungslogiken stehen dem noch entgegen. Deshalb sollte für Dissertationen – ebenso wie für Habilitationsschriften, also alle Hochschulschriften ab der Promotion – die in Deutschland übliche Veröffentlichungspflicht zu einer Open-Access-Veröffentlichungspflicht über Hochschulschriftenserver weiterentwickelt werden. So wäre der Zugang zu den in Promotionen erarbeiteten wissenschaftlichen Ergebnissen, einem beträchtlichen Teil der wissenschaftlichen Forschung, gewährleistet. Die Veröffentlichungspflicht für Dissertationen, die ja mit einem erwarteten Erkenntnisgewinn und einer entsprechenden Relevanz einer solchen langwährenden wissenschaftlichen Auseinandersetzung begründet ist, wäre damit ins 21. Jahrhundert gebracht sowie den technischen Möglichkeiten und der Publikationsrealität der Gegenwart angepasst.[31] Forscher:innen stünde es frei, ihre Dissertationen weiterhin zur Publikation bei Verlagen einzureichen oder anderweitig zu publizieren. Diese Veränderung wäre gewinnbringend für die Wissenschaft: Dissertationen wären zügig für alle frei zugänglich und besser auffindbar, zudem wäre der Anreiz für Verlage gesenkt, unveränderte und oftmals lediglich für ein kleines Fachpublikum verfasste Dissertationen zu publizieren. Stattdessen würden Verlage idealerweise nur noch herausragende, streng qualitätsgeprüfte Dissertationen nach inhaltlicher und stilistischer Überarbeitung in monografischer Form publizieren. Auch lange Wartezeiten zwischen Abschluss und Verteidigung einer Dissertation und dem erst nach Veröffentlichung erfolgenden Verleih des Doktorgrads würden entfallen.

28 Die Problematik tritt vor allem bei Bildzitaten (Großzitaten) auf. Gedeckt durch das Zitatrecht sind diese nur, wenn der Argumentation ohne sie nicht gefolgt und der Text nicht ohne das (Bild-)Zitat verstanden werden kann. Bildzitate sind darüber hinaus nur dann erlaubt, wenn am Bild keine Veränderungen vorgenommen werden. Vgl. Kreutzer u. Fischer 2023: S. 11–13, 46–47.

29 Eve 2014: S. 119; Crossick 2015.

30 Suber 2016.

31 Ausnahmen von einer solchen Veröffentlichungspflicht sollten möglich sein, jedoch nur in gut begründeten und durch unabhängige Universitätsinstanzen genehmigten Fällen, wie zum Schutz vertraulicher oder patentrelevanter Daten und Forschungsergebnisse, bspw. mithilfe von temporären Zugangssperren.

Unabhängig von ihrem Publikationszweck werden Open-Access-Bücher in den meisten Fällen als PDF publiziert. Das liegt primär daran, dass PDF als gängiges Leseformat in der Wissenschaft gut etabliert und weit verbreitet ist, u. a. weil es nicht mit der Konvention seitengebundener Literaturzitationen bricht. Darüber hinaus ist aber auch die Herstellung von PDF im Zuge des Publikationsprozesses aufgrund ihrer Einfachheit sehr beliebt bei Publikationsdienstleistern. Für E-Book-Reader ist das Format jedoch nicht immer geeignet. Es entstehen Darstellungsfehler oder das Öffnen eines Titels ist auf dem Endgerät im schlimmsten Fall gar nicht möglich. Gängige E-Book-Formate wie EPUB oder MOBI werden bei weitem nicht von allen Verlagen angeboten. Es arbeiten bereits einige Verlage sowie Initiativen und Projekte daran, den Herstellungsprozess vom Ausgabeformat zu entkoppeln, um eine medienneutrale Publikation zu ermöglichen. Ziel ist es, ein einzelnes Eingabeformat in beliebig viele Ausgabeformate exportieren zu können (Single-Source-Publishing). Auch hier ist die Entwicklung bei Zeitschriftenartikeln bereits weiter fortgeschritten als bei Büchern.

Die Publikation von Büchern ist in ihrer Komplexität häufig aufwändiger als ein einzelner Artikel, es müssen deutlich mehr Elemente ausgezeichnet werden. Diese Entwicklung wird in den nächsten Jahren sicherlich noch genauer zu beobachten sein, es ist aber davon auszugehen, dass die Formate, in denen Open-Access-Bücher in Zukunft angeboten werden, zunehmen werden. Mit der Etablierung eines XML-basierten Workflows als häufigste Form des Single-Source-Publishings, dann auch XML-First-Workflow genannt, sind außerdem weitere Publikationsformate denkbar, deren Umsetzung als PDF nur schwer oder gar nicht möglich wäre. Enhanced Publications oder Living Documents, bei denen innerhalb des Textes auf weitere Texte, Daten oder Inhaltselemente verwiesen wird oder die beständig erweitert werden, sind nur einige bekannte Beispiele.

Neben der technischen Herausforderung der Herstellung von innovativen Publikationsformaten ist auch die Zitierbarkeit von dynamischen Dokumenten nicht trivial. Für deren Referenzierbarkeit ist eine transparente Versionierung unumgänglich. Der Publikationsprozess wird dadurch nicht nur technisch anspruchsvoller, sondern auch auf das Leben eines Titels nach seiner Erstpublikation erweitert.

Eine Alternative zum Aufbau eigener Strukturen für die Realisierung technisch immer aufwändigerer Formate ist die Nutzung offener Software oder Portale. Beim Community Publishing, wie es bspw. die Plattform Pubpub anbietet, können Autor:innen und Herausgeber:innen ihre Dokumente in einer bereits vorhandenen Nutzungsoberfläche selbst erstellen und erweitern. Durch die offene Struktur der Software ist es möglich, Funktionsbedarfe selbst zu implementieren oder an die Community zu kommunizieren.

6 Fazit

Seit der Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen haben sich das Verständnis und die Akzeptanz der Notwendigkeit von Open Access

enorm gewandelt. Als die aktivsten Akteurinnen und effektivsten Treiber dieses Prozesses werden Bibliotheken wahrgenommen und diese stehen damit im Zentrum der Open-Access-Transformation.[32] Als Folge ist Open Access mittlerweile bei Zeitschriftenartikeln weit verbreitet und wächst wesentlich stärker als Closed Access.[33] Bei Büchern sieht dies jedoch anders aus. Auch wenn der Anteil an freien Inhalten steigt, werden die meisten wissenschaftlichen Bücher nach wie vor nicht als Open-Access-Publikationen veröffentlicht.

Durch zahlreiche Initiativen und großes Engagement, vor allem aus den Bibliotheken aber auch aus der Forschung selbst, hat sich Open Access bei Büchern in den letzten Jahren zu einem dynamischen Feld entwickelt. Durch eine Verlagerung der Publikationsstrukturen in öffentliche Einrichtungen, verbesserte Fördermöglichkeiten und die Entkopplung von Publikation und angenommenem Renommee können Lücken in der Informationsversorgung verhindert werden. Einer Kostenspirale bei der Erwerbung von Büchern kann durch die Umschichtung von Etats, hin zu wissenschaftseigenen Publikationsdiensten, ebenso entgegengewirkt werden (vgl. Kapitel 4.5). Etabliert sich der Gedanke eines freien Zugangs auch bei Monografien weiter, kann Open Access tatsächlich der überraschende Ausweg aus der vielbeschworenen Monografienkrise sein. Um die Akzeptanz von Open Access bei Büchern sowie die wissenschaftseigenen und nicht-profitorientierten Publikationsinfrastrukturen und -dienste noch weiter zu stärken, müssen jedoch intransparente Publikationskosten und die weiterhin stark vertretene Reputationslogik sowie der markenabhängige Vertrauensvorschuss überwunden werden. Durch eine Zusammenarbeit zwischen Verlagen, die nicht zuallererst ein profitorientiertes Geschäftsmodell verfolgen, und wissenschaftseigenen Publikationsdiensten können hierfür wichtige Synergien erzeugt werden. Da Universitätsverlage in der Regel ebenso an den Informationseinrichtungen der jeweiligen Forschungseinrichtung angesiedelt sind wie Publikationsfonds, ist auch in Zukunft davon auszugehen, dass viele der für die Open-Access-Bewegung wichtigen Impulse aus den Bibliotheken kommen werden.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage: Qualitätsstandards für Open-Access-Bücher. 2022. https://doi.org/10.5281/zenodo.7075761.

Barbers, Irene u. Philipp Pollack: Open Access in Deutschland: Entwicklung in den Jahren 2005–2019. Jülich: Forschungszentrum Jülich 2021. http://hdl.handle.net/2128/27849 (16.06.2024).

Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities. 2003. https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration (16.06.2024).

cOAlition S: Plan S: Principles and Implementation. Plan S/cOAlition S 2019. https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/principles-and-implementation (16.06.2024).

32 Stone u. Marques 2018.

33 Barbers u. Pollack 2021; sowie Kapitel 5.1 „Open Access bei Zeitschriften“.

Crossick, Geoffrey: Monographs and Open Access: A Report to HEFCE. London: Higher Education Funding Council for England 2015. https://dera.ioe.ac.uk/id/eprint/21921 (16.06.2024).

Dellmann, S., X. Van Edig, J. Rücknagel u. S. Schmeja: Facetten eines Missverständnisses: Ein Debattenbeitrag zum Begriff „Diamond Open Access“. In: o-bib 9 (2022), H. 3. https://doi.org/10.5282/o-bib/5849.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) (Hrsg.): Das DFG-Förderprogramm Open Access Publizieren: Bericht über die Förderung. Bonn: Deutsche Forschungsgemeinschaft 2020. https://doi.org/10.5281/zenodo.4486411.

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Wie unterstützt die DFG Open Access in der Infrastrukturförderung? Deutsche Forschungsgemeinschaft. Veröffentlicht am 15.06.2023. https://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/open_access/infrastrukturfoerderung/index.html (16.06.2024).

Eve, Martin Paul: Open Access and the Humanities: Contexts, Controversies and the Future. Cambridge: Cambridge University Press 2014. https://doi.org/10.1017/CBO9781316161012.

Ferwerda, Eelco, Frances Pinter u. Niels Stern: A Landscape Study on Open Access and Monographs: Policies, Funding And Publishing In Eight European Countries. Knowledge Exchange. 2017. https://doi.org/10.5281/zenodo.815932.

Godel, R., U. Herb, K. Hillenkötter, A. Holzer, S. Nordhoff, H. Schäffler u. O. Siegert: Förderung wissenschaftlicher Buchpublikationen im Open Access (Open-Access-Bücher): Standards und Richtlinien für die Gestaltung infrastruktureller Rahmenbedingungen und die Vergabe von Fördermitteln durch wissenschaftliche Einrichtungen. 2020. https://doi.org/10.3249/allianzoa.014.

Graf, Dorothee, Yuliya Fadeeva u. Katrin Falkenstein-Feldhoff (Hrsg.): Bücher im Open Access: Ein Zukunftsmodell für die Geistes- und Sozialwissenschaften? Opladen: Barbara Budrich 2020. https://doi.org/10.17185/duepublico/72237.

Jubb, Michael (2017): Academic Books and their Future. London: Academic Book of the Future Project. https://academicbookfuture.wordpress.com (17.09.2024).

Kreutzer, Till u. Georg Fischer: Urheberrecht in der Wissenschaft: Ein Überblick für Forschung, Lehre und Bibliotheken. Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung 2023. https://doi.org/10.5281/zenodo.8284551.

Lange, Marc u. Robert Wiese: Open Access und die VG Wort. Handreichung. Berlin Universities Publishing. 2024. https://doi.org/10.5281/zenodo.12391654.

Maron, Nancy, Christine Mulhern, Daniel Rossman u. Kimberly Schmelzinger: The Costs of Publishing Monographs: Toward a Transparent Methodology. New York: Ithaka S+R 2016. https://doi.org/10.18665/sr.276785.

Morka, Agata u. Rupert Gatti: Academic Libraries and Open Access Books in Europe: A Landscape Study. 2021. https://doi.org/10.5281/zenodo.4483773.

Nordhoff, Sebastian: Warum kostet ein wissenschaftliches Buch 28.000 EUR? In: LIBREAS 35 (2019). https://doi.org/10.18452/20329.

Stone, Graham u. Mafalda Marques: Knowledge Exchange Survey on Open Access Monographs. Knowledge Exchange. 2018. https://doi.org/10.5281/zenodo.1475446.

Suber, Peter: Open Access. Cambridge, Massachussetts: The MIT Press 2012. https://doi.org/10.7551/mitpress/9286.001.0001.

Suber, Peter: Open Access to Electronic Theses and Dissertations (ETDs). In: Knowledge Unbound: Selected Writings on Open Access, 2002–2011. Hrsg. von Peter Suber. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press 2016 (2006). S. 357–370. https://doi.org/10.7551/mitpress/8479.003.0048.

Markus Putnings

5.3 Infrastruktur rund um Open Access

1 Einleitung

Die bibliothekarische Open-Access-Community im deutschen Sprachraum ist sehr etabliert[1] und bietet sowohl mit den Open-Access-Tagen einen regelmäßigen Austausch als auch mit dem open-access.network eine ergiebige Plattform für Informationen, Fortbildungen und Services, auch rund um das Thema Infrastrukturen. Nichtsdestotrotz kann es für alle, die am Anfang ihrer Berufstätigkeit stehen, oder Externe schwierig sein, sich rasch einen Überblick zu verschaffen. Zudem haben die Förderprogramme des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) sowie der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) eine Reihe neuer Infrastrukturprojekte angestoßen, die sich zum Teil erst noch etablieren müssen.

Im Kontext neuer und bestehender Projekte sind zudem Unterstützungsmechanismen zum nachhaltigen Betrieb der geschaffenen Infrastrukturen bedeutsam, da ansonsten die Community Gefahr läuft, diese wieder zu verlieren. So warnt z. B. The Global Sustainability Coalition for Open Science Services (SCOSS):

> [...] a vital infrastructure of non-commercial services supporting and enabling OA and OS has evolved. But many of these services we've come to rely on are not financially stable. [...]. Many key services that now comprise the existing infrastructure, which has evolved over time, are non-commercial and far from financially secure. Some could even be described as "at-risk." Being that many of these services are now fundamental to implementing Open Access and Open Science policies and supporting these workflows, securing them has become a growing concern of the broader OA and OS community.[2]

Zu einer ähnlichen Einschätzung kommt die „Erhebung zu offenen Infrastrukturen für Open Access" von open-access.network. Sie formuliert u. a. mit Blick auf das Bibliotheksmanagement mehrere Handlungsempfehlungen:

> Es müssen nachhaltige Geschäftsmodelle für den Regelbetrieb von offenen Infrastrukturen entwickelt werden. Hier sind Infrastruktureinrichtungen und Bibliotheken [...] gefragt [...]. [...] Personalstellen sollten verstetigt und der Betrieb von Infrastrukturangeboten aus laufenden Haushaltsmitteln gesichert werden. [...] Die Betreibenden von Infrastrukturen sollten sich noch stärker vernetzen und miteinander kooperieren. [...] Bei der Entwicklung offener Infrastrukturen sollen offene Schnittstellen und Standards für den Austausch von Informationen eine hohe Priorität haben. Nicht nur einzelne Angebote, sondern auch die dezentrale, vernetzte Infrastrukturlandschaft sollte von den Akteuren betrachtet werden.[3]

1 Siehe Putnings 2024 zu den vielfältigen Rollen, Aufgaben und Kompetenzen wissenschaftlicher Bibliothekar:innen im Bereich Open Access.

2 SCOSS 2023b.

3 Schulz, Renziehausen und Rücknagel 2023: S. 10.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-022

Auch die DFG beschäftigt das Thema. Sie hat die Technopolis Deutschland GmbH mit der Durchführung einer Studie zur Kartierung und Beschreibung relevanter Open-Access-Dienste und -Infrastrukturen beauftragt. Hierbei sollen Detailinformationen wie Reichweite, Nachfrage und Finanzierung erfasst sowie Handlungsempfehlungen zur Stärkung der Nachhaltigkeit der Publikationsinfrastrukturen im Sinne einer infrastrukturellen Souveränität Deutschlands formuliert werden.[4] Die Studie liegt zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Beitrags noch nicht vor.

Im Folgenden werden die wichtigsten Infrastrukturen für Open Access, die im deutschen Sprachraum betrieben werden oder hierzulande große Relevanz haben, definiert, gruppiert und beschrieben. Dabei geht es sowohl um den Publikationsprozess im Open Access, als auch um die vor- und nachgelagerten Prozesse wie die Verlags- oder Zeitschriftenauswahl basierend auf Open-Access-Konsortialverträgen oder die nachfolgende Dissemination samt persistenter Identifikatoren, nutzbarer Metriken, Langzeitarchivierung und vieles mehr. Zudem werden mögliche Unterstützungsmechanismen für diese Infrastrukturen dargestellt.

2 Definition von Infrastruktur rund um Open Access

Die Invest in Open Infrastructure Initiative (IOI) hat eine sehr umfassende und flexible Definition erarbeitet,[5] die im Folgenden aufgegriffen wird. Kernelement ist dabei die Förderlichkeit bzw. Unterstützungseigenschaft der Infrastruktur für die Open-Access-Community, die IOI nennt dies *Infrastructureness*:

> We propose to understand infrastructure as a property on a spectrum rather than a binary description. [...]. Instead of asking "what is an infrastructure project?" We are looking to identify those moments when projects, services, and tools start to act as infrastructure for the community.[6]

Die Infrastruktur erfüllt dabei eine unterstützende Schlüsselfunktion, die von einer Reihe von Akteuren der Community in Anspruch genommen wird und dabei einen doppelten Nutzen daraus zieht, zum einen durch die Funktion selbst und zum anderen, indem sie die für die Erfüllung dieser Funktion erforderlichen Werkzeuge, Systeme, Prozesse, Personalkapazitäten etc. nicht selbst erstellen, anbieten oder aufrechterhalten muss.

Infrastrukturen sind dabei nicht nur technisch, sondern auch soziotechnisch oder personell-aufgabentechnisch (z. B. Konsortialaktivität im deutschsprachigen Raum) zu verstehen. Infrastrukturen sind zudem dynamisch, und die verschiedenen Komponenten, aus denen sie bestehen, verändern sich, indem sie auf geeignete Weise auf

4 Stalla 2023.

5 Vgl. Invest in Open Infrastructure 2022b, Abschnitt „Infrastructure Definition".

6 Invest in Open Infrastructure 2021.

die Bedürfnisse derjenigen reagieren, die die Infrastrukturen für die benötigten Funktionen bauen, warten und/oder nutzen.

3 Auswahl und Gruppierung der Infrastrukturen

Mit Blick auf die vorangegangene Definition kann die Auswahl gemäß i*nfrastructureness* dennoch nicht rein quantitativ mittels Nützlichkeit i. S.v. Nutzung durch die Community erfolgen, zum einen, weil die Nutzer:innen einer Infrastruktur nicht einfach zu bestimmen sind und zum anderen, weil es im Bereich Open Access viele Rollen, Aufgaben und Sub-Communities gibt, für die eine bestimmte Infrastruktur von hoher Relevanz sein kann, auch wenn die Zahl der Nutzer:innen dort gering ist.[7]

Der Beitrag nimmt entsprechend eine gewichtete Auswahl vor, die die Bedeutung der Infrastruktur für die jeweiligen Rollen, Aufgabenverantwortlichen bzw. Sub-Communities aus der eigenen Erfahrung heraus berücksichtigt. Zudem werden äquivalente Auswahlprozesse,[8] Studien[9] oder Befragungen von Communities mit einbezogen, wie bspw. des OPERAS Konsortiums.[10] Sollte dennoch eine maßgebliche Infrastruktur (im Folgenden **fett** hervorgehoben) übersehen worden sein, bittet der Beitragsautor um Entschuldigung und um Nachmeldung.[11]

Die Gruppierung orientiert sich an einem möglichen, priorisierten Vorgehen, wenn ein Bibliotheksmanagement Open-Access-Services neu anbietet bzw. ausbaut und hierbei relevante Infrastrukturen heranzieht.

In einem Gedankenexperiment wird anhand der Gründung einer neuen Technischen Universität in Bayern theoretisch durchdacht, welche Open-Access-Infrastrukturen für die Universität und ihre Bibliothek relevant sein werden.

4 Konsortien

Im ersten Schritt wird sich hierbei die Frage stellen, welchen Literaturbedarf die gegründeten Departments bzw. neu zu berufenden Professorinnen und Professoren in den Berufungsverhandlungen mit Blick auf Bücher und Zeitschriften benennen und in welchen Verlagen bzw. Zeitschriften sie Open Access publizieren. Je nachdem kann es sinnvoll

7 Z. B. Zahl aller im Bereich Open Access Tätigen vs. deutlich geringere Zahl des Personals in bibliotheksbetriebenen Open-Access-Universitätsverlagen.

8 Vgl. Invest in Open Infrastructure 2022a, SCOSS 2023a.

9 Vgl. Ficarra u. a. 2020.

10 OPERAS Consortium 2017.

11 Korrespondenzadresse: markus.putnings(at)fau.de. Eine versionierte Fassung dieses Beitrags wird auf Zenodo unter: https://doi.org/10.5281/zenodo.8205890, erscheinen.

sein, entsprechenden Konsortien für Open-Access-Transformationsverträge bzw. reinen Open-Access-Verlagen beizutreten. Die **German, Austrian and Swiss Consortia Organisation (GASCO)**[12] bündelt als Arbeitsgemeinschaft und Austauschforum die regionalen Konsortialaktivitäten im deutschsprachigen Raum beim gemeinsamen Erwerb von elektronischen Zeitschriften, Datenbanken und E-Books. Sie gibt zudem einen Überblick über ihre Mitglieder und ihre jeweiligen Ansprechpartner:innen. Die ersten werden die bundeslandspezifischen Ansprechpartner sein, in Bayern das Bayern-Konsortium,[13] sowie die disziplinären. Für eine Technische Universität mit ihrem entsprechenden Interesse an IEEE, IOP etc. demnach primär die TIB-Konsortien:[14] einen Überblick über die Lizenzen, die von GASCO-Mitgliedern angeboten werden, bietet der **GASCO-Monitor**[15] mit der GASCO-Lizenzsuche.

Mit Blick auf eine mögliche Förderfähigkeit durch das DFG-Förderprogramm „Open-Access-Publikationskosten“[16] sollte bei konsortialen Open-Access-Transformationsverträgen darauf geachtet werden, dass diese im **ESAC Transformative Agreement Registry**[17] verzeichnet sind. Die DFG erkennt nur die dort gelisteten als „transformativ“ genug an, dass Publikationen, die daraus resultieren, im Rahmen des Programms förderfähig sind:[18] „Plan S-konform“ sind die von **cOAlition S**[19] gelisteten **Plan S compliant Transformative Journals**.[20] Bei weiteren Fragen z. B. zur Bewertung von Open Access-Transformationsverträgen und Verlagsangeboten bietet sich zudem der **Arbeitskreis Forum 13+**[21] an.

Sollten die berufenden Professorinnen und Professoren in den Berufungsverhandlungen auffallend oft dieselben Gold-Open-Access-Verlage bzw. -Zeitschriften für geplante Publikationen und benötigte Mittel benennen, bietet sich gleichfalls die Prüfung entsprechender konsortialer Modelle für mögliche Kostenersparnisse oder Vereinfachungen der Prozesse an. Auch hier kann der **GASCO-Monitor** genutzt werden, um die verhandlungsführenden Einrichtungen als Ansprechpartner zu ermitteln. Da-

12 Vgl. Überblick über die GASCO-Mitglieder auf den Seiten des Hochschulbibliothekszentrums des Landes Nordrhein-Westfalen (hbz): https://www.hbz-nrw.de/produkte/digitale-inhalte/gasco (08.09.2023).

13 https://www.bsb-muenchen.de/kompetenzzentren-und-landesweite-dienste/landesweite-aufgaben-und-dienste/bayern-konsortium/ (08.09.2023).

14 https://www.tib.eu/de/services/konsortien-an-der-tib/services-fuer-bibliotheken-und-einrichtungen (31.05.2024).

15 https://laser.hbz-nrw.de/gasco (08.09.2023).

16 https://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/open_access_publikationskosten/ (08.09.2023).

17 https://esac-initiative.org/about/transformative-agreements/agreement-registry/ (08.09.2023).

18 https://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/open_access_publikationskosten/oa_publikationskosten_faq/index.html (08.09.2023).

19 https://www.coalition-s.org/ (17.09.2024).

20 https://www.coalition-s.org/addendum-to-the-coalition-s-guidance-on-the-implementation-of-plan-s/ (17.09.2024).

21 https://forum13plus.de/index.html (08.09.2023).

neben gibt es vielfältige weitere konsortiale bzw. kollaborative Modelle, die etwa Article Processing Charges (APC) vermeiden, wie **KOALA (Konsortiale Open-Access-Lösungen aufbauen)**[22] oder die **Subscribe to Open-Community**,[23] bei denen Zeitschriften auf Open Access umgestellt werden, solange Bibliotheken dies weiter durch ihre Abonnementzahlungen trotz Open Access unterstützen.

Ähnliche Überlegungen können auf Open-Access-Bücher übertragen werden. Sollte die Technische Universität bspw. ein Technologiezentrum Wasser besitzen und viele Open-Access-Bücher bei International Water Association Publications veröffentlicht werden, wäre ggfs. eine Finanzbeteiligung beim entsprechenden „Pledging“[24] von Knowledge Unlatched sinnvoll. **Knowledge Unlatched**[25] ist ein Crowdfunding-Modell, das ursprünglich nur Bücher im Open Access realisiert hat, inzwischen jedoch auch Zeitschriften bei der Transformation unterstützt. Ein anderer Ansatz sind die vertragslaufzeitgebundenen Unterstützungsmodelle vom **Open Book Collective**,[26] das von **COPIM**[27] bzw. dem auf COPIM aufbauenden Projektkonsortium **Open Book Futures**[28] ausgebaut wird.

5 Beratung und Monitoring

Unmittelbar mit den vorangegangenen Konsortialentscheidungen verbunden ist die Frage, inwieweit die neue Technische Universität bibliothekarische Beratung und Monitoring im Bereich Open Access anbieten möchte, und welche Infrastrukturen hierfür nötig sind. So sind die genauen Konditionen z. B. von Transformationsverträgen nicht immer leicht zu überblicken. Entsprechend kann für die Forschenden Beratung notwendig werden, etwa welche Zeitschriften inkludiert sind, welche APC fällig wird etc. Je nach Konsortialvertrag sind zudem Überprüfungsschritte im Rahmen eines Monitorings nötig, ob eine einreichende Autorin bzw. ein Autor unter den Vertrag fällt.

22 https://projects.tib.eu/koala/ (08.09.2023).

23 https://subscribetoopencommunity.org/ (08.09.2023).

24 Vgl. https://knowledgeunlatched.org/stem/ (31.05.2024), Reiter „IWA Publishing Frontlist Books 2025–2027“.

25 https://knowledgeunlatched.org/ (08.09.2023).

26 https://openbookcollective.org/packages/ (08.09.2023).

27 https://www.copim.ac.uk/ (08.09.2023).

28 https://copim.pubpub.org/open-book-futures-project (17.09.2024).

5.1 Infrastrukturen der Recherche-, Schreib- und Publikationsberatung

Die Publikationsberatung wird nachfolgend ganzheitlich verstanden. So sollten alle Phasen, auch die Publikationsvorbereitung und publikationsbezogene Nacharbeiten im Fokus stehen. Die Vorbereitung umfasst z. B. Schritte der Literaturrecherche, -sichtung, und -sammlung.

Bibliotheksseitig zu empfehlende Infrastrukturen für die Open-Access-Literaturrecherche sind wissenschaftliche Such- und Discovery-Systeme wie die **Bielefeld Academic Search Engine (BASE)**[29] oder **CORE**,[30] eventuell auch **Google Scholar**,[31] wobei hier keine eindeutigen Open-Access-Kennzeichnungen existieren, in der Regel kann man bei „[PDF] Name des Repositoriums"-Hinweisen auf den Text zugreifen. Bei Google-Scholar-Ergebnissen stellt sich für die ratsuchenden Forschenden die Frage, wie man bei Nicht-Open-Access-Dokumenten Zugriff erhält. Hilfe bietet dabei u. U. **Unpaywall**[32] oder der **Open Access Button**.[33] Je nach Fachbereichen der Technischen Universität können zudem die wichtigsten Fachrepositorien via **ROAR**[34] oder **OpenDOAR**[35] recherchiert und Forschenden für das Recherchieren und (z. B. Preprint-)Publizieren empfohlen werden, bspw. **arXiv**[36] oder, für Medizintechnik, **PubMed Central**[37] und **Europe PMC**.[38]

Für das Funktionieren dieser Systeme (z. B. Deduplizieren, korrekte Zuordnung) und die nachfolgenden Imports z. B. in Literaturverwaltungssysteme wie **Zotero**[39] und/oder ein persistentes Zitieren sind Identifikatoren wie **CrossRef-**[40] und **DataCite-**[41]„Digital Object Identifiers" (DOIs) von Bedeutung. Die **Creative-Commons-Lizenzen**[42] geben bei Open-Access-Publikationen Rahmenbedingungen vor, in welchem Umfang die Quellen beim Schreiben und Rezipieren über das Zitatrecht hinaus genutzt werden dürfen.

Sobald die Autorin bzw. der Autor die Literatur recherchiert, gesichtet, rezipiert, relevante Stellen zitiert und das Werk geschrieben hat, stellt sich die Frage des Publika-

29 https://www.base-search.net/ (08.09.2023).
30 https://core.ac.uk (08.09.2023).
31 https://scholar.google.de (08.09.2023).
32 https://unpaywall.org (08.09.2023).
33 https://openaccessbutton.org (08.09.2023).
34 http://roar.eprints.org (08.09.2023).
35 https://v2.sherpa.ac.uk/opendoar/ (08.09.2023).
36 https://arxiv.org (08.09.2023).
37 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/ (08.09.2023).
38 https://europepmc.org (08.09.2023).
39 https://www.zotero.org/ (08.09.2023).
40 https://www.crossref.org (08.09.2023).
41 https://datacite.org (08.09.2023).
42 https://creativecommons.org/about/cclicenses/ (08.09.2023).

tionsortes und -mediums. Sofern die Autorin bzw. der Autor nicht bereits eine Präferenz für eine bestimmte Zeitschrift haben, können ihnen sog. Recommender-Systeme ans Herz gelegt werden, etwa **B!SON**[43] oder, z. B. für Medizintechnik, **JANE**.[44] Anschließend ist ggfs. von Relevanz, ob die Publikation in den hier hoch gerankten Zeitschriften z. B. durch Transformationsverträge kostenlos oder vergünstigt ist. In **oa.finder**[45] kann man die Organisation eingeben und erhält entsprechende Hinweise. Auch die **Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)**[46] liefert vielfältige Open-Access-Hinweise wie eben auf Transformationsverträge, *Subscribe to Open*-Modelle, Indexed in DOAJ etc.

Noch bessere Beratung können die Bibliothekarinnen und Bibliothekare selbst geben. Sie können komplexe Details direkt aus den Verträgen oder aus dem lokalen Electronic-Resource-Management-System wie **LAS:eR**[47] (vgl. Kapitel 4.4 "Electronic-Resource-Management-Systeme (ERMS)") ermitteln, Tipps zu institutionellen Mitgliedschaften geben oder prüfen, ob der Artikel durch etwaige Publikationsfonds förderfähig ist. Auch hier kommen vermehrt Identitäts-Prüfprozesse zum Tragen, z. B. ist die Autorin bzw. der Autor Angehöriger der eigenen Einrichtung, stimmen die Affiliationen und USt.-ID überein, so dass keine steuerlichen Probleme entstehen etc.

Letzteres ist v. a. von Bedeutung, wenn für die Abwicklung von Publikationsgebühren durch das Bibliotheksmanagement zentralisierte Prozesse implementiert sind bzw. unterstützend wirken, z. B. mittels **OA Switchboard**,[48] **oable**,[49] **ChronosHub**[50] oder im Rahmen von Transformationsverträgen im Zusammenspiel z. B. mit der **MPDL Services gGmbH**[51] im DEAL-Kontext oder mit **Copyright Clearance Center RightsLink**.[52]

Die lokalen Finanzierungs-, Unterstützungs- und Abwicklungsprozesse zu Open-Access-Publikationen sind demnach ein großer Beratungskomplex. Nicht minder wichtig für die Forschenden sind fördererseitige Aspekte. Die Vorgaben der Förderer lassen sich i. d.R. in den **Sherpa Services**[53] recherchieren und ebenfalls, ob eine bestimmte Zeitschrift diese erfüllt. Auch hier können Bibliothekarinnen und Bibliothekare intensiv beraten, z. B. hinsichtlich Qualitätsvorgaben der Förderer und heranzuziehende „Whi-

43 https://service.tib.eu/bison/ (08.09.2023).
44 https://jane.biosemantics.org (08.09.2023).
45 https://finder.open-access.network (08.09.2023).
46 https://ezb.uni-regensburg.de/ (08.09.2023).
47 https://laser.hbz-nrw.de (08.09.2023).
48 https://www.oaswitchboard.org (08.09.2023).
49 https://oable.org (08.09.2023).
50 https://chronoshub.io (08.09.2023).
51 https://mpdl-services.de (08.09.2023).
52 https://www.copyright.com/solutions-manage-agreements/ (08.09.2023).
53 https://beta.sherpa.ac.uk/ (08.09.2023).

telists“ wie **DOAJ**[54] bzw. **DOAB**[55] oder zu nutzende **Creative-Commons-Lizenzen**.[56] Falls eine präferierte Zeitschrift die Vorgaben nicht erfüllt, da z. B. die Embargofrist zu lang ist, lässt sich dies u. U. durch ein Copyright Addendum der **Scholar's Copyright Addendum Engine**[57] heilen. Bei Zweifel an einer Zeitschrift, etwa in Punkto Qualitätsvorgaben der Förderer oder generell (z. B. bei Einladungen zum Publizieren) kann man **QOAM**[58] und, sofern kostenpflichtig lizenziert, **Cabells Predatory Reports**[59] konsultieren. Empfehlenswert sind zudem die Checklisten von **Think. Check. Submit**.[60]

Für unsere neu gegründete Technische Universität stellen sich eventuell zudem Open-Science-Fragen. So sollen oftmals als Wunsch der Förderer auch Forschungsdaten als Open Data frei zugänglich sein. Relevante Informationsinfrastrukturen sind hier u. a. **forschungsdaten.info**[61] und **forschungsdaten.org**,[62] **Re^{3}Data**[63] zur Datenrepositoriensuche sowie als mögliche Repositorien **Zenodo**,[64] **Dryad**,[65] **Havard Dataverse**[66] bzw. **OSF**[67] (vgl. Kapitel 5.7 Forschungsdaten und ihr Management).

Beim Einreichen in das letztlich gewählte Publikationsmedium ist es dann noch wichtig, die eigene **ORCiD**[68] sowie, sofern möglich, die **ROR**[69] anzugeben, die eigenen Universität und etwaige Drittmittelgeber in der Veröffentlichung korrekt zu würdigen, etwa gemäß vorgegebener Konvention oder Namenseintrag nach dem **CrossRef Funder Registry**,[70] und sofern von Förderern bzw. Verlag gefordert, die zugehörigen Forschungsdaten als Open Data zu publizieren bzw. ein entsprechendes Data Availability Statement zu schreiben sowie alle weiteren publikationsbasierten Nacharbeiten (z. B. Zweitveröffentlichung in einem Repositorium, Ablieferung an **OpenAIRE**[71] bei EU-Projekten etc.).

54 https://www.doaj.org/ (08.09.2023).
55 https://www.doabooks.org/ (08.09.2023).
56 Siehe Fn. 42.
57 https://labs.creativecommons.org/scholars/ (08.09.2023).
58 https://www.qoam.eu/ (08.09.2023).
59 https://cabells.com/solutions/predatory-reports (17.09.2024).
60 https://thinkchecksubmit.org/ (08.09.2023).
61 https://forschungsdaten.info/ und konkret zum Thema https://forschungsdaten.info/themen/finden-und-nachnutzen/open-data-open-access-und-nachnutzung/ (08.09.2023).
62 https://www.forschungsdaten.org/ (08.09.2023), und konkret zum Thema https://www.forschungsdaten.org/index.php/Kategorie:Data_Publishing (08.09.2023).
63 https://www.re3data.org/ (08.09.2023).
64 https://zenodo.org/ (08.09.2023).
65 https://datadryad.org/stash (08.09.2023).
66 https://dataverse.harvard.edu/ (08.09.2023).
67 https://osf.io/ (08.09.2023).
68 https://orcid.org (08.09.2023), 2016 entstand zudem ein **ORCID Deutschland Konsortium**, https://www.orcid-de.org/konsortium/ueber-das-konsortium (08.09.2023).
69 https://ror.org (08.09.2023).
70 https://www.crossref.org/services/funder-registry/ (08.09.2023).
71 https://www.openaire.eu/ (08.09.2023).

5.2 Infrastrukturen des Monitorings

Je nachdem, welche Konsortialentscheidungen die neu gegründete Technische Universität gemäß Abschnitt 4 trifft, welchen Transformationsverträgen sie beitritt und welche Servicelizenzen sie zur zentralisierten Abwicklung von Publikationsgebühren gemäß Abschnitt 5.1 abschließt, z. B. **oable**[72] oder **ChronosHub**,[73] kommen unterschiedliche Monitoring-Aufwände über die jeweiligen Dashboards auf sie zu. Abseits davon gibt es noch weitere Entscheidungen zu treffen, z. B. wie man Open-Access-Mittel und -Ausgaben vor dem Hintergrund lokaler Vorgaben und Herausforderungen (z. B. Verpflichtung zur verdichteten Titelstruktur gem. Art. 11 Abs. 1 Satz 1 Ziffer 1 b BayHIG in Bayern) monitoren kann.

So empfiehlt die **Austrian Transition to Open Access (AT2OA)**[74] hierzu u. a. die Einrichtung von Sachkonten/Kostenarten für Open Access im Buchhaltungssystem, auf die alle entsprechenden Kosten gebucht werden.[75] In Deutschland widmen sich u. a. die DFG-Projekte **Transform2Open**[76] sowie **openCost**[77] dieser Weiterentwicklung des Kostenmonitorings an wissenschaftlichen Einrichtungen. Das openCost Metadatenschema sieht z. B. eine Unterscheidung zwischen APC, Hybrid-OA, *vat, colour charges, cover, page charges, permission, publication charges, reprint, submission fee* und weiteren Gebühren vor,[78] was in die Überlegungen für nötige Kostenarten an der Technischen Universität und im Bibliothekssystem (z. B., falls zutreffend, in der FOLIO Open Access App, siehe **FOLIO Open Access SIG**[79]) mit einfließen könnte. Sobald dieser Erstaufwand geleistet ist, kann ein Reporting des Kostenmonitors erfolgen, konkret an lokale Stellen wie die Universitätsleitung oder an OpenAPC.[80]

Die Technische Universität wird daraufhin bei steigenden Publikationsvolumina und -kosten beizeiten die Entscheidung treffen, Mittel im Förderprogramm „Open-Access-Publikationskosten“ der DFG[81] zu beantragen. Eine essenzielle Infrastruktur für die entsprechenden Datenerhebungen und -meldungen wird vom Forschungszentrum Jülich geboten, u. a. mit dem **open access monitor**[82], der dortigen „Auswertung für DFG-Antrag“[83] sowie dem **Monitoring des DFG-Förderprogramms „Open-Access-**

72 Siehe FN 49.
73 Siehe FN 50.
74 https://www.at2oa.at/at2oa2_home.html (08.09.2023).
75 Vgl. Universität Wien (2020, 2).
76 https://www.transform2open.de/ (08.09.2023).
77 https://www.opencost.de/ (08.09.2023).
78 Vgl. Universität Regensburg 2023.
79 https://wiki.folio.org/display/OA/Open+Access+SIG+Home (08.09.2023).
80 https://treemaps.openapc.net/ (08.09.2023).
81 https://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/open_access_publikationskosten/ (08.09.2023).
82 https://open-access-monitor.de/ (08.09.2023).
83 https://juser.fz-juelich.de/record/888366 (08.09.2023).

Publikationskosten“[84]. Einrichtungen, die nicht am Förderprogramm der DFG teilnehmen, können das dortige Datenschema trotzdem für das eigene Monitoring nutzen, sofern gewünscht. Ein weiteres Monitoring-Instrument ist das **Hybrid Open Access Dashboard**.[85] In der Regel melden Bibliotheken Open-Access-bezogene Daten zudem an die **DBS – Deutsche Bibliotheksstatistik**[86] im Feld „151.1: Erwerbung, davon [...]: Kauf, darunter: Ausgaben für Open Access Publikationen“ sowie „178.4: Auf eigenen Repositorien bereitgestellte grüne und goldene Open-Access-Publikationen“. International versucht der cOAlition S **Journal Comparison Service**,[87] die Open-Access-Gebühren zu den erbrachten Publikationsleistungen in ein Verhältnis zu setzen, um so eine größere Monitorbarkeit und Transparenz hinsichtlich der von den Verlagen angebotenen Dienstleistungen und der von ihnen erhobenen Gebühren zu schaffen.

6 Library Publishing und Publikationsinfrastrukturen

Früher oder später wird sich für die neue Technische Universität die Frage stellen, ob sie bzw. ihre Universitätsbibliothek ein Repositorium z. B. zur Open-Access-Publikation von Dissertationen oder zur Zweitveröffentlichung von Artikeln anbieten soll. Hierbei wird zu entscheiden sein, welche Funktionsbandbreite benötigt wird, z. B. möchte man ein Forschungsinformationssystem mit Repositorienfunktionalitäten, ein Repositorium rein für Publikationen oder daneben auch für Forschungsdaten und Open Educational Resources (OER); sollen URNs, DataCite und/oder CrossRef DOIs vergeben werden; möchte man das Repositorium selbst betreiben oder eine Hosting-Cloudleistung einkaufen etc. Gemäß OpenDOAR sind die häufigsten Repositoriensoftwares in Deutschland **OPUS**[88] (30 %), gefolgt von **DSpace**[89] (14 %), **EPrints**[90] (10 %), **MyCoRe**[91] (6 %) und **Invenio**[92] (2 %).[93]

84 https://www.fz-juelich.de/de/zb/open-science/open-access/monitoring-dfg-oa-publikationskosten (08.09.2023).
85 https://subugoe.github.io/hoaddash/ (08.09.2023).
86 https://www.bibliotheksstatistik.de/ (08.09.2023).
87 https://www.coalition-s.org/journal-comparison-service/ (08.09.2023).
88 https://www.kobv.de/entwicklung/software/opus-4/ (08.09.2023).
89 https://dspace.lyrasis.org/ (08.09.2023). 2018 entstand zudem ein DSpace-Konsortium Deutschland, vgl. https://wiki.lyrasis.org/display/DSPACE/DSpace-Konsortium+Deutschland (08.09.2023).
90 https://www.eprints.org/uk/ (08.09.2023).
91 https://www.mycore.de/ (08.09.2023).
92 https://inveniosoftware.org/ (08.09.2023).
93 Vgl. Jisc 2023.

Nach Wahl und Implementierung des Repositoriums sollte sie im Sinne eines vertrauenswürdigen Repositoriums mit dem **Repository Policy Generator (RePol)**[94] und in Orientierung an dem **DINI-Zertifikat für Open-Access-Publikationsdienste**[95] eine Repository-Policy aufstellen. Nebst dem o. g. DINI-Zertifikat kann die Technische Universität ihr neues Repositorium auch mit dem **nestor-Siegel für vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive**[96] und/oder **CoreTrustSeal**[97] zertifizieren lassen, sofern sie die jeweiligen Kriterien und Verfahren besteht. Zudem sollten zur raschen Befüllung des Repositoriums Datenlieferservices von Verlagen oder vom Lieferdienst **DeepGreen**[98] angebunden werden.

Repositorien sind oftmals auch der erste Startpunkt, um weiterführende Library Publishing Services aufzubauen. Sollte die Technische Universität z. B. einen Universitätsverlag gründen wollen, könnten die Publikationen dort veröffentlicht und langzeitarchiviert werden. Vernetzungsmöglichkeiten und Orientierung z. B. zu Qualitätskriterien für Universitätsverlage bietet die **AG Universitätsverlage**.[99] Die neu gegründete Technische Universität sollte sich in dem Fall des Weiteren mit dem BMBF-Projekt **TU9 Monos**[100] in Verbindung setzen. Bei einer Co-Publishing Partnerschaft entfallen nämlich ggfs. einige Aufgaben und Aufwände.

Mit fortschreitender Professionalisierung können Tools wie Open Monograph Press (OMP), Open Journal Systems (OJS), Open Preprint Systems (OPS) etc., alle vom **Public Knowledge Project**,[101] eingesetzt oder in einer Hostingvariante genutzt werden. Darüber hinaus gilt es, diverse Entscheidungen zu treffen, z. B. über die Produktionsworkflows und einzusetzende Satzsysteme hierbei, z. B. mittels LaTeX, **Open Source Academic Publishing Suite (OS-APS)**,[102] dem **OA-STRUKTKOMM** *Out of the Box*-Publikationsserver[103] o. ä.

Die Softwares können natürlich nicht nur für das Library Publishing genutzt werden, sondern auch für wissenschaftsbetriebene Open-Access-Zeitschriften an der Technischen Universität. Hier gilt es dann zu überlegen, inwieweit Unterstützung wie z. B. ein Hosting angeboten werden kann. Bei einem OJS-Hosting-Engagement bietet sich der Beitritt zu **OJS-de.net**[104] an, das Netzwerk verbindet OJS-Dienstleister an deutschsprachigen Universitäten und Forschungseinrichtungen. Zudem lohnt es, bei

94 https://repol.ni4os.eu/ (08.09.2023).
95 https://dini.de/dienste-projekte/dini-zertifikat/ (08.09.2023).
96 https://www.langzeitarchivierung.de/Webs/nestor/DE/Zertifizierung/nestor_Siegel/siegel.html (08.09.2023).
97 https://www.coretrustseal.org/ (08.09.2023).
98 https://info.oa-deepgreen.de/ (08.09.2023).
99 https://ag-univerlage.de/ (08.09.2023).
100 https://www.bibliothek.kit.edu/ksp-projekt-oa-tu9.php (08.09.2023).
101 https://pkp.sfu.ca/software/ (08.09.2023).
102 https://os-aps.de/ (08.09.2023).
103 https://oa-struktkomm.htwk-leipzig.de/forschungsprojekt/publikationsserver (08.09.2023).
104 https://ojs-de.net/start (08.09.2023).

CRAFT-OA[105] die Updates im Blick zu behalten, und die Infrastruktursektion des **Open Access Journal Toolkits**[106] von **OASPA**[107] bzw. **OA Books Toolkit**[108] von **OAPEN**.[109]

7 Infrastrukturunterstützung

Abschließend soll noch kurz auf Unterstützungsmechanismen für die vorgenannten Infrastrukturen eingegangen werden. Hier seien zunächst direkte finanzielle Unterstützungen genannt, z. B. Mitgliedschaften, die Teilnahme an Konsortien wie z. B. KOALA bzw. die Durchführung von „Pledgings“ sowie der Abschluss bestimmter Support-Modelle (z. B. Supporting DOAB – four options,[110] Support DOAJ,[111] The Public Knowledge Project Financial Contributors[112]) bzw. expliziter Fördermitgliedschaften (z. B. arXiv Membership[113]). Teils gibt es auch die Möglichkeit zu spenden (z. B. bei Creative Commons,[114] Zenodo,[115] Center for Open Science[116]). Neben Geld kann auch unmittelbar durch Leistungen beigetragen werden, z. B. indem man Datenlieferant wird (z. B. BASE, OpenAIRE, OpenAPC), seine Services registriert (z. B. das Repositorium in OpenDOAR, ROAR, Re^{3}Data, DINI-Liste der Publikationsdienste), sich engagiert etwa in Redaktionen (z. B. forschungsdaten.info oder forschungsdaten.org), in Beiräten (z. B. open-access.network, EZB, OA-APS), in Arbeitsgruppen (z. B. open-access.network Digitale Fokusgruppen, DINI Arbeitsgruppen, nestor Arbeitsgruppen, AG Universitätsverlage Themengruppen, FOLIO Open Access SIG) oder in Client bzw. Community Advisory Groups (z. B. OA Switchboard, ROR, DOAJ). Zudem können die Infrastrukturen natürlich auf der eigenen Homepage und in der Beratung sowie Öffentlichkeitsarbeit beworben und genannt bzw. verlinkt werden.

105 https://www.craft-oa.eu/ (08.09.2023). CRAFT-OA strebt neben anderen Projektzielen weitreichende technische Verbesserungen für Zeitschriftenplattformen und -software an.
106 https://www.oajournals-toolkit.org/infrastructure (08.09.2023).
107 Vgl. auch https://oaspa.org/information-resources/openaccessresources/ (08.09.2023), für weitere Ressourcen.
108 https://www.oabooks-toolkit.org/ (08.09.2023).
109 https://oapen.org/ (08.09.2023).
110 https://www.doabooks.org/en/librarians/how-to-become-a-doab-supporter (08.09.2023).
111 https://doaj.org/support/ (08.09.2023).
112 https://pkp.sfu.ca/about/sustainability/financial-contributors/ (08.09.2023).
113 https://info.arxiv.org/about/membership.html (08.09.2023).
114 https://www.classy.org/give/313412/#!/donation/checkout?c_src=website&c_src2=top-of-page-banner (08.09.2023).
115 https://donate.cernandsocietyfoundation.cern/zenodo/~my-donation?_cv=1 (08.09.2023).
116 https://www.cos.io/about/support-cos (08.09.2023).

Neben den direkten Unterstützungsmöglichkeiten gibt es außerdem mittelbare, über Mittler wie die Global Sustainability Coalition for Open Science Services (SCOSS)[117] oder die Invest in Open Infrastructure (IOI).[118] Grundsätzlich erscheint ein solches Instrument national ebenfalls wünschenswert, um leichter Gelder einzusammeln und, priorisiert von der Open-Access-Community, deutschen Projekten den Übergang in den Regelbetrieb zu erleichtern und/oder um Infrastrukturen zeitgemäß fortzuentwickeln.

Literatur

Ficarra, Victoria, Mattia Fosci, Andrea Chiarelli, Bianca Kramer u. Vanessa Proudman: Scoping the Open Science Infrastructure Landscape in Europe 2020.

Invest in Open Infrastructure: Exploring costs & characteristics of open infrastructure providers. 2021. https://investinopen.org/blog/costs-characteristics-oi-providers/ (15.03.2023).

Invest in Open Infrastructure (2022a): Catalog of Open Infrastructure Services (COIs). 2022. https://investinopen.org/catalog/ (14.03.2023).

Invest in Open Infrastructure (2022b): Research Update: COIs, Defining Infrastructure, and Exploring Utility Financing as a Useful Model. 2022. https://investinopen.org/blog/research-update-cois-defining-infrastructure-and-exploring-utility-financing-as-a-useful-model/ (15.03.2023).

Jisc: OpenDOAR. Browse by Country and Region: Software Platforms Overview. 2023. https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_by_country/Germany.default.html (03.04.2023).

OPERAS Consortium: Operas Design Study. In: Zenodo (2017). https://doi.org/10.5281/zenodo.1009543.

Putnings, Markus: Publizieren und Open Access fördern. In: Praxishandbuch Wissenschaftliche Bibliothekar:innen: Wandel von Handlungsfeldern, Rollen und Perspektiven im Kontext der digitalen Transformation. Hg. Wilfried Sühl-Strohmenger u. Inka Tappenbeck. Berlin, Boston: De Gruyter 2024. https://doi.org/10.1515/9783110790375-020.

Schulz, Katharina, Anna-Karina Renziehausen u. Jesko Rücknagel: Umsetzung von Open Access: Erhebung zu offenen Open-Access-Infrastrukturen. In: Zenodo (2023). https://zenodo.org/record/7534964 (29.03.2023).

SCOSS (2023a): Current funding calls. 2023. https://scoss.org/how-it-works/current-funding-calls/ (14.03.2023).

SCOSS (2023b): Help sustain open infrastructure. 2023. https://scoss.org/help-sustain-open-infra/ (14.03.2023).

Stalla, Maria: Invitation to the DFG detail survey for Open Access infrastructures and services. E-Mail vom 28.02.2023 an ub-opus(at)fau.de.

Universität Regensburg: openCost Metadata Schemes for Publication Cost Exchange. 2023. https://github.com/opencost-de/opencost/tree/main/doc (29.03.2023).

Universität Wien: Empfehlung des Hochschulraum-Strukturmittel-Projektes „Austrian Transition to Open Access (AT2OA)“ zur Buchung von Open-Access-Publikationskosten. In: Zenodo (2020). https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.3945952

117 https://scoss.org (08.09.2023).

118 https://investinopen.org (08.09.2023).

Ursula Arning, Margo Bargheer, Isabella Meinecke,
Dagmar Schobert und Regine Tobias

5.4 Open-Access-Repositorien und Universitätsverlage für eine offene Wissenschaft

Vom Server zum Service

1 Vorwort

Im Zuge der digitalen Transformation haben sich Handlungsfelder und Rollenverständnis der wissenschaftlichen Bibliotheken verändert und fortentwickelt. Das dynamische digitale Umfeld der Wissenschaftskommunikation und die in Forschung und Lehre zum Einsatz kommenden, sich ständig weiterentwickelnden Werkzeuge haben ebenfalls unmittelbare Auswirkungen auf die Ausrichtung und Ausgestaltung institutioneller Publikationsdienste. In diesem Wirkungsbereich haben Bibliotheken den ursprünglichen Fokus ihrer Repositorien auf die bloße Bereitstellung von Hochschulschriften oder Zweitveröffentlichungen mittlerweile weit hinter sich gelassen. Mit zunehmender Konsolidierung und Standardisierung im Umfeld des Publizierens stellen Aufbau und Betrieb von institutionellen und fachlichen Publikationsdiensten in technischer und konzeptioneller Hinsicht keine Pionierarbeit mehr dar. Weiterhin liegen jedoch die großen Herausforderungen im Management weiterer Entitäten wie Projekte oder Forschungszusammenhänge sowie in der Vernetzung mit weiteren und mit großer Dynamik neu entstehenden lokalen und regionalen digitalen Diensten.

Die zunehmende Vielfalt und stärkere Ausdifferenzierung der Angebote erfordern es, deren Verhältnisse zueinander neu zu verhandeln und aus veränderter strategischer Perspektive zu betrachten. Im Zuge der voranschreitenden Open-Access-Transformation, insbesondere aber auch angesichts der steigenden Anforderungen durch eine zunehmende Öffnung aller Aspekte des Forschungskreislaufs gemäß einer offenen Wissenschaft (Open Science) müssen sich wissenschaftliche Bibliotheken neu ausrichten und positionieren. Mit der Entwicklung ihrer Angebote gehen sie dabei konform mit jüngsten wissenschaftspolitischen Entwicklungen. So betont der Rat der Europäischen Union in seinen Schlussfolgerungen vom 23. Mai 2023 „die Bedeutung gemeinnütziger Open-Access-Modelle des wissenschaftlichen Publizierens“ und unterstreicht zugleich, „wie wichtig es ist, die Entwicklung solcher Modelle, die von öffentlichen Forschungsorganisationen getragen werden, zu unterstützen“. Zugleich fördert die Europäische Union durch zahlreiche große Projekte den europaweiten Aufbau entsprechender grundlegender Infrastrukturen und Standards. Die Kultusministerkonferenz (KMK) befürwortet in ihren Leitlinien „Open Access in Deutschland“ im selben Jahr zudem ausdrücklich Diamond Open Access, ein Geschäftsmodell, bei dem

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-023

die Veröffentlichung für Publizierende kostenfrei ist: „Bund und Länder teilen die Einschätzung des Wissenschaftsrates, dass Diamond-Open-Access-Modelle zur Diversität des Systems beitragen und in Konkurrenz zu gebührenfinanzierten Modellen treten können.“[1]

2 Bestandsaufnahme der Publikationsdienste 2023

Nach mehr als 20 Jahren sind Publikationsdienste zu einem festen Bestandteil im Portfolio von wissenschaftlichen Bibliotheken und Forschungseinrichtungen national[2] wie auch international geworden. Unter wissenschaftlichen Publikationsdiensten werden Angebote verstanden, über die Forschungsergebnisse und andere Wissenschaftsinformationen veröffentlicht werden können. Zu diesen Angeboten zählen vorwiegend textbasierte Repositorien, Universitätsverlage und ähnliche institutionelle wie fachliche Dienste. Im Fokus stehen dabei Angebote, die eine offene Wissenschaft unterstützen. Es haben sich grundlegende Infrastrukturen und Werkzeuge etabliert, welche die Einrichtung und den Betrieb solcher Publikationsdienste vereinfachen und unterstützen. So stellt die Arbeitsgemeinschaft Elektronisches Publizieren (E-PUB) der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e. V. (DINI) seit 2004 mit einem alle drei Jahre aktualisierten Kriterienkatalog eine Anleitung für den Aufbau und den Betrieb von Open-Access-Publikationsdiensten bereit, die aktuellen Standards entsprechen wollen. Dieser Kriterienkatalog bildet die Grundlage für das DINI-Zertifikat, das vertrauenswürdige, professionelle Dienste auszeichnet.[3] Es gilt als Standard[4] für die Einrichtung und den erfolgreichen Betrieb von auf wissenschaftliche Publikationen fokussierte Publikationsdienste bzw. Repositorien. Um deren Betrieb zu gewährleisten, stellen betreibende Einrichtungen entsprechende Ressourcen bereit. Ergänzend existieren Angebote für das Hosting von Repositorien und anderen Diensten, die vorwiegend von kleineren Einrichtungen genutzt werden, um den technischen Betrieb auszulagern.

1 Vgl. Kultusministerkonferenz 2023: S. 4.

2 Die DINI-Liste der Open-Access-Publikationsdienste listet 530 Angebote: https://dini.de/dienste-projekte/publikationsdienste/ (10.07.2023).

3 Vgl. DINI-Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren 2022; Beucke, Meinecke u. Severiens 2022.

4 So referenziert die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Zertifikat: „Ein Überblick über verschiedene qualitätsgesicherte Publikationsinfrastrukturen in Deutschland ist bei der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation e.V. zu finden [...] Die DINI e. V. hat ein Zertifikat entwickelt, das Qualitätsstandards für Open-Access-Publikationsdienste setzt. Viele Repositorien orientieren sich an den Qualitätskriterien des DINI-Zertifikats, auch wenn sie aktuell nicht zertifiziert sind.“ Deutsche Forschungsgemeinschaft: Veröffentlichung von Abschlussberichten. 2023. https://www.dfg.de/foerderung/antrag_foerderprozess/abschlussberichte/ (10.07.2023).

Weitere Publikationsdienste sind die Universitätsverlage aus der Phase der digitalen Transformation (siehe Abschnitt 4 „Universitätsverlage und verlagsähnliche Publikationsdienste“ in diesem Kapitel), die zum Teil mit Repositorien verbunden sind, zum Teil auf andere prozessunterstützende Software-Lösungen zurückgreifen. Technisch basieren die Angebote weitgehend auf Open-Source-Software.[5]

Forschungsförderer haben Open Access durch eine Vielzahl von Drittmittelprojekten inhaltlich vorangetrieben und durch die Unterstützung überregionaler Beratungs- und Anlaufstellen weiter konsolidiert. Fixpunkt im deutschsprachigen Raum ist das Projekt open-access.network,[6] ein Vernetzungsprojekt mit ursprünglicher Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), mittlerweile des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), das ein umfangreiches Informations- und Vernetzungsangebot rund um das Publizieren hervorgebracht hat. Interessierte finden hier disziplinübergreifend zentrale Informationen rund um das Thema Open Access und damit verbundene Services.

Die Fachgemeinschaft des institutionseigenen Publizierens ist mittlerweile umfangreich und ausdifferenziert. Erfahrene Kolleg:innen aus beispielgebenden Infrastrukturen geben ihre Expertise strukturiert weiter, so dass es den Verantwortlichen neu gegründeter Dienste ermöglicht wird, sich schnell und systematisch in die Thematik einzuarbeiten und ein qualitativ angemessenes Angebot zu entwickeln.[7] Veranstaltungen wie die jährlichen Open-Access-Tage bringen Praktiker:innen unterschiedlicher Erfahrungsstufen und -bereiche zusammen. Dieser Austausch ist mit großem Erkenntnisgewinn verbunden.

Konsens ist, dass der Aufbau neuer Publikationsinfrastrukturen eines grundsätzlichen Verständnisses vom Wesen des wissenschaftlichen Publizierens sowie eines nachhaltigen Konzepts bedarf und eine komplexe Herausforderung darstellt. Es ist ein langer institutioneller Atem nötig, um ein neues Angebot in bestehende Strukturen der eigenen Einrichtung einzubetten und es vertrauenswürdig und qualitätsgesichert auf dem Campus oder in der Fachgemeinschaft zu platzieren. Grundsätzliche Überlegungen vom Projektmanagement über den Ressourceneinsatz bis zur Qualitätssicherung und zu Standards sind dabei entscheidend.[8]

5 Bei Repositorien dominieren im deutschsprachigen Raum Lösungen wie DSpace/DSpace-CRIS, EPrints, MyCoRe und OPUS. Als prozessunterstützende Software-Lösungen kommen häufig Open Monograph Press, Open Journal Systems oder Janeway, aber auch Eigenentwicklungen wie PUBLISSO (basiert auf dem Open Source CMS Drupal) zum Einsatz.

6 Vgl. open-access.network: Repositorien. 2022. https://open-access.network/informieren/publizieren/repositorien (10.07.2023).

7 Für Publikationsdienste allgemein: Beringer u. Arning 2020; für Hochschulverlage: Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage 2022. Die DFG bezeichnet die Einhaltung dieser Qualitätsstandards als verbindlich für die Gewährung von Fördermitteln, s. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Merkblatt und ergänzender Leitfaden Open-Access-Publikationskosten. DFG-Vordruck 12.21–01/23. 2023. https://www.dfg.de/formulare/12_201/12_201_de.pdf, 13 (10.07.2023).

8 Vgl. Arning 2021.

3 Repositorien

Repositorien sind Dokumentenserver, auf denen wissenschaftliche Erkenntnisse (Publikationen) und/oder ihnen zugrundeliegende Materialien (z. B. Forschungsdaten, Quellenmaterialien) samt Beschreibungen (Metadaten) erschlossen, veröffentlicht und nachhaltig zur Verfügung gestellt werden. Sie spielen eine wichtige Rolle bei der Bereitstellung von Forschungsveröffentlichungen aus der eigenen Universität, Hochschule oder Forschungseinrichtung sowie von Fachgemeinschaften. Repositorien entwickelten sich weitgehend in den 1990er Jahren. Für die Entstehung der Open-Access-Bewegung waren sie von großer Bedeutung, boten sie doch einen einfachen und unabhängigen Weg für die Veröffentlichung und nachhaltige Verbreitung von wissenschaftlichen Publikationen. Auf diese Weise schufen sie neue Möglichkeiten für die Wissenschaftskommunikation.

Während fachliche Repositorien zunächst als Preprintserver in Erscheinung traten,[9] entstanden institutionelle Repositorien als Ablageserver für Qualifikationsschriften (Dissertationen sowie vereinzelt Habilitationen samt zugehöriger Supplemente). Beide Formen entwickelten sich auch gegen Widerstände, etwa bedingt durch unterschiedliche Fächerkulturen, Bedenken gegenüber den zunächst neuen digitalen Möglichkeiten oder aus Sorge um Reputationsverlust beim Bereitstellen von Publikationen über eine solche Infrastruktur. In Unkenntnis ihrer Potenziale wurden Repositorien zunächst oft auf „virtuelle Bücherregale“ reduziert, die zudem aktiv aufzusuchen waren, wollte man sich Informationen beschaffen. Darüber hinaus enthielten sie häufig heterogene Inhalte – frei zugängliche ebenso wie nicht allgemein verfügbare Materialien oder auch Metadaten ohne Volltexte. Zudem gab es keine einheitlichen Regeln für die Beschreibung der abgelegten Objekte, was eine strukturierte übergeordnete Recherche in Repositorien erschwerte und oft unmöglich machte. Die Entwicklung von Standards für Metadaten (mit unterschiedlichen Vokabularen für unterschiedliche Szenarien) sowie das im Jahre 2000 entwickelte OAI Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH)[10] schufen Abhilfe und waren ein wesentlicher Schritt in Richtung Vernetzung. Standardisierte Metadaten konnten nun eingesammelt und von Dritten für eine übergreifende Recherche zentral bereitgestellt werden. Das o. g. DINI-Zertifikat unterstützte früh die Entfaltung des Potenzials von Repositorien. Seit 2004 werden in einem Kriterienkatalog Anforderungen (zunächst) an Open-Access-Repositorien, mittlerweile an Open-Access-Publikationsdienste allgemein gebündelt. Im Katalog werden Anforderungen an die Sichtbarkeit und Nachhaltigkeit des Angebots, an Leitlinien, Autor:innenunterstützung, rechtliche Aspekte, Erschließung, Informationssicherheit, Langzeitarchivierung und Metriken sowie an Schnittstellen aufgestellt. Neben standardisierten Metadaten (vor-

9 Richtungsweisend war die seit 1991 existierende erfolgreiche Plattform arXiv: www.arxiv.org (30.09.2023).

10 Vgl. Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting: https://www.openarchives.org/pmh/ (30.09.2023).

nehmlich dem schlichten, aber effizienten Dublin-Core- [DC], mittlerweile auch dem auf DC basierenden Datacite-Vokabular[11]) und einer OAI-Schnittstelle wird u. a. verlangt, Metadaten nicht ohne frei verfügbare Dokumente bereitzustellen. Der Kriterienkatalog des DINI-Zertifikats hat sich als De-facto-Standard etabliert und über die Jahre maßgeblich zur Verbesserung der Repositorienqualität beigetragen.

Institutionelle wie auch fachliche Repositorien erfüllen damit wichtige Funktionalitäten für den Goldenen und Grünen Weg des Open Access. Mittlerweile ist die elektronische Open-Access-Veröffentlichung von Dissertationen weit verbreiteter Standard. Andere typische institutionelle textuelle Erstveröffentlichungen sind Materialien der sogenannten grauen Literatur, wie Projektberichte, Abschlussberichte oder auch Working Papers, aber auch Poster und Vortragsfolien. Weitere Dokumente werden in Form von Zweitveröffentlichungen – in der Regel in kommerziellen Verlagen publizierte qualitätsgeprüfte Inhalte – bereitgestellt, die über unterschiedliche Kanäle eingespeist werden.[12]

Kontinuierliche Suchmaschinenoptimierung verbesserte die Sichtbarkeit der über Repositorien verfügbaren freien wissenschaftlichen Inhalte ebenso wie deren Harvesting durch Google Scholar sowie deren Verfügbarkeit in Nachweissystemen, wie etwa Bielefeld Academic Search Engine (BASE), OpenAIRE oder CORE.[13] Der globale Zusammenschluss „Confederation of Open Access Repositories“ (COAR) entwickelte mit Next Generation Repositories (NGR)[14] Konzepte, um neue und verbesserte Komponenten für Repositorien zu schaffen. Diese Entwicklungen spiegeln die Ausdifferenzierung von und steigenden Anforderungen an Repositorien wider. In diesem Kontext haben auch Forschungsdatenrepositorien über die Jahre zunehmend an Bedeutung gewonnen, die sich parallel zu textorientierten Repositorien herausgebildet hatten.[15]

Nach Jahren bewusster Trennung kommt es wieder vermehrt zur Zusammenführung unterschiedlicher Repositorientypen. Vornehmlich aus Ressourcengründen werden Forschungsdaten trotz deren spezifischer Anforderungen in einigen Fällen in denselben Repositorien abgelegt wie Publikationen. Zudem werden Repositorien oft

11 Das Datacite-Vokabular wurde vor allem für Forschungsdaten entwickelt, wird aber zunehmend auch für textbasierte Plattformen eingesetzt. So empfiehlt das DINI-Zertifikat neben DC auch das Datacite-Vokabular. Die europäische Forschungsinformationssystem OpenAIRE (https://openaire.eu/, 30.09.2023) hat das Schema mit geringen Anpassungen ebenfalls für viele Arten von Datenlieferanten adaptiert.

12 Der Lieferdienst DeepGreen versorgt angeschlossene Open-Access-Repositorien automatisiert mit frei verfügbaren wissenschaftlichen Verlagsveröffentlichungen: https://info.oa-deepgreen.de/ (30.09.2023).

13 Google Scholar: https://scholar.google.com/, BASE: https://www.base-search.net/, CORE: https://core.ac.uk/, OpenAIRE s. FN 11 (30.09.2023).

14 Vgl. COAR: Next Generation Repositories, https://www.coar-repositories.org/news-updates/what-we-do/next-generation-repositories/ (10.07.2023).

15 Vgl. Registry of Research Data Repositories (https://www.re3data.org/, 30.09.2023) sowie Kapitel 5.7 „Forschungsdatenmanagement“.

als Bereitstellungsumgebung für Publikationsdienste wie z. B. Universitätsverlage genutzt. Ebenfalls aus Praktikabilitäts- und Synergiegründen werden Hochschulbibliografien in Repositorien überführt, sodass Repositorien nicht mehr nur Datensätze mit dazugehörigen Volltexten oder digitalen Objekten enthalten, sondern auch reine Metadatensätze. Diese erweiterten Angebote werden zusätzlich um die Wissenschaftler:innen unterstützende Dienste wie z. B. Forschungsprofildienste, erweiterte Vernetzungsmöglichkeiten auf Basis von persistenten Identifikatoren u. a. zu Wissensgraphen oder um szientometrische Messverfahren erweitert.

Die letztgenannten Entwicklungen führen die Repositorien in angrenzende Tätigkeitsfelder von Forschungsinformationssystemen, die vielerorts an Hochschulen und Forschungseinrichtungen umgesetzt wurden – denn auch in den Hochschulen und Forschungseinrichtungen haben Controlling und Auskunft über die Forschungsaktivitäten Einzug gehalten. Forschende und Leitungsebene erfüllen regelmäßig Berichtspflichten gegenüber externen Förderorganisationen und Geldgebern und stehen im Wettbewerb um die besten Rankingergebnisse. In der Konsequenz bilden sich Forschungsinformationssysteme[16] als Sammelstellen für die Erfassung von Forschungsinformationen über die Forschungsaktivitäten einer Einrichtung an vielen Standorten heraus und bringen neue Schnittstellen und Anwendungsszenarien mit sich. Diese sind an vielen Einrichtungen aus nachvollziehbaren Gründen mit den bislang in Repositorien verwalteten, meist textuellen und datenbezogenen Forschungsinhalten verknüpft. Dabei ergeben sich vielfältige Synergieeffekte und teilweise auch neue Anforderungen an die Positionierung etablierter institutioneller Publikationsdienste bis hin zu Mehrwertdiensten für Forschende, die herkömmliche Repositorien in der Regel allein nicht bereitstellen können.[17] Denn auch wenn Publikationen weiterhin eine zentrale Rolle in der Forschungsberichterstattung spielen, so sind für die Berichterstattung doch zunehmend weitere, kontextuelle Fragestellungen von Bedeutung. Forschungsinformationssysteme gehen dabei über die bislang vorwiegend auf ihren Sammelauftrag ausgerichteten Repositorien hinaus. Beispiele sind Aussagen zur Anzahl der Publikationen oder zur Frage, welche Publikationen im Rahmen von Forschungsprojekten entstanden sind bzw. welche Drittmittelgeber für welchen Forschungsoutput zum Zuge kamen. Es gilt an jedem Standort abzuwägen, an welchen institutionellen Dienst diese erweiterten Erfassungsroutinen am besten anzugliedern sind.

Im Laufe der letzten Jahre haben sich darüber hinaus neue Standards für die Forschungsberichterstattung international und national herauskristallisiert, die auch auf die Erfassung der Publikationstypen der Repositorien Auswirkungen haben. So führte der in Deutschland seit 2016 vom Wissenschaftsrat beförderte Kerndatensatz For-

16 Vgl. u. a. die Positionspapiere der DINI AG Forschungsinformationssysteme: https://dini.de/ag/fis/veroeffentlichungen-und-dokumente/ (10.07.2023).

17 Eine gute Übersicht liefert Beucke, Hauschke, Herwig, Höhner u. Schirrwagen 2022.

schung[18] dazu, dass das bislang in Deutschland für das DINI-Zertifikat empfohlene „Gemeinsame Vokabular der Publikationstypen“ überarbeitet und mit den vom KDSF vorgesehenen Publikationstypen harmonisiert wurde.[19] Die durch den KDSF formulierten Anforderungen waren der Anlass, langjährige Routinen zu hinterfragen und mit neueren Entwicklungen abzugleichen.

Neue Entwicklungen zielen darauf ab, institutionelle Repositorien und andere Publikationsdienste um Review-Workflows und Kommentierungen anzureichern und so dazu beizutragen, die Reputation der Dienste zu erhöhen. Dazu gehört zum Beispiel, Veröffentlichungen mit zusätzlichen Services zu verknüpfen. Auf europäischer Ebene ist exemplarisch die neue Publikationsplattform Open Research Europe für EU-Projekte zu nennen, die eine offene Begutachtung nach Veröffentlichung (Post Publication Peer Review) anbietet.[20] Initiativen der Confederation of Open Access Repositories (COAR) wie die Notify-Initiative, die auf Repositorien abgelegte Veröffentlichungen mit externen Diensten wie Overlay-Journals und offene Begutachtungsdienste verknüpfen will, oder die o. g. NGR-Initiative, die für entsprechende Angebote die technischen Voraussetzungen schafft,[21] verstehen Repositorien ebenfalls als Ausgangspunkt für neue zukunftsweisende Dienste für die Wissenschaft. All diese Entwicklungen sind noch nicht ausgereift, weisen in ihrer Gesamtheit jedoch in Richtung vorhandener Bedarfe und Interessen.

4 Universitätsverlage und verlagsähnliche Publikationsdienste

Wie in den Abschnitten 2 „Bestandsaufnahme der Publikationsdienste 2023“ und 3 „Repositorien“ dieses Kapitels ausgeführt, hat sich der Funktionsumfang von vielen Repositorien entlang den Bedürfnissen der Wissenschaft ständig weiterentwickelt. Neue und in vielen Fällen zu den Repositorien komplementäre Services werden durch erweiterte fachliche und institutionelle Publikationsdienste angeboten. Dieser Bereich ist durch eine starke Dynamik gekennzeichnet und besitzt viele neue Facetten und Akteure. Letztere sind in der Regel wissenschaftsgeleitet (*scholar-led*), nicht kommerziell, einer offenen Wissenschaft verpflichtet und im rein digitalen oder (bei Büchern) hybriden Publizieren verortet. Unter diesen sind es vor allem Universitäts- bzw. Hochschulverlage, die bereits auf eine lange Tradition zurückblicken können

18 Vgl. KDSF – Standard für Forschungsinformationen in Deutschland, https://www.kerndatensatz-forschung.de/ (17.03.2023).

19 Vgl. DINI AG Elektronisches Publizieren, DINI AG Forschungsinformationssysteme 2022.

20 Vgl. European Commission (2023): Open Research Europe, https://open-research-europe.ec.europa.eu/ (17.09.2024).

21 Vgl. FN 14.

und die zu den ersten Angeboten gehörten, die nichtkommerzielle Wissenschaftsorientierung zeitgemäß ausgestalteten.

4.1 Entwicklung der Universitätsverlage

Nach den Verlagsgründungen der Neuzeit, des Barock und der Aufklärung als erster Welle von Universitätsverlagen (etwa Herder oder Vandenhoeck & Ruprecht) und der zweiten Welle im Zusammenhang von Universitätsgründungen zum Aufbau der neuen Gesellschaftsordnungen nach dem Zweiten Weltkrieg wurden die enormen Potenziale des Internets als Kommunikations- und Verbreitungsmedium zu Strategien erklärt und leiteten die dritte Welle von Universitätsverlagsgründungen ein.[22] So empfahlen bereits der Wissenschaftsrat 2001 und die Hochschulrektorenkonferenz 2002 angesichts der Krise im wissenschaftlichen Publikationswesen, dass die wissenschaftliche Gemeinschaft wieder ins Zentrum der Wertschöpfungskette gerückt werden müsse und Hochschulen eigene Publikationswege aufbauen sollten.[23] Die Bereitstellung im freien Zugriff wurde dabei besonders betont. Den Hochschulbibliotheken wurde in diesem Prozess eine Rolle zugewiesen, die – über deren Kernkompetenz der traditionellen Literaturversorgung hinaus – die Schaffung von Publikationsmöglichkeiten vorsah.[24] Diese Strategien beruhten auf bereits erfolgreichen Prozessen, etwa dem Projekt Diss-Online, das Mitte der 1990er Jahre im Verbund die ersten verlässlichen Repositorien für die rein digitale Veröffentlichung und Verbreitung von Dissertationsschriften aufbaute. Auch die Schaffung von Strukturen für die Massenretrodigitalisierung von Altbeständen und die bibliothekarischen Routinen der Sicherung von sogenannter grauer Literatur sowie die Herausgabe von Ausstellungskatalogen und Schriften zu den eigenen Spezialsammlungen waren wichtige Voraussetzungen. Folgerichtig stehen heute viele wissenschaftliche Publikationsdienste an Forschungseinrichtungen – ob sie Universitätsverlag, Publishing- oder Publikationsdienst heißen – in enger Verbindung zu den Repositorien der jeweiligen Einrichtung. Verlage, die zur Bereitstellung ihrer Publikationen die Infrastruktur des Repositoriums nutzen, nehmen aber vor dem Hintergrund der wissenschaftlichen Profilierung in der Regel eine klare Differenzierung der Primärpublikationen mit verlegerischer Bearbeitung (Begutachtungsprozesse, Beratung, Corporate Design etc.) von den Zweitveröffentlichungen sowie den niederschwelligen Publikationsformen (Working Papers, Berichte, Blogposts) vor. Die Aufnahmekriterien der Arbeitsgemeinschaft Univer-

22 Siehe auch Bargheer u. Pabst 2016.

23 Vgl. Wissenschaftsrat 2001, Hochschulrektorenkonferenz: Zur Neuausrichtung des Informations- und Publikationssystems der deutschen Hochschulen. Beschluß der Hochschulrektorenkonferenz vom 05.11.2002. https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Empfehlung_Bibliothek.pdf (10.07.2023).

24 Vgl. Wissenschaftsrat 2001: S. 18 ff.

sitätsverlage, deren Mitglieder sich als „institutionelle Publikationsdienste für eine offene Wissenschaft“ verstehen, berücksichtigen diese Mehrfachnutzung.[25] Sie setzen aber voraus, dass begutachtete Primärpublikationen in erkennbaren Sammlungen präsentiert werden. Einige Mitglieder der AG Universitätsverlage schalten daher eigene Webseiten – z. B. mit Webshop-Funktionalitäten – für die Verlagspublikationen vor oder organisieren diese in einer separaten Facette des Repositoriums.

Das Konzept der wissenschaftlichen Publikationsdienste aus den Informationsinfrastrukturen der Forschungseinrichtungen selbst heraus geht auf: Allein die deutschsprachigen Universitätsverlage haben inzwischen bald 8 000 Bücher im Open Access veröffentlicht. Diese Leistung erbringen sie in der Regel als kleine Einheit an einer wissenschaftlichen Bibliothek und veröffentlichen pro Verlag zwischen 20 bis und 150 Bücher pro Jahr. Ein wachsender Anteil an Universitätsverlagen bringt zudem auch wissenschaftliche Zeitschriften heraus.[26] Viele dieser Verlage und Publikationsdienste gehören organisatorisch zu denjenigen Bibliotheksbereichen, die auch für den Repositoriumsbetrieb oder die Forschungsinformationssysteme zuständig sind. Die Anzahl dieser Eigenverlage steigt weiterhin. Sie haben sich unter dem Dach der Arbeitsgemeinschaft der Universitätsverlage (31 Mitglieder, davon sieben assoziierte) zusammengeschlossen, um sich gegenseitig durch Fachkompetenz zu unterstützen, aber auch, um politisch nach außen zu wirken.[27] Eingebettet in die Servicestruktur ihrer Institution, können sie auf die Nähe zu den Forschenden ihrer Häuser zählen, sie wissen von deren Bedarfen und können proaktiv Services aufbauen, um die Dissemination von Forschungserkenntnissen zu erleichtern und zu beschleunigen. Einen aktuellen Ansatz bieten Publikationsportale wie PUBLISSO, das Open-Access-Portal für die Lebenswissenschaften, die unterschiedliche Publikationsangebote in einer übergreifenden Dienstleistung vereinen.[28]

25 Vgl. Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage: https://www.ag-univerlage.de; Arning, Bargheer, Meinecke, Schobert u. Tobias 2020.

26 Im Jahr 2023 wird in der Arbeitsgemeinschaft eine Umfrage zu Open-Access-Zeitschriften unter den Mitgliedern durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Herbst 2023 vorliegen. Erste Erkenntnisse deuten auf eine Zahl von Open-Access-Zeitschriften mindestens im höheren zweistelligen Bereich, davon mindestens 60 Prozent im Diamond Open Access.

27 Beispiele: Arning, Bargheer, Meinecke, Schobert u. Tobias 2022; Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage 2018. Die Bedeutung der Universitätsverlage und vergleichbarer Publikationsdienste zeigt sich auch auf europäischer Ebene. In der 2010 gegründeten Association of European University Presses sind zurzeit 42 Voll- sowie je drei assoziierte und unterstützende Mitglieder organisiert. https://www.aeup.eu (30.09.2023).

28 Vgl. PUBLISSO: https://www.publisso.de/ (17.03.2023).

4.2 Aufgaben der Universitätsverlage

Diese Verlage und Publikationsdienste stärken die Autor:innenrechte durch Beratung zur Vergabe von offenen Lizenzen und setzen Maßnahmen zur Qualitätssicherung in traditioneller Form (Peer Review) um. Gleichzeitig können sie wegen ihrer Forschungsnähe als Laborumgebung für innovative Publikationsformen wie z B. von Living Handbooks[29] fungieren. Im Programm der genannten Dienste befinden sich vereinzelt bereits Publikationen, die sich als *enhanced publications* bezeichnen lassen und die im freien Zugriff im Internet die vollen Potenziale des digitalen Publizierens ermöglichen, etwa wenn Struktur und Inhalt maschinenlesbar differenziert sind und die wissenschaftliche Präzision durch nutzungsseitige Parametrisierung kontrolliert wird. Der zunehmende Umstieg auf XML-basiertes Publizieren in der Wissenschaft wird nicht auf investitionsstarke Großverlage beschränkt sein. Jedoch wird der XML-Einsatz den bruchlosen Übergang von Wissenschaftsergebnissen in parametrisierter Form in die Präsentationsform (Layout, Zusatzfunktionalitäten, Datenvisualisierungen) zwar erleichtern, erfordert aber zunächst auch prototypisches Experimentieren, bevor diese Ansätze in die Breite ausgerollt werden können.

Open-Science-Ansätze werden voraussichtlich tiefgreifende Veränderungen im wissenschaftlichen Kommunikationsprozess nach sich ziehen, besonders da, wo die Disziplinen in ihrem Forschungsansatz darauf angewiesen sind, komplexe Daten zu prozessieren sowie auszuwerten und diese Prozesse nachvollziehbar und überprüfbar zu präsentieren. Veröffentlicht werden nicht nur die textuellen Repräsentationen der Forschungsergebnisse, sondern auch die zugrundeliegenden Daten sowie die Auswertungsprozesse oder Datenkompilierungen und -visualisierungen. Dass dies als vollwertige Publikation mit dem Potenzial des Reputationsgewinns betrachtet wird, ist bisher noch die Ausnahme und findet dementsprechend erst zögerlich seinen Weg in die konventionelle Verlagswelt. Auch innovative Begutachtungsformen wie Open Peer Review müssen technisch ermöglicht, arbeitsteilig organisiert und dargestellt werden, damit sie ihren Weg in die Praxis finden können.

Die repositoriumsbasierten oder -nahen Publikationsdienste und Universitätsverlage bereiten dafür den Weg. Repositorien bieten die technische Grundlage für die Ausschöpfung des Potenzials, weil die verlegerischen Dienstleistungen, Markenbildung und Mehrwerte in der Verzahnung mit den technischen Möglichkeiten des zugrundeliegenden bzw. verknüpften Repositoriumsbetriebs fortentwickelt werden. Dies kommt der Verbreitung und Sichtbarkeit von verlegerisch bearbeiteten Publika-

29 Beispiele: Hamburg University Press mit dem frühen auf Mediawiki-basierten Pilotprojekt „Living Handbook of Narratology“ (archivierte Version https://www-archiv.fdm.uni-hamburg.de/lhn/), aktuell PUBLISSO Living Handbooks (https://books.publisso.de) und Living Enzyklopädien (https://budrich.publisso.de/) sowie das an der FU Berlin entwickelte Open Encyclopedia System (https://www.open-encyclopedia-system.org/), mit dem verschiedene Anwendungen umgesetzt werden (alle: 17.09.2024).

tionen zugute. Die Universitätsverlage und Publikationsdienste aus der Wissenschaft ermöglichen damit eine deutlich höhere Anschlussfähigkeit ihrer Publikationen, als es Wissenschaftsverlage vergleichbarer Größe in der Regel bieten können.

5 Wie geht es weiter: Diamond Open Access und eigenverlegerische Aktivitäten liegen im Trend

Wissenschaftliche Bibliotheken sind als Publikationsdienstleister etabliert. Schon lange sind sie durch den Aufbau und Betrieb von leistungsfähigen, gut vernetzten Repositorien im Bereich Open-Access-Publizieren aktiv, die Publikationen sind über standardisierte Schnittstellen weltweit sichtbar. Das Engagement von Bibliotheken, eigene Plattformen aufzubauen, steigert sich zudem seit einigen Jahren. Publikationsunterstützung ist daher inzwischen als Kernaufgabe von wissenschaftlichen Bibliotheken zu bezeichnen. Die Bibliotheken leisten durch diese Dienste einen Beitrag zu einer vielfältigen Publikationslandschaft (Stichwort Bibliodiversität) und erweitern die Wahlmöglichkeiten der Wissenschaftler:innen bei der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse insbesondere durch selbstverantwortete Publikationsangebote, die zudem mit nationalen und internationalen wissenschaftspolitischen Anforderungen und Entwicklungen konform gehen. Bibliotheken bringen dabei ihre Kompetenzen u. a. im Metadatenmanagement ein, bei der Beratung, im Verständnis für Open Access, bei der Lizenzvergabe (CC-Lizenzen) und dem Rechtemanagement (z. B. einfache Verwertungsrechte).

Es wurde bereits gezeigt, dass solch ein Engagement wissenschaftspolitisch erwünscht ist. Der Deutsche Bibliotheksverband (dbv) legt im Einklang mit entsprechenden Stellungnahmen in seinem Papier „Wissenschaftliche Bibliotheken 2025“ dar, dass eine gelungene Open-Access-Transformation auch eine Änderung der wissenschaftlichen Publikationskultur bedeutet. Er plädiert daher u. a. für eine „Differenzierung und Weiterentwicklung des Publikationsmarktes“ sowie die „Entwicklung moderner Publikationsformate („enhanced publication“)“ und formuliert sehr klar die Anforderung an Bibliotheken, neue Etatstrukturen bzw. -modelle zu erarbeiten und auch Publikationsservices weiterzuentwickeln.[30] Gleichermaßen postuliert das dbv-Strategiepapier die „Publikationsdienstleistungen“ als eines von acht Handlungsfeldern wissenschaftlicher Bibliotheken und stellt es auf Platz zwei. Auch das u. a. vom Wissenschaftsrat propagierte Informationsbudget[31] ist ein Wegweiser in diese Richtung. Durch den zentralen Zusammenfluss der Gelder in den Einrichtungen soll eine einheitliche Open-Access-Transformation befördert werden, z. B. auch für den Aufbau oder die Weiterentwick-

30 Vgl. Deutscher Bibliotheksverband 2018: S. 16.

31 Vgl. Wissenschaftsrat 2022.

lung von Publikationsdiensten. Bibliotheken, die durch Etatumschichtungen in den Aufbau und die Weiterentwicklung von Publikationsdiensten investieren, können somit die Informationsversorgung dauerhaft und unabhängig von kommerziellen Interessen ermöglichen. Auch die IFLA hat in ihrem Report innerhalb der wichtigsten fünf Trends der globalen Informationswelt die technologische Transformation und den umfassenden Zugang zu Information hervorgehoben.[32]

Das Engagement der Bibliotheken auf dem Feld des wissenschaftseigenen Publizierens wird entsprechend durch Maßnahmen der Forschungsförderer und Hochschulen unterstützt. So sollen z. B. für die Bewilligung von Drittmittel-Anträgen nur noch die wichtigsten Publikationen aus Sicht der Antragstellenden angegeben werden. Sie fordern z. B. für die Bewilligung von Drittmittel-Anträgen (DFG) keinen Journal Impact Factor mehr bzw. beziehen – wie im neuen Berliner Hochschulgesetz formuliert ist[33] – auch Open-Science-Praktiken in die Bewertung von Wissenschaftler:innen mit ein. Viele Einrichtungen haben zudem die DORA-Declaration und CoARA unterzeichnet und unterstützen damit die Beurteilung der Publikationen nach ihren Inhalten, statt und nicht nach ihrem Publikationsort – ein Verfahren, das für die Wissenschaftler:innen aufwändiger, aber in jedem Fall auch fairer ist.[34]

Als nicht-kommerzielle Anbieter der öffentlichen Hand betreiben die wissenschaftlichen Bibliotheken kein Data Tracking zur ökonomischen Optimierung ihres Serviceportfolios oder zum Weiterverkauf an Dritte. Die Daten der Forschenden sind bei ihnen sicher. Auch nachhaltige Themen wie die Langzeitarchivierung sind im Blick der öffentlichen Hand. So wird vermieden, dass Forschungserkenntnisse, z. B. durch Verlagsschließungen oder technische Innovationen, nicht mehr zugänglich sind.

Häufig können sich Publikationsdienste öffentlicher Einrichtungen nicht selbst um die Technik kümmern und nutzen Kooperationspartner, darunter auch kommerzielle Verlage oder Dienstleister. Daraus ergibt sich die Erwägung, ob Services in Eigenregie aufgebaut werden oder über gemeinsame Infrastrukturen Synergien genutzt werden können. Ein Beispiel für einen kooperativen Verlag zwischen vier Einrichtungen ist Berlin Universities Publishing (BerlinUP).[35]

Die Nutzung von Open-Source-Software als technische Grundlage befördert Kooperationen und die Nachnutzung von Ressourcen, wodurch Synergien geschaffen werden. Dennoch sind damit Kosten verbunden. Hier sind auch die Forschungsförderer gefragt,

32 Vgl. IFLA: Trend Report 2021 Update. 2022. https://repository.ifla.org/handle/123456789/1830 (30.09.2023).

33 Vgl. Gesetz über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerlHG) in der Fassung vom 14.09.2021, § 41 (5): „Die Hochschulen fördern die Anerkennung von Praktiken offener Wissenschaft (Open Science) bei der Bewertung von Forschungsleistungen im Rahmen ihrer internen Forschungsevaluation und bei Einstellungsverfahren." https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-HSchulGBE2011V27P41 (30.09.2023).

34 Declaration on Research Assessment (DORA: https://sfdora.org/), Coalition for Advancing Research Assessment (CoARA: https://coara.eu/) (alle: 30.09.2023).

35 Berlin Universities Publishing: https://berlin-universities-publishing.de (30.09.2023).

die zum Teil schon Infrastrukturen fördern (DFG, BMBF, EU), aber oft von den Institutionen Eigenleistungen und Nachhaltigkeit verlangen, die diese durch die zunehmenden Kosten der Infrastrukturen allein häufig nicht leisten können. Umso wichtiger ist der Fokus auf Nachhaltigkeit beim Aufbau technischer und organisatorischer Infrastrukturen. Diese schafft eine wesentliche Voraussetzung für die Unterstützung einer offenen Wissenschaft durch Open-Access-Repositorien und eigenverlegerische Dienste wie Universitätsverlage.

Das macht deutlich, dass sich Repositorien aktuell zu umfassenden forschungsunterstützenden Plattformen für die Wissenschaft entwickeln. Die funktionale Erweiterung der Repositorien von einer nachhaltigen, distribuierenden Präsentationsplattform hin zu einem Ausgangspunkt für erweiterte und übergreifende Angebote, die qualitative wie quantitative Nachnutzung von Publikationen und deren Management ermöglichen, bietet viel Potenzial. Sie schafft einen fließenden Übergang zu Universitätsverlagen und vergleichbaren eigenverlegerischen Aktivitäten sowie verlagsähnlichen institutionellen und fachlichen Diensten und Beratungsangeboten. Hier gilt es, Stärken und Schwächen dieser Entwicklung genau in den Blick zu nehmen. Der Verlust der Trennschärfe bedingt die zunehmende Notwendigkeit der Abgrenzung, Neudefinition oder Neuaufstellung der Dienste, um die besten Lösungen für die Wissenschaft zu schaffen. Dazu gehört es auch, sich weiter von digitaler Offenheit (Open Access, Open Science) leiten zu lassen und die Verantwortung in den Händen wissenschaftlicher Einrichtungen zu belassen.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage: Sieben Positionen zu institutionellen Publikationsinfrastrukturen und Universitätsverlagen. In: Zenodo (2018). https://doi.org/10.5281/zenodo.2560004.

Arbeitsgemeinschaft Universitätsverlage: Qualitätsstandards für Open-Access-Bücher (Version 2). In: Zenodo (2022). https://doi.org/10.5281/zenodo.7075761.

Arning, Ursula: Aufbau einer qualitätsgesicherten Open-Access-Publikationsplattform – die drei wichtigsten Überlegungen aus Sicht einer Publikationsmanagerin. Gemeinsamer Blog der DINI AG Forschungsinformationssystem und Elektronisches Publizieren. 15.03.2021. https://doi.org/10.57689/DINI-Blog.20210315.

Arning, Ursula, Margo Bargheer, Isabella Meinecke, Dagmar Schobert u. Regine Tobias: Mitgliedschaftskriterien der Arbeitsgemeinschaft der deutschsprachigen Universitätsverlage. In: Zenodo (2020). https://doi.org/10.5281/zenodo.3954902.

Arning, Ursula, Margo Bargheer, Isabella Meinecke, Dagmar Schobert u. Regine Tobias: Open-Access-Transformation für Bücher: die Rolle von institutionellen Verlagen und Publikationsdiensten. In: Zenodo (2022). https://doi.org/10.5281/zenodo.6346234.

Bargheer, Margo u. Jutta Pabst: „Being small is not a fault“: Making sense of the newer generation of German-language university presses. In: Learned Publishing 29 (2016), H. S1, S. 335–341. https://doi.org/10.1002/leap.1053.

Beringer, Constanze u. Ursula Arning: Leitfaden zum Aufbau von Open-Access-Publikationsplattformen für den Goldenen und Grünen Weg. ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften 2020. https://doi.org/10.4126/FRL01-006419770.

Beucke, Daniel, Isabella Meinecke u. Thomas Severiens: Warum wird das DINI-Zertifikat immer wieder angepasst? In: ABI Technik 42 (2022), H. 3, S. 226. https://doi.org/10.1515/abitech-2022-004.

Beucke, Daniel, Christian Hauschke, Sebastian Herwig, Kathrin Höhner u. Jochen Schirrwagen: Synergien und Herausforderungen bei der Integration von Repositorien mit Forschungsinformationssystemen. In: Zenodo (2022). https://doi.org/10.5281/zenodo.7458529.

Deutscher Bibliotheksverband: Wissenschaftliche Bibliotheken 2025. Strategiepapier zur Gestaltung von Zukunftsaufgaben im wissenschaftlichen Bibliothekswesen. 2018. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2022-02/Strategiepapier_Wissenschaftliche%20Bibliotheken%202025%20-%20FINAL.pdf (17.03.2023).

DINI-Arbeitsgruppe Elektronisches Publizieren: DINI-Zertifikat für Open-Access-Publikationsdienste 2022. https://doi.org/10.18452/24678.

DINI-Arbeitsgruppe Forschungsinformationssysteme: Forschungsinformationssysteme in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Positionspapier. 2016. https://doi.org/10.5281/zenodo.14828

DINI-Arbeitsgruppe Forschungsinformationssysteme: Management von Forschungsinformationen in Hochschulen und Forschungseinrichtungen. Eine Standortbestimmung 2022. https://doi.org/10.18452/25440.

Kultusministerkonferenz: Open Access in Deutschland. Gemeinsame Leitlinien von Bund und Ländern. 2023. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/772960_Open_Access_in_Deutschland (10.07.2023).

Rat der Europäischen Union: Wege des hochwertigen, transparenten, offenen, vertrauenswürdigen und fairen wissenschaftlichen Publizierens. Schlussfolgerungen (gebilligt am 23.03.2023). https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9616-2023-INIT/de/pdf (10.07.2023).

Wissenschaftsrat: Empfehlung zur digitalen Informationsversorgung durch wissenschaftliche Bibliotheken (Drs. 4935-01 vom 13.07.2001). 2001. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4935-01 (10.07.2023).

Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access. 2022. https://doi.org/10.57674/fyrc-vb61.

Gudrun Wirtz

5.5 Fachinformationsdienste für die Wissenschaft

1 Einführung – Fachinformationsdienste im Kontext

Fachinformationsdienste (FID) sind international gesehen einmalig. Sie dienen der Optimierung struktureller Rahmenbedingungen für die Forschung in Deutschland, agieren bedarfsorientiert und verfolgen innovative Ansätze. Als solche sind sie Gegenstand der Infrastrukturförderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).[1] FID sind an wissenschaftlichen Einrichtungen in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft angesiedelt, i. d. R. an Service- und Informationseinrichtungen: Universitäts-, Landes- und Staatsbibliotheken, Zentralen Fachbibliotheken, anderen Spezialbibliotheken, wissenschaftlichen Instituten (oft Leibniz-Instituten) sowie – in Form von Kooperationen – an universitären Instituten, einzelnen Lehrstühlen, Forschungszentren und Museen. FID sind überregional tätig, wobei sie auf lokaler Ebene vorhandene Informationsinfrastrukturen ergänzen. Da der Zugang zu einschlägigen Medien und Informationen durch ihre Services prinzipiell standortunabhängig ist, also in weitaus geringerem Ausmaß als etwa in den USA oder Frankreich von den finanziellen Möglichkeiten der Bibliothek vor Ort abhängt, sind FID ein wichtiges demokratisches Element in der deutschen Wissenschaftslandschaft.

FID gibt es seit 2014, sie bauen von der Förderung her auf den ehemaligen Sondersammelgebieten auf, die nach dem Zweiten Weltkrieg geschaffen wurde (s. Abschnitt 6 „Geschichte und Zukunft der FID“ in diesem Kapitel). Aktuell befinden sich 40 FID in der DFG-Förderung.[2] Zahl und Zuschnitt der FID unterliegen Schwankungen: Einige wurden aufgegeben, zusammengelegt oder spalteten sich auf und es werden immer wieder neue FID ins Leben gerufen. Die Gründe liegen in konkreten Förderentscheidungen der DFG, in Veränderungen institutioneller Rahmenbedingungen, aber auch in Entwicklungen im universitären Fächerspektrum.

Seit 2014 hat die DFG für die FID insgesamt knapp 145 Millionen Euro bewilligt, also durchschnittlich pro Jahr annähernd 15 Millionen.[3] Die Summe setzt sich in erster Linie aus Personal- und Erwerbungsmitteln zusammen, sodann aus Mitteln für Work-

1 Laut Förderatlas der DFG wurden 2017–2019 die Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme mit 171,1 Millionen Euro gefördert, was 1,8 % des Fördervolumens ausmacht, daneben die Gerätebezogene Forschungsinfrastruktur mit 403,6 Millionen (=4,2 % des Fördervolumens). S. DFG-Förderatlas: https://www.dfg.de/de/aktuelles/zahlen-fakten/foerderatlas/foerderatlas-2021 (17.09.2024), S. 28.

2 Übersicht über die geförderten FID: https://www.dfg.de/resource/blob/172118/284134aeafad9d779c68ff8b7fd286af/uebersicht-laufende-fid-projekte-data.pdf (17.09.2024).

3 Vgl. Michael Kassube: Bericht aus der DFG. 10. Mai 2023. https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/images/b/bb/Bericht_aus_der_DFG_2023.pdf (03.08.2023).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-024

shops, aus Sachmitteln für Reisen, Software u. ä. sowie ggf. Mitteln für wissenschaftliche Geräte. Die Fördersummen mögen hoch erscheinen, doch wenden die tragenden Einrichtungen oft mehr für Konzeption und Pflege ihrer jeweiligen FID auf als sie an Drittmitteln bekommen.[4]

Die FID bilden im DFG-Förderbereich Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme (LIS) mit sechs weiteren Programmen ein abgestimmtes System:[5] *Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten, E-Research-Technologien, Infrastrukturen für wissenschaftliches Publizieren, Open-Access-Publikationskosten, Digitalisierung und Erschließung sowie Verantwortung für Informationsinfrastrukturen gemeinsam organisieren (VIGO).* In allen LIS-Programmen werden darüber hinaus Rundgespräche für strategische Planungen und überregionale Kooperationen sowie für die Weiterentwicklung von Fördermaßnahmen finanziert.[6]

Da alle Förderprogramme dem übergeordneten Ziel der Schaffung bestmöglicher Bedingungen für die Wissenschaft durch umfassenden und freien Zugang zu analogen und digitalen Informationen sowie der Vernetzung von Wissen und Daten verpflichtet sind, stellen FID-Einrichtungen auch in den sechs genannten Programmen flankierende Förderanträge, bisweilen gemeinsam mit anderen Akteuren.[7]

2 Das fachliche Spektrum der FID

FID gibt es nahezu im gesamten universitären Fächerspektrum, von den Geisteswissenschaften über die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften bis hin zu den Natur- und Ingenieurwissenschaften. Ihre Mehrzahl – derzeit 27 – ist geistes- und kulturwissenschaftlich. Davon sind neun primär regional definiert und somit multidisziplinär. Fünf FID gehören fachlich in den Bereich der Sozial- und Rechtswissenschaften. Die Natur- und Angewandten Wissenschaften sind lediglich mit acht FID vertreten, wobei diese Gruppe am stärksten wächst. Allerdings sind auch die drei deutschen Zentralen Fachbibliotheken für Wirtschaftswissenschaften, für Medizin,

4 Förderbedingungen verlangen konkrete Eigenleistung bei Erwerbung von Print- und E-Medien (30 %/15 %). Sodann erfolgen Erschließung und Bereitstellung prinzipiell in Eigenleistung, bestimmte technische Infrastrukturen werden vorausgesetzt sowie festes Personal auch für die konzeptionelle FID-Betreuung; vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Merkblatt und ergänzender Leitfaden. Fachinformationsdienste für die Wissenschaft. https://www.dfg.de/formulare/12_10/12_10_de.pdf (03.08.2023).

5 Für einen Überblick zum aktuellen Förderportfolio s. www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/index.html (03.08.2023).

6 Vgl. https://www.dfg.de/foerderung/programme/infrastruktur/lis/lis_foerderangebote/rundgespraeche/index.html (03.08.2023). Von der DFG vorgesehen ist auch die Förderung von Brückenprojekten, die an der Schnittstelle zwischen Forschung und wissenschaftlicher Informationsinfrastruktur angesiedelt sind. Sie fallen gleichermaßen in die LIS-Förderung wie in die Forschungsförderung.

7 Vgl. Lipp 2018: S. 235.

sowie für Technik und deren Grundlagenwissenschaften Chemie, Informatik, Mathematik und Physik Teil des Systems der überregionalen Literatur- und Informationsversorgung und bieten ein teils ähnliches Serviceportfolio wie die FID.

Einen Überblick über alle FID und ihre Vorläufer bietet die Hamburger Plattform Webis: Sammelschwerpunkte an deutschen Bibliotheken. Seit Mitte der 1990er Jahre dient sie Akteuren wie Nutzenden in dieser komplexen Informationslandschaft als Orientierung.[8]

3 Das Serviceportfolio der FID

Die Serviceportfolios der FID unterscheiden sich erheblich. Prinzipiell liegt es im Ermessen jedes FID, wo Schwerpunkte gesetzt und wie diese ausgestaltet werden. Idealerweise geschieht dies in enger Abstimmung mit den jeweiligen Fachcommunitys (dazu s. Abschnitt 5 „Zielgruppenkommunikation und Öffentlichkeitsarbeit“ in diesem Kapitel). Dementsprechend reagieren FID auf Trends in ihren Fächern und Publikationsmärkten sowie auf technische, gesellschaftliche und wissenschaftspolitische Entwicklungen.

3.1 Überregionale Literaturversorgung

3.1.1 Grundsätze

Die meisten FID betrachten die überregionale Versorgung mit wissenschaftlich relevanter Literatur als ihre Kernaufgabe. Welche Medien sie dabei im Blick haben und wie sie diese überregional bereitstellen, variiert dabei stark. Gemein ist allen FID, dass sie aus DFG-Fördermitteln grundsätzlich keine Standardwerke oder Lehrbücher erwerben, die zur „Grundversorgung“ zählen und in Universitätsbibliotheken üblicherweise vorhanden sind, vielmehr geht es um „Spezialbedarf“. Was genau das bedeutet, wurde intensiv diskutiert.[9] Eine fächerunabhängige Festlegung erwies sich als nicht zielführend, so dass letztlich jeder FID darüber immer wieder aufs Neue entscheidet. Dabei können Kriterien wie Erscheinungsland und Publikationssprache eine Rolle spielen, aber auch die Budgets an anderen Einrichtungen: Wenn beispielsweise Universitätsbibliotheken, so verstärkt seit der Covid-19-Pandemie zu beobachten, ihre Budgets mehr und mehr für E-Medien(-Pakete) ausgeben, wird ausschließlich im Print erscheinende Li-

8 https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/index.php/Webis_-_Sammelschwerpunkte_an_deutschen_Bibliotheken (03.08.2023).

9 Zu Beginn der FID-Förderung war noch von „Spitzenbedarf“ vs. „Grundbedarf“ die Rede, was jedoch als irreführend verworfen wurde. Vgl. auch Lipp 2018: S. 240–241.

teratur zunehmend zum Spezialbedarf. FID insgesamt verfolgen allerdings eine „e-preferred-policy", d. h. wo immer im Sinne der überregionalen Bereitstellung möglich, geben sie einer digitalen Version den Vorzug vor einer Print-Publikation.[10] Alle im Rahmen der FID erworbenen Print- und elektronischen Produkte müssen, so der DFG-Auftrag, von den zuständigen Bibliotheken grundsätzlich dauerhaft archiviert werden.

FID sind prinzipiell für die Versorgung mit weltweit entstehenden Informationen zu ihrem Fach oder ihrer Region zuständig. In der Praxis ist allerdings bei fachlich definierten FID unter dem Aspekt des zu erwartenden Bedarfs eine Konzentration auf westeuropäische Sprachen zu beobachten. Ansonsten erwerben FID Text-Materialien i. d. R. in den jeweiligen Originalsprachen, nur in begründeten Ausnahmen auch in Übersetzung. Allerdings ist auch hier zu beobachten, wie sich FID-Erwerbungsprinzipien in Abhängigkeit von Wissenschaft und Technologie ändern, denn mit dem Vormarsch des Englischen nehmen andere Sprachkenntnisse im Wissenschaftsbetrieb seit geraumer Zeit ab, so dass Übersetzungen selbst bei den philologischen FID zwischenzeitlich auch zum „Spezialbedarf" gezählt werden.

3.1.2 Inhalte und Formate

Als wissenschaftlich relevante Literatur werden publizierte Forschungsergebnisse und Quellen erachtet: Je nach FID können dies Text-Materialien, Bilder, Tondokumente, audiovisuelle Medien, in Verlagen erschienene oder graue Literatur, bibliographische Datenbanken und elektronische Editionen, Statistiken, Textkorpora, Forschungsdaten, Belletristik, Karten, Notendrucke, Libretti, Drehbücher u. v. m. sein.

Wie intensiv ein FID sammelt, hängt von den Bedarfen seiner Fachcommunitys und von den jeweiligen Buchmärkten ab. Besonders umfassende Sammlungen bauen die „buchlastigen" geisteswissenschaftlichen FID auf, insbesondere diejenigen, die über den deutschen und englischen Sprachraum hinausgehen und für die Literatur nicht „on demand" beschaffbar ist (z. B. die FID Asien, Nahost, Afrikastudien, Romanistik). Hier ist eine vorausschauende, also eine von aktuellen Forschungstrends in Deutschland weitgehend unabhängige Erwerbung notwendig, um die Literaturbasis für künftige Forschungsvorhaben zu sichern. Einige FID sehen hingegen für ihre Fächer keinen Mehrwert darin, die Literaturgrundversorgung, die die lokalen Informationsanbieter gewährleisten, durch FID-eigene Erwerbung zu ergänzen[11] (z. B. FID Soziologie[12]), weisen relevante Publikationen aber in ihren Rechercheinstrumenten im Sinne der Information durchaus nach (z. B. FID Germanistik[13]). Der reine Nachweis wird von einigen FID zudem im Sinne der erwähnten „e-preferred-policy" für nicht-

10 Vgl. DFG 2020.
11 Vgl. Lipp 2018: S. 241.
12 https://sociohub-fid.de (20.02.2024).
13 https://www.germanistik-im-netz.de (20.02.2024).

kommerzielle Medien praktiziert (z. B. FID Buch-, Bibliotheks- und Informationswissenschaft[14]). Die klassische Sammlung, die den physischen Besitz impliziert, tritt damit auch bei FID in diesen Fällen in den Hintergrund.

Um die Literaturversorgung im Detail mit den Bedarfen der Fachcommunitys zusammenzubringen, betreiben nahezu alle FID Formen von Patron-Driven-Acquisition (PDA). So können Wissenschaftler:innen gezielt die Erwerbung und Bereitstellung bestimmter Medien anstoßen. Einige FID nutzen PDA als zentrale Erwerbungsmethode und beschleunigen den Service für ihre Nutzenden, indem sie ihnen die gewünschten Publikationen direkt vom Buchhandel zusenden lassen und sie erst im Anschluss in den Bibliotheksbestand aufnehmen (so FID Medien-, Kommunikations- und Filmwissenschaft[15] und FID Politikwissenschaft[16]).

3.1.3 Überregionale Bereitstellung

Im Sinne der überregionalen Versorgung machen die FID prinzipiell sämtliche Medien möglichst allen interessierten wissenschaftlichen Nutzer:innen zugänglich. Dabei kommen verschiedene Bereitstellungsmethoden zum Einsatz. Für Papiermedien und transportable Datenträger (Mikrofilme, DVDs etc.) sind das Fernleihe und Dokumentlieferung (s. Kapitel 3.4 „Überregionale Bibliotheksdienstleistungen: Fernleihe und Direktlieferdienste“), bisweilen auch eigens etablierte Direktlieferdienste (z. B. FID Lateinamerika, Karibik und Latino Studies,[17] Kartographie und Geobasisdaten[18] sowie Asien[19]). Für Lehrveranstaltungen werden deutschlandweit von FID bisweilen nicht nur einzelne Medien, sondern auch über mehrere Monate hinweg ganze Semesterapparate mit hochspezialisierter Literatur zur Verfügung gestellt (FID Nordeuropa[20]). Sofern gefragte Titel urheberrechtsfrei sind, ziehen FID-Einrichtungen der Versendung per Fernleihe oft die Digitalisierung und Open-Access-Bereitstellung vor. Bei vergriffenen oder verwaisten Werken werden nach Möglichkeit zu diesem Zweck die Rechte geklärt.

3.1.4 Lizenzierung

Die überregionale Literaturversorgung auch mit digitalen Publikationen zu sichern, war ein erklärtes Ziel bei der Etablierung der FID-Förderung 2013. Da Verlage für kom-

14 https://katalog.fid-bbi.de (20.02.2024).
15 https://katalog.adlr.link (20.02.2024).
16 https://www.pollux-fid.de (20.02.2024).
17 https://fid-lateinamerika.de (20.02.2024).
18 https://kartographie.staatsbibliothek-berlin.de (20.02.2024).
19 https://crossasia.org (20.02.2024).
20 https://portal.vifanord.de (20.02.2024).

merzielle E-Medien meist auf den institutionellen Nutzerkreis beschränkte Zugangsbedingungen vorsehen, bestand ausgerechnet hier die Gefahr, dass Nutzer:innen, um in spezialisierten hochpreisigen Datenbanken zu recherchieren, wie im 19. Jahrhundert „Bibliotheksreisen“ unternehmen müssten. Um Abhilfe zu schaffen, sollten FID geeignete Geschäftsmodelle für eine überregionale Bereitstellung von E-Medien entwickeln und verhandeln. Zur Unterstützung von Modellentwicklung und Verhandlung, aber auch der Umsetzung der notwendigen organisatorischen und technischen Prozesse wie Registrierung, Freischaltung und Rechteverwaltung sowie des Managements von Meta- und Inhaltsdaten nahm bereits im Januar 2014 das Kompetenzzentrum für die Lizenzierung elektronischer Ressourcen (KfL) seine Arbeit auf. Es wird von der SUB Göttingen, der Bayerischen Staatsbibliothek und der Staatsbibliothek zu Berlin getragen, also Bibliotheken, die bereits im Rahmen der Sondersammelgebiete eingehende Erfahrung mit potenziellen Modellen der überregionalen Bereitstellung gesammelt hatten. Das KfL operiert sehr erfolgreich, insgesamt hat es seit 2014 im Zusammenspiel mit den FID 221 Produkte bereitgestellt.[21] Seit 2023 bietet es mit seinem Lizenzen-OPAC Fidelio ein Instrument an, das alle FID-Lizenzen und wo möglich auch die enthaltenen Metadaten nachnutzbar nachweist. FID katalogisieren lizenzierte Medien mit Beschreibung der Zugangsbedingungen zudem zentral in dem von allen wissenschaftlichen Bibliotheken genutzten Datenbankinformationssystem (DBIS).

Konkret werden unterschiedlichste Materialien lizenziert: Bibliographische Datenbanken, E-Book-Pakete, Zeitschriften- und Zeitungsarchive, Quellensammlungen und Korpora, Aggregatordatenbanken u. v. m. Für abgeschlossene Datenbanken erwerben FID üblicherweise dauerhafte Nutzungsrechte auf den Servern der Anbieter durch Einmalzahlung. Für Datenbanken und Aggregatoren, deren Inhalte laufend aktualisiert werden, erwerben sie – ebenfalls auf den Servern der Anbieter – i. d. R. Nutzungsrechte für einen vertraglich festgelegten Zeitraum. Wo möglich und finanziell sinnvoll, werden Nationallizenzen verhandelt, die allen interessierten Nutzer:innen unabhängig von fachlicher und institutioneller Zugehörigkeit, den Zugriff erlauben. Andernfalls werden Lizenzen auf einen spezifischen Nutzendenkreis ausgerichtet. Die bisherige Erfahrung zeigt, dass die so gestaltete überregionale Versorgung mit spezialisierten E-Medien durch FID und KfL ein sehr wichtiger Service für alle Bibliotheken und damit für den Wissenschaftsstandort Deutschland ist. Insbesondere während der Covid-19-Pandemie, die den Bedarf an digitalen Medien sprunghaft in die Höhe trieb, hat sie sich sehr bewährt.

Insgesamt geben FID derzeit zwischen 0 % und 83 % ihrer Fördermittel für den Medienerwerb aus, wobei das Förderanliegen, Mittel ausschließlich für den (hoch-)spezialisierten Bedarf vorzusehen, unvermeidlich ein gewisses Spannungsverhältnis zu dem Anliegen erzeugt, dass die erworbenen Medien möglichst viel genutzt werden sollen.

21 35 von 40 FID lizenzieren über das KfL, alle FID melden ihre Lizenzen und ggf. Nutzungszahlen dorthin.

3.2 Metadaten und mehr

FID sehen sich den sogenannten FAIR-Prinzipien (engl. *findable, accessible, interoperable, reusable*) verpflichtet, so dass Auffindbarkeit und Zugänglichkeit der erworbenen Medien ebenso im Fokus stehen, wie Interoperabilität und Nachnutzbarkeit der generierten Daten. Zu diesem Zweck pflegen die meisten FID Rechercheinstrumente mit qualitativ hochwertigen Metadaten, die auf Standards basieren. Diese speisen sie auch in allgemeine überregionale, internationale und fachlich spezialisierte Nachweissysteme mit offenen Schnittstellen ein.

Konkret geht es zunächst um konsequente Formalerschließung nach Standard Resource Description and Access (RDA) in den lokalen Katalogen, den Bibliotheksverbünden sowie den überregionalen Nachweisinstrumenten Zeitschriftendatenbank (ZDB), Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) und Datenbankinfosystem (DBIS). Viele FID erschließen mit Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK), einige praktizieren keine verbale Sacherschließung, andere nutzen Fachthesauri. Aus historischen wie fachlichen Gründen kommen verschiedene Klassifikationen zum Einsatz: Basisklassifikation, Regensburger Verbundklassifikation und vereinfachte Formen der Dewey-Dezimalklassifikation sind am weitesten verbreitet, hinzu kommen fachspezifische Systematiken (s. Kapitel 6.2 „Inhaltserschließung und Kataloganreicherung“). Bei Formal- und Sacherschließung verwenden viele, aber nicht alle FID konsequent Normdaten und tragen damit in ihren Bereichen wesentlich zur Qualitätssicherung der GND bei (s. Kapitel 6.3 „Normdaten, Linked Data“), ggf. auch zu Fachthesauri und Konkordanzen. Eine gängige Methode zur Verbesserung ihrer Rechercheinstrumente ist zudem die Anreicherung der Datenbasis durch Zusatzinformationen wie Inhaltsverzeichnisse und Klappentexte oder Register.

Basierend auf ihren Metadaten bieten FID, für die Medienerwerb zentral ist, Services an, um ihre wissenschaftliche und bibliothekarische Community aktiv über neue Bücher zu informieren – sei es in Form monatlich generierter Listen (z. B. FID Anglo-American Culture,[22] FID Slawistik[23]), sei es als Datenbank mit Such-, Selektions- und Abonnementfunktionen (z. B. FID Theologie,[24] FID Geschichtswissenschaft[25]). Manche FID bieten ähnliche Services auch für Aufsätze und Rezensionen (z. B. FID Ost-, Ostmittel- und Südosteuropa[26]). Problematisch für die Konsistenz dieser und anderer FID-Services ist eine gewisse „Löchrigkeit“ der Metadaten bei kommerziellen eBook-Paketen, deren Metadaten i. d. R. ohne Norm- und Sacherschließungsdaten geliefert werden und aus Kapazitätsgründen meist nicht händisch nachgearbeitet werden kön-

22 https://libaac.de (20.02.2024).
23 https://slavistik-portal.de (20.02.2024).
24 https://ixtheo.de (20.02.2024).
25 https://www.historicum.net (20.02.2024).
26 https://www.osmikon.de/servicemenue/ueber-uns/fachinformationsdienst-ost-ostmittel-und-suedosteuropa (20.02.2024).

nen. Ob hier Methoden der automatischen Generierung von Metadaten, die in einigen FID bereits Anwendung finden (z. B. multimediale Analyseverfahren zur Text-, Sprach- und Bilderkennung bei Videos in FID Mobilitäts- und Verkehrsforschung[27] oder im FID Linguistik[28]), mittelfristig werden Abhilfe schaffen können, bleibt abzuwarten.

Schien es vor wenigen Jahren noch so, als würden hochwertige Meta- und Normdaten in den FID an Bedeutung verlieren, ist derzeit eher das Gegenteil der Fall: Die textbasierte Recherche spielt in den meisten Wissenschaften trotz großer Fortschritte von KI-Anwendungen (z. B. in der Bildsuche) nach wie vor eine zentrale Rolle und Normdaten sind gerade im Zusammenspiel mit digitalen Methoden wesentlich. Aufgrund ihrer besonderen Expertise und Nähe zur Wissenschaft treiben FID immer wieder gezielt Neuerungen im Bereich der Erschließung voran, sei es bei der Modernisierung von Transliterationskonventionen oder der automatisierten Retrokonversion von Schriften (FID Jüdische Studien[29]), sei es bei der Dekolonisierung von Normdaten und Klassifikationen (FID Sozial- und Kulturanthropologie[30]), um nur zwei Beispiele zu nennen.

3.3 Digitalisierung & Open Access, Repositorien

Zentrales Anliegen aller FID ist es, ihre Materialien, wo immer möglich, im Open Access (OA) bereitzustellen. Je nach Publikationszeitraum beschreiten FID hier verschiedene Wege: Sie digitalisieren und sie publizieren. Dabei folgen sie etablierten Qualitätsstandards, verwenden möglichst freie Lizenzen (Creative Commons) und persistente Identifikatoren, um Nachnutzbarkeit sowie Identifizier- und Referenzierbarkeit der digitalen Objekte zu garantieren. Digitalisiert werden urheberrechtsfreie Materialien, sodann vergriffene und verwaiste Werke sowie solche Publikationen, für die die FID-Bibliotheken von Autor:innen und ggf. Verlagen Verwertungsrechte einwerben können Hierbei kommen bisweilen in Zusammenarbeit mit dem KfL auch Crowdfunding-Modelle zu Einsatz.[31] Zudem digitalisieren FID nicht veröffentlichte Materialien mit hohem Quellenwert, sei es hand- oder maschinenschriftliche Dokumente, sei es Fotografien, Tondokumente, Filme oder auch Bauobjekte. Urheberrechtsbehaftete Publikationen neuerer Zeit werden von FID häufig auf der Basis maschinenlesbarer Daten zweitveröffentlicht, wobei einige FID zu diesem Zweck auch Upload-Tools für Urheber:innen bereitstellen (z. B. FID Soziologie).

Bisweilen bereiten FID Digitalisate weiter auf, indem sie Strukturdaten erstellen, Geonames-Referenzierung durchführen oder sie für Annotationen öffnen. Einige FID gehen weiter, indem sie etwa nachnutzbare Tools für Text-Mining entwickeln (z. B.

27 https://www.fid-move.de (20.02.2024).
28 https://www.linguistik.de (20.02.2024).
29 https://www.ub.uni-frankfurt.de/judaica3 (20.02.2024).
30 https://www.evifa.de (20.02.2024).
31 Zeitweise förderte die DFG auch den Open-Access-Freikauf.

FID Biodiversitätsforschung[32]) oder indem sie Räume für standortunabhängige kooperative Bearbeitung digitalisierter Texte bieten (FID Nordeuropa). Allerdings stellen sich insgesamt bislang wenige FID konsequent der Herausforderung, ihre maschinenlesbaren Daten strukturell für die moderne Forschung zu optimieren.

Originäres Open-Acess-Publizieren hat in den FID unterschiedliches Gewicht. Einige FID stellen zentrale Fachzeitschriften bereit (z. B. FID Philosophie[33]), einige fungieren quasi als Verlage für Monographien und Sammelbände (z. B. FID Kunst[34]), andere bieten Infrastrukturen für digitale Editionen oder laufend aktualisierbare Themendossiers.

Um im Open Access verfügbare Publikationen gebündelt anzubieten, betreiben FID in der Regel Repositorien. Deren Zuschnitte sind sehr unterschiedlich: Potenziell enthalten sie Monographien und Sammelbände, Preprints, ganze Zeitschriften, Aufsätze und Rezensionen, die auf dem „goldenen“ oder „grünen“ Weg entstanden sind, sodann Forschungsdaten, Bild- und Objektsammlungen und andere digital(isiert)e Quellenmaterialien. Meist entscheiden sich FID aus fachlichen wie praktischen Gründen für Teilmengen davon. FID bringen in ihre Repositorien u. U. auch einschlägige, unter offenen Lizenzen stehende Publikationen ein sowie digitalisierte Materialien, die über andere Drittmittelgeber, Private-Public-Partnerships oder aus Eigenmitteln finanziert sind. Ob FID überhaupt Repositorien betreiben, hängt von unterschiedlichen Faktoren ab, darunter der Publikationskultur der jeweiligen Fachcommunitys und dem Vorhandensein einschlägiger institutioneller oder internationaler fachlicher Repositorien. Auch stehen FID-Repositorien in gewisser Konkurrenz zu kommerziellen Dokumentenservern wie academia.edu oder researchgate, die u. a. durch ihre Niedrigschwelligkeit und Vernetzungselemente für viele Wissenschaftler:innen attraktiv erscheinen. Dass sie keine echten Open-Access-Angebote darstellen und die präsentierten Zweitpublikationen nicht immer rechtskonform bereitgestellt werden, ist vielen Nutzer:innen nicht bewusst.

3.4 Forschungsdatenmanagement

Mit dem Aufkommen digitaler Technologien und der Möglichkeit zur schnellen Verarbeitung großer Datenmengen ist in den letzten Jahrzehnten in der Forschung das Bewusstsein für die Notwendigkeit einer effizienten Datenerfassung, -verwaltung und -speicherung sowie Standards gewachsen, zuvörderst in den besonders datenintensiven Sparten wie den Natur-, Umwelt- und Sozialwissenschaften und der Medizin (s. Kapitel 5.7 „Forschungsdaten und ihr Management“). Da Forschungsdaten im Sinne der Überprüf-

32 https://www.biofid.de (20.02.2024).

33 https://philportal.de (20.02.2024).

34 https://www.arthistoricum.net (20.02.2024).

barkeit der Forschungsergebnisse und Nachnutzbarkeit der Daten zunehmend öffentlich zugänglich gemacht, d. h. publiziert werden, sind sie seit einigen Jahren auch Gegenstand der Sammlungen und Services von (FID-)Bibliotheken. Einen gewissen Schub erhalten hat das Thema auch in den Geisteswissenschaften mit der offiziellen Etablierung der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur 2020, in der viele FID als Co-Applicants oder Participants mitwirken.

FID betätigen sich beim Forschungsdatenmanagement (FDM) auf folgenden Feldern: Beratung zum Datenmanagement, zur Konzeption von Drittmittelanträgen sowie Schulungen zu bewährten Praktiken im Umgang mit FD inklusive geeigneter Speicher- und Archivierungslösungen sowie rechtlicher und ethischer Richtlinien. FID unterstützen oder übernehmen die Erstellung von Metadaten, sie speisen diese in ihre eigenen Rechercheinstrumente (Bibliothekskataloge, Repositorien oder Fachbibliographien), indem sie sie mit den zugehörigen Publikationen verknüpfen. Sie führen Diskussionen um die Standardisierung der Metadaten und beteiligen sich an der Ausarbeitung von Ontologien. Einige FID bieten eigene Forschungsdatenrepositorien an, in denen die Daten veröffentlicht und recherchierbar sind (z. B. FID Ost), und kümmern sich um deren langfristige Speicherung. Andere FID nutzen die eigenen institutionellen Forschungsdatenrepositorien (z. B. HeiData[35] für die FID Südasien,[36] Kunst und Altertumswissenschaften[37]) oder etablierte Dienste anderer Institutionen (z. B. GESIS[38] für FID Politikwissenschaft und QualiService[39] für den FID Sozial- und Kulturanthropologie).

Wie genau Zusammenspiel und Abgrenzung der beiden Infrastrukturen NFDI und FID sowie der eigenen DFG Förderlinie *Informationsinfrastrukturen für Forschungsdaten* künftig aussehen wird, ist gegenwärtig noch im Aushandlungsprozess.

3.5 Bibliographien, Aufsatzdatenbanken, Internetressourcenkataloge und mehr

Für den zentralen Nachweis relevanter Publikationen pflegen FID nicht nur Kataloge, sondern auch Rechercheinstrumente für unselbständige Literatur. Bisweilen geschieht beides zugleich in Form umfassender Fachbibliographien (so z. B. durch die FID Theologie, Religionswissenschaft,[40] Erziehungswissenschaft und Bildungsforschung[41] und Kriminologie[42]). Einige FID führen zentrale Bibliographien ihrer Fächer fort, so z. B. der

35 https://heidata.uni-heidelberg.de (20.02.2024).
36 https://www.fid4sa.de (20.02.2024).
37 https://www.propylaeum.de (20.02.2024).
38 https://www.gesis.org (20.02.2024).
39 https://www.qualiservice.org (20.02.2024).
40 https://www.relbib.de (20.02.2024).
41 S. FN 40.
42 https://uni-tuebingen.de/index.php?id=157428 (20.02.2024).

FID Geschichtswissenschaft mit der *Deutschen Historischen Bibliografie* und der FID Musikwissenschaft[43] mit dem *Répertoire International des Sources Musicales*. Dabei kommen den FID verschiedenerlei Funktionen zu: in der Regel stellen sie die technische Infrastruktur für die Datenhaltung und die Recherche, übernehmen gegebenenfalls koordinatorische Funktionen und tragen Inhalte bei. Einige FID bieten im Sinne der Nachhaltigkeit kleinerer Spezialbibliographien in ihren Fächern grundsätzlich den Betrieb technischer Infrastrukturen mit eigenen Rechercheoberflächen als Service an (z. B. FID Südasien). Verbreitet sind zudem Zeitschrifteninhaltsdienste (z. B. FID Darstellende Kunst[44]). Sie legen den Fokus auf Aktualität, es werden weniger Metadaten generiert als in Aufsatzdatenbanken, weshalb i. d. R. keine eigene thematische Suche existiert. Ein paar wenige FID widmen Rezensionen spezielle Services, sei es durch gezielte Verlinkung mit den rezensierten Werken in den FID-Rechercheinstrumenten, sei es in Form eigener Volltext-Aggregatoren (z. B. FID Geschichtswissenschaft).

Neue Publikationsformate stellen die FID laufend vor neue Herausforderungen. Blogs etwa haben sich in den Wissenschaftslandschaften etabliert und werden entsprechend auch als unselbständige Publikationen erschlossen. Seit der Corona-Pandemie haben zudem Podcasts und Videos in der Wissenschaft an Popularität gewonnen, so dass FID sich ihrer annehmen, sei es in Form von Erschließung oder Aggregation (z. B. FID Internationale und interdisziplinäre Rechtsforschung[45]), sei es in Kombination mit Bereitstellung und Langzeitarchivierung (z. B. das AV-Portal des FID BAUdigital[46]). Websites werden im System der überregionalen Literaturversorgung seit mehr als 20 Jahren als wissenschaftlich relevant berücksichtigt. Ihre pauschale Erschließung wird i. d. R. jedoch nicht mehr von der DFG gefördert. Sofern FID Websites katalogisieren, nutzen sie dafür den Verbundkatalog Academic LinkShare, ihren regulären Katalog oder die ZDB. Gekoppelt ist dies bisweilen – etwa bei politischer Gefährdung – mit Langzeitarchivierung.

3.6 Expert:innendatenbanken, Kollaborationsplattformen, Veranstaltungskalender

FID stellen ihren Fachcommunitys nicht nur Rechercheinstrumente für Bibliotheksmaterialien bereit, sondern unterstützen auch ihre Vernetzung und Kommunikation. Zu diesem Zweck haben eine Reihe von FID Expert:innendatenbanken aufgebaut (z. B. die FID Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Allgemeine und Vergleichende Lite-

43 https://www.musiconn.de (20.02.2024).
44 https://www.performing-arts.eu (20.02.2024).
45 https://vifa-recht.de/ (20.02.2024).
46 https://www.fid-bau.de (20.02.2024).

raturwissenschaft[47] sowie Materialwissenschaft und Werkstofftechnik[48]). Diese enthalten Profildaten von Wissenschaftler:innen mit Informationen zu Fachgebieten und Forschungsinteressen, Qualifikation und Veröffentlichungen, Koautor:innen, Zitationen sowie Kontaktdaten und ORCID-IDs. Einige Expert:innendatenbanken (z. B. FID Soziologie) bieten zudem Präsentations- und Kollaborationsmöglichkeiten für Forschungsverbünde und Arbeitsgruppen sowie Nachrichten und Informationen aus dem Fach: Stellenangebote, Stipendienausschreibungen, Konferenzen, Calls for Papers, Workshops, Seminare und andere Veranstaltungen, bei denen die Fachcommunitys involviert sind. FID, die keine Expert:innendatenbanken pflegen, nutzen oft systematisch ihre Portalwebsites oder Social Media zur Veröffentlichung solcher Informationen (z. B. FID Benelux,[49] FID Montan[50]).

3.7 Portale

Nahezu alle FID betreiben als zentrale Anlaufstelle für ihre Fachcommunitys Portale. Diese bündeln die FID-eigenen Angebote sowie weitere für die jeweiligen Communitys einschlägige Informationen und Rechercheinstrumente. Da die Einbindung heterogener Datenquellen aufwendig ist, wählen FID dabei sorgsam aus und richten sich nach Bedarfen und Forschungstrends ihrer Fachcommunitys. Wesentliches Merkmal von FID-Portalen ist eine leistungsstarke, für Nutzer:innen möglichst intuitive Suche, die unterschiedlichste Rechercheeinstiege unterstützt – von der einfachen Suche nach Titeldaten über komplexe sachliche Suchen bis hin zu spezifischen Geo-, Personen- oder Bildersuchen. Die Konzeption der Recherche hängt dabei stark von den durch Suchmaschinen geprägten Gewohnheiten ab. So wird inzwischen standardmäßig und bisweilen sogar ausschließlich als Einstieg die Einschlitzsuche angeboten. Auch dann, wenn die Metadaten aller eingebundenen Datenquellen komplexere Suchen erlauben würden, werden diese eher für Filter genutzt (Facettierung). Wert gelegt wird auch auf komfortable Weiterverarbeitungsmöglichkeiten von Resultaten, etwa mit integrierten Funktionen zur Literaturverwaltung und Zitation sowie Informationsservices wie z. B. eigens entwickelter Alerting-Dienste (z. B. FID Politikwissenschaft) oder Speichern komplexer Suchanfragen als RSS-Feeds. Manche FID experimentieren mit neuartigen Suchtools, so z. B. der FID Pharmazie,[51] der einen „narrativen Service“ entwickelt, um die Detektion und Interaktion von Wirkstoffen und Arzneiformen zu ermöglichen. Die FID-Portale bemühen sich insgesamt um möglichst hohen Suchkomfort, etwa durch Visualisierungselemente wie Zeitstrahle, Netzwerke, kartenbasierte Suche. Allerdings besteht hier ein

47 https://www.avldigital.de (20.02.2024).
48 https://www.materials-science.info (20.02.2024).
49 https://www.fid-benelux.de (20.02.2024).
50 https://montanportal.com (20.02.2024).
51 https://www.pubpharm.de/de (20.02.2024).

gewisses Dilemma, denn die finanziellen und personellen Ressourcen für technische Entwicklungen reichen, zumal unter den Bedingungen projektförmiger Förderung und damit befristeter Stellen, nicht an die der privatwirtschaftlichen Konkurrenz heran.

Anspruch der FID-Portale ist es, Nutzer:innen möglichst schnell und nah an die gewünschten Ressourcen zu führen – sei es zum unmittelbaren digitalen Zugriff im Open Access, zum mittelbaren via Lizenz oder zur Bestellmöglichkeit per Fernleihe oder Dokumentlieferung. Viele FID-Portale ermöglichen personalisierte Konten, so dass Nutzer:innen Lesezeichen setzen, Suchverläufe speichern, Benachrichtigungen erhalten und ihre Interaktion mit dem Portal verfolgen können. Eine datenschutzkonforme und möglichst barrierefreie Gestaltung der FID-Portale ist selbstverständlich, auch wenn die nachgewiesenen Ressourcen selbst in den seltensten Fällen barrierefrei zu nutzen sind.

Portale bestehen i. d. R. aus einem Suchsystem und einem Content-Management-System, da sie neben der Literaturrecherche immer auch der Information und Öffentlichkeitsarbeit der FID dienen sowie der Präsentation von Angeboten, die nicht in die übergreifende Suche integriert sind.

4 Qualitätssicherung und Technologie

Die Akzeptanz der FID-Services setzt ihre stetige Qualitätssicherung und Anpassung an aktuelle fachliche und technische Entwicklungen voraus: Von den Buchhandelslieferungen über Metadaten bis hin zur Usability der Rechercheinstrumente – alles muss regelmäßig geprüft, evaluiert und aktualisiert werden. FID führen zur Qualitätssicherung Bedarfsermittlungen durch, wobei sie informelle, qualitative und quantitative Methoden verwenden: Auswertung von Anfragen und unmittelbaren Rückmeldungen von Nachwuchswissenschaftler:innen bei Schulungen, Lehrveranstaltungen und Vorträgen, Erstellung und Auswertung von Community-Umfragen, Auswertung von Nutzungsstatistiken u. v. m. Alle FID haben darüber hinaus Beiräte etabliert, die ein bis zwei Mal jährlich tagen und – wiederum je nach FID unterschiedlich – aus etablierten Wissenschaftler:innen, Nachwuchswissenschaftler:innen und Bibliothekar:innen bestehen.[52] Zudem pflegen FID i. d. R. Kontakt zu den einschlägigen Fachgesellschaften.

FID-Services basieren auf verschiedensten technischen Lösungen. Allgemein lässt sich festhalten, dass, wo möglich, Open-Source-Software verwendet und auf Interoperabilität, gute Dokumentation, Offenheit sowie standardisierte Schnittstellen und Datenformate geachtet wird. Weit verbreitet sind beispielsweise VuFind für die Portalsuche, Typo3 als Content Management System, OpenRefine für die Datenanalyse, DSpace für Repositorien, Solr für Indexierung, Open Journals Systems für E-Zeitschriften, IIIF für die Präsentation, LDAP und Shibboleth für Authentifizierung. Softwarelösungen und

52 Ausführlicher in der neuen Studie Djanghiri 2023.

Tools, für deren Entwicklung FID Fördermittel verwenden, stellen sie i. d. R. zur Nachnutzung bereit. Oft sehen sich FID-Einrichtungen bei der Auswahl ihrer technischen Lösungen mit einem Balanceakt konfrontiert zwischen der Anpassung an andere FID und an die sonstigen – oft auch kommerziellen – Angebote der eigenen Einrichtung. Synergieeffekte bringen beide Wege, für die Verstetigung der Services sind jedoch im Zweifelsfall letztere entscheidend.

5 Zielgruppenkommunikation und Öffentlichkeitsarbeit

Zielgruppenkommunikation und Öffentlichkeitsarbeit sind wesentliche Elemente der FID. Angesichts der allgemeinen Informationsflut, Fake-News und sich zunehmend aggressiv vermarktender kommerzieller Akteure müssen die gut strukturierten, qualitativ hochwertigen und kostenlos zugänglichen FID-Services proaktiv beworben werden. Welches die eigentlichen Zielgruppen der FID sind, wurde und wird immer wieder diskutiert. Die „Spitzenforschung“, hieß es zunächst in der FID-Förderlinie 2013, was Studierende ausdrücklich ausschloss. Seither ist deutlich geworden, dass die Zielgruppen erheblich weiter zu fassen sind und dass sie sich von FID zu FID unterscheiden. Auch innerhalb eines FID differieren die intendierten Nutzungskreise von Service zu Service. Zugangsbeschränkt ist meist nur die Nutzung lizenzierter Produkte und spezieller Lieferdienste. Einige FID bieten diese nur promovierten und habilitierten Mitgliedern der Fachcommunitys an, andere treffen keine derartige Einschränkung in der Annahme, dass die Nutzung hochspezialisierter Angebote den Spezialbedarf impliziert. Primäre Zielgruppen der meisten FID sind jedenfalls Wissenschaftler:innen aller Qualifikationsstufen, wissenschaftliche Institute und Fachgesellschaften, sowie Bibliotheken, Bibliothekar:innen und ihre speziellen fachlichen Organisationen. Hinzu kommen bei einigen FID Expert:innen bestimmter Berufsfelder wie z. B. Anwält:innen, Musiker:innen, Journalist:innen, Ingenieur:innen. Zwar fördert die DFG die Fachinformationsdienste ausdrücklich als Infrastrukturen für die deutsche Wissenschaft, doch werden viele FID-Services, da sie im Open Access zugreifbar sind, darüber hinaus von einer interessierten Öffentlichkeit und auch international gern genutzt.

Für ihre Öffentlichkeitsarbeit verwenden FID ein breites Instrumentarium: An erster Stelle ihre eigenen Portalseiten, auf denen sie Neuigkeiten aus der eigenen Arbeit oder dem Fach präsentieren. Sodann bieten viele FID Newsletter an, sind auf den sozialen Medien (Twitter/X, Mastodon, Facebook) aktiv, bloggen oder schreiben Beiträge in Fachzeitschriften, verteilen Flyer und Giveaways. Einige FID pflegen eigene Community-Listen zur gezielten Versendung von Informationen, andere nutzen hierfür ihre Kooperationen mit Fachverbänden.

Zunehmend größeren Raum nehmen Schulungen und Beratung ein. Die Themen reichen je nach Zielgruppe und Serviceportfolio von Einführungen in die Portale oder

spezifische FID-Angebote, in internationale Rechercheinstrumente, in Nutzung von Normdaten bis hin zum Urheber- und Verwertungsrecht, Open-Access-Publizieren, Forschungsdaten(management) und Konzeption von Digital-Humanities-Projekten. Je nach Adressat, ob einzelne Postgraduierte, Professor:innen, Studierende, Bibliothekar:innen oder aber Forscher:innengruppen, Projekte, Seminare, kommen dabei unterschiedlichen Formate zur Anwendung: Vorträge (persönlich und virtuell), Webinare, Workshops, Roadshows, Coffee Lectures, Tutorials, individuelle Beratung, Expertensprechstunden („book a librarian"), Chat u. a.

6 Geschichte und Zukunft der FID

Die Förderung der wissenschaftlichen Infrastruktur und damit auch von Bibliotheken war zentrales Anliegen der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft, der Vorgängereinrichtung der DFG. Ihr rasch nach der Gründung 1920 ins Leben gerufener Bibliotheksausschuss[53] sah es angesichts der Schwäche der deutschen Währung im Ausland und der zunehmenden Inflation als zentrale Aufgabe an, Universitäten bei der Beschaffung von ausländischen Monographien und Zeitschriften zu helfen. Die Notgemeinschaft erhielt aus dem In- und Ausland Spenden zur Unterstützung wissenschaftlicher Bibliotheken und etablierte darüber hinaus einen internationalen Tausch. Da nach dem Zweiten Weltkrieg viele Büchersammlungen zerstört oder durch Grenzverschiebungen nicht mehr Teil Deutschlands waren, entwickelte die DFG auf dieser Grundlage 1949 das System der Sondersammelgebiete (SSG).[54] Mit dem Ziel der Wiederherstellung und Stärkung der Forschungsinfrastruktur sollten angesichts des Fehlens einer Nationalbibliothek dezentral an leistungsstarken Bibliotheken umfassende Sammlungen wissenschaftlicher Spezialliteratur für möglichst alle Disziplinen entstehen. Ins Leben gerufen wurden zunächst 75 SSG an 26 Staats- und Universitätsbibliotheken. Im Nachgang der deutschen Wiedervereinigung erfolgte 1997 eine Umstrukturierung und Verlagerung von SSG-Zuständigkeiten, die auch ostdeutsche Bibliotheken in das System miteinbezog. Zeitgleich gewannen digitale Technologien an Bedeutung. Die DFG setzte neue Förderlinien auf, etwa für Retrodigitalisierung und die Etablierung Virtueller Fachbibliotheken. Im Gegensatz zur SSG-Förderlinie, die lediglich Sachmittel zum Erwerb von Büchern und Zeitschriften vorsah, konnten hier auch Mittel für Personal beantragt werden. Der Erweiterung der Möglichkeiten folgte ein zunehmender Anspruch an die SSG, der wiederum Anfang der 2000er zu einer Reduktion der SSG führte, da einige Bibliotheken sich nicht mehr in der Lages sahen, die notwendigen Aufwände zu stemmen. Eine weitere Reduktion kam mit dem Übergang von SSG zu FID 2013–2015, da dieser ebenfalls

53 Kirchhoff 2007: S. 93.

54 Ausführlicher zur Geschichte des kooperativen Bestandsaufbaus in Deutschland s. Hundhammer 2014: S. 13 ff.

mit erheblich höheren Aufwänden bei gleichzeitiger unsicherer mittelfristiger Finanzierung für die tragenden Einrichtungen verbunden war: Nach einer externen Evaluierung durch die Firma Prognos 2011[55] hatte die DFG 2013 bis 2015 ihre Förderung der Sammelschwerpunkte einer grundsätzlichen und tiefgreifenden Umstrukturierung unterworfen: aus den Sondersammelgebieten, deren primäre Aufgabe die möglichst lückenlose Erwerbung und überregionale Bereitstellung wissenschaftsrelevanter Literatur war, wurden Fachinformationsdienste, deren Fokus auf den Spezialbedarfen ihrer wissenschaftlichen Communitys liegen sollte.[56] Der Übergang von SSG zu FID brachte dementsprechend die oben geschilderte Diversifizierung der FID-Serviceportfolios mit sich. Dabei wurden aus 104 SSGs 40 FID, wobei die zahlenmäßige Reduktion größtenteils auf Zusammenlegung sehr kleinteiliger SSGs beruhte, aber auch auf der Aufgabe von Fachgebieten. Zudem nahmen viele FID aufgrund der neuen Vorgaben der Bedarfsausrichtung inhaltliche Schärfungen vor, so dass die FID im Gegensatz zu den SSG im Verbund mit den Zentralen Fachbibliotheken aus inhaltlicher Perspektive nicht mehr den Anspruch haben, ein die internationale Buchproduktion in allen Fachgebieten abdeckendes lückenloses Gesamtsystem zu bilden.

Die DFG sah für die FID, denen seitens der SSG-Bibliotheken und auch der wissenschaftlichen Öffentlichkeit viel Skepsis entgegenschlug, zunächst eine Förderdauer von maximal acht, später zwölf Jahren vor, da eine langfristige finanzielle Unterstützung, wie sie die SSGs faktisch erhielten, mit ihren Statuten nicht zu vereinbaren war. Auch nach zehn Jahren Förderung und mehreren positiven Evaluierungen[57] bleibt dieses „Strukturdilemma“ der „Finanzierungsperspektive für projektfinanziert aufgebaute überregionale Informationsinfrastrukturen“[58] bestehen. Um dieses aufzufangen und eine weitere Förderung wissenschaftspolitisch zu legitimieren, hat die DFG einen Prozess eingeleitet, welcher eine zwar projektförmige, aber doch langfristige Unterstützung der FID erlauben würde. Voraussetzungen dafür ist die Etablierung einer FID-Gesamtstruktur mit einer Governance, die verbindliche Entscheidungswege beinhaltet und insbesondere auf wissenschaftlich-technologischer Ebene konsequent Synergiepotenziale ausschöpft. Diese FID-Struktur soll mit anderen nationalen Infrastrukturen kooperieren (z. B. der NFDI) und sich auch auf internationaler Ebene vernetzen. Sodann sollen die künftigen sogenannten FIDplus ihren Impact und zentralen Nutzen für die Forschung nachweisen und sich durch inhaltliche wie technologische Solidität und Maturität auszeichnen. Derzeit arbeiten der Ausschuss für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme (AWBI) und die LIS-Geschäftsstelle gemeinsam mit Vertreter:innen der 2014 gegründeten Arbeitsgemeinschaft der Fachinformationsdienste (bestehend aus den für die FID an den jeweiligen Einrichtungen operativ Verantwortlichen und ihrer Mitarbeiter:innen) und des 2019 gegründeten FID-Lenkungsgremiums (bestehend aus den Leiter:innen der FID-

55 Vgl. DFG 2011.
56 Vgl. Kümmel u. Strohschneider 2013.
57 Vgl. DFG 2011; DFG 2019a; sowie Kreische 2019.
58 Vgl. DFG 2019b.

Einrichtungen und sechs Vertreter:innen der AG-FID) sowie einer eigens eingesetzten Expertenkommission Indikatorik mit Hochdruck an der entsprechenden Förderlinie. Deren Konzept soll 2024 fertiggestellt und den DFG-Gremien zur Entscheidung vorgelegt werden. Im Erfolgsfall wird das neue Förderprogramm im Frühjahr 2025 veröffentlicht, so dass ab 2026 die ersten Antragstellungen erfolgen können. Wie sich die wiederum erhöhten Anforderungen an die FID-Einrichtungen auswirken werden, ob es zu einer weiteren Reduktion der FID kommt, und welche Services angesichts begrenzter Ressourcen von den FID aufrechterhalten und weiterentwickelt werden, wird sich erweisen.

Literatur

DFG 2011 = Astor, Michael, Georg Klose, Susanne Heinzelmann u. Daniel Riesenberg: Evaluierung des DFG-geförderten Systems der Sondersammelgebiete. Studie von prognos. Im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Berlin 2011. https://www.dfg.de/resource/blob/170410/a469b5548d048374c59eeff748cf5234/evaluierung-ssg-data.pdf (17.09.2024).

DFG 2019a = Heinzelmann, Susanne, Jan Biela, Michelle Andersson, Cordula Klaus u. Patrick Frankenbach: Evaluierung des Förderprogramms „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft“. Studie von prognos. Im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Berlin 2019. https://www.doi.org/10.5281/zenodo.3378232.

DFG 2019b = Weiterentwicklung des Förderprogramms „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft“. Stellungnahme der Kommission zur Evaluierung des Förderprogramms „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft“. Deutsche Forschungsgemeinschaft. Bonn 2019. https://www.doi.org/10.5281/zenodo.3378293.

DFG 2020 = Grundsätze für den Erwerb von Publikationen in den DFG-geförderten Fachinformationsdiensten für die Wissenschaft. Bonn 2020. https://www.dfg.de/formulare/12_101/12_101_de.pdf (03.08.2023).

Djahangilir, Keyvan: Chancen und Herausforderungen der Fachinformationsdienste unter besonderer Berücksichtigung ihrer wissenschaftlichen Beiräte. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin 2023. https://doi.org/10.18452/25862.

Hundhammer, Katharina: Kooperativer Bestandsaufbau und überregionale Literaturversorgung in Deutschland. Berlin: Humboldt-Universität zu Berlin, Philosophische Fakultät I, Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft 2014. https://doi.org/10.18452/2107.

Kirchhoff, Jochen: Wissenschaftsförderung und forschungspolitische Prioritäten der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft 1920–1932. Dissertation, LMU München: Fakultät für Geschichts- und Kunstwissenschaften 2007.

Kreische, Joachim: Bibliothekssystem reloaded. Die Neuausrichtung des Förderprogramms Fachinformationsdienste für die Wissenschaft. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 66 (2019), H. 4, S. 164–171. https://dx.doi.org/10.3196/186429501966427.

Kümmel, Christoph u. Peter Strohschneider: Ende der Sammlung? Die Umstrukturierung der Sondersammelgebiete der Deutschen Forschungsgemeinschaft. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 61 (2014), H. 3, S. 120–129. https://www.dx.doi.org/10.3196/186429501461324.

Lipp, Anne: Zuerst Kooperation, dann Förderung. Kooperationslinien im Vorfeld der Förderung wissenschaftlicher Informationsinfrastrukturen durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft. In: Kooperative Informationsinfrastrukturen als Chance und Herausforderung, Festschrift für Thomas Bürger zum 65. Geburtstag. Hrsg. von Achim Bonte u. Juliane Rehnolt. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2018. S. 235–243. https://doi.org/10.1515/9783110587524.

Peter Rempis

5.6 OER an Bibliotheken

Eine Annäherung

1 Entstehung des Begriffes der OER und deren Definition

Die Vorstellung von online frei verfügbaren digitalen Lehr-/Lernmaterialien,[1] die von jeder Person für jegliche Zwecke eingesetzt werden können, bildete sich im Jahr 2002. Der Anstoß dazu wurde vom Massachusetts Institute for Technology (MIT) gegeben. Das MIT stellte Tausende von Lehr-/Lernmaterialien im Rahmen der Open-Courseware-Initiative (OCW-Initiative) kostenfrei online. Andere US-Universitäten zogen nach.[2]

Die OCW-Aktivitäten führten zur Entwicklung des Begriffes von den Open Educational Resources (OER). Er wurde im Jahr 2002 am Rande des von der UNESCO veranstalteten „Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries“ (1. bis 3. Juli 2002 in Paris) geprägt.[3] „The open provision of educational resources, enabled by information and communication technologies, for consultation, use and adaptation by a community of users for non-commercial purposes.“[4] Eine erste Definition von offenen (online) verfügbaren Lernmaterialien war entstanden. Inspiriert durch Ideen aus Entwicklungsländern wurde der nicht-kommerzielle Aspekt betont.

Doch die OER-Definition entwickelte sich weiter. 2012 fand in Paris der „Weltkongress zu Open Educational Resources (OER)“ statt. Die häufig zitierte *Pariser Erklärung zu OER (2012)*, die den Staaten empfiehlt, OER auf vielfältige Weise zu fördern,[5] wurde verabschiedet. 2012 definierte die UNESCO den Begriff von OER auf etwas andere Art als im Jahre 2002:

> [OER sind] Lehr-, Lern- und Forschungsressourcen in Form jeden Mediums, digital oder anderweitig, die gemeinfrei sind oder unter einer offenen Lizenz veröffentlicht wurden, welche den kostenlosen Zugang, sowie die kostenlose Nutzung, Bearbeitung und Weiterverbreitung durch

1 Der vorliegende Text ist aus der Perspektive eines zentralen OER-Repositoriums verfasst, das OER für die Hochschulen eines Bundeslandes publiziert. Viele andere Blickwinkel auf das Thema OER sind möglich und gleich relevant. Eine völlige Generalisierung dieses umfassenden Gegenstandes erscheint im Umfange eines Handbuchartikels aber weder möglich noch sinnvoll.

2 Neumann 2013: S. 807, und vgl. Johnson, Larry u. a. 2015: S. 14.

3 Alquézar Sabadie u. a. 2014: S. 3. Jelitto 2005: S. 1.

4 Unesco (Hrsg.): Forum on the Impact of Open Courseware for Higher Education in Developing Countries – Final Report. Forum 1.–3. Juli 2002. 24. http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001285/128515e.pdf (01.07.2023).

5 Butcher 2013: S. 4.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-025

> Andere ohne oder mit geringfügigen Einschränkungen erlaubt. Das Prinzip der offenen Lizenzierung bewegt sich innerhalb des bestehenden Rahmens des Urheberrechts, wie er durch einschlägige internationale Abkommen festgelegt ist, und respektiert die Urheberschaft an einem Werk.[6]

Zur Konkretisierung und Operationalisierung hat David Wiley 2014 mit seinen „5 Rs of Openness“[7] (5R) die Nutzungsmethoden, die im besten Falle auf OER anwendbar sein sollen, definiert:
Retain – das Recht, Kopien zu erstellen und zu besitzen mit Kontrolle über deren Vervielfältigungsprozess;
Reuse – das Recht, den unveränderten Inhalt vielfältig weiter zu verwenden (z. B. im Klassenraum, in einer Studiengruppe, auf einer Webseite, in einem Video);
Revise – das Recht, den Inhalt anzupassen, zu bearbeiten, zu modifizieren und zu verändern (z. B. auch Übersetzung in eine andere Sprache);
Remix – das Recht, den unveränderten oder veränderten Inhalt mit anderen offenen Inhalten zu kombinieren, um etwas Neues zu erschaffen;
Redistribute – das Recht, Kopien des unveränderten oder veränderten Inhalts, der Bearbeitungen, der Remixes mit anderen zu teilen.[8]

Lizenzmodelle müssen den Kanon der 5R sinnvoll abbilden können. Dies geschieht meist durch Sets von vordefinierten Urheberrechtslizenzen. Mit den Creative-Commons-Lizenzen[9] (CC-Lizenzen) hat sich im OER-Gebiet ein „Quasi-Standard“[10] etabliert. Idealerweise sollten für OER die Lizenzen CC BY[11] (Namensnennung) und CC BY-SA[12] (Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen) benutzt werden.

Die offene Lizenzierung eines Materials ist sicher ein wesentliches Charakteristikum einer OER. Doch gibt es weitere OER-Merkmale:

– Inhaltliche Zuordnung: Alle Arten von Inhaltsobjekten können OER sein. Aus allen Bildungslandschaften und Wissensgebieten. Alle Organisationsformen kommen in Frage, vom klassischen Lehrbuch bis zum einzelnen Unterrichtsblatt. Doch es geht nicht nur um Lehr-/Lernmaterial. Wissenschaftliche Publikationen, Forschungsdaten aber auch zu Lehr-/Lernzwecken geeignete Informationen aus der gesamten Lebenswelt, wie Gegenstände der Literatur und Kunst, können OER sein.

6 UNESCO (Hrsg.): Weltkongress zu Open Educational Resources (OER). Kongress, Paris, 20.–22. Juni 2012. Paris, Unesco 2012. S. 1. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246687_gerf (17.09.2024).
7 Wiley 2014.
8 Nach Wiley 2014, Übersetzung P. R.
9 https://creativecommons.org/licenses/?lang=de (01.07.2023).
10 Kreutzer 2013: S. 7. „Quasi-Standard“. BMBF 2023: S. 2.
11 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.de (01.07.2023).
12 https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode.de (01.07.2023).

- Dokumentarten: Open Educational Resources können ganze Kurse, Kursmaterialien, Module, Lehrbücher, Streamingvideos, Tests, Software sowie Werkzeuge, Material oder Technik sein, die den Zugang zu Wissen unterstützen. Aber auch einzelne Bilder, Grafiken oder kurze Textstücke gehören als „atomare" OER zu den willkommenen Inhalten.
- Technische Formate: Texte, Bilder, Videos und sämtliche Mischformen kommen für OER in Frage. Diese sollten im Idealfall in offenen, nicht proprietären, digitalen Datenformaten vorliegen. OER, die mit Hilfe proprietärer Formate produziert wurden und daher nur wieder mit kostenpflichtiger kommerzieller Software verwendbar sind, sind keine OER. Sie durchbrechen das Prinzip der kostenfreien Nutzung von OER.
- Adaptierbarkeit: OER sollten nicht nur als selbstständige Inhaltsmaterialien gesehen werden, sondern auch als in ein Lehrszenario mit spezifischen Funktionen eingebettete Lehr-/Lernobjekte. OER sollten daher zunehmend so gestaltet werden, dass sie an verschiedene didaktische Situationen angepasst werden können.

2 Motivation für den Einsatz von OER allgemein

„Freien Bildungsmaterialien – ‚Open Educational Resources', kurz OER – kommt eine wichtige Funktion bei einem chancengerechten Wandel in der Bildung, der Bildungsziele und -praktiken umfasst und verstärkt individuelle Lernangebote adressiert, zu."[13] So wird in der im Juli 2022 erschienen *OER-Strategie – Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung* des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) die Bedeutung der OER für das Bildungswesen in Deutschland bewertet.

Anders formuliert können OER diese Vorteile[14] bieten: Sie ermöglichen allen Menschen freien Zugang zu qualifizierten Bildungsinhalten. OER greifen in gewisser Weise die Grundidee der sozialen Medien auf, in denen jeder beitragen und eigene Materialien veröffentlichen kann. OER erlauben alle Gestaltungsformen und sind durch ihre offene Lizenzierung zur Nutzung für jeden Zweck und an jedem Ort unabhängig von kommerziellen Plattformen geeignet. OER sind somit das ideale Inhalts- und Austauschmedium für Bildungsinhalte. Offene Bildungsressourcen lassen jederzeit Aktualisierungen und Verbesserungen zu. Wie bei Open-Source-Software ist bei OER eine schnelle Fehlerbehebung durch Dritte möglich. Die offene Lizenzierung der OER begründet eine leichte Veränderbarkeit, Anpassbarkeit und Adaptierbarkeit.

Die Nutzung der OER erfordert weder individuelle Lizenzverträge noch Beschaffungskosten. Die Nachnutzerinnen und Nachnutzer müssen sich nicht mit Formalien aufhalten. OER können schnell an unterschiedliche Lernsettings angepasst werden.

13 BMBF 2023: S. 2.

14 Schreiber 2019: S. 5 f.

Studierende und andere gesellschaftliche Gruppen können an OER mitarbeiten. Die Materialien stellen somit nicht nur die Unterlagen für Lernen und Lehren dar. Die gemeinsame Arbeit an OER in Gruppen oder Teams ermöglicht neue Kommunikations- und Lehr-/Lernmethoden. An den Hochschulen können Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit der Produktion von OER ihre Lehrtätigkeit illustrieren und mit der Publikation ihres Materials ihre Lehre parallel zu den Veröffentlichungen ihrer Forschungsergebnisse sichtbar machen. Dies ist insbesondere dann der Fall, wenn die OER in der bibliothekarischen Erschließung gleich wie andere wissenschaftliche Veröffentlichungen bearbeitet werden.

3 Begründung des Themas OER als Bibliotheksaufgabe

Für die wissenschaftlichen Bibliotheken ist es historisch betrachtet naheliegend ihrem Angebotsportfolio auch einen gut entwickelten und laufend gepflegten OER-Bestand hinzuzufügen. In den letzten 25 Jahren haben wissenschaftliche Bibliotheken zahlreiche institutionelle Repositorien für Hochschulschriften und andere wissenschaftliche Publikationen aufgebaut.[15] Sie haben Online-Zeitschriftenbestände im Open Access (OA) entwickelt, in Medienservern freie AV-Medien präsentiert und schließlich zahlreiche (OA-)Universitätsverlage gegründet. Quasi als Schlussstein dieser furiosen Aufbauleistung an Online-Publikationsdiensten steht nun die Weiterentwicklung der Lehrbuchsammlungen und digitalen Bestände kommerziellen Lehr-/Lernmaterials durch kuratierte OER-Sammlungen an – gleich ob diese fachlich oder regional orientiert sind. Mit Blick auf die mit den OER verbundenen offenen Lizenzen sind sie aus Bibliothekssicht eng mit den OA-Angeboten verwandt, die, besonders an den wissenschaftlichen Bibliotheken, seit Jahren systematisch aufgebaut werden.

Es gibt auch ideelle Gründe für Bibliotheken sich mit OER zu beschäftigen. Die Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände e. V. formuliert diese in ihrem Papier *Ethische Grundsätze von Bibliothek & Information Deutschland (BID)* so:

> Wir handeln nach dem Grundsatz der Offenheit (Openness), wie er sich u. a. in Open Access, Open Source, Open Educational Resources und Open License konkretisiert, um einen bestmöglichen Zugang zu Informationen zu ermöglichen und die Prinzipien der Partizipation und Kollaboration zu verwirklichen.[16]

15 Als frühe Beispiele aus Süddeutschland sind die institutionellen Repositorien der Universitäten Stuttgart, Heidelberg und Tübingen zu nennen, die seit den späten 1990er Jahren in Betrieb sind.
16 BID 2017: S. 2.

Dabei ist zu bedenken, dass die Open-Strategien vieler wissenschaftlicher Bibliotheken auch eine Reaktion darauf sind, dass besonders kleinere Wissenschaftsfächer mittlerweile existentielle Probleme damit haben ihre Ergebnisse angemessen zu publizieren. Dies gilt auch für die Ausbildungsmaterialien dieser Fachgebiete. Lehr- und Handbücher für das Bachelor-Studium sind vielfach veraltet. Neuproduktionen durch Verlage sind schlicht unwirtschaftlich. Hier können OER niedrigschwellig und kostengünstig produzierbaren Ersatz bieten.

4 Überblick über die Aufgaben der Bibliotheken

4.1 Werbung für die OER-Idee

Der erste Schritt beim Engagement der Bibliotheken für OER besteht darin, OER-Interessierte durch Werbung zu gewinnen. Das „Produkt OER“ muss in den Markt gebracht werden.

Informationen zu OER sind leicht zusammenzutragen. Als ein Beispiel für ein OER-Informationsportal ist im deutschsprachigen Raum „OERinfo | Informationsstelle Open Educational Resources“[17] anzuführen. OERinfo liefert vielfältige Inhalte und kümmert sich um „Transfer und Vernetzung“ für OER. Das Portal gibt neben OER-Einführungsinformationen auch Anleitungen zum Finden, Produzieren, Verbreiten sowie zum Lernen und Lehren mit OER. Einrichtungen wie die OER-Repositorien der Länder[18] bieten ebenfalls zahlreiche Informationsmaterialien zu OER an.

Meta-Recherche-Systeme wie der OER Search Index (OERSI)[19] oder die Such-Oberflächen größerer OER-Repositorien ermöglichen einfache Zusammenstellungen von Themen-Portfolios aus OER als Muster-Angebote. Diese OER-Werbe-Kollektionen sind heute mit geringem Zeitaufwand zu realisieren.

Wissenschaftliche Bibliotheken können tiefer in die OER-Werbung einsteigen. Schon nach einer kurzen Zielgruppenanalyse werden sich viele Anknüpfungspunkte in der Hochschule (Fachbereiche mit Bedarf an neuem Lehr-/Lernmaterial) und sogar in der Bibliothek selbst (Bezüge zu Open Access, Open Science, Forschungsdaten) finden. Die an den größeren Bibliotheken vorhandenen Online-Publikationsdienste können OER leicht in ihre Werbungs- und Informationskonzepte integrieren.

---

17 OERinfo | Informationsstelle Open Educational Resources | Information – Transfer – Vernetzung. https://open-educational-resources.de/ (01.07.2023).

18 Website der bundesländerübergreifenden Arbeitsgemeinschaft der OER-Repositorien und OER-Referatorien im Hochschulbereich. https://www.oer-repo-ag.de/ (23.06.2024).

19 Hochschulbibliothekszentrum NRW (hbz), Technische Informationsbibliothek (TIB): OERSI – ein Suchindex für Open Educational Resources in der Hochschullehre – Zugangsseite. 2023. https://oersi.org/resources/ (01.07.2023).

4.2 Beratung zu OER

Die Einrichtung eines Beratungsangebotes zu OER, womöglich verbunden mit Schulungen und kleineren Dienstleistungen für die OER-Produktion, erfordert im Vergleich zur OER-Werbung etwas höheren Ressourceneinsatz. Mit dem Einstieg in die Beratung wird in größeren Bibliotheken die Einrichtung eines neuen Geschäftsgebietes „OER“ gerechtfertigt sein.

Welche Bibliotheksmitarbeiterinnen und -mitarbeiter eignen sich nun dafür, an OER Interessierte zu beraten? Eine aktuelle OER-Beratung verlangt Personalressourcen, die es wenigstens mit kleinen Stellenanteilen ermöglichen, die Entwicklungen um OER zu verfolgen. Neuerungen im Gebiet müssen laufend in die Beratungsarbeit einfließen können. Zeitanteile für Vernetzung und Kommunikation mit anderen OER-Unterstützern werden benötigt. Zumindest sollte die Möglichkeit bestehen, kontinuierlich an regionalen OER-Communities zu partizipieren. Oftmals ist damit eine zeitlich aufwendigere mehrseitige Vernetzung vermeidbar. Als Beispiel für eine solche Community ist die „OER Community Baden-Württemberg“[20] zu nennen. In Zusammenarbeit mit zentralen OER-Repositorien und anderen Dienstleistern wie E-Learning-Services oder Hochschuldidaktik kann so die beginnende Professionalisierung der OER-Beratung schnell und zielgerichtet erreicht werden.

Im Übrigen funktioniert Beratung meist nur, wenn die Beratenden in irgendeiner Form im betreuten Gebiet praktisch arbeiten. Es bietet sich an, dass Mitarbeitende der Online-Publikationsdienste auch das OER-Gebiet übernehmen. Sie können aus den Arbeitsgebieten Online-Redaktion, Publikation oder Erschließung/Katalogisierung von Online-Medien kommen. Optimales Knowhow wäre bei OER-Beratung verfügbar, wenn sie von Personen geleistet würde, die zumindest bei einzelnen Vorhaben immer wieder praktisch in der OER-Produktion arbeiten.

Weiter ist zu fragen, welche Dimensionen eine OER-Beratung umfassen kann. Am Anfang steht die Begründung der OER-Idee, deren Definition und die Vorstellung gelungener OER. Ebenso die Recherche nach OER.

Dann sollte zum kompletten OER-Produktionszyklus beraten werden können: Von den ersten Überlegungen bis zum Abschluss der OER-Produktion mit der Veröffentlichung, ja bis zu Überlegungen zur Weiterbearbeitung. Es beginnt mit Hinweisen zur Materialsammlung, mit Empfehlungen und Schulungen geeigneter Produktionstools, gegebenenfalls mit Hinweisen zu Rechteabklärungen von Basis-Materialien. Weiter folgen die Inhaltsgliederungen für neue Inhaltsobjekte. Auf technische Formate und OER-Dokumentarten sollte eingegangen werden. Auch auf die Möglichkeiten der „Adaptierbarkeit“ neuer OER. Dies bedeutet, dass mit den Produzierenden in einem frühen Bera-

20 In der Community versammeln sich OER-Spezialisten aus Bibliotheken, Medien- und Rechenzentren sowie aus der Hochschuldidaktik zum Informationsaustausch und zur Weiterbildung zum Thema OER. Siehe: www.zoerr.de (01.07.2023).

tungsstadium geklärt wird, ob die Inhalte als großes selbstständiges Modul oder eher als mehrere kleine Objekte geplant werden, die wiederum anderen OER-Produktionen als „adaptierbare" Bausteine dienen sollen. Im Kontext der Weiterverwendung muss bei der Beratung auch festgelegt werden, mit welchen (möglichst offenen) Lizenzen eine neue OER ausgestattet wird. Zur Beratung gehören Hinweise auf didaktische Beratungsmöglichkeiten[21] und andere externe Unterstützungsangebote durch Einrichtungen wie Medien- oder Rechenzentren.

Am Ende dieses Abschnittes ist zu berichten, dass nicht nur an der Universitätsbibliothek Tübingen, an der das Zentrale OER-Repositorium der Hochschulen in Baden-Württemberg[22] (ZOERR) betrieben wird, OER-Beratungen und -Schulungen angeboten werden. Auch an anderen Bibliotheken ist dies der Fall. In Niedersachsen ist das OER-Portal twillo[23] an einer wissenschaftlichen Bibliothek, hier an der Technischen Informationsbibliothek Hannover (TIB),[24] angesiedelt. Wie das ZOERR macht auch twillo ein laufendes Angebot an Schulungen und Veranstaltungen zu OER.[25] Als weiteres Beispiel ist die OER-Beratung der Universitätsbibliothek Stuttgart[26] zu nennen.

4.3 Unterstützung der OER-Produktion

Oftmals geht die OER-Beratung fließend in die Unterstützung der Produktion über. Dennoch ist eine auch nur teilweise Unterstützung von OER-Produktionen ein großer Entwicklungsschritt bei den OER-Dienstleistungen, den nicht viele Bibliotheken tun werden. Und wenn, dann wohl nur, wenn weitere Infrastrukturen wie Medienabteilungen oder Makerspaces vorhanden sind, in denen an Lernmaterial- bzw. Medienproduktionen gearbeitet werden kann.

Selbst wenn an größeren Bibliotheken Personal zur Verfügung steht, das auf OER-Themen spezialisiert ist, kann im Regelfall nicht davon ausgegangen werden, dass Bibliotheken in breitem Umfange Autorinnen und Autoren bzw. Produzentinnen und Produzenten bei der Herstellung von OER unterschiedlicher Granularität[27] unterstüt-

21 Z. B. an den Universitäten in Baden-Württemberg ist hier an die lokalen Geschäftsstellen des Hochschul-Didaktik Zentrums (HDZ) zu denken: https://www.hdz-bawue.de/. Für die Hochschulen im Land steht die Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Hochschulen für Angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg (GHD) zur Verfügung: https://www.hochschuldidaktik.net/ (alle 01.07.2023).

22 Universitätsbibliothek Tübingen: Zugangsseite ZOERR. https://www.zoerr.de (01.07.2023).

23 https://www.twillo.de/oer/web/ (01.07.2023).

24 https://www.tib.eu/de/ (01.07.2023).

25 https://www.twillo.de/oer/web/veranstaltungen/ (01.07.2023).

26 https://www.beschaeftigte.uni-stuttgart.de/lehre/oer/ (01.07.2023).

27 Menzel 2020: S. 6. Dort Abschnitt „general › aggregationlevel": Damit wird die Granularität der OER beschrieben, die sehr unterschiedlich ausfallen kann. Die Einordnung wird direkt von LOM v1.0 übernommen, die definierten Werte sind:

zen werden. Basierend auf vielen verschiedenen Dokumentarten und unterschiedlichsten technischen Formaten ist eine bunte Vielzahl an OER-Objekten denkbar. Die Lösung für dieses Komplexitätsproblem kann in der Begründung von Partnerschaften mit anderen Informations- und Bildungseinrichtungen bestehen.

Selbstverständlich ist nicht davon die Rede, dass die Bibliotheken zusammen mit anderen Einrichtungen systematisch und laufend OER produzieren sollen. Aber größere Bibliotheken sollten im Stande sein, immer wieder prototypische OER zu verfertigen und zu veröffentlichen. Sie können Bearbeiterinnen und Bearbeiter oder Nachahmerinnen und Nachahmer dieser Prototypen ihre Infrastrukturen bereitstellen, die Anwendung verbreiteter Werkzeuge unterstützen und auf die Benutzung offener technischer Formate hinwirken.

Die Muster-OER sollten als Ko-Produktionen zwischen den Autorinnen und Autoren und der Bibliothek verstanden werden. Die Bibliothek fungiert dabei als eine Art Agentur. Sie vermittelt den Kontakt zwischen Autorinnen und Autoren sowie den Bibliothekspartnern, die bei den Produktionen mitarbeiten. Sie bringt möglichst eigene Arbeitsanteile ein.

Bei größeren OER-Produktionen stellt sich irgendwann die Frage nach finanzieller Unterstützung. Größere Bibliotheken sollten im Rahmen des Agenturgedankens nicht nur Zuarbeit zur OER-Produktion leisten oder vermitteln. Ebenfalls sollten Sie Informationen zu OER-Förderausschreibungen sammeln und diese an alle Interessierten kontinuierlich weiterleiten. Dies kann in Zusammenarbeit mit den regionalen OER-Communities erfolgen. Fördergeber sind vielfach Ministerien oder Stiftungen. Die Antragstellungen sollten durch die Bibliothek begleitet werden, um mit wachsender Erfahrung nachfolgenden Antragstellerinnen und Antragstellern bei der Ausarbeitung von Förderanträgen helfen zu können.

Üblicherweise stammen die OER-Inhalte von Lehrenden, doch kann die Bibliothek auch zu eigenen Themen OER produzieren[28], die durch eine verbesserte Aufbereitung und offene Lizenzierung gleichzeitig zur Sichtbarkeit der Bibliothek beitragen. Von diesen verbesserten Lehr-/Lernmaterialien profitiert nicht nur die Nutzerschaft. Nachhaltige mit einer gewissen formalen und inhaltlichen Qualität versehene OER, z. B. zu Themen der Informationskompetenz, eignen sich hervorragend zum Austausch mit Kolleginnen und Kollegen anderer Bibliotheken. OER können die Zusammenarbeit der Bibliotheken untereinander bei Fachthemen weiter befördern, indem diese standortübergreifend gemeinsam produziert, überarbeitet, erweitert oder aktualisiert werden.

---

1 – für einzelne, atomare Materialien, z. B. Schaubilder;

2 – für eine Anzahl zusammengehöriger atomarer Materialien, z. B. eine HTML-Seite mit eingefügten Bildern oder ein Übungsblatt mit Erläuterungen und Lösungen;

3 – für eine Sammlung von Lernobjekten des 2. Levels, z. B. ein Webportal oder ein Lernkurs;

4 – höchster Level, z. B. für einen ganzen Satz von Kursen, die zu einem Abschluss führen.

28 Fachstelle Öffentliche Bibliotheken NRW 2021: kompletter Text. Auch Fahrenkrog 2016: S. 12 f.

Mit jedem betreuten OER-Projekt gewinnt die Bibliothek mehr Erfahrungen mit Produktionen. Vielleicht ergeben sich sogar häufig wiederkehrende OER-Formate. So könnte die Unterstützung von OER-Produktionen mit Effekten aus Synergien und Rationalisierungen zunehmend wirtschaftlicher werden. Es würden immer besser strukturierte OER-Produktionsprozesse entstehen, die einfache Qualitätsprüfungen beinhalten könnten. Eine die OER-Herstellung begleitende Qualitätsentwicklung würde möglich.

Doch wie kann ein vollständiger Produktionsprozess aussehen? Bei größeren Vorhaben empfiehlt es sich mit den OER-Produzentinnen und -Produzenten die meisten der nachfolgenden Schritte zu durchlaufen, die durch die Bibliothek immer wieder mit Beratung oder praktischer Produktionshilfe flankiert werden können.

1) Aus der Themenfindung und Zielsetzung erfolgt die Definition des OER-Bedarfes.
2) Festlegung des Einsatzzweckes (Informationsmaterial, Selbststudium, Material zur Nutzung in Präsenz-, hybriden oder Online-Lehre etc.)
3) Festlegung der Zielgruppen (Öffentlichkeit, Schulart, berufliche Bildung, Hochschule etc.).
4) Nach dieser Findungsphase zunächst inhaltliche Grobgliederung mit zunehmender Verfeinerung; dies kann bei größeren multimedialen Objekten bis zur Abfassung regelrechter Drehbücher führen.
5) Wahl der Dokumentart und der technischen Formate.
6) Auswahl der zu Grunde liegenden Basis-Materialien.
7) Eine wichtige Hilfe können Bibliotheken bei der lizenzrechtlichen Überprüfung des Materials leisten. Eventuell kann die Bibliothek als weitere Leistung sogar die Recherche nach verwendbarem möglichst offen lizenziertem Basis-Material übernehmen. Im Idealfall kann sie die Klärung von Rechten an Bildern, Grafiken und Tabellen mit den Rechteverwertern aktiv unterstützen, diese womöglich weitgehend übernehmen.[29] Bei großen OER-Produktionen für Hochschulen bzw. beim Aufbau von Material-Basisbeständen für einzelne Fachbereiche, könnte der Freikauf von kommerziellem Material durchaus ein Bibliotheksthema sein.
8) Mitwirkung bei der Arbeitsplanung. Einbringen praktischer Arbeitspakete der Bibliothek bei der Produktion. Z. B. Screencaming oder formales Text-Lektorat.
9) Mitwirkung beim Testen der neuen OER.
10) Die eigentliche **OER-Produktion** – Bibliothek kann Arbeitsanteile einbringen.
11) Zusammen mit den Produzentinnen und Produzenten Festlegung der OER-Lizenz. Um die Mehrwerte einer OER optimal nutzen zu können, sollte das Ziel eine offene Lizenz wie Creative Commons-Lizenzen CC-BY (nur Namensnennung) oder CC-BY-SA (Namensnennung und Weitergabe unter gleicher Lizenz) sein. Im Hochschulbereich wird eine solch offene Lizenzierung aber nicht immer durchsetzbar sein.

29 Wenn Bibliotheken hier die Rechteklärung bei Basis-Materialien leisten können, empfiehlt es sich diese Abklärungen zu sammeln und so einen Pool an Verhandlungsergebnissen aufzubauen. Es ist davon auszugehen, dass die Zahl der immer wieder zu kontaktierenden Rechteverwerter überschaubar ist.

4.4 Publikation und Zusammenarbeit mit den OER-Repositorien

Der mit der Produktion wichtigste Abschnitt im Lebenszyklus einer OER ist die Veröffentlichung. Nur eine OER, die eine niederschwellige gut sichtbare Zugangsmöglichkeit besitzt, erweitert den Pool an offenen Lehr-/Lernmaterialien für den öffentlichen Nutzen. Die erste Maßnahme der Bibliothek besteht darin, über die OER-Publikationsmöglichkeiten breit zu informieren.

Prinzipiell kann die Person, die die OER produziert hat, diese veröffentlichen, wo und wie sie es will. Das Inhaltsobjekt wird durch die gut sichtbar angebrachte Lizenzierung sowie durch seine formale und (einfache) technische Struktur zur OER; nicht durch den Ort der Veröffentlichung im Netz. Eine OER kann auf einer beliebigen Webseite einer Privatperson oder einer Einrichtung erscheinen. Eine solchermaßen publizierte OER wird im Internet aber wenig sichtbar sein, auch wenn sie nach einer gewissen Zeit von Suchmaschinen geharvestet wird. Genaugenommen ist die OER in diesem Moment nur für Personen auffindbar, die von deren konkreter Existenz oder speziellen Termini wissen, mit deren Hilfe sie danach suchen können. Es erweist sich als Problem, dass das Wissen um normierte Vokabularien unter Autorinnen und Autoren bzw. Nutzerinnen und Nutzern von OER äußerst dünn gesät ist. Dies gilt für den ganzen Wissenschafts- und Hochschulbereich. Und wenn jemandem ein Treffer mit einer allgemeinen Suchmaschine gelungen ist, dann weiß er noch nichts über die Qualität der OER bzw. darüber, für welche Zielgruppe sie gemacht wurde. Um diese Fragen zu klären, wird er Zeit aufwenden müssen, die er sich eigentlich mit der Nachnutzung von OER ersparen wollte.

Alle, die OER produzieren, sollten also ihre OER auf einer bekannten, bestens vernetzten und auf die Veröffentlichung von offenen Lehr-/Lernmaterialien spezialisierten Plattform publizieren. Bibliotheken können den Weg zu solchen Diensten weisen, die häufig als OER-Repositorien und/oder OER-Referatorien bezeichnet werden.[30]

Ist das passende OER-Repositorium gefunden, kann die Einreichung einer OER zur Veröffentlichung beginnen. Die meisten Repositorien bieten via Webformular den Upload neuer oder überarbeiteter OER an.

---

30 Der Begriff „OER-Repositorium“ bezeichnet eine Plattform auf der die Datendateien einer OER direkt angelegt werden und von dort jederzeit heruntergeladen können. Der Bestand der Daten wird vom Repositorium garantiert und gepflegt.

Ein „OER-Referatorium“ verzeichnet nur die Metadaten einer OER. Die eigentlichen Inhaltsdaten werden auf externen Systemen gehalten. Damit können Referatorien häufig keine sichere Aussage über die Verfügbarkeit der nur nachgewiesenen OER machen. Viele größere OER-Repositorien besitzen gleichzeitig eine Referatoriumsfunktion. Es ist naheliegend, dass zur Sicherung des Datenangebotes die OER auf einem Repositorium direkt angelegt werden sollten.

Hinweis: Im Text werden die Begriffe Repositorium und Referatorium synonym genutzt bzw. wird bei OER-Repositorium eine auf externe Angebote verweisende Referatoriumsfunktion mitverstanden.

Entweder können Bibliotheken für die OER-Einreichung Hilfe zur Selbsthilfe für Produzentinnen und Produzenten bieten, indem sie eigene oder von den Plattformen angebotene Hilfematerialien anbieten. Oder sie können den Einreichungsprozess für die OER-Autorinnen und -Autoren übernehmen und dabei direkt mit den Repositoriumsbetreibern zusammenarbeiten. Den Autorinnen und Autoren wird Frustration und großer Zeitaufwand bei den Formalien der Veröffentlichung erspart. So statten sie häufig aus Unkenntnis, Zeitmangel oder Desinteresse ihre OER nur mit minimalen oder auch fehlerhaften Metadaten aus: Werden beim Upload der OER wenigstens ein paar Titeldaten mitgeliefert, sind die meisten Repositoriumsbetreiber zwar schon froh, aber nicht zufrieden. Für die Öffentlichkeit wird die OER aber erst durch einen Metadatensatz, der alle Aspekte des Lehr-/Lernmaterials umfänglicher beschreibt, gut auffindbar und nachnutzbar. Aus Aufwandsgründen können die Betreiber vieler OER-Repositorien die Metadaten neuer OER nicht systematisch ergänzen und erweitern. Dies obwohl die Qualität und Normierung der Metadaten wesentlich zur Nachnutzung von OER beiträgt. Hinzu kommt, dass OER als Lehr-/Lernmaterialien in vielfältigsten technischen, inhaltlichen und gestalterischen Formen über umfänglichere Beschreibungsaspekte (wie technische Bedingungen der Nutzung oder didaktischer Kontext) verfügen, als dies zum Beispiel bei Büchern der Fall ist.

Um die große Vielfalt abzubilden, basieren die Metadaten der OER zumeist auf dem Learning Object Metadata-Standard (LOM).[31] LOM erweitert die rein bibliografische Vorstellung von Metadaten mit weiteren Beschreibungskategorien, die in einer Vielzahl von Attributen ausdefiniert werden, deutlich. Für LOM[32] existieren auch Abbildungen auf bibliothekarische Metadaten-Schemata wie Dublin Core.[33] Viele der Beschreibungselemente werden aus normierten Vokabularien gespeist. In deutschen OER-Repositorien werden feste Schlagwörter oft unter Verwendung der GND[34] vergeben. Auch andere Systematiken wie die „Destatis-Systematik der Fächergruppen, Studienbereiche und Studienfächer“[35] sind zu finden. In diesem Umfeld können Bibliothekarinnen und Bibliothekare die Autorinnen und Autoren effizient unterstützten. Schon bei der Einreichung einer OER beim Repositorium können sie mit ihrer Erfahrung in der Formal- und Sacherschließung bessere und umfänglichere Metadaten erzeugen als dies die Autorinnen und Autoren können. Die Repositorien profitieren von weniger fehlerhaften Metadaten. Die Öffentlichkeit erhält in kürzerer Zeit durch bessere Metadaten

31 Der ursprüngliche LOM-Standard wurde vom IEEE – Institute of Electrical and Electronics Engineers – entwickelt. Siehe „1484.12.1-2020 – IEEE Standard for Learning Object Metadata“ unter IEEE.org 2020. Ein schematischer Überblick über das ursprüngliche LOM-Metadaten-Set findet sich unter Wikipedia – Die freie Enzyklopädie: https://de.wikipedia.org/wiki/Learning_Objects_Metadata#/media/Datei:LOM_base_schema.png (01.07.2023).

32 Zu LOM in der Verwendung auf OER-Hochschulrepositorien Menzel 2020: S. 1 ff.

33 Dublin Core 2023.

34 Dies ist u. a. beim ZOERR der Fall.

35 Scohub Vocabs: https://skohub.io/dini-ag-kim/hochschulfaechersystematik/heads/master/w3id.org/kim/hochschulfaechersystematik/scheme.de.html (01.07.2023).

leichter auffindbare OER. Nach der Einlieferung der OER ist für die Produzentinnen und Produzenten der Publikationsprozess abgeschlossen.

In diesem Prozess folgt nun die redaktionelle Bearbeitung der OER in den Repositorien. In den Redaktionen größerer OER-Repositorien arbeiten Bibliothekarinnen und Bibliothekare mit. Häufig sind dies Kolleginnen und Kollegen, die mit kleineren Arbeitsanteilen die OER ihrer jeweiligen Einrichtung bearbeiten und damit die OER-Idee und die jeweiligen Repositorien fördern. Es sind beide Szenarien möglich: Bibliothekarinnen und Bibliothekare unterstützen bei der Publikation Autorinnen und Autoren und/oder arbeiten in Repositorien direkt mit. An dieser Stelle soll darauf hingewiesen sein, dass größere OER-Repositorien in ihren Redaktionen immer Bedarf an bibliothekarischem Fachwissen haben.

So weit bekannt, verfügen in Deutschland sämtliche OER-Repositorien ab der Länderebene über Redaktionen. Sogenannte „self-publishing-repositories“ sind im Hochschulbereich unüblich, da Redaktionen zur Sicherstellung eines minimal qualitätsgesicherten Niveaus der OER und der Metadaten für die Katalogisierung einfach nötig sind. Nach Abschluss der Redaktionsarbeiten steht am Ende des Publikationsprozesses die Veröffentlichung der OER auf dem Repositorium.

4.5 Qualitätssicherung

Vorauszuschicken ist, dass für digitale Lehr-/Lernmaterialien kein eindeutiger Qualitätsbegriff[36] existiert. Der Begriff variiert nach eingenommener Perspektive. Er besitzt mehrere Dimensionen, für die noch keine nähere Standardisierung stattgefunden hat. Beim OER-Repositorium Twillo[37] werden OER in Verwendung der Vorarbeit von Olaf Zawacki-Richter und Kerstin Mayrberger[38] nach sieben Qualitätskriterien[39] bewertet: Fachwissenschaftliche Fundierung; Wiederverwertbarkeit; Anwendung und Transfer; Hilfestellung und Support; Motivation und Didaktik; Struktur, Navigation und Orientierung; Design, Lesbarkeit und Barrierearmut. Dies als erster Anhalt.

Die Bibliotheken können an verschiedenen Stellen bei der Qualitätssicherung von OER mitwirken. Sie arbeiten von alters her an der Einschätzung, an der Relevanzprüfung von Dokumenten für ihre Zielgruppen. Diese Arbeit können Bibliotheken auch bei der Überprüfung von OER-Qualität leisten. Unter Offenlegung der benutzten Untersuchungskriterien können die Bibliotheken OER auf Validität nach verschiedenen Aspekten prüfen und bei entsprechendem Anspruch sogar auszeichnen. Dies würdigt engagierte OER-Autorinnen und -Autoren und macht die Bibliotheken weithin sichtbar. Fachbibliotheken oder wissenschaftliche Bibliotheken, die Fachinforma-

36 https://www.twillo.de/oer/web/qualitaet/ (01.07.2023).
37 https://www.twillo.de/oer/web/ (01.07.2023).
38 Zawacki-Richter u. Mayrberger 2017: S. 44 f.
39 S. FN 36.

tionsdienste betreiben, können für ihre Spezialgebiete, im Sinne einer Kuratierung, themenspezifische OER-Sammlungen aufbauen.[40] Eventuell können die aufgenommenen Materialien dann auch mit einer Art Sigel oder „Badge“[41] ausgezeichnet werden. Generell bürgen von Bibliotheken sorgfältig gepflegte OER-Sammlungen für Qualität.

Selbstverständlich können nur wenige Bibliotheken sämtliche formalen, didaktischen und inhaltlichen Qualitätskriterien prüfen. Eine Gesamtprüfung, was man auch immer darunter verstehen möchte, wird kaum zu leisten sein – außer in Zusammenarbeit mit Partnern wie OER-Repositorien oder anderen Bibliotheken, die die Prüfaufgaben unter sich aufteilen. Es empfiehlt sich aus Aufwandsgründen das Engagement einer Bibliothek in der Qualitätssicherung für OER immer in Kooperation mit einem OER-Landesrepositorium oder einer ähnlichen Einrichtung zu planen.

Doch wie wird OER-Qualität geschaffen, gesichert oder wie wird sie festgestellt? Wie können Bibliotheken agieren? Zunächst können sie OER-Autorinnen und -Autoren an das Themengebiet der Qualität heranführen, sie über Qualitätsaspekte informieren und diese für Qualität bei der OER-Produktion sensibilisieren. Dann können Bibliotheken OER-Qualität regelrecht schaffen, indem sie sich am Produktionsprozess, z. B. durch Korrektur-/Lektoratsarbeiten oder kleinen Digitalisierungsaufgaben, beteiligen und beim Produktionsprozess laufend auf Qualität hinwirken. Die ersten zwei Möglichkeiten bedeuten, dass die OER-Autorinnen und -Autoren bei der Produktion in Kontakt mit der Bibliothek stehen. D. h. betreuende Bibliotheken müssten vor Produktionsbeginn von einer OER-Entwicklung erfahren.

Schließlich können Bibliotheken vorhandene OER, die ihnen erst nach Fertigstellung bekannt werden, auswählen, in (kuratierten) Sammlungen zusammenstellen und auf Qualität prüfen. Ob dies nach den für twillo genannten oder nach anderen Kriterien geschieht, sei dahingestellt. Aber geprüfte Kriterien machen nicht nur die Qualität einer OER besser sichtbar, sie erleichtert und beschleunigt auch für Nachnutzende den Entscheidungsprozess, ob er sich mit einer OER näher beschäftigen soll oder nicht.

Mit rein bibliothekarischen Mitteln kann eine Prüfung schon begonnen werden. Die Richtigkeit und Umfänglichkeit der OER-Metadaten ist Teil von Qualität. Bibliotheken können diese korrigieren und ergänzen. Sie können die Passung für die benannte Zielgruppe und das Fachgebiet (Sacherschließung) prüfen oder ergänzen. Mit einfachsten PC-Kenntnissen kann die technische Nutzbarkeit der OER bzw. die Gültigkeit

40 Ein in der Zeit der Erarbeitung des vorliegenden Artikels noch im Aufbau befindliches Beispiel gibt Propylaeum, der Fachinformationsdienst der Altertumswissenschaften 2023, im Bereich „E-learning“: www.propylaeum.de (01.07.2023).

41 Die Idee, OER zu kennzeichnen, ist in der Community durchaus verbreitet. Siehe J&K – Jöran und Konsorten: #OERcampus – Was sind Badges? 2023. https://campus.oercamp.de/lessons/was-sind-badges/; oder weniger auf OER als mehr auf Konsumenten/Lernende/Schüler bezogen, siehe OERinfo: Open Badges – die unterbeleuchtete Seite von Open Education. 2017. https://open-educational-resources.de/buchem-open-badges/ (alle 01.07.2023).

der technischen Metadaten geprüft werden. Mit Stichproben auf Verwendung lizenzgeschützten Materials in einer OER können Bibliothekare das Vertrauen in die offene Nutzung von OER fördern. Dies gilt auch bei einer näheren Prüfung der von Autorin oder vom Autor vergebenen Lizenz in Bezug auf „Offenheit". Das sind nur ein paar Beispiele dafür, wie man ohne weitergehende fachliche oder didaktische Expertise wichtige Qualitätsgesichtspunkte einer OER ermitteln kann. Größere wissenschaftliche Bibliotheken können mit Fachreferentinnen und Fachreferenten sowie anderen Spezialistinnen und Spezialisten weitere Qualitätsaspekte prüfen.

4.6 Katalogisierung/Erschließung

Wie Lehrbücher, Unterrichtswerke und anderes Lernmaterial, müssen auch OER in Bibliothekskatalogen nachgewiesen werden. Denn, wenn OER nur über Internetrecherchen greifbar sind, werden diese von der Öffentlichkeit häufig als von den Bibliotheken nicht „offiziell" angebotenes Material wahrgenommen. Wenn Bibliotheken die Publikation von OER unterstützen, sollten Katalognachweise mit überschaubarem Aufwand zu leisten sein. In diesem Fall ist es naheliegend, dass auch die einer Katalogisierung zu Grunde liegenden Metadaten unter bibliothekarischer Mitwirkung entstehen und professionellen Anforderungen gerecht werden. Verfügen OER-Repositorien ausreichend über bibliothekarisches Fachpersonal, so dass sämtliche Metadaten professionell erfasst oder geprüft werden können, dann kann eine direkte automatische Lieferung von Katalogisaten aus den Repositorien an die Verbünde realisiert werden. Häufig steht den OER-Repositorien das bibliothekarische Fachpersonal aber (noch) nicht im dazu nötigen Umfang zur Verfügung. Einmal mehr machen folglich auch an dieser Stelle Kooperationen zwischen Bibliotheken und OER-Repositorien Sinn.

Wie bereits gesagt, können OER-Katalognachweise in gewissem Maße Anreize für wissenschaftliches Lehrpersonal sein. Formal erschlossene OER können aus den Katalogen auf von einem Dozenten individuell gestaltete Lehrgegenstände hinweisen. So wird die Lehrtätigkeit von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler neben Forschungspublikationen und anderen Veröffentlichungen in den Katalogen sichtbar. Wissenschaftliche Bibliotheken können mit treffenden Fach- und Sachschlagwörtern Nachnutzenden leicht und eindeutig erkennbare OER liefern.

Es soll an dieser Stelle nicht verschwiegen werden, dass Katalogisierung und Erschließung von OER, bedingt durch die sehr hohe Variabilität bei Dokumentarten, Granularität,[42] Technik und anderen Aspekten, für Bibliotheken bis heute nicht hinlänglich geklärte Probleme mit sich bringen. Mit der Granularität von OER und deren fortwährender Bearbeitbarkeit und Veränderbarkeit sollen zwei dieser schwierigen Umstände exemplarisch angesprochen werden.

42 Menzel 2020: S. 6.

Leider ist nicht schematisch festlegbar, ab welcher Granularitätsstufe eine OER in einen Katalog aufgenommen werden soll. Selbstverständlich werden kleine „atomare" OER wie Abbildungen, Fotos oder kleine Textteile, kaum sinnvoll Platz in Bibliothekskatalogen finden. Diese werden eher in den Nachweissystemen der Repositorien verbleiben. Ausnahmen für essenzielle kleine Inhaltsobjekte wird es aber immer geben müssen. Das baden-württembergische OER-Repositorium ZOERR versucht mit dem Begriff der „bedeutsamen OER" diese verbleibende Unschärfe zu umschreiben. Es werden größenunabhängig OER katalogisiert, die für Fachgebiet und Öffentlichkeit längerfristig bedeutsam, also „nachhaltig", sind.

Bislang waren Bibliotheksangebote dadurch gekennzeichnet, dass es sich um abgeschlossene Werke handelte. Diese abgeschlossenen Werke besaßen ein Erscheinungsdatum. Bald folgte die Katalogisierung mit Titel- und Lokaldatensatz. Wurden Publikationen umfänglich verändert, wurde z. B. bei Büchern eine neue Auflage des Werkes veröffentlicht. Diese schon „kanonisch" zu nennende Abfolge gibt es in dieser klaren Form bei OER nicht mehr. OER definieren sich ganz wesentlich über ihre unbegrenzte Veränderbarkeit und Bearbeitbarkeit. Das Konzept der mit Bedacht und Vorlaufzeit vorgenommenen Neuauflagen eines Werkes funktioniert bei offen lizenzierten OER nicht. Die ausgereifte Idee der Auflagen eines Werkes wird bei OER von „Versionierungen" abgelöst, von denen aber noch kein klares Verständnis vorhanden ist. Es kann sogar noch die Frage gestellt werden, was unter einer Versionierung überhaupt zu verstehen ist: Neue Autorinnen und Autoren können jederzeit bei einer OER-Bearbeitung dazu kommen. Müssen auch kleine Änderungen oder Aktualisierungen abgebildet werden? Wo besteht eine Schwelle? Sind dauernde, auch größere Änderungen an einer OER überhaupt sinnvoll und wirtschaftlich in Katalogen nachzuführen? Wann ist ein Katalogisat „veraltet"? Bei welchen Änderungen ist womöglich eine neue OER entstanden, die ein neues eigenes Katalogisat nötig macht?

Zur Katalogisierung von OER sind in der Bibliothekswelt noch viele Regelungen nötig. Die Arbeit an einvernehmlichen Lösungen hat an deutschen Bibliotheken aber noch nicht begonnen. Auch Zweifel am Sinn der OER-Katalogisierung sind nicht unangebracht: Sollte die Forderung OER zu katalogisieren womöglich überzogen sein? Sollten OER mit den klassischen Geschäftsprozessen der Bibliotheken nicht kompatibel sein? Aber welche längerfristigen Konsequenzen hätte es für die Bedeutung der Bibliothekskataloge, eine, wenn auch zunächst noch kompliziert zu handhabende, Dokumentart vom Nachweis auszunehmen? Schließlich sollen die Kataloge dem Anspruch gerecht werden, Angebote aus allen Nutzungs- und Wissensgebieten umfänglich zu dokumentieren.

Anhang: Zugang zu OER und zu Informationen über OER

Über das OERinfo-Angebot können Bibliotheken leicht in die Recherche nach OER einsteigen.[43] Ergänzend dazu werden hier ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit weitere Informationen zu OER-Diensten und -Beständen zusammengestellt (Stand Juni 2023), die einen Einstieg in das Thema erleichtern sollen:

- OERinfo bietet weiter eine Kurzvorstellung der Hochschul-OER-Repositorien, die in den verschiedenen deutschen Bundesländern und auch in Östereich verfügbar sind.[44]
- Die Arbeitsgemeinschaft der OER-Repositorien und OER-Referatorien der Länder im Hochschulbereich (OER Repo AG) informiert über die Plattformen aus erster Hand.[45]
- Das Informationsportal e-teaching.org[46] zum Einsatz digitaler Medien in der Hochschullehre bietet vielfältige Informationen rund um OER.
- Der deutsche Bildungsserver informiert an vielen Stellen zu OER.[47]
- Wegen seiner Wichtigkeit wird an dieser Stelle nochmals auf den Suchindex für Open Educational Resources in der Hochschullehre OERSI hingewiesen.[48]
- Die Virtuelle Hochschule Bayern bietet unter der Marke OER@vhb „OER aus Bayern“[49] für den Hochschulbereich an.
- Das Medienportal der Siemens-Stiftung[50] stellt zahlreiche OER für MINT-Fächer zur Verfügung. Besonderheit dieses OER-Repositoriums ist seine internationale Ausrichtung. Viele Materialien sind mehrsprachig verfügbar. Nach Eigenauskunft[51] der Siemens-Stiftung nutzen Menschen aus 120 Ländern die OER der Stiftung.

43 OERinfo: OER-Verzeichnisse und -Services. 2023. https://open-educational-resources.de/materialien/oer-verzeichnisse-und-services/ (01.07.2023).

44 OERinfo: OER-Repositorien und -Referatorien für die Hochschule – auf einem Blick. 2023. https://open-educational-resources.de/oer-repositorien-und-referatorien-an-hochschulen/, und zum österreichischen Angebot open education austria: https://www.openeducation.at/ (alle 01.07.2023).

45 OER Repo AG: https://www.oer-repo-ag.de/. Über die Repo AG: OERinfo: Vereint für OER – Die OER Repo AG stellt sich vor. 2021. https://open-educational-resources.de/vereint-fuer-oer-die-oer-repo-ag-stellt-sich-vor/ (alle 01.07.2023).

46 Stiftung Medien in der Bildung (SbR) – Leibniz-Institut für Wissensmedien (IWM): https://www.e-teaching.org/ (01.07.2023).

47 Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation (DIPF): https://www.dipf.de/de (01.07.2023).

48 S. FN 18.

49 https://oer.vhb.org/edu-sharing/components/oer?viewType=1 (01.07.2023).

50 Siemens Stiftung: Medienportal für den MINT-Unterricht. 2023. https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/home (01.07.2023).

51 Siemens Stiftung: Über das Medienportal. 2023. https://medienportal.siemens-stiftung.org/de/ueber (01.07.2023).

- Multimedia Education Resource for Learning and Online Teaching (MERLOT)[52] ist ein Repositorium/Referatorium für Lehr-/Lernmaterial und eine internationale Vereinigung von Einrichtungen aus dem Hochschulbereich, der Industrie sowie beruflicher Organisationen und einzelner Personen. Das Merlot-System bietet mehr als 100 000 meist offene Lehr-/Lernmaterialien zur Nutzung an. Die Inhalte sind englischsprachig und häufig auf das nordamerikanische Bildungssystem ausgerichtet.
- OER Commons[53] ist eine öffentliche digitale Bibliothek für OER. Sie arbeitet weltweit mit Lehrpersonal zusammen. Die OER sind meist englischsprachig. Träger des Repositoriums, ist das in den USA ansässige Institute for the Study of Knowledge Management in Education (ISKME).[54]

Literatur

Alquézar, Sabadie u. a.: OER: A European policy perspective. In: Journal of Interactive Media in Education (JiME), Reusing Resources – Open for Learning (Special Issue) 1,5 (2014) 1–12. https://doi.org/10.5334/2014-05 (17.09.2024).

Bibliothek & Information Deutschland (BID): Ethische Grundsätze von Bibliothek & Information Deutschland (BID) – Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände e. V. 2017. https://bideutschland.de/wp-content/uploads/2021/11/Ethische-Grundsaetze.pdf (01.07.2023).

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF): OER-Strategie – Freie Bildungsmaterialien für die Entwicklung digitaler Bildung. 2023. https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/3/691288_OER-Strategie.html (01.07.2023).

Butcher, Neil: Was sind Open Educational Resources? Und andere häufig gestellte Fragen zu OER, deutsche Fassung bearbeitet von Barbara Malina und Jan Neumann. Hrsg. von Deutsche Unesco-Kommission. Bonn 2013. Bearbeitete Übersetzung von Neil Butcher: A Basic Guide to Open Educational Resources (OER). Hrsg. von Commonwealth of Learning und UNESCO. 2011. https://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Bildung/Was_sind_OER__cc.pdf (01.07.2023).

California State University Center for Distributed Learning: MERLOT: Multimedia Educational Resource for Learning and Online Teaching. 2023. https://www.merlot.org/merlot/ (01.07.2023).

Dublin Core: Memorandum of Understanding between the Dublin Core™ Metadata Initiative and the IEEE Learning Technology Standards Committee. 2023. https://www.dublincore.org/collaborations/ieee/mou/ (01.07.2023).

Fachstelle Öffentliche Bibliotheken NRW: OER in Bibliotheken – Was bedeutet das eigentlich? 2021. https://fachstelle-oeffentliche-bibliotheken.nrw/2016/03/oer-in-bibliotheken-was-bedeutet-das-eigentlich/ (01.07.2023).

Fahrenkrog, Gabriele: Lernort Öffentliche Bibliothek und Open Educational Resources (OER) – Zusammenbringen, was zusammen gehört. In: Informationspraxis 2 (2016), H. 1. http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:16-ip-266286.

52 California State University Center for Distributed Learning 2023.

53 ISKME – Institute for the Study of Knowledge Management in Education: OER Commons – Explore. Create. Collaborate. 2023. https://www.oercommons.org/ (01.07.2023).

54 ISKME: Designing the Future of Education. 2023. https://www.iskme.org/ (01.07.2023).

IEEE.org: IEEE Standard for Learning Object Metadata. In: IEEE Std 1484,12 (2020), H. 1, S. 1–50. https://doi.org/10.1109/IEEESTD.2020.9262118.

Jelitto, Marc: Open Educational Resources und deren Verbreitung in Repositorien und Referatorien. Forschungsberichte des Fachbereichs Elektrotechnik & Informationstechnik. FernUniversität Hagen. 2005. https://www.fernuni-hagen.de/imperia/md/content/fakultaetfuermathematikundinformatik/forschung/berichteetit/forschungsbericht_6_2005.pdf (01.07.2023).

Johnson, Larry u. a.: NMC Horizon Report: 2015 Higher Education Edition. Deutsche Ausgabe. Übersetzung: Helga Bechmann, Multimedia Kontor Hamburg. Austin, TX: The New Media Consortium 2015. http://cdn.nmc.org/media/2015-nmc-horizon-report-HE-DE.pdf (01.07.2023).

Kreutzer, Till: Open Educational Resources (OER), Open-Content und Urheberrecht. Frankfurt am Main: Deutsches Inst. für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) 2013. http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-opus-80084.

Menzel, Michael: LOM for Higher Education OER Repositories: Ein Metadatenprofil für Open Educational Resources im Hochschulbereich zur Förderung der Interoperabilität von OER-Länderrepositorien. In: o-bib 7 (2020), H. 1, S. 1–10. https://doi.org/10.5282/o-bib/5579.

Neumann, Jan: Open Educational Resources (OER) – Neue Herausforderungen für Bibliotheken. In: Bibliotheksdienst 47 (2013), H. 11, S. 805–819. https://doi.org/10.1515/bd-2013-0094.

Schreiber, Anja: Open Educational Resources (OER) – Informationen für Hochschullehrende zur Nutzung und Veröffentlichung von OER. 2019. http://hdl.handle.net/10900.3/OER_QQVSTQDW (01.07.2023).

Wiley, David: The Access Compromise and the 5th R, in: improving learning. Weblog. 5. März 2014. https://opencontent.org/blog/archives/3221 (01.07.2023).

Zawacki-Richter, Olaf u. Kerstin Mayrberger: Qualität von OER – Internationale Bestandsaufnahme von Instrumenten zur Qualitätssicherung von Open Educational Resources (OER) – Schritte zu einem deutschen Modell am Beispiel der Hamburg Open Online University. Sonderband zum Fachmagazin Synergie. 2017. https://www.synergie.uni-hamburg.de/media/sonderbaende/qualitaet-von-oer-2017.pdf (01.07.2023).

Silvia Daniel und Matthias Razum

5.7 Forschungsdaten und ihr Management

1 Einführung

„Der digitale Wandel hat Forschungsdaten und Forschungsmethoden erfasst, er verändert die Wissenschaft grundlegend.“[1] Das Bewusstsein für die Bedeutung von Forschungsdaten in Wissenschaft und Gesellschaft ist im letzten Jahrzehnt deutlich gewachsen und ihr Management stellt eines der großen Handlungsfelder für die Wissenschaft als Ganzes, aber auch für Bibliotheken dar.

Die Zahl der Datenzentren und Repositorien für Forschungsdaten ist im letzten Jahrzehnt deutlich gestiegen.[2] Internationale Initiativen haben sich etabliert und setzen neue Standards oder Best Practices zu Nachnutzbarkeit und ethischen Grundsätzen. Im Forschungsdatenmanagement (FDM) sind neben der lokalen bzw. institutionellen Ebene der Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen regionale Landesinitiativen, Großvorhaben wie die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) für Deutschland sowie die europäische und internationale Ebene relevant. Gleichzeitig gibt es eine Vielzahl an Akteuren: Wissenschaftler:innen, Forschungseinrichtungen, Forschungsförderer, Gedächtnisinstitutionen und Infrastruktureinrichtungen. Bibliotheken und Bibliothekar:innen nehmen vielfältige Rollen in diesem System ein, die nach einem Überblick über Definition und Grundsätze des Forschungsdatenmanagements in den folgenden Abschnitten beleuchtet werden.

2 Definition und Bedeutung

Für den Begriff Forschungsdaten gibt es viele Definitionen, die sich vor allem im Umfang der eingeschlossenen Datentypen unterscheiden.[3] Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) erklärt den Begriff in einem umfassenden Sinn:

> Zu Forschungsdaten zählen u. a. Messdaten, Laborwerte, audiovisuelle Informationen, Texte, Surveydaten, Objekte aus Sammlungen oder Proben, die in der wissenschaftlichen Arbeit entstehen, entwickelt oder ausgewertet werden. Methodische Testverfahren, wie Fragebögen, Software

1 RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen: Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland. Göttingen 2016.: https://rfii.de/de/dokumente/?wpdmdl=1998: S. 1, (Alle im folgenden zitierten Links wurden letztmalig abgerufen am 01.08.2023).

2 In Deutschland gab es Anfang 2015 158 registrierte Datenrepositorien, diese Zahl ist bis April 2023 auf 494 angewachsen (Quelle: re3data, https://www.re3data.org).

3 Vgl. Kindling u. Schirmbacher 2013: S. 130. RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen 2016: B-3.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-026

> und Simulationen können ebenfalls zentrale Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung darstellen und sollten daher ebenfalls unter den Begriff Forschungsdaten gefasst werden.[4]

Die Berücksichtigung von Software ergibt sich aus dem stetigen und rasanten Zuwachs an Forschungsdaten, zu deren Verarbeitung und Interpretation – oftmals durch die Wissenschaftler:innen selbst geschriebene – Programme notwendig sind.[5]

Dieser weite Forschungsdatenbegriff, der nicht nur die im Forschungsprozess entstehenden Daten umfasst, sondern auch alle dabei verwendeten analogen und digitalen Informationen und Objekte (z. B. so unterschiedliche Datentypen wie Archivalien, NMR-Spektren oder Bohrkerne), schließt die Bestände von Bibliotheken und die dort vorhandenen Metadaten explizit mit ein und zeigt die Bedeutung des Themas im Kontext des Bibliotheksmanagements auf. Wissenschaftliches Arbeiten ist bereits in vielen und wird künftig in nahezu allen Disziplinen maßgeblich durch digitale Forschungspraktiken und Informationsinfrastrukturen geprägt sein. Dieser Paradigmenwechsel und die sich daraus ergebenden Potenziale für datenbasierte wissenschaftliche Entdeckungen und Erkenntnisse[6] verdeutlichen die disruptive Bedeutung des digitalen Wandels. Forschungsdaten ermöglichen nicht nur neue Formen des Erkenntnisgewinns, sondern erleichtern im Fall ihrer Verfügbarkeit auch die Nachvollziehbarkeit und Reproduzierbarkeit von Ergebnissen.[7] Der von Bund und Ländern eingesetzte Rat für Informationsinfrastrukturen sieht darüber hinaus in der wissenschaftlichen Nachnutzung qualitätsgesicherter Forschungsdaten einen erheblichen Mehrwert öffentlicher Investitionen in die Forschung. Gleichzeitig birgt dies ein hohes Wertschöpfungspotenzial für Wissenschaft und Wirtschaft.[8]

4 Deutsche Forschungsgemeinschaft: Leitlinien zum Umgang mit Forschungsdaten. Bonn 2015. https://www.dfg.de/resource/blob/172112/4ea861510ea369157afb499e96fb359a/leitlinien-forschungsdaten-data.pdf.

5 Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft: Digitaler Wandel in den Wissenschaften. Impulspapier. Bonn 2020. S. 5: https://doi.org/10.5281/zenodo.4191345. Für Forschungssoftware siehe Kapitel 5.8 „Forschungssoftware".

6 Vgl. Hey 2009.

7 Vgl. Putnings u. a. 2021: S. 5 f.

8 Vgl. RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen 2016. S. 9. Ebenso: Hochschulen sind wichtige Akteure innerhalb der Infrastrukturen für das Forschungsdatenmanagement: https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/01-Bilder/01-03-Personen/01-03-01-HRK/Erklaerung_Workshop_Forschungsdatenmanagement_16122016.pdf.

3 Lebenszyklus von Forschungsdaten

Der Lebenszyklus von Forschungsdaten beschreibt unterschiedliche Phasen, die sie von der Planung bis zur Archivierung und Nachnutzung durchlaufen:[9]

- **Planung**
  Bereits bei der Planung von Forschungsvorhaben sollte ein Konzept für den Umgang mit Forschungsdaten über den gesamten Lebenszyklus hinweg erstellt werden, das z. B. Datentypen, Datenmengen, Speicherorte, rechtliche und ethische Fragestellungen, Verantwortlichkeiten, Rollen und Aspekte der Datenpublikation und langfristigen Aufbewahrung/Archivierung beinhaltet. Üblicherweise geschieht das in Form von Datenmanagementplänen.[10]
- **Erstellung/Erhebung**
  Die bei der Durchführung des Vorhabens entstehenden bzw. genutzten Forschungsdaten (inkl. relevanter externer Daten) müssen mit Metadaten erschlossen bzw. kontextualisiert werden. Für nachgenutzte oder personenbezogene Daten sind rechtliche Fragen wie z. B. Einwilligungen oder Lizenzierung zu klären.
- **Aufbereitung und Analyse**
  Nun folgt die eigentliche Verarbeitung der Forschungsdaten in Form von Validierung, Bereinigung, Aggregation, Interpretation und schließlich der Ableitung von Ergebnissen bzw. Erkenntnissen.
- **Teilen und Publizieren**
  Das Teilen und Publizieren der Daten erfordert unter Umständen deren erneute Aufbereitung, die Klärung rechtlicher Fragen (z. B. Urheberschaft, zu verwendende Lizenzen, Datenschutz) sowie die Wahl eines geeigneten Repositoriums bzw. Datenzentrums.
- **Archivierung**
  Als essentieller Teil wissenschaftlicher Arbeit müssen Forschungsdaten gemäß den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis langfristig verfügbar bleiben. Die eigentliche Archivierung sollte durch entsprechend qualifizierte interne oder externe Dienstleister erfolgen, sie setzt aber gegebenenfalls eine weitere Datenaufbereitung bzw. Migration in archivwürdige Datenformate voraus.
- **Nachnutzung**
  Voraussetzungen für die Nachnutzung von Daten umfassen deren Auffindbarkeit (z. B. durch eindeutige Referenzierung und Verknüpfung mit Publikationen), Interoperabilität und die Schaffung von Vertrauen[11] in die Daten durch adäquate

9 Die folgende Aufstellung orientiert sich an forschungsdaten.info, findet sich aber ähnlich in vielen Lebenszyklusmodellen wieder. Vgl. z. B. Michener 2015.

10 Vgl. Michener 2015; Neuroth 2023: S. 344–347.

11 Vgl. auch: Riding the wave. How Europe can gain from the rising tide of scientific data. Final report of the High Level Expert Group on Scientific Data. A submission to the European Commission.

beschreibende Metadaten, die z. B. auch den Entstehungskontext (Provenienz) dokumentieren.

Die konkrete Ausgestaltung dieser Phasen hängt von der wissenschaftlichen Disziplin und dem Design des Forschungsvorhabens ab. Der Aufwand für Datenaufbereitung und Erschließung ist dabei nicht zu vernachlässigen. Je früher im Lebenszyklus diese Aufgaben auch im Hinblick auf folgende Phasen angegangen werden, desto einfacher können Datenpublikation und -archivierung erfolgen. Gleichzeitig sind es wichtige Maßnahmen der Qualitätssicherung und unerlässliche Voraussetzungen für die Nachnutzung von Forschungsdaten.

4 Grundsätze und Standards des Forschungsdatenmanagements

Forschungs- und Erkenntnisprozesse ebenso wie Qualitätssicherungsverfahren und Publikationstraditionen sind meist fachspezifisch ausgeprägt. Darauf muss das Forschungsdatenmanagement eingehen. Trotzdem lassen sich übergreifende Grundsätze formulieren. Maßgeblich für das Forschungsdatenmanagement ist die **gute wissenschaftliche Praxis**, wie sie z. B. die DFG mit ihrem Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“[12] festlegt. Daneben gibt es drei wesentliche Prinzipiensammlungen, die Best Practices in den Bereichen Datennachnutzung (FAIR-Prinzipien), ethisch verantwortlicher Umgang mit indigenen Daten (CARE-Prinzipien) und Vertrauenswürdigkeit von Repositorien (TRUST-Prinzipien) beschreiben.

Die **FAIR-Prinzipien** umfassen fünfzehn Maßnahmen, um die Nachnutzung von Daten zu verbessern. Sie sind in die vier Gruppen Auffindbarkeit (Findable), Zugänglichkeit (Accessible), Interoperabilität (Interoperable) und Wiederverwendbarkeit (Reusable) gegliedert, aus deren Anfangsbuchstaben sich das Akronym FAIR ableitet.[13] Die FAIR-Prinzipien zielen auf Open Data, erlauben aber auch die Veröffentlichung nur der Metadaten zum Nachweis und zur Auffindbarkeit von Daten. Dadurch können auch kommerziell angebotene oder sensible Daten FAIR bereitgestellt werden. Die Prinzipien berücksichtigen Recherche, Zugriff und Nutzung sowohl durch Menschen als auch durch Maschinen. Ihre Umsetzung erfordert einen vollständig digitalisierten Prozess im Forschungsdatenmanagement.

October 2010. S. 17. https://www.fosteropenscience.eu/content/riding-wave-how-europe-can-gain-rising-tide-scientific-data/.

12 Deutsche Forschungsgemeinschaft: Guidelines for Safeguarding Good Research Practice. Code of Conduct. April 2022. https://doi.org/10.5281/zenodo.6472827.

13 Vgl. Wilkinson u. a. 2016: S. 1

Die **CARE-Prinzipien** (Collective Benefit, Authority to Control, Responsibility, and Ethic)[14] nehmen die Rechte und Interessen indigener Völker und Gruppierungen an ihren eigenen Daten bzw. Daten über sie und ihre Kultur in den Blick. Sie fokussieren in Ergänzung zu den datenorientierten FAIR-Prinzipien auf den Menschen und die Zweckorientierung. Sie zielen auf einen gerechten Ausgleich der indigenen Selbstbestimmung auf der einen mit den modernen Datenökosystemen und den daraus resultierenden Innovationen auf der anderen Seite. Inzwischen werden die CARE-Prinzipien oftmals breiter verstanden im Sinn eines ethisch verantwortlichen Umgangs mit Daten, Datenproduzenten und Datensubjekten.[15]

Die **TRUST-Prinzipien** dienen dem Nachweis der Vertrauenswürdigkeit digitaler Repositorien. Sie umfassen die Aspekte der Transparenz (Transparency), Verantwortung (Responsibility), Nutzerorientierung (User focus), Nachhaltigkeit (Sustainability) und Technologie (Technology)[16] und bieten Orientierung über relevante technische und organisatorische Maßnahmen für die Sicherstellung einer verlässlichen und langfristigen Verfügbarkeit von Daten.

Ein weiterer Grundsatz des Forschungsdatenmanagements umfasst die **Berücksichtigung rechtlicher Rahmenbedingungen**. Hierzu zählen etwa die Klärung der Schutzwürdigkeit von Forschungsdaten und der Nutzungsrechte an ihnen, notwendige Regelungen für das Teilen und Archivieren sowie der Umgang mit personenbezogenen Daten. Maßgeblich sind vor allem das Urheber- und Datenschutzrecht, aber je nach Kontext und Datentyp bzw. Sammlungsform können auch weitere Rechtsgebiete tangiert sein. Mittlerweile existiert ein umfassendes Überblickswerk zu allen rechtlichen Aspekten des Forschungsdatenmanagements.[17] Gleichzeitig entwickelt sich das Datenrecht dynamisch weiter[18] und erfordert eine kontinuierliche Beobachtung.

Aufbauend auf diesen übergreifenden Grundsätzen sollten Forschungsdatenmanager:innen jedoch die Gegebenheiten des jeweiligen Fachs aufgreifen und **fachliche Standards berücksichtigen**. Dies betrifft insbesondere die Wahl geeigneter Dateiformate und Dokumentationsrichtlinien zur Beschreibung der Daten (z. B. adäquater Metadatenschemata), die Nutzung dafür geeigneter Vokabulare und Normdaten sowie die Anwendung disziplinüblicher Maßnahmen der Qualitätssicherung.

Forschungsdaten sind Bestandteil des *scientific record* und sollten damit über **persistente Identifier** eindeutig und dauerhaft zitierbar sein. Für Forschungsdaten

14 Vgl. Carroll u. a. 2020.

15 Vgl. Imeri u. Rizzolli 2022: S. 13.

16 Vgl. Lin u. a. 2020.

17 Vgl. Baumann u. a. 2021.

18 Siehe z. B. der European Data Act: https://digital-strategy.ec.europa.eu/de/policies/data-act, und European Data Governance Act: https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/data-governance-act, sowie das geplante Forschungsdatengesetz in Deutschland.

sind DataCite Digital Object Identifier (DOI)[19] und ePIC Handles[20] weit verbreitet. Der Bibliotheksdienstleister OCLC entwickelte darüber hinaus für die persistente Identifizierung von Webseiten Mitte der 1990er Jahre den Persistent Uniform Resource Locator (PURL).[21] Im bibliothekarischen Umfeld setzt z. B. die Deutsche Nationalbibliothek den Uniform Resource Name (URN) für die eindeutige und dauerhafte Identifizierung von Ressourcen ein.[22] In welcher Granularität Forschungsdaten persistent identifizierbar sein sollen, ergibt sich letztlich aus dem wissenschaftlichen Nutzungskontext. Dieser Umstand setzt gleichzeitig der Aussagekraft von Outputmessungen enge Grenzen, erst recht über Disziplinen hinweg.

Um Forschungsdaten verstehen und nachnutzen zu können, müssen sie kontextualisiert sein. Das betrifft beispielsweise die Beschreibung ihrer Struktur und Semantik, ihren Sammlungs- bzw. Entstehungskontext oder ihre Beziehung zu anderen Artefakten des Forschungsprozesses wie z. B. Publikationen. Hierfür haben sich unterschiedliche **übergreifende und fachspezifische Beschreibungsstandards** in Form von Metadatenschemata herausgebildet. DataCite hat mit dem DataCite Metadata Kernel einen disziplinübergreifenden Beschreibungsstandard etabliert, der sich notwendigerweise auf wenige Elemente beschränkt. Um Daten gemäß den FAIR-Prinzipien umfassend beschreiben zu können, benötigt man darüber hinaus fachspezifische Standards, wie sie der Metadata Standards Catalog[23] der Research Data Alliance sammelt.

Interoperabilität von Daten und Metadaten ist ein zentrales FAIR-Kriterium. Gleiche semantische Konzepte in unterschiedlichen (Meta-)Datensätzen sollen identisch benannt werden. Hierfür eignen sich **normierte Vokabulare und Ontologien**, die Konzepte nicht nur durch standardisierte Benennungen, sondern zusätzlich durch eindeutige Identifikatoren auszeichnen. Benennungen von Konzepten in mehreren Schreibweisen oder in unterschiedlichen Sprachen können so immer auf das gleiche Konzept zurückgeführt werden. Damit lassen sich robuste und semantisch eindeutige Verknüpfungen über die Grenzen eines Datensatzes oder einer Domäne hinweg schaffen. Ein bekanntes Beispiel dafür ist die Gemeinsame Normdatei (GND).[24] Je nach Kontext und Disziplin werden unterschiedliche Vokabulare und Ontologien zum Einsatz kommen. Bibliotheken können hier ihre Kompetenzen im Bereich interoperabler Metadaten zielführend einbringen.

Eine weitere Herausforderung ist die verantwortungsvolle Auswahl der Forschungsdaten in allen Phasen ihres Lebenszyklus. Die gezielte Auswahl beispielsweise nur solcher Daten, die die eigene Hypothese stützen, verzerrt die Interpretation von

19 Siehe https://datacite.org/value.html.
20 Siehe https://www.pidconsortium.net/.
21 Siehe https://purl.archive.org/.
22 Siehe https://www.dnb.de/DE/Professionell/Services/URN-Service/urn-service_node.html (01.08.2023).
23 Siehe https://rdamsc.bath.ac.uk/.
24 https://gnd.network/. Jegan 2023.

Ergebnissen und stellt einen Verstoß der guten wissenschaftlichen Praxis dar. Entsprechend fordert die DFG in ihrem Kodex eine möglichst vollständige Bereitstellung von Forschungsdaten unter Einschluss von **Negativdaten**.[25]

Die Prüfung dieser Auswahl ist ein Teil der notwendigen Qualitätssicherung, die mit verteilten Rollen zu unterschiedlichen Zeitpunkten ihres Lebenszyklus erfolgt. Idealerweise startet sie mit einem Datenmanagementplan und endet mit einem Peer Review der Daten vor ihrer Veröffentlichung. Die **Qualitätssicherung** umfasst eine fachlich-inhaltliche Kontrolle (Einhaltung disziplinärer Standards und Best Practices bei Sammlung/Erzeugung/Messung, bei Analyse und Verarbeitung sowie bei der Dokumentation) ebenso wie eine formale Kontrolle (Vollständigkeit und Konsistenz der Daten und Dokumentation, Verwendung geeigneter Datenformate für Publikation und Nachnutzung).

Die Bereitstellung von Forschungsdaten kann in verschiedenen Formen und auf verschiedenen Plattformen erfolgen. Sowohl der DFG-Kodex wie auch die FAIR-Prinzipien ermutigen zu einer Veröffentlichung, antizipieren aber auch diesbezügliche rechtliche und ethische Einschränkungen. Sichergestellt werden sollte auf jeden Fall die Verfügbarkeit der Daten über einen angemessenen Zeitraum (meist zehn Jahre), um bei Bedarf Forschungsergebnisse nachvollziehen zu können. Dabei sind zentrale, institutionelle Lösungen einer individuellen Archivierung durch Wissenschaftler:innen vorzuziehen. Im Fall einer **Publikation** gilt es, die geeignete Plattform auszuwählen. Stehen anerkannte disziplinspezifische Datenzentren, Datenbanken oder Repositorien zur Verfügung, sollten sie den Vorzug erhalten. Diese gibt es aber nicht für alle Disziplinen und Datentypen. Hier kommen dann generische Lösungen wie z. B. institutionelle Repositorien ins Spiel. Bei der Auswahl geeigneter Publikationsplattformen unterstützt die Registry of Research Data Repositories re3data.[26]

Die Bereitschaft zum Teilen von Forschungsdaten unterscheidet sich zwischen den Disziplinen. Während Datenpublikationen in der Hochenergiephysik, Klimaforschung oder Astronomie üblich sind, überwiegen bei Wissenschaftler:innen z. B. in der Chemie oder der Geschichtswissenschaft oft noch die Bedenken. Sie fürchten den zusätzlichen Aufwand für die notwendige Aufbereitung der Daten, die Gefahren einer fehlerhaften oder missbräuchlichen Verwendung und den Verlust eines Wettbewerbsvorteils gegenüber konkurrierenden Wissenschaftler:innen. Durch die Bereitstellung einer adäquaten Forschungsdateninfrastruktur und durch die Finanzierung der zusätzlichen Aufgaben (etwa im Rahmen von Projektförderungen) müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die die Bereitschaft zum Teilen von Daten befördern und langfristig zu einem Kulturwandel führen. Entscheidend ist dabei insbesondere

25 Vgl. FN 12.

26 https://www.re3data.org/.

die Anerkennung von Datenpublikationen als relevanter Leistung in wissenschaftlichen Bewertungssystemen.[27]

5 Akteure des Forschungsdatenmanagements

5.1 Wissenschaftler:innen

Wissenschaftler:innen sind die primären Produzent:innen und Konsument:innen von Forschungsdaten. Über Fachgesellschaften, nationale und internationale Initiativen entwickeln sie disziplinäre Standards und Best Practices für das Forschungsdatenmanagement. Diese zentrale Akteursgruppe zeichnet sich durch ein hohes Maß an Heterogenität aus, bedingt durch die Vielzahl der Fächer, Wissenschaftskulturen und Forschungsansätze.[28] Die vielfältigen Anforderungen zu erfassen und bedarfsgerechte Angebote zu entwickeln, ist eine zentrale Herausforderung des Forschungsdatenmanagements.

5.2 Die lokale Ebene: Bibliotheken, Rechenzentren und Datenzentren

Wenn es um die Planung eines Projekts, den Nachweis, die Publikation oder die langfristige Speicherung von Forschungsdaten geht, stellen an den meisten Hochschulen und Forschungseinrichtungen Bibliotheken oder Rechenzentren die ersten Anlaufstellen für all diejenigen Forscher:innen dar, die in ihren Fächern nicht über bereits fest etablierte disziplinäre Standards und Repositorien verfügen. Oft kooperieren beide beim Angebot von Datenzentren. Zum Teil existieren solche Datenzentren auch mit fachlichen Schwerpunkten, die von Fakultäten oder einzelnen Fachbereichen getragen und somit auch von Forschungsinteressen geprägt sind.[29] Abhängig vom Standort sind diese Strukturen zurzeit noch unterschiedlich stark ausgebaut. Jedoch zeichnet sich das Feld durch ein hohes Maß an Vernetzung und Wissenstransfer zwischen den Akteur:innen aus, sodass sich auf der Grundlage offen geteilter Best-Practice-Beispiele und Erfahrungsberichte ein standardisiertes Portfolio herauszubilden beginnt.

---

27 An entsprechenden Kriterien und Prozessen arbeitet z. B. die Coalition for Advancing Research Assessment: https://coara.eu/.

28 Welche Unterschiede es schon innerhalb der Naturwissenschaften und Mathematik gibt, zeigen Elsässer, Thomas u. a.: Open Research Data in Naturwissenschaften und Mathematik. Empfehlungen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der BBAW. In: Denkanstöße aus der Akademie 10 (2022) https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-37378.

29 Ein Beispiel stellt das Data Center for the Humanities der Universität zu Köln dar: https://dch.philfak.uni-koeln.de/.

In den Datenzentren werden auf lokaler Ebene nicht nur institutionelle Repositorien betrieben. Sie halten auch generische Datenmanagementpläne zur individuellen Anpassung vor, bieten Beratung rund um Datenerhebung, -beschreibung und -analyse sowie rechtliche Fragen und führen allgemeine und disziplinspezifische Data-Literacy-Schulungen durch. Für diese Aufgaben werden umfassende Kompetenzen benötigt, die in neuen Berufsbildern wie Datenkuratoren oder Data Stewards münden.[30] Sie sind mittlerweile gefragte Fachkräfte, die durch die Bedeutung des FDM auch eine Rolle im Wettbewerb der Hochschulen untereinander spielen.

5.3 Regionale Initiativen

Im föderalen Geflecht der deutschen Wissenschaftspolitik haben sich darüber hinaus auf Länderebene Initiativen gebildet, die die lokal vorhandenen Aktivitäten ergänzen, vernetzen und Synergien schaffen, um die Digitalisierung der Hochschulen und der Wissenschaft allgemein weiter zu fördern.[31] Schwerpunkte bilden hier der Erfahrungsaustausch sowie Multiplikatorenarbeit durch Schulungen und Beratungsangebote. Zum Teil werden auch föderierte Services zur Datenkuration, -Analyse oder -Speicherung angeboten.[32]

Diese existierenden Initiativen sind in allen Fällen disziplinübergreifend ausgerichtet, dabei aber ganz unterschiedlich finanziell und personell ausgestattet. Es existieren auch noch nicht in allen Bundesländern solche Strukturen und Projekte.

5.4 Überregionale Akteure und Initiativen

Die seit 2014 mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft aufgebauten derzeit 40 **Fachinformationsdienste für die Wissenschaft** (FID) bilden zusammen mit den Zentralen Fachbibliotheken ein eigenes bibliotheksgeleitetes Infrastruktursystem für den Wissenschaftsstandort.[33] Die FID bieten dabei eine am Bedarf der wissenschaftlichen Fächer orientierte „vorrangig digitale und standortunabhängige Informationsversorgung"[34] an, die sich an den Bedarfen der jeweiligen Fachcommunity ausrichtet

30 Zum Berufsbild und immensen Bedarf vgl. auch: Seidlmayer u. a. 2023. Neben Data Stewards gibt es eine Vielzahl von Bezeichnungen wie Data Expert, Data Manager, Data Librarian, deren Aufgaben nicht trennscharf voneinander unterscheidbar sind.

31 Auf dem Stand von 2020 sehr gut zum FDM in den Ländern: Putnings u. a. 2021: S. 543 ff.

32 Vgl. etwa https://www.uni-marburg.de/en/hefdi/hefdi-data-services. Zum Projekt „Digitale Langzeitverfügbarkeit für Wissenschaft und Kultur in Bayern" vgl. Brugbauer u. a. 2022.

33 Vgl. dazu auch Kapitel 5.5 „Fachinformationsdienste für die Wissenschaft".

34 DFG-Vordruck 12.10 – 05/23, Merkblatt und ergänzender Leitfaden. Fachinformationsdienste für die Wissenschaft. 2023. 2. https://www.dfg.de/formulare/12_10/12_10_de.pdf.

und mit ihren Angeboten einen Mehrwert gegenüber der lokal vorhandenen Grundversorgung darstellen soll. Gerade für kleine und hochspezialisierte Fachcommunities sind die FID zentrale Anlaufstellen für Literaturversorgung, digitale Recherche und Wissenschaftskommunikation. Schwerpunkte beim Forschungsdatenmanagement im engeren Sinne, das einige FID mittlerweile neben ihren Kernaufgaben betreiben, bilden individuelle Beratungsangebote und allgemeine Schulungen, der Nachweis von institutionsübergreifenden Forschungsdaten in Katalogen und Bibliographien, Hosting und Langzeitarchivierung in fachlichen Repositorien und Publikationsdienstleistungen.[35] Für andere Player des FDM wie insbesondere NFDI-Konsortien (s. u.) sind die FID interessante Partner aufgrund ihrer Bedeutung als Schnittstellen zwischen Fachcommunities und Infrastruktureinrichtungen sowie aufgrund ihrer auch im Falle hochspezialisierter Bedarfe ausgeprägten Metadatenkompetenz für Nachweis, Suche und Datenkonnektivität. Beim Versuch, die Strukturen FID und NFDI zueinander ins Verhältnis zu setzen, avanciert daher auch die Fügung einer "synergetischen Komplementarität"[36] zur förderpolitischen Formel.

Seit 2014 gibt es die AG Forschungsdaten der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) und des Vereins nestor zur digitalen Langzeitarchivierung. Sie gibt u. a. die Zeitschrift *Bausteine Forschungsdatenmanagement* heraus und hat das Portal **forschungsdaten.org** aufgebaut. Dieses kooperiert inzwischen mit dem Informationsportal **forschungsdaten.info**, das aus einer regionalen Initiative in Baden-Württemberg entstand. Neben sehr guten Informationen zu allen FDM-Aspekten und einem umfangreichen Glossar führt der Veranstaltungskalender von forschungsdaten.info auch einschlägige Tagungen, Vorträge und Workshops auf.

In der **Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)** werden wertvolle Datenbestände von Wissenschaft und Forschung für das gesamte deutsche Wissenschaftssystem systematisch erschlossen, vernetzt und nachhaltig sowie qualitativ nutzbar gemacht. Bislang sind sie zumeist dezentral, projektbezogen oder auf Zeit verfügbar.[37] Die NFDI konstituiert sich aus aktuell 26 fachlichen Konsortien,[38] einem übergreifenden Basisdienste-Konsortium und dem Verein Nationale Forschungsdateninfrastruktur e. V. (NFDI) mit Sitz in Karlsruhe. Im Gründungsprozess haben sich Bibliotheken bereits früh für eine solche Infrastruktur ausgesprochen.[39] NFDI-Konsortien sind Zusammen-

35 Vgl. Aktionsplan 2022–2024 des FID-Lenkungsgremiums für das FID-Netzwerk, 30.8.2022. S. 9–12, und Anlage 3: https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/images/8/8a/Aktionsplan-FID-Netzwerk_2022-2024.pdf.

36 Aktionsplan 2022–2024: S. 3.

37 Vgl. https://www.nfdi.de/verein/. Vgl. auch Lipp u. Sure-Vetter 2022.

38 Vgl. https://www.nfdi.de/konsortien/.

39 Bayerische Staatsbibliothek: Forschungsdateninfrastruktur für die Geschichtswissenschaft. Positionspapier der Bayerischen Staatsbibliothek. 27. Juni 2018. https://www.bsb-muenchen.de/article/forschungsdateninfrastruktur-fuer-die-geschichtswissenschaft-die-bayerische-staatsbibliothek-bezieht-stellung-2472/. Gemeinsame Stellungnahme der FID leitenden Einrichtungen und der AG Fachinformationsdienste (AG FID) zur Einbindung von Fachinformationsdiensten in den Aufbau einer Nationalen

schlüsse von Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Einrichtungen der Informationsinfrastruktur innerhalb eines Forschungsfeldes, für das sie Konzepte und Lösungen für das Forschungsdatenmanagement entwickeln. An einzelnen Konsortien sind die Deutsche Nationalbibliothek, Zentrale Fachbibliotheken sowie große Staats- und Universitätsbibliotheken als mitantragstellende Institutionen beteiligt.[40] Die Konsortien kooperieren interdisziplinär beim Aufbau einer gemeinsamen nationalen Lösung und deren Einbindung in internationale Initiativen wie der European Open Science Cloud (EOSC) und Gaia-X. Die NFDI verfolgt einen Bottom-up-Ansatz und bringt Forschende und Infrastrukturanbieter zusammen mit dem Ziel, einen wissenschaftsgeleiteten Prozess zu etablieren und so bedarfsgerechte Lösungen bereitzustellen. Für Aufbau und Betrieb der NFDI stellen Bund und Länder von 2019 bis 2028 jährlich bis zu 90 Millionen Euro bereit. Nach einer erfolgreichen Evaluierung der Konsortien und des Vereins ist eine langfristige Finanzierung geplant.

5.5 Die internationale Ebene

Die **Research Data Alliance** (RDA) ist eine internationale Graswurzelbewegung, die sich 2013 mit Unterstützung durch die Europäische Union, die National Science Foundation, das National Institute of Standards and Technology und das australische Department of Innovation gründete. Sie versucht, die notwendige soziale und technische Infrastruktur für das Teilen und die Nachnutzung von Forschungsdaten aufzubauen.[41] Sie organisiert sich in Interest Groups, die über einen längeren Zeitraum hinweg Themen bearbeiten, und Working Groups, die innerhalb von 18 Monaten konkrete Ergebnisse entwickeln. Beispiele sind die oben erwähnten CARE-Prinzipien und der Metadata Standards Catalog. Bereits im Jahr 2016 gab die RDA außerdem ein Factsheet speziell für Bibliotheken heraus mit dem Titel *23 Things. Libraries for Research Data. An overview of practical, free, online resources and tools that you can begin using today to incorporate research data management into your practice of librarianship*.[42] Die dahinterstehende international besetzte Libraries for Research Data (L4RD) Interest Group ist auch heute noch aktiv.

Auch die **Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER)** widmet sich mit einer Research Data Management Working Group dem Thema auf europäischer Ebene und hat 2022 einen Arbeitsplan veröffentlicht, mit dem die definierten

Forschungsdateninfrastruktur, 26.9.2018. https://wikis.sub.uni-hamburg.de/webis/images/a/a1/AG_FID_zu_NFDI.pdf.

40 Vgl. auch Hartl u. a. 2022.

41 Vgl. Berman u. a. 2014.

42 Witt, Michael: RDA Libraries for Research Data Interest Group, 23 Things: Libraries for Research Data, 22.12.2016, https://doi.org/10.15497/rda00005.

Ziele umgesetzt werden sollen.[43] Dabei geht es erstens um die Erforschung und Entwicklung von Bibliotheksdiensten im Zusammenhang mit FAIR-Forschungsdaten, zweitens um Wissenstransfer und Kompetenzaufbau und drittens um eine Vernetzung mit anderen RDM-Initiativen.[44] Die Gruppe veröffentlicht in regelmäßigen Abständen Handreichungen für Bibliotheken wie etwa *The 6 Pillars of Engaging Researchers in Research Data Management (RDM)*[45] aus dem Jahr 2020.

Die **European Open Science Cloud** (EOSC) möchte ein „web of FAIR data" aufbauen. Trotz ihres Namens und der Förderung durch die EU richtet sich ihr Angebot an die in ihrem Wesen grenzenlose, globale Wissenschaft. Gleichzeitig bildet sie den Datenraum für Forschung und Innovation. Die EOSC setzt auf bestehende Forschungsinfrastrukturen wie etwa den ESFRI-Roadmap-Projekten des European Strategy Forum on Research Infrastructures auf und föderiert sie, um (interoperable) Daten und Services anzubieten. Sie wurde 2015 ins Leben gerufen und ist nach wie vor im Aufbau begriffen. Die NFDI betrachtet die EOSC als folgerichtige internationale Anbindung ihres Diensteportfolios und strebt perspektivisch die Integration ihrer Angebote in die EOSC an.

Gaia-X zielt auf den Aufbau einer leistungs- und wettbewerbsfähigen, sicheren und vertrauenswürdigen Dateninfrastruktur für Europa. Sie soll eine Alternative zu den großen Hyperscalern wie Amazon, Microsoft oder Google bilden und damit die digitale Souveränität Europas stärken. Sie richtet sich an Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung und wird vorwiegend von europäischen Partnern getragen. Über sogenannte Datenräume treibt sie vor allem die Ökonomisierung von Datenbeständen voran, wobei sie eine Kooperation mit EOSC und der NFDI anstrebt.[46]

In einer solch schlaglichtartigen Auswahl internationaler RDM-Akteure darf schließlich auch das von großen Bibliotheken geprägte Konsortium **DataCite** nicht fehlen, das unter anderem von der TIB Hannover mit gegründet wurde, wo auch die Geschäftsstelle beheimatet ist. Seit seiner Konstituierung hat DataCite unter anderem durch die Vergabe von Digital Object Identifiern (DOI) maßgeblich zur eindeutigen Referenzierung sowie durch die Entwicklung eines Metadatenschemas zur einheitlichen Beschreibung von Forschungsdaten beigetragen.

43 Vgl. https://libereurope.eu/wp-content/uploads/2022/01/LIBER-RDM-WG-Workplan-2023.pdf.

44 Vgl. https://libereurope.eu/working-group/research-data-management/.

45 Vgl. https://libereurope.eu/wp-content/uploads/2020/12/The-6-Pillars-of-Engaging-Researchers-in-Research-Data-Management-RDM.pdf.

46 Zum Vergleich von NFDI, EOSC und Gaia-X vgl. RfII – Rat für Informationsinfrastrukturen: Föderierte Dateninfrastrukturen für die wissenschaftliche Nutzung. NFDI, EOSC und Gaia-X: Vergleich und Anregungen für eine engagierte Mitgestaltung des Ausbaus und der Weiterentwicklung, RfII Berichte No. 4, Göttingen 2023. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-2023021709.

5.6 Weitere Akteure

In zahlreichen Disziplinen existieren **fachliche Repositorien**. Für die global ausgerichtete Wissenschaft spielen nationale Grenzen keine Rolle. Entsprechend finden sich relevante Repositorien weltweit. Falls keine rechtlichen Einschränkungen dies verhindern, sind sie oft der geeignetste Ort für die Publikation und dauerhafte Archivierung von Forschungsdaten, weil ihre Kurationsregeln und Beschreibungsstandards den Anforderungen der jeweiligen Fächer am besten gerecht werden und sie auch die Sichtbarkeit der Forschungsdaten innerhalb ihrer Community gewährleisten. Viele der fachlich orientierten Datenzentren mit regionaler oder globaler Bedeutung organisieren sich im World Data System des International Science Councils.[47]

„The world's most valuable resource is no longer oil, but data", schrieb Kiran Bhageshpur 2017.[48] So ist es wenig verwunderlich, dass auch **kommerzielle Angebote** zum Forschungsdatenmanagement existieren. Insbesondere die großen Wissenschaftsverlage wie Wiley mit figshare und Elsevier mit Mendeley Data sind hier aktiv und werben mit der komfortablen Ablage und Kuratierung von Daten in Verbindung mit Publikationen. Oft werden sie ergänzt durch weitere Werkzeuge wie Forschungsinformationssysteme oder Datenanalysetools. Google bietet eine Dataset Search[49] an. Es bleibt aber zu konstatieren, dass „eine privatwirtschaftliche Dominanz des wissenschaftlichen Datenmarktes [...], im Unterschied zum wissenschaftlichen Publikationsmarkt, noch nicht festzustellen" ist.[50] Bibliotheken sollten gemeinsam mit Forscher:innen auf Basis ihrer Erfahrungen aus der Open-Science-Bewegung darauf achten, dass die Hoheit über die Forschungsdaten auch zukünftig in der Hand der Wissenschaft bleibt.

Nicht unerwähnt bleiben sollen auch stellvertretend einige **wissenschaftspolitische Impulsgeber und Forschungsförderer**. Neben der 2009–2011 tätigen Kommission für die Zukunft der Informationsinfrastruktur (KII) und des Schwerpunkts „Digitalität in der Wissenschaft" der Allianz der Deutschen Wissenschaftsorganisationen hat zuvorderst der von Bund und Ländern getragene Rat für Informationsinfrastrukturen mit einer ganzen Reihe von Positionspapieren die Nationale Forschungsdateninfrastruktur aus der Taufe gehoben und setzt bis heute prägende Impulse auf dem Feld, die im Bibliothekswesen beachtet und aufgenommen werden.

Dies konkretisiert sich in spezifischen Förderlinien der DFG und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), die damit Einfluss auf die Geschwindigkeit und die Ausrichtung der FDM-Aktivitäten in Bibliotheken und Infrastruktureinrichtungen nehmen. Gleichzeitig wirken sie auch auf die Forscher:innen ein, in ihren Projek-

47 https://worlddatasystem.org/.

48 Bhageshpur, Kiran: The world's most valuable resource is no longer oil, but data. In: Economist, 6. Mai 2017, https://www.economist.com/leaders/2017/05/06/the-worlds-most-valuable-resource-is-no-longer-oil-but-data.

49 Vgl. https://datasetsearch.research.google.com/.

50 Scholze, Frank u. a.: Wissenschaftlicher Datenmarkt. In: Putnings u. a. 2021: S. 172.

tanträgen das Forschungsdatenmanagement zu adressieren und somit den Kulturwandel von dieser Seite zu beschleunigen.[51]

6 Die Rolle von Bibliotheken im Forschungsdatenmanagement

Bibliotheken sind auf allen Ebenen des lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Forschungsdatenmanagements, in generischen und fachlichen Kontexten sowie auf allen Feldern des Forschungsdatenlebenszyklus aktiv: Sie unterstützen beratend bei der Planung von Projekten, der Erhebung, Aufbereitung und Analyse von Daten und schaffen – oftmals in Kooperation mit anderen Akteuren – die technischen Strukturen, um Forschungsdaten publizieren, archivieren und nachnutzen zu können.[52]

Durch den jahrzehntelangen Aufbau digitaler Sammlungen und Dienste verfügen Bibliotheken über Expertise auf zentralen Feldern: der standardisierten Metadaten, der Normdateien und Wissensorganisationssysteme, des bibliographischen Nachweises, der Suchsysteme, Bereitstellung digitaler Inhalte, Datenkonnektivität, Interoperabilität technischer Systeme wie auch der Open-Access-Publikation digitaler Inhalte und schließlich der Langzeitarchivierung. Die in den FAIR-Prinzipien formulierten Grundsätze sind Teil der DNA von digital innovativen Bibliotheken. Bibliothekar:innen sind ebenso lang auf den Feldern der Informationskompetenz aktiv, wodurch ein Engagement bei Beratung und Schulung von Datenkompetenz direkt anschlussfähig ist.[53] Bibliotheken agieren sowohl bei der lokalen Beratung von Forschungsvorhaben als auch in größeren Zusammenhängen wie der NFDI als Multiplikatoren bei der Metadatenkompetenz, die Voraussetzung für die Vernetzung ist.[54] Sie stehen gemeinsam mit Infrastruktureinrichtungen, Forschungsmuseen und Archiven für nachhaltige und finanziell weitgehend abgesicherte Infrastrukturen. Die Mehrzahl der informationswissenschaftlichen FDM-Stellen in Deutschland ist an Bibliotheken angesiedelt, „wodurch deren zentrale Bedeutung für ein funktionierendes, institutionelles FDM untermauert wird".[55] All diese Kompetenzen und Voraussetzungen schätzen sowohl Wissenschaft als auch Infrastruktu-

51 Vgl. dazu auch Neuroth 2023: S. 339 f.

52 Vgl. auch Horstmann 2021. Stellvertretend für zahlreiche FDM-Berichte an unterschiedlichen Bibliotheken vgl. die o-bib-Hefte 2 und 3 (2018): https://doi.org/10.5282/o-bib/2018H2, https://doi.org/10.5282/o-bib/2018H3. Lindstädt u. Schmitz 2019.

53 Vgl. Strauch 2020.

54 Vgl. Horstmann 2021: S. 275.

55 Zeunert u. Schneemann 2022: S. 109.

ranbieter. Umgekehrt bietet das arbeitsteilige Vorgehen auch für Bibliotheken Vorteile beim technischen Wissenstransfer und weiteren Ausbau forschungsnaher Dienste.[56]

Nichtsdestotrotz wird bezogen auf die gesamte Menge der Forschungsdaten(typen) und auf alle Fachdisziplinen gesehen der überwiegende Teil der Daten sinnvollerweise in anderen Institutionen gehostet und langzeitarchiviert. Diese Relation sollte bei allen Überlegungen nicht aus dem Blick verloren werden. Bibliotheken konzentrieren sich in den meisten Fällen weiterhin auf serielle Texte und dazugehörige Metadaten sowie historische Artefakte und die entsprechenden Daten. Allerdings könnten sich mit der „datafication"[57] gerade diese traditionellen Sammlungsgegenstände von Bibliotheken wandeln hin zu einem „multimedial entgrenzten Informationsfluss" und einem „sich kontinuierlich neu knüpfenden Netz"[58] in digitalen Wissens- und Erkenntnisräumen.

Herausforderungen beim FDM existieren noch auf allen Stufen des Datenlebenszyklus und für alle Wissenschaftsdisziplinen: Allein aufgrund der schieren Menge an bereits vorhandenen Forschungsdaten stellen schon deren persistente Auszeichnung und die ausreichende Beschreibung und Dokumentation in domänenspezifisch standardisierten und zwischen Disziplinen und Sparten aufeinander abbildbaren Metadatenschemata einen großen Punkt auf der Agenda von Bibliotheken dar. Hinzu kommt für viele Häuser auch die Verzeichnung der an der eigenen Institution produzierten (aber nicht in allen Fällen dort kuratierten) Forschungsdaten, genau wie dies im Rahmen von Hochschulbibliographien, mancherorts auf der Basis von Forschungsinformationssystemen, längst erfolgt. Schließlich ist beim FDM auch der Beratungsbedarf der Forschenden signifikant höher als dies bislang auf den Feldern der Literatursuche- und Beschaffung oder der Informationskompetenz gegeben war. Sofern Bibliotheken hierfür zuständig sind, gilt es hier in größerem Maßstab Ressourcen vorzuhalten und Ansprechpartner:innen zu haben, die sowohl datentechnisches Knowhow als auch ein gewisses fachliches Grundverständnis für die Projekte mitbringen. Insgesamt führt das Engagement von Bibliotheken für Forschungsdaten zu einem erweiterten Selbstverständnis, neuen Zuständigkeiten, Interaktionen und Kooperationen sowie einem Wandel des Berufsbilds.[59] Der Forschungsdatendiskurs und das praktische FDM der letzten fünf bis zehn Jahre wirken damit als Katalysatoren auf verschiedene, längst angelegte Entwicklungen im Bibliothekswesen:[60]

56 Vgl. auch Hartl 2022. Allerdings fußt dieser Beitrag nur auf neun freiwilligen Interviews aus dem Bibliothekswesen.

57 Der Begriff wird benutzt, um die Durchdringung einzelner Lebens- und Arbeitsbereiche und auch der Wissenschaft mit Daten und datengetriebenen Methoden und Praktiken zu umschreiben. Ursprünglich kam *datafication* im Zusammenhang mit Big Data auf. Cukier u. Mayer-Schoenberger 2013: S. 35.

58 Ceynowa 2014: S. 57.

59 Aus internationaler Perspektive: Andrikopoulou u. a. 2022.

60 Als international angelegte Bestandsaufnahme aus dem Jahr 2018 nimmt den bevorstehenden Wandel vorweg: Cox u. a. 2019.

Dies betrifft erstens die Herausbildung digitaler Sammlungsprofile in der Bibliothekslandschaft, die bislang nur in Ausnahmefällen formuliert und kommuniziert werden. Gerade für große Staats- und Forschungsbibliotheken stellt sich die Frage, mit welcher fachlich begründeten, mit anderen Akteuren abgestimmten und technisch und finanziell realistischen Datenprofilstrategie, die auch das Verhältnis von Datenbesitz und Datenzugang beleuchtet, sie für die Zukunft das digitale kulturelle Erbe der Gegenwart sammeln wollen. Konkret geht es darum, für welche Datentypen und Inhalte sie sich zukünftig langfristig mit allen Folgen und Folgekosten verantwortlich erklären. Die schiere Masse und Heterogenität der Daten lassen formatunabhängige Sammlungsstrategien an ihre Grenzen geraten. Dabei tritt für diese Institutionen das neue Feld neben das herkömmliche Diensteportfolio, das dauerhaft weiterhin seine Berechtigung haben wird.

Andere, stärker an den aktuellen Bedarfen ausgerichtete Bibliotheken sehen hingegen schon das weitgehende Ende der klassischen physischen Handlungsfelder am Horizont und begreifen sich mehr und mehr als rein digitale Dienstleister. Wissenschaftlichen Bibliotheken unterschiedlicher Ausprägung gemein ist aber, dass dieser erneute, durch Forschungsdaten ausgelöste Schub einhergehen wird mit Reorganisationsprozessen: Die in vielen Häusern historisch gewachsenen informationstechnologischen Strukturen und Zuständigkeiten werden im Sinne eines Kultur- und Organisationswandels an neue Daten- und Digitalstrategien institutionsbezogen anzupassen sein. Aufgrund der Erfahrung mit Sammlungsprofilen können Bibliotheken zusätzlich Diskussionen zwischen den FDM-Akteuren zu einer verteilten und zuverlässigen Verantwortung für die dauerhafte Sicherung wertvoller Datenbestände für die Wissenschaft der Zukunft anstoßen und mit moderieren. Auch die nachhaltige Finanzierung von verlässlichen Langzeitarchivierungsinfrastrukturen wird dabei eine zentrale Rolle spielen.

Zweitens befördert die *datafication* von Wissenschaft und Gedächtnisinstitutionen auch den Wandel der Bibliotheken hin zu stärker von Interaktion und Partizipation geprägten Institutionen,[61] die sich gerne auch als *Library Labs* verstanden wissen wollen.[62] Zwar bezogen sich jeweils zeitgenössisch aktuelle bibliothekarische Sammlungsgegenstände, also vornehmlich Texte, schon immer auf ältere Bestände. Doch ist anzunehmen, dass die Datenflüsse zwischen Gedächtnisinstitutionen und Forschenden zukünftig noch schneller und öfter hin- und her fließen werden, indem etwa Daten und Metadaten angereichert, annotiert und in neuen Zusammenhängen genutzt werden oder Bibliotheken Daten aus der Forschung zu ihren (historischen) Sammlungen in ihr Bestandsprofil integrieren und langfristig sichern. Damit werden Sammlungen noch dynamischer und lebendiger.

61 Vgl. Bonte 2022: S. 16.

62 Diese Entwicklung betont auch die LIBER Stratgie: Vgl. LIBER Strategy 2023–2027, Version to be approved by the meeting of participants 7 July 2022. https://libereurope.eu/wp-content/uploads/2021/10/May22_Meeting_of_Participants_LIBER_Strategy_2023-2027_Framework.pdf?mc_cid=f02ff8bc33&mc_eid=UNIQID.

Drittens beschleunigt sich durch die Forschungsdaten die weiterhin rasante technologische Entwicklung, mit der Bibliothekar:innen „on the job“ Schritt halten müssen; damit ist eine fortlaufende Anpassung der Curricula in der bibliothekarischen Ausbildung vonnöten. Als Data Stewards oder Datenkurator:innen werden zugleich vermehrt Quereinsteiger:innen gefragt sein.

Bibliothekar:innen sollten die beschriebenen Best Practices und Standards sowie die unterschiedlichen Initiativen und Förderformate im Blick behalten, miteinander verzahnen und sich bei den Wissenschaftler:innen Gehör verschaffen, um das Forschungsdatenmanagement in die Breite zu bringen.[63] Zu dem geforderten Kulturwandel in der Wissenschaft können sie durch leistungsfähige Publikationsinfrastrukturen, Open Access Data Journals, hochqualitative Metadaten und Suchsysteme, die eine Verlinkung zwischen Daten und Forschungssynthesen sichtbar machen, sinnvoll beitragen.

Abzuwarten bleibt, wie tiefgreifend Methoden und Verfahren der Künstlichen Intelligenz, die im Jahr 2023 einen Quantensprung in der Entwicklung gemacht haben, sich auch auf dieses Feld auswirken. Für die Bibliotheken bieten maschinelle Verfahren großes Potential bei der teilautomatisierten Erschließung von großen Datenmengen,[64] aber auch beim Discovery in Wissensgraphen; für die Forscher:innen bei neuen Methoden der Datenanalyse.

7 Resümee

Forschungsdatenmanagement ist eine zentrale Herausforderung für die Wissenschaft im digitalen Wandel, die nur von allen Akteuren gemeinsam angegangen werden kann. In diesem sich aktuell noch stetig weiterentwickelnden System können und müssen Bibliotheken ihre Kompetenzen einbringen und wichtige Funktionen und Aufgaben übernehmen. Dies erfordert aber gleichzeitig den Willen und die Bereitschaft zur Veränderung: Eigene digitale Sammlungsprofile zu konzipieren gehört ebenso dazu wie Informations- und Datenkompetenz zu vermitteln, (KI-gestützte) Methoden zur Erschließung und zum Discovery in die Anwendung zu bringen sowie innovative Angebote und Dienste kooperativ mit Wissenschaftler:innen und Fachcommunities zu entwickeln. Entsprechend verändern sich Tätigkeitsprofile und Kompetenzen von Bibliothekar:innen.

Forschungsdatenmanagement kommt als neues Aufgabenfeld hinzu, ohne dass andere deswegen entfallen. Damit stellt sich die Frage, woher die notwendigen Ressourcen kommen sollen. Man wird um eine Priorisierung von Aufgaben nicht umhinkommen, aber auch nicht um eine Arbeitsteilung mit anderen Einrichtungen. Dies betrifft sowohl die Angebotsseite, auf der die Kooperation mit Rechenzentren, anderen Gedächtnis- und Infrastruktureinrichtungen sinnvoll ist, wie die Nachfrageseite, auf der nur in enger Ab-

63 Vgl. Neuroth u. Oevel 2021: S. 553.

64 Vgl. Schöning-Walter u. Mödden 2023.

stimmung mit den späteren Nutzer:innen erfolgreiche Angebote zu konzipieren und auszurollen sind. Nachhaltigkeit und langfristige Finanzierung gelingt dabei meist nur, wenn Infrastruktureinrichtungen wie Bibliotheken diese Angebote als Teil ihrer Kernaufgaben betrachten und sie in ihr Portfolio aufnehmen.

Literatur

Andrikopoulou, Angeliki, Jennifer Rowley u. Geoff Walton: Research Data Management (RDM) and the Evolving Identity of Academic Libraries and Librarians: A Literature Review, in: Academic Librarianship 28 (2022), H. 4, S. 349–365. https://doi.org/10.1080/13614533.2021.1964549.

Baumann, Paul; Krahn, Philipp; Lauber-Rönsberg, Anne: Forschungsdatenmanagement und Recht. Bd. 28. Feldkirch u. Düns 2021 (Arbeitshefte der Arbeitsgemeinschaft für juristisches Bibliotheks- und Dokumentationswesen).

Berman, Fran, Ross Wilkinson u. John Wood: Building Global Infrastructure for Data Sharing and Exchange Through the Research Data Alliance. In: D-Lib Magazine 20 (2014), H. 1–2. https://doi.org/10.1045/january2014-berman.

Bonte, Achim: Mit Schwung und Leichtigkeit. Rede zur Amtseinführung von Achim Bonte. In: Bibliotheksmagazin 17 (2022), H. 1, S. 12–19. https://www.bsb-muenchen.de/fileadmin/pdf/publikationen/bibliotheksmagazin/bm_2022_1.pdf

Brugbauer, Ralf, Klaus Ceynowau u. André Schüller-Zwierlein: Stets einen Schritt voraus: Die Schaffung einer kooperativen Infrastruktur für digitale Langzeitverfügbarkeit in Bayern. In: ZfBB 69 (2022), H. 3, S. 131–141.

Carroll, Stephanie Russo, Ibrahim Garba, Oscar L. Figueroa-Rodríguez, Jarita Holbrook, Raymond Lovett, Simeon Materechera u. Mark Parsons: The CARE Principles for Indigenous Data Governance. In: Data Science Journal 19 (2020), Art. 43. https://doi.org/10.5334/dsj-2020-043.

Ceynowa, Klaus: Der Text ist tot. Es lebe das Wissen! In: Hohe Luft (2014), H.1, S. 52–57.

Cox, Andrew M., Mary Anne Kennan, Liz Lyon, Stephen Pinfield u. Laura Sbaffi: Maturing research data services and the transformation of academic libraries. In: Journal of Documentation 75 (2019), H. 6, S. 1432–1462. https://doi.org/10.1108/JD-12-2018-0211.

Cukier, Kenneth u. Viktor Mayer-Schoenberger: The Rise of Big Data. How It's Changing the Way We Think About the World. In: Foreign Affairs 92 (2013), H. May/June, S. 28–40.

Hartl, Natalie, Lukas Jansen, Laura Bodman, Hendrik Seitz-Moskaliuk, Elena Wössner, Eva Lübke u. York Sure-Vetter: Bibliotheken als Akteure bei NFDI. Herausforderungen, Chancen, Zukunftsaussichten. In: ZfBB 69 (2022), H. 1–2, S. 18–25. http://dx.doi.org/10.3196/1864295020691244.

Hey, Tony u. a.: The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery. Oktober 2009. S. XVIIf. https://www.microsoft.com/en-us/research/publication/fourth-paradigm-data-intensive-scientific-discovery/ (01.08.2023).

Horstmann, Wolfram: Forschungsdaten und Bibliotheken – Gedankenexperimente zur Covidpandemie und Einschätzungen. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 45 (2021), H. 2, S. 273–279. https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0029.

Imeri, Sabine u. Michaela Rizzolli: CARE Principles for Indigenous Data Governance. Eine Leitlinie für ethische Fragen im Umgang mit Forschungsdaten? In: o bib 9 (2022), H. 2, S. 1–14. https://doi.org/10.5282/o-bib/5815.

Jegan, Robin u. a.: Integrating Access to Authority Data for Improved Interoperability of Research Data in the Digital Humanities. In: BTW. Hrsg. von B. König-Ries, S. Scherzinger, W. Lehner u. G. Vossen. Gesellschaft für Informatik e. V. 2023. https://doi.org/10.18420/BTW2023-54.

Kindling, Maxi u. Peter Schirmbacher: „Die digitale Forschungswelt“ als Gegenstand der Forschung. In: Information – Wissenschaft – Praxis 64 (2013), S. 127–136. https://doi.org/10.1515/iwp-2013-0017.

Lin, Dawei, Jonathan Crabtree, Ingrid Dillo, Robert R. Downs, Rorie Edmunds, David Giaretta, Marisa De Giusti u. a.: The TRUST Principles for digital repositories. In: Scientific Data 7 (2020), H. 1, S. 144. https://doi.org/10.1038/s41597-020-0486-7.

Lindstädt, Birte, Jasmin Schmitz: Das Management von Forschungsdaten als Handlungsfeld wissenschaftlicher Bibliotheken: Forschungsunterstützung am Beispiel ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften. In: Bibliothek Forschung und Praxis 43 (2019), H. 1, S. 42–48. https://doi.org/10.1515/bfp-2019-2006.

Lipp, Anne u. York Sure-Vetter (2022): NFDI – Akteure und Prozesse, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen. In: ZfBB 69 (2022), H. 1–2, S. 10–17. http://dx.doi.org/10.3196/1864295020691230.

Michener, William K.: Ten Simple Rules for Creating a Good Data Management Plan. Herausgegeben von Philip E. Bourne. In: PLOS Computational Biology 11 (2015), H. 10, e1004525. https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1004525.

Neuroth, Heike: Forschungsdaten. In: Grundlagen der Informationswissenschaft. Hrsg. Von Christa Womser-Hacker, Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar und Dirk Lewandowski. Berlin, Boston: De Gruyter 2023. S. 339–349. https://doi.org/10.1515/9783110769043-029.

Putnings, Markus, Heike Neuroth u. Janna Neumann (Hrsg.): Praxishandbuch Forschungsdatenmanagement. Berlin: De Gruyter Saur 2021. https://doi.org/10.1515/9783110657807.

RfII - Rat für Informationsinfrastrukturen: Leistung aus Vielfalt. Empfehlungen zu Strukturen, Prozessen und Finanzierung des Forschungsdatenmanagements in Deutschland, Göttingen 2016

Schöning-Walter, Christa u. Elisabeth Mödden: KI und Digital Humanities in Bibliotheken, 1. Februar 2023. https://blog.dnb.de/ki-und-digital-humanities-in-bibliotheken-ein-erfahrungsaustausch-auf-werkstattebene/.

Seidlmayer, Eva, Fabian Hoffmann, Jens Dierkes, Birte Lindstädt, Ralf Depping u. Konrad U. Förstner: Forschung unterstützen. Empfehlungen für Data Stewardship an akademischen Forschungseinrichtungen, Ergebnisse des Projekts DataStew. 02.02.2023. 10.4126/FRL01-006441397.

Strauch, Annette: Universitätsbibliotheken heute. Partner im Forschungsdatenmanagement in der Praxis. In: ABI Technik 40 (2020), H. 2, S. 177–186. https://doi.org/10.1515/abitech-2020-2008.

Wilkinson, Mark D., Michel Dumontier, IJsbrand Jan Aalbersberg, Gabrielle Appleton, Myles Axton, Arie Baak, Niklas Blomberg u. a.: The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. In: Scientific Data 3 (2016), 160018. https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18.

Zeunert, Miriam u. Carsten Schneemann: Forschungsdatenmanagement als Arbeitsschwerpunkt für Informationswissenschaftler/innen. In: Information – Wissenschaft & Praxis 73 (2022), H. 2–3, S. 103–112. https://doi.org/10.1515/iwp-2021-2191.

Alexander Struck, Oliver Bertuch und Stephan Druskat

5.8 Forschungssoftware

1 Einführung und erste Einordnung

Die Erstellung und Verwendung von Forschungssoftware findet in der Regel innerhalb einer Forschungscommunity statt. Studien zeigen die große Bedeutung von Software für den wissenschaftlichen Erkenntnisprozess[1] und dass die an der Erstellung von Forschungssoftware beteiligten Personen im Unterschied zu kommerziellen und nicht-kommerziellen Softwareprodukten meist die Forschenden selbst sind.[2] Über die Dissemination der Software ist bekannt, dass sie meist über direkte Kontakte und wissenschaftliche Publikationen (die in der Regel auf ein Zielpublikum gerichtet sind) erfolgt,[3] was den Schluss zulässt, dass eine Nachnutzung über die Grenzen einer Disziplin hinaus nicht die Regel ist. Aufgrund der Finanzierungsstrukturen in der Wissenschaft ist eine Auftragsentwicklung durch die Software-Industrie eher selten.

Im Gegensatz zu Projekten in der Softwareindustrie unterliegt die Mehrheit der Forschungssoftware nicht dem finanziellen Zwang, Produktcharakter aufweisen zu müssen. Es handelt sich bei Forschungssoftware um ein Spektrum verschiedenster Projekte, das von codierter, purer, wissenschaftlicher Expertise bis zu Software reicht, die Forschungsprozesse unterstützt, dokumentiert und begleitet (z. B. Annotations- und Editionssoftware, elektronische Laborbücher, Repositoriums-Software, Peer Review-Systeme usw.). Möglich ist somit die Evolution einer Forschungssoftware von kleinen, datenzentrierten Codes über Prototypen bis zu Forschungssoftware-Infrastruktur.

Software, die wissenschaftliche Erkenntnisse generiert und die codierte wissenschaftliche Expertise enthält, ist auch selbst als valides Ergebnis der Forschung anzuerkennen, gleichwertig zu anderen Forschungsoutputs. Diese Erkenntnis ist über die letzten Jahre gereift und findet sich in Deutschland wieder in den Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG),[4] sowie verschiedenen Statements und Leitlinien zu Open Science, z. B. das G6 Statement on Open Science.[5] Sie ist unter anderem begründet in der Komplexität der in

1 Schindler u. a. 2022.

2 Wiese, Polato u. Pinto 2020.

3 AlNoamany u. Borghi 2018.

4 https://wissenschaftliche-integritaet.de/kodex/ (25.10.2023).

5 https://os.helmholtz.de/assets/open_science/Downloads/G6_statement_on_Open_Science.pdf, https://os.helmholtz.de/open-science-in-helmholtz/open-science-policy/ (alle 25.10.2023).

Danksagung: Alexander Struck dankt für die Unterstützung des Exzellenzclusters „Matters of Activity. Image Space Material“, gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder – EXC 2025 – 390648296.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-027

Forschungssoftware codierten theoretischen Konstrukte (u. a. Heuristiken, Methoden, Modelle).[6] Somit sind auch Bibliotheken wichtiger Bestandteil eines Ökosystems für Forschungssoftware.[7]

Aus dieser Entwicklung leiten sich potenzielle Aufgaben für Bibliotheken und Archive ab. Analog zur steigenden Bedeutung und Wahrnehmung von Forschungsdaten und deren Management sind Publikation, Archivierung, Nachweis, Recherche und Zitation von Forschungssoftware eine neue Herausforderung. Die folgenden Abschnitte analysieren und diskutieren diese im Detail. Über diese klassisch bibliothekarischen Aufgaben hinaus ist – in Abhängigkeit lokaler Gegebenheiten – die Ansiedlung von Expertise in Research Software Engineering eine zu diskutierende Fragestellung.

In keinem Fall können Bibliotheken Forschungssoftware wie eine Untermenge von Forschungsdaten behandeln: Daten sind Fakten und Beobachtungen, die Belege liefern.[8] Software ist das Resultat eines kreativen Prozesses, der ein Werkzeug für eine Aufgabe – z. B. mit Daten – hervorbringt. Software ist ausführbar, Daten sind es nicht. Oftmals ist Software ein Baustein für andere Software, insbesondere dann, wenn es der Organisation von komplexen Arbeitsabläufen mit Software und Daten dient. In der Regel wird Software nicht von Grund auf neu geschrieben, sondern verwendet Funktionalität verschiedener anderer Softwarepakete nach. Die Software und diese teils komplexen Abhängigkeiten unterliegen – im Gegensatz zu Daten – regelmäßigen Änderungen ihres Verhaltens und ihrer Schnittstellen.

2 Metadaten

Ähnlich wie bei Forschungsdaten existieren auch für Software Metadaten. Diese werden entweder aktiv aufgezeichnet oder entstehen als Nebenprodukte des Softwareentwicklungsprozesses. Grundsätzlich lassen sich verschiedene Metadatentypen für Software bestimmen, die sich als generische Metadaten und softwarespezifische Metadaten klassifizieren lassen.

Generische Metadatentypen beinhalten, auf Software bezogen, Metadaten, die auch für andere Forschungsobjekte existieren. Dazu gehören beispielsweise die Benennung der Software, Autorenschaft, rechtliche – insbesondere lizenzrechtliche – Angaben, Informationen zu Förderung, wissenschaftlichen Disziplinen und anderen Kategorien, Zitation, Veröffentlichung, Zugang, Beziehungen zu anderen Forschungsobjekten sowie Beschreibungen der Software.

Darüber hinaus lassen sich **softwarespezifische Metadaten** nur für Software definieren. Beispiele hierfür sind Informationen zu in Software nachgenutzten Soft-

6 Jay u. a. 2020.

7 Anzt u. a. 2020.

8 Lamprecht u. a. 2020.

warepaketen, verwendete Programmiersprachen, Versionsinformationen aus Versionskontrollsystemen und Versionsidentifikatoren, Anforderungsbeschreibungen für Laufzeitumgebungen, Hardware und Infrastruktur sowie softwarespezifische Code-, Qualitäts-, Entwicklungs- und Nutzungsmetriken.

Softwaremetadaten können in verschiedenen Modi und Formaten vorliegen. Für bibliothekarische Anwendungsfälle liegen Metadaten idealerweise persistent als Dateien in bekannten Datenserialisierungssprachen wie JSON, XML oder YAML vor und können so relativ einfach in Bibliothekssysteme übernommen werden, beispielsweise durch Konvertierung. Darüber hinaus werden Metadaten von Softwareprojekten nicht selten eingebettet in unstrukturierte Textdateien, die der Softwaredokumentation dienen, so zum Beispiel README-Dateien. Andere Metadatentypen sind transient und erst aus Entwicklungssystemen zu extrahieren, z. B. über programmatischen Zugriff auf Versionskontrollsysteme oder Web-APIs von Plattformen zur statischen Codeanalyse.

Einige Metadatenformate haben sich zu Communitystandards entwickelt. Dazu gehören beispielsweise schema.org[9] (in JSON-LD) zur Beschreibung von Webressourcen, CodeMeta[10] (in JSON-LD) zur generischen Beschreibung von Softwareartefakten und das Citation File Format[11] (in YAML) zur Bereitstellung von Zitationsmetadaten für Software. Andere Formate sind spezifisch für Programmiersprachen und Buildsysteme und werden für die Beschreibung von legalen Metadaten, Reife der Software, Schnittstellen, Softwareabhängigkeiten und Buildprozessen verwendet. Für Forschungssoftware kommen darüber hinaus infrastrukturseitig das DataCite Metadata-Schema[12] beziehungsweise dessen softwarespezifische Untermenge zum Einsatz. Für komplexe Forschungsobjekte, die auch Software beinhalten, werden RO-Crate[13] und das generischere BagIt[14] verwendet.

Softwaremetadaten sind zentraler Baustein der Prinzipien von FAIR for Research Software (FAIR4RS[15] und siehe Abschnitt 6 „FAIR4RS“ in diesem Kapitel). Als solcher sind sie für Bibliotheken als Managerinnen von Forschungsobjekten von höchster Relevanz. Die Aufnahme und Bereitstellung reicher Metadaten spezifisch für Forschungssoftware, über bibliographische Angaben hinaus, ist daher Kernbestandteil moderner bibliothekarischer Arbeit. Dazu gehört auch die Verwendung von Metadatenmodellen, die Software als eigenen Typ kennen und softwarespezifische Metadaten abbilden können.

9 https://schema.org/ (25.10.2023).
10 https://codemeta.github.io/ (25.10.2023).
11 Druskat u. a. 2021.
12 https://schema.datacite.org/ (25.10.2023).
13 https://www.researchobject.org/ro-crate/ (25.10.2023).
14 https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc8493 (25.10.2023).
15 Chue Hong u. a. 2022.

Forschungssoftwarekonzepte und -beschreibungen können potenziell in Ontologien formalisiert werden. Relevant sind hier die Software Description Ontology,[16] die Software Ontology,[17] SEON[18] und DOAP,[19] wobei diese teilweise domänenspezifisch sind. Für alle gilt, dass sie derzeit allgemein nicht viel Anwendung im Research Software Engineering erfahren. EDAM[20] hingegen findet standardmäßig Anwendung in bioinformatischen Datenanalyse-Workflows.

3 Publikationen

3.1 Einführung

Bibliotheken und Archive kuratieren ihre Bestände, teils liegen Sammelaufträge zugrunde. Monographien, Zeitschriften und andere textbasierte Publikationen, die diese Institutionen in ihren Beständen pflegen, weisen einen vergleichsweise langen Lebenszyklus auf. Methoden wie Lektorat und Peer Review – in der Regel durch die Verlage organisiert – garantieren eine gewisse Qualität (die durch die Regeln der Verlage definiert ist). Die Literaturbeschaffung orientiert sich an etablierten Qualitätsmerkmalen. Diese klassischen Methoden der Bestandspflege in Bibliotheken sind für Forschungssoftware nur bedingt anwendbar.

Erstens unterliegt Forschungssoftware anderen Lebenszyklen. Da die Entwicklung dieser Software nicht nur Ergebnis, sondern immanenter Teil des dynamischen Forschungsprozesses ist, entstehen während der Laufzeit eines Forschungsprojekts viele Versionen in teils schneller Folge. Ziel von Open Science ist nicht nur die Offenheit der Forschung, sondern auch eine Steigerung der Reproduzierbarkeit von Ergebnissen. Dazu ist unerlässlich, verwendete Versionen einer Software mit Hilfe von persistenten Identifikatoren zu referenzieren.

Zweitens entstehen diese Versionen während des laufenden Forschungsprozesses, weshalb Lektorat oder Peer Review keine passenden Qualitätssicherungsprozesse sind. Einerseits sind diese zu langsam: Es wäre schlicht inakzeptabel, auf die Publikation einer Version mehrere Monate warten zu müssen. Andererseits existiert derzeit keine Infrastruktur mit der notwendigen fachlichen Expertise sowohl in Forschungsdisziplin als auch in Softwareentwicklung.[21]

16 https://w3id.org/okn/o/sd (25.10.2023).
17 https://github.com/allysonlister/swo (25.10.2023).
18 http://se-on.org/ (25.10.2023).
19 https://github.com/ewilderj/doap/wiki (25.10.2023).
20 https://edamontology.org (25.10.2023).
21 Alternativen und ihre Limitationen finden sich im Abschnitt 5 „Qualität & Kuration“ in diesem Kapitel.

Um die Nachnutzbarkeit und Wiederauffindbarkeit von Forschungssoftware zu unterstützen, könnten Bibliotheken den Aufbau von Software-Verzeichnissen mit ihrer Expertise in Kuration unterstützen. Beispiele für solche Verzeichnisse sind die domänenspezifische Astrophysics Source Code Library,[22] das internationale Research Software Directory[23] und das Helmholtz Software Directory.[24]

In Anbetracht der Vielzahl von Forschungssoftware, die heute existiert, aber unzureichend aufbereitet und verfügbar gemacht und damit im Sinne von Open Science unsichtbar ist, können Bibliotheken den initialen Bestandsaufbau der Verzeichnisse ebenfalls unterstützen, indem sie bei der Publikation der Software und ihrer Katalogisierung behilflich sind. Hierzu zählen Beratungsangebote und Hinweise auf gute Praxis,[25] Leitlinien und Leitfäden genauso wie konkrete Hilfestellung und ggf. Infrastruktur.

3.2 Praxis

Für den deutschen Wissenschafts- und Bibliotheksbetrieb leitet sich aus den Leitlinien der DFG[26] die starke Empfehlung zur Publikation von Forschungssoftware ab. Leitlinie 13: „Selbst programmierte Software wird unter Angabe des Quellcodes öffentlich zugänglich gemacht." Leitlinie 7: „Der Quellcode von öffentlich zugänglicher Software muss persistent, zitierbar und dokumentiert sein." Gegebenenfalls ergeben sich aus den Bedingungen von Förderern, Verlagen oder Institutionen weitere bindende Verpflichtungen. Grundsätzlich ist festzustellen, dass sich die derzeitige Praxis der Verfügbarmachung von Software von einem bibliothekarischen Verständnis der Forschungspublikation unterscheidet.

In der Vergangenheit wurde Software lediglich in Textpublikationen beschrieben. Dies sichert Autor:innen akademische Anerkennung, ist aber für den wissenschaftlichen Nachweis der Software selbst klar ungeeignet. Softwarereferenzen nahmen wenn überhaupt die Form von Links zu Webseiten an. Teilweise wurde Quellcode als Supplement einer Textpublikation hinzugefügt. Auch hier findet kein Nachweis der Software als eigenständiges Forschungsergebnis statt. Als Brückentechnologie haben sich sogenannte Software-Journals entwickelt, z. B. Journal of Open Source Software, Journal of Open Research Software, IPOL Journal.[27] Hier wird Software selbst mit kurzen Begleittexten eingereicht und üblicherweise technisch begutachtet. Angenommene Software wird in geeigneten Publikationsrepositorien verfügbar gemacht. Dort

22 http://www.ascl.net/ (25.10.2023).
23 https://research-software-directory.org/ (25.10.2023).
24 https://helmholtz.software/ (25.10.2023).
25 S. Katz u. a. 2020.
26 https://wissenschaftliche-integritaet.de/kodex/ (25.10.2023).
27 Für weitere Beispiele siehe die Liste des britischen Software Sustainability Institute: https://www.software.ac.uk/which-journals-should-i-publish-my-software (25.10.2023).

erstellte PIDs werden zusammen mit dem Verweis auf Source Code und Begleittext als „Software Paper“ veröffentlicht. So wird wissenschaftliche Anerkennung durch Verwendung traditioneller Formen sichergestellt. Aber auch diese Form der Publikation wird den dynamischen Entwicklungsprozessen und der Frequenz der Versionierung von Software nicht gerecht.

Derzeit bildet sich die Publikation von Software auf allgemein zugänglichen Publikationsplattformen wie beispielsweise InvenioRDM (Zenodo), Dataverse und anderen als bevorzugte Methode heraus. Diese Plattformen vergeben PIDs für einzelne Softwareversionen und teilweise für Versionssammlungen. Sie stellen außerdem maschinenlesbare Metadaten und Landing Pages für Versionen bereit. Zudem bieten sie verschieden mächtige Bestandssuchen an. Diese Plattformen werden teilweise auch als disziplinäre oder institutionelle Repositorien betrieben. Sie fördern die akademische Anerkennung von Softwareautor:innen, erfordern aber entsprechende Eignung, um Software in ihren Eigenheiten repräsentieren und ihre Auffindbarkeit sicherstellen zu können. Formales fachliches (Software) Peer Review ist bislang nicht institutionalisiert, sondern findet informell vor oder nach Publikation über Werkzeuge aus dem Open Peer Review oder der Softwareentwicklung (z. B. Issues) statt.

Eine gängige Praxis ist derzeit noch die Publikation durch Distribution, die sich nicht mit einem bibliothekarischen Verständnis von Publikation deckt. Studien zeigen, dass in zahlreichen Artikeln Referenzen auf Plattformen zur Zusammenarbeit in der Software-Entwicklung zu finden sind.[28] Ein simples Teilen der eigenen Software mit der wissenschaftlichen Community auf diesem Weg ist jedoch keine wissenschaftliche Publikation im engeren Sinne, sondern entspricht einer Distribution (was oftmals ignorierte juristische Verpflichtungen mit sich bringt). Es ist weder die langfristige Verfügbarkeit noch die Autorenschaft sicher geklärt und nachvollziehbar.

In der bibliothekarischen Praxis äußern Forschende Bedenken, die sie von einer Publikation ihrer Forschungssoftware abhalten, wie sie auch in verschiedenen Studien (z. B. AlNoamany und Borghi[29]) beobachtet wurden. Diese sind analog zu den Gründen, aus denen Daten nicht publiziert werden: Furcht vor Wettbewerbsnachteilen, Qualitätsmängeln oder für Laien nicht einschätzbaren juristischen Problemen. Gegebenenfalls kann hier gezieltes Zurückhalten bestimmter Softwareartefakte, bis zur reinen Metadaten-Publikation, dem Problem begegnen.

Ferner sind sich Forschende der juristischen Konsequenzen ihres Handelns bei der Weitergabe von Software oftmals nicht bewusst. Sofern Bibliotheken in die Publikation einer Software, die gleichzeitig eine öffentlich zugängliche Distribution beinhaltet, involviert sind, sollten mindestens Hinweise auf die Beachtung von Urheber- und Verwertungsrecht, Patentrecht, wirtschaftlicher Verwertung, Außenwirtschaftsrecht und Lizenzkompatibilität gegeben werden; idealerweise sollte auf der Einhaltung von Frei-

28 Z. B. Schindler u. a. 2022; Hasselbring u. a. 2020.

29 AlNoamany u. Borghi 2018.

gabeprozessen und Leitlinien der wissenschaftlichen Institution zu Software bestanden werden.

Oftmals stellen sich Forschende die Frage, wie sie mit gemischten Inhalten umgehen sollen, da in der Regel nicht nur Software, sondern auch Daten an der Generierung von Ergebnissen beteiligt sind. Sofern die Daten und/oder die Software eigenständig nachgenutzt werden könnten (egal durch wen oder wie wahrscheinlich), sollten getrennte Publikationen für beides erstellt werden. Spielt die Software nur eine untergeordnete Rolle oder ist nur im Kontext des Datensatzes verwendbar, kann sie ggf. in der Datenpublikation subsumiert werden. Wächst die Software weiter, kann sie jederzeit in eine eigenständige Softwarepublikation überführt werden. Spielen die in einer Softwarepublikation enthaltenen Daten nur eine untergeordnete Rolle (z. B. als Testdaten, etc.), kann mit diesen analog zum umgekehrten, obigen Fall verfahren werden.

Die Erstellung von Softwarepublikationen erfordert von den Forschenden Zusatzarbeit in Bezug auf Metadaten und Lizenzierung. Einfach strukturierte Freigabeprozesse zur Publikation als Open Source sind an wissenschaftlichen Institutionen noch keine Selbstverständlichkeit. Die Sammlung der notwendigen Metadaten ist oftmals noch Handarbeit. Projekte wie SURESOFT[30] und HERMES,[31] an denen Bibliotheken beteiligt sind, begegnen dem mit Automatisierung. Ebenso existiert mit der Integration von Github und Zenodo[32] für eine in der Forschung häufig verwendete Code-Hosting-Plattform eine Möglichkeit der automatischen Publikation (und Archivierung).[33]

3.3 Infrastruktur

In den letzten Jahren haben viele wissenschaftliche Bibliotheken eigenständig oder in enger Zusammenarbeit mit Rechenzentren Publikationsplattformen und/oder Nachweisverzeichnisse für Forschungsdaten aufgebaut. Die analoge Verwendung dieser vorhandenen Infrastruktur für Publikation und/oder Nachweis von Forschungssoftware liegt nahe für Anwendungsfälle, in denen keine disziplinspezifischen Lösungen existieren.

Neben der Einhaltung von generellen Empfehlungen für Software-Publikationsrepositorien[34] sind ggf. weitere Anpassungen in der Infrastruktur notwendig, damit die Publikationsplattformen bereit für Forschungssoftware sind. Sofern die Plattformen die nachfolgende Eigenschaften nicht oder nur teilweise erfüllen, schränkt dies die Auffindbarkeit von Software ein:

30 https://www.tu-braunschweig.de/suresoft (25.10.2023).

31 Druskat u. a. 2022.

32 https://docs.github.com/de/repositories/archiving-a-github-repository/referencing-and-citing-content#issuing-a-persistent-identifier-for-your-repository-with-zenodo (25.10.2023).

33 Eine Sammlung weiterer Ansätze findet sich in Druskat u. a. 2022.

34 S. Garijo u. a. 2022.

1. Unterscheidung zwischen Daten- und Software-Artefakten (und ggf. weiteren)
   a) Innerhalb der Publikationsplattform muss für Nutzende sowohl beim Einliefern als auch beim Abruf der Fokus einer gegebenen Menge von Metadaten und ggf. zugehöriger Dateien ersichtlich bzw. definierbar sein.
   b) Ohne eine solche klare Klassifizierung fehlt in der technischen Umsetzung eine eindeutige Möglichkeit der Fallunterscheidung in Präsentation und Verarbeitung.
   c) Das Repositorium sollte bei Hinzufügen von Quellcode-Dateien dies zum einen bemerken und zum anderen im Falle einer (geplanten) Datenpublikation nachfragen, ob die Subsumierung beabsichtigt ist und ggf. mehr Optionen anbieten.
2. Unterstützung für Software-Metadaten
   a) Neben der Aufnahme, Speicherung, Indizierung, Durchsuchung und Darstellung (z. B. auf Basis des CodeMeta Schemas) müssen diese als CodeMeta exportiert und exponiert werden können.
   b) Ebenso ist eine Übersetzung in Schemata von Anbietern persistenter Identifikatoren unter Wahrung der Unterscheidung (siehe Punkt 1) notwendig (Beispiel: DataCite-Schema unterstützt die Registrierung als Software).
   c) Wünschenswert ist die Übersetzung und Bereitstellung der Software-Metadaten als XML-RDF via OAI-PMH und als JSON-LD für SEO-Zwecke. Dies fördert die Auffindbarkeit, da mit diesen gängigen Techniken Verzeichnisse und Suchmaschinen direkt befüllt und aktualisiert werden können.
3. Unterstützung von persistenten Identifikatoren für „Konzept“ und „Version“
   a) Aus FAIR4RS[35] ergibt sich die Anforderung, eine Softwarepublikation sowohl insgesamt (als „Konzept“) als auch ihre einzelnen „Versionen“ durch persistente Identifikatoren eindeutig referenzierbar zu machen.
   b) Die Versionsnummern des Datensatzes auf einer Publikationsplattform und der Software an sich dürfen sich unterscheiden. Persistente Identifikatoren sollen keine semantische Bedeutung aufweisen und die Version der Software ist in den Metadaten hinterlegt. Dies ist auch dem Umstand dienlich, dass das Versionierungsschema einer Software sich von der Publikationsplattform erheblich unterscheiden kann.
4. Unterstützung von Software-Lizenzen
   a) Lizenzen für Daten sind nur im Ausnahmefall für Software anwendbar. Zum einen wird mit der Erstellung einer Software im deutschen Rechtsrahmen regelmäßig eine ausreichende Schöpfungshöhe für einen urheberrechtlichen Schutz erreicht (oft im Gegensatz zu Daten als reinen Fakten). Zum anderen ergeben sich für Software andere Schutzbedürfnisse, z. B. in Bezug auf Patente, Garantien, Haftung usw.

35 Chue Hong u. a. 2022.

b) Eine Publikationsplattform muss daher für Software-Einreichung eine geeignete (und ggf. kuratierte) Auswahl von Software-Lizenzen akzeptieren und entsprechend annotieren. Eine Liste findet sich z. B. via SPDX.[36] Die Unterstützung von Creative Commons ist nicht ausreichend.

Es gibt gute Gründe für Institutionen, eigene interne Plattformen zur kollaborativen Entwicklung von Software zu betreiben. Auf Basis von zum Beispiel GitLab usw. lassen sich solche Plattformen erstellen, wenn z. B. bestimmte Software zu kritisch ist, um sie öffentlich zugänglich zu machen. Auf dieser technischen Grundlage können Bibliotheken Forschende bei Publikation und Archivierung unterstützen.

Die Automatisierung der Publikation von Software mit Werkzeugen wie HERMES[37] kann für die Institution, der die Bibliothek angehört, weiter vereinfacht werden, wenn durch die Bibliothek Vorlagen zur Nachnutzung bereitgestellt werden. Ebenso ist es möglich, Kuration von Metadaten und die Einlieferung in die eigene Publikationsplattform zu erleichtern, indem passende Erweiterungsmodule durch die Bibliothek entwickelt und bereitgestellt werden.

3.4 Archivierung

Für die Langzeitarchivierung von Software und deren Kuration finden sich zwei unterschiedliche Ansätze. Diese unterscheiden sich in ihrem technischen und personellen Aufwand stark.

Der erste Ansatz beschränkt sich auf die Archivierung des Quellcodes von Software. Als Beispiel sei hier das Software Heritage Archive[38] genannt. Eine Auswahl der zu archivierenden Quellcodes findet explizit nicht statt, Ziel ist die Archivierung des weltweiten Softwarebestandes. Dort existieren auch Kopien von andernorts gelöschtem Quellcode. Eine Kuration findet auf technischer Ebene durch Deduplizierung gleichen Quellcodes statt. Die reine Verfügbarkeit von Quellcode allein ist jedoch kein Garant für eine Ausführbarkeit der Software innerhalb der üblichen Zeiträume von Langzeitarchiven.

Der zweite Ansatz bemüht sich um die Ausführbarkeit der archivierten Software. Dies ist ungleich aufwändiger, da die technischen Nebenbedingungen eingehalten werden müssen. Insbesondere wenn kein Quellcode mit archiviert werden konnte, müssen für eine erneute Ausführung gleiche Hardware, Betriebssystem und Softwareabhängigkeiten vorhanden sein oder emuliert werden können. Das von der Yale University Library gestartete und vom Software Preservation Network[39] unter-

36 https://spdx.dev/ (25.10.2023).
37 https://docs.software-metadata.pub/ (25.10.2023).
38 https://www.softwareheritage.org/ (25.10.2023).
39 https://www.softwarepreservationnetwork.org/ (25.10.2023).

stützte Projekt EaaSI[40] ist hier ein Beispiel. Durch die in den USA vorhandene Urheberrechtsklausel des „Fair Use“ ist diese Möglichkeit nicht ohne weiteres in Europa nachstellbar.

3.5 Virtualisierungen & ausführbare Umgebungen

Seit ca. 15 Jahren existiert die Möglichkeit zur Virtualisierung von Ausführungsumgebungen und der sogenannten Containerisierung aller Abhängigkeiten. Apptainer- bzw. Singularity- und Docker-Container machen diese Technologie leicht zugänglich und verbreiten sich zunehmend auch in Forschung und Entwicklung. Insbesondere Apptainer (ehem. Singularity) spielt für die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen in der Wissenschaft eine wichtige Rolle. Für Container Images entwickeln sich derzeit sogenannte Registries, die der Nachnutzung dienen und eine Publikationsform darstellen können.

Seit knapp 10 Jahren werden außerdem web-basierte Ausführungsumgebungen, wie Jupyter Notebooks, vorangebracht, die – in einer Kombination von Text und Source Code – die Nachvollziehbarkeit und Evaluation von software-basierten Forschungsergebnissen vereinfachen. Deren Archivierung ist durch umfassenden Einsatz von Open Source Technologie erleichtert.

Es gibt weiterhin Forschungssoftware, die direkte Abhängigkeiten zu notwendiger Hardware aufweist; als Beispiel sei High-Performance-Computing (HPC) genannt. Trotz Fortschritten in der Virtualisierung oder Abstrahierung kann Emulation spezieller Hardware weiterhin eine Rolle für die Ausführbarkeit von Software spielen.

3.6 Wiederauffindbarkeit

Die Suche nach Forschungssoftware ist eine Herausforderung für Forschende. Abgesehen von populären Web-Suchmaschinen ist oft nicht bekannt, wo und wie Information Retrieval nach Software erfolgversprechend ist. Das kollegiale bzw. soziale Netzwerk spielt eine gewisse Rolle, wie auch disziplinenspezifische Software Reviews. (Research) Software Engineers suchen noch eher in Git-basierten Code-Kollaborationsplattformen.[41]

Für einzelne Disziplinen ist die in Forschungsliteratur erwähnte Software generell zu einem Drittel und spezifische Versionen zu 90 % nicht mehr verfügbar.[42] Das ist in Teilen der gewachsenen Praxis der Verfügbarmachung geschuldet.

40 https://www.eaasi.info/ (25.10.2023).

41 Vgl. Hucka u. Graham 2018.

42 Howison u. Bullard 2016.

Gleichzeitig weist re3data.org bereits mehrere Hundert Plattformen nach, die Software-Applikationen und/oder Source Code enthalten. Sofern diese Plattformen etablierte APIs anbieten, können Metasuchdienste wie BASE-search.net derartige Angebote bündeln und durchsuchbar machen. Allerdings werden bei Aggregatoren oft nur die meist spärlich vorhandenen Metadaten indexiert. Existierende Metadatenschemata kommen bei gemischten Inhalten, z. B. in institutionellen Repositorien, an ihre Grenzen. Das wirkt sich auf die Wiederauffindbarkeit aus. Erschließungswerkzeuge für Softwarepublikationen wie kontrollierte Vokabulare, Taxonomien oder Ontologien werden in einigen Disziplinen erarbeitet.

Existierende Software wird aus verschiedenen Gründen auch nicht recherchiert. Teils aus der Annahme heraus, es existiere keine bestehende Lösung für ein Problem. Die Erstellung eines State-of-the-art-Überblicks ist aufwändig und durch die heterogene Publikationspraxis teils unvollständig. Gefundene Software müsste evaluiert werden, was in Forschungsanträgen selten berücksichtigt wird.

Verschiedene Ansätze sollen diese Situation verbessern. Publikationen mit umfangreichen Metadaten nach den FAIR4RS-Prinzipien können die Wiederauffindbarkeit erhöhen. Sauberes Zitieren von Software(-Publikationen) in der Literatur kann deren Nutzung verdeutlichen und erhöhen. Softwarekataloge, wie das Research Software Directory (RSD)[43] weisen in Disziplinen, für Organisationen oder (inter-)national andernorts publizierte Forschungssoftware nach und erhöhen so deren Sichtbarkeit. Da auch web-basierte Forschungsplattformen in Teilen softwarebasiert sind, indexieren einige Registries wie EOSC neben Tools auch Services. Andere Plattformen wie swMATH[44] weisen Literatur und z. B. Zitationen rund um Software nach und machen diese sichtbarer.

Im Abschnitt zu Publikationen erwähnte Plattformen bereichern die Diversität möglicher Standorte relevanter Software. So sind ausgewählte Softwarepakete auch in Betriebssystemdistributionen, sogenannten Paketmanagern und programmiersprachenspezifischen Repositorien verfügbar.

4 Zitierung von Software

Management und Nachweis von Forschungsartefakten, so auch Forschungssoftware, sind Kernauftrag wissenschaftlicher Bibliotheken. Forschungssoftware als eigenständiges, zitierfähiges Ergebnis des Forschungsprozesses bringt neue Herausforderungen mit sich. Die Unterschiede zwischen Software und anderen Forschungsartefakten (vor allem Textpublikationen und Forschungsdaten) in Entstehung, Management und Publikation schlagen sich auch in der Zitierung nieder.

43 https://research-software-directory.org/ (25.10.2023).

44 https://swmath.org/ (25.10.2023).

Hierbei muss zunächst die Anerkennung von Software als zitierfähiges Artefakt sichergestellt werden:[45] Die Software selbst muss zitierbar sein und zitiert werden. Behelfsmäßige Zitierung traditioneller Textpublikationen, die die Software selbst oder ihre Verwendung lediglich für eine spezifische Momentaufnahme eines im Allgemeinen dynamischen Softwareentwicklungsprozesses beschreiben, steht guter wissenschaftlicher Praxis eindeutig entgegen. Über übliche bibliographische Metadaten zu Autorschaft, Name bzw. Titel des Artefakts und Publikationsdatum hinaus spielt insbesondere der Nachweis einzelner Softwareversionen eine wichtige Rolle. Dieser ist Voraussetzung für die Reproduzierbarkeit komputationell erlangter Forschungsergebnisse. Durch die besonderen Eigenheiten von Softwarepublikation gegenüber der Publikation von Texten muss Zugänglichkeit von Forschungssoftware über Zitation auch dann sichergestellt werden können, wenn keine persistenten Identifier (z. B. DOIs) für eine Softwareversion zur Verfügung stehen. Dies bedarf spezifizierter Metadaten, z. B. für die eindeutige Identifikation von Quellcode-Ressourcen.

Im Gegensatz zu traditionellen Textpublikationen[46] sind die Autorschaft von Software und ihre Voraussetzungen noch nicht formal definiert. So können sich bestimmte Rollen im komplexen Softwareentwicklungsprozess für die Autorschaft qualifizieren, ohne dass sie direkt Beiträge zu Quellcode, Dokumentation oder anderen Artefakten nachweisen können. Auf der anderen Seite fallen nicht alle Personen, die nachweislich Beiträge zu Quellcode oder Dokumentation liefern, zwangsläufig unter eine Definition von Autorschaft.

Durch häufig fehlende Kuration und wenig formalisierte Publikationsprozesse obliegt die Bereitstellung von korrekten und vollständigen Zitationsmetadaten für Forschungssoftware zunächst ausschließlich den Softwareautor:innen selbst. Diese erfolgt zunehmend über die Bereitstellung von Dateien im Citation File Format (CFF)[47] zusammen mit dem Source Code der jeweiligen Softwareversionen. An dieser Stelle können Bibliotheken die Verwendung dieser Metadaten für eigene Bestände, Datenbanken und Interfaces sicherstellen. Gleiches gilt für die Verknüpfung einzelner Versionen einer Software. Das Publikationsrepository Zenodo[48] löst dies beispielsweise über sogenannte Concept DOIs, die verschiedene Versionen des semantisch selben Artefakts zusammenfassen und zur jeweils letzten veröffentlichten Version auflösen.

Sind die relevanten Metadaten zur Zitierung von Forschungssoftware Bestandteil eines Bibliothekskataloges geworden, wird dieser im Allgemeinen dem Publikum in Formaten zur Wiederverwendung in der eigenen Arbeit angeboten. Für Textpublikationen sind das üblicherweise: 1) vorformatierte Referenzen in bestimmten Zitationsstilen, 2) generische Zitationsmetadatenformate wie BibTeX und 3) Metadatenformate für Re-

45 Smith, Katz u. Niemeyer 2016.

46 S. https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html (25.10.2023) und Guidelines von Zeitschriften.

47 Druskat u. a. 2021.

48 https://zenodo.org/ (25.10.2023).

ferenzmanagementsoftware. Einige dieser Werkzeuge haben bereits Anpassungen für die Abbildung von Softwarezitationsmetadaten vorgenommen und unterstützen den direkten Import von CFF. BibTeX hat zwar einen Alias *@software* für seinen generischen Typ *@misc*, dieser validiert aber nicht semantisch eindeutig die für Zitierung von Software notwendigen Metadaten (z. B. Versionsangaben). Das Paket biblatex-software[49] bietet hier für BibLaTeX eine Alternative, die die notwendigen Metadatenfelder umsetzt und auch Softwareteile zitierbar macht.

5 Qualität & Kuration

Wenn Bibliotheken Ansprechpartnerinnen für Publikation und eventuelle Archivierung, Bestandspflege, Nachweis und Auffindbarkeit von Forschungssoftware werden, stellt sich die Frage, wie Qualitätskriterien von Softwareartefakten und deren Metadaten zu beurteilen und Qualität gegebenenfalls zu sichern sind. Qualitätssicherung ist hier sowohl bei der Erstellung der entsprechenden Softwareartefakte im Research Software Engineering als auch im Kontext der FAIR Principles for Research Software zu betrachten.[50]

5.1 Softwarequalität und (Research) Software Engineering

Als Unterklasse von Software ist die Qualitätssicherung für Forschungssoftware grundsätzlich Aufgabe des angewandten Software Engineering. Dabei unterliegt Forschungssoftware zunächst den hier üblichen Prozessen und Methoden:[51] Requirements Engineering, Design, Entwicklungsprozess, Test, Wartung usw. Analog sollten die entsprechenden Methoden der Software-Qualitätssicherung Anwendung finden: funktionsorientiertes, kontroll- und datenflussorientiertes, dynamisches und gegebenenfalls modellbasiertes Testen, Messung und Bewertung durch statische Codeanalyse, Softwareinspektionen und Code-Reviews, symbolisches Testen und formale Korrektheitsbeweise usw. Die Software Engineering-Literatur[52] stellt jedoch allgemein für angewandtes Software Engineering eine Diskrepanz zwischen theoretischem Wissen über Software-Qualitätssicherung und der Praxis fest.

Im Bezug auf Forschungssoftware kommen hier mindestens zwei Faktoren erschwerend hinzu. Zum einen wird Forschungssoftware teilweise experimentell entwickelt und ist in diesen Fällen nicht auf das Erreichen hoher Reifegrade ausgelegt.

49 https://ctan.org/pkg/biblatex-software (25.10.2023).
50 Chue Hong u. a. 2022.
51 https://www.computer.org/education/bodies-of-knowledge/software-engineering (25.10.2023).
52 Z. B. Liggesmeyer 2009.

Darüber hinaus birgt ihre Domäne besondere Risiken in Bezug auf die Unbekanntheit der mit Forschungssoftware untersuchten Phänomene, inhärente Komplexität, sich konstant ändernde Wissensgrundlagen, hohe Datenabhängigkeit, sowie inhärent unbekannte Resultate und somit das Fehlen deterministischer Testfälle.[53]

Zum anderen stellt die Entwicklung von Forschungssoftware Anforderungen an Entwickler:innen, die häufig über das Fachwissen traditioneller Software Engineers hinausgehen, teilweise im Bereich numerischer Algorithmen und High Performance Computing, vor allem aber in der Anwendungsdomäne selbst, der entsprechenden Fachwissenschaft. Hier hat sich in den letzten Jahren eine neue, heterogene Rolle herausgebildet, die diese Lücke schließen kann: die des Research Software Engineers (RSE). RSEs sind oft selbst fachwissenschaftlich sowie entweder formell oder informell informatisch ausgebildet und bewegen sich zwischen Fachwissenschaft und Software Engineering. Dabei stehen programmierende Forschende am einen und Forschung unterstützende Software Engineers am anderen Ende des Spektrums. RSEs sind in besonderer Weise dazu geeignet, fachwissenschaftlich begründete Korrektheit von Software herzustellen, zu beurteilen und zu gewährleisten. Auch sie sind allerdings von im akademischen System nach wie vor üblichen befristeten Arbeitsverträgen betroffen. Dies hat zur Folge, dass bestimmten Merkmalen von Forschungssoftwarequalität besondere Wichtigkeit zukommt, beispielsweise der Wartbarkeit, Dokumentation und Wiederverwendbarkeit. In Disziplinen, die komplexe Berechnung, Simulation oder Modellierung durchführen, zählt dazu Performanz als wichtiges Qualitätsmerkmal.

Research Software Engineering gewinnt zunehmend an Bedeutung, was sich auch in der Gründung von Fachgesellschaften niederschlägt. Für Forschungssoftware heißt das, dass im besten Fall ausgebildete Software Engineers mit Domänenwissen sich auf die Qualitätssicherung der Software konzentrieren. In anderen Fällen kann es aber auch bedeuten, dass Forschende mit wenigen Kenntnissen – und eventuell wenig Interesse – in Software Engineering Softwareartefakte schaffen, auf deren Grundlage Forschungsergebnisse generiert und publiziert werden. Damit ist Softwarequalität in der Forschung über den Selbstzweck hinaus ein entscheidender Faktor bei der Sicherung von Wissen. Dies zeigt sich insbesondere in der Frage der Reproduzierbarkeit. Wo sich informatisches Software Engineering die Reproduzierbarkeit von Softwareartefakten aus Entwicklungsprozessen zum Ziel setzt, geht es beim Research Software Engineering zusätzlich um die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen und somit die Sicherung von allgemeinem Wissen.[54]

Im Software Engineering sind die Qualitätsanforderungen auch abhängig vom Reifegrad der Software. So werden Prototypen anders bemessen und bewertet als marktreife Produkte. In der Forschung, wo sowohl kurze Skripte zur Datenanalyse als auch hochkomplexe und ausgereifte Modelle, Simulationssoftware und Forschungssoftware-

53 Carver, Hong u. Thiruvathukal 2017.

54 Hasselbring u. a. 2020.

Frameworks zum Einsatz kommen, spielt Softwarequalität mindestens im Bezug auf die Korrektheit und Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen auch unabhängig vom Reifegrad eine Rolle. Nichtsdestotrotz werden auch in der Forschung verschiedene Anwendungsszenarien in Qualitätsanforderungen abgebildet, wie beispielsweise die Klassifizierung von Applikationen in institutionellen Richtlinien für Software Engineering.[55]

Qualitätssicherung findet bei Forschungssoftware derzeit also nicht wie üblich durch klassisches Peer Review statt. Vielmehr wird Software zunächst verifiziert und validiert: verifiziert beispielsweise im Hinblick auf Fehlerfreiheit und die formale Umsetzung von Anforderungen, validiert im Hinblick auf die Erfüllung von Nutzungserwartungen. Verifiziert wird im (Research) Software Engineering üblicherweise durch Testen und statische Codeanalyse, wobei beides automatisiert und kontinuierlich erfolgen kann. Validiert wird über Code Reviews und Inspektionen, wobei hier im Sinne des Peer Reviews auch die Erfüllung fachlicher Anforderungen erfasst werden kann. Die fachliche Qualitätssicherung findet somit meist in den Softwareprojekten selbst statt. Ausnahme hierbei sind Qualitätsaudits, die aber selten und nur bei hoher Kritikalität – wie beispielsweise in der Luft- und Raumfahrtforschung oder der Medizin – stattfinden. Qualitätssicherung von Forschungssoftwaremetadaten kann jedoch auch von Bibliotheken übernommen werden, beispielsweise im Kontext von Softwaremanagementplänen, aber auch in der Kuration der Softwaremetadaten selbst.

5.2 Standards

Während industrielle Softwareentwicklung teilweise an relevante Standards zu Qualitätsanforderungen und -management wie ISO/IEC 90003 und ISO/IEC 25000 gebunden ist, finden diese Normen im Research Software Engineering noch wenig Anwendung. In einigen Bereichen haben sich Communitystandards wie CFF gebildet, die bereits in Softwarekatalogen und Publikationsplattformen benutzt werden.

Grundsätzlich deckt der von der IEEE Computer Society herausgegebene *Guide to the Software Engineering Body of Knowledge*[56] auch Forschungssoftware ab, ist aber auf Grund der Ausbildungssituation vieler RSEs nicht bekannt und findet daher insbesondere in experimentellen Softwarevorhaben selten Anwendung.

Signifikanten Einfluss auf die Forschungssoftwarelandschaft haben Entwicklungen aus der Free/Libre Open Source Community, beispielsweise im Hinblick auf die Verwendung von kollaborativen Versionskontrollplattformen (GitHub, GitLab u. a.), Lizenzierung, die Verwendung spezifischer Dokumentation (README und LICENSE-

55 https://rse.dlr.de/01_guidelines.html (25.10.2023).

56 https://www.computer.org/education/bodies-of-knowledge/software-engineering (25.10.2023).

Dateien) und kollaborative Entwicklungsworkflows, etwa durch Integration von Codebeiträgen Dritter.

6 FAIR4RS

Die FAIR Principles for Research Data sind auf Software kaum anwendbar und wurden daher von der FAIR4RS-Arbeitsgruppe der RDA für Forschungssoftware als FAIR4RS Leitlinien[57] angepasst.

Sie stellen ein Assessment hinsichtlich bestimmter Qualitäten dar. Aus den Prinzipien ist ersichtlich, dass FAIRe Software nicht zwingend Open Source-Lizenzen unterliegt bzw. kostenfrei verfügbar sein muss. Damit wird dem Wunsch einiger Forschungseinrichtungen nach kommerzieller Verwertbarkeit Rechnung getragen.

- *Findable* bezieht sich auf Menschen und Maschinen. Das erfordert Persistent Identifiers (PIDs), Versionierung und die Publikation mit sinnvollen Metadaten in akzeptierten Schemata und Vokabularien. Sowohl die Software als auch ihre Metadaten sollen FAIR sein, damit z. B. Indexing Services ermöglicht werden.
- *Accessible* ist das Prinzip der Zugänglichkeit, wobei die Software per PID und offenen, freien Kommunikationsprotokollen beziehbar sein muss und die Metadaten verfügbar bleiben, auch wenn das nicht mehr auf die Software zutrifft.
- *Interoperable* ist Software, sobald sie mit anderer Software (Meta-)Daten z. B. über definierte/standardisierte APIs oder Formate austauscht. Beim Austausch kommen domänenspezifische Definitionen zum Tragen, die die Bedürfnisse der jeweiligen Community erfüllen. FAIRe Software referenziert andere (z. B. nachgenutzte) Research Objects.
- Das Prinzip *Reusable* verlangt, dass Software (im Kontext der jeweiligen Disziplin) verständlich, veränderbar und (nach-)nutzbar ist. Das setzt eindeutige Lizenzen und detaillierte Provenienzinformationen voraus.

Die Prüfung auf FAIRness erfolgt bei Forschungsdaten und Software noch inkonsistent und mittels verschiedener (teils automatisierter) Werkzeuge.[58]

57 Chue Hong u. a. 2022.

58 Z. B. https://gitlab.bsc.es/inb/elixir/software-observatory/FAIRsoft_ETL (25.10.2023); Spaaks u. a. 2022.

7 Open Science & Policies

Forschungssoftware gerät auch deshalb zunehmend in den Fokus von Bibliotheken, weil sie erstens historisch durch die Free-/Libre-Open-Source-Bewegung inhärent starke Anknüpfungspunkte zu Open Science hat und zweitens die bibliothekarische Beschäftigung mit Software durch Policies explizit gefordert wird.

Open Science fordert, dass Daten, Methoden und Ergebnisse von Forschung der allgemeinen Öffentlichkeit auch international zur Wiederverwendung, Weiterverbreitung und Vervielfältigung zugänglich gemacht werden. Für Forschungssoftware bedeutet dies vor allem die öffentliche Entwicklung von Software und ihre Lizenzierung unter Open Source-Lizenzen[59]. Argumentativ wird dies insbesondere von durch die öffentliche Hand (mit-)geförderte Entwicklung von Forschungssoftware gefordert, wie von der Initiative Public Money Public Code.[60] Sofern nicht beispielsweise institutionelle Richtlinien zur Verwertung von Software dagegensprechen, fördert offene Lizenzierung Nachnutzung und Reproduzierbarkeit von Forschung. Des Weiteren müssen für die Beschaffung dieser Software keine Mittel der Forschungsorganisation aufgewendet werden. Aber auch die Ermöglichung von Wiederverwendung durch Dokumentation und Bereitstellung von Programmierschnittstellen und Runtimes kann in weiterem Sinne unter Open Science mit Bezug auf Forschungssoftware gefasst werden. Um in diesem Sinne bestmögliche Zugänglichkeit zu gewährleisten, muss Forschungssoftware publiziert werden.

Vorgaben machen hier Policies aus der Politik, von Forschungsförderern und Institutionen. Auf europäischer Ebene ist dies zum Beispiel die European Research Area Policy Agenda, über die Open Science auch für Forschungssoftware etwa in der European Open Science Cloud implementiert wird. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fordert in Leitlinie 13 zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis,[61] dass selbst programmierte Software unter Angabe des Quellcodes öffentlich zugänglich gemacht wird. Auch die Open Science Policy der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren[62] schreibt vor, dass Software, die zur Bewertung von Forschungsergebnissen notwendig ist, offen publiziert wird. Darüber hinaus sieht sie wissenschaftliche Evaluation auf der Grundlage FAIR publizierter Forschungssoftware vor. Bibliotheken sind in diesem Kontext wichtige Akteurinnen, die sich nicht nur beispielsweise durch Bereitstellung von Publikationsinfrastruktur, Schulungen, Software- und Metadatenkuration, Bereitstellung von Katalogen und verwandten Aktivitäten die Erfüllung dieser Anforderungen ermöglichen können, sondern sich auch in die Entwicklung von Leitlinien einbringen sollten.

59 https://opensource.org/ (25.10.2023).

60 https://publiccode.eu/ (25.10.2023).

61 https://wissenschaftliche-integritaet.de/kodex/herstellung-von-offentlichem-zugang-zu-forschungsergebnissen/ (25.10.2023).

62 https://os.helmholtz.de/open-science-in-helmholtz/open-science-policy/ (25.10.2023).

8 Akteure & Ressourcen

Im anglo-amerikanischen Raum werden sogenannte Software Sustainability Institutes (SSI)[63] etabliert, die (inter-)national Einfluss auf die Wahrnehmung, das Management, die Qualität von Software und die Entwickelnden nehmen. Parallel bilden sich zumeist nationale Communities von Research Software Engineers (RSE),[64] die international zusammenarbeiten. Weitere Beispiele für international agierende Communities sind die o. g. Arbeitsgruppe FAIR4RS mit ihren Veröffentlichungen[65] oder die FORCE11 Working Groups.[66]

Die Research Software Alliance (ReSA)[67] engagiert sich (als Pendant zur RDA) für die noch notwendige Wertschätzung und Weiterentwicklung des Forschungssoftware-Ökosystems. Neben *Library* und *Data* existiert auch eine *Software* Carpentry Community, die Forschende weiterbildet.[68]

Als Finanziererin von Grundlagenforschung fördert die DFG die Erstellung von Software in Forschungsprojekten, jedoch nur selten deren Weiterentwicklung oder Wartung.[69] Die Verstetigung von Softwareprojekten wird bei Forschungsorganisationen oder der Gemeinschaft der Nutzenden gesehen. International ist NumFOCUS[70] ein Sponsor für die Weiterentwicklung ausgewählter wichtiger Forschungssoftware.

Wissenschaftliche Bibliotheken engagieren sich (teils in Kooperation mit Rechenzentren) beim Betrieb von oft multidisziplinären institutionellen Repositorien und der Kuration des Bestandes. Neben Texten, Medien und Daten werden dort auch Applikationssoftware oder Quellcode hinterlegt. Gleichzeitig existieren domänen-spezifische Bibliotheken wie die Astrophysics Source Code Library (ASCL),[71] die sich um den Nachweis von Forschungssoftware verdient machen.

Einzelne Bibliotheken bieten bereits Dienstleistungen bei der Erstellung oder dem Management von Software an. Beispielhaft sei hier die SUB Göttingen mit ihrer Gruppe „Software und Service-Entwicklung“ genannt. Dort werden Portale, Visualisierungen, Datenmodelle, digitale Editionen und mehr entwickelt. Diese (personelle) Infrastruktur deckt einen stetig steigenden Bedarf an Unterstützung in der Forschung. Ähnlich organisiert sind an (inter-)nationalen Forschungseinrichtungen aufgebaute RSE-Gruppen – teils in Kooperation mit der Bibliothek – die Beratung, Softwareentwicklung, Training und andere Dienste anbieten. Damit verbessern sich u. a. Software-

63 Z. B. https://software.ac.uk/ (25.10.2023).
64 Z. B. de-RSE – Gesellschaft für Forschungssoftware: https://de-rse.org/ (25.10.2023).
65 https://zenodo.org/communities/fair4rs (25.10.2023).
66 https://force11.org/groups (25.10.2023).
67 https://www.researchsoft.org/ (25.10.2023).
68 https://software-carpentry.org/ (25.10.2023).
69 https://www.dfg.de/en/research_funding/announcements_proposals/2022/info_wissenschaft_22_85/ (25.10.2023).
70 https://numfocus.org/sponsored-projects (25.10.2023).
71 http://ascl.net/ (25.10.2023).

qualität, Nachhaltigkeit, Zufriedenheit der Mitarbeitenden, Projektanträge, aber gleichzeitig erhöht sich auch der Verwaltungsaufwand.[72] Als ein weiteres Beispiel sei die Max Planck Digital Library (MPDL) genannt, die ein Template für einen Software Management Plan (SMP) entwickelt und im RDMOrganizer[73] bereitgestellt hat.

9 Zukünftige Entwicklungen

Absehbar scheint, dass wissenschaftliche Verlage vermehrt neben der Verfügbarkeit von Daten auch die von Software einfordern werden, um zumindest im Reviewprozess die Möglichkeit der Prüfung zu ermöglichen. Ob sich kompetente Reviewer finden, wird die Zukunft zeigen. Hier kann das Prinzip "Open Review" von Texten auf Software ausgedehnt werden. Initiativen wie CodeCheck[74] stellen einen wichtigen Beitrag für die Verbesserung und Reproduzierbarkeit von Forschungssoftware dar.

Forschungsförderer sehen Datenmanagementpläne (DMP) in manchen Bereichen als erforderlich an. Vereinzelt werden auch schon Softwaremanagementpläne (SMP) angefragt, was zunehmen wird, wenn man die Entwicklung entsprechender SMP in einzelnen Forschungsorganisationen in Betracht zieht. Bibliotheken engagieren sich bereits bei DMP. Da SMP ähnliche Vorteile für die Qualität und das Management von Software bieten, erwarten wir trotz des zusätzlichen administrativen Aufwands eine weitere Verbreitung.

Bibliotheken werden in Zukunft mehr Forschungssoftware nachweisen bzw. zugänglich machen. Derzeit existiert eine offene Diskussion zu möglichen Qualitätsindikatoren bei Forschungssoftware, die neben Software Engineering-Standards und FAIR4RS Prinzipien auch Faktoren wie Impact einbeziehen können. Hier könnte die Expertise wissenschaftlicher Bibliotheken einen relevanten Beitrag leisten.

Literatur

AlNoamany, Yasmin u. John A. Borghi: Towards computational reproducibility: researcher perspectives on the use and sharing of software. In: PeerJ. Computer science 4 (2018), e163. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.163.

Anzt, Hartwig, Felix Bach, Stephan Druskat, Frank Löffler, Axel Loewe, Bernhard Y. Renard, Gunnar Seemann, Alexander Struck, Elke Achhammer, Piush Aggarwal, Franziska Appel, Michael Bader, Lutz Brusch, Christian Busse, Chourdakis, Gerasimos, Piotr Wojciech Dabrowski, Peter Ebert, Bernd Flemisch, Sven Friedl, Bernadette Fritzsch, Maximilian D. Funk, Volker Gast, Florian Goth, Jean-Noël Grad, Jan Hegewald, Sibylle Hermann, Florian Hohmann, Stephan Janosch, Dominik Kutra, Jan

72 Schima-Voigt 2023.

73 https://github.com/rdmorganiser/rdmo-catalog (25.10.2023).

74 https://codecheck.org.uk/ (25.10.2023).

Linxweiler, Thilo Muth, Wolfgang Peters-Kottig, Fabian Rack, Fabian H. C. Raters; Stephan Rave, Guido Reina, Malte Reißig, Timo Ropinski, Joerg Schaarschmidt, Heidi Seibold, Jan P. Thiele, Benjamin Uekermann, Stefan Unger u. Rudolf Weeber: An environment for sustainable research software in Germany and beyond: current state, open challenges, and call for action. In: F1000Research 9 (2020), 295. https://doi.org/10.12688/f1000research.23224.2.

Carver, Jeffrey C., Neil P. Chue Hong u. George K. Thiruvathukal (Hrsg.): Software engineering for science. Boca Raton, London, New York: CRC Press Taylor & Francis Group (Chapman & Hall/CRC) 2017.

Chue Hong, Neil P., Daniel S. Katz, Michelle Barker, Anna-Lena Lamprecht, Carlos Martinez, Fotis E. Psomopoulos, Jen Harrow, Leyla Jael Castro, Morane Gruenpeter, Paula Andrea Martinez u. Tom Honeyman: FAIR Principles for Research Software (FAIR4RS Principles). 2022. https://doi.org/10.15497/RDA00065.

Druskat, Stephan, Oliver Bertuch, Guido Juckeland, Oliver Knodel u. Tobias Schlauch: Software publications with rich metadata: state of the art, automated workflows and HERMES concept. 2022. https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.09015.

Druskat, Stephan, Jurriaan H.Spaaks, Neil Chue Hong, Robert Haines, James Baker, Spencer Bliven, Egon Willighagen, David Pérez-Suárez u. Alexander Konovalov: Citation File Format. In: Zenodo (2021). https://doi.org/10.5281/zenodo.1003149.

Garijo, Daniel, Hervé Ménager, Lorraine Hwang, Ana Trisovic, Michael Hucka, Thomas Morrell u. Alice Allen: Nine best practices for research software registries and repositories. In: PeerJ. Computer science 8 (2022), e1023. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1023.

Hasselbring, Wilhelm, Leslie Carr, Simon Hettrick, Heather Packer u. Thanassis Tiropanis: Open Source Research Software. In: Computer 53 (2020), H. 8, S. 84–88. https://doi.org/10.1109/MC.2020.2998235.

Howison, James u. Julia Bullard: Software in the scientific literature: Problems with seeing, finding, and using software mentioned in the biology literature. In: Journal of the Association for Information Science and Technology 67 (2016), H. 9, S. 2137–2155. https://doi.org/10.1002/asi.23538.

Hucka, M. u. M. J. Graham: Software search is not a science, even among scientists: A survey of how scientists and engineers find software. In: Journal of Systems and Software 141 (2018), S. 171–191. https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.03.047.

Jay, Caroline, Robert Haines, Daniel S. Katz, Jeffrey C. Carver, Sandra Gesing, Steven R. Brandt, James Howison, Anshu Dubey, James C. Phillips, Hui Wan u. Matthew J. Turk: The challenges of theory-software translation. In: F1000Research 9 (2020), 1192. https://doi.org/10.12688/f1000research.25561.1.

Katz, Daniel S., Neil P. Chue Hong, Tim Clark, August Muench, Shelley Stall, Daina Bouquin, Matthew Cannon, Scott Edmunds, Telli Faez, Patricia Feeney, Martin Fenner, Michael Friedman, Gerry Grenier, Melissa Harrison, Joerg Heber, Adam Leary, Catriona MacCallum, Hollydawn Murray, Erika Pastrana, Katherine Perry, Douglas Schuster, Martina Stockhause u. Jake Yeston: Recognizing the value of software: a software citation guide. In: F1000Research 9 (2020), 1257. https://doi.org/10.12688/f1000research.26932.2.

Lamprecht, Anna-Lena, Leyla Garcia, Mateusz Kuzak, Carlos Martinez, Ricardo Arcila, Eva Del Martin Pico, Victoria Del Dominguez Angel, Stephanie van de Sandt, Jon Ison, Paula Andrea Martinez, Peter McQuilton, Alfonso Valencia, Jennifer Harrow, Fotis Psomopoulos, Josep Ll.Gelpi, Neil Chue Hong, Carole Goble u. Salvador Capella-Gutierrez: Towards FAIR principles for research software. In: Data Science 3 (2020), H. 1, S. 37–59. https://doi.org/10.3233/DS-190026.

Liggesmeyer, Peter: Software-Qualität: Testen, Analysieren und Verifizieren von Software. 2. Aufl. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag 2009.

Schima-Voigt, Kristine: Research Software Engineering als Service an einer wissenschaftlichen Bibliothek. In: Zenodo (2023). https://doi.org/10.5281/zenodo.7727987.

Schindler, David, Felix Bensmann, Stefan Dietze u. Frank Krüger: The role of software in science: a knowledge graph-based analysis of software mentions in PubMed Central. In: PeerJ. Computer science 8 (2022), e835. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.835.

Smith, Arfon M., Daniel S. Katz, Kyle E. Niemeyer u.FORCE11 Software Citation Working Group: Software citation principles. In: PeerJ Computer Science 2 (2016), e86. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.86.

Spaaks, Jurriaan H., Stefan Verhoeven, Erik Tjong Kim Sang, Faruk Diblen, Carlos Martinez-Ortiz, Edidiong Etuk, Mateusz Kuzak, Ben Werkhoven, Abel Soares Siqueira, Shyam Saladi u. Andrew Holding: howfairis. In: Zenodo (2022). https://doi.org/10.5281/zenodo.4017908.

Wiese, Igor, Ivanilton Polato u. Gustavo Pinto: Naming the Pain in Developing Scientific Software. In: IEEE Software 37 (2020), H. 4, S 75–82. https://doi.org/10.1109/MS.2019.2899838.

Barbara Scheidt und Andreas Meier

5.9 Bibliometrische Dienstleistungen

1 Einleitung

Bibliometrie als statistische Analyse von Publikationen findet schon seit den 1920er Jahren Anwendung in Bibliotheken, während der Begriff selbst erstmals 1969 genannt und „als Anwendung von Mathematik und statistischen Methoden auf Bücher und andere Kommunikationsmedien“ definiert wird.[1] Die Bibliometrie hat durch die Entwicklung des Science Citation Index (SCI) seit den 1960er Jahren einen entscheidenden Bedeutungsschub erlebt[2] und mit der Erfindung des Internet und seiner alltäglichen Relevanz auch in der bibliothekarischen Berufswelt eine deutlich veränderte Anwendung erfahren.[3]

Bibliometrische Dienstleistungen in Bibliotheken sind in der informationswissenschaftlichen Fachwelt ein vielbeachtetes Thema. Dabei werden nicht nur die unterschiedlichen bibliometrischen Angebote erläutert und diskutiert, sondern auch ganz grundsätzlich reflektiert, in welchem Rahmen diese Dienstleistung an Bibliotheken verankert ist und welche Kompetenzen Bibliotheken einsetzen können bzw. erwerben müssen, um den damit verbundenen Anforderungen gerecht zu werden.[4]

2 Bibliometrie – der Bedarf wächst

Die Bibliometrie galt lange als Randerscheinung, doch der Bedarf und das Interesse an dem Thema steigt kontinuierlich. Vor allem – jedoch nicht ausschließlich – Hochschulbibliotheken und Bibliotheken von Forschungseinrichtungen gelten mittlerweile als diejenigen Institutionen, an denen die Bibliometrie verortet ist. Das verwundert nicht angesichts der historischen Entwicklung dieses Spezialgebiets, welches zumindest teilweise als Teildisziplin der Bibliotheks- und Informationswissenschaft gesehen wurde.[5]

1 Prichard 1969. Übers. B. S./A. M.

2 Taubert. In: Ball 2021: S. 20. https://doi.org/10.1515/9783110646610-004.

3 Thelwall 2008: S. 746.

4 Vgl. z. B. Ball 2014; Ball u. Tunger 2006; Bladek 2014; Cabezas-Clavijo u. Torres-Salinas 2021; Cox et al. 2019; Fühles-Ubach u. Albers. In: Ball 2021. https://doi.org/10.1515/9783110646610-042; Gumpenberger u. a. 2012, Jappe u. Heinze. In: Ball 2021. https://doi.org/10.1515/9783110646610-010; May 2014; Petersohn 2016. In: Ball 2021. https://doi.org/10.1515/9783110646610-044; Sollmann u. Tunger 2022; Stisser et al. 2022; Warmbrunn 2015.

5 De Bellis 2009.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-028

Der steigende Bedarf an bibliometrischer Expertise zeigt sich u. a. durch die Entstehung des Kompetenznetzwerks Bibliometrie (KB) und seine jüngere Weiterentwicklung (siehe Abschnitt 6 „Kompetenzerwerb“). Denn es gibt gleich mehrere Interessengruppen an bibliometrischen Analysen: Forschende, um den Impact ihrer eigenen Forschung zu messen, Universitäten und Forschungseinrichtungen, um die bibliometrische Performance zu Managementzwecken zu messen und Forschungsförderer und Wissenschaftsministerien, um Nutzen und Einfluss von Forschung zu quantifizieren.[6]

Der wachsende Anspruch an die Bibliometrie wird auch durch die Entwicklung und Bereitstellung neuer Datenbanken, Datenquellen und neuartiger Metriken wie Altmetrics oder weiterentwickelte bibliometrische Indikatoren evident. Die zunehmende Komplexität der Bibliometrie steigert den Bedarf an entsprechender Vertiefung des Fachwissens.[7] Gleichzeitig wird der Ruf nach Rahmenbedingungen und Vorgaben zur praktischen Nutzung von bibliometrischen Indikatoren immer größer: Nicht selten wird bemängelt, dass das Feld in der Theorie ständig weiterentwickelt wird (etwa durch die Einführung neuer Indikatoren und Analysen von neuen Tools und Datenquellen). Jedoch fehlt an dieser Stelle oft die Brücke von der Theorie zur praktischen Anwendung: Was sind Best-Practice-Methoden um die Vielzahl der Indikatoren korrekt zu verwenden?

3 Vom Spezialgebiet zur bibliothekarischen Dienstleistung

Wie das Gebiet der datenbasierten Forschungsevaluation insgesamt hat sich die bibliometrische Dienstleistung speziell in wissenschaftlichen Bibliotheken erst durch die digitale Verfügbarkeit großer bibliometrischer Daten seit Ende der 1990er Jahre von einem spezialisierten Interessengebiet weniger Forschenden sowie Informationsspezialistinnen und -spezialisten zu einem Geschäftsfeld mit wachsender Nachfrage entwickeln können.[8] Im weiteren Entwicklungsprozess dieses Feldes erwiesen sich Bibliotheken als gut aufgestellte Orte für die mit der Bibliometrie einhergehenden Anforderungen, denn hier werden die Datenquellen mit den bibliographischen Daten als Basis bibliometrischer Analysen verwaltet und genutzt. Es ist sicherlich kein Zufall, dass Eugene Garfield, der Ersteller des Science Citation Index, ebenfalls Bibliothekar war. Anfangs noch in Papierform und mit dem Zweck, wissenschaftliche Publikationen zusammenzustellen und zu katalogisieren, hat sich der SCI in der Zwischenzeit zu einer der bekanntesten und wichtigsten Literatur- und Zitationsdatenbanken gewandelt, integriert im Web

6 Jappe u. Heinze. In: Ball 2021: S. 93. https://doi.org/10.1515/9783110646610-010.

7 Cabezas-Clavijo u. Torres-Salinas 2021: S. 1.

8 Ball u. Tunger 2006: S. 564.

of Science (WoS), das zugleich eine der am häufigsten für bibliometrische Analysen verwendeten Quellen ist.[9]

Zunächst unabhängig von Anforderungen bibliometrischer Dienstleistungen hat sich der Beruf wissenschaftlicher Bibliothekarinnen und Bibliothekare in den letzten Jahrzehnten besonders stark verändert. Gumpenberger u. a. (2012)[10] haben insbesondere auf das Zusammenspiel einer elektronischen Informationsgesellschaft mit einem zunehmend konkurrierenden wissenschaftlichen Umfeld hingewiesen, wodurch in kürzester Zeit Anpassungen des bibliothekarischen Arbeitsalltags an die neue digitale und elektronische Umgebung erforderlich und internationale Trends zu berücksichtigen waren.[11] Die Bibliotheken haben sich insgesamt gewandelt, und bibliothekarische Arbeit geht weit über den analogen Aufbau und die Verwaltung der Bestände hinaus. In Bibliotheken sind zudem die jüngeren Bereiche Open Access und Forschungsdatenmanagement nach Aussage von Tunger u. a. (2020) mit dem Thema Bibliometrie durch den Umgang mit „Daten [...] in unterschiedlichen Formen" verbunden und haben darüber hinaus gemeinsam, dass sie „die Art und Weise, wie Forschende arbeiten" und „wo sie veröffentlichen" verändern.[12] May (2014) verweist auf bibliothekarische Kernkompetenzen wie „den Umgang mit verschiedenen Publikationsformen und mit Publikationsdaten", „Recherchekompetenz in Fachdatenbanken und Kenntnis im Umgang mit Zitationsdatenbanken"[13] als relevante Voraussetzungen für den Umgang mit bibliometrischen Datenquellen und ihren Limitationen. Bladek (2014) sieht in der jahrelange Erfahrung von Bibliotheken im Sammeln, Kategorisieren und Analysieren von Daten und in der Vertrautheit mit Datenbanken ebenfalls ein wichtiges Fundament für die Anforderungen an bibliometrische Dienstleistungen.[14] Bibliothekar:innen seien als Expert:innen „im Bereich Medien und Publikationen" und zudem als „unbeteiligte Neutrale" prädestiniert, um Datenbasen auf objektive Art quantitativ zu untersuchen, befand Warmbrunn (2015)[15] – denn genau das soll die Bibliometrie auch leisten. U. a. Ball und Tunger (2006) vermuten in der Einführung bibliometrischer Dienstleistungen in Bibliotheken aber auch eine bewusste Entscheidung für ein neues Geschäftsfeld vor dem Hintergrund der bereits angesprochenen großen Veränderungen im bibliothekarischen Berufsalltag.[16]

9 Sollmann u. Tunger 2022: S. 238; Jappe u. Heinze. In: Ball 2021: S. 95. https://doi.org/10.1515/9783110646610-010.
10 Gumpenberger et al. 2012.
11 Gumpenberger et al. 2012: S. 175.
12 Tunger et al. 2020: S. 243.
13 May 2014: S. 135.
14 Bladek 2014.
15 Warmbrunn 2015: S. 2.
16 Ball u. Tunger 2006: S. 64.

4 Analysen und Indikatoren

Zunächst diente die Bibliometrie den Bibliotheken als Unterstützung im Bestandsmanagement, handelt es sich doch um quantitative Auswertungen von bibliografischen Informationen mit mathematischen und statistischen Methoden. Bei der Anwendung und Beurteilung dieser Methode im Rahmen darüberhinausgehenden Fragestellung profitieren Bibliothekarinnen und Bibliothekare deshalb auch von einer sehr guten Kenntnis der (bibliografischen) Datenbasis und außerdem des teilweise sehr unterschiedlichen Publikationsverhaltens in den Disziplinen. Zu bibliometrischen Fragestellungen und Anforderungen sind jedoch unbedingt zusätzliche und teilweise sehr spezielle Kenntnisse, z. B. über die bibliometrischen Indikatoren und die kritische Beurteilung ihrer Verwendung erforderlich, wie im folgenden Abschnitt aufgezeigt werden soll.

Der wichtigste Bestandteil bibliometrischer Analysen ist die Erhebung von Publikations- und Zitationszahlen zu Fragestellungen aus bestimmten Perspektiven. Die Ergebnisse werden als eine quantitative Bewertungsoption wissenschaftlichen Outputs neben einer qualitativen Möglichkeit der Bewertung, welche die Bibliometrie nicht leisten kann, genutzt. Wichtige Grundlage sind analysierbare Daten, die umfassende Informationen über die Publikationen liefern und einen möglichst großen Teil der wissenschaftlichen Fachgebiete abdecken. Dies variiert von Datenbank zu Datenbank und die Fachgebiete werden mitunter sehr unterschiedlich abgebildet: ein wichtiger Aspekt bei der Wahl der passenden Datenbasis für die gewünschten Analysen.

Die Bibliometriedaten wurden viele Jahre fast ausschließlich von kommerziellen Anbietern in Form von Zitationsdatenbanken mit einer multidisziplinären Fächerabdeckung angeboten. Das Web of Science (Clarivate, vormals Thomson Reuters, ursprünglich ISI[17]) und ab 2004 Scopus (Elsevier[18]) dienen bis heute zunächst als Rechercheportale, ebenso wie neue, (teilweise) freie Angebote von Digital Science (Dimensions[19]) oder OurResearch (OpenAlex[20]). Die ebenfalls erfassten Referenzlisten der in diesen Portalen nachgewiesenen wissenschaftlichen Beiträge bilden die Basis für die Zitationsverknüpfungen der einzelnen Publikationen untereinander und stellen bis heute eine wertvolle Unterstützung für das Auffinden relevanter Literatur zu bestimmten Forschungsthemen dar: Ausgehend von einem Artikel ist sowohl ein Blick zurück auf die Grundlagen oder Vorarbeiten der dort dargestellten Erkenntnisse möglich als auch ein Blick nach vorn auf eine Weiterverwertung derselben in nachfolgenden Veröffentlichungen. Je mehr, wie wissenschaftliche Zeitschriften, Tagungsbände und Bücher, in der Datenbank mit ihren einzelnen Beiträgen indexiert sind, desto mehr Zitationsverknüpfungen sind möglich.

17 https://clarivate.com/products/scientific-and-academic-research/research-discovery-and-workflow-solutions/webofscience-platform/ (05.09.2023).

18 https://www.elsevier.com/solutions/scopus (05.09.2023).

19 https://dimensions.ai (05.09.2023).

20 https://openalex.org/ (05.09.2023).

Die Bibliometrie hat auf Basis dieser Zitationsverknüpfungen eine Reihe von Indikatoren entwickelt, welche für die Wahrnehmung der einzelnen Publikationen bzw. eines Publikationssatzes stehen: je häufiger eine Publikation zitiert wird, desto größer ist ihre Wahrnehmung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft. Letzterer kann durch unterschiedliche Analyseebenen und Fragestellungen definiert werden: es werden die Publikationen einzelner Personen ausgewertet (Mikroebene), von Universitäten oder Forschungsinstitutionen (Mesoebene) oder von Ländern (Makroebene). Auch thematische oder zeitliche Perspektiven können für die Auswahl von Publikationen eine Rolle spielen. Über die üblichen bibliografischen Daten der Publikationen müssen dazu zusätzliche Informationen aus den Publikationen in den Datenbanken erfasst sein, wie z. B. die Adressen der Autorinnen und Autoren, um Analysen auf der Meso- und Makroebene zu ermöglichen. Auch Angaben über Forschungsförderung, wie z. B. die Nennung eines Förderprojekts und einer Förderorganisation, können erfasst und ausgewertet werden.

Keywords und Abstracts stellen neben den Titeln die Basis für thematische Betrachtungen dar und werden in den meisten Datenbanken um eigene Kategoriensysteme ergänzt. In den klassischen Bibliometriedatenbanken Web of Science[21] oder Scopus[22] sind diese Systeme quellenbasiert, während z. B. Dimensions begonnen hat, den einzelnen Beiträgen Kategorien zuzuordnen.[23]

Trotz dieser für die bibliometrische Analysen interessanten Datenanreicherungen wird der größte Teil der Daten direkt den Publikationen entnommen und in den jeweiligen Datenbanksystemen erfasst. Die so importierten Daten sind allerdings sehr heterogen und werden nur teilweise vereinheitlicht. Während die Länder aus den Adressen der Autor:innen relativ gut normierbar sind, sind die vielfältigen Schreibvarianten von Institutionen nur mit großem Aufwand unter einer einheitlichen Benennung zusammenzuführen. Personennamen dagegen können nicht nur unterschiedliche Formate und Schreibweisen haben, sondern sind auch selten eindeutig, so dass beim Zusammenstellen des Publikationssatzes einer Person darauf geachtet werden muss, keine Publikationen einer namensgleichen Person auszuwählen.

Mit eindeutigen Identifikatoren für Personen (etwa ORCID) oder für Institutionen (etwa ROR) sind in den letzten Jahren wertvolle Unterstützungssysteme entwickelt worden, die das Problem der Schreibvarianten bisher jedoch nicht komplett beheben konnten. Aber auch die Datenbankanbieter haben statistische Auswertungen durch eigene Analysetools im Angebot und Verfahren zur Datenbereinigung entwickelt, um die Auswertbarkeit der Daten zu verbessern. Diese Tools und somit auch ihre Daten und Datennormierungen werden insbesondere für die Erstellung internationaler Rankings von

21 http://webofscience.help.clarivate.com/en-us/Content/wos-core-collection/wos-core-collection.htm?Highlight=Subject%20Categories (05.09.2023).

22 https://service.elsevier.com/app/answers/detail/a_id/15181/supporthub/scopus/kw/subject+area/ (05.09.2023).

23 https://doi.org/10.5281/zenodo.3229757 (05.09.2023).

Ländern, Institutionen[24] oder Wissenschaftler:innen sowie durch die Universitäten und Forschungseinrichtungen für das interne Monitoring wissenschaftlicher Ergebnisse genutzt. Für die Beurteilung der Ergebnisse ist eine sehr gute Kenntnis der Datenbasis unabdingbar – eine Kompetenz, die in Bibliotheken und ihren Bibliometrie-Abteilungen vorhanden ist oder sein sollte. Denn die genannten Analysetools werden auch von Personen genutzt, die weder eine tiefgreifende Kenntnis der jeweiligen Datenbasis haben, noch mit bibliometrischen Indikatoren vertraut sind und die aufgrund dieses fehlenden Hintergrundwissens die Ergebnisse aus den Analysetools nicht ausreichend beurteilen können oder falsch interpretieren.[25] Als Beispiel seien mit Verweis auf die oben beschriebenen Probleme vom Umgang mit gleichen Namen die Rankings von Autor:innen nach Anzahl ihrer Publikationen oder erhaltenen Zitationen genannt. Wer kein Hintergrundwissen zur jeweiligen Methodik und den genutzten Daten solcher Rankings hat, kann sie auch nicht auf Korrektheit prüfen.

Die großen Zitationsdatenbanken ermöglichen nicht nur aufgrund ihrer Datenbereitstellung Forschungsevaluation anhand bibliometrischer Analysen, sondern geben dabei auch Standards vor, z. B. über die erwähnten Kategoriensysteme: feldnormalisierte Indikatoren basieren z. B. häufig auf den Web of Science Categories. Jappe und Heinze (2021) bewerten diese als de-facto-Referenzstandard in der Bewertung von Forschungsleistung.[26]

Die Anzahl der Publikationen und der damit verbundenen Zitationen, also die Anzahl an Zitierungen, die diese Publikationen durch andere Veröffentlichungen in derselben Datenbank erhalten haben, sind die Basisindikatoren bibliometrischer Auswertungen. Um die erhobenen Werte einordnen zu können, sind Vergleichswerte sinnvoll und über geeignete Indikatoren bereitzustellen. So können zwar z. B. Länder oder Universitäten und ihre jeweiligen Werte direkt miteinander verglichen werden, weitere Einflussfaktoren bleiben dabei aber oft außen vor. Ein einfacher Indikator wäre der durchschnittliche Zitationswert, ermittelt durch die Anzahl der Zitationen geteilt durch die Anzahl der Publikationen einer Einheit. Auf Einrichtungsebene lässt sich mit Hilfe der Bibliometrie ein thematisches Profil der Einrichtung oder einer ihrer Einheiten erstellen und im Zeitverlauf eine Entwicklung ablesen. Außerdem sind Aussagen über Kooperationen möglich, so dass allein das Zählen von Publikationen, Zitationen, Autorenadressen, Förderorganisationen oder der den Publikationen zugordneten Fachbegriffen (in den Keywords, Abstracts, Titeln oder Kategorien) weitere Erkenntnisse bringt. Publikations- und Zitationszahlen laden zum Vergleich ein und werden häufig als einer von vielen Faktoren in Hochschulrankings, auch international, verwendet. Die Auftraggeber sind in solchen Fällen unabhängige Betrachter, die Empfänger der Ran-

24 Z. B. Times Higher Education World University Rankings – THE. https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2023/world-ranking, oder The European Higher Education Sector Observatory, https://eter-project.com/ (18.09.2024).

25 Jappe u. Heinze. In: Ball 2021: S. 94. https://doi.org/10.1515/9783110646610-010.

26 S. Jappe u. Heinze. In: Ball 2021: S. 95.

king-Ergebnisse sind Studierende, Forschende, die Politik und natürlich die betroffenen Universitätsleitungen. Differenziertere Analysen können als Grundlage für strategische Entwicklungen genutzt werden und sind mittlerweile an vielen deutschen Einrichtungen fester Bestandteil im Bereich diverser Monitoring- und Entwicklungsabteilungen. Auch für Forschungsabteilungen oder Institute liefern die o. g. Daten wichtige Informationen über erbrachte Publikationsleistungen und können die Basis für thematische Änderungen oder Entwicklungen von Kooperationen in kleineren Einheiten sein.

Einzelne Wissenschaftler:innen haben die Möglichkeit, die Basisindikatoren über ihren aktuellen Publikationsoutput als Zusatzinformation auf der eigenen Webseite darzustellen, in Bewerbungsverfahren für Jobs oder Projektmittel, aber auch im Rahmen von Projektevaluationen zu nutzen. Je nach Lebensalter und Karrierestand einer Person sind die Erkenntnisse bibliometrischer Auswertungen jedoch mit großer Vorsicht zu bewerten, da teils nur eine geringe Zahl auswertbarer Publikationen in statistisch nicht relevanter Anzahl vorhanden ist. Die Vergleichbarkeit und Bewertung von bibliometrischen Analysen auf Personenebene ist besonders strittig. Anders als bei Analysen auf größerer Datenbasis ist der Zusatznutzen der statistischen Kenngrößen fraglich und eine inhaltliche qualitative Bewertung ist zu bevorzugen.[27] Aber nicht nur die Wissenschaftler:innen selbst, sondern auch die Personalabteilungen von Forschungseinrichtungen und Hochschulen haben in der Vergangenheit bevorzugt bibliometrische Daten von Personen in ihre Entscheidungsprozesse mit eingebunden, was zu Recht kritisch diskutiert wird.

Der kritische und objektive Umgang mit bibliometrischen Indikatoren wurde daher bereits in mehreren international anerkannten Leitfäden und Erklärungen behandelt. Die *Declaration on Research Assessment* (DORA)[28] aus dem Jahr 2012 kritisiert u. a. die Nutzung von Metriken auf Zeitschriftenebene, um damit den Impact einzelner Wissenschaftler:innen zu messen. Über 20 000 Personen und Einrichtungen aus 164 Ländern haben die Erklärung unterschrieben und sich zu den Prinzipien eines verantwortungsvollen Umgangs bei der Evaluation von wissenschaftlichem Output bekannt, darunter aktuell 144 Einrichtungen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (Stand 11.09.2023). Das *Leiden Manifesto*[29] aus dem Jahr 2015 nennt zehn Prinzipen zum verantwortungsvollen Umgang mit bibliometrischen Indikatoren: u. a. sollen Daten offen, transparent und einfach gehalten werden, damit eine Verifizierung und Nachnutzbarkeit der Indikatoren gewährleistet werden kann.

27 Mittermaier. In: Ball 2021. https://doi.org/10.1515/9783110646610-009.

28 https://sfdora.org/ (05.09.2023).

29 http://www.leidenmanifesto.org/ (05.09.2023).

5 Bibliometrische Dienstleistungen an Universitäten und Bibliotheken heute

Die Bibliometrie hat sich als wissenschaftliche Disziplin etabliert und wird an unterschiedlichen Einrichtungen, wie dem CWTS Leiden, der KU Leuven oder dem Unternehmen Science-Metrix in Kanada, erforscht.[30] Dadurch hat sich an diesen Einrichtungen auch ein Expertentum für quantitative Forschungsevaluation etabliert. Im Unterschied zur Forschungstätigkeit dieser Institutionen sind die Bibliotheken in der Regel mit Beratungen oder der Durchführung von weniger komplexen Analysen befasst, die aber trotzdem gute Kenntnisse über die Datenbasis und die Indikatoren erfordert, wie das folgende Beispiel zeigt: Die Vertreter eines Lehrstuhls möchten wissen, wie viele Publikationen und Zitationen dieser in einem bestimmten Zeitraum aufweisen kann. Im besten Fall existiert ein Repositorium, in dem diese Publikationen samt eindeutiger Identifikatoren wie Digital Object Identifier (DOI) verzeichnet und dem Lehrstuhl zugeordnet sind. Auf dieser Grundlage kann ein Großteil der Publikationen[31] in der gewünschten Zitationsdatenbank wie WoS oder Scopus gefunden werden, in denen Publikationen i. d.R. der obersten Organisationsebene, also z. B. einer Universität, zugeordnet sind, aber nicht einzelnen Lehrstühlen. Da selten alle Einträge eine DOI verzeichnen und Publikationsnachweise im Repositorium aufgrund lückenhafter Eintragung möglicherweise fehlen, können weitere Schritte notwendig sein, um bei der Abfrage alle Publikationen des Lehrstuhls berücksichtigen zu können. Dazu müssen die Affiliationen und die Namen der Autor:innen in einer größeren Ergebnismenge der gewählten Bibliometriedatenbank geprüft und identifiziert werden. Wie zuvor bereits beschrieben, sollten vor allem bei den Affiliationen unterschiedliche Schreibweisen und Abkürzungen in Betracht gezogen werden – eine gute Kenntnis der Organisationsstruktur des gesuchten Lehrstuhls ist hier unbedingt erforderlich. Um keine namensgleichen Personen aus derselben Universität mit einzubeziehen, hilft die Kombination mit eindeutigen Adressen, Personen-Identifikatoren oder ein Blick auf die Fachkategorien, in denen publiziert wurde. Erst nach dieser mehrstufigen und aufwändigen Methode der Datenermittlung können die gewünschten bibliometrischen Indikatoren berechnet werden. Da eine zusammenhanglose Aufführung von Publikationszahlen und Zitationswerten selten den gewünschten Erkenntnisgewinn bringt, gilt es im Austausch zwischen Bibliothek und Lehrstuhl, geeignete Indikatoren auszuwählen und eine entsprechende Analyse durchzuführen und die Ergebnisse in einem Bericht sowohl inhaltlich als auch graphisch darzustellen.

Doch wie viele Universitäten und wissenschaftlichen Bibliotheken bieten bibliometrische Services tatsächlich an und um welche konkreten Dienstleistungen handelt

30 Taubert. In: Ball 2021: S. 21. https://doi.org/10.1515/9783110646610-004.

31 Da auch die Bibliometriedatenbanken nur eine Auswahl der weltweiten Publikationen enthalten, ist eine vollkommene Übereinstimmung von abgefragten und ermittelten Publikationen selten.

es sich? Stisser u. a. (2022) untersuchten die Webauftritte von insgesamt 104 deutschen Universitäten sowie Kunst- und Musikhochschulen mit mehr als 1 000 Studierenden um genau dieser Frage nachzugehen. Sie kamen zu dem Ergebnis, dass nahezu alle untersuchten deutschen Universitäten bzw. Universitätsbibliotheken auf ihren Webseiten über das Thema Open Access, jedoch nur 28 der 104 Universitäten zum Thema Bibliometrie informieren oder entsprechende Services anbieten.[32] Neun Jahre zuvor hatte bereits May (2014) die unterschiedlichen Angebote deutscher Bibliotheken geprüft und nennt beispielhaft mindestens sieben Bibliotheken mit Schulungsangeboten, Beratungen oder Auftragsangeboten.[33] Einen internationalen Vergleich liefert eine Studie aus dem Jahr 2020 mit einer Umfrage unter 205 Bibliothekar:innen in Kanada: Sie kam zu dem Ergebnis, dass 26 % von ihnen in der Bibliometrie aktiv sind und bibliometrische Services anbieten. Damit steht die Bibliometrie bei den befragten Personen auf einer Ebene mit Aufgaben wie Unterstützung bei Förderanträgen (28 %) und Forschungsdatenmanagement (23 %).[34]

In einer jüngeren Untersuchung bibliometrischer Fachkenntnisse von Bibliothekar:innen ermittelte Petersohn (2021), dass die Mehrheit der in der Literatur beschriebenen bibliometrischen Dienstleistungen an Bibliotheken Schulungen und bibliometrische Fortbildungen sind, gefolgt von Beratungen zu Berechnungen und der Nutzung von Autor:innen- und Zeitschriften-basierten Indikatoren. Leistungs- oder Kooperationsanalysen und Vergleichsanalysen würden in unterschiedlicher Ausprägung und bei entsprechender personeller Besetzung ebenfalls durchgeführt.[35]

Eine aktuelle stichprobenartige Internetrecherche zu bibliometrischen Dienstleistungen deutscher Bibliotheken bestätigt eine Reihe von Angeboten, die in die o. g. Hauptkategorien Didaktik und Beratung, sowie Evaluation und Trenderkennung fallen. Bibliometrische Studien, die sich auf Basis von teilweise sehr großen Datenmengen mit sehr speziellen Fragestellungen und mit zeitlich und geografisch übergreifenden Entwicklungen befassen, werden nur in Ausnahmefällen durch Bibliotheken ausgeführt, da zum einen die behandelten Fragen über die Interessen der jeweiligen Einrichtungen hinausgehen und auch nur wenige Bibliotheken ausreichende Ressourcen und Qualifikationen für derartige Aufgaben zur Verfügung haben. Zum anderen handelt es sich dabei häufig um Auftragsarbeiten.

Bibliotheken, die Bibliometrie überhaupt im Dienstleistungsangebot haben, befinden sich an wissenschaftlichen Einrichtungen wie Hochschulen oder außeruniversitären Forschungseinrichtungen als Orte von Forschung und wissenschaftlicher Publikationstätigkeit. Mit wenigen Ausnahmen richten Bibliotheken ihre Angebote grundsätzlich an Mitarbeitende und Institutionen der eigenen Hochschule oder Forschungseinrichtung. Externe Kund:innen werden nur selten mit Auftragsarbeiten bedient, zum Beispiel durch

32 Stisser et al. 2022: S. 277–278.
33 May 2014: S. 135–136.
34 Costello 2020.
35 Petersohn 2016: S. 489–490.

die Zentralbibliothek im Forschungszentrum Jülich.[36] Dabei reichen die angebotenen Dienstleistungen von der Bereitstellung von Informationen über individuelle Beratungsangebote bis hin zur Durchführung komplexer Analysen.

Beispielhaft für zielgerichtete Angebote zum Thema Bibliometrie können die Dienstleistungen der Bibliotheken der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln oder der Technischen Universität Hamburg (TUHH) genannt werden. Die Kölner Bibliothek bietet unter dem Schlagwort *Publikationsranking verstehen* eine Webseite mit Basisinformationen zur Bibliometrie, ihren Fragestellungen, Möglichkeiten, Grenzen und Gefahren an. Bibliometrie ist dabei ein Unterbereich des Themenspektrums zum Publizieren und richtet sich mit weiteren Beratungen zum Open Access-Publizieren oder dem Anlegen von Autor:innen-Identifikatoren (ORCID) klar an die wissenschaftlichen Mitarbeitenden der Hochschule. Auch die Universitätsbibliothek der TUHH informiert ihre wissenschaftlich arbeitenden und publizierenden Mitarbeitenden mit einer Informationsseite im Internet umfassend über das Thema Bibliometrie. Damit einher gehen Aufforderungen an Autor:innen wissenschaftlicher Publikationen, mit Hilfe von Personen-Identifikatoren ihren Teil zu einer möglichst vollständigen Datenbasis beizutragen: „Stellen Sie sicher, dass Ihre Publikationen Ihnen vollständig zugeordnet werden können.“[37]

Im Kern zielen diese Angebote auf Aufklärung von teilweise unbewusst Betroffenen bibliometrischer Analysen ab. Das wird durch die einführenden Sätze der Informationsseite der Universitäts- und Stadtbibliothek Köln deutlich: „Viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler werden von Hochschulleitungen und Unterhaltsträgern mit bibliometrischen Methoden evaluiert und beurteilt – ob sie dies wollen oder nicht. Es lohnt sich deshalb, sich mit bibliometrischen Fragestellungen auseinanderzusetzen.“[38]

Die Bibliothek der RWTH Aachen[39] bietet gezielt die Durchführung von Analysen an und spricht nicht nur einzelne Autor:innen als Zielgruppe an. Die auf den Informationsseiten jeweils thematisierten Fragestellungen, Indikatoren oder Quellen werden durch kurze Zusammenstellungen zu Vor- und Nachteilen ergänzt und bieten den Interessierten eine erste Orientierung zur Bewertung der Themen an. Die Informationen werden nicht ausschließlich deskriptiv aufbereitet, sondern es finden auch kritisch diskutierte Aspekte zum Thema Bibliometrie Beachtung.

Die Universitätsbibliothek der Technischen Universität München (TUM) informiert auf ihrer Webseite über Fragestellungen und Indikatoren unterschiedlicher Perspektiven und über Nutzen und Grenzen und zu einem von der TUM lizenzierten Analysetool, das für individuelle Auswertungen zur Verfügung steht. Die über das gemeinsame Thema wissenschaftliches Publizieren verbundenen Bereiche Open Access,

36 https://www.fz-juelich.de/de/zb/leistungen/bibliometrie (05.09.2023).

37 https://www.tub.tuhh.de/publizieren/bibliometrie/ (05.09.2023).

38 https://ub.uni-koeln.de/forschen-publizieren/publizieren/publikationsranking-verstehen (05.09.2023).

39 https://www.ub.rwth-aachen.de/cms/ub/Forschung/Wissenschaftliches-Publizieren/~hnlj/Bibliometrie/ (05.09.2023).

Autoren-Identifikatoren (Stichwort Akademisches Identitätsmanagement) und Publikationsrichtlinie finden wie an den anderen Hochschulbibliotheken ebenfalls Berücksichtigung.[40] Im Vergleich zu früheren Dienstleistungsangeboten zeigt sich mit der Bündelung dieser Themen ein neuer Trend, Bibliometrie mit den aktuellen Entwicklungen im wissenschaftlichen Publikationsbereich als sich gegenseitig beeinflussenden Faktoren zu einem gemeinsamen Beratungsangebot zu verbinden.

Neben der Bibliometrie sind also auch andere aktuelle und für die Wissenschaft zukunftsweisende Themen wie Open Access und Forschungsdatenmanagement an Bibliotheken angesiedelt. Somit sind Bibliotheken in der gesamten Wertschöpfungskette einer Publikation als Experten und Dienstleister gefragt: Wo soll publiziert werden, wie kann ich meine Ergebnisse und Daten managen und wie ist der Impact meiner Publikation im Anschluss?

6 Kompetenzerwerb

Mehrfach wurde auf die notwendigen Kompetenzen verwiesen, die für ein Angebot an bibliometrischen Dienstleistungen an Bibliotheken erforderlich sind und die über die profunden Kenntnisse der Datenbasis und wissenschaftlicher Publikationstätigkeit hinausgehen. Zwar ist mathematisches und statistisches Grundwissen durch Anforderungen im Bestands- und allgemeinen Bibliotheksmanagements mitunter vorhanden, für die Durchführung bibliometrischer Analysen oder für das Verständnis von Indikatoren aber nicht ausreichend. Und ein sich ständig wandelndes Wissen über Indikatoren, neue Datenbanken und Analysetools oder die kritischen Diskussionen in der Fachcommunity erfordern einen darüber deutlich hinausgehenden Wissenserwerb.

Taubert (2021) konstatiert für die Forschungsevaluation insgesamt das Fehlen formaler Qualifikationen[41] und Petersohn (2016) weist auf die „nicht adäquate“ Berücksichtigung der neuen Dienstleistung in der informationswissenschaftlichen Ausbildung hin.[42] Allerdings könnten Bibliothekar:innen auf dieser Grundlage nicht nur auf praktisches Wissen zurückgreifen, sondern „durch professionellen Austausch und Lernstrategien würde zudem Wissen mit Bezug zu evaluativen bibliometrischen Anwendungen ausschließlich im Bibliothekskontext entwickelt“.[43]

40 https://www.ub.tum.de/bibliometrie (05.09.2023).

41 Taubert. In: Ball 2021: S. 20, 22. https://doi.org/10.1515/9783110646610-004.

42 Petersohn 2016: S. 166.

43 „This means it is composed of practical knowledge derived from an academic LIS education and made relevant in the application context of the provision of bibliometric services. More importantly, there is know-how being exclusively developed with relation to evaluative bibliometrics applications in the library context, via professional exchange and learning strategies.“ Petersohn 2016: S. 188. Übers. B. S./A. M.

Entsprechend werden ausreichende Kenntnisse zu bibliometrischen Fragestellungen im Rahmen einer informationswissenschaftlichen Aus- oder Weiterbildung oder durch die Teilnahme an Tagungen und Konferenzen erworben. Petersohn (2016) wirbt aufgrund ihrer Untersuchungsergebnisse dafür, die bibliometrische Ausbildung von Bibliothekar:innen eng an den professionellen Voraussetzungen dieser Berufsgruppe auszurichten. Der genaue inhaltliche Bedarf der Qualifikation ist durchaus variabel. Das vielfach hervorgehobene informationswissenschaftliche Basiswissen als ideale Grundlage für bibliometrische Dienstleistungen vermuten Cox u. a. (2019) in der Praxis gleichzeitig auch als Limitation für den Ausbau weiterer Kompetenzen: Beratungsangebote und der Umgang mit proprietären Systemen würden überwiegen, strategische Aspekte oder die Auseinandersetzung mit Datenmanipulation eher vermieden.[44] Auch die aktuellen Befunde der Webseitenrecherche zu den bibliometrischen Angeboten von Bibliotheken deuten darauf hin, dass komplexere Zitationsanalysen häufiger auf spezielleres mathematisches und statistisches Vorwissen aufbauen und Bibliotheken sich besonders auf ein solides Beratungsangebot spezialisieren, das den Kundengruppen das notwendige Hintergrundwissen und Verständnis über bibliometrische Untersuchungen liefert. Nicht selten eignen sich Bibliothekar:innen ihr Wissen im Selbstlernprozess und über die Wahrnehmung entsprechender Angebote nach und nach an und passen die Dienstleistungsangebote dem jeweiligen Wissensstand an.[45]

Die Angebote bibliometrischer Schulungen und Fortbildungen im deutschsprachigen Raum wurden von Fühles-Ubach & Albers (2021) untersucht und zusammengefasst.[46] Es gab zu dem Zeitpunkt der Untersuchung 2019 insgesamt sechs deutschsprachige Angebote. Von den sechs Angeboten der TH Köln, der FU Berlin, von Hess-Fort (HeBIS), der Bibliotheksakademie Bayern und der Vereinigung österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare (VÖB) boten vier vor allem Basiswissen an und alle richteten sich, wenn auch nicht ausschließlich, an Bibliothekar:innen. Auch die Trainer:innen kamen mit nur einer Ausnahme aus wissenschaftlichen Bibliotheken.

Im Format einer Intensivschulung besteht mit der European Summer School for Scientometrics bereits seit 2010 eine professionelle Veranstaltung durch gemeinsame Organisation der Universität Wien, der KU Leuven, der Berlin University Alliance, des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung, der Sapienza Universität Rom und der EC3metrics Group der Universität Grenada. Sie findet jährlich über fünf Tage in englischer Sprache statt und richtet sich an alle Interessierten, u. a. auch Bibliothekar:innen. Obwohl die Summer School aufgrund der sehr geringen Anzahl von Weiterbildungsangeboten zu bibliometrischen Themen schon vor über zehn Jahren erschaffen wurde, zeige die Bestandsaufnahme der angebotenen Trainings

44 Cox et al. 2019: S. 748.

45 Cox et al. 2019: S. 748.

46 Fühles-Ubach u. Albers 2021.

nach Ansicht von Fühles-Ubach & Albers (2021), dass die Herausforderungen zu besseren Qualifizierungsmöglichkeiten weiterhin bestehen.[47]

Das Kompetenznetzwerk Bibliometrie (KB) ist ein BMBF-geförderter Verbund deutscher Einrichtungen mit bibliometrischer Expertise, der eine Dateninfrastruktur pflegt, bereitstellt und darüber hinaus das Fachwissen aus der bibliometrischen Community bündelt. 2008 gestartet als Kompetenzzentrum Bibliometrie war zunächst nur ein kleiner Kreis von vier Einrichtungen beteiligt.[48] Inzwischen wurde das 2022 neu formierte Kompetenznetzwerk auf 22 Mitglieder deutscher Hochschulen und Forschungseinrichtungen ausgeweitet.[49] Diese Entwicklung des zu einem Netzwerk mit deutlich größerer Mitgliederzahl belegt nicht nur die wachsende Bedeutung des Themas Bibliometrie in Deutschland, sondern auch einen großen Bedarf an Austausch und Information. Denn das Dienstleistungs- und Beratungsangebot des KB ist nicht nur auf seine Partner beschränkt, sondern beinhaltet auch den Transfer von Kompetenzen an Dritte – in Form von Vorträgen, offenen Forschungsseminaren, Analysen, Kollaborationen und Beratungen.[50] Durch Beiträge von Expert:innen rund um das Thema Bibliometrie steht damit auch ein Angebot zur Vertiefung des Fachwissens und zum Austausch über aktuelle Themen zur Verfügung.

7 Fazit

Bibliometrie ist weltweit ein fest verankertes Thema in wissenschaftlichen Bibliotheken und auch in zahlreichen Einrichtungen im deutschsprachigen Raum als Angebot präsent. Als eigenes Forschungsthema ragt es jedoch häufig aus dem bibliothekarischen Arbeitsalltag hinaus und grenzt sich von den Dienstleistungsangeboten der Bibliotheken ab. Insbesondere im Bereich der Evaluation von Forschungsleistung ist die Bibliometrie mit besonders spezialisierten Anforderungen konfrontiert. Das Dienstleistungsangebot der Bibliotheken richtet sich traditionell an die Angehörigen der eigenen Einrichtung: Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Forschungsabteilungen und Hochschulverwaltungen oder auch die Bibliothek selbst können bereits eine Vielfalt von Fragen an die Bibliometrieabteilungen herantragen. Für die zuständigen Bibliotheksmitarbeitenden besteht daher der Bedarf nach dem entsprechenden Wissenserwerb und regelmäßigen Fortbildungen. Wie gezeigt werden konnte, ist das Angebot dazu zwar gewachsen, aber noch nicht ausreichend. Insgesamt scheinen die jüngeren Entwicklungen, nämlich,

47 Fühles-Ubach u. Albers 2021: S. 472.

48 Die vier Gründungsmitglieder, Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung iFQ (heute DZHW), Universität Bielefeld, Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI und FIZ Karlsruhe, gehören auch heute noch zu den Netzwerkpartnern.

49 https://bibliometrie.info/forschung/#netzwerkpartner (05.09.2023).

50 https://bibliometrie.info (05.09.2023).

dass in den Bibliotheken eine Expertise rund um das Thema wissenschaftliches Publizieren (Open Access, Beratung von Autor:innen, Forschungsdaten) entstanden ist, der Bibliometrie in diesem Bereich und damit in den Bibliotheken insgesamt einen festen Platz zu garantieren und die Kompetenzen gleichzeitig zu bündeln und auszubauen.

Literatur

Ball, Rafael (Hrsg.): Handbook Bibliometrics. Berlin: De Gruyter 2021.

Ball, Rafael: 6.10 Bibliometrische Dienstleistungen. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin: De Gruyter 2014. S. 556–575. https://doi.org/10.1515/9783110303261.556.

Ball, Rafael u. Dirk Tunger: Bibliometric analysis – A new business area for information professionals in libraries? Support for scientific research by perception and trend analysis. In: Scientometrics 66 (2006), H. 3, S. 561–577. https://doi.org/10.1007/s11192-006-0041-0.

Bladek, Marta: Bibilometrics Services and the Academic Library: Meeting the Emerging Needs of the Campus Community. In: College & Undergraduate Libraries 21 (2014),H. 3–4, S. 330–344. https://doi.org/10.1080/10691316.2014.929066.

Cabezas-Clavijo, Alvaro u. Daniel Torres-Salinas: Bibliometric Reports for Institutions: Best Practices in a Responsible Metrics Scenario. In: Frontiers in Research Metrics and Analytics, 6 (2021), June, 696470. https://doi.org/10.3389/frma.2021.696470.

Costello, L.: Survey of Canadian Academic Librarians Outlines Integration of Traditional and Emerging Services. In: Evidence Based Library and Information Practice 15 (2020), H. 3, S. 184–186. https://doi.org/10.18438/eblip29789.

Cox, Andrew, Elizabeth Gadd, Sabrina Petersohn u. Laura Sbaffi: Competencies for bibliometrics. In: Journal of Librarianship and Information Science 51 (2019), H. 3, S. 746–762. https://doi.org/10.1177/0961000617728111.

De Bellis, Nicola: Bibliometrics and citation analysis: from the Science citation index to cybermetrics. Lanham, MD: Scarecrow Press 2009.

Gumpenberger, Christian, Martin Wieland u. Juan Gorraiz: Bibliometric practices and activities at the University of Vienna. In: Library Management 33 (2012), H. 3, S. 174–183. https://doi.org/10.1108/01435121211217199.

May, Monika: Bibliometrie – ein Aufgabengebiet von Bibliotheken? In: Bibliotheksdienst 48 (2014), H. 2, S. 132–147. https://doi.org/10.1515/bd-2014-0019.

Petersohn, Sabrina: Professional competencies and jurisdictional claims in evaluative bibliometrics: The educational mandate of academic librarians. In: Education for Information 32 (2016), H. 2, S. 165–193. https://doi.org/10.3233/EFI-150972.

Prichard, Alan: Statistical Bibliography or Bibliometrics? In: Journal of Documentation 25 (1969), H. 4, S. 348–349.

Sollmann, Anett u. Dirk Tunger: Bibliometrie in Bibliotheken: Antworten auf häufige Fragen. In: Information – Wissenschaft & Praxis 73 (2022), H. 5–6, S. 237–244. https://doi.org/10.1515/iwp-2022-2235.

Stisser, Anna, Najko Jahn u. Birgit Schmidt: Stand und Perspektiven bibliometriegestützter Open-Access-Services an Universitäten in Deutschland. In: Bibliothek Forschung und Praxis 46,2 (2022) 275–283. https://doi.org/10.1515/bfp-2021-0098.

Thelwall, Mike: Bibliometrics to webometrics. In: Journal of Information Science 34,4 (2008) 605–621. https://doi.org/10.1177/0165551507087238.

Tunger, Dirk, Carolin Ahnert u. Birgid Schlindwein: Die bibliometrische Anwendercommunity an Bibliotheken im deutschen Sprachraum und der Einsatz von Bibliometrie als Dienstleistung in Bibliotheken. In: b.i.t.online 23,5 (2020) 509–519.

Warmbrunn, Jürgen: Was ist Bibliometrie und was haben Bibliotheken damit zu tun? In: Bibliometrie – Praxis und Forschung 4 (2015) 1–4.

Praxishandbuch Bibliotheksmanagement

2., völlig neu überarbeitete Auflage

Herausgegeben von
Jochen Johannsen, Bernhard Mittermaier,
Hildegard Schäffler und Konstanze Söllner

Band 2

DE GRUYTER
SAUR

Ulrike Junger und Frank Scholze

Perspektiven bibliothekarischer Erschließung und Datenpräsentation

Impulsbeitrag

1 Vorbemerkung

Wie sieht die Erschließung in Bibliotheken in der Zukunft aus? Wie sieht bibliothekarische Erschließung der Zukunft aus? Wie sieht Erschließung in Bibliotheken zukünftig aus? Wenn man dem Chatbot ChatGPT diese leicht variierenden Fragen stellt,[1] erhält man Antworten, die nicht deckungsgleich sind und je nach Fassung der Frage mögliche Trends in unterschiedlicher Konkretion benennen. ChatGPT verweist jedoch in allen Antworten darauf, dass die skizzierten Szenarien und Trends so eintreten *könnten*, jedoch abhängig sind von Faktoren, die ihrerseits nicht exakt vorhersagbar sind, wie etwa technologische Entwicklungen oder Ressourcensituationen.

Gemäß einem häufig zitierten und paraphrasierten Satz „We cannot predict the future but we can invent it“[2] wird anhand einiger Thesen im Folgenden beleuchtet, welche Entwicklungen unserer Einschätzung nach stärkere Bedeutung für eine künftige bibliothekarische Erschließung gewinnen werden. Illustriert werden diese Trends durch Beispiele aus dem Kontext der Deutschen Nationalbibliothek.

2 Zweck und Funktionen bibliothekarischer Erschließungsdaten

These 1: Herkömmliche Funktionen bibliothekarischer Erschließung sind nicht obsolet und werden auch in Zukunft benötigt.

Bibliothekarische Erschließung dient generell dem Zweck, Menschen (und mehr und mehr auch Maschinen) die Information an die Hand zu geben, die sie benötigen, um Auskunft über und Zugang zu Publikationen zu bekommen. Der klassische Anlass und Verwendungszweck ist dabei die Erstellung von Katalogen und Bibliographien. Kataloge bilden den analogen, physischen und digitalen Bestand einer Bibliothek ab, d. h. sie geben Auskunft darüber, welche Medienwerke und Inhalte eine Einrichtung in ihrem Besitz hat oder zu welchen sie Zugriff gewährt.

1 Anfragen durch Ulrike Junger im Mai 2023 über http://chat.openai.com/.

2 Siehe Future – Wikiquote: https://en.wikiquote.org/wiki/Future#G (01.11.2023).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-029

Die damit verknüpften Anforderungen sind klassischerweise in den sog. *Functional Requirements for Bibliographic Records*[3] beschrieben worden:

- finden (engl. *find*)
- identifizieren (engl. *identify*)
- auswählen (engl. *select*)
- erhalten (engl. *obtain*)

Regelwerke zur Erstellung von Erschließungsdaten wie etwa *Resource Description and Access* (RDA)[4] sind entsprechend gestaltet. Nutzenden darüber Auskunft zu geben, welche Medienwerke im Bestand oder Zugriff einer Einrichtung für sie verfügbar sind, ist solange nötig, wie nicht alle Inhalte frei und digital verfügbar sind (*universal open access*)[5].

Daneben ist die *Erstellung von Bibliographien* und *Literaturverzeichnissen* ein traditioneller Zweck bibliothekarischer Erschließung. In Bibliotheken erstellte Bibliographien fußen zwar in der Regel gleichfalls auf dem Bestand der Einrichtung, haben jedoch nicht den primären Zweck des Bestandsnachweises, sondern dienen etwa dazu, das Publikationsgeschehen zu einem bestimmten Thema, in einem geographischen Raum oder an einer Einrichtung abzubilden. Die Selektionsmöglichkeiten moderner Datenbanksysteme und die Verfügbarkeit von Schnittstellen erlauben es auch, dass Nutzende selbst Bibliographien und Verzeichnisse erzeugen. Voraussetzung sind jedoch stets entsprechende Metadaten, die eine Vielfalt möglicher Zusammenstellungen potentiell erst ermöglichen.

These 2: Bibliothekarische Erschließungsdaten müssen künftig zusätzliche Zwecke erfüllen.

Ein zu den oben beschriebenen Funktionen verwandter Zweck ist die verstärkte Anforderung an Erschließungsdaten, große, insbesondere digitale Sammlungen zu strukturieren und die Bildung von Ausschnitten und Teilsammlungen zu ermöglichen. Diese können etwa als Korpora für Trainingszwecke im Bereich der maschinellen Erschließung, für Text and Data Mining in Forschungsprojekten, als gezielte Angebote in Bibliotheksportalen oder für virtuelle Ausstellungen zur Verfügung gestellt werden.

3 Siehe Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR) – https://repository.ifla.org/handle/123456789/811 (14.09.2024).

4 Siehe About RDA | www.rdatoolkit.org: https://www.rdatoolkit.org/about (14.09.2024).

5 Die Unesco hat den 28. September zwar zum Tag des Universal Access to Information ausgerufen, die 30-jährige Geschichte des Open Access zeigt jedoch, wie weit wir noch von diesem Ziel entfernt sind. Vgl. open-access.network: Geschichte des Open Access. https://open-access.network/informieren/open-access-grundlagen/geschichte-des-open-access (01.11.2023).

D. h., Erschließungsdaten nehmen verstärkt eine *Vermittlungsfunktion* ein, und sie dienen auch dazu, neue Daten zu erzeugen bzw. Daten in einen Kontext zu stellen.

Neben den Daten zur bibliographischen und inhaltlichen Beschreibung der Medienwerke werden Kennzeichnungen für Sammlungen, aber auch Informationen zur Nutzbarkeit und Verarbeitbarkeit der beschriebenen Objekte etwa durch Angabe von Lizenzinformationen oder technischen Informationen immer wichtiger.

Katalogdaten einer Einrichtung müssen darüber hinaus noch stärker als bisher als Teilmenge verschiedener Datenräume gesehen werden. Während dies seit vielen Jahren z. B. im Bereich von Bibliotheksverbünden mit ihren Verbundkatalogen zum Zweck der Arbeitsteilung und verbesserter Literaturbereitstellung (Fernleihe) Standard ist, haben insbesondere die Entwicklungen webbasierter Dienste und Werkzeuge, aber auch veränderte Ansprüche zur Verfügbarkeit von Daten (Open Data) dazu geführt, dass Datensammlungen potentiell für Zwecke genutzt werden, die über den Katalog hinausgehen. Dies wird in Zukunft noch deutlich zunehmen.

Beispiele aus dem Kontext der DNB:

- Während der Coronapandemie war es Nutzer:innen zeitweise nicht möglich, die DNB aufzusuchen und die Bestände vor Ort zu nutzen. Da aufgrund urheberrechtlicher Beschränkungen nicht alle digitalen Bestände der DNB außerhalb der Lesesäle der DNB frei zugreifbar sind, war es essentiell anzuzeigen, bei welchen Objekten dies ohne Einschränkung möglich ist. Diese rund 2,5 Millionen Objekte wurden gezielt angeboten und rege genutzt.
- Digitale Objekte einschließlich der zugehörigen Metadaten aus dem Bestand der DNB werden einen Teil der im Aufbau befindlichen Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) bilden. Im geisteswissenschaftlichen Konsortium Text+, an dem die DNB beteiligt ist, geht es u. a. darum, digitale Textkorpora bereitzustellen, die von Forschenden bearbeitet werden können. Die Bildung solcher Korpora, z. B. Heftromane, erfordert Kennzeichnungen in den Metadaten, um die Objekte gezielt einem Korpus zuweisen zu können.

3 Automatisierung und Autopsie

These 3: Die autoptisch-intellektuelle Katalogisierung durch Bibliothekar:innen wird weiter zurückgehen bzw. durch andere Verfahren ersetzt und ergänzt.

Kaum eine Bibliothek erschließt sämtliche Erwerbungen noch per Autopsie. Die Zusammenarbeit in Bibliotheksverbünden und die arbeitsteilige Datenerstellung bzw. die Nutzung von Dienstleistern sind seit vielen Jahren eingeübte Praxis. Daten werden in vielen Fällen ohne weitere Nachbearbeitung in das eigene Nachweissystem übernommen. Allerdings handelt es sich in der Regel um Daten, die intellektuell erstellt wurden. In der Zukunft wird es eine Verschiebung von per Autopsie erzeugten hin zu (nur noch) maschinell erzeugten Daten geben, da sich die der maschinellen Erschlie-

ßung zugrundeliegenden, auf künstlicher Intelligenz basierenden Verfahren weiter verbessern und die zu bearbeitenden Mengen an Medienwerken weiter vergrößern wird. Eine Herausforderung in diesem Zusammenhang ist die Frage, an welchen Stellen eine intellektuelle Intervention notwendig ist, sei es als Qualitätskontrolle für z. B. maschinell erstellte Daten oder für die grundständige Erzeugung von Erschließungsdaten, etwa weil andere Verfahren keine verlässlichen Ergebnisse erbringen oder um Trainingsmaterial für automatisierte Verfahren zu gewinnen (Stichwort: *Human in the Loop*)[6].

These 4: Bibliothekarische Erschließungsdaten werden zunehmend durch andere Akteur:innen erzeugt.

Neben der automatisierten Erzeugung durch maschinelle Verfahren werden mehr Erschließungsdaten auch durch Dritte erstellt. Die Nutzung von Daten, die durch Urheber:innen oder Verlage erstellt werden, ist eine lang geübte Praxis im Bibliothekswesen. Die Erstellung von Daten zu digitalen und physischen Medienwerken durch Nutzende und ihre Integration in die bibliothekarischen Nachweissysteme findet bisher nur selten statt. Insbesondere Wissenschaftler:innen, die etwa im Rahmen von Digital-Humanities-Projekten digitale Bestände analysieren, erzeugen ggf. zusätzliche Erschließungsdaten, die in den Katalog zurückgeführt werden könnten, etwa Genrebezeichnungen.

Aber auch das Stichwort „Citizen Science“ muss in diesem Zusammenhang genannt werden. Bibliotheken bedienen sich gezielt der Unterstützung und Expertise von Nutzer:innen, z. B. für die Verbesserung von OCR-Ergebnissen.

Dazu bedarf es technischer Plattformen, die entsprechende Möglichkeiten der Erfassung und Interaktion erlauben sowie Schnittstellen in das jeweilige Bibliothekssystem hinein, um solche extern entstandenen Daten zu integrieren.

Beispiel aus dem Kontext der DNB:

– Die DNB hat bereits im Jahr 2010 mit der Einführung der Reihe O die intellektuelle Erschließung für digitale Objekte eingestellt und zwar zugunsten der Übernahme von Metadaten, die die Ablieferer erstellen. Ergänzend zu den abgelieferten Daten werden mit Hilfe maschineller Verfahren neue inhaltserschließende Daten erzeugt und die Nachweise damit angereichert.

4 Dynamik und Verlässlichkeit

These 5: Erschließungsdaten werden sich immer wieder verändern.

Dass die Nachweise in einem Bibliothekskatalog üblicherweise nicht homogen sind, ist kein neues Thema – die Veränderung von Erschließungsregeln über die Zeit oder die Entscheidung, nicht alle Ressourcen auf die gleiche Weise zu erschließen,

6 Siehe Human-in-the-loop – Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Human-in-the-loop (01.11.2023).

sind bekannte Gründe dafür. Die zunehmende Vielfalt der Methoden zur Erstellung von Erschließungsdaten wird zu einer weiter wachsenden Heterogenität führen. Daten sehr unterschiedlicher Tiefe und unterschiedlichen Umfangs werden nebeneinander im Katalog existieren, Basisnachweise neben spezieller Tiefenerschließung.

Dank maschineller Verfahren können Erschließungsdaten sehr viel einfacher als früher angereichert oder vorhandene Daten durch neu erzeugte ersetzt werden. Dies kann für den gesamten Datenbestand einer Einrichtung erfolgen, vermutlich jedoch häufiger für Teilbestände. Inkrementelles, nicht immer systematisches Datenwachstum wird abhängig vom Fortschritt maschineller Verfahren der Normalfall werden.

These 6: Bibliotheken stehen für vertrauenswürdige Daten.

Sie machen einerseits transparent, wie Daten zustande kommen, andererseits sorgen sie durch Verfahren der Datenpflege und des Datenmanagements dafür, dass Erschließungsdaten trotz heterogener Herkunft, Tiefe und Qualität ihren Zweck erfüllen können und in einem sachlich korrekten Bezug zu dem Medienwerk stehen, das sie beschreiben. Bibliotheken stehen aber auch deshalb für vertrauenswürdige Daten, weil sie nicht werten und Daten nicht zu kommerziellen Zwecken erzeugt werden.

Beispiele aus dem Kontext der DNB:

- Die DNB setzt seit mehr als 10 Jahren maschinelle Verfahren zur Erzeugung inhaltserschließender Daten ein. Diese Verfahren werden fortlaufend gepflegt und angepasst mit dem Ziel, bessere und umfassendere Erschließungsergebnisse zu erzielen. Im Jahr 2021 hat die DNB größere Bestände digitaler Publikationen mit maschinell erzeugten Inhaltserschließungsdaten mit einem verbesserten Verfahren erneut erschlossen, die vorhandenen Daten ersetzt und zur Verfügung gestellt.
- Vor allem bei maschinell erzeugten Daten erfasst die DNB Metainformationen zu den Erschließungsdaten wie etwa Konfidenzwerte oder die Benennung des eingesetzten maschinellen Verfahrens. Aber auch die Angabe, dass es sich um einen nach RDA erstellten Nachweis handelt, wird erfasst. Diese Informationen werden teils im DNB-Portal angezeigt, vor allem aber an Datenkunden übermittelt bzw. ausgeliefert. Auf diese Weise können diese selbst entscheiden, ob und wie sie mit Nachweisdaten aus der DNB umgehen.

5 Vernetzung und Öffnung

These 7: Die Verknüpfbarkeit bibliothekarischer Daten wird an Bedeutung gewinnen.

Eine zentrale Rolle hierfür spielen Entitäten wie Personen, Werktitel, Konzepte u. a. m., die zur Beschreibung von Medienwerken benötigt werden oder selbst darin vorkommen. Ein wesentlicher Teil bibliothekarischer Erschließungsarbeit ist ihre Abbildung als Normdaten: Neben der Festlegung von Benennungen der Entität können wei-

tere Informationen und insbesondere Relationen zu anderen Entitäten (bzw. den sie abbildenden Normdatensätzen) enthalten sein.

Über die Brücke der Normdaten werden bibliothekarische Datenbestände nicht nur in sich verknüpft, sondern können auch mit vielfältigen anderen Datenbeständen in Beziehung gesetzt werden – seien es Forschungsdaten oder Nachweisdaten aus Museen und Archiven.

Verknüpfte und verknüpfbare Daten bilden auch das Rückgrat von Wissensgraphen (Knowledge Graphen), die auch als semantisches Netzwerk bezeichnet werden. Sie stellen ein Netzwerk aus realen oder ideellen Entitäten – d. h. Objekten, Ereignissen, Situationen oder Konzepten – dar und veranschaulichen die Beziehungen zwischen ihnen. Wissensgraphen sind ein gut etabliertes Konzept, das derzeit durch die Entwicklung großer generativer Sprachmodelle (Large Language Model – LLM) einen neuen Entwicklungsschub erfährt.[7]

Die Arbeit mit Entitäten und Normdaten sollte daher ins Zentrum bibliothekarischer Erschließungsarbeit rücken. Dies schließt explizit den Einsatz maschineller Verfahren wie Named Entity Recognition, Empfehlungsdienste bzw. Vorschlagssysteme (Recommender) und LLM ein. Auch diese Verfahren benötigen, wie oben beschrieben, intellektuelle Intervention, sei es zur Qualitätssicherung oder zur Erzeugung von Trainingsdaten.

These 8: Bibliothekarische Erschließungsdaten werden verstärkt zum Bestandteil eines Datenökosystems für Kultur und Wissenschaft.

In den vergangenen beiden Jahrzehnten war die Diskussion zu Erschließung in Bibliotheken durch das Thema Internationalisierung geprägt. Mit der Anwendung von RDA und damit eines Standards mit globalem Anspruch[8] ist eine Öffnung innerhalb der bibliothekarischen Community erfolgt, mit dem Ziel, Daten weltweit auszutauschen und zu nutzen.

Der nächste Schritt ist die Öffnung des bibliothekarischen Datenraums für andere Communities, insbesondere um die Ergebnisse bibliothekarischer Erschließung mit anderen Datenbeständen vernetzen zu können. Auch hier spielen maschinelle Verfahren wiederum eine Rolle, da rein manuelle Ansätze den weltweit vorhandenen und rasch wachsenden Mengen an Objekten nicht mehr gerecht werden. Trotzdem werden weiterhin Erschließungsfachleute aus Bibliotheken, Archiven, Museen und Forschungseinrichtungen benötigt, um gemeinsam Werkzeuge einzusetzen und zu verbessern. Intellektuelle Erschließungsarbeit wird sich damit wandeln, sie wird abwechslungsreicher werden, aber niemals überflüssig.

7 Siehe: arxiv.org: LLMs for Knowledge Graph Construction and Reasoning: Recent Capabilities and Future Opportunities. https://arxiv.org/abs/2305.13168 (01.11.2023).

8 Siehe RDA Board | https://www.rdatoolkit.org/: https://www.rdatoolkit.org/rdaboard (14.09.2024).

Beispiele aus dem Kontext der DNB:

- Im Projekt „Automatisches Erschließungssystem“ werden vielversprechende KI-Entwicklungen, die sich für die Erschließung textbasierter Medienwerke mit einem hochgradig differenzierten Vokabular eignen, daraufhin untersucht, ob sie zur maschinellen Verarbeitung und Analyse von Texten in natürlicher Sprache verwendet werden können, um möglichst vollständige und genaue Erschließungsdaten zur inhaltlichen Beschreibung zu erhalten. Ziel ist eine qualitätsgesicherte, semantische Verknüpfung der Medienwerke mit Schlagwörtern der Gemeinsamen Normdatei (GND).[9]
- Das Vorhaben GND für Kulturdaten (GND4C)[10] stellt einen wichtigen Meilenstein im Hinblick auf die angestrebte Öffnung der GND für nichtbibliothekarische Anwendungsszenarien dar. Durch fachliche, organisatorische und technische Maßnahmen wird die GND zu einem spartenübergreifenden Produkt ausgebaut.
- Der GND-Explorer ist eine Anwendung zur Visualisierung der in der Gemeinsamen Normdatei enthaltenen Informationen.[11] Entitäten werden mit ihren Relationen und Verknüpfungen zu anderen Entitäten angezeigt und die Navigation durch teils komplexe Beziehungsgeflechte erleichtert (vgl. Abb. 1).

6 Fazit

Die Erstellung bibliothekarischer Erschließungsdaten wird sich weiter diversifizieren und differenzieren. Erschließungsdaten werden noch uneinheitlicher werden und ein unterschiedliches Qualitätslevel haben. Die Herausforderung für den Umgang mit und die Präsentation von Erschließungsdaten wird daher in steigendem Maße darin bestehen, durch eine geeignete Zusammenführung und ein entsprechendes Datenmanagement dafür zu sorgen, dass die Daten im jeweiligen Anwendungskontext bestmöglich funktionieren. Das Datenmanagement wird dabei zunehmend automatisiert, jedoch einen intellektuellen Anteil behalten.

Erschließungsarbeit beinhaltet mehr als die primäre Erstellung von Daten – ob intellektuell oder automatisiert – und umfasst ein fortlaufendes Datenmanagement, das auch mit einer wiederholten Veränderung von Erschließungsdaten einhergeht. Insbesondere im Kontext der wissenschaftlichen Nutzung von Objekten und Metada-

9 S. DNB – KI-Projekt: https://www.dnb.de/DE/Professionell/ProjekteKooperationen/Projekte/KI/ki_node.html (01.11.2023).

10 S. DNB – GND für Kulturdaten (GND4C): https://www.dnb.de/DE/Professionell/ProjekteKooperationen/Projekte/GND4C/gnd4c_node.html (01.11.2023).

11 S. https://explore.gnd.network/ (01.11.2023).

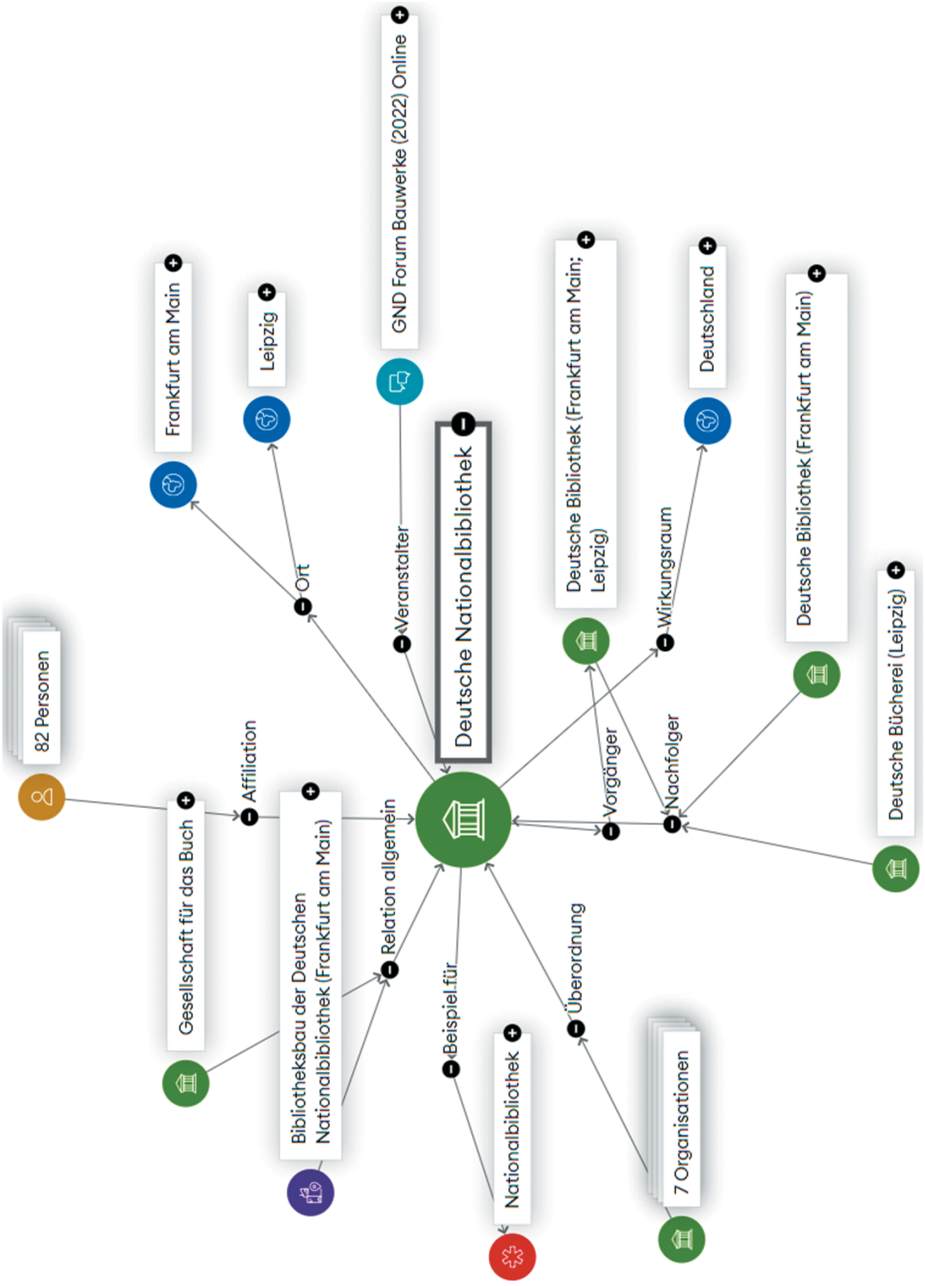


Abb. 1: Darstellung des Normdatensatzes für die Deutsche Nationalbibliothek im GND-Explorer.

ten können Datennutzer auch zu Datenproduzenten werden. Es gilt, solche Daten in die Nachweissysteme einzuspeisen.

Erschließungsmodelle müssen flexibel genug sein, um auf neue Medientypen, aber auch auf Fortschritte bei der maschinellen Erschließung u. ä. reagieren zu können. Die Anwendung von Regelwerken wird flexibler werden – Daten werden weiterhin ausgetauscht werden können, aber sie werden zunehmend entlang spezifischer Nutzungskontexte gestaltet und in multiplen Kontexten genutzt werden.

Die Auffindbarkeit und Zugänglichmachung von Medienwerken wird auf verschiedene Weise erfolgen: über Metadaten, über auf digitalen Volltexten basierenden Suchindices und künftig auch über Chatbots, deren LLMs mit digitalen Volltexten und Knowledge Graphen trainiert werden – und möglicherweise auch über eine Kombination dieser Möglichkeiten und Ansätze.

Dies alles zeigt, dass die Perspektiven bibliothekarischer Erschließung und Datenpräsentation sehr gut und dynamisch sind, wenn sie kooperativ mit entsprechendem Werkzeugeinsatz ohne Angst vor Veränderung gestaltet werden.

Literatur

Inhaltserschließung im Zeitalter von Suchmaschinen und Volltextsuche. B.i.t. online-Gespräch mit Elisabeth Mödden. b.i.t.online 21 (2018), H. 1, S. 47–51. https://b-i-t-online.de/heft/2018-01-interview-moedden.pdf (01.11.2023).

Kett, Jürgen, Christoph Kudella, Andrea Rapp, Regine Stein u. Thorsten Trippel: Text+ und die GND – Community-Hub und Wissensgraph. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), H. 1, S. 37–47. https://doi.org/10.3196/1864295020691262.

Luo, Linhao u. a.: Unifying Large Language Models and Knowledge Graphs: A Roadmap. Preprint. Arxiv 2023. https://arxiv.org/abs/2306.08302 (01.11.2023).

Scholze, Frank: Bibliotheken 2040– mehr Utopien als Dystopien. In: BIBLIOTHEK – Forschung und Praxis 47 (2023), H. 1, S. 46–48. https://doi.org/10.1515/bfp-2022-0063.

6 Erschließung und Metadaten

Heidrun Wiesenmüller

6.1 Praxis und Standards in der Formalerschließung

1 Einführung

1.1 Allgemeines zur Formalerschließung

Auch wenn Bibliotheken in jüngerer Zeit viele neue Aufgaben übernommen haben, so spielt dennoch weiterhin der Bestand eine zentrale Rolle: Gemeint sind damit physische und elektronische Ressourcen, welche die Bibliothek entweder im eigentlichen Sinne besitzt oder zu denen sie Zugang gewähren kann. Nutzende recherchieren in Bibliothekskatalogen – herkömmlichen Online-Katalogen oder Discovery-Systemen – und entscheiden anhand der angebotenen Informationen, ob eine gefundene Ressource für sie geeignet ist oder nicht. Die Basis dafür ist die Formalerschließung bzw. Katalogisierung, bei der Ressourcen „gemäß festgelegten Regeln nach äußerlichen, formalen Kriterien beschrieben und auffindbar gemacht“[1] werden.

Welche formalen Aspekte erfasst werden, hängt von der Art der Ressource ab. Bei einem gedruckten Buch beispielsweise sind es u. a. Verfasser:in, Titel, Verlag, Erscheinungsdatum, Umfang und ISBN. Bei der CD-Ausgabe eines klassischen Konzerts können es u. a. Komponist:in, musikalische Besetzung, Dirigent:in, Phonogramm-Datum, Ort und Datum der Aufzeichnung sowie die Zahl der CDs sein. Bei Online-Ressourcen sind u. a. Informationen wie die URL und ggf. der Persistent Identifier (DOI, URN) relevant. Darüber hinaus werden nicht nur die Ressourcen selbst beschrieben, sondern auch andere Arten von Entitäten (insbesondere Personen und Körperschaften), die mit ihnen in Beziehung stehen – z. B. als Verfasser:innen, Übersetzer:innen oder herausgebende Körperschaften.

Die Abbildung inhaltlicher Aspekte von Ressourcen ist hingegen nicht Aufgabe der Formalerschließung, sondern wird im Rahmen der inhaltlichen Erschließung (Sacherschließung) geleistet (vgl. dazu Kapitel 6.2 „Inhaltserschließung und Katalogan-reicherung“). Jedoch werden die Ergebnisse der Formal- und Sacherschließung einer Ressource üblicherweise im selben Katalogisat zur Verfügung gestellt.

1 Wiesenmüller u. Horny 2017: S. 3.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-030

1.2 Ziele der Formalerschließung

Mit der Formalerschließung werden zwei Ziele verfolgt.[2] Erstens soll die jeweilige Ressource angemessen beschrieben werden: Sie soll eindeutig identifizierbar und von ähnlichen Ressourcen unterscheidbar sein. Auch sollen sich Nutzende anhand der Beschreibung eine gute Vorstellung von der Ressource machen können. Folglich müssen die erfassten Informationen nicht nur korrekt, sondern auch ausreichend ausführlich sein.

Zweitens sollen die Ressourcen über die berücksichtigten formalen Aspekte im Katalog gefunden werden können. Eine häufige Art der formalen Recherche ist die sogenannte *known-item search*, bei der man feststellen möchte, ob eine bereits bekannte Ressource an der Bibliothek vorhanden ist und wenn ja, wo bzw. wie man Zugang dazu erhält. Ein weiterer Recherchetyp ist die Suche nach einer Gruppe von Ressourcen, die ein oder mehrere formale Aspekte gemein haben – z. B. alle Bände in einer Schriftenreihe oder alle Werke einer Person (*collocation search*). Solche Zusammenführungen werden mit besonderen Mechanismen – insbesondere Verknüpfungen zwischen Datensätzen und der Verwendung von Normdaten – unterstützt.

Die bei der Formalerschließung erfassten Angaben können außerdem zum Sortieren (z. B. nach dem Erscheinungsdatum), zum Einschränken einer Ergebnisliste (z. B. über Facetten) oder zum Navigieren (z. B. von der Beschreibung einer Ressource zur Beschreibung für eine damit in Beziehung stehenden Person) genutzt werden.

1.3 Metadaten

Die bei der Formalerschließung erzeugten Informationen können auch als sogenannte Metadaten betrachtet werden, d. h. als „[s]tructured, encoded data that describe characteristics of information-bearing entities to aid in the identification, discovery, assessment, management, and preservation of the described entities“.[3] Es handelt sich dabei um einzelne Aussagen über die jeweilige Ressource. Angegeben wird einerseits der Aspekt, zu dem etwas ausgesagt wird (hier als „Element“ bezeichnet), und andererseits der dafür erfasste Wert.

Bei der Beschreibung des vorliegenden Handbuchs nach dem aktuellen Katalogisierungsregelwerk RDA würde beispielsweise im Element „Haupttitel“ der Wert „Praxishandbuch Bibliotheksmanagement“ erfasst werden und im Element „Inhaltstyp“ der Wert „Text“ (aus einer festen Liste). Da es vier Herausgebende gibt, könnte das Element „Mitwirkende:r“ viermal mit der Beziehungskennzeichnung „Herausgeber:in“ belegt werden. Um gleichnamige Personen unterscheiden zu können, erfasst man

2 Vgl. Wiesenmüller 2023: S. 208.

3 Zeng u. Qin 2022: S. 14. Für eine allgemeine Einführung vgl. ebd. S. 3–38.

am besten einen geeigneten Identifikator.[4] Gängig ist die Verwendung der GND-Nummer, d. h. der Nummer des zugehörigen Normdatensatzes in der Gemeinsamen Normdatei (GND). Bei Hildegard Schäffler ist dies „118181408“. Als Aussagen formuliert ergibt sich: Die beschriebene Ressource hat den Haupttitel „Praxishandbuch Bibliotheksmanagement“, den Inhaltstyp „Text“ und eine Herausgeberin mit der GND-Nummer 118181408.

2 Praxis

2.1 Katalogdatenbanken und Verbundkatalogisierung

In der bibliothekarischen Praxis werden die Beschreibungen in Form von Datensätzen in Katalogdatenbanken erstellt. Das in Deutschland insbesondere bei wissenschaftlichen Bibliotheken angewendete Datenmodell unterscheidet Titeldatensätze (bibliografische Datensätze) und Normdatensätze. Erstere beschreiben konkrete Ressourcen wie z. B. physische und digitale Bücher, Zeitschriften, Musik-CDs, Landkarten oder Datenbanken; letztere beschreiben u. a. Personen, Körperschaften und Geografika.

Zwischen den Datensätzen bestehen vielfältige Verknüpfungen. Beispielsweise werden in der Regel die Normdatensätze der an einer Ressource beteiligten Personen mit dem entsprechenden Titeldatensatz verknüpft. Ein Vorteil davon ist, dass alle im Personennormdatensatz erfassten Namensformen für die Recherche genutzt werden können. Ebenso genügt es bei einer Namensänderung (z. B. aufgrund von Heirat), die Informationen im Normdatensatz anzupassen – in den verknüpften Titeldatensätzen wird dadurch automatisch die aktuelle Vorzugsform angezeigt.[5]

Auch zwischen mehreren Titeldatensätzen kann es Verknüpfungen geben, z. B. zwischen dem Datensatz für eine Zeitschrift und dem für ihren Nachfolger. Zudem ist bei komplexeren Fällen mitunter mehr als ein Datensatz für die Beschreibung nötig, etwa wenn für eine mehrteilige Monografie (z. B. ein dreibändiges Handbuch) eine sogenannte hierarchische Beschreibung angelegt wird. Dabei legt man sowohl einen Datensatz für die Ressource als Ganzes an als auch Datensätze für die einzelnen Teile, welche mit dem übergeordneten Datensatz verknüpft werden.

Manche Bibliotheken – insbesondere öffentliche Bibliotheken und bestimmte Spezialbibliotheken – katalogisieren in einer eigenen Katalogdatenbank. Die meisten wissenschaftlichen Bibliotheken nehmen jedoch an der kooperativen Katalogisierung

4 Bei einer Aufbereitung für die Anzeige werden natürlich auch der bevorzugte Name und ggf. die Lebensdaten angezeigt.

5 Dies bezieht sich nur auf die Anzeige der jeweiligen Person als geistige Schöpferin, Herausgeberin etc. Die Verantwortlichkeitsangabe bleibt davon unberührt und zeigt stets die in der Ressource genannte Namensform.

in einem Verbundkatalog teil. Dies bedeutet, dass alle Bibliotheken, die eine bestimmte Ressource besitzen, dafür denselben Titeldatensatz nutzen. Informationen, die jeweils nur für eine spezifische Bibliothek gültig sind (z. B. der Standort und die Signatur), werden in sogenannten Lokal- oder Exemplardatensätzen gespeichert.

Bei der klassischen Form der Verbundkatalogisierung kommen die für die jeweilige Bibliothek relevanten Katalogdaten aus der Verbunddatenbank in das lokale Bibliothekssystem – entweder über eine Online-Schnittstelle oder über regelmäßige Datenabzüge. Dabei werden alle neuen bzw. geänderten Titeldatensätze, an denen die Bibliothek Bestand hat, lokal eingespielt und sind damit auch über den Katalog der jeweiligen Bibliothek recherchierbar. Der Verbundkatalog ermöglicht hingegen eine übergreifende Suche im Bestand aller beteiligten Bibliotheken, z. B. für die Fernleihe. Veränderungen bei der technischen Umsetzung der kooperativen Katalogisierung ergeben sich aufgrund der Einführung neuartiger, cloud-basierter Bibliotheksmanagementsysteme.

2.2 Datenformate

Sogenannte Datenformate regeln, welche Informationen in welchen Datenfeldern erfasst werden, und definieren Funktions- und Steuerzeichen (z. B. für die Verknüpfungen). Ebenso gibt es Festlegungen für Informationen, die in codierter Form in den Datensätzen stehen. Solche Codes können sowohl internen Zwecken dienen (z. B. lokale Codes für die Erstellung von Statistiken oder die Steuerung von Geschäftsgängen) als auch in der Recherche genutzt werden (z. B. zum Filtern von Ressourcen nach bestimmten Aspekten wie Sprache oder Inhaltstyp). Nützlich ist außerdem, dass codierte Informationen in unterschiedlicher Form – z. B. in verschiedenen Sprachen – angezeigt werden können, ohne dass man dafür die Daten selbst verändern muss.

Bei den Datenformaten unterscheidet man zwischen internen, von der eingesetzten Software abhängigen Formaten der unterschiedlichen Katalogdatenbanken und sogenannten Austauschformaten wie MARC 21.[6] Letztere werden immer dann verwendet, wenn Daten zwischen mehreren Systemen mit u. U. unterschiedlichen Internformaten transportiert werden sollen. Sind beispielsweise Daten von einem Verbundsystem mit Internformat A an ein Lokalsystem mit Internformat B zu liefern, so werden die Daten über eine Exportschnittstelle des Verbundsystems vom Internformat A in das Austauschformat umgewandelt und in diesem Format übertragen. Über die Importschnittstelle des Lokalsystems werden die Daten sodann vom Austauschformat in das Internformat B konvertiert. Es müssen also keine speziellen Konverter für die Umwandlung zahlreicher Formate entwickelt und gepflegt werden. Während systemspezifische Formate für die

6 Teilweise ist noch zu unterscheiden zwischen dem Internformat im engeren Sinne (in dem die Daten intern gespeichert sind) und dem ebenfalls systemspezifischen Erfassungsformat.

intellektuelle Erfassung von Katalogdaten verwendet werden und deshalb komfortabel in der Anwendung sein sollten, erfolgt die Konvertierung in das bzw. vom Austauschformat maschinell.

2.3 Linked (Open) Data

Im sogenannten Resource Description Framework (RDF) werden Metadaten als Aussagen in der Form „Subjekt – Prädikat – Objekt“ (sog. Tripel) modelliert. Dabei ist das Subjekt die Ressource, das Prädikat ist das Element und das Objekt der erfasste Wert.

Bereitet man derartige Aussagen in einer bestimmten Art und Weise technisch auf – u. a. unter Nutzung von weltweit gültigen Identifikatoren, den Uniform Resource Identifiers (URI) – können sie im Internet als „Linked (Open) Data“ zur Verfügung gestellt und mit Tripeln aus anderen Datenbeständen verknüpft werden. Dies ermöglicht es, Informationen aus unterschiedlichen Quellen über dieselbe Ressource zu kombinieren, komplexe Abfragen mit Hilfe einer besonderen Abfragesprache (SPARQL) zu stellen sowie aus den vorhandenen Tripeln neue Informationen logisch abzuleiten.

Eine Reihe großer Bibliotheken und Bibliotheksverbünde stellt routinemäßig Katalogdaten in dieser Form zur Verfügung, indem die in den Katalogdatenbanken vorliegenden Datensätze maschinell in Tripel umgewandelt werden. Linked (Open) Data gilt als eine Vorstufe des sogenannten Semantic Web, bei dem Informationen im Web auch für Maschinen interpretierbar sein sollen.

2.4 Organisation der Formalerschließung

Die Formalerschließung ist heutzutage zum einen durch die intellektuelle Tätigkeit entsprechend qualifizierter Mitarbeitender in den Bibliotheken geprägt, zum anderen durch die Übernahme bereits vorliegender Daten. Hingegen spielen – anders als im Bereich der inhaltlichen Erschließung – maschinelle Erschließungsverfahren bisher kaum eine Rolle.

Spezielle Katalogisierungsabteilungen gibt es nur noch selten; zumeist wurden die Aufgaben der Formalerschließung und der Erwerbung bzw. des Bestandsmanagements in Form einer integrierten Medienbearbeitung zusammengeführt. Dies ist auch deshalb sinnvoll, weil vielfach bereits bei der Bestellung einer Ressource ein vorläufiges Katalogisat (sog. Bestelldatensatz) angelegt wird. In jüngerer Zeit findet sich häufiger das Wort „Metadaten“ im Namen einschlägiger Abteilungen (z. B. Bestandsentwicklung und Metadaten), da zum Aufgabenspektrum vermehrt auch das Management von Metadaten aus unterschiedlichen Quellen gehört (z. B. Homogenisierung, Anreicherung von Informationen, Qualitätsverbesserung).

Aufgrund der kooperativen Katalogisierung in Verbundkatalogen ist der Grad an Rationalisierung bei der Formalerschließung im deutschsprachigen Raum extrem hoch.

Bei Monografien findet man vielfach bereits ein Katalogisat eines anderen Verbundteilnehmers vor und muss nur noch die eigenen Lokaldaten ergänzen. Darüber hinaus werden regelmäßig sogenannte Fremddaten – d. h. bereits vorliegende Metadaten anderer Produzenten – in die Verbundkataloge eingespielt. Typische Quellen solcher Fremddaten sind die Deutsche Nationalbibliothek (DNB), weitere Nationalbibliotheken, große internationale Buchhändler sowie Verlage. Auch Katalogisate aus anderen Verbünden können über bestimmte Verfahren übernommen und nachgenutzt werden. Entsprechend muss nur noch ein recht überschaubarer Teil der Ressourcen „von null an" katalogisiert werden. Eine Besonderheit stellen E-Books dar, die zum großen Teil in Form von Paketen erworben werden. Die dafür von Verlagen oder Aggregatoren zur Verfügung gestellten Metadaten werden vielfach weitgehend unverändert genutzt, auch wenn sie nicht dieselbe Qualität besitzen wie originär bibliothekarische Katalogisate.[7]

Derzeit existieren in Deutschland sechs Bibliotheksverbünde: Bibliotheksverbund Bayern (BVB), Gemeinsamer Bibliotheksverbund (GBV), Hessisches Bibliotheksinformationssystem (hebis), Hochschulbibliothekszentrum NRW (hbz), Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) und Südwestdeutscher Bibliotheksverbund (SWB). Aufgrund von Kooperationen ist die Zahl der Verbundkataloge bereits auf vier gesunken: BVB und KOBV haben ihre Daten im B3Kat zusammengeführt, GBV und SWB die ihren im K10plus. Auch plant hebis, sich dem K10plus anzuschließen. Die DNB ist kein Mitglied eines Verbunds; nutzt aber intensiv Daten von Verlagen nach. In Österreich gibt es nur einen einzigen Verbund (Österreichischer Bibliothekenverbund – OBV), dem auch die Österreichische Nationalbibliothek (ÖNB) angehört. In der Schweiz sind die meisten Verbünde in der Swiss Library Service Platform (SLSP) aufgegangen, die die nationale Bibliotheksplattform swisscovery betreibt. Die Schweizerische Nationalbibliothek (NB) ist kein Mitglied von SLSP.

Für die Katalogisierung von Zeitungen, Zeitschriften, monografischen Reihen und sogenannten integrierenden Ressourcen (z. B. regelmäßig aktualisierte Datenbanken) gibt es außerdem die Zeitschriftendatenbank (ZDB), die kooperativ von Bibliotheken in Deutschland und Österreich betrieben wird und deren Daten auch in die Verbundkataloge gelangen. Ergänzt wird sie durch die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB) mit einem Schwerpunkt auf Zugangsfunktionalitäten für E-Journals. Auch die benötigten Normdaten werden in einem zentralen System – der Gemeinsamen Normdatei – kollaborativ von Einrichtungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz erstellt und gepflegt. Daneben gibt es weitere im Verbund betriebene Systeme, u. a. für bestimmte Medienarten – z. B. Kalliope für Nachlässe und Autographen oder die IKAR Altkartendatenbank für gedruckte Karten 1850.[8]

7 Zu den Anforderungen, die bei Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen von den Datenlieferanten zu erfüllen sind, vgl. Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme 2023.

8 Zu Verbundkatalogen vgl. Gantert u. Lauber-Reymann 2023: S. 72–74 und S. 237–247.

Damit die kooperative Katalogisierung auf den verschiedenen Plattformen funktionieren kann, benötigt man nicht nur eine Vielzahl technischer Tools und Mechanismen, sondern ebenso diverse Absprachen und Regelungen, die auch dokumentiert und gepflegt werden müssen. Eine zentrale Rolle bei Entwicklung, Umsetzung und Koordination spielen einerseits die Verbundzentralen und andererseits die Nationalbibliotheken. Sie werden unterstützt von einem komplexen System von Expertengremien auf unterschiedlichen Ebenen – von Arbeitsgruppen innerhalb der Verbünde bis hin zu den vom Standardisierungsausschuss (STA)[9] eingesetzten D-A-CH-weiten Expert:innengruppen.

3 Standards in der Formalerschließung

Die umfassende Kooperation bei der Formalerschließung und der sich daraus ergebende hohe Grad an Rationalisierung wären nicht möglich, wenn man sich nicht auf gemeinsame Standards geeinigt hätte. Dies hat im Bibliothekswesen eine lange Tradition – sowohl auf nationaler als auch auf internationaler Ebene. Aus der großen Zahl vorhandener Metadatenstandards können im Folgenden nur die für den deutschsprachigen Raum besonders wichtigen vorgestellt werden. Auf die historische Entwicklung wird dabei nur dort eingegangen, wo es zum Verständnis der aktuellen Situation wichtig ist.[10]

3.1 Standards und ihre Einteilung

Gängig ist eine Einteilung der Standards in vier Typen:[11] Ein **Strukturstandard** ist im Wesentlichen eine Liste möglicher Elemente, die für die Erfassung genutzt werden können. Die Frage, wie ein solches Element inhaltlich zu befüllen ist (z. B. ob etwas von der Ressource abgeschrieben wird oder ob eine bestimmte Angabe frei formuliert werden kann), wird von einem **Inhaltsstandard** beantwortet. Nicht selten schreibt ein solcher Inhaltsstandard für manche Elemente vor, dass diese nur mit Werten aus einem bestimmten Standard – einem sogenannten **Wertestandard** – gefüllt sein dür-

9 „Der Standardisierungsausschuss ist ein kooperativer Zusammenschluss von Organisationen und Institutionen der Kultur und Wissenschaft der Bundesrepublik Deutschland, Österreichs und der Schweiz (DACH-Raum) mit der Zielsetzung, den Einsatz einheitlicher Standards für die Erschließung, Schnittstellen und Formate in Bibliotheken sicher zu stellen und die spartenübergreifende Harmonisierung der Erschließung und Datenvernetzung zu fördern.“ Geschäftsordnung des STA: https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/Standardisierung/afsGeschaeftsordnung.pdf (03.11.2023).

10 Für einen kurzen historischen Abriss vgl. Wiesenmüller u. Horny 2017: S. 4 f., für einige weitere, hier nicht behandelte Standards aus unterschiedlichen Bereichen vgl. Wiesenmüller 2023: S. 211–216.

11 Vgl. Zeng u. Qin 2022: S. 23–26.

fen. Dies kann etwa eine einfache Liste normierter Begriffe, eine Klassifikation oder eine Normdatei sein. Als vierten Typ gibt es **Standards für die Eingabe (Erfassung) der Daten, deren Austausch und/oder Präsentation (Anzeige)**; hier spricht man auch von Formaten.

Nicht selten regelt ein Standard mehrere Aspekte, z. B. sind Inhaltsstandards praktisch immer auch Strukturstandards, legen also sowohl die zur Verfügung stehenden Elemente als auch deren Befüllung fest. Häufig basieren konkrete Standards auf abstrakten konzeptionellen Modellen, die typischerweise als Entitäten-Beziehungsmodell oder als Ontologie modelliert sind.[12]

3.2 ISBD

Ein wichtiger Bereich der Formalerschließung ist die bibliografische Beschreibung, bei der man äußere Merkmale angibt – bei einem Buch z. B. Titel, Verantwortlichkeitsangabe, Verlagsname, Erscheinungsdatum u. Ä. Für die bibliografische Beschreibung wurde bereits Ende der 1960er Jahre von der International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) ein Standard erarbeitet: die International Standard Bibliographic Description (ISBD). Zunächst in mehreren Versionen für unterschiedliche Materialarten erschienen, wurden diese 2011 zur ISBD consolidated zusammengeführt. Die aktuelle Fassung stammt von 2021.[13]

Die ISBD ist einerseits ein Strukturstandard, der Elemente definiert und in Gruppen einteilt, und andererseits ein Anzeigestandard, der ihre Reihenfolge und Trennung voneinander durch bestimmte Deskriptionszeichen festlegt. Der Standard war für den Zettelkatalog optimiert und ermöglichte eine sehr kompakte Darstellung, wie das folgende Beispiel zeigt:

> Text : ohne Hilfsmittel zu benutzen
> Die Verdammten : Roman / Jim Thompson ; aus dem Amerikanischen von Simone Salitter und Gunter Blank. – Vollständige deutsche Erstausgabe. – München : Wilhelm Heyne Verlag, 2015. – 300 Seiten ; 19 cm. – (Heyne Hardcore). – Originaltitel: The transgressors. – ISBN 978-3-453-43789-0

Da man die verschiedenen Informationen anhand ihrer Position und der Zeichensetzung stets problemlos zuordnen kann, macht die ISBD bibliografische Beschreibungen auch über Sprachgrenzen hinweg verständlich. Weitere Ziele der ISBD waren es, internationalen Austausch zu ermöglichen und die maschinelle Verarbeitung von Katalogisaten zu erleichtern. In der Tat war die ISBD eine wichtige Grundlage für die Entwicklung bibliothekarischer Datenformate wie MARC.

12 Vgl. Zeng u. Qin 2022: S. 159–171.

13 IFLA ISBD Review Group 2022, vgl. Wiesenmüller und Horny 2017: S. 6–9.

Die ISBD war über viele Jahre ein fester Bestandteil der nationalen Katalogisierungsregelwerke. Erst das internationale Regelwerk RDA ging einen neuen Weg, indem es die Anwendung der ISBD nicht mehr zwingend vorschrieb. Eine strenge ISBD-Darstellung findet sich heute zwar nur noch selten (z. B. in manchen Nationalbibliografien), doch orientiert sich die Abfolge der Informationen auch in Online-Katalogen weiterhin meist an der ISBD; teilweise sind auch noch Deskriptionszeichen zu erkennen.

3.3 MARC und BIBFRAME

Eine herausragende Bedeutung bei den Formaten hat Machine-Readable Cataloging (MARC). Es wurde ursprünglich 1968 an der Library of Congress entwickelt und existiert in mehreren Ausprägungen; die wichtigste Variante ist MARC 21.[14] Entsprechend dem Trend weg von nationalen Lösungen wurde das deutsche Maschinelle Austauschformat für Bibliotheken (MAB) seit 2009 schrittweise von MARC abgelöst. Anders als im deutschsprachigen Raum wird MARC 21 in der angloamerikanischen Welt nicht nur als Austauschformat (s. o. Abschnitt 2.2 „Datenformate“) genutzt, sondern dient auch als Erfassungsformat in nahezu allen Katalogdatenbanken.

Von den verschiedenen Teilformaten wird hier MARC Bibliographic (für Titeldatensätze) betrachtet. In seiner Struktur orientiert es sich noch an Zettelkarten, wurde jedoch insoweit ertüchtigt, dass es auch mit RDA verwendet werden kann. Auch wurde es erweitert, um Besonderheiten des im deutschsprachigen Raum genutzten Datenmodells abzubilden – insbesondere die Möglichkeit, Datensätze miteinander zu verknüpfen.

Das nachfolgende Beispiel zeigt einige Charakteristika: dreistellige Feldnummern (hier 245 für die Gruppe 1 der ISBD), eine Untergliederung mit Unterfeldern (hier $a für den Haupttitel, $b für den Titelzusatz und $c für die Verantwortlichkeitsangaben) sowie die Verwendung von bis zu zwei Indikatoren pro Feld. Der zweite, auf „4“ stehende Indikator bedeutet beispielsweise, dass die ersten vier Zeichen des Haupttitels (der Artikel und das Leerzeichen) bei der Sortierung zu übergehen sind.

```
245 14 $a Die Verdammten $b Roman $c Jim Thompson ; aus dem
    Amerikanischen von Simone Salitter und Gunter Blank
```

Im deutschsprachigen Raum werden innerhalb eines MARC-Felds nur dort ISBD-Deskriptionszeichen verwendet, wo die Codierung durch Feldnummer und Unterfeld ansonsten nicht ausreichend wäre. In der angloamerikanischen Praxis sieht man hin-

14 Vgl. die umfangreiche Formatdokumentation zu MARC in: Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office (2022) sowie Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme (2021).

gegen häufig noch durchgängig ISBD-Deskriptionszeichen, die beim Katalogisieren manuell erfasst werden.

Obwohl die Bedeutung von MARC derzeit noch unangefochten ist, hat es eine Reihe von Defiziten: Es ist kaum mehr ausbaufähig und mit den vorhandenen Mitteln kann nur ein geringer Grad an Spezifizierung und Differenzierung erreicht werden. Vielfach müssen ganz unterschiedliche Informationen in dasselbe MARC-Feld eingetragen werden. Beispielsweise sind im Unterfeld 300 $b nicht nur die Illustrationen bei einem Buch anzugeben, sondern u. a. auch die Verkleinerungsrate von Microfiches oder das Audio-Format einer CD (z. B. MP3). Dies ist besonders dann problematisch, wenn bibliografische Informationen nicht nur für Menschen verständlich sein sollen (die sich die jeweilige Bedeutung aus dem Gesamtkontext erschließen können), sondern auch für Maschinen.

Die 2011 gestartete Bibliographic Framework Initiative (BIBFRAME) sollte eine zeitgemäße, für das Semantic Web geeignete Alternative zu MARC entwickeln. Entstanden ist dabei kein neues Datenformat, sondern ein abstraktes Modell in Form einer Ontologie.[15] Die Version 2.0 von 2016 besitzt als Kern drei Entitäten mit unterschiedlichem Abstraktionsgrad: „Work“ für die konzeptionelle Ebene, „Instance“ für dessen Verkörperungen (z. B. eine bestimmte Ausgabe eines Werks) und „Item“ für ein konkretes Exemplar. Diese stehen wiederum in Beziehungen zu „Agents“, „Subjects“ und „Events“. Das Gesamtmodell erlaubt auch sehr detaillierte Beschreibungen, die mit Linked-Data-Techniken umgesetzt werden.

BIBFRAME hat mittlerweile das Experimentierstadium verlassen. Es gibt neben Umwandlungstools auch Editoren, mit denen man direkt in BIBFRAME erfassen kann, sowie erste auf BIBFRAME basierende Kataloge.[16] Die Library of Congress strebt sogar einen vollständigen Umstieg darauf an. Ob BIBFRAME künftig auch in der deutschsprachigen Praxis eine Rolle spielen wird, bleibt allerdings abzuwarten.

3.4 GND

Der wichtigste Wertestandard im deutschsprachigen Raum ist die Gemeinsame Normdatei (GND), welche Normdatensätze zu Personen, Familien, Körperschaften, Geografika, Veranstaltungen (z. B. Konferenzen), Werken und Sachbegriffen enthält. Sie entstand ursprünglich 2009 bis 2012 in einem groß angelegten Projekt durch die Zusammenführung mehrerer älterer Normdateien und wird seitdem kollaborativ gepflegt und weiter ausgebaut.

Teil des Projekts war auch die Entwicklung eines geeigneten Datenformats auf der Basis des für Normdaten gedachten Teilformats von MARC 21 (MARC Authority).

15 Bibliographic Framework Initiative: https://www.loc.gov/bibframe/ (13.06.2023).

16 Ein Beispiel ist die Plattform Share-VDE: https://www.svde.org/ (03.11.2023).

Zugleich einigte man sich auf gemeinsame Regeln für die Erfassung derjenigen Objekte, die sowohl in der Formal- als auch der Sacherschließung genutzt werden. Diese Regeln basieren inzwischen im Wesentlichen auf RDA und den Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK).[17]

3.5 Von AACR und RAK zu RDA

Bei den Inhaltsstandards der Formalerschließung spricht man von Katalogisierungsregelwerken. Bereits weitgehend Geschichte sind nationale Regelwerke wie die Anglo-American Cataloguing Rules in der zweiten Auflage (AACR2)[18] und die in Deutschland und Österreich angewendeten RAK mit ihrer primären Version Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken (RAK-WB).[19] Beide stammten aus der Ära der Zettelkataloge und waren ab einem gewissen Punkt nicht mehr zeitgemäß. Man sieht dies etwa an Begrenzungsregeln, die in einer digitalen Katalogisierungsumgebung nicht mehr nötig sind – z. B. wurde gemäß RAK nur die Beziehung zur ersten herausgebenden Person berücksichtigt. Die Katalogschränke waren aber längst durch Online-Kataloge abgelöst. Später rückte auch die Idee des Semantic Web in den Fokus, wofür u. a. eine präzisere Unterscheidung und Spezifizierung von Informationen nötig ist, als sie diese Regelwerke boten.

Die älteren Regelwerke waren außerdem in erster Linie auf gedruckte Bücher ausgerichtet. Regeln für elektronische und andere Materialien wurden nachträglich ergänzt und nicht immer schlüssig eingepasst.[20] Im EDV-Zeitalter war die Vorrangstellung gedruckter Materialien nicht mehr sachgemäß. Benötigt wurden stattdessen Regeln, die für alle Arten von Ressourcen in gleicher Weise geeignet sein sollten.

Sowohl in Deutschland als auch in der angloamerikanischen Welt arbeitete man deshalb an grundlegenden Modernisierungen. Nach langen Diskussionen fiel dann aber die Entscheidung, die Weiterentwicklung der RAK zu stoppen und stattdessen einen Umstieg auf das angloamerikanische Regelwerk anzustreben. Dieser wurde als gemeinsames Projekt von Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz[21] geplant. Man versprach sich davon Rationalisierungs- und Einsparungseffekte – zum einen durch leichtere Nachnutzung angloamerikanischer Titeldaten und zum anderen

17 Für eine ausführliche Darstellung der GND vgl. das Kapitel 6.3 „Normdaten, Linked Data“.

18 Joint Steering Committee for Revision of AACR u. a. 2005.

19 Arbeitsstelle für Standardisierung 2007, vgl. Wiesenmüller und Horny 2017: S. 5.

20 Beispielsweise gab es bei RAK separate Sonderregeln für Nichtbuchmaterialien (RAK-NBM) mit grundsätzlichen Abweichungen gegenüber RAK-WB. Dies führte dazu, dass die Katalogisate einer Druck- und einer E-Book-Ausgabe desselben Werks sehr unterschiedlich aussahen.

21 In der deutschsprachigen Schweiz hatte man das eigene Regelwerk schon früher aufgegeben und war auf eine Katalogisierung mit (angepassten) AACR2 umgestiegen.

aufgrund der Erwartung, dass keine eigenständige Regelwerksarbeit mehr nötig sein würde. Beides ist jedoch nur zum Teil eingetreten.

Der Umstieg wurde dadurch erleichtert, dass sich alle, die AACR anwendeten, bewusst für eine Internationalisierung ihres Regelwerks entschieden. Ein veränderter Titel ohne geografische Verortung signalisierte den Neuanfang: „Resource Description and Access" (RDA), also ungefähr „Ressourcen beschreiben und zugänglich machen". Auch das Wort „Rules" verschwand aus dem Titel, da RDA beim Katalogisieren eine höhere Flexibilität ermöglichen sollte. Anstelle starrer Vorschriften wünschte man sich mehr Optionen; auch sollte es möglich sein, den Detailgrad bei den Beschreibungen selbst zu entscheiden – von ganz knapp mit nur den allernötigsten Angaben bis hin zu umfangreichen, sehr detaillierten Informationen. Schließlich sollte das neue Regelwerk auch eine theoretische Fundierung besitzen – ein zugrundeliegendes abstraktes Modell, aus dem sich die konkreten Regeln sozusagen logisch ableiten lassen sollten (s. u. Abschnitt 3.6 „RDA, FRBR und LRM"). RDA erschien erstmals 2010 online im sogenannten RDA Toolkit.[22] Diese, heute als Original RDA Toolkit bezeichnete Plattform wurde mittlerweile abgelöst und wird in absehbarer Zeit nicht mehr verfügbar sein.

Nach einer mehrjährigen Vorbereitungsphase, in der u. a. eine deutsche Übersetzung, umfangreiche Anwendungsrichtlinien zu den oft recht unkonkreten RDA-Bestimmungen sowie Schulungen erarbeitet und durchgeführt wurden, startete die Katalogisierung gemäß RDA in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz Ende 2015.[23]

Für die Vorbereitung und Implementierung des Umstiegs wurden erhebliche Ressourcen aufgewendet. Auch in den Jahren danach war eine intensive Regelwerksarbeit nötig, um die sehr dynamische Weiterentwicklung von RDA aktiv zu begleiten.[24] Während RDA anfangs inhaltlich noch sehr nah an AACR2 war, entwickelte es sich kontinuierlich weiter zu einem modernen und stärker internationalen Regelwerk, wobei auch Impulse aus der deutschsprachigen Anwendergemeinschaft aufgenommen wurden. Überraschend wurde jedoch schon Ende 2016 eine Komplettüberarbeitung angekündigt.

3.6 RDA, FRBR und LRM

Die wichtigste theoretische Grundlage für RDA bildete das Modell der erstmals 1997 von der IFLA veröffentlichten Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR).[25]

22 Für eine ausführliche Darstellung vgl. Joudrey, Taylor u. Miller 2015: S. 42–45, 130–133, 139–151.

23 Über das RDA-Projekt wurde u. a. regelmäßig in der Zeitschrift „Dialog mit Bibliotheken" berichtet, z. B. Behrens und Frodl 2013; Behrens 2015.

24 Vgl. Wiesenmüller 2017.

25 IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records 2009, vgl. Joudrey, Taylor u. Miller 2015: S. 61–101.

In Form eines Entitäten-Beziehungsmodells werden darin die für die Nutzer:innen relevanten Entitäten mit ihren Merkmalen und möglichen Beziehungen definiert.

Von besonderer Bedeutung ist die Unterscheidung in Werk, Expression, Manifestation und Exemplar (Gruppe 1). Ein Werk ist dabei ganz abstrakt gedacht; es wird durch eine oder mehrere Expressionen realisiert. So sind die Textfassung und die Hörbuchfassung eines Romans zwei Expressionen desselben Werks. Übersetzt man den Roman, entsteht eine weitere Expression. Eine Verfilmung wäre hingegen keine weitere Expression, sondern ein neues, eigenständiges Werk mit einer Beziehung zum ursprünglichen Werk. Manifestationen sind physische Verkörperungen einer Expression (z. B. Ausgaben in verschiedenen Verlagen) und ein Exemplar ist ein Einzelstück einer Manifestation. Die Entitäten der Gruppe 2 – Personen, Familien und Körperschaften – stehen mit den Entitäten der Gruppe 1 in Beziehung, z. B. als geistige Schöpfer:innen eines Werks (z. B. Verfasser:in) oder Mitwirkende an einer Expression (z. B. Übersetzer:in).

RDA übernahm das FRBR-Modell und orientierte sich auch in seinem Aufbau genau daran. Im ersten Teil von RDA ging es um die verschiedenen Entitäten und ihre Merkmale. Im zweiten Teil wurden die möglichen Beziehungen zwischen den Entitäten dargestellt.

Da sich FRBR nur auf Titeldaten bezieht, wurde es durch zwei weitere Modelle für den Normdatenbereich ergänzt,[26] was allerdings zu einigen Widersprüchlichkeiten führte. Deshalb wurde FRBR 2017 von einem neuen, umfassenden Modell abgelöst, dem IFLA Library Reference Model (LRM).[27] Das LRM bringt eine merklich veränderte Entitätenstruktur mit sich. Positiv ist die Einführung eigener Entitäten für Geografika und Zeiträume. Ein weiterer Unterschied ist, dass fiktive Personen nicht mehr unter die Entität Person fallen, sondern nur noch unter eine übergreifende Top-Level-Entität Res. Viele Modellierungen und Konzepte des LRM sind relativ kompliziert und schwer verständlich, z. B. die neue Entität Nomen.[28]

Konsequenterweise musste RDA an die veränderte theoretische Basis angepasst werden; zugleich sollten weitere Ziele wie eine bessere Eignung für Linked Data und maschinelle Verfahren erreicht werden. Im 3R-Projekt (RDA Toolkit Restructure and Redesign Project) wurde RDA seit 2016 drastisch umgestaltet. Die neue Version wurde nicht mehr als linearer Text, sondern in lexikonartiger Form (Data dictionary) in einer sehr abstrakten Sprache und ohne Nummerierungssystem auf einer neu entwickelten Online-Plattform publiziert, welche seit Ende 2020 als Official RDA Toolkit bezeichnet

26 Functional Requirements for Authority Data (FRAD) von 2009 und Functional Requirements for Subject Authority Data (FRSAD) von 2011.

27 Riva, Le Boeuf u. Žumer 2017, vgl. Wiesenmüller u. Horny 2017: S. 22 f.

28 In FRBR galten Namen als Merkmale anderer Entitäten (z. B. war der Name einer Person ein Merkmal dieser Person), das LRM besitzt eine eigene Entität dafür. Ein Nomen bestimmt sich einerseits durch das, was es bezeichnet, und andererseits durch die Zeichenfolge (also den eigentlichen Namen).

wird.[29] Auch inhaltlich hat sich RDA an vielen Stellen verändert, insbesondere durch die Übernahme von theoretischen Konzepten aus dem LRM – dennoch bleiben die konkreten Ergebnisse beim Katalogisieren weitgehend unverändert. Die neue Fassung gibt den Anwendergemeinschaften außerdem weitaus mehr Freiheiten als früher, da nunmehr sämtliche Regelungen als optional gelten. Dadurch wird allerdings der internationale Datenaustausch potenziell wieder erschwert.

3.7 STA-Dokumentationsplattform und RDA DACH

Nachdem eine Evaluation ergeben hatte, dass das Official RDA Toolkit als Werkzeug für die praktische Katalogisierung nicht gut geeignet ist, wurde für den deutschsprachigen Raum ein eigenes Erschließungshandbuch unter dem Namen RDA DACH entwickelt. Es ist Teil einer neuen, integrierten Dokumentationsplattform des STA, die alle Regelungen und Materialien aus dem gesamten Erschließungsbereich bündeln und in einheitlicher Form zugänglich machen soll.[30] Dies bezieht sich nicht nur auf die RDA-Regeln für bibliothekstypische Materialien und die GND-Regeln, sondern umfasst auch die Erschließung von Sondermaterialien (z. B. Künstlerbücher, Nachlässe, Exlibris) sowie die Sacherschließung und die Formate. Die datenbankbasierte Dokumentationsplattform nutzt eine aus dem Linked-Data-Bereich stammende Wiki-Software (Wikibase).

Die 2023 veröffentlichte erste Version von RDA DACH führt die Regelungen des Original RDA Toolkit und die deutschsprachigen Anwendungsrichtlinien in Form von praxisnahen Texten und mit vielen Beispielen zusammen. Wo möglich, wird die aktuelle Terminologie verwendet. Neue theoretische Konzepte wurden zunächst nur dort übernommen, wo sie einen unmittelbar erkennbaren Mehrwert bieten und problemlos zu implementieren waren.

RDA DACH gliedert sich in drei Teile: Im Teil „Allgemeines“ finden sich allgemeingültige Regelungen, z. B. zu Informationsquellen oder Erfassungsmethoden. Im „Elemente“-Teil werden alle üblicherweise benötigten Elemente nach einem festen Schema dargestellt. Hier finden sich auch spezifische Regelungen z. B. für fortlaufende Ressourcen, kartografische Ressourcen oder Alte Drucke. Einen weiteren Zugang eröffnet der Teil „Ressourcentypen“. Dieser enthält workflowartige Dokumente und präsentiert die jeweils relevanten Regeln, z. B. für Hochschulschriften, mehrteilige Monografien, E-Books, Musikressourcen oder religiöse Werke. Darüber hinaus gibt es verschiedene Anwendungsprofile, an denen beispielsweise abzulesen ist, welche Elemente für einen bestimmten Ressourcentyp verpflichtend oder empfohlen sind.

29 RDA Steering Committee 2023. Zum 3R-Projekt finden sich zahlreiche Materialien und Präsentationen auf der Website des RDA Steering Committee: https://www.rdatoolkit.org/rsc (15.06.2024).
30 STA 2023.

4 Aktueller Stand und Ausblick

Die Entwicklung bei den Standards in der Formalerschließung war im vergangenen Jahrzehnt einerseits durch eine enge Kooperation der deutschsprachigen Länder geprägt, andererseits durch die Anbindung an internationale Entwicklungen im Zuge des RDA-Umstiegs. Neben dem Austausch mit der angloamerikanischen Welt gehörte dazu auch eine intensivere Zusammenarbeit auf europäischer Ebene im Rahmen der European RDA Interest Group (EURIG).

Die Einführung von RDA im D-A-CH-Raum hat gewiss nicht alle Erwartungen erfüllen können und war mit deutlich mehr Aufwand verbunden als ursprünglich vermutet – zumal mit der Erarbeitung von RDA DACH ein weiteres Großprojekt nur kurz nach dem Umstieg zu stemmen war. Im Ergebnis hat die Formalerschließung jedoch gewaltige Fortschritte gemacht. So hat die gemeinsame Erarbeitung der deutschsprachigen RDA-Anwendungsrichtlinien an vielen Stellen zu einer Vereinheitlichung der Katalogisierungspraxis geführt, während zuvor selbst zwischen den deutschen Verbünden erhebliche Unterschiede existierten. Auch ist heute eine einheitliche Behandlung von gedruckten und elektronischen Ressourcen ganz selbstverständlich geworden. Inzwischen wurden auch die Regelungen für Sondermaterialien verstärkt an RDA angepasst.[31]

Ein weiterer Entwicklungsschritt wurde in jüngster Vergangenheit erreicht: Sowohl im Vergleich mit dem ursprünglichen als auch dem aktuellen RDA Toolkit ist das neue RDA DACH ein deutlich komfortableres und praxistauglicheres Werkzeug. Mit der Entwicklung der neuen integrierten Dokumentationsplattform vereinfacht sich außerdem die Nutzung der verschiedenen Standards und zuvor zahlreichen verstreuten Dokumente erheblich. Abzuwarten bleibt allerdings, ob zumindest mittelfristig auch die in den verschiedenen Bibliotheksverbünden und an einzelnen Institutionen gepflegten Dokumentationen vollständig abgelöst werden können. Diese sind typischerweise eng mit dem jeweiligen internen Format sowie verbundspezifischen Workflows und Praktiken verwoben.

In jedem Fall wird die weitere Optimierung und Pflege von RDA DACH unter Berücksichtigung der internationalen Entwicklung eine wichtige Aufgabe der nächsten Jahre sein. Zu begrüßen wäre es außerdem, wenn die in der Bibliothekswelt entwickelten Standards in Zukunft verstärkt auch von anderen Anwendergemeinschaften (z. B. Museen, Archive) genutzt und weiterentwickelt werden würden.

31 Ein Beispiel bietet die Ablösung der früheren Regeln zur Erschließung von Nachlässen und Autographen (RNA) durch die an RDA angepasste Ressourcenerschließung mit Normdaten in Archiven und Bibliotheken (RNAB), die 2022 verabschiedet wurde.

Literatur

Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Vereinbarungen der Arbeitsgruppe Kooperative Verbundanwendungen zum Datentausch in MARC 21. Überarbeitete Online-Ausgabe. Frankfurt a. M.: AGKVA 2021. https://www.agkva.org/888242273.html (10.09.2023).

Arbeitsgemeinschaft der Verbundsysteme: Metadaten für E-Books: Anforderungen der deutschsprachigen Verbundsysteme und der Deutschen Nationalbibliothek an Metadatenlieferungen zu E-Books und E-Book-Paketen. Überarbeitete Online-Ausgabe. Frankfurt a. M.: AGKVA 2023. https://www.agkva.org/888668211.html (10.09.2023).

Arbeitsstelle für Standardisierung (2007): Regeln für die alphabetische Katalogisierung in wissenschaftlichen Bibliotheken (RAK-WB). 2. Aufl. Stand: April 2006. Leipzig, Frankfurt am Main, Berlin: Deutsche Nationalbibliothek 2006. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101-2007072711.

Behrens, Renate: RDA auf der Zielgeraden – Vorbereitungen für den Umstieg. In: Dialog mit Bibliotheken 27 (2015), H. 1, S. 6–12. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101-20161103178.

Behrens, Renate u. Christine Frodl: Kooperative Implementierung der RDA in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz. In: Dialog mit Bibliotheken 25 (2013), H. 2, S. 16–21. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101-20161103148.

Gantert, Klaus u. Margrit Lauber-Reymann: Informationsressourcen: Ein Handbuch für Bibliothekare und Informationsspezialisten. 3. Aufl. Berlin: De Gruyter Saur 2023 (Bibliotheks- und Informationspraxis: 72). https://doi.org/10.1515/9783110673272.

IFLA ISBD Review Group: ISBD International Standard Bibliographic Description: 2021 Update to the 2011 Consolidated Edition. Den Haag: IFLA 2022. https://repository.ifla.org/handle/123456789/1939 (13.06.2023).

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records: Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report (as amended and corrected through February 2009). 2009. https://repository.ifla.org/handle/123456789/811 (13.06.2023).

Joint Steering Committee for Revision of AACR; American Library Association; Canadian Library Association; CILIP: Anglo-American Cataloguing Rules. 2nd ed., 2002 revision, 2005 update. Chicago: ALA 2005.

Joudrey, Daniel N., Arlene G. Taylor u. David P. Miller: Introduction to cataloging and classification. 11th ed. Santa Barbara, Denver: Libraries Unlimited 2015.

Library of Congress, Network Development and MARC Standards Office: MARC standards. 2022. https://www.loc.gov/marc/ (13.06.2023).

RDA Steering Committee: RDA Toolkit. 2023. https://access.rdatoolkit.org/ (13.06.2023).

Riva, Pat, Patrick Le Boeuf u. Maja Žumer: IFLA Library Reference Model: A Conceptual Model for Bibliographic Information (as amended and corrected through December 2017). Den Haag: IFLA 2017. https://repository.ifla.org/handle/123456789/40 (13.06.2023).

STA: Dokumentationsplattform des Standardisierungsausschusses. 2023. https://sta.dnb.de/doc (13.06.2023).

Wiesenmüller, Heidrun: Baustelle RDA – die Dynamik des Regelwerks als Herausforderung. In: o-bib 4 (2017), H. 4, S. 176–188. https://doi.org/10.5282/o-bib/2017H4S176-188.

Wiesenmüller, Heidrun: Formale Erschließung. In: Grundlagen der Informationswissenschaft. Hg. von Rainer Kuhlen, Dirk Lewandowski, Wolfgang Semar und Christa Womser-Hacker. 7. Ausg. Berlin, Boston: De Gruyter 2023. S. 207–218. https://doi.org/10.1515/9783110769043-018.

Wiesenmüller, Heidrun u. Silke Horny: Basiswissen RDA: Eine Einführung für deutschsprachige Anwender. 2. Aufl. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2017 (De Gruyter Saur Studium). https://doi.org/10.1515/9783110544725.

Zeng, Marcia Lei u. Jian Qin: Metadata. 3rd ed. Chicago: ALA Neil Schuman 2022.

Michael Franke-Maier

6.2 Inhaltserschließung und Kataloganreicherung

1 Definition und Positionsbestimmung im bibliothekarischen Dienstleistungsspektrum

Die Inhaltserschließung[1] gehört zu den Kernaufgaben im bibliothekarischen Service-Portfolio. Sie ist neben anderen Aufgaben, wie z. B. Bestandsaufbau, Vermittlung von Informationskompetenz oder Forschungsdatenmanagement, Garant für die im Code of Ethics der International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) definierte zentrale Mission von Bibliotheken, Zugang zu Information „für alle sicherzustellen – zur persönlichen Weiterentwicklung, zu Bildungszwecken, zur kulturellen Bereicherung, für die Freizeit, für wirtschaftliche Aktivität, für eine informierte Teilhabe an einer Demokratie und für deren Weiterentwicklung".[2] Hierbei kommt ihr die zentrale Funktion zu, inhaltliche Merkmale publizierten Wissens unter Einsatz von Wissensorganisationssystemen (Knowledge Organization Systems – KOS) und Normdaten in Fachkontexte einzuordnen, aufzubereiten, thematisch zu clustern – im weitesten Sinne Nutzenden das Auffinden signifikanter Publikationen schnell und präzise zu ermöglichen und den Einstieg in spezifische Wissensgebiete zu erleichtern.[3] Sowohl im Kontext der Heterogenität von Norm- und Metadaten in immer größer werdenden Publikationsindices (Mega-Indices) von Suchwerkzeugen als auch hinsichtlich des wachsenden Interesses an Kultur- und Forschungsdaten hat die Inhaltserschließung wegen der durch sie ermöglichten Vernetzung unterschiedlichster Ressourcen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung in der Wertschöpfungskette von Autor:innen und Urheber:innen bis zu Lesenden und Nutzenden.

1 Die Begriffe Inhaltliche Erschließung, Inhaltserschließung und Sacherschließung werden in diesem Text synonym verwendet.

2 https://www.ifla.org/de/publications/ifla-ethik-kodex-fur-bibliotheks-und-andere-informationsfachleute-kurzfassung/ (24.03.2023).

3 Vgl. z. B. Bertram 2005, Gantert 2016 und Stumpf 2013.

Anmerkung: Der Beitrag von Gerhard Stumpf in der ersten Auflage des Praxishandbuchs Bibliotheksmanagement diente strukturell als Grundlage für den vorliegenden Text: https://doi.org/10.1515/9783110303261.357. Gerhard Stumpf hat der Verwendung einzelner Teile seines Beitrages ausdrücklich zugestimmt. Weiterhin möchte ich den folgenden Personen für Diskussion, Beratung und Korrektur danken: Gerhard Stumpf, Martin Völkl, Sina Menzel, Peter Thiessen, Hans Schürmann, Jakob Voß, Armin Kühn, Umamaheswari Balakrishnan, Guido Bee, Heidrun Alex und Anna Kasprzik.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-031

Damit eine qualitätvolle Inhaltserschließung gelingen und sie ihre zentralen Funktionen „*Zugang* zu und *Orientierung* über Dokumentinhalte“[4] erfüllen kann, ist ihre dauerhafte Verankerung in der Aufbau- und Ablauforganisation von Bibliotheken mit den dafür notwendigen Ressourcen erforderlich. Die damit verbundene Ausstattung mit Sach- und Personalmitteln ist zu gewährleisten. Auch die Hinwendung zu maschinellen, ggf. lernenden Verfahren der Indexierung ist personalintensiv, sofern man sie als Daueraufgabe mit verlässlichen Ergebnissen betreiben möchte. Positiv hervorzuheben sind hier beispielsweise die Aktivitäten der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft sowie der Deutschen Nationalbibliothek (DNB). Dort ist es gelungen, den Einsatz maschineller Verfahren der Inhaltserschließung aus dem Projektcharakter herauszulösen und in die Bibliotheksstrukturen nachhaltig zu integrieren.[5] Die Automatisierung erfordert dabei weiterhin menschlichen Input, z. B. durch die Generierung von Trainings- und Normdaten sowie durch intellektuell vollzogene Qualitätskontrolle. Ebenso bedürfen die für die maschinelle Indexierung eingesetzten Verfahren einer kontinuierlichen Weiterentwicklung.

Zur Verständigung über Pflege und Aufbau der Regelwerke und der Normdatenerfassung braucht die Inhaltserschließung die Einbettung in lokale, regionale, nationale und internationale Gremienstrukturen. Diese Einbettung gewährleistet die Weiterentwicklung sowie den Austausch über konkrete Fragestellungen, die andere bibliothekarische Felder berühren. Das betrifft vor allem die Datenformate und deren Optimierung sowie das Design von Suchwerkzeugen. Letzteres ist entscheidend, wenn neben einer gut funktionierenden Known-item-Suche, die als Verfügbarkeitsrecherche von bekannten Daten (Literaturangaben) ausgeht, auch die ergebnisoffene Suche nach Publikationen zu bestimmten Themen erfolgreich sein soll. Diese Art der Recherche ist vom Interesse an Inhalten geleitet, wobei hier neben den Zugang zu und die Orientierung über Dokumentinhalte eine dritte Funktion der Inhaltserschließung tritt, die der Exploration: „Gemeint sind damit das Navigieren, Browsen und Entdecken von Nützlichem – ohne ein von vornherein festgelegtes Ziel (Serendipität).“[6] Dieser Aspekt der vernetzten Darstellung, z. B. als Wissensgraph oder als Einbindung von More-like-this-Funktionalitäten, ist in Suchwerkzeugen immer noch eher selten zu finden.

Weiterhin sind geeignete Regelwerke für die Erfassung und Verwendung von Normdaten, die Weiterentwicklung dieser Regelwerke sowie die Vernetzung unterschiedlicher Wissensorganisationssysteme für die Erzeugung inhaltserschließender Metadaten von zentraler Bedeutung. Die normdatenbasierte Inhaltserschließung unterscheidet sich fundamental von Verstichwortung oder von maschinellen Verfahren, die auf linguistisch-statistischer Termextraktion basieren, da eine terminologische Kontrolle erfolgt, die abstrakte oder Individualbegriffe und ihre vielfältigen Benennungen (Synonyme)

4 Bertram 2005: S. 18 f.

5 Vgl. Kasprzik u. Tochtermann 2022 und https://www.dnb.de/ki-projekt (24.03.2023).

6 Vgl. Wiesenmüller in Franke-Maier u. a. 2021: S. 282; und Wiesenmüller 2022: Min. 1:41.

zusammenführt. In dieser Hinsicht ist in den letzten Jahren einiges passiert; exemplarisch zu nennen ist der Auftrag des Standardisierungsausschusses (STA)[7] an das Expertenteam RDA-Anwendungsprofil für die verbale Inhaltserschließung (ET RAVI),[8] ein neues modulares Regelwerk für die verbale Inhaltserschließung zu entwickeln. Ferner zu nennen sind die Weiterentwicklung der Regensburger Verbundklassifikation (RVK) im Jahr 2015 zur echten Normdatei mit persistenten Identifiern[9] sowie die Anstrengungen der DNB im Projekt GND-mul,[10] die Gemeinsame Normdatei (GND) mit anderen Normdateien zu mappen, wie z. B. mit den Library of Congress Subject Headings (LCSH) oder den Medical Subject Headings (MeSH) der National Library of Medicine. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang außerdem das Engagement der Verbundzentrale (VZG) des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes (GBV), mit coli-conc Werkzeuge zur „Verwaltung und Bereitstellung von Konkordanzen zwischen bibliothekarischen Wissensorganisationsystemen“ in der Bibliothekslandschaft zu etablieren.[11]

Möchte man einen Idealzustand für die inhaltliche Erschließung im Kontext eines (Verbund-)Katalogs umreißen, so lassen sich die folgenden Eckpunkte herausstellen: Jede verzeichnete Einheit in einem Katalog ist inhaltlich erschlossen (Erschließungsdichte); alle Einheiten sind mindestens mit ein und demselben, sich kontinuierlich aktualisierenden und wissenschaftsnahen KOS erschlossen (Homogenität), idealerweise einmal verbal (natürlichsprachig) und einmal klassifikatorisch; gleiche Werke sind gleich erschlossen und Werke mit ähnlichen Themen sind gemeinsam auffindbar. Weiterhin: Alle Titel sind durchgängig mithilfe maschineller Verfahren mit zusätzlichen Suchtermen angereichert, die auch Teilaspekte von Publikationen suchbar machen. Und sie besitzen ein maschinenlesbares, im Datenformat verankertes und im Katalog indiziertes Inhaltsverzeichnis. Entgegen dieser Idealvorstellung zeigt ein genauerer Blick auf die Realität von Katalogdaten, dass trotz der kooperativen Verbundkatalogisierung, dem verstärkten Einsatz digitaler Assistenzsysteme (z. B. DA-3[12]) und dem seit Jahren gut etablierten Datentausch der Verbünde der visionierte Idealzustand nicht erreicht wird. Statistiken zur inhaltlichen Erschließungsdichte in Verbundkatalogen zeigen dies deutlich: In den Jahren 2019 bzw. 2020 wurden drei Verbundkataloge dahingehend untersucht, wie viele der in ihnen verzeichneten Einheiten mit Notationen der Regensburger Verbundklassifikation (RVK) bzw. der Basisklassifikation (BK) sowie mit GND-Schlagwörtern erschlossen waren, die nach den Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK) vergeben wurden. Im Ergebnis liegen die Anteile der nicht mit RVK

7 https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/Standardisierungsausschuss/standardisierungsausschuss_node.html (29.08.2023)

8 https://wiki.dnb.de/x/HsXOCw (24.03.2023).

9 https://rvk.uni-regensburg.de/aktuelles/laufende-projekte/145-rvk-als-normdatei (24.03.2023).

10 https://wiki.dnb.de/x/ZV5ND (24.03.2023).

11 https://coli-conc.gbv.de/de/ (24.03.2023).

12 https://www.eurospider.com/de/relevancy-produkt/digitaler-assistent-da-3 (12.05.2023).

bzw. BK und der nicht mit GND-Schlagwörtern erschlossenen Einheiten bei über 50 %.[13] Andererseits sind viele dieser nicht mit RVK, BK oder GND-Schlagwörtern erschlossenen Titelsätze immerhin nach anderen Wissensorganisationssystemen erschlossen, bspw. nach den LCSH oder der Dewey Decimal Classification (DDC). Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass nach den RSWK die inhaltliche Erschließung schöner Literatur nur optional ist, dass die Verbundkataloge auch vermehrt Aufsätze nachweisen, die häufig unerschlossen bleiben, und dass bei der Einspielung von E-Book-Paketen auf die oftmals sehr heterogene inhaltliche Erschließung der Verlage zurückgegriffen wird.

Auch ist nicht abzusehen, dass je eine echte Kollaboration zu erreichen ist, bei welcher nicht der Bestand der eigenen Bibliothek maßgeblich für den Erschließungsfokus ist. Eine solche Kollaboration müsste bestandsunabhängig fachwissenschaftliche Kompetenzen, die bibliothekarischen Kenntnisse von Regelwerken und Datenformaten sowie die Transferkompetenz der Inhaltsanalyse (Ad-hoc-Texterfassung und deren Wiedergabe durch Wissensorganisationssysteme) bündeln und dann als zentrale Leistung für die gesamte Bibliothekslandschaft bzw. die Wissenschaft anbieten.

Unabhängig davon muss eine Inhaltserschließung, die praktisch relevant sein will, vom engen Zusammenwirken von Metadatenerzeugung (Input), Metadatendarstellung und -nutzung (Output) und Outcome geleitet sein. Während der Input relativ gut anhand quantitativer Analysen zu messen ist, ist die Messung des Outputs schon schwieriger, da sie abhängig ist von den Auswertungsmöglichkeiten der unterschiedlichen Suchwerkzeuge, der Kompetenzen informationsvermittelnder Personen und nicht zuletzt der Recherchekompetenz der Suchenden. Die Ermittlung des Outcomes bzw. das Zusammenbringen von Bibliometrie mit der erfolgreichen Nutzung inhaltlicher Metadaten scheint wenig untersucht zu sein. Nichtsdestotrotz sollte das aktive Erzeugen inhaltlicher Metadaten immer ein Element im Erschließungsworkflow sein: Gerade die Entwicklungen im Bereich der Kultur- und Forschungsdaten, das Interesse und die Hinwendung von Kultureinrichtungen wie Museen, Archiven und anderen Forschungseinrichtungen zur GND und die daraus entstehenden neuen Strukturen auf nationaler Ebene (Arbeitsgruppen beim STA; GND für Kulturdaten, GND4C[14]; Nationale Forschungsdateninfrastruktur, NFDI[15]) sind ein Indiz dafür, dass die inhaltliche Erschließung und die damit verbundene normdatenbasierte Vernetzung unterschiedlicher Kulturobjekte zukünftig eine erhebliche Rolle spielen wird.

Die inhaltliche Erschließung von Publikationen war schon immer ein Feld, in dem sich Bibliotheken aktiv betätigten. So können z. B. die LCSH auf eine mehr als 100 Jahre andauernde Anwendung (seit 1898) zurückblicken und sind mittlerweile in der 44. Auflage erschienen.[16] Auch die Schlagwortnormdatei (SWD), die mit Einführung der RSWK 1986 als Schlagwortliste veröffentlicht wurde und 2012 in der GND aufgegangen ist, blickt

13 Vgl. Albrecht, Block, Kratzer u. Thießen in Franke-Maier u. a. 2021

14 https://wiki.dnb.de/x/dIf9Bw (24.03.2023).

15 https://www.nfdi.de/ (24.03.2023).

16 https://www.loc.gov/aba/publications/FreeLCSH/freelcsh.html (24.03.2023).

damit auf eine mehr als 35-jährige Geschichte zurück.[17] Die RVK ist in den 1960er Jahren an der Universitätsbibliothek Regensburg entwickelt worden.[18] Diese drei Beispiele verdeutlichen zugleich die beiden in der Bibliotheksdomäne dominierenden Methoden der intellektuellen Inhaltserschließung um physische oder digitale Bibliotheksbestände nach inhaltlichen Gesichtspunkten zu organisieren: einerseits die regelbasierte Zuweisung von standardisierten Schlagwörtern und andererseits die Klassierung durch Zuordnung von Klassen (Systemstellen, Notationen) einer Klassifikation. Klassifikationen wie etwa die RVK erfüllen dabei nicht nur die Funktion, Nutzenden im Rahmen einer thematischen Recherche Zugang zu Informationsressourcen zu bieten, sondern eignen sich zudem für die Aufstellung und Präsentation von Printpublikationen in Lesesälen.

Während die Inhaltserschließung in prä-digitalen Zeiten in Sach-, Schlagwort- und systematischen Zettelkatalogen erfolgte, werden seit den 1980er/1990er Jahren inhaltserschließende Metadaten unter Einbezug geeigneter Datenformate mittels Bibliotheksmanagementsoftware erfasst und gemeinsam mit formalen Metadaten in Online-Katalogen präsentiert. Vor allem die Ablösung der Online-Kataloge durch Discovery-Systeme, der damit verbundene technologische Wandel und das sich verändernde, von der Google-Suchmaschine dominierte Suchverhalten auf Seiten der Bibliotheksnutzenden hat (nicht nur) die Inhaltserschließung herausgefordert: Während sich Online-Kataloge mit dem „exact match“ und dem Angebot von Schlagwort-Indices noch an den Strukturen von Zettelkatalogen orientieren, arbeiten Discovery-Systeme mit dem best-match-Verfahren und mit einer Relevanzsortierung. Weiterhin aggregieren sie im Gegensatz zu den bestandsorientierten Online-Katalogen Metadaten aus den unterschiedlichsten Quellen und zeichnen sich insofern durch eine hohe Heterogenität der Daten aus. Daraus resultiert, dass nur noch Teile der in einem Discovery-System angezeigten Informationsressourcen mit normiertem Vokabular erschlossen sind. Eine verlässliche Treffermenge unter Berücksichtigung der Messgrößen *recall* und *precision* ist damit kaum zu erzeugen, da entweder, je nach Konfiguration, durch eine nicht erfolgte Normdatenverknüpfung Ergebnisse fehlen und/oder auf Grund von String-basierter Suche zu viele Ergebnisse zurückgeliefert werden. Der jüngst veröffentlichte GND-Explorer[19] zeigt exemplarisch bzw. technologisch die Richtung auf, in die sich eine normdatenbasierte Suche entwickeln kann, bei der ein deutlicher Mehrwert zu erwarten ist. Im Vergleich zu gängigen Trefferlisten basieren Wissensgraphen auf den Verlinkungen von Entitäten. Diese sind interaktive Sprungmarken, die die Funktion der Exploration maßgeblich unterstützen. Gerade diese technische Entwicklung zeigt, wie wichtig es ist, dass inhaltliche Erschließung und die Gestaltung von Discovery-Systemen in beide Richtungen „produktiv miteinander interagieren“.[20]

17 https://prezi.com/p/i86nojr2q6rs/geschichte-der-gnd/ (24.03.2023).
18 https://rvk.uni-regensburg.de/2-uncategorised/141-rvk (24.03.2023).
19 https://explore.gnd.network/ (24.03.2023).
20 Vgl. z. B. Maas in Franke-Maier u. a. 2021.

2 Verbale Inhaltserschließung

Die gängigste Methode, nach Informationsressourcen zu recherchieren, deren Inhalt ein bestimmtes Thema repräsentiert, ist die Verwendung von natürlichsprachigen Termen. Gerade vor dem Hintergrund der Magazinierung von Beständen einerseits und vor allem des Zuwachses an (z. T. nur noch) elektronisch verfügbarer Literatur andererseits bietet die verbale inhaltliche Erschließung einen Mehrwert – und das selbst vor dem Hintergrund des voranschreitenden Einsatzes der Technologie der Volltextindexierung. Zum einen liegen nicht alle Publikationen als Volltexte vor, zum anderen ermöglicht der Einsatz einer normierten Dokumentationssprache die Zusammenführung von Synonymen (bzw. abweichenden Benennungen), in multilingualen Publikationsdatenbanken die Reduktion auf eine gewünschte Sprache, die Anzeige der verbalen Indexate als eine Art Kurzabstract sowie deren Auswertung für Themenfacetten.

2.1 Schlagwortvergabe in deutscher Sprache nach den Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK)

Die im D-A-CH-Raum (Deutschland, Österreich, Schweiz) gängigste Art der verbalen Inhaltserschließung beruht nach wie vor auf der Verwendung der Regeln für die Schlagwortkatalogisierung unter Zuhilfenahme der GND. Dabei sind vier Grundprinzipien handlungsleitend: 1) Dokumente werden als Ganzes erschlossen, d. h., dass nicht nur einzelne Teile oder besonders relevante Aspekte erschlossen werden. 2) Weiterhin werden Dokumente so spezifisch wie möglich erschlossen, wobei abhängig vom jeweiligen Inhalt des vorliegenden Dokuments allgemeinere oder speziellere Schlagwörter für die Erschließung Verwendung finden. 3) Der Dokumenteninhalt und die Gesamtheit der Schlagwörter sollen deckungsgleich sein, so dass die genutzten Schlagwörter bzw. Schlagwortfolgen nicht über den Dokumenteninhalt hinausgehen. Und schließlich 4) gleiche Themen werden gleich erschlossen. Das Regelwerk sieht die Bildung von ein oder mehreren Schlagwortfolgen (früher: Schlagwortketten) vor, wobei die Einzelschlagwörter i. d. R. einer formalen Abfolge unterliegen (Person, Körperschaft, Werk, Geografikum, Sache, Zeit). Alternativ können sie syntaktisch in eine Reihenfolge gebracht werden, um so den betreffenden inhaltlichen Sachverhalt verständlicher zu repräsentieren. Für die praktische Nutzung der GND sind darüber hinaus die in den GND-Datensätzen vermerkten Definitionen (wenn vorhanden), die Einordnung von Schlagwörtern in die GND-Systematik sowie die Verwendungshinweise von zentraler Bedeutung. Sie geben Auskunft darüber, in welchem Kontext und auf welche Weise das betreffende Schlagwort konkret einzusetzen ist.

Die Voraussetzung zur Verwendung der GND für den Prozess der Verschlagwortung ist die Erfassung von Schlagwörtern in der GND. Fehlende Schlagwörter werden bedarfsorientiert in die GND aufgenommen, wobei nach dem Nachschlagewerkprinzip verfahren wird: Die zu nutzenden Referenzwerke sind in der Liste der fachlichen

Nachschlagewerke für die Gemeinsame Normdatei[21] aufgeführt. Die Erfassung von Personen, Geografika, Werktiteln, Körperschaften und Konferenzen folgt dem Regelwerk Resource Description and Access (RDA), darüber hinaus finden auch die RSWK Berücksichtigung.[22] Einzig die Erfassung von Sachbegriffen ist komplett in den RSWK geregelt. Dabei spielt die Zerlegungskontrolle von Komposita eine wichtige Rolle. Obwohl ggf. der zusammengesetzte Begriff der einschlägigste und in der Fachcommunity gebräuchlichste ist, werden viele Komposita in ihre Einzelelemente zerlegt, um diese variabler kombinieren zu können.

Die RSWK sind erstmals 1986 als Regeln für den Schlagwortkatalog erschienen und liegen seit 2017 in der 4. Auflage vor.[23] Sie werden im D-A-CH-Raum spätestens seit 1998 flächendeckend eingesetzt. Mit Erscheinen der RSWK wurde ebenfalls die Schlagwortnormdatei veröffentlicht; in ihr waren 2011 knapp 1 Mio. Datensätze enthalten. Sie ist, wie auch die Personennamendatei (PND) und die Gemeinsame Körperschaftsdatei (GKD), in der GND aufgegangen, die heute für die Formal- und Inhaltserschließung eingesetzt wird. Mit dem Aufkommen von RDA entstand auch der Bedarf, ein zeitgemäßes Regelwerk für die verbale Inhaltserschließung nutzen zu können. Eigens dafür wurde vom STA das Expertenteam RDA-Anwendungsprofil für die verbale Inhaltserschließung einberufen, welches sich seit Ende der 2010er Jahre damit beschäftigt, ein Konzept für modular aufgebaute Erschließungsregeln für die verbale Inhaltserschließung zu entwickeln.[24] Dabei sollen einerseits verbindliche Erfassungsregeln für Normdaten ausgearbeitet werden und andererseits mehr Freiheit in der Anwendung möglich sein. Zentrale Themen der Diskussionen um dieses neue Regelwerk sind die Grundprinzipien der inhaltlichen Erschließung: Spezifität, Themenbildung und Vollständigkeit. Ein weiteres Thema ist die Erweiterung des Datenformats für die Einführung von Rollenoperatoren. Darunter ist die Qualifizierung eines Schlagwortes unter einer konkreten Funktion in Bezug auf ein Werk zu verstehen. Da z. B. im Grunde alle Schlagwörter der GND Motiv eines literarischen oder künstlerischen Werkes werden können, ist es ökonomisch nicht sinnvoll, vorhandene Schlagwörter zu klonen und mit dem Zusatz Motiv in der GND zu erfassen. Geeigneter ist hier die Lösung über die Rolle „Motiv“ im Datenformat. Weiterhin soll das neue Regelwerk ermöglichen, fachbezogene, zielgruppenorientierte und ressourcenbasierte Regelbausteine zu integrieren. Diskutiert werden überdies Anforderungen an die Qualität inhaltserschließender Metadaten.[25]

21 https://d-nb.info/1037142683 (29.08.2023). Diese Liste wird jährlich aktualisiert, der derzeitige Stand ist der 1. April 2023.

22 Vgl. die Erfassungs- und Verwendungshilfen für RSWK-spezifische Sachverhalte: https://wiki.dnb.de/x/LIjwBg (24.03.2023).

23 https://d-nb.info/1126513032 (24.03.2023).

24 https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/Standardisierung/Protokolle/Standardisierungsausschuss/pSta20181211Abg.pdf (24.03.2023).

25 Bzgl. der Qualitätsaspekte vgl. das Thesenpapier des ET RAVI: https://doi.org/10.1515/9783110691597-007.

2.2 Datenverarbeitung bzw. -format und RSWK

Wie oben bereits betont, spielen geeignete bibliothekarische Datenformate für das Gelingen einer qualitätvollen Inhaltserschließung eine zentrale Rolle. Sie müssen in der Lage sein, anhand geeigneter Feldstrukturen standardisiert und maschinenlesbar die Komplexität der Inhaltserschließung abzubilden. Bzgl. der Anwendung der RSWK unter Nutzung der GND müssen Unterfelder für z. B. identifizierende Zusätze und Normdatennummern vorgehalten werden.

Im D-A-CH-Raum werden dabei unterschiedliche Internformate eingesetzt (z. B. PICA+ oder ASEQ/MAB); für den Datentausch zwischen Verbünden setzt man auf den internationalen Standard Machine-Readable Cataloging (MARC 21). Letzteres wurde im Rahmen der Internationalisierung im Jahr 2004 für den deutschen Sprachraum als einheitliches Austauschformat festgelegt und löste das Maschinenlesbare Austauschformat für Bibliotheken (MAB) ab.[26] Während das MAB2-Format[27] für die Erfassung von Schlagwörtern nach RSWK/GND eine Feldstruktur mit zehn Schlagwortfolgen mit je zehn Einzelschlagwörtern anbot, war dies im (offiziellen) MARC-21-Standard zunächst nicht vorgesehen. Die Feldstrukturen von MAB2 und MARC 21 unterscheiden sich hier fundamental: MAB2 codiert die Schlagwortkategorien (wie Personen, Geografika, Sachbegriffe) innerhalb einer Schlagwortfolge über die Unterfeldtypen, während MARC 21 dafür eigens Feldnummern vorsieht. Die Abbildung von Schlagwortfolgen ist in MARC 21 nur umständlich über eine Verlinkung mit und eine Sequenzierung in einem anderen Feld möglich. Um der Praxis der Inhaltserschließung nach RSWK diesbezüglich gerecht zu werden, entschied 2016 die damalige Expertengruppe Datenformate ein eigens dafür implementiertes Feld für den D-A-CH-Raum beizubehalten.

Der eben geschilderte Sachverhalt zeigt exemplarisch die Interdependenzen zwischen Inhaltserschließung und Datenformaten. Umso mehr ist es zu begrüßen, dass im D-A-CH-Raum Formatfragen in mehrfacher Hinsicht in den Gremienstrukturen verankert sind, so z. B. in der Arbeitsgruppe kooperative Verbundanwendungen (AG KVA)[28] und in der Fachgruppe Datenformate.[29] International ist dies durch die Partizipation der DNB an der MARC Steering Group gewährleistet.[30] Trotz der Kritik an MARC 21 wegen seiner mangelnden Flexibilität bzgl. Erweiterbarkeit seit Beginn der 2000er hat es sich bisher als zentrales Datenformat gehalten und seine (endgültige) Ablösung durch modernere Formate wie BIBFRAME ist noch nicht abzusehen. Inwieweit ein solcher Wechsel dann auch Auswirkungen auf die inhaltliche Erschließung haben wird und welche neuen Erschließungsoptionen und Optimierungen dann möglich werden, bleibt abzuwarten.

26 https://www.dnb.de/marc21 (24.03.2023).

27 Die erweitere Version MAB2 erschien 1995: https://format.gbv.de/mab (24.03.2023).

28 https://www.dnb.de/agv (24.03.2023).

29 https://wiki.dnb.de/x/lcTOCw (24.03.2023).

30 https://www.loc.gov/marc/mac/advisory.html (24.03.2023).

Große Auswirkungen auf die Präsentationsebene von Schlagwortfolgen indes hatte der Wechsel von klassischen Online-Katalogen auf Discovery-Systeme. Während sich Online-Kataloge noch viel stärker an den Bibliotheksformaten orientieren, erfolgt bei Discovery-Systemen eine suchmaschinenoptimierte Transformation der Daten z. B. in flache XML-Formate mit dem Resultat, dass Schlagwortfolgen oft nicht mehr als solche präsentiert werden. Darunter leidet die Orientierungsfunktion der Inhaltserschließung, da sich der Fokus auf die Anzeige von Einzelschlagwörtern verlagert, wodurch sie aus dem nach RSWK intendierten und in den Katalogisaten abgebildeten Sinnzusammenhang gerissen werden. Dabei ist es nicht unbedingt wichtig, ob sich Suchende der in den RSWK angedeuteten Funktion von Schlagwortfolgen als Kurzabstracts bewusst sind, der Mehrwert der Anzeige von strukturierten Schlagwortfolgen im Gegensatz z. B. zu chaotisch sortierten Listen von Einzelschlagwörtern liegt auf der Hand: Die Leserichtung von links nach rechts stellt jedes in einer Schlagwortfolge präsentiertes Einzelschlagwort in einen unmittelbaren Sinnzusammenhang mit den in seiner Nachbarschaft präsentierten anderen Schlagwörtern.

2.3 Freie Deskriptoren, Schlagwörter gemischter Provenienz, Fachthesauri und anderssprachige verbale Inhaltserschließung

Die Analyse von Bibliothekskatalogen zeigt, dass eine Vielzahl inhaltlicher Informationen heterogenen Ursprungs anzutreffen ist, die sich durch den Erschließungsaufwand und den Beschreibungsgrad unterscheiden. Unter Qualitätsaspekten ist zu betrachten und zu bewerten, inwieweit sie sich für die Auswertung in Suchwerkzeugen eignen. Dies impliziert z. B. unter Berücksichtigung der Funktionen der Inhaltserschließung, ob und wo man sie in Suchwerkzeugen (Suchindices, Anzeige, Facette) einbinden will.

Freie Deskriptoren, wie sie z. B. von Autor:innen selbst oder von Verlagen geliefert werden, sind meist nicht normiert, unterliegen keinem differenzierten Regelwerk und werden keiner Synonymkontrolle unterzogen. Trotzdem können sie sich in Suchwerkzeugen als wertvolle zusätzliche Sucheinstiege oder beim Prozess der Verschlagwortung mit normiertem Vokabular zur inhaltlichen Orientierung eignen. Gleiches gilt für Schlagwörter gemischter Provenienz und aus Fachthesauri.[31] Letztere stammen

31 Das Basic Register of Thesauri, Ontologies & Classifications verzeichnet mit Stand 03/2023 rund 3 500 unterschiedliche Wissensorganisationssysteme, die in unterschiedlichen Kontexten Anwendung finden. Das Register ist damit eine der zentralen Datenbanken zur Dokumentation von Thesauri, Ontologien, Klassifikationen und Normdaten: https://bartoc.org/ (24.03.2023). Eine weitere Übersicht bietet z. B. das Verzeichnis Subject Heading and Term Source Codes der LoC. Die dort genannten Codes dienen Bibliotheken gleichsam dafür, die Schlagwörtern zugrundeliegenden Vokabulare in den Daten zu referenzieren und damit zu identifizieren: https://www.loc.gov/standards/sourcelist/subject.html (24.03.2023).

oftmals aus Forschungsinstitutionen und wissenschaftlichen Spezialbibliotheken und können in ihrer Granularität und Spezifik sehr fein sein. Sie sind allerdings begrenzt auf einen bestimmten Fachkontext, konzentrieren sich auf die Verzeichnung von Sachbegriffen und unterscheiden sich hierin maßgeblich von der GND, die als einheitliches Vokabular zur Beschreibung aller Arten von Literatur in Formal- und Sacherschließung benutzt wird. Weiterhin versuchen Fachthesauri Themen und Gegenstände eines Faches vollständig abzudecken und unterscheiden sich auch hier von der GND, die sich bedarfsorientiert abhängig von vorliegenden Dokumenten aktualisiert. Strukturell unterscheidet sie sich, obwohl die GND das Wort „Thesaurus“ selbst nicht im Namen trägt, nicht maßgeblich. Sie folgt z. B. den Strukturierungsprinzipien der Synonymerfassung, der Hierarchisierung mit Oberbegriffen und der Relationierung verwandter Begriffe sowie der Homonym- und Polysemkontrolle.[32]

Für den deutschsprachigen Raum sind exemplarisch für Fachthesauri der Standard-Thesaurus Wirtschaft (STW) der ZBW,[33] der Thesaurus Sozialwissenschaften (TheSoz) der GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften,[34] der frauenthemenorientierte Thesaurus mit dem Schwerpunkt Österreich, ThesaurA, von frida (Verein zur Förderung und Vernetzung frauenspezifischer Informations- und Dokumentationseinrichtungen in Österreich)[35] oder die Gattungsbegriffe der Arbeitsgemeinschaft Alte Drucke[36] zu nennen.

Unter dem Aspekt der Multilingualität ist zu beobachten, dass Bibliothekskataloge einen hohen Anteil an Dokumenten enthalten, die mit Schlagwörtern in anderen Sprachen erschlossen sind. Maßgebliche Anteile bilden hierbei englische Schlagwörter. Vornehmlich handelt es sich dabei um LCSH, die über Fremddatenübernahmen aus der Library of Congress kommen, sowie um Schlagwörter aus dem Vokabular der Faceted Application of Subject Terminology (FAST)[37] der British Library. Weiterhin ist der WorldCat eine Quelle für die Versorgung mit englischen Schlagwörtern und selbst Verlage liefern mittlerweile in den Metadaten ihrer eBook-Pakete eine, wie die Erfahrung zeigt, meist wenig granulare inhaltliche Erschließung mit LCSH. Gerade für schweizerische Kataloge ist die Anreicherung und/oder aktive Erschließung mit französischen Schlagwörtern aus den Identifiants et Référentiels (IdRef),[38] dem Répertoire

32 Weitere Hinweise zur standardisierten Gestaltung von Thesauri gibt die ISO 25964-1:2011: https://www.iso.org/standard/53657.html (24.03.2023).

33 https://zbw.eu/stw/version/latest/about (24.03.2023).

34 https://lod.gesis.org/thesoz/de/ (24.03.2023).

35 https://frida.at/projekte/thesaura (24.03.2023).

36 Die Arbeitsgemeinschaft Alte Drucke ist ein gemeinsames Kompetenz- und Kontrollgremium des Gemeinsamen Bibliotheksverbunds (GBV) und des Südwestdeutschen Bibliotheksverbundes (SWB), siehe: https://verbundwiki.gbv.de/x/B4AiAw sowie http://uri.gbv.de/terminology/aadgenres/ (24.03.2023).

37 https://www.bl.uk/more/collection-metadata-services/ (14.09.2024). Zu erwähnen ist hier, dass die British Library seit Juli 2022 von LCSH auf FAST umgestiegen ist.

38 https://www.idref.fr/ (24.03.2023).

d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié (RAMEAU)[39] und italienischen Schlagwörtern nach dem Nuovo Soggettario[40] für die multilinguale Recherche unentbehrlich. Das ist allerdings nicht weniger im Interesse von (wissenschaftlichen) Bibliotheken im deutschsprachigen Raum, sofern sie ihr Medienangebot auch einem internationalen Publikum öffnen möchten. Dies hat fraglos Auswirkungen auf die Funktionalitäten der Suchwerkzeuge. Diese müssen ihre Bedienoberflächen dann auch in anderen Sprachversionen zur Verfügung stellen und die hinterlegten Suchindices entsprechend der gewählten Sprache konfigurieren.

Eine Übertragung bzw. Übersetzung von Schlagwörtern in eine andere Sprache wird dabei dem Anspruch einer semantisch konsistenten inhaltlichen Erschließung nicht gerecht: In vielen Fällen sind sprachliche Terme nicht 1:1 zu übersetzen, da sich das damit in der Zielsprache verbundene inhaltliche Konzept vom Bedeutungsumfang in der Ausgangssprache unterscheidet. Übersetzen wäre nur akzeptabel, wenn Terme vom Bedeutungsumfang deckungsgleich sind. Die praktische Konsequenz dieses Sachverhaltes ist, dass entweder zusätzlich zur Erschließung mit deutschen Schlagwörtern eine Erschließung mit Schlagwörtern anderssprachiger Systeme erfolgt oder die Normdaten selbst unter Angabe der Äquivalenzbeziehung miteinander in Crosskonkordanzen verlinkt sind. Letzteres ist zunächst aufwändiger, da auf Normdatenebene der semantische Deckungsgrad (intellektuell) ermittelt werden muss, auf lange Sicht aber lohnender als das Kumulieren verschiedensprachiger Deskriptoren auf Ebene von Einzeltiteln. Dieses Vorgehen wurde im europäischen Raum im Projekt Multilingual access to subjects (MACS)[41] erprobt, in welchem eine Konkordanz zwischen GND, LCSH und RAMEAU erstellt wurde. Weiterhin hat in neuester Zeit (2021–2022) die DNB in ihrem Projekt GNDmul — multilinguale Crosskonkordanzen zur GND die Ergebnisse aus MACS „nachhaltig in die Struktur der GND integriert".[42] Dies implizierte u. a. auch die formattechnische Definition eines GND-Datensatztyps für Konkordanzen (sogenannte Tc-Datensätze). Mittlerweile liegen mehrere Konkordanzen zwischen der GND und anderen Thesauri vor.[43] Mit der Einbindung der Konkordanzen in Suchsysteme kann der Recall maßgeblich erhöht werden, da unter Berücksichtigung der Verlinkungen anderssprachig erschlossene Titel ebenfalls zu finden sind.

39 https://rameau.bnf.fr/ (24.03.2023).

40 https://thes.bncf.firenze.sbn.it/index.html (24.03.2023).

41 Vgl. https://www.dnb.de/voclink; Landry 2004 sowie https://web.archive.org/web/20151017235537/http://www.nb.admin.ch/nb_professionnel/projektarbeit/00729/00733/index.html?lang=de (24.03.2023).

42 https://gnd.network/Webs/gnd/DE/Projekte/GNDmul/GNDmul_node.html (24.03.2023).

43 https://wiki.dnb.de/x/MQy6Dw (24.03.2023).

3 Klassifikatorische Inhaltserschließung

Die Methode des Einordnens von Wissen in systematisch aufgebaute Wissensorganisationssysteme und ihre Weiterentwicklung zu hierarchisch strukturierten bibliothekarischen Klassifikationssystemen kann als einer der ältesten Wege der Wissensorganisation gelten.[44] Klassifikationssysteme eignen sich dabei zunächst vor allem für den in Freihand präsentierten gedruckten Bestand, da sie Publikationen nach Wissenschaftsgebieten und deren Segmentierungen ordnen. Mit dem massiven Anstieg des gedruckten Bestandes und dem Aufkommen von Magazinbibliotheken Anfang des 19. Jahrhunderts[45] wurde der themenorientierte Zugang weiterhin mittels systematischer Kataloge bzw. Sachkataloge[46] gewährleistet. Auch in digitalen Kontexten haben Klassifikationen ihre Berechtigung, da sich ihre Baumstruktur in Recherchewerkzeugen gut visualisieren lässt und sie sich in einer sehr groben Form ideal für die Einbindung als Facette zum themenorientierten Drill-Down bzw. zur Verfeinerung der Trefferliste eignen. Herausfordernd sind letztlich zwei Aspekte ihrer Einbindung in Suchwerkzeuge: Zum einen ihre Anzeige, da die kunstsprachigen Notationen in eine verständliche verbale Benennung umgesetzt werden müssen, und zum anderen die Indexierung dieser Benennungen in geeigneter Form für die Suche, da meist nur ein Suchindex für die Notationen als solche angeboten wird.

Im Unterschied zur verbalen Inhaltserschließung, die sehr spezifisch auf den Inhalt von Dokumenten eingehen kann, bündelt die klassifikatorische Erschließung Themen und fasst Ähnliches zusammen. Klassifikationen sind durch ihre strukturierenden Prinzipien der Über- und Unterordnung und ihrer Orientierung an den klassischen Wissenschaftsdisziplinen starrer als verbale Systeme, was sie vor allem bei umfassenden Aktualisierungen von Wissensgebieten vor große Herausforderungen stellen kann. Dabei stellen sich Fragen, wie Änderungen, Ausdifferenzierungen oder Löschungen an in der Vergangenheit bereits zugeordneten Ressourcen (gerade bei großen Mengen) nachgearbeitet werden können. Auch in interdisziplinär arbeitenden Kontexten, z. B. Regionalstudienfächern, die sich mit Themen aus verschiedenen Wissensgebieten beschäftigen, kann der Einsatz von Universalklassifikationen problematisch werden, da ihr spezifischer Fokus z. B. auf Regionen nicht adäquat abgebildet werden kann. Auch in dekolonialen Kontexten werden Klassifikationen immer wieder kritisch beäugt, da sie eine eurozentrische oder anglo-amerikanische Prägung der Weltsicht reproduzieren.[47]

44 Vgl. Dahlberg 2014: S. 19 ff.

45 Vgl. Lorenz 2018: S. 1 f.

46 Als Beispiel ist hier der Alte Realkatalog der Staatsbibliothek zu Berlin zu nennen, https://staatsbibliothek-berlin.de/recherche/kataloge-der-staatsbibliothek/alter-realkatalog-und-historische-systematik/geschichte-und-aufbau-ark. Dieser ist in den Online-Katalog der Staatsbibliothek eingebunden und ermöglicht eine strukturierte Suche zu Beständen aus den Jahren 1501–1955.

47 Vgl. Critical Library Perspectives, 027.7, Vol. 9(4), 2022.

3.1 Im deutschsprachigen Raum verwendete Universalklassifikationen

Auch im 21. Jahrhundert ist zu attestieren, dass nach wie vor ein beachtlicher Anteil von Bibliotheken Haussystematiken für die Klassierung[48] ihrer Ressourcen nutzen.[49] Das kann historisch in den erfolglosen Bemühungen der Einführung einer deutschen Einheitsklassifikation begründet sein,[50] andererseits, da mit der Regensburger Verbundklassifikation ein im D-A-CH-Raum weit verbreitetes Ordnungssystem vorliegt, am Aufwand der Reklassierung von vor allem in Freihand präsentiertem Bestand. Im Zusammenhang mit Bibliotheksneubauten und der Zusammenführung von Teilbibliotheken an neuen gemeinsamen Standorten wurde allerdings oftmals der Umstieg auf die RVK gewählt. Die Regensburger Verbundklassifikation wird mit Stand 2019 von über 170 Bibliotheken angewendet, 124 Bibliotheken beteiligen sich vertraglich an der Finanzierung des Betriebs und sind somit ebenfalls berechtigt, an ihrer Weiterentwicklung mitzuwirken.[51] Die Koordination obliegt der UB Regensburg, sie organisiert jährlich ein Anwendertreffen, übernimmt die technische Pflege der RVK (Webportal, Wiki, Datenbank, Schnittstellen) sowie ihre vierteljährliche Aktualisierung. Die maßgebliche, d. h. aktuelle Version der RVK ist als Online-Version frei zugänglich. Einzelne Fachsystematiken sind in die englische und/oder italienische Sprache übersetzt, die Umstellung des RVK-Registers auf GND-Begriffe wurde 2015 fertiggestellt und das 2021 für zahlende Anwenderbibliotheken geöffnete Register kann seitdem im Kollektiv gepflegt werden.[52]

Historisch ist sie in den 1960er Jahren mit der Neugründung der Universität Regensburg als Haussystem für die Präsentation von Beständen in Lesesälen entstanden, ein Thema, das sie in ihrem Selbstverständnis zwischen standortunabhängiger Klassifikation und Aufstellungssystematik heute noch beschäftigt. Vor allem für die selbst postulierte Wissenschaftsnähe hat dieser hybride Charakter für die Weiterentwicklung enorme Konsequenzen, da größere Eingriffe in die Grundstruktur den Aufwand der Reklassierung von Printbeständen mit sich bringen. Auf Ebene der Titeldatensätze hingegen könnten

48 In Anlehnung an Dahlberg 2014, S. 58, wird das Wort *Klassieren* für „das Zuordnen von Klassen zu Gegenständen oder zu Themen der Literatur“ genutzt. In der Bibliotheksdomäne hat sich dafür auch das Wort *Klassifizieren* etabliert, das Dahlberg allerdings als „das Bilden von Klassen von Begriffen nach gemeinsamen Merkmalen“ definiert.

49 Vgl. die Analysen im SWB/GBV 2019 sowie im Bibliotheksverbund Bayern (BVB)/Kooperativen Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV) 2020: https://opus.k10plus.de/frontdoor/index/index/docId/464 und https://wiki.dnb.de/download/attachments/217540739/Sacherschlie%C3%9Fung%20im%20BVB%20Workshop%20Computerunterst%C3%BCtzte%20Inhaltserschlie%C3%9Fung.pdf (31.03.2023). Im SWB/GBV gaben von 124 Bibliotheken ca. 60 Bibliotheken an, eine Haussystematik zu verwenden, im KOBV/BVB waren es von 126 Bibliotheken 48,4 %.

50 Dbi-Materialien 175: S. 13.

51 https://rvk.uni-regensburg.de/?view=category&id=44 (14.09.2024).

52 Zur umfassenden Beschäftigung mit der RVK siehe Lorenz 2017.

solche Änderungen bei Vorliegen einer 1:1-Relation zwischen Altnotation und Neunotation automatisiert in den entsprechenden Metadatenfeldern erfolgen. Letztlich ließe sich das nur durch eine Historisierung auffangen, d. h. im Notationsdatensatz müsste die Altnotation mitgeführt werden.[53]

Neben RVK-Notationen sind im deutschsprachigen Raum in Metadaten häufig Notationen der weltweit stark verbreiteten DDC anzutreffen. Namensgeber der DDC ist der amerikanische Bibliothekar Melvil Dewey (1851–1931), sie wurde 1876 erstmalig veröffentlicht und liegt seit 2011 in der 23. Ausgabe[54] sowie in mehr als 30 Übersetzungen vor.[55] Die deutsche Übersetzung der DDC wurde auf Basis der 22. Ausgabe 2005 von Der Deutschen Bibliothek (ab 2006 DNB) veröffentlicht und liegt mittlerweile ebenfalls in der 23. Ausgabe vor. Sie wird kontinuierlich aktualisiert und in dem webbasierten, bei der DNB lizenzierbaren Tool WebDewey Deutsch ist jeweils der aktuelle Stand eingepflegt.[56] Für die Synthese von DDC-Notationen liegt mit WebDewey ein komfortables Tool vor, integriert sind darin alle Hilfs- und Anhängetafeln sowie zahlreiche Verwendungshinweise. Das frei zugängliche WebDewey Search[57] bietet die Möglichkeit der Recherche in Bibliotheksbeständen, die mit der DDC erschlossen wurden. Mit coli-ana,[58] welches von der VZG zur Verfügung gestellt wird, liegt außerdem ein webbasiertes Tool zur Zerlegung, Analyse und damit Validierung von synthetisierten DDC-Notationen vor.

Im deutschsprachigen Raum wird die DDC meist passiv nachgenutzt, einige wenige Bibliotheken verwenden sie aber auch z. B. für die Aufstellung.[59] Federführend bei der aktiven Vergabe von Notationen in Deutschland ist die DNB, die seit 2007 für Publikationen des Verlagsbuchhandels (Reihe A)[60] vollständige DDC-Notationen vergibt. Auch die seit 2004 für die Deutsche Nationalbibliografie verwendeten Sachgruppen basieren auf

53 Die Historisierung der RVK über das zugrundeliegende Datenmodell zur Überwindung des Hybridcharakters der RVK wurde in dem 2016 gewählten RVK-Beirat mehrfach diskutiert mit dem Resultat, dass zumindest künftig eine „Abfrage nach früheren Bedeutungen einer Notation“ möglich sein wird, s. Schröder 2022: https://rvk.uni-regensburg.de/images/stories/Conf2022/RVK_Technik_DrSchroeder_RVK_Anwendertreffen_2022.pdf (Authentifizierung notwendig, 11.04.2023).

54 Seit 1988 liegen die Rechte der DDC beim Online Computer Library Center (OCLC). OCLC obliegt die Pflege und Weiterentwicklung.

55 Vgl. Alex 2018 (mit weiteren umfangreichen Informationen zur DDC, insb. im deutschsprachigen Raum).

56 https://www.dnb.de/ddcwebdewey (28.04.2023).

57 https://deweysearchde.pansoft.de/webdeweysearch/ (12.05.2023).

58 https://coli-conc.gbv.de/de/coli-ana/ (04.05.2023).

59 https://www.dnb.de/ddcausserhalb (17.04.2023).

60 Bis 2017 wurde sie auch für Reihe B vergeben.

der DDC.[61] Diese DDC-Sachgruppen stellen eine Kurzversion dieser Klassifikation dar, die auf eine festgelegte Auswahl von ca. 100 Notationen beschränkt ist.[62]

Durch Übernahmen aus Fremddaten aus dem anglo-amerikanischen Raum und von der LoC als aktiver Produzentin von DDC-Notationen seit 1930[63] erhöht sich die Dichte an nach DDC erschlossenen Dokumenten in Katalogen, weiterhin durch die Einbindung der DDC-Sachgruppen in das DINI-Zertifikat.[64] Insofern ist in Katalogen im deutschsprachigen Raum eine hohe Abdeckung mit DDC-Notationen hergestellt – auch wenn die Erschließungstiefe der im Katalog vorgefundenen DDC-Notationen sehr heterogen sein kann.

Der Vollständigkeit halber verdient die im deutschsprachigen Raum vor allem im GBV eingesetzte Basisklassifikation Erwähnung. Sie wurde 1989 in den Niederlanden als Grobklassifikation eingeführt und 1995 durch den GBV übernommen.[65] Ihr Fokus liegt dabei weniger auf der Aufstellung von Freihandbeständen, vielmehr eignet sie sich auf Grund ihrer Grobstruktur mit derzeit rund 2 087 Klassen,[66] ähnlich zu den DDC-Sachgruppen, im Retrieval zur fachlichen Kontextualisierung von verbalen Suchanfragen. In öffentlichen Bibliotheken spielen vor allem die Allgemeine Systematik für Öffentliche Bibliotheken (ASB) und die Klassifikation für Allgemeinbibliotheken (KAB) eine große Rolle.[67] Sie werden von der Systematikkooperation des Berufsverbands Information Bibliothek e. V. (BIB), des Deutschen Bibliotheksverbands e. V. (dbv) und der ekz.bibliotheksservice GmbH (ekz) herausgegeben und gepflegt.[68]

3.2 Fach- und Spezialklassifikationen

Im Gegensatz zu den vorgestellten Universalklassifikationen beschränken sich Fach- bzw. Spezialklassifikationen auf Wissensausschnitte und organisieren Ressourcen aus einer spezifischen Perspektive, z. B. aus Sicht von Fachdisziplinen, wie die Mathematics Subject Classification (MSC)[69] für die Mathematik, sowie zur Beschreibung von

61 Auch die Österreichische und Schweizerische Nationalbibliothek setzen die DDC-Sachgruppen seit 2004 respektive 2006 für ihre Nationalbibliografien ein.

62 Meist sind es dabei dreistellige Notationen, wobei es vereinzelt aber auch Notationen mit mehr als drei Ziffern gibt, wenn es das Literaturaufkommen verlangt, wie z. B. 333.7 für Natürliche Ressourcen, Energie und Umwelt. Ein Leitfaden zur Vergabe von DDC-Sachgruppen der deutschsprachigen Nationalbibliografien findet sich hier: https://d-nb.info/1052700705 (12.05.2023).

63 https://www.loc.gov/aba/dewey/ (17.04.2023).

64 DINI-Zertifikat 2022: https://doi.org/10.18452/24678.

65 Dbi-Materialien 175: S. 54 ff.

66 https://wiki.k10plus.de/x/RQANGg (04.05.2023).

67 https://asb-kab-online.de/ (04.05.2023).

68 https://www.bib-info.de/berufspraxis/systematikkooperationen (04.05.2023).

69 https://zbmath.org/classification/ (04.05.2023).

Objekten oder Objektinhalten, wie z. B. Iconclass für die Erschließung von Bildinhalten.[70] Sie spielen dann auch eine überragende Rolle für das Retrieval: Beide genannten Beispiele sind entsprechend in die zentralen Nachweisinstrumente eingebunden, die MSC in die Literaturdatenbank zbMATHopen[71] und Iconclass in die Bildersuche von arthistoricum.net des Fachinformationsdienstes (FID) Kunst, Fotografie, Design.[72] Sie gehen sachverhaltsbezogen in ihrer inhaltlichen Spezifität über Universalklassifikationen dort hinaus, wo Letztere Themen nicht ausreichend abdecken können, und sind für die entsprechenden Fachcommunities von immenser Bedeutung.

4 Kataloganreicherung mit Inhaltsverzeichnissen und Abstracts, durch Datenprozessierung und Konkordanzen

Die bisher beschriebenen Verfahren der Inhaltserschließung werden seit geraumer Zeit durch weitere Verfahren des Catalogue Enrichments ergänzt. Die Kataloganreicherung basiert dabei methodisch weniger auf der Inhaltsanalyse, die den intellektuellen Verfahren zugrunde liegt, sondern beruht vor allem auf Datennachnutzung und -prozessierung. Mittlerweile ist es – auch auf Grund der vertraglichen Einigung zwischen dem Deutschen Bibliotheksverband und dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels[73] – gang und gäbe, dass z. B. Klappentexte und Inhaltsverzeichnisse eingescannt, von Verbünden oder der DNB vorgehalten werden und als Hyperlinks in Titelaufnahmen Einzug in Bibliothekskataloge finden. Aus Nutzungsperspektive unterstützen sie dabei maßgeblich die Orientierungsfunktion der Inhaltserschließung: Während Schlagwörter und Notationen in ihrer komprimierten bzw. stark abstrahierten Form nur Hinweise auf eine mögliche Brauchbarkeit in Bezug auf eine konkrete thematische Fragestellung sind, begünstigen vor allem Inhaltsverzeichnisse die Einschätzung der tatsächlichen Relevanz für die konkrete Fragestellung der Nutzenden. Bei Klappentexten mag das weniger der Fall sein, da sie unter dem Aspekt der Verwertung und Bewerbung entstehen und insofern ihre Aussagekraft über den tatsächlichen Inhalt einer Publikation heterogen ist.

Die Präsentation von Inhaltsverzeichnissen und Klappentexten erfolgt sehr häufig in Form von separaten (PDF-)Dateien; eine direkte, strukturierte und maschinenlesbare

70 https://iconclass.org/help/about (04.05.2023).

71 https://zbmath.org/ (04.05.2023).

72 https://www.arthistoricum.net/suchen/bildquellen (04.05.2023).

73 https://www.bibliotheksverband.de/vertraege-und-vereinbarungen, vor allem aber https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2021-06/2007_Boersenverein_110707_Kataloganreicherung.pdf (04.05.2023).

Einbindung in die Titeldatensätze ist noch nicht so häufig anzutreffen. Etablierte Praxis ist andererseits, dass die gescannten Objekte mittels Texterkennung aufbereitet und volltextindexiert sind, um so auch im Rahmen der Recherche durchsucht werden zu können. Die Bibliotheksverbünde arbeiten hierbei eng zusammen und tauschen Scans von Inhaltsverzeichnissen untereinander aus.[74] Außerdem spielt die DNB als Lieferant eine große Rolle: Bei rund 110 000 jährlichen Neuzugängen werden Inhaltsverzeichnisse digitalisiert und zur Nachnutzung angeboten, weiterhin werden retrospektiv die Lücken der Jahre 1945–2012 geschlossen.[75] Auch externe Dienstleister bieten diesen Service seit Jahren an. Während die Workflows bei gedruckten Medien etabliert sind, ist die Situation bei Einzel-E-Books und E-Book-Paketen eher diffus und abhängig von Verbund, Verlag und Systemanbieter sowie von der bibliografischen Nachweisstrategie der Einzelbibliotheken.[76] So liefern manche Verlage in ihren Metadaten maschinenlesbare Inhaltsverzeichnisse in unstrukturierter Form oder strukturiert in den sogenannten Angaben zum Inhalt mit. Weiterhin weisen z. T. Bibliotheken, die Bibliotheksmanagementsysteme neuerer Generation wie Alma von Ex Libris nutzen, die Titeldaten von eBook-Paketen nicht mehr in Verbundkatalogen nach und beziehen beispielsweise strukturierte Metadaten auf Kapitelebene aus der jeweiligen Knowledge Base.

Ferner unterstützt die Methode des Abstractings maßgeblich die Orientierungsfunktion der Inhaltserschließung und, sofern das Wortmaterial indexiert wird, durch zusätzliche Sucheinstiege auch die Zugangsfunktion. Meist sind ihre Ergebnisse, die Abstracts (oder Kurzreferate), bereits ein Bestandteil der Textproduktion und werden von den Autor:innen selbst, z. T. auch erst nachgeordnet von Dokumentationseinrichtungen, erstellt. Insofern liegen die Rechte im Gegensatz zu Klappentexten und Inhaltsverzeichnissen urheberrechtlich nicht bei den Verlagen, weswegen z. B. der Börsenverein sie in seinem Vertrag nicht pauschal freigibt. Abstracts unterliegen dokumentarischen Qualitätskriterien und repräsentieren den spezifischen Inhalt eines Werkes in kompakter und sprachlicher Form.

Eine sehr einfache Methode der Anreicherung mit inhaltserschließenden Metadaten ist in Titeldatensätzen auf Basis der Angabe zu Ausgaben in anderer physischer Form möglich. Dabei werden reziprok Titelaufnahmen von Print- und E-Versionen gleicher Publikationen mittels ISBN verknüpft und Einzelschlagwörter, Schlagwortfolgen und Notationen gegenseitig angereichert. Diese Anreicherung wurde im B3Kat, dem gemeinsamen Verbundkatalog des BVB und des KOBV, seit Anfang 2022 mehrfach für RVK-

74 Vgl. z. B. die Praxis im SWB: https://wiki.bsz-bw.de/display/SWB/Kataloganreicherung+mit+SWBplus oder im GBV: https://www.gbv.de/informationen/Verbundzentrale/Datenbankstatistik/Datenbankstatistik_4160 (04.05.2023).

75 https://www.dnb.de/kataloganreicherung (04.05.2023).

76 Zum Thema Anreicherung mit Inhaltsverzeichnissen bei eBooks findet sich im Grunde keine neuere Literatur, die hier gemachten Aussagen beruhen insofern einerseits auf Gesprächen sowie andererseits auf eigener Erfahrung. Eine aktuelle Untersuchung und Empfehlungen für die Situation bei E-Books wäre von großem Interesse.

Notationen, Schlagwortfolgen und Formangaben durchgeführt und mittlerweile in eine vierteljährliche Routine überführt.[77] Eine weitere Möglichkeit bietet der Erstkatalogisierungs-Identifier (EKI), der seit 2006/2007 zum Einsatz kommt. Er ermöglicht die reziproke maschinelle verbundübergreifende Nachführung u. a. von inhaltserschließenden Metadaten. Leider konnte der EKI bislang nicht seine volle Wirkung entfalten.[78]

Auch die Entwicklung von culturegraph,[79] einem Werkcluster-Verfahren, bietet die Möglichkeit, Metadaten von einer Manifestation eines Werks auf andere Manifestationen desselben Werks zu übertragen. Unterschiedliche Auflagen, Ausgaben in unterschiedlichen Verlagen und Übersetzungen profitieren dabei voneinander. Die inhaltliche Erschließung eines Elements eines Werkclusters reicht dabei aus, um den ganzen Werkcluster zu erschließen. Das Verfahren funktioniert bei der überwiegenden Mehrheit der Werkcluster einwandfrei, dennoch kann es zu systematischen Fehlern dort kommen, wo z. B. Werkcluster sehr groß sind und fälschlicherweise verschiedene Werke darin Einzug finden. Fehler treten außerdem dort auf, wo eine falsche intellektuelle Inhaltserschließung vorliegt, z. B. wenn Aspekte von Expressionen bei der Erschließung berücksichtigt wurden. Das Verfahren wurde in einem ersten Projekt mit Schlagwortfolgen und Formangaben im August 2021 im B3Kat durchgeführt: Dabei konnten rund 2,2 Millionen Datensätze angereichert werden.[80] Die angereicherten Elemente wurden dabei mit einer Provenienzkennung versehen, damit nachträgliche Rücknahmen zur Fehlerkorrektur möglich sind.[81]

Weiterhin lassen sich inhaltserschließende Elemente aus Mappings bzw. Konkordanzen zwischen unterschiedlichen Wissensorganisationssystemen anreichern. Zwei zentrale Instanzen hierfür sind das Projekt GNDmul der DNB sowie coli-conc der VZG des GBV. Für das bereits früher im Text beschriebene Projekt GNDmul liegen mittlerweile zahlreiche Konkordanzen zu anderen Wissensorganisationssystemen wie z. B. LCSH, RAMEAU, STW, AGROVOC und weiteren vor.[82] Je nach Richtung des Mappings kann aus einem Normdatensatz eines anderen Systems ein GND-Normdatensatz (oder umgekehrt) erzeugt und in den Titeldaten angereichert werden. Das ermöglicht vor allem dort, wo keine eigene GND-Erschließung vollzogen wird, diese z. B. aber über Fremddaten vorliegt, eine Erhöhung der Erschließungsdichte. Auch hier liegt der praktische Fokus von coli-conc: Im Jahr 2021 konnten aus der Konkordanz von RVK zu Basisklassifikation etwas mehr als 300 000 Titel mit Notationen der Basisklassifika-

77 https://www.bib-bvb.de/web/ag-se/protokolle (04.05.2023).

78 Albrecht, Block, Kratzer u. Thießen in Franke-Maier u. a. 2021.

79 https://www.dnb.de/DE/Professionell/Standardisierung/AGV/_content/culturegraph_akk.html (10.05.2023).

80 Bee u. a. 2022.

81 Zu Einzelheiten der Rücknahmen vgl. die Protokolle der Arbeitsgruppe für Sacherschließung (AGSE) des BVB/KOBV: https://www.bib-bvb.de/web/ag-se/protokolle (10.05.2023).

82 https://wiki.dnb.de/x/MQy6Dw (10.05.2023).

tion angereichert werden.[83] Coli-conc hat mittlerweile 62 Konkordanzen mit mehr als 375 000 Mappings gesammelt.[84]

5 Computergestützte Verfahren der Inhaltserschließung

Die Digitalisierung hat, wie in allen anderen Branchen, die Bibliotheksdomäne maßgeblich beeinflusst, auch mit Blick auf Verfahren der (semi-)automatischen Inhaltserschließung. In Bibliotheken haben diese in den letzten beiden Jahrzehnten Fuß gefasst. Die Entwicklung schreitet indes nur langsam voran, wobei das weniger an der vielleicht noch mancherorts zu findenden Skepsis gegenüber solchen Verfahren liegt, sondern eher an der Mittelausstattung für Personal, Rechner- und Serverkapazitäten, die in der IT-Branche genuin höher ist als in Bibliotheken. Computergestützte Verfahren lassen sich auf das im vorherigen Abschnitt genannte Textmaterial ebenso anwenden wie auf Volltexte, wobei bei Volltexten die möglichen Limitierungen durch urheberrechtliche Rahmenbedingungen zu beachten sind.

Der Einsatz maschineller Verfahren richtet sich dabei stark am Fokus der Erschließungsstrategie aus, was Auswirkungen auf die Wahl der einzusetzenden Algorithmen und Workflows hat: Möchte man lediglich die Abdeckung an Sucheinstiegen für das Retrieval erhöhen, können klassische linguistische, lexikalische oder textstatistische Verfahren zum Einsatz kommen, die sich wenig für eine Anzeige in Suchwerkzeugen eignen.[85] Es werden dabei aus dem vorliegenden Textmaterial wie Titel, Untertitel, Inhaltsverzeichnis, Klappentext, Abstract und auch aus den Volltexten Indexterme extrahiert, die je nach Grad der Automatisierung mit oder ohne Nachkontrolle in Suchindices eingespielt werden. Für die Erkennung und Extraktion von Eigennamen, wie z. B. Personen, Körperschaften oder Geografika, eignen sich Verfahren der Named-Entity Recognition (NER).

Auch die Einbindung von normiertem Vokabular ist möglich und wurde an der DNB in den letzten zehn Jahren mit der GND, zunächst mit der Software Averbis Extraction Platform (AEP), seit 2020 mit der von der Finnischen Nationalbibliothek entwickelten Software Annif[86] erprobt.[87] Die DNB limitiert dabei die maximale Anzahl an extrahierten GND-Begriffen auf sieben Schlagwörter, außerdem findet eine auf Stichproben basierte Qualitätskontrolle statt. Die Einzelergebnisse werden dabei mit

83 Vgl. den Jahresbericht der VZG aus dem Jahr 2021: https://www.gbv.de/informationen/Verbundzentrale/Publikationen/PDF/jahresbericht_2021.pdf (10.05.2023).

84 https://coli-conc.gbv.de/de/concordances/ (10.05.2023).

85 Lepsky 2023 oder https://www.nltk.org/ (11.05.2023).

86 https://annif.org/ (11.05.2023); Suominen 2019.

87 Mödden u. a. 2018; https://wiki.dnb.de/download/attachments/181751388/2-3_Automatische-Vergabe-von-GND-Schlagw%C3%B6rtern_Uhlmann_2020-12-03_final.pdf (11.05.2023).

den Kategorien „sehr nützlich“, „nützlich“, „weniger nützlich“ und „falsch“ bewertet und erreichen eine Quote von 43 % sehr nützlichen Ergebnissen.[88] Obwohl der Wechsel von AEP zu Annif zu einer merklichen Verbesserung der Ergebnisse geführt hat, besteht weiterhin die Notwendigkeit, die bisher erzielte Quote zu optimieren. Dies ist mit der modularen Softwarearchitektur von Annif möglich, da sprachunabhängig unterschiedliche Normdateien eingesetzt werden können und die implementierten Algorithmen miteinander kombinierbar (Fusion-Ansatz) sind. Überdies werden lernende Verfahren eingesetzt und der Aufbau der Softwarearchitektur ermöglicht flexibel das Einbinden neuer Algorithmen.[89]

Die ZBW befasst sich seit Anfang der 2000er Jahre mit maschinellen Verfahren, der Durchbruch zum Produktivbetrieb erfolgte mit AutoSE im Jahr 2021. Mittlerweile wird ebenfalls Annif für die automatische Erschließung von wirtschaftswissenschaftlicher Literatur unter Nutzung des STW eingesetzt. Der anfängliche experimentelle Projektcharakter wurde in einen Dauerbetrieb mit entsprechenden Personal- und Sachmitteln überführt. Es werden zwei Anwendungsszenarien bedient: das stündliche Abgreifen neuer Metadatensätze und deren automatisierte inhaltliche Erschließung sowie die Nutzung der gewonnenen Indexate als Vorschläge im Digitalen Assistenten DA-3 der Firma Eurospider. Zur Qualitätssicherung und zur Bewertung der Indexate wird auf die Verbindung von Mensch und Maschine (engl. *human-in-the-loop*) gesetzt. Durch einen nachgeordneten Vergleich der maschinellen Indexate mit den beim intellektuell erfolgten Erschließungsprozess vergebenen Schlagwörtern können Aussagen über die Qualität der maschinellen Indexate erfolgen. Insofern liegt hier eine geschickte Kombination zweier Tools sowie der intellektuellen mit der maschinellen Inhaltserschließung vor.[90]

Der DA-3, ein webbasiertes Assistenzwerkzeug für die Inhaltserschließung, wird derzeit im SWB, GBV und im Österreichischen Bibliothekenverbund (OBV) eingesetzt, der BVB hat den DA-3 2019 evaluiert, eine Entscheidung zum Einsatz steht bislang aus. Der DA-3 vereint dabei die Funktionen der Recherche in den Normdatenpools wie z. B. GND, DDC, RVK und BK, er aggregiert titelbasiert in Bibliotheks- und Verbundkatalogen vorhandene inhaltserschließende Metadaten und bietet diese den Erschließer:innen in der Weboberfläche zur Auswahl an. Ergänzt wird dieses Angebot durch Normdaten, die über sogenannte Vorschlagsgeneratoren erzeugt werden. Dabei greift der DA-3 vorhandene Mappings aus Konkordanzen (z. B. coli-conc) oder aus Normdaten ab (z. B. in der GND gehaltene Mappings zwischen GND und LCSH etc.). Die intellektuell erfolgte Auswahl inhaltserschließender Metadaten wird schließlich automatisiert in die jeweiligen Kataloge in den Titeldaten nachgetragen.[91]

88 Stichprobengröße lag bei 434 Datensätzen, nützlich sind 26 %, wenig nützlich 22 % und falsch 9 %.
89 Suominen 2019: S. 21.
90 Kasprzik u. Tochtermann 2022; https://wiki.dnb.de/download/attachments/181751388/2-2_Werkstattbericht_Annif_ZBW.pdf (22.05.2023).
91 https://www.da-3.de/ (12.05.2023). Detaillierte Informationen bspw. zu eingebundenen Katalogen und Mappings finden sich im Datenblatt: https://services.eurospider.com/da3/factsheet.html (12.05.2023).

In jüngster Zeit haben Technologien der sogenannten Künstlichen Intelligenz und spezifischer des Deep Learning für die Verarbeitung von natürlicher Sprache großes Aufsehen erregt (z. B. Generative Pre-trained Transformer – GPT[92]). Diese Verfahren sind vor allem mit Hilfe von riesigen Mengen an Trainingsdaten in der Lage, Texte ähnlich wie ein Mensch zu übersetzen, zusammenzufassen und zu generieren. Sie eignen sich insofern z. B. für die automatisierte Erstellung von Abstracts. Nichtsdestotrotz sind sie nicht in der Lage, semantische Zusammenhänge zu erkennen, sie rekombinieren letztlich probabilistisch sprachliche Formen, die in den Trainingsdaten vorliegen. Sie sind gewissermaßen „stochastische Papageien".[93] Wissen wird nur implizit (oder subsymbolisch) repräsentiert. Einen tatsächlichen Mehrwert für die Inhaltserschließung und Visualisierung können sie erst dann haben, wenn sie mit Semantic-Web-Technologien unter Einsatz von Normdaten verknüpft werden. Letztere repräsentieren Wissen explizit (oder symbolisch) auf der Basis von Beschreibungslogiken und eignen sich insofern gut für die Darstellung von Informationen und Zusammenhängen in Wissensgraphen (engl. *knowledge graphs*).[94]

Abschließend lässt sich sagen, dass eine (semi-)automatisierte Inhaltserschließung nur dann gut funktionieren kann, wenn sie beim Management als Daueraufgabe anerkannt wird und entsprechend Personal- und Sachmittel zur Verfügung stehen. Überdies müssen auch positive lizenzrechtliche Rahmenbedingungen vorliegen, die es Bibliotheken erlauben, nicht nur das Textmaterial der Metadaten auszuwerten, sondern auch die Volltexte. Es empfiehlt sich die Einbindung von intellektuell kuratierten Goldstandards oder die menschliche Qualitätskontrolle (engl. *human-in-the-loop*) zur stetigen Verbesserung der Qualität der Indexate. Außerdem ist der flexible und kombinierte Einsatz unterschiedlicher Methoden je nach Fachgebiet und Datenkorpus notwendig, ebenso wie die Berücksichtigung der Fragestellung, in welchen Kontexten die Einbindung der Ergebnisse ihre volle Wirkung für die Recherche entfalten kann. Für den Informations- und Erfahrungsaustausch im Zusammenhang mit maschinellen Verfahren wurde 2019 das „Netzwerk maschinelle Verfahren in der Erschließung" von der DNB initiiert. In diesem Kontext werden jährlich Fachtagungen und Workshops angeboten.[95]

92 https://openai.com/ (12.05.2023). Einen kurzen Abriss zur Entwicklung des maschinellen Lernens findet sich bei Sack in Franke-Maier u. a. 2021: S. 387–390.

93 Bender u. a. 2021: S. 617.

94 Vgl. Sack in Franke-Maier u. a. 2021: S. 390 f.

95 https://wiki.dnb.de/x/GwfmC (12.05.2023).

6 Bibliothekarische Inhaltserschließung im 21. Jahrhundert

6.1 Wirtschaftlichkeit und Heterogenität

Zur Bewertung der Wirtschaftlichkeit der Inhaltserschließung fließen meist nur Kostenaspekte des Erschließungsprozesses ein, leider gibt es jedoch kaum verlässliche Angaben zum tatsächlichen Kostenaufwand. Letztlich steht oftmals nur die Aussage im Raum, dass die (intellektuelle) Inhaltserschließung „verhältnismäßig teuer" sei.[96] Mit der Automatisierung der Inhaltserschließung geht oftmals auch die Erwartung einher, dass Kosten gespart werden könnten, ohne dass dabei reflektiert wird, was sie am Ende tatsächlich kostet, sofern man sie gewissenhaft auf hohem Niveau betreiben möchte.

Sinnvoller ist die Verschiebung des Fokus der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung auf das Erfolgserlebnis beim Retrieval, also auf die Perspektive der Nutzenden, da dann der Wert differenzierter unter einschlägigen Nutzungsszenarien (z. B. Studienanfänger:innen, Expert:innen etc.) bewertet werden kann.[97] Ein wichtiger Faktor für die Bewertung ist der beim Retrieval entstehende Zeitaufwand. Fehlende oder suboptimal gestaltete Funktionalitäten von Recherchewerkzeugen wirken sich immens auf den Sucherfolg aus, vor allem dann, wenn sie nicht in der Lage sind, die vorhandenen Meta- und Normdaten korrekt für die (Weiter-)Suche, die Anzeige und Facettierung zu verarbeiten.

Trotzdem bleibt die Kostenfrage des Erschließungsprozesses aus weiteren Gründen virulent: Die Ressourcen des klassischen Bibliotheksgeschäfts bzw. der Fachreferatsarbeit werden zunehmend verschoben in andere wichtige neue Bereiche wie bspw. Forschungsdatenmanagement oder Digital Humanities. Auch der Anstieg der Anzahl der Publikationen setzt Bibliotheken ökonomisch unter Zugzwang, vor allem die Menge an Netzpublikationen ist für Bibliotheken mit Web-Archivierungsauftrag wie die DNB eine große Herausforderung.[98]

Dieser Situation wird vielfältig begegnet: Einerseits setzt man auf Einsatz und Weiterentwicklung von Assistenzsystemen wie dem DA-3 (Universitätsbibliothek Stuttgart, Staatsbibliothek zu Berlin, GBV, SWB, ...)[99] oder zur Beschleunigung des Erschließungsprozesses auf die Fremddatenanreicherung mittels FRED[100] (Zentralbibliothek Zürich, Universitätsbibliotheken Basel und Bern). Die DNB konzentriert sich bei der verbalen Inhaltserschließung seit 2019 auf die Gruppe sogenannter buchaffiner

96 Scheven 2005: S. 748. Ansätze für Rückschlüsse auf die Personalkosten könnten aus dem Artikel von Fischer u. Wiesenmüller (2016) abstrahiert werden.

97 Wiesenmüller: https://www.vdb-online.org/veranstaltungen/843/Wiesenmueller_Verbale-Sacherschliessung-und-ihr-Wert.pdf, Folie 10–12.

98 Schürmann 2015: S. 75.

99 Beckmann u. Hinrichs: https://opus4.kobv.de/opus4-bib-info/frontdoor/index/index/docId/3635 (22.05.2023).

100 Bucher u. a. 2018.

Fächer der Reihe A,[101] flankiert mit maschinellen Verfahren für z. B. Netzpublikationen. Andere Bibliotheken fokussieren sich auf die Auswahl von Fachgebieten – wie z. B. die Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg (Frankfurt a. M.), die seit 2018 verbale Inhaltserschließung nur noch für die Literatur ihrer sieben Fachinformationsdienste betreibt[102] – oder auf Bestandsgruppen, wie z. B. die Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin, die vorzugsweise Hochschulschriften und wissenschaftliche Literatur, die an der eigenen Universität entstehen, verbal erschließt. Auch wenn die Einzelbibliotheken dabei aus ihrer Sicht lokal wirtschaftlich sinnvoll agieren, entsteht eine unübersichtliche heterogene Erschließungssituation, die Auswirkungen auf den Sucherfolg hat, gerade wenn der lokale Recherchekontext verlassen wird und Nutzende in Verbundkatalogen oder globalen Katalogen ihre inhaltlichen Fragestellungen bearbeiten.

Allerdings zeigt diese Heterogenität auch in Katalogen einzelner Bibliotheken ihre Wirkung, da bei der derzeit gängigen Praxis der kooperativen Erschließung die in Verbundkatalogen vorhandene Erschließungsleistung anderer Bibliotheken in die jeweiligen Lokalkataloge zurückfließt. Schließlich haben unterschiedliche Sammelschwerpunkte und Bestandsgrößen Einfluss auf die Erschließungstiefe und -qualität.[103] Als Matrix zur Analyse und Bewertung der Heterogenität von inhaltserschließenden Elementen in bibliografischen Datenbeständen eignet sich nach wie vor das von Krause bereits 1996 beschriebene Schalenmodell.[104] Ausgehend von einem Kern an intellektuell hochwertig erschlossenen Dokumenten, die mittels Autopsie, regelbasiert und unter Zuhilfenahme von Normdaten erschlossen sind, bilden sich konzentrische Datenschichten, die sich – je weiter sie vom Kern entfernt sind – durch eine Absenkung von Relevanz, Spezifität und Qualität auszeichnen und z. B. nur Elemente aus Grobklassifikationen oder maschinelle Indexate enthalten. Eine Operationalisierung und Anwendung des Schalenmodells in Suchsystemen unter Berücksichtigung des jeweiligen Katalogkontextes (Verbund- oder Lokalkatalog) kann nur dann gut umgesetzt werden, wenn inhaltserschließende Metadaten über (häufig bisher nicht vorhandene) Marker verfügen, die eine entsprechende Interpretation der Datenschichtzuordnung oder für das Relevanzranking erlauben. Dabei könnten z. B. Aussagen über die Spezifität einer Erschließungsleistung, Konfidenzwerte maschineller Erzeugnisse oder Provenienzangaben als Angabe über die Herkunft (z. B. Konkordanzen oder Werkclusterverfahren[105]) herangezogen werden.

101 https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/Erschliessen/veraenderungenInhaltserschliessungDnbJuli2019.pdf (16.05.2023).

102 https://www.hebis.de/downloads/protokoll-fag-sacherschliessung-und-recherche-2018-06-07/ (15.05.2023).

103 Schürmann 2015: S. 78.

104 Krause 1996: S. 17 f sowie Krause 2004.

105 Z. B. werden die im GBV aus der Konkordanz zwischen RVK und BK entstandenen Notation entsprechend gekennzeichnet, im BVB werden via culturegraph angereicherte Schlagwortfolgen ebenfalls mit einer Kennung markiert.

6.2 Qualität

Qualitätsaspekte der Inhaltserschließung spielen schon seit jeher eine wichtige Rolle.[106] Eine sachliche Auseinandersetzung mit Anforderungen und Faktoren, die diese Qualität beeinflussen, findet spätestens seit 2017 mit der Veröffentlichung des künftigen Erschließungskonzepts der DNB[107] und der anschließenden Diskussion z. B. während des Bibliothekartags 2018 statt. Der Fokus der Fragestellung hat sich seitdem stark erweitert und bewertet Qualität als multidimensional.[108] Neben den Dimensionen Qualität der Normdaten und der Regelwerke spielen weiterhin die Qualität der Werkzeuge und Algorithmen, die Qualität der Datenformate und des Datentauschs, der Erschließungsdichte in Katalogen (Quantität) sowie die Qualität der Suchwerkzeuge eine Rolle.[109] Im Zusammenhang mit der Definition verfahrensunabhängiger Qualitätskriterien sind 2019 auch die bereits zu Beginn zitierten Empfehlungen des ET RAVI entstanden. Ein wichtiger Baustein beim Umgang mit der o. g. Heterogenität bildet die Transparenz im Sinne der „Offenlegung von Regeln und Standards, die genaue Herkunftskennzeichnung von Daten (Erschließungsmethode, Erschließungslevel, Konfidenz) sowie das Verdeutlichen von Erschließungslücken und heterogenen Erschließungssituationen“.[110]

6.3 Perspektiven

Beschäftigt man sich mit den Perspektiven der Inhaltserschließung, lohnt ein Blick zurück auf die Entwicklungen der letzten zehn Jahre. Die oftmals salopp getätigte Aussage, dass eine intellektuelle Inhaltserschließung nicht mehr notwendig sei, da diese maschinell mittels Computern sehr viel besser und schneller vollzogen werden könne, hat sich bislang nicht bewahrheitet. Dies zeigt z. B. der prozentuale Anteil an „falscher“ (9 %) und „wenig nützlicher“ (22 %) Erschließung der maschinellen Verfahren der DNB. Es ist davon auszugehen, dass sich diese Anteile durch Weiterentwicklung der Verfahren in den kommenden Jahren weiter verringern werden.

Es gibt weitere Argumente dafür, dass in der nahen Zukunft weiterhin intellektuelle und maschinelle Verfahren kombiniert werden: Digitale Volltexte liegen nicht immer vor, die Digitalisierung von Altbestand wird vermutlich noch Jahre dauern. Bei nativ digitalem Content stellt sich die Frage, ob die lizenzrechtlichen Rahmenbedingungen vorliegen, damit Bibliotheken diesen mit maschinellen Verfahren bearbei-

106 Einen historischen Abriss zur Diskussion von Qualität in den letzten 50 Jahren findet sich bei Ledl: https://doi.org/10.1515/9783110691597-002.

107 https://www.dnb.de/SharedDocs/Downloads/DE/Professionell/Erschliessen/konzeptWeiterentwicklungInhaltserschliessung.pdf (16.05.2023).

108 Franke-Maier u. a. 2021: S. 8 ff.

109 Franke-Maier 2018, Folie 9–12.

110 ET RAVI: s. Franke-Maier u. a. 2021: S. 115.

ten können. Ist dies nicht der Fall und maschinelle Indexate werden von Verlagen oder von Systemanbietern angeboten, fehlt die Hoheit über die erzeugten Daten bzw. die Algorithmik. Außerdem ist es fraglich, ob das Wortmaterial von (historischen) Altbeständen in Einklang gebracht werden kann mit dem aktuellen Sprachgebrauch, vor allem, wenn normiertes Vokabular zum Einsatz kommt. Weiterhin ist anzunehmen, dass „[e]ine preisgünstige universelle und umfassende Out-of-the-Box-Lösung zur automatischen Inhaltserschließung für Bibliotheken und Archive [...] aktuell noch auf sich warten lassen“ wird.[111]

Insofern bleibt abzuwarten, welcher Grad der Automatisierung unter Beibehaltung von bestimmten Anforderungen an Qualität in den nächsten Jahren erreicht werden kann. Zentrale Entwicklungen im Umfeld von Bibliotheken wie ökologische Nachhaltigkeit und Energiekonsum von Algorithmen der Künstlichen Intelligenz werden ebenfalls eine wichtige Rolle spielen.[112] Letztlich auch, ob solche Systeme in der Lage sind, demokratiefördernd zu sein und ob sich Bibliotheken eine Vollautomatisierung aus Kostenperspektive überhaupt leisten können.

Dort, wo eine möglichst spezifische Inhaltserschließung gewollt und für die Wissenschaft wie z. B. in Spezialbibliotheken notwendig ist, wird sicherlich weiterhin intellektuell- unter Einbezug von fachwissenschaftlich ausgebildetem Bibliothekspersonal erschlossen werden. Weiterhin ist anzunehmen, dass Assistenzsysteme zur semi-automatischen Inhaltserschließung weiter an Zulauf gewinnen und die Fachreferatsarbeit verändern werden. Prinzipien des *human-in-the-loop* werden zur Qualitätskontrolle eingesetzt werden und mit Anwachsen der Trainingsdaten die Basis für eine gute maschinelle Erschließung bilden. Die maschinellen Verfahren werden sich dahingehend zu entwickeln haben, dass bei fehlender oder zu geringer Trainingsbasis von der Maschine zwingend menschliche Interaktion eingefordert wird. Weiterhin werden sie bei Publikationen, die maßgeblich neues Wissen enthalten, Vorschläge für bisher nicht vorhandene Normdaten generieren. Fachreferatsaufgaben werden hier anknüpfen und sich vom konkreten Akt der Inhaltserschließung entfernen hin zur Kuratierung von Wissensorganisationssystemen, damit maschinelle Verfahren bessere Grundlagen haben. Die nahe Zukunft wird sich durch einen Mix an Methoden auszeichnen. Zentrale Aufgabe des Designs von Suchwerkzeugen wird dabei sein zu entscheiden, welche Metadaten für welche Zwecke genutzt werden, um ein optimales Sucherlebnis zu gewährleisten, welches maßgeblich die Interessen der Suchenden widerspiegelt. Im Gegensatz zur *known-item-search*, die derzeit in der Regel bereits sehr gut funktioniert, sind die Funktionalitäten für thematische Suchen sehr ausbaufähig.[113] Letztlich muss es gelingen, die Komplexität der Metadaten gewinnbringend zu visualisieren sowie das Navigieren in semantischen Netzen zu ermöglichen.

111 Siehe Sack in Franke-Maier u. a. 2021: S. 402 f.

112 Vgl. z. B. Strubell u. a. 2019.

113 Wiesenmüller in Franke-Maier u. a. 2021.

Literatur

Alex, Heidrun, Guido Bee u. Ulrike Junger (Hrsg.): Klassifikationen in Bibliotheken. Theorie – Anwendung – Nutzen. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2018. https://doi.org/10.1515/9783110299250.

Bee, Guido, Veronika Plößnig u. Christoph Steiner: 5. Workshop Computerunterstützte Inhaltserschließung. Bericht und thematischer Überblick zu den Beiträgen. In: O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal 9 (2022), H. 1, S. 1–8. https://doi.org/10.5282/o-bib/5788.

Bender, Emily M., Timnit Gebru, Angelina McMillan-Major u. Shmargaret Shmitchell (2021): On the Dangers of Stochastic Parrots. Can Language Models Be Too Big? In: FAccT '21: Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency, März 2021. S. 610–623. https://doi.org/10.1145/3442188.3445922.

Bertram, Jutta: Einführung in die inhaltliche Erschließung. Grundlagen – Methoden – Instrumente. Würzburg: Ergon 2005.

Bucher, Priska,Alice Spinnler u. Marcus Zerbst: FRED: Synergien in der Sacherschliessung nutzen. In: Zentralbibliothek Zürich. In: Bibliotheken der Schweiz: Innovation durch Kooperation. Hrsg. von Alice Keller u. Susanne Uhl. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2018. S. 200–215. https://doi.org/10.1515/9783110553796-011.

Dahlberg, Ingetraut: Wissensorganisation. Entwicklung, Aufgabe, Anwendung, Zukunft. Würzburg: Ergon 2014.

Fischer, Kristina u. Heidrun Wiesenmüller: Der Einsatz der Personalgruppen in der Sacherschließung an wissenschaftlichen Bibliotheken – Ergebnisse einer Umfrage In: O-Bib. Das offene Bibliotheksjournal 3 (2016), H. 2, S. 56–77. https://doi.org/10.5282/o-bib/2016H2S56-77.

Franke-Maier, Michael: Qualitätsanforderungen zwischen intellektueller und algorithmisierter Inhaltserschließung. Vortrag gehalten auf der 22. Verbundkonferenz des Gemeinsamen Bibliotheksverbundes. Kiel 2018. https://verbundkonferenz.gbv.de/wp-content/uploads/2018/09/Franke-Maier_Qualit%C3%A4t_MFM_final.pdf (22.05.2023).

Franke-Maier, Michael, Anna Kasprzik, Andreas Ledl u. Hans Schürmann (Hrsg.): Qualität in der Inhaltserschließung. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2021. https://doi.org/10.1515/9783110691597.

Gantert, Klaus: Bibliothekarisches Grundwissen. 9., vollständig neu bearbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2016. https://doi.org/10.1515/9783110321500.

Kasprzik, Anna u. Klaus Tochtermann: Auf Augenhöhe mit Forschungspartnern aus der Wissenschaft – Anwendung von Künstlicher Intelligenz in der ZBW. In: BuB – Forum Bibliothek und Information 74 (2022), H. 6, S. 306–311. https://www.b-u-b.de/fileadmin/archiv/imports/pdf_files/2022/bub_2022_06_306_311.pdf (22.05.2023).

Krause, Jürgen: Informationserschließung und -bereitstellung zwischen Deregulation, Kommerzialisierung und weltweiter Vernetzung – Schalenmodell. IZ-Arbeitsbericht Nr. 6. 1996. https://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/gesis_reihen/iz_arbeitsberichte/ab6.pdf (23.05.2023).

Krause, Jürgen: D 16 Standardisierung und Heterogenität. In: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation: Band 1: Handbuch zur Einführung in die Informationswissenschaft und -praxis – Band 2: Glossar. Hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger u. Dietmar Strauch. Berlin, Boston: K. G. Saur 2004. S. 635–642. https://doi.org/10.1515/9783110964110.635.

Landry, Patrice: Multilingual Subject Access: The Linking Approach of MACS. In: Cataloging & Classification Quarterly 37 (2004), H. 3–4, S. 177–191. https://doi.org/10.1300/J104v37n03_11.

Lepsky, Klaus: B 3 Automatisches Indexieren. In: Grundlagen der Informationswissenschaft. 7., völlig neu gefasste Ausgabe. Hrsg. von Rainer Kuhlen, Dirk Lewandowski, Wolfgang Semar u. Christa Womser-Hacker. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2023. S. 171–182. https://doi.org/10.1515/9783110769043-015.

Lorenz, Bernd u. a.: Handbuch zur Regensburger Verbundklassifikation. Materialien zur Einführung. 3., überarbeitete Auflage. Wiesbaden: Harrassowitz Verlag 2017.

Mödden, Elisabeth, Christa Schöning-Walter u. Sandro Uhlmann: Maschinelle Inhaltserschließung in der Deutschen Nationalbibliothek. In: BuB – Forum Bibliothek und Information 70 (2018), H.1, S. 30–35. https://www.b-u-b.de/fileadmin/archiv/imports/pdf_files/2018/bub_2018_01_030_035.pdf.

Lorenz, Bernd: Zur Theorie und Terminologie der bibliothekarischen Klassifikation. In: Klassifikationen in Bibliotheken: Theorie – Anwendung – Nutzen. Hrsg. von Heidrun Alex, Guido Bee u. Ulrike Junger. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2018. S. 1–22. https://doi.org/10.1515/9783110299250-001.

Scheven, Esther: Effiziente Sacherschließung in schwierigen Zeiten: Gedanken zur Zukunft der SWD. In: Bibliotheksdienst 39 (2005), H.6, S. 748–773. https://doi.org/10.1515/bd.2005.39.6.748.

Schürmann, Hans: Sacherschließung nach RDA. In: 027.7 Zeitschrift für Bibliothekskultur / Journal for Library Culture 2 (2015), S. 74–80. https://doi.org/10.12685/027.7-3-2-64.

Strubell, Emma, Ananya Ganesh u. Andrew McCallum: Energy and Policy Considerations for Deep Learning in NLP. In: Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics. Florenz 2019. S. 3645–3650. https://doi.org/10.18653/v1/P19-1355.

Suominen, Osma: Annif: DIY automated subject indexing using multiple algorithms In: LIBER Quarterly: The Journal of the Association of European Research Libraries 29 (2019), H.1, S. 1–25. https://doi.org/10.18352/lq.10285.

Wiesenmüller, Heidrun: Orientieren und Explorieren. Die Präsentation von verbaler Inhaltserschließung in deutschsprachigen Katalogen. Vortrag beim 8. Bibliothekskongress in Leipzig am 31.05.2022 (nachträglich eingesprochen). TIB AV-Portal 2022. https://doi.org/10.5446/57594.

Barbara Fischer, Sarah Hartmann, Esther Scheven, Lars G. Svensson
und Brigitte Wiechmann

6.3 Normdaten, Linked Data

1 Was sind Normdaten bzw. Normdateien und wozu dienen sie?

Der Terminus Normdaten bezeichnet Daten über Objekte aller Art, deren unmittelbarer Zweck in der Zusammenführung unterschiedlicher identifizierender Benennungen und Begriffe für das jeweilige Objekt besteht. Im bibliothekarischen Kontext werden diejenigen Daten als Normdaten bezeichnet, die zur Identifizierung und als Sucheinstiege für Daten zu Personen, Körperschaften, Konferenzen, geografischen Namen, Sachschlagwörtern und Werktiteln zur Erschließung von Materialien wie Büchern, Zeitschriften, Online-Publikationen, Archivalien, Museumsobjekte, Forschungsdaten etc. dienen.

In Normdatensätzen werden die unterschiedlichen Benennungsvarianten und damit mögliche Sucheinstiege für die genannten Objekte zusammengeführt sowie Erläuterungen und Definitionen festgehalten. Dabei ist immer eine bevorzugte Benennung oder ein bevorzugter Name (dieser Terminus wird im Zusammenhang mit Personennamen und Namen von Körperschaften gebraucht) enthalten. Daneben dienen abweichende Namensformen als weitere Sucheinstiege. Identifizierende Angaben etwa zur Individualisierung von Personen, Quellenangaben und Beziehungen zu anderen Normdatensätzen vervollständigen die Datensätze. Die Bildung von Normdaten erfolgt auf der Grundlage einer Ontologie, welche die jeweils zu normierenden Begriffe und die Art der Normierung festlegt. Die in Deutschland, Österreich und der Schweiz verwendeten Regelwerke, in denen die Festlegungen getroffen sind, die letztlich zu Normdaten führen, sind die Resource Description and Access (RDA)[1] und die Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK).[2] Erstere werden für die Formalerschließung genutzt, Letztere bilden die Grundlage der Sacherschließung für alle Entitäten, die nicht nach RDA erfasst werden.

Eine Normdatei ist die Gesamtheit der Normdatensätze. Sie stellt ein Verzeichnis dieser normierten Begriffe dar und ist damit eine Form eines kontrollierten Vokabulars, in dem festgelegt wird, welche Namensform bei der Erschließung zu verwenden ist. Im Englischen werden Normdateien als *authority files* bezeichnet.

1 Zur Einführung in RDA vgl. Wiesenmüller und Horny (2017) sowie das Kapitel zu Formalerschließung in diesem Band.

2 Regeln für die Schlagwortkatalogisierung 2017.

Anmerkung: Der Hauptteil dieses Aufsatzes stammt von Brigitte Wiechmann und geht auf ihren Beitrag für die erste Auflage zurück. Die restlichen Autorinnen und Autoren haben ihn überarbeitet und auf den aktuellen Stand gebracht.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-032

Normdateien sind unverzichtbare Instrumente der bibliothekarischen Erschließung. Sie können auf zwei Arten genutzt werden: als separate Informationsdatei oder als integrierte Datei. Werden die Normdatensätze nur dazu genutzt, bevorzugte Namensformen zu ermitteln oder gegebenenfalls korrekte Titelzuordnungen aufgrund von Informationen in den Normdatensätzen vorzunehmen, gleicht der Nutzen dem anderer Nachschlagewerke. Beispiele hierfür sind der Virtual International Authority File VIAF[3] oder auch Normdateien, die in gedruckter Form erschienen sind, wie z. B. Personennamen der Antike (PAN)[4] oder die Anonymous Classics,[5] eine Publikation der IFLA. Bei einer integrierten Nutzung von Norm- und Titeldaten in der gleichen Rechercheumgebung entfaltet sich das volle Potenzial der Normdatensätze, da neben der bevorzugten Namensform alle weiteren Bestandteile der Datensätze wie abweichende Namensformen, identifizierende Informationen wie Lebensdaten oder Berufe bei Personen, Definitionen bei Sachbegriffen, Koordinaten bei Geografika etc. im Katalog gesucht und angezeigt werden können. In der Regel ist bei der integrierten Nutzung der Normdatensatz mit den Titeldatensätzen über eine Identifikationsnummer verknüpft. Der Vorteil dabei ist, dass Ergänzungen und Korrekturen nur im Normdatensatz durchgeführt werden müssen, aber auf alle damit verknüpften Titeldaten Auswirkungen haben. Die Entscheidung für die Art der Nutzung ist abhängig von den technischen Möglichkeiten, aber auch vom leistbaren Aufwand. Die Pflege einer eigenen bzw. integrierten Normdatei erfordert einen gewissen Ressourceneinsatz. Unter bestimmten Voraussetzungen reicht es möglicherweise aus, bevorzugte Namensformen aus einer als Referenz bekannten Quelle zu übernehmen und somit auf eine vollständige Übernahme von Datensätzen zu verzichten.

Neben den großen nationalen oder internationalen Normdateien gibt es auch lokal oder in Spezialeinrichtungen gehaltene Normdateien. So haben z. B. das Deutsche Literaturarchiv Marbach und die Bibliothek des Deutschen Bundestages neben der Gemeinsamen Normdatei (GND)[6] Normdatensätze in ihren Katalogen, die gemäß des jeweiligen Auftrags mehr oder andere Informationen enthalten. Hierbei spielen neben technischen Gründen nicht zuletzt inhaltliche eine Rolle – Normdateien mit hochspezialisiertem Inhalt sind oft nur für einen kleinen Kreis von Nutzerinnen und Nutzern interessant und verfügen für diesen Zweck über eine eigene Ontologie und ein eigenes Datenformat, die nicht mit denen anderer Normdateien kompatibel sind.

Normdateien in Bibliotheken helfen, bestimmte Fragen zu beantworten. In der Formalerschließung ist es meist die Frage nach der Zuordnung von Publikationen zu Autorinnen und Autoren oder Personen, die an der Veröffentlichung z. B. als Heraus-

3 https://viaf.org (25.01.2024).
4 Fabian u. Klier 1994.
5 Anonymous Classics 2004.
6 S. u. Abschnitt 2.

geber, Illustratorinnen, Bearbeiter oder Übersetzerinnen mitgewirkt haben bzw. bei Körperschaften zu einem Urheber. Bis zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden solche Fragen bei der Formalerschließung nicht berücksichtigt; der Zweck des Alphabetischen Katalogs war lediglich der Nachweis der in der Bibliothek vorhandenen Titel, und dafür genügte es, wenn durch die Kombination von Person/Körperschaft und Titel (in Verbindung mit dem Verlag und der bibliographischen Beschreibung) die Identifizierung und der Nachweis des Werkes im Katalog vorgenommen wurde.

Die Fragestellungen in der Sacherschließung sind inhaltlicher Natur: Welche Literatur gibt es zu einem Thema, zu einem Werk, über eine Person, eine Körperschaft, ein Geografikum? In Sachkatalogen wurden solche Fragen immer schon auf der Grundlage von normiertem Vokabular beantwortet; mit Hilfe digitaler Normdateien ist die Recherche allerdings ungleich einfacher als in einem Zettelkatalog, dessen Nutzung die Kenntnis der Regeln unabdingbar voraussetzt. In einer Zeit, in der die Nutzung von Bibliothekskatalogen nur noch sehr eingeschränkt vor Ort und mit Hilfe von bibliothekarischem Fachpersonal geschieht, ist es notwendig, die Informationen für die Nutzerinnen und Nutzern so aufzubereiten, dass diese mögliche Fragestellungen zu Publikationen selbständig und ohne Kenntnisse bibliothekarischer Regelwerke beantworten können.

2 GND – Entstehung und Nutzung einer nationalen Normdatei

Die Gemeinsame Normdatei (GND) entstand aus den zuvor bestehenden Normdateien Gemeinsame Körperschaftsdatei (GKD), Schlagwortnormdatei (SWD), Personennamendatei (PND) und der Einheitssachtiteldatei des Deutschen Musikarchivs (ESTDMA).

Als älteste der nationalen Normdateien entstand die GKD in den siebziger Jahren aus Körperschaftsaufnahmen der Bayerischen Staatsbibliothek, der Staatsbibliothek zu Berlin und der Deutschen Bibliothek. Sie wurde von den genannten Bibliotheken und der Österreichischen Nationalbibliothek erarbeitet und redaktionell betreut sowie laufend um die Körperschaftsaufnahmen aus der Zeitschriften- und Monografienerschließung der deutschen und österreichischen Bibliotheksverbünde erweitert. Anfang 2012 enthielt die GKD mehr als eine Million Normdatensätze.

1986 entstand anlässlich der Einführung der RSWK die Schlagwortnormdatei (SWD). Sie bot einen normierten, terminologisch kontrollierten Wortschatz an. Die dafür benutzten Quellen waren in der „Liste der fachlichen Nachschlagewerke“ verzeichnet. Die Schlagwörter umfassten alle Fachgebiete und Schlagwortkategorien. Sie wurden mittels ISO-Ländercode, ISO-Sprachencode und den Notationen der SWD-Sachgruppen (heute GND-Systematik) klassifiziert. In Kooperation mit allen deutschsprachigen Bibliotheksverbünden, der Schweizerischen Nationalbibliothek und dem

Kunstbibliotheken-Fachverbund Florenz-München-Rom wurde die SWD von der Deutschen Nationalbibliothek erstellt und durch die Sacherschließungsredaktionen der Partnerinstitutionen laufend aktualisiert.

Die Personennamendatei (PND) wurde von 1994 bis 1998 in einem Projekt aufgebaut und stand zunächst als Teil des Katalogs der Deutschen Nationalbibliothek, später in allen Verbunddatenbanken zur Verfügung. Zum Zeitpunkt des Einspielens in die GND umfasste die PND rund 7,1 Millionen Namen aus der Katalogisierung der PND-Kooperationspartner und der Deutschen Nationalbibliothek, aus Projekten der Altbestandserschließung und Namen der Bayerischen Staatsbibliothek aus dem osteuropäischen und islamischen Kulturkreis, aus den Bereichen Musik und Karten sowie den Personennamen der Zentralkartei der Autographen der Staatsbibliothek zu Berlin und den Personennamen der SWD. In der PND waren nicht nur Normdatensätze für Personen enthalten, die durch Angaben wie Lebensdaten, Beruf, geografische Angaben (Geburts-, Wirkungs- und Sterbeort), in Beziehung stehende Institutionen und abweichende Namensformen individualisiert waren (ca. 2,6 Millionen Personen). Daneben gab es eine Mehrheit von sogenannten Personennamensätzen, die keinerlei Identifikationsmerkmale enthielten und die dann für die Formalerschließung genutzt wurden, wenn eine eindeutige Individualisierung nicht möglich war oder die Zuordnung von Titeln nicht zuverlässig vorgenommen werden konnte. Beide Arten von Datensätzen sind zunächst in der GND beibehalten worden. Bei Personennamensätzen kann die Frage „Welcher Autor hat welche Werke verfasst?“ nicht beantwortet werden, da sie für verschiedene Personen mit demselben Namen verwendet wurden. Sie entsprachen nicht den heutigen Anforderungen an Normdaten, die eindeutig und zuverlässig Entitäten identifizieren und beschreiben. Aus diesem Grund sind diese nicht-individualisierten Namensdatensätze für Personen seit Mitte 2020 nicht mehr Bestandteil der GND. Neben Datensätzen für natürliche Personen werden z. B. auch fiktive und mythologische Personen erfasst. Insgesamt umfasst die GND 2023 etwa 6,2 Millionen normierte Personendatensätze.

Die Einheitssachtiteldatei des Deutschen Musikarchivs umfasste mehr als 100 000 Normdatensätze für Werke der Musik. Diese wurden nach den Regeln für die Alphabetische Katalogisierung für die Ausgaben musikalischer Werke (RAK-Musik) erstellt und für die Formalerschließung des Deutschen Musikarchivs integriert genutzt.

Diese durchaus heterogenen Bestände enthielten Überschneidungen in den jeweils verzeichneten Normdaten – so gab es z. B. Körperschaften und Konferenzen in der GKD und der SWD, Werktitel der Musik in der SWD und der Einheitssachtiteldatei (EST) des Deutschen Musikarchivs. Bei Personen wurden zwar die Datensätze der PND von Formal- und Sacherschließung gemeinsam genutzt, aber die Ansetzungsform war je nach Regelwerk abweichend. Dazu lag jede der Normdateien in einem eigenen Format vor, und die Regeln zur Bildung der Normdatensätze waren unterschiedlich. In einem mehrjährigen Projekt, an dem alle an den einzelnen Normdateien beteiligten Partner mitarbeiteten, wurden das Format und die Regeln für eine neue gemeinsame Normdatei erarbeitet. Dies bedeutete in einigen Fällen die Abkehr von teilweise

jahrzehntelang eingeübten Regeln und die Bereitschaft zu Kompromissen. In den Fällen, in denen es Unterschiede in den vorher angewandten Regelwerken gab, wurden Übergangsregeln erarbeitet und abgestimmt. Auf ein völlig neues Regelwerk für Normdaten wurde verzichtet, da 2012 bereits absehbar war, dass neue internationale Regeln auch in Deutschland, Österreich und der deutschsprachigen Schweiz eingeführt würden und somit die – schon weitgehend an den RDA (Resource Description and Access) orientierten – Übergangsregeln für die Zeit bis zu deren Einführung gedacht waren. Im April 2012 wurden die bis dahin aktuell geführten Normdateien geschlossen und insgesamt mehr als 9,5 Millionen Normdatensätze in das neue Format überführt. Die Verknüpfung mit den Titeldaten erfolgte anschließend, so dass nach Abschluss dieser Phase in allen Bibliotheken, deren Titel vorher mit einer oder mehreren der Normdateien verknüpft waren, diese jetzt mit der GND verlinkt sind. In einem zweiten Schritt erfolgte das Zusammenführen von eindeutig dubletten Normdatensätzen, wobei viele Sätze nicht maschinell umzulenken sind, da das Zusammenführen von zwei Normdatensätzen für eine Entität oft nur intellektuell durchgeführt werden kann.

Seit Mai 2012 arbeiten alle den deutschsprachigen Bibliotheksverbünden angeschlossenen Bibliotheken, die Schweizerische Nationalbibliothek und die Deutsche Nationalbibliothek mit der GND. Neue Normdatensätze werden von allen beteiligten Bibliotheken eingebracht, Korrekturen und Ergänzungen im Rahmen von Absprachen ebenfalls von den Bibliotheken oder den regionalen bzw. zentralen Redaktionen gemacht.

Individualnamen für Personen, Körperschaften und Konferenzen bilden den größten Teil der GND; Sachbegriffe, die als Schlagwörter für die Inhaltserschließung genutzt werden, stellen einen echten Thesaurus dar, dessen Begriffe durch Relationen miteinander verbunden sind. Das können gleichordnende Beziehungen zwischen verwandten Begriffen sein, aber auch hierarchische Relationen zwischen engeren und weiteren Begriffen.

Alle Daten der GND stehen weltweit frei unter der Creative-Commons-Zero-Lizenz (CC0)[7] zur Nachnutzung zur Verfügung.

3 Datenmodelle, Formate und Schnittstellen

Wenn eine Normdatei nicht als zufällige Ansammlung von Einträgen entstanden ist, die konkret in einem bestimmten Kontext benötigt werden, liegt in der Regel ein Datenmodell dahinter. Das kann auf der Basis eines für die Erschließung genutzten Regelwerks entwickelt worden sein oder auch als gezielt erarbeitetes Modell. Das im

7 https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode bzw. https://de.wikipedia.org/wiki/Creative_Commons#CC_Zero (25.01.2024).

Rahmen einer Arbeitsgruppe der IFLA entstandene Modell Functional Requirements for Authority Data (FRAD)[8] ist ein konzeptionelles Modell, in dem die in einer Normdatei vorkommenden Entitäten und deren Attribute (die Merkmale, die zu den jeweiligen Entitäten gehören) definiert und ihre Beziehungen zueinander beschrieben werden. Die in FRAD definierten Entitäten spiegeln sich in der GND wider, obwohl der ursprüngliche Zweck bei der Erstellung der GKD und PND die Erleichterung der Katalogisierung durch Festlegung der Ansetzungsform war und kein theoretisches Modell dahinter lag.

Die GND wird im Format MARC 21 Authority[9] (MAchine-Readable Cataloging 21) ausgeliefert. Das Erfassungsformat ist daran angelehnt, aber um einige anwenderspezifische Felder ergänzt. Dieses Format ist so aufgebaut, dass die erste der drei Stellen der Feldbezeichnung jeweils angibt, ob es sich um eine bevorzugte oder abweichende Benennung, einen Hinweis oder Link auf einen anderen Datensatz, die bevorzugte Benennung in einer anderen Normdatei oder einer anderen Schrift handelt. Die beiden folgenden Stellen zeigen die Art der Entität (also des Informationsobjekts) – Person, Körperschaft, Konferenz, Werk, Sachbegriff, Geografikum an. So werden die Felder 100, 400, 500 und 700 für Personen genutzt, wohingegen z. B. in 110 und 410 Körperschaften stehen. Verlinkungen zwischen den Normdatensätzen erlauben das Navigieren und erleichtern die Suche durch Einschränkungsmöglichkeiten auf verschiedene Aspekte (Beispiel für einen Normdatensatz Abb. 1). Sie haben darüber hinaus den Vorteil, dass bei einer Änderung der bevorzugten Benennung alle verlinkten Datensätze ebenfalls die neue korrekte Form anzeigen.

100 Mozart, Leopold	*bevorzugter Name*
400 Mozart, Johann Georg Leopold	*abweichender Name aus anderer Quelle*
500 Mozart, Wolfgang Amadeus	*Sohn, hier als Relation angegeben*
550 Komponist	*Beruf*
551 Augsburg	*Geburtsort*
551 Salzburg	*Sterbeort*

Abb. 1: Beispiel eines Personendatensatzes.

Im deutschen Sprachraum werden verschiedene Schnittstellen zum Austausch für Normdaten genutzt. Gängige Verfahren sind das Protokoll OAI-PMH (Open Archive Initiative, Protocol for Metadata Harvesting), bei dem die Daten in einem bekannten Format bereitgestellt werden und die andere Seite sie automatisiert abholt (harvestet). Dieses Verfahren eignet sich für große Mengen von Daten und wird von den Bibliotheksverbünden angewandt, um den lokalen Spiegel der GND mit der Masterdatei, die von der GND-Zentrale gehostet wird, synchron zu halten. In der Regel erfolgen solche Anfragen über den gesamten Bestand und einen Zeitstempel – alles,

8 IFLA Working Group on Functional Requirements and Numbering of Authority Records 2013.
9 http://www.loc.gov/marc/authority/ (25.01.2024).

was nach einer bestimmten Zeit neu oder verändert ist, wird eingesammelt. Ein weiteres Verfahren, das ebenfalls für Normdaten wie die der GND verwendet wird, ist SRU (Search/Retrieve via URL). Dabei handelt es sich um ein standardisiertes Webservice-Protokoll zur Abfrage von Datenbanken im Internet. Die Ergebnisse der Suche werden in einem definierten XML-Format zur Verfügung gestellt. Das SRU-Protokoll ermöglicht die gezielte Suche mittels Suchindizes und Suchbegriffen und die Übernahme der entsprechenden Treffer in die eigene Umgebung. Die Anfragen werden in der Retrievalsprache CQL (Common/Contextual Query Language) formuliert.

4 Internationalisierung der Regelwerke und Normdateien

Im Zuge dieser Veränderungen werden naturgemäß nationale Grenzen überschritten, und allenfalls Sprach- oder Regelwerkskenntnisse sind noch ein Hindernis bei der globalen Recherche. Das war einer der Gründe für die Einführung eines international genutzten Regelwerks. Resource Description and Access (RDA) ist ein Regelwerk, das unter anderem auf den Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)[10] und den Functional Requirements for Authority Data (FRAD) basiert und u. a. besonderen Wert auf die Sucheinstiege legt. Normdaten haben in diesem Zusammenhang einen hohen Stellenwert und werden – wenn sie nach international einheitlichen Regeln gebildet werden – leichter zusammenfinden, selbst wenn sie in unterschiedlichen Sprachen beschrieben sind. In stärkerem Ausmaß als bei den bisher in Deutschland genutzten Regelwerken werden Normdatensätze untereinander und mit den Publikationen in Beziehung gesetzt und haben somit für die Suche und Identifikation von Publikationen noch an Bedeutung gewonnen.

Internationalität ist auch das Stichwort bei der weltweiten Normdatei Virtual International Authority File (VIAF). In dieser von OCLC geführten Datei werden mehr als 50 verschiedene Normdateien ausgewertet und Individualnamen zusammengebracht. Der Schwerpunkt liegt auf Personen, aber auch Körperschaften und Geografika werden berücksichtigt. Dabei werden mit Hilfe der mit den Normdaten verknüpften Titel Cluster gebildet, in denen die nationalen Normdatensätze in der originalen Form zusammengeführt werden. Unterschiedliche Regelwerke und Sprachen kommen somit zusammen und erlauben ausgehend von entsprechenden Suchergebnissen die Recherche in den jeweiligen Normdateien. Auch nicht-lateinische Schriften werden berücksichtigt. So sind Namen in kyrillischer, hebräischer und arabischer Schrift enthalten – entweder als Personen aus diesem Sprachraum oder auch als anders-

10 IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records 2009.

schriftliche Variante eines eigentlich in lateinischer Schrift publizierenden Autors bzw. einer Autorin.

VIAF wurde 2003 von der Library of Congress (LoC), der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) und OCLC als Projekt gestartet, die Bibliothèque nationale de France (BnF) trat im selben Jahr dem Konsortium bei. Diese vier Organisationen waren die Hauptakteure im Konsortium und trugen gemeinsam die Verantwortung für VIAF. Dabei kümmerte sich OCLC um die Abläufe und stellte die Software bereit, während die anderen Partner Normdaten und bibliographische Daten liefern. Weitere Institutionen traten dem Konsortium später als Lieferanten von Norm- und Titeldaten bei und tragen mit ihren Fachkenntnissen zur Weiterentwicklung von VIAF bei. 2012 bei der Überführung in einen regulären Dienst von OCLC waren es bereits 30 Kooperationspartner. Die Zahl der Beteiligten hat sich seither mehr als verdoppelt.

Inzwischen sind in VIAF teilweise auch Daten von Institutionen integriert, die nicht aus dem Bibliothekswesen kommen. Beispielhaft soll hier ISNI genannt werden, der International Standard Name Identifier auf der Basis der ISO-Norm 27729.[11] ISNI enthält Informationen aus verschiedenen Quellen, die zum Teil von den Personen oder Institutionen selbst geliefert werden, und dient der eindeutigen Identifizierung von Autorinnen, Musikern, Schauspielerinnen, Komponisten etc. Hauptquellen sind deshalb die Datenbanken der Rechteverwertungsgesellschaften. Da in der ISNI-Datenbank ebenfalls Werke und Personen zusammengeführt sind, helfen die über die in bibliothekarischen Normdateien hinausgehenden Informationen im VIAF bei der Qualitätsverbesserung.

5 Crosskonkordanzen als Brücken zwischen Normdateien

Eine besondere Bedeutung hat die Internationalisierung im Kontext von Sachbegriffen. In Rahmen des internationalen Datenaustausches übernehmen Bibliotheken oft Titeldaten von ausländischen Bibliotheken. Da Bibliotheken bei der inhaltlichen Erschließung normalerweise kontrolliertes Vokabular in ihrer lokalen Sprache verwenden, sind die übernommenen Titeldaten in den Katalogen nur schwer auffindbar, da die Deskriptoren nicht in der Sprache sind, die die Benutzerinnen und Benutzer für ihre Recherche verwenden. So verwenden Bibliotheken im deutschsprachigen Raum die Sachbegriffe der GND, in der – gemäß RSWK – Deutsch die führende Sprache ist. Im englischsprachigen Raum sind die Library of Congress Subject Headings (LCSH) vorherrschend, während die Bibliothèque nationale de France den Thesaurus Répertoire d'autorité matière encyclopédique et alphabétique unifié (RAMEAU) für die Beschlagwortung verwendet, der Deskriptoren in Französisch beinhaltet. Mit Hilfe von

11 https://www.isni.org (25.01.2024).

sog. Crosskonkordanzen können Wissensorganisationssysteme bzw. Begriffssysteme so miteinander verbunden werden, dass eine Suchanfrage mit Begriffen aus dem einen System auch Ressourcen findet, die mit einem anderen Begriffssystem indexiert worden sind.[12]

Im Kontext der GND entstanden die ersten Mappings zu anderen Vokabularen im Projekt MACS (Multilingual Access to Subjects), einem Gemeinschaftsprojekt der Deutschen Nationalbibliothek, der Schweizerischen Nationalbibliothek und der Bibliothèque nationale de France mit dem Ziel, die damalige Schlagwortnormdatei, die Library of Congress Subject Headings und den französischen Thesaurus RAMEAU zu verlinken.[13] Im Rahmen von weiteren Kooperationen wurde die mehrsprachige Verlinkung auf das italienische Vokabular Nuovo Soggetario (NSogg), das spanische Encabezamientos de materia de la Biblioteca Nacional de España (EMBNE), die Medical Subject Headings (MeSH) und das multilinguale AGROVOC aus dem Bereich Ernährung und Landwirtschaft erweitert. Da im deutschsprachigen Raum einige Disziplinen eigene Fachthesauri für die Erschließung verwenden, wie den Standardthesaurus Wirtschaft (STW) für die Wirtschaftswissenschaften und den Thesaurus Sozialwisssenschaft (TheSoz) in den Sozialwissenschaften, pflegen die DNB, die ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft und GESIS – Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften gemeinschaftlich Mappings zwischen diesen Vokabularen und der GND, um ein einheitliches Retrieval zu ermöglichen.

Bei der Erstellung von Crosskonkordanzen (CK) – oft auch Mappings genannt – werden die Begriffe der beiden Systeme miteinander in Beziehung gesetzt. Dabei ist nicht die Bedeutung eines Begriffes in der natürlichen Sprache ausschlaggebend, sondern der in der Normdatei festgelegte Begriffsumfang des jeweiligen Sachbegriffes. Der Begriffsumfang lässt sich einerseits aus den im Normdatensatz enthaltenen Referenzquellen, Definitionen oder Benutzungshinweisen sowie aus den vorhandenen Thesaurus-Relationen ableiten, andererseits aus den damit beschlagworteten Bibliotheksbeständen (engl. *literary warrant*). Dabei müssen auch die unterschiedlichen Syntaxen und Strukturen der verschiedenen Indexierungssprachen berücksichtigt werden. Gerade hier liegt die hauptsächliche Schwierigkeit bei der Erstellung von Relationen von und zu Sachbegriffen in der GND.

Das GND-Schlagwort Operation wird – entsprechend der angegebenen Quellen M (Meyers Konversationslexikon) und B (Brockhaus-Enzyklopädie), des Synonymverweises und der systematischen Zuordnung zu Chirurgie, Orthopädie – im Kontext Medizin verwendet (Abb. 2). Der Bedeutungsumfang ist festgelegt. Dieses Schlagwort wird nicht im Kontext Militär oder Mathematik gebraucht, dafür gibt es die Begriffe Operation < Militär >[14] bzw. Operation < Mathematik > .[15]

12 S. zum Folgenden Betz, Jahns u. Kolbe (2022) und die dort zitierte Literatur.

13 Siehe hierzu Landry 2006.

14 https://d-nb.info/gnd/4203217-9 (25.01.2024).

15 https://d-nb.info/gnd/4115450-2 (25.01.2024).

GND	
Link zu diesem Datensatz	https://d-nb.info/gnd/4075664-6
Sachbegriff	Operation
Quelle	M B
Synonyme	Chirurgischer Eingriff
Thematischer Bezug	Verwandter Begriff: Chirurgie
DDC-Notation	617.91 617
Systematik	27.10 Chirurgie, Orthopädie
Typ	Allgemeinbegriff (saz)

Abb. 2: Das GND-Schlagwort „Operation“ im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek.

Im Prinzip kann jede Art von Beziehung zwischen Begriffen definiert und als Mapping verwendet werden. In der Praxis werden die Mappings durch die Art des zu verknüpfenden Vokabulars bestimmt. Zwischen Thesauri sind daher die wichtigsten Typen Äquivalenz-, hierarchische und assoziative Relation – wie im Thesaurus selbst. Die Äquivalenzrelation ist für Anwendungen von Crosskonkordanzen die wichtigste. Aufgrund der hohen Spezifizität und guten Binnendifferenzierung der GND sind jedoch hierarchische Relationen für viele Crosskonkordanzen zur GND unabdingbar. Tabelle 1 zeigt die in Crosskonkordanzen zur GND möglichen Typen von Relationen.

Tab. 1: Diese Typen von Relationen sind in Crosskonkordanzen zur GND möglich.

Beschreibung	**ISO 25964-2 (MARC 7XX $4)**	**MARC 7XX $i (Relationship Information)**	**GND $4-Relation**	**GND $4-Code (ft = Fremder Thesaurus)**	
Äquivalenz	**EQ**	**Equivalence** (Alternativ: Equivalence mapping)	**Fremder Thesaurus: Aequivalenz**	**ftaa**	**Der Begriff ist synonym zur GND.**
Exakte Äquivalenz	**=EQ**	**Exact equivalence**	**Fremder Thesaurus: exakte Aequivalenz**	**ftae**	**Der Begriff ist genau bedeutungsgleich.**

Tab. 1 (fortgesetzt)

Beschreibung	ISO 25964-2 (MARC 7XX $4)	MARC 7XX $i (Relationship Information)	GND $4-Relation	GND $4-Code (ft = Fremder Thesaurus)	
Inexakte Äquivalenz	**~EQ**	**Inexact equivalence**	**Fremder Thesaurus: inexakte Aequivalenz**	**ftai**	**Der Begriff ist nicht exakt bedeutungsgleich.**
Partielle Äquivalenz			*(wird nicht extra ausgewiesen)*	**ftai**	
Kumulative Äquivalenz	**EQ|**	**Cumulative Compound equivalence**	**Fremder Thesaurus: ODER-Aequivalenz**	**ftao**	**Dieser und weitere Begriffe decken sich mit der GND.**
Kombinierte Äquivalenz	**EQ +**	**Intersecting Compound equivalence**	**Fremder Thesaurus: UND-Aequivalenz**	**ftau**	**Die Kombination aus zwei oder mehr Begriffen ist bedeutungsgleich.**
Nullrelation		**No mapping**	**Fremder Thesaurus: Nullrelation**	**ftnu**	**Es gibt keine Beziehung zum anderen Vokabular.**
Hierarchisches Mapping (zu einem OB)	**BM**	**Broader mapping**	**Fremder Thesaurus: Oberbegriff-Relation**	**ftob**	**Der Begriff ist in der Bedeutung weiter.**
Hierarchisches Mapping (zu einem UB)	**NM**	**Narrower mapping**	**Fremder Thesaurus: Unterbegriff-Relation**	**ftub**	**Der Begriff ist in der Bedeutung enger.**
Assoziatives Mapping (zu einem VB)	**RM**	**Related mapping** (Alternativ: Associative mapping)	**Fremder Thesaurus: Verwandter-Begriff-Relation**	**ftvb**	**Die Begriffe überschneiden sich in ihrer Bedeutung.**

In Onlinekatalogen werden die Mappings unterschiedlich angezeigt und verwendet. Bei der Anzeige stehen sie häufig unter der Überschrift „Synonyme“ oder „Links zu anderen Vokabularen“ (Abb. 3 und Abb. 4).

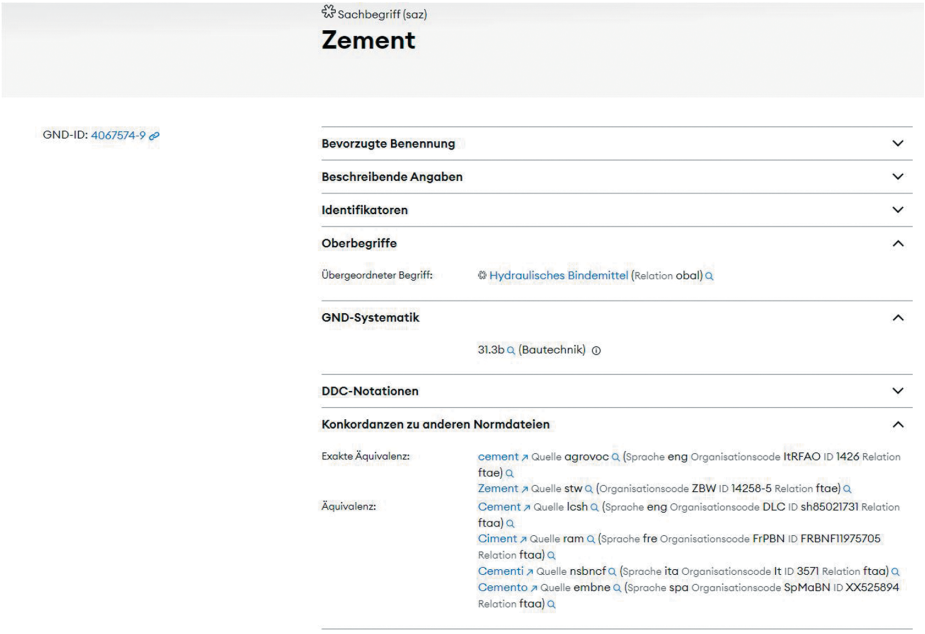


Abb. 3: Das GND-Schlagwort Zement im GND-Explorer (Ausschnitt). Mappings zu LCSH und RAMEAU unter dem Label „Andere Normdateien“.

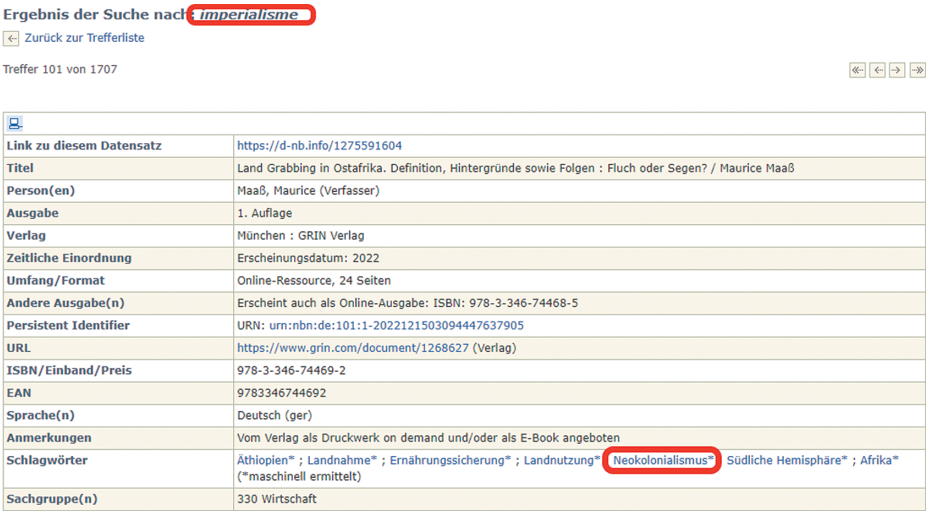
Im Kontext des Information Retrievals können Crosskonkordanzen vor allem auf zwei Arten nützlich sein. Einerseits können die jeweiligen fremden Schlagwörter mit Hilfe der Crosskonkordanzen in die eigene Indexierungssprache übersetzt und die Titeldaten entsprechend maschinell angereichert werden. Die Titeldaten können dann z. B. mittels GND durchsucht werden, obwohl ursprünglich mit dem fremden Vokabular erschlossen wurde. So verwendet die DNB die STW-Indexate der ZBW für graue Literatur in den Wirtschaftswissenschaften, um mit Hilfe des Mappings zwischen STW und GND die Titeldaten mit GND-Schlagwörtern anzureichern (Abb. 5).

Eine andere Möglichkeit ist die Suchraumerweiterung. Hier werden die original vergebenen Schlagwörter an den Titeldaten nicht verändert, nur für die Suchanfrage werden die fremden Schlagwörter aus der Crosskonkordanzen als zusätzliche Suchterme genutzt. Auf diese Weise werden z. B. Titeldaten, die mit deutschen GND-Schlagwörtern indexiert sind, auch mit französischen Suchanfragen gefunden, weil die Crosskonkordanz zu RAMEAU im Hintergrund ausgewertet wird (Abb. 6).

Abb. 4: Das italienische Schlagwort „Cementi“ des Nuovo Soggetario (NSogg) im Thesaurus-Portal der BNCF. Mappings zu LCSH, RAMEAU und GND mit jeweiligen Landesflaggen unter dem Label „Equiv. in altri strumenti di indicizzazione“ (Screenshot: 01.09.2022).

Link zu diesem Datensatz	https://d-nb.info/1235717798
Titel	Grünere Geldpolitik als Flankierung des Green Deal : EZB muss nachsteuern / Silke Tober ; Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung
Person(en)	Tober, Silke (Verfasser)
Organisation(en)	Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung (IMK) in der Hans-Böckler-Stiftung
Verlag	Düsseldorf : Hans-Böckler-Stiftung
Zeitliche Einordnung	Erscheinungsdatum: 2021
Umfang/Format	Online-Ressource (pdf)
Persistent Identifier	URN: urn:nbn:de:101:1-20210617140646846721118
URL	https://www.boeckler.de/de/faust-detail.htm?sync_id=HBS-008017 (Verlag) (kostenfrei zugänglich)
ISSN	ISSN der Vorlage: 2365-2098
Sprache(n)	Deutsch (ger)
Beziehungen	IMK Policy Brief ; 106
Schlagwörter	Geldpolitik ; Wertpapierhandel ; Bundesanleihe ; Konsol ; Staatsanleihe ; Zwangsanleihe ; Wirtschaftspolitik ; Europäische Union ; Nachhaltigkeit ; Klimaschutz Geldpolitik* ; Wertpapierkauf* ; Industrieobligation* ; Notenbank* ; Schuldverschreibung* ; Euro <Währung>* (*maschinell ermittelt)
Sachgruppe(n)	330 Wirtschaft

Abb. 5: Titeldatensatz im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek mit automatisch vergebenen Schlagwörtern aus der Crosskonkordanz STW-GND.



Ergebnis der Suche nach: *imperialisme*

Zurück zur Trefferliste

Treffer 101 von 1707

Link zu diesem Datensatz	https://d-nb.info/1275591604
Titel	Land Grabbing in Ostafrika. Definition, Hintergründe sowie Folgen : Fluch oder Segen? / Maurice Maaß
Person(en)	Maaß, Maurice (Verfasser)
Ausgabe	1. Auflage
Verlag	München : GRIN Verlag
Zeitliche Einordnung	Erscheinungsdatum: 2022
Umfang/Format	Online-Ressource, 24 Seiten
Andere Ausgabe(n)	Erscheint auch als Online-Ausgabe: ISBN: 978-3-346-74468-5
Persistent Identifier	URN: urn:nbn:de:101:1-20221215030944447637905
URL	https://www.grin.com/document/1268627 (Verlag)
ISBN/Einband/Preis	978-3-346-74469-2
EAN	9783346744692
Sprache(n)	Deutsch (ger)
Anmerkungen	Vom Verlag als Druckwerk on demand und/oder als E-Book angeboten
Schlagwörter	Äthiopien* ; Landnahme* ; Ernährungssicherung* ; Landnutzung* Neokolonialismus* Südliche Hemisphäre* ; Afrika* (*maschinell ermittelt)
Sachgruppe(n)	330 Wirtschaft

Abb. 6: Eine Suche mit dem französischen Term „Imperialisme“ findet den Titel „Land Grabbing in Ostafrika“, da der Begriff „Imperialisme“ mit dem automatisch vergebenen Schlagwort „Neokolonialismus“ verknüpft ist.

6 Normdateien außerhalb des Bibliothekswesens

Wie die im Folgenden genannten Beispiele illustrieren, setzen sich auch im nichtbibliothekarischen Bereich allmählich Normdateien durch, die nicht nur in einer Institution, sondern auf Landesebene, national oder international geführt werden. Im Archivbereich beispielsweise gibt es dafür einen eigenen Standard EAP-CPF,[16] der als XML-Schema die Erschließung von Körperschaften, Personen und Familien institutionenübergreifend ermöglicht. Die Erschließung von Archivalien, Nachlässen, Filmen oder auch Bildern geschieht zunehmend nicht nur innerhalb einer Institution, sondern vernetzt. Die Aufbereitung der Materialien ist im Internet sichtbar. Dadurch werden Quellen verfügbar, die bisher nur einzelnen Besucherinnen und Besuchern bzw. Nutzerinnen und Nutzern der besitzenden Institution zugänglich waren.

Beispiele dafür sind das Deutsche Zentrum für Kunstgeschichte – Bildarchiv Foto Marburg.[17] Dessen Bestände werden zunehmend digitalisiert und mit Hilfe von Normdatensätzen erschlossen, die zum Teil bereits Bestandteil der GND sind. Das Deutsche Filminstitut[18] hat zur Darstellung von Filmen und Filmschaffenden im filmportal[19]

16 https://eac.staatsbibliothek-berlin.de/ (25.01.2024).
17 https://www.fotomarburg.de/ (25.01.2024).
18 https://deutsches-filminstitut.de/ (25.01.2024).
19 https://www.filmportal.de/ (25.01.2024).

eine eigene Normdatenbank erstellt und verknüpft die Datensätze mit der GND. Eine eigene Normdatei, die nicht Bestandteil der GND ist, liegt auch hinter der Bilddatenbank des Bundesarchivs[20]. Sie erlaubt eine themenbezogene Suche nach Personen, Geografika und Schlagwörtern.

Ein weiterer Dienst, der international agiert, ist ORCID.[21] Dort wird eine Identifikationsnummer gezielt für Forschende mit dem Hauptzweck vergeben, diesen schon am Beginn ihrer Publikationskarriere einen eindeutigen Identifier zuzuteilen. Sie melden sich dort selbst an und pflegen ihre Informationen in der Datenbank selbst. Die Nummer kann dann von Verlagen, Bibliotheken und anderen Institutionen genutzt werden, um die Publikationen eindeutig zuzuordnen. Für Forschende wird es zunehmend wichtiger, dass dies nicht nur innerhalb ihrer Institution oder national, sondern verlags- und länderübergreifend möglich ist. Im DFG-Projekt ORCID DE[22] wurden die Grundlagen für nun produktive Dienste geschaffen, die die Verlinkung zwischen ORCID und GND ermöglichen und vorantreiben.

Durch die oben aufgeführten Beispiele von nichtbibliothekarischen Institutionen, deren Normdatensätze Bestandteil der GND sind, stellt sich die Frage, ob sich die GND als bibliothekarische Normdatei so weit öffnen kann, dass auch andere Bestände sinnvoll eingebunden werden können. Bereits heute wird die GND schon außerhalb des bibliothekarischen Bereichs genutzt. Eine aktive Mitarbeit setzt allerdings Anpassungen der organisatorischen und der Darstellung der Regeln je Anwendergemeinschaft voraus. Dazu wurden u. a. die Geschäftsordnung des Standardisierungsausschusses und geltende Regeln über eine neu geschaffene webbasierte Dokumentationsplattform leichter zugänglich, durchsuchbar, filterbar und aktualisierbar gemacht.

Ein praktischer Startpunkt für viele Anwendergruppen in die Mitarbeit könnten Entitäten zu Personen sein. Sie bieten sich dafür an, da sie die größte Gruppe in der GND bilden und gleichzeitig von vielen nichtbibliothekarischen Nutzerinnen und Nutzern eingegeben, ergänzt und angewendet werden können. Hier besteht, womöglich im Unterschied zu anderen Entitäten, in vielen Nachschlagewerken, Katalogen, Datenbanken und sonstigen Verzeichnissen Konsens darüber, was zur Identifizierung notwendig und nützlich ist. Mit dieser Gruppe kann die Öffnung einer bibliothekarischen Normdatei hin zu einem Knotenpunkt erfolgen, der als Vorzug die eindeutige Identifizierung von Personen und gleichzeitige Normierung des Namens beinhaltet, dabei aber auch die Suche nach weiteren Kriterien wie abweichenden Namensformen oder biografischen Angaben erlaubt. Web-unterstützte Eingabemöglichkeiten, bei denen formatunabhängig und feldbezogen Inhalte erfasst und ohne die Nutzung von komplexen Schnittstellen an die Normdatei übermittelt werden können, werden die Zukunft der Normdatei sein.

20 https://www.bild.bundesarchiv.de/ (25.01.2024).

21 https://orcid.org/ (25.01.2024).

22 https://www.orcid-de.org (25.01.2024).

Dieser Zukunft öffnet sich die Gemeinsame Normdatei durch die Entwicklung einer Infrastruktur, die dem Bedarf nach Normdaten aus Kultur und Forschung zu begegnen weiß. Die Konzepte hierzu wurden im DFG-Projekt „GND4C – Gemeinsame Normdatei für Kulturdaten“ entwickelt und finden zunehmend auch in den geisteswissenschaftlichen Konsortien der nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) Anwendung. Auf organisatorischer Ebene sind dies die GND-Agenturen und Interessengruppen, für die intuitivere Nutzung der GND steht der GND-Explorer und für die verbesserte Zugänglichkeit und Inklusivität die im Jahr 2023 veröffentlichte STA-Dokumentationsplattform, die die Regeln zur Erschließung umfasst.

Wenn man den Begriff Normdatei noch etwas weiter auslegen will, dann gehört auch eine Datei wie Geonames[23] dazu – die Datenbank enthält über elf Millionen geografische Namen, wobei nicht nur verschiedene Namensformen und die staatliche Zugehörigkeit, sondern auch die Koordinaten aufgeführt sind. Auch wenn die Namen der angegebenen Länder, Orte und Ortsteile nicht normiert sind, so werden doch die Koordinaten nach einem einheitlichen normierten System verzeichnet und erfüllen dadurch die am Anfang des Kapitels genannten Vorgaben für eine Normdatei.

Zwei Aspekte können zu dieser Öffnung beitragen: die automatische Erschließung digitaler Texte und die Mitwirkung vieler (Stichwort Wikipedia/Crowdsourcing). Automatische Erschließung erfolgt derzeit in den Fällen, in denen die Ressourcen nicht intellektuell erschlossen werden können. Gerade im Bereich der Normdaten haben sich in den letzten Jahren aus eher verhaltenen Anfängen interessante und erfolgreiche Verfahren entwickelt, die insbesondere bei der Schlagwortvergabe durch lernende Programme gute Erfolge zeigen. Auch zur Bildung von Normdatensätzen für Personen wurde in der DNB ein entsprechendes Verfahren entwickelt, das zunächst zwar nur die Erfassung der digital gelieferten Personennamen als String ermöglichte, aber in weiteren Stufen so verfeinert wurde, dass auch die Zuordnung von Titeln zu Personen und nicht nur zu Personennamen eindeutig möglich ist. Ähnliche Algorithmen, bei denen die mit Personen verknüpften Titel die Grundlage bilden, werden auch in VIAF angewandt. Ob auf künstlicher Intelligenz (KI) basierende Anwendungen die Erschließungsarbeit tatsächlich rationalisieren kann, hängt auch von der Qualität der vorliegenden Daten und ihrer Zugänglichkeit ab. Eine Vernetzung und Standardisierung der Daten böten hierfür eine wesentliche Grundlage.

Wikipedia ist ein Beispiel dafür, wie kollektive Intelligenz zu guten Ergebnissen führt. Die Mitwirkung vieler, von denen jede einzelne Person Kenntnisse zu einem oder mehreren Spezialgebieten hat, ermöglicht die Qualitätsverbesserung von Texten – und auch von Normdaten. Durch Meldungen von Nutzerinnen und Nutzern werden auch jetzt schon GND-Daten aufgearbeitet und verbessert. Wenn die Mitarbeit erleichtert wird und der Nutzen für alle sichtbar ist, kann genau das Phänomen, das Wikipedia derzeit zur erfolgreichsten allgemeinen Nachschlagequelle macht, auch

23 https://www.geonames.org (25.01.2024).

eine Normdatei noch besser machen. Die Öffnung für alle brächte nicht nur für Bibliotheken einen Qualitätsgewinn mit sich.

7 Linked Open Data und Semantic Web

Linked Data ist eine Entwicklung, die darauf abzielt, Informationen über Entitäten jeglicher Art sowie zu den Beziehungen dazwischen maschinenlesbar darzustellen und unter Verwendung von Standardprotokollen des World Wide Web zugänglich zu machen. Wenn die Daten öffentlich zugänglich sind und unter einer offenen Lizenz stehen (Open Data),[24] spricht man von Linked Open Data.[25]

Das Grundkonzept von Linked Data ist, Entitäten jeglicher Art, wie z. B. Personen, Orte, abstrakte Konzepte oder Typen von Beziehungen zwischen den Entitäten, durch eindeutige Identifikatoren (Uniform Resource Identifier – URIs) zu bezeichnen. Durch die Verwendung von HTTP-URIs entstehen Hyperlinks, die direkt zu menschen- und maschinenlesbaren Informationen über die jeweilige Entität führen. Wenn die abgerufenen Informationen ihrerseits Hyperlinks auf verwandte Entitäten beinhalten, entsteht ein maschinenlesbares Datennetz. Dieses Grundkonzept geht im Wesentlichen auf Tim Berners-Lee zurück, der es in vier Regeln zusammenfasste:

1. Use URIs as names for things.
2. Use HTTP URIs so that people can look up those names.
3. When someone looks up a URI, provide useful information, using the standards (RDF,[26] SPARQL).
4. Include links to other URIs, so that they can discover more things.[27]

Die Prinzipien hinter Linked Data bauen auf den Grundideen des World Wide Web (WWW) auf. Das WWW basiert auf einer kleinen Zahl im Prinzip einfacher Standards:

- URIs als globaler Mechanismus für die Identifikation von Ressourcen;[28]
- das Hypertext Transfer Protocol (HTTP) als Zugriffsmechanismus und die Hypertext Markup Language (HTML) als Format für Inhalte.

24 „Offene Daten sind Daten, die von jedermann frei benutzt, weiterverwendet und geteilt werden können – die einzige Einschränkung betrifft die Verpflichtung zur Nennung des Urhebers.“ https://opendatahandbook.org/guide/de/what-is-open-data/ (25.01.2024).

25 Eine vollständige Einführung in die Konzepte von Semantic Web und Linked Data würde den Rahmen dieses Kapitels sprengen. Einen guten Einstieg in das Thema bietet Heath u. Bizer 2009.

26 Resource Description Framework. S. auch unten.

27 Vgl. Berners-Lee 2009.

28 In der Architektur des WWW und somit auch des Semantic Web werden alle Dinge, über die wir Aussagen machen, als Ressourcen (engl. *resources*) bezeichnet. Im Kontext der GND kann der Begriff synonym mit „Entität“ verwendet werden. In diesem Abschnitt werden beide Begriffe verwendet: Wenn der Kontext eher technisch ist, wird „Ressource“ verwendet, wenn der Kontext eher fachlich ist „Entität“.

Dazu kommt die Verwendung von Hyperlinks, um Dokumente zu verknüpfen, die auf unterschiedlichen Servern liegen können. Durch die Hyperlinks entsteht ein globaler Informationsraum, in dem Benutzer und Benutzerinnen von einem Dokument zur nächsten navigieren können, um verwandte Informationen zu bekommen. Linked Data erweitern im Grunde das (dokumentenbasierte) WWW, so dass aus dem (menschenlesbaren) Informationsraum ein globaler (maschinenlesbarer) Datenraum entsteht.

Bei der Entstehung der GND wurde die Veröffentlichung der Normdatensätze als Linked Open Data gleich mitgedacht, um die Wiederverwendung der Daten in möglichst vielen Kontexten zu erlauben. Jede Entität in der GND hat einen URI zur eindeutigen Identifikation der Ressource. Diese URIs sind alle http-URIs[29] und sind nach dem Schema https://d-nb.info/gnd/<NID> aufgebaut, wobei die Normdatenidentnummer < NID > die Identifikationsnummer des Normsatzes ist. Wichtig dabei ist, dass die URIs die bezeichnete Ressource identifiziert und nicht eine bestimmte Repräsentation[30] davon. So identifiziert https://d-nb.info/gnd/121649091 die Person Tim Berners-Lee und nicht die Beschreibung von ihm, so wie https://d-nb.info/gnd/4363898-3 das abstrakte Konzept „World Wide Web“ identifiziert und https://d-nb.info/gnd/1020028-9 die Organisation CERN, wo Berners-Lee den ersten Webserver konzipierte.

Ein Dokument, das „Tim Berners-Lee“ beschreibt, ist aber nicht das gleiche wie die Person „Tim Berners-Lee“. Daraus folgt, dass wir für die Repräsentation von ihm einen anderen URI brauchen als für die Person, und auch, dass es einen Mechanismus braucht, um von der Personen-URI zur Beschreibungs-URI zu kommen. Da das Web schon von Anfang an dazu gedacht war, Informationen sowohl für Menschen als auch für Maschinen bereitzustellen, muss dieser Mechanismus auch in der Lage sein herauszufinden, welche Repräsentation für den Anfrager der richtige ist. So wollen Menschen in der Regel eine HTML-Seite bekommen, die sie im Browser lesen können, während für Maschinen eher strukturierte Datenformate wie CSV (Comma-separated values), MARC 21 oder RDF (Resource Description Framework) sinnvoll sind.

Mit der sog. Content Negotiation enthält HTTP einen solchen Mechanismus. Bei Content Negotiation teilt der Client in dem Accept-Header mit, welche(s) Datenformat(e) er bevorzugt verarbeiten kann und davon ausgehend wählt der Server die Repräsentation aus, die am besten dazu passt. Sollte keines der verfügbaren Datenformate passen, haben die Server normalerweise ein Defaultformat. So kann z. B. ein Webbrowser wie Opera, Firefox oder Edge mit dem Header Accept: text/html, application/xhtml + xml mitteilen, dass er bevorzugt HTML-Seiten empfangen möchte. Ein Client für die Bearbeitung bibliographischer Daten würde diese Präferenz mit Accept: application/marcxml + xml,

29 Auch wenn sie mit https anfangen, werden sie http-URIs genannt, da sie für Auflösung und Transport der Inhalte das Hypertext Transfer Protocol verwenden.

30 In der Architektur des World Wide Web (Jacobs und Walsh 2004) wird der Term „Repräsentation“ für menschen- bzw. maschinenlesbare Dokumente verwendet, die auch Ressourcen beschreiben können, die sich nicht über Netzwerke transportieren lassen, wie z. B. Personen oder Orte.

application/marc mitteilen, und somit darauf hinweisen, dass er Daten in ISO-MARC (application/marc) oder MARC XML (application/marcxml + xml) verarbeiten kann.

Bei der Auslieferung von Daten im LinkedData-Format RDF ist die Sache etwas komplizierter, da RDF kein Datenformat ist, sondern eine sog. abstrakte Syntax, die in unterschiedlichen Serialisierungen ihren konkreten Ausdruck findet. RDF ist ein Standard des W3C (World Wide Web Consortium), der u. a. regelt, wie Daten aufbereitet werden müssen, damit diese sich in das Semantic Web eingliedern lassen. RDF sieht vor, dass alle Informationen als Aussagen (engl. *statements*) formuliert werden, die aus drei Gliedern bestehen: Einem Subjekt (engl. *subject*), einem Prädikat (engl. *predicate*) und einem Objekt (engl. *object*); Subjekt, Prädikat und Objekt ergeben zusammen ein Triple. Subjekte und Prädikate sind immer URIs, die auf Ressourcen verweisen. Objekte können entweder URIs sein, also auf Entitäten verweisen, oder Literale sein, also aus Text bestehen.

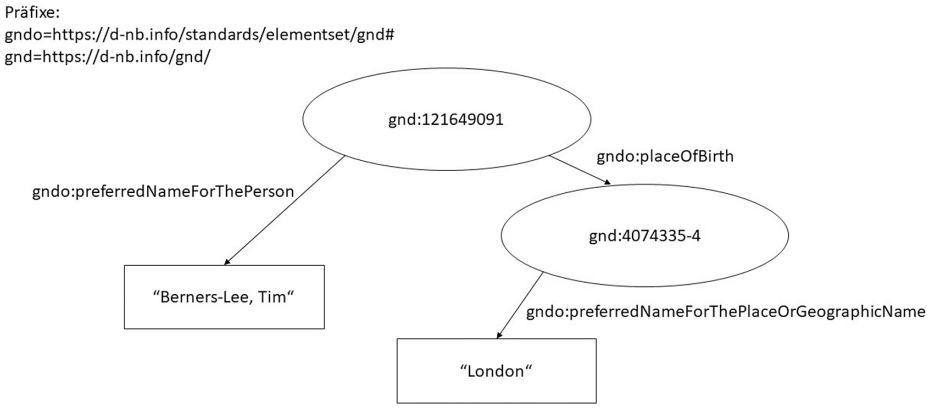


Abb. 7: Ausschnitt aus der RDF-Repräsentation des Normdatensatzes für Tim Berners-Lee. Die Ellipse bezeichnen Entitäten, die Rechtecke Literale (Text) und die Pfeile Beziehungen.

Abbildung 7 zeigt einen Ausschnitt aus der RDF-Repräsentation des GND-Datensatzes für Tim Berners-Lee (NID 121649091). In der am häufigsten verwendeten RDF-Serialisierung Turtle[31] würde dieser Ausschnitt wie folgt aussehen:

(1) @prefix gnd: < https://d-nb.info/gnd/ >
(2) @prefix gndo: <https://d-nb.info/standards/elementset/gnd# >
(3) gnd:121649091 gndo:preferredNameForThePerson „Berners-Lee, Tim“
(4) gndo:placeOfBirth gnd:407335-4
(5) gnd:407335-4 gndo:preferredNameForThePlaceOrGeographicName „London“

31 Terse Triple Language, vgl. Becket u. a. 2014.

Die ersten beiden Zeilen definieren sog. Präfixe, die es erlauben, URIs übersichtlicher und sprechender zu schreiben. Durch das Zusammenfügen des Präfixes und dem Abschnitt nach dem Doppelpunkt entsteht der volle URI. So lässt sich im Beispiel oben der URI https://d-nb.info/gnd/121649091 mit gnd:121649091 abkürzen. Dies erhöht nicht nur die Lesbarkeit, weil die Syntax kompakter ist, sondern ermöglicht durch die Wahl des Präfixes auch eine leichtere Zuordnung der Entität zu einem Datenset oder einer Wissensdomäne, in diesem Fall zur GND.

Die Zeilen 3–4 beschreiben zwei RDF-Triples, die Aussagen über die Entität gndo:121649091 machen. Zeile 3 besteht aus Subjekt (gndo:121649091), Prädikat (gndo: preferredNameForThePerson) und Objekt („Berners-Lee, Tim“) und sagt aus, dass die Entität gnd:121649091 die bevorzugte Namensform „Berners-Lee, Tim“ hat. Zeile 4 besteht nur aus Prädikat und Objekt. Das Semikolon am Ende von Zeile drei besagt aber, dass die nächste Aussage – Zeile 4 – sich auf das gleiche Subjekt bezieht, dass also die Entität gnd:121649091 als Geburtsort die Entität gnd:407335-4 hat. Der Punkt am Ende von Zeile 4 schließt die Aussage ab, so dass gnd: 121649091 nicht mehr als Subjekt gilt.

Zeile 5 schließlich hat wieder Subjekt, Prädikat und Objekt. Hier wird beschreiben, dass die Entität gnd:407335-4 die Vorzugsbenennung „London“ hat.

Die Prädikate in dem Beispiel haben alle das Präfix gndo. Die Präfixdeklaration in Zeile 2 zeigt, dass diese Relationstypen aus der GND-Ontologie[32] kommen, einer Sammlung von Entitätentypen und Relationen (im Kontext des Semantic Web spricht man auch von Klassen und Properties), die eigens für die Beschreibung der GND-Daten im Semantic Web angelegt wurde. Die GND-Ontologie umfasst 131 Klassen (Entitätentypen) und 256 Properties (Beziehungstypen), die die Entitätencodes und die Relationscodes der GND in RDF abbilden. Sie stellt auch die verschiedenen Klassen und Properties in Beziehung zueinander und auch zu anderen RDF-Vokabularen wie Dublin Core und SKOS und beschreibt auch das Verhältnis der RDF-Eigenschaften zu den entsprechenden Konstrukten des MARC 21 Authority-Formats. Die GND-Ontologie wurde im Rahmen des Projektes KIM (Kompetenzzentrum Interoperable Metadaten)[33] entwickelt und wird laufend fortgeschrieben.

8 Fazit

Das Bibliothekswesen ist demselben schnellen Wandel unterworfen wie alle anderen Bereiche unseres Lebens, wobei die mittel- und langfristigen Auswirkungen durch die Veränderung der Informationstechnologie und der Suchgewohnheiten nicht absehbar sind. War es traditionell die Aufgabe von Bibliotheken, über sinnvolle Erwerbung und Erschließung ihren Nutzerinnen und Nutzern die notwendige Literatur zur Ver-

32 https://d-nb.info/standards/elementset/gnd (25.01.2024).

33 http://dini.de/ag/kim/ (25.01.2024).

fügung zu stellen, so werden jetzt andere und wesentlich weitergehende Anforderungen an die Bibliotheken gestellt. Zuverlässige Bereitstellung von Informationen über Publikationen – seien sie im Bestand einer Bibliothek oder nicht – dienen als Anker für die Suche von jedem beliebigen Ort aus. Normdaten spielen hierbei eine wichtige Rolle, da nicht zuletzt Suchmaschinenbetreiber ihre Verlässlichkeit erkannt haben und sie entsprechend beim Ranking berücksichtigen.

Normdaten sind – verglichen mit der langen Tradition des Nachweises von Büchern und Zeitschriften in Bibliothekskatalogen – ein relativ neues Arbeitsfeld für Bibliothekspersonal. So lange Benutzerinnen und Benutzern von Bibliotheken sich lokal informiert haben und das Auffinden von Beständen der Hauptzweck eines Bibliothekskatalogs war, war die einheitliche Ansetzung von Namen und Schlagwörtern Sache der einzelnen Bibliothek. Durch die Erstellung gedruckter Verzeichnisse, die anderen Bibliotheken als Maßstab dienten, waren Festlegungen zur Benennung oder zur Bildung von Namensansetzungen überregional, national und international erforderlich. Aufgrund der technischen Möglichkeiten, aber auch aus der Einsicht, dass dieselbe Arbeit nicht in jeder Institution fast zeitgleich erledigt werden muss, hat die Übernahme von bibliographischen Daten anderer Bibliotheken dazu geführt, dass auch die Namen von Verfassern, Urheberinnen und Werken einheitlich verzeichnet wurden und dass die sachliche Erschließung meist national auf der Basis eines Regelwerks geschah. Von dort ist es nur ein kleiner Schritt zur Anwendung von Normdaten, die nicht mehr bei jeder Verwendung in Gänze, sondern nur noch durch die sie identifizierende Nummer ausgetauscht werden. Bibliotheken haben diesen Schritt bereits hinter sich, andere Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen erkennen den Nutzen an und folgen in der Anwendung. Auch kommerzielle Unternehmen wie Verlage verschließen sich nicht länger der Idee des Datentauschs, der nur auf der Basis vereinbarter Formate und Inhalte erfolgen kann. Normdaten werden in einer digitalen Welt als zuverlässige Informationen hoch geschätzt, gerade wenn sie von Bibliotheken als den Lieferanten verlässlicher Daten stammen.

Literatur

Becket, David u. a.: RDF 1.1 Turtle. Terse RDF Triple Language. W3C Recommendation 25 February 2014. http://www.w3.org/TR/2014/REC-turtle-20140225/ (25.01.2024).

Berners-Lee, Tim: Linked Data. 2009. https://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html (25.01.2024).

Betz, Florian, Yvonne Jahns u. Ines Kolbe: Regeln für GND-Crosskonkordanzen (Mapping-Methodik). 2022. https://wiki.dnb.de/x/aQy6Dw (25.01.2024).

Fabian, Claudia u. Ute Klier (Hrsg.): Personennamen der Antike. Wiesbaden: Reichert 1994 (Regeln für die Alphabetische Katalogisierung 7).

Heath, Tom u. Christian Bizer: Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space. San Rafael: Morgan and Claypool 2011. https://doi.org/10.1007/978-3-031-79432-2. Auch verfügbar unter: http://linkeddatabook.com/ (25.01.2024).

IFLA: Anonymous classics. A list of uniform headings for European literatures. 2. Aufl. 2004.

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records: Functional Requirements for Bibliographic Records: Final Report. 2009. https://repository.ifla.org/handle/123456789/811 (25.01.2024).

IFLA Working Group on Fiunctional Requirements and Numbering of Authority Records (FRANAR): Functional Requirements for Authority Data – A Conceptual Model. Berlin, München: DeGruyter Saur 2013. https://repository.ifla.org/handle/123456789/757 (25.01.2024).

Jacobs, Ian u. Norman Walsh: Architecture of the World Wide Web, Volume One. W3C Recommendation 15 December 2004. 2004. https://www.w3.org/TR/webarch/ (25.01.2024).

Hengel, Christel: The Virtual International Authority File (VIAF). In: New Perspectives on Subject Indexing and Classification. Hrsg. von der Deutschen Nationalbibliothek. Leipzig, Frankfurt a. M., Berlin: DNB 2008. S. 269–272.

Landry, Patrice: Multilinguisme et langages documentaires: le projet MACS en contexte européen. In: Documentation et bibliothèques 52 (2006), S. 121–129. https://doi.org/10.7202/1030015ar.

Regeln für die Schlagwortkatalogisierung: RSWK/bearb. von Esther Scheven und Julijana Nadj-Guttandin. 4., vollständig überarbeitete Auflage. Leipzig, Frankfurt a. M.: Deutsche Nationalbibliothek 2017. urn: nbn:de:101-2017011305.

Taylor, Arlene G. u. Barbara B. Tillett (Hrsg.): Authority Control in Organizing and Accessing Information. Definition and International Experience. New York u. a. 2004.

Wiesenmüller, Heidrun u. Silke Horny: Basiswissen RDA: Eine Einführung für deutschsprachige Anwender. 2. Aufl. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2017 (De Gruyter Saur Studium). https://doi.org/10.1515/9783110544725.

Klaus Ceynowa

Kontextualisieren, Innovieren, Vermarkten – Bibliothekarisches Sammeln in der digitalen Transformation

Impulsbeitrag

Ein „Impuls“ beitrag in einem Praxishandbuch Bibliotheksmanagement möchte nicht „Wissen“ vermitteln, sondern einladen, zum pragmatisch-praktisch im Arbeitsalltag Geforderten Distanz zu nehmen und es mit „fremdem Blick“ zu betrachten – zumindest für die vergleichsweise kurze Lesedauer des „Impulses“. Im Ergebnis dieser Distanznahme wird man vielleicht etwas entspannter mit dem jeweils nächsten hochgejazzten Großthema umgehen und den gefühlt im Jahresrhythmus ausgerufenen „existenziellen“ Herausforderungen der eigenen Berufsarbeit ein wenig gelassener begegnen. Treten wir also einen Schritt zurück und fragen uns einmal ganz grundsätzlich: „Was macht eigentlich eine Bibliothek lebendig?“ – lebendig verstanden im Sinne von interessant, spannend, aufregend, und damit alles in allem *the place to be*? Die bündige Antwort auf diese Frage hat meines Erachtens der frühere Direktor der Bayerischen Staatsbibliothek, Franz Georg Kaltwasser, gegeben: „Eine Bibliothek ist nur lebendig, wenn sie wächst.“ Mit „Wachsen“ meinte er natürlich: Sammeln und *immer weiter* sammeln, so dass im Verlauf der Zeit – und das können sehr, sehr lange Zeitläufte sein – ein „Bestand“ entsteht, an dem niemand, der „mehr“ wissen und „besser“ informiert sein will, vorbeikommt – im Idealfall eine Sammlung, die in ihrem Zuschnitt und Profil einzigartig ist, am besten weltweit.

Irgendwas mit Medien?

„Aber Hallo“, werden Sie nun vielleicht sagen, „das fängt ja gut an, das hatten wir uns aber ganz anders vorgestellt!“ Sollten sich Bibliotheken nicht eher als „Dritte Orte“ aufstellen, also irgendwo zwischen der Arbeitswelt und der privaten Lebenswelt changierend mit einem Ambiente hoher Aufenthaltsqualität? Sollten sie zwar noch „irgendwas mit Medien“ zu tun haben, dann aber bitte nur im Sinne eines gefühlt entgrenzten Auftrags der Sicherstellung gesellschaftlicher Teilhabe und demokratischen Zusammenhalts „für alle“! Und wenn es doch noch primär um „Wissen“ und „Information“ geht, dann keinesfalls mehr in Form des als „autoritativ“ daher kommenden „Bereitstellens“ oder „Anbietens“ von „Inhalten“, sondern als gleichberechtigte, gemeinschaftliche „Wissensarbeit“, in deren Geben und Nehmen die Bibliothek nicht mehr nur „sendet“, sondern ebenso sehr „empfängt“. Meine Antwort hierauf ist: Ja, all das kann und darf die Bibliothek *auch* sein, aber spannend, interessant, aufregend wird sie nur sein, wenn sie

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-033

zuallererst eine *Sammlung* im oben akzentuierten Sinne ist. Ohne diese Substanz depraviert die Bibliothek zu einem x-beliebigen Kulturzentrum mit Lesezone, fehlt das Alleinstellungsmerkmal, das zum Aufenthalt an gerade diesem Ort motiviert, mangelt es an Objekten, an denen sich die Wissensarbeit allererst entfalten kann.

Die Bibliothek als Sammlung – digital und analog

Nun mag man einwenden, dass sich in der Rede vom „Sammeln“ und „Bewahren“ nur die altzopfige Sehnsucht nach dem gedruckten Buch und zugleich die Furcht einer verstaubten Zunft vor den Zumutungen des Digitalen zum Ausdruck bringe, eben das Beharren auf dem „bedruckten Totbaum“ als vermeintlichem Arkanum unseres abendländischen Kulturverständnisses. Diese Einschätzung könnte falscher kaum sein: Das Sammeln und Bewahren findet keineswegs sein privilegiertes Objekt im gedruckten Buch, sondern setzt sich Eins-zu-Eins in der digitalen Welt fort. Die „Sammlung“ als jahrhunderte-, ja jahrtausendelang grundlegende Kategorie bibliothekarischen Handelns kann also ganz pragmatisch als systematisch angelegtes, fachlich oder thematisch strukturiertes Wissenskorpus verstanden werden, wobei die Materialität dieses Wissenskorpus der Bibliothek prinzipiell gleichgültig ist. Im Zuge der digitalen Transformation verliert zudem – gerade auch in den Geisteswissenschaften – sowohl der „Text“ wie auch das „Buch“ seine privilegierte Rolle als *alleiniger* Bezugspunkt der Bibliothek. Diese kann damit „ideologisch“ auch nicht mehr als Bollwerk gegen vermeintliche Verwerfungen der Buch- und Lesekultur durch empfundene digitale Bedrohungen konzipiert werden. Die Sammlungen der Bibliothek umfassen selbstverständlich Inhalte beliebiger Materialität: digitale und analoge, elektronische und gedruckte, textuelle und multimediale, statische und dynamische Informationsressourcen. Die Trägermedien, in denen das Leben des Geistes überhaupt erst tradierbar wird, sind der Bibliothek hingegen buchstäblich „gleichgültig“ und waren es im Kern schon immer: Palmblätter, Pergament, Papier, Petabyte – als Überlieferungsform des Gedachten ist ihr alles recht.

Bernhard Fabian hat bereits 1983 in seiner epochemachenden und auch heute noch unbedingt lesenswerten Studie *Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung* den Anspruch des Sammlungshandelns insbesondere von Universalbibliotheken und geisteswissenschaftlichen Forschungsbibliotheken aus dem spezifischen Charakter des geisteswissenschaftlichen Arbeitsprozesses herzuleiten versucht:

> Als geisteswissenschaftliches Laboratorium muß die Forschungsbibliothek auf den prekären Charakter des Forschungsprozesses abgestellt sein. Sie muß dem Forscher erlauben, seinen spontanen Einfall mit größtmöglicher Effizienz am empirischen Material zu überprüfen. Sie muß ihn

> zudem in die Lage versetzen, eine Fragestellung durch die Primär- und Sekundärliteratur verfolgen zu können – gleichviel wohin der Weg führt.[1]

Fabian ist sehr bewusst, dass damit die Bereitschaft zur Übernahme einer langfristigen und nicht delegierbaren Ressourcenlast angesprochen ist: „Die Ausrichtung auf den Eventualfall, der in der Forschung der Normalfall ist, unterscheidet die Forschungsbibliothek von der gewöhnlichen wissenschaftlichen Bibliothek. Der Literaturbedarf ist in Qualität und Quantität nicht vorhersehbar [...]."[2]

Ressourcenlast des Sammelns

Die Verfolgung einer Forschungsfrage „gleichviel, wohin der Weg führt", ist jedoch nur möglich, wenn die Bibliothek hinsichtlich ihrer gedruckten wie digitalen Bestände in quantitativer wie qualitativer Hinsicht derart ausgestattet ist, dass sie ihren Nutzer:innen einen solchen „Weg" überhaupt eröffnen, mehr noch: sie zu einer „Grand Tour" einladen kann. Zu diesem Zweck muss das Sammlungshandeln der Bibliothek vorlaufend und exhaustiv sein, nicht nachlaufend und substitutiv. Die Ausrichtung auf den „Eventualfall, der in der Forschung der Normalfall ist", erzwingt ein Sammeln in größtmöglicher Breite und Tiefe gemäß des jeweiligen Bibliotheksprofils. Ein bloß „auf Nachfrage" arbeitendes, auf aktuell gängige Forschungsparadigmen lediglich reagierendes oder auf das Füllen von Versorgungslücken abzielendes Erwerbungshandeln dagegen kann strukturell allenfalls für reine Gebrauchs- und Campusbibliotheken handlungsleitend sein, nicht jedoch für Forschungs- und Universalbibliotheken.

Deutlich wird, dass das Verständnis der Bibliothek *als* Sammlung keinesfalls Selbstverständliches artikuliert, sondern ein „Programm" mit beträchtlichen Ansprüchen und Anforderungen darstellt. Formal bedeutet das Commitment zum Bereithalten einer auf explorative Forschung angelegten Sammlungsumgebung nämlich immer und unausweichlich die Übernahme einer langfristigen Ressourcenverantwortung für die Sammlungsgegenstände: Bücher werden gekauft und auf Dauer magaziniert, digitale Objekte und Datenbestände lizenziert, für den dauerhaften Zugriff gehostet und langzeitverfügbar archiviert (Stichwort: Forschungsdaten), offene, frei im Netz angebotene Inhalte gespeichert, migriert und emuliert. Die Forschungsbibliothek definiert sich wesentlich über die Eignerschaft und permanente Verfügbarkeit ihrer Sammlungsobjekte. Denn immer geht es beim Sammeln (des Gedruckten wie Digitalen) um den Besitz, das Eigentum am Sammlungsinhalt im Interesse seiner „immerwährenden" Verfügbarkeit und Abrufbarkeit in gegenwärtig oft noch gar nicht absehbaren Nutzungsszenarien. Sammlungsfokussierte Bibliotheken kooperieren daher vorzugsweise – sei es ganz banal über

1 Fabian 1983. S. 34.

2 Fabian 1983. S. 34.

Dokumentlieferdienste oder über anspruchsvolle digitale Shared Services – mit solchen Bibliotheken, die in vergleichbarer Form auf Nachhaltigkeit verpflichtet sind und damit die Permanenz des gemeinsam Unternommenen zusichern können.

Entlastungsstrategien

Damit verbieten sich auch die zurzeit – Stichwort: kooperative Aussonderungspolicies – viel diskutierten Entlastungsstrategien: Die Forschungsbibliothek ist kein Akteur der Externalisierung der Ressourcenlast des Sammelns. Das beschriebene Nachhaltigkeitsversprechen bedeutet nämlich monetär betrachtet nichts anderes als die Bereitschaft zur Übernahme langfristig indisponibler Fixkosten. Dem entledigt man sich mancherorts gern durch den Verweis, dass im Netz doch Information und Wissen „frei“ und „offen“ verfügbar seien. Für Wissenschaftler:innen, Studierende, Lernende und die allgemeine Öffentlichkeit – also die „Nutzer:innen“ der Bibliothek – soll dies auch so sein. Für die Bibliothek selbst aber ist es keineswegs so, denn selbst der geharvestete „freie“ Webinhalt verursacht, wenn er in die Prozesse seiner Speicherung und Langzeitsicherung hineingezogen wird, signifikante Folgekosten. Jede Entlastungsstrategie, die sich dem mühsamen Geschäft des Sammelns entziehen möchte, unterschlägt genau dies: *there's no such thing as a free lunch*, es wird eben nur „ein anderer“ in die Ressourcenverantwortung genommen.

Nun reagieren spätestens hier nicht nur Rechnungshöfe und Finanzministerien bisweilen ziemlich unentspannt. Der Bestandszuwachs (und die ihn vermeintlich treibende bibliothekarische Sammelwut), der nun das Gedruckte *und* Digitale umfasst, müsse sich doch irgendwie eindämmen lassen, es müsse doch Kriterien geben, die das Sammlungswürdige vom Unwürdigen trennen. Derartige Kriterien mögen sich im Falle reiner Gebrauchsbibliotheken und erst recht öffentlicher Bibliotheken, die durch die je aktuellen und einem permanentem Wandel unterworfenen Nutzer:innenbedürfnisse bestimmt sind, auch finden lassen. Universal-, Fach- und Spezialbibliotheken, insoweit sie sich explizit als Gedächtnis- und Bewahrungsinstitutionen verstehen (und im Regelfall auch einen entsprechenden Auftrag ihrer Unterhaltsträger haben), können sich jedoch nicht derart pragmatisch und selbstentlastend aus der Verantwortung nehmen.

Sammeln, „Wahrheit“ und „Fake News“

Aber stellt denn nicht die Fokussierung auf wissenschaftliche Erkenntnis und Wahrheit, so möchte man einwenden, ein selektierendes und damit die Flut des potentiell Sammelbaren kanalisierendes Motiv dar, so wie es bereits David Humes berühmtes Diktum in seiner *Untersuchung über den menschlichen Verstand* fordert:

> Sehen wir [...] die Bibliotheken durch, welche Verwüstungen müssen wir da nicht anrichten? Greifen wir irgendeinen Band heraus, etwa über Gotteslehre oder Schulmetaphysik, so sollten wir fragen: Enthält er irgendeinen abstrakten Gedankengang über Größe und Zahl? Nein. Enthält er irgendeinen auf Erfahrung gestützten Gedankengang über Tatsachen und Dasein? Nein. Nun, so werft ihn ins Feuer, denn er kann nichts als Blendwerk und Täuschung enthalten.

Statt von Blendwerk und Täuschung würde man heute wohl von Fake News sprechen, und hier zeigt sich, dass das Denken der Bibliothek als Sammlung keineswegs eine harmlos fachbibliothekarische Angelegenheit, sondern von nicht gering zu schätzender politischer Brisanz ist. Die von David Hume akzentuierten „Aussonderungsrichtlinien" würden nämlich den Tod der Bibliothek als Sammlung bedeuten, gleichgültig ob in der Druck- oder der Digitalwelt. Denn wer wirklich sammelt (fächerübergreifend, in maximaler „Tiefe" und Vollständigkeit, medienneutral etc.), interessiert sich nicht für wahr oder falsch, recht oder unrecht, gut oder böse, empirisch begründet oder spekulativ deduziert, recht- oder irrgläubig, hermeneutisch „verstanden" oder falsifikationistisch „getestet", ihm ist im Kern alles gleichermaßen des Sammelns und Bewahrens würdig. Es geht ihm ernsthaft um das *cultural record* der Menschheit, um die Bewahrung alles jemals „Gedachten" für eine potentiell „unendliche" Zukunft.

Der diesem Tun eingeschriebene Relativismus hält jedem erreichten „Wissens"-stand, jedem „rechten" Glauben, jeder ethischen Norm entgegen, dass es eben auch ganz anders geht und dass auch zum Gegenteil des scheinbar Evidenten sich vielfältig Gedachtes und Überliefertes in den Magazinen und Datenspeichern der Bibliothek finden lässt. Diese „skandalöse" Gleichgültigkeit gegenüber jedem einzelnen Sammlungsobjekt ist der Bibliothek *durch ihre bloße Existenz* eingeschrieben: Der Bibliothek als Sammlung geht es eben nicht nur um das Gute, Schöne und Wahre, sondern um das kulturelle Gedächtnis insgesamt. Im Kontext der aktuellen Diskussionen um Fake News und „alternative Fakten" hat dies ein britischer Kollege einmal so ausgedrückt: „It's not the task of libraries to sanitize history."

Wenn die Bibliothek wirklich gewährleisten soll, dass wir zum Beispiel auch in 200 Jahren noch wissen können, wie wir heute „getickt" haben, muss sie daher selbstverständlich auch all das bewahren, was nach je aktueller Mehrheitsmeinung weit jenseits des Guten, Schönen und Wahren liegt: *Snapshots* aus den Tiefen des Darknet, waffentechnische, pornographische und ideologisch motivierte Quellen und Materialien in digitaler und analoger Form sowie KI-generierte „fotografische" Bilder sind selbstverständlich ebenfalls Teil unseres kollektiven „Mindsets", auf den ein zukünftiges historisches Bewusstsein weder verzichten kann noch will. Die bekannten und oft skurrilen Unsicherheiten im Umgang mit derartigen Sammlungsobjekten („Remota", „Giftschränke") zeigen dabei sehr schön, wie schwer sich die Bibliotheken selbst oft mit ihrem Verständnis als einer Institution tun, die jenseits von Gut und Böse, von Wahr und Falsch handelt – zumindest sofern und insoweit sie sich als Gedächtnisinstitution begreift.[3]

3 Vgl. Ceynowa 2021.

Sammlung *first*, Nutzung *second*

Spätestens hier nun drängt sich die Frage auf, wie sich die Fokussierung auf die Bibliothek *als Sammlung* zum heute zu Recht selbstverständlichen Paradigma konsequenter Nutzer:innenorientierung bibliothekarischen Handelns verhält. Denn in der Tat gilt: Für die Bibliothek als Sammlung sind die Nutzer:innen zwangsläufig eine sekundäre Instanz. Eine Sammlung verdient ihren Namen nur, wenn sie gegenüber den je aktuellen Ansprüchen ihrer Nutzer:innen völlig gleichgültig ist, denn paradoxerweise genügt sie diesen Ansprüchen *genau dann* am besten. Es ist gerade ihre prinzipielle und unhintergehbare Agnostizität, ihr geradezu fundamentalistischer Relativismus, der es ihr gestattet, das jeweils Currente, Geglaubte, Gewollte, Gewusste, „Richtige", methodisch Korrekte und der „Wahrheit" Verpflichtete genauso zuverlässig bedienen zu können wie das hierzu spätestens nach dem jeweils nächsten Paradigmenwechsel direkt im Widerspruch Stehende.

Zumindest für Forschungs- und Universalbibliotheken kann daher argumentiert werden: Nichts ist unsinniger, als eine Bibliothek als Sammlung von den Bedürfnissen ihrer Nutzer:innen her aufbauen zu wollen. Es ist vielmehr der sehr lange Atem, der Geist des Bewahrens und die – gesehen auf ihren Sammlungsimpuls – prinzipielle Amodernität, die zu ihrem Wesen gehört und das jeweilige Interesse der Nutzer:innen immer nur in „zweiter Instanz" bedienen kann: durch Indexierung, Filterung, Facettierung, Vernetzung, Linked Data – also durch *nachlaufende* Schnittmuster, die das Interesse auf Weniges fokussieren und damit zugleich (die sicherlich weit wichtigere Funktion) alles Andere gnädig ausblenden. Und hier haben wir dann in der Tat die Verpflichtung, unseren Nutzer:innen den besten Service zu bieten – was wiederum nicht heißt, dass allen unterschiedslos alles jederzeit zur Verfügung gestellt wird.[4]

Noch einmal: Die Bibliothek, verstanden als Sammlung in einem emphatischen Sinne, ist eben keineswegs dem Wahren, Guten und Schönen verpflichtet, sondern allem jemals Gedachten. Diesen „Agnostizismus" und „Relativismus" sollte man daher nicht kleinreden, sondern in seiner ganzen Radikalität begreifen als das, was er (auch) ist: das wirksamste Gegengift gegen alle Ansprüche, aus einer „erkannten" Wahrheit, einer gefühlten Richtigkeit und einem gelebten Glauben eine Trennung zwischen dem, was bewahrenswert und was aussonderungsbedürftig sei, einzufordern. Und gerade in dieser Radikalität ist die Bibliothek als Sammlung eine unverzichtbare Instanz unserer modernen Welt und darin in einem empathischen Sinne „nutzer:innenorientiert".

4 Vgl. Ceynowa 2017.

Das Mantra des Sammelns: Content in Context

Genauso wenig, wie Sammeln und Service Gegensätze darstellen, schließen Sammeln und *Innovation* einander aus. Im Gegenteil: für die als Sammlung verstandene Bibliothek ist Innovation, und zwar primär technologische Innovation, essentiell. Ihre Sammlungsbestände – gleichgültig welcher Materialität – sind das eine, oft hochspezifische Dienste, mit denen Nutzer:innen insbesondere digitale Inhalte und Daten für sich „arbeiten lassen" können, das andere. Hierzu zählen zum Beispiel Self-Service-Plattformen, die umfassende Korpora digitaler Volltexte für quantitative Textanalysen bereitstellen, virtuelle Forschungsumgebungen, die weltweit verteilte, digitalisierte Handschriften und Quellensammlungen an *einem* Arbeitsplatz zusammenführen, Software zur Bildähnlichkeitsanalyse, die in Sekundenschnelle Millionen illustrierter Buchseiten auswertet, oder anspruchsvolle Verfahren wie Hyperspectral-Imaging zur kunsttechnologischen Analyse mittelalterlicher Codices.[5]

Die Bibliothek ist also, wenn man sie primär sammlungsbezogen denkt, durchaus eine dezidiert innovationsgetriebene Einrichtung. Als ihr Mantra kann die Formel vom *Content in Context* gelten, sei es als komfortabel ausgestatteter Arbeitsplatz vor Ort oder als anspruchsvolles Diensteportfolio zum forschenden Umgang mit der rapide wachsenden Masse digitaler Inhalte. Auf diesem Feld werden zudem künftig die Mehrzahl der Strategie- und damit Ressourcenentscheidungen fallen, die die Zukunftsgestalt der Bibliothek *als* Sammlung bestimmen. Das Profil der Bibliothek ist damit, gerade wenn sie auf eine Jahrhunderte alte Sammlungstradition zurückblicken kann, alles andere als statisch. Vielmehr überformen neue, von den Nutzer:innen erst tastend akzeptierte Angebote und Dienste die vertrauten Aufgaben und Leistungen, beispielsweise wenn ein dezidierter Serviceschwerpunkt für die quantitativ arbeitenden Digital Humanities aufgebaut oder Werkzeuge für dynamisches Publizieren entwickelt werden. Was jedoch bei aller Veränderung unverändert bleibt, ist das dem Anspruch der sammlungsfokussierten Bibliothek inhärente Nachhaltigkeitsversprechen: Dieses gilt für den „Content" ebenso wie für die Dienste, die ihn „kontextualisieren".

Sammlungen in digitalen Wissensräumen

Gerade Bibliotheken, die über umfassende, unikale und wertvolle Sammlungen verfügen *und* diese sukzessive auch *in digitalisierter Form* bereitstellen, können diesen Mehrwert wirklich erfolgreich erst dann ausspielen, wenn sie ihren digitalen „Sammlungsbesitz" nicht im Zugang verknappen, sondern sich einer so liberal als möglich verstandenen Open-Data-Policy verpflichten. Hierbei geht es nicht mehr nur um offenen Zugang, sondern um das Bereitstellen der hochwertigen digitalen Masterdateien

5 Vgl. Brantl u. Schweter 2022; sowie Allscher u. Ceynowa 2021.

selbst inklusive reicher Erschließungsdaten und Volltexte mit dem erklärten Ziel, diese primär *außerhalb* der Serviceumgebung der besitzenden Institution zur Wieder- und Weiterverwendung nutzbar zu machen.

Ein Beispiel hierfür ist das von der Bayerischen Staatsbibliothek in einem globalen Konsortium mitgestaltete „International Image Interoperability Framework“ (IIIF). Diese Plattform erlaubt es den Nutzer:innen, an verschiedenen Institutionen (die weltweit verteilt sein können) aufbewahrte Digitalisate virtuell zusammenzuführen, direkt im eigenen Browser zu laden und in einer Mehrfensteransicht zu betrachten und zu bearbeiten (Kommentare, Annotationen, Verlinkung mit Forschungsdaten, Downloads etc.). So können verstreut in der Welt aufbewahrte Objekte, wenn sie einmal digitalisiert sind, virtuell vereint werden: Die Nutzer:innen werden zu Kurator:innen der eigenen, persönlichen Sammlung. In diesem Verständnis von Open Data wird die *irreversible* Lösung des Digitalisats vom Ursprungsort seiner Aufbewahrung und Bereitstellung bewusst in Kauf genommen. In der Fernperspektive zeigt sich hier dann ganz praktisch die globalisierte Entgrenzung der eigenen, immer partiellen Sammlung in einer digitalen Weltbibliothek. Diese und nur diese allein kann als der entscheidende *politische* Beitrag der Bibliotheken zur globalen Demokratisierung des Wissens gelten.

An dieser Stelle sei eine kurze Abschweifung gestattet: Die weltweite Verfügbarkeit und Sichtbarkeit digitalisierter Sammlungen eröffnet *und* erzwingt einen grundsätzlich veränderten Umgang auch mit den *Originalen*, insbesondere soweit es sich um außereuropäische Bestände handelt, die im Verlauf einer oft Jahrhunderte währenden Sammlungstätigkeit ihren Weg in die Bibliothek gefunden haben. Hierbei ist nicht mehr nur an Provenienzforschung im engeren Sinne und auch nicht nur an die Aufarbeitung der Historie einzelner Erwerbungen aus kolonialen Kontexten zu denken. Erforderlich ist vielmehr eine *kritische Sammlungsgeschichte*, die sich der Problematik von „Sammlungsbesitz“ mit Blick auf die Stabilisierung und Selbstvergewisserung kultureller Identitäten bei gleichzeitig globaler „Eignerschaft“ des kulturellen Erbes der Menschheit stellt – auch und gerade für die in Bibliotheken bewahrte *schriftliche* Überlieferung. Achille Mbembe hat diese Herausforderung prägnant umrissen: „Wenn die Geschichte Europas über mehrere Jahrhunderte mit der Weltgeschichte, und die Weltgeschichte umgekehrt mit der Geschichte Europas gleichgesetzt wurde, folgt daraus nicht, dass dieses Archiv nicht Europa allein gehört?“[6]

Ent-Textualisierung des Sammlungshandelns

Eine der wesentlichsten Herausforderungen für alle Einrichtungen, die sich mit der Sammlung, Vermittlung und Bewahrung von Wissensbeständen befassen, liegt nicht im Digitalen „an sich“, sondern im „Aufbrechen“ der Linearität von Wissensinhalten,

6 Mbembe 2017: S. 233.

das im digitalen Medium möglich wird und dabei en passant die traditionelle Dominanz des Textuellen verabschiedet – und mit ihr auch die traditionelle Figur des „Lesers“, der Zeile für Zeile und Seite für Seite einem Argumentationsgang folgt. Man denke beispielsweise an Forschungsprimärdaten, graphische Visualisierungen, anatomische Skizzen, Simulationen, Experimentbeschreibungen und Versuchsanordnungen – all diese Inhalte können im digitalen Medium als interaktive und multimediale Bestandteile der Publikation selbst gestaltet werden. Sie rücken damit ins Zentrum der Veröffentlichung, während der Text nurmehr *einen* Knoten in diesem vielfältig vernetzten Informationsraum darstellt.[7]

Mit dem Text, bisher noch immer die strukturierende „Mitte“ auch digitaler Wissensobjekte, verschwindet zugleich tendenziell das traditionelle Bezugsobjekt einer Publikation. An die Stelle der monolithischen Einheit des gedruckten Buches oder der PDF-Datei als seines elektronischen Simulacrums tritt ein dynamischer, sich kontinuierlich wandelnder Informationsstrom. Heute weiß noch niemand genau, wie man derart fluide Wissensbestände verlässlich sammelt, referenziert, erschließt, konsistent vermittelt und über lange Zeiträume stabil bewahrt – auch dies ist eine Aufgabe, der sich jede Bibliothek, die sich ernsthaft als Sammlung begreift, nicht wird entziehen können.

Sammeln im Spannungsfeld von Vergangenem und Zukünftigem

Treiben wir nun die eingangs versprochene Distanznahme zum bibliothekarischen Alltagsgeschäft noch einen Schritt weiter. Die bisherigen Ausführungen zeigen deutlich: Eine dem Sammlungsgedanken verpflichtete Bibliothek bewegt sich unhintergehbar im Spannungsfeld von Vergangenem und Zukünftigem, von tradiertem Wissensgut und seiner Aktivierung für neue Erkenntnis. Damit aber trägt sie zugleich unauslöschlich die Signatur der Moderne, die Joachim Ritter in seinem epochemachenden Essay *Hegel und die französische Revolution* als „Entzweiung von Herkunft und Zukunft“[8] begriffen hat:

> Das Wesen der modernen politischen Revolution [...] liegt für Hegel [...] in der Setzung von Ordnungen, die ihrem Prinzip nach voraussetzungslos wie ein radikaler Neuanfang, dem nichts vorausgehen soll, alles Vorgegebene, Geschichtliche und Überlieferte von sich ausschließen.[9]

Odo Marquard hat dieses Entzweiungstheorem aufgenommen und zu einer generellen Diagnose der modernen Lebenswelt verdichtet: „Die moderne Welt beginnt dort,

7 Vgl. Ceynowa 2014.
8 Ritter 2003: S. 213.
9 Ritter 2003: S. 227.

wo der Mensch methodisch aus seinen Traditionen heraustritt: wo sich seine Zukunft aus seiner Herkunft emanzipiert.“[10] Angesichts der Dialektik von Herkunft und Zukunft ist die Frage nach der Entstehung des Neuen für Marquard allerdings wie folgt zu beantworten: „Mir scheint nun eine der wichtigsten Antworten auf die Frage – wie ist Neues überhaupt menschenmöglich? – diese zu sein: nicht ohne das Alte. Das ist hier meine These, die sich auch folgendermaßen formulieren lässt: Zukunft braucht Herkunft.“[11]

Es ist unschwer zu erkennen, dass die Bibliothek, *sofern* und *insoweit* sie Sammlung ist, genau diese Vermittlung leistet. Im Erwerben, Ordnen, Erschließen, Indexieren und Bewahren bekommt sie das stetig wachsende Wissensgebirge des *Herkünftigen* in den Griff und stellt es für den weiteren *Ausgriff* ins Zukünftige zur Verfügung. Im oft zitierten Kreislauf „Aus Forschung wird Bibliothek, aus Bibliothek Forschung“ ist sie damit eine entscheidende *Aktivierungsinstanz* des Wissens: Im bibliothekarischen (im Gegensatz zum bibliophilen) Sammeln wird das Gesammelte nicht dem toten Gedächtnis überantwortet, sondern aktiviert für seine zukünftige Nutzung, Entwicklung und auch Überwindung.

Dieser empathische Sammlungsbegriff gilt auch und gerade im Feld digitaler Ressourcen: der Zugriff auf die vernetzte Datenwelt in Form ihrer Durchdringung mit Kommentaren, Annotationen, Verlinkungen, Anreicherungen, Kontextualisierungen und Nachnutzungen, deren Manifestationen wiederum Teil des Sammlungsgeschehens werden, setzt immer die dauerhafte und verlässliche Verfügungsgewalt über die Inhalte voraus. Das Grundmotiv bibliothekarischen Sammelns bleibt im Analogen wie im Digitalen identisch: Es ist die niemals endende, vermittelnde Bewegung des im „Gestern“ Erreichten hin zu seiner Überschreitung ins „Morgen“, anders gesagt: die dauerhafte Ermöglichung der Auseinandersetzung mit schon Gedachtem, Erfahrenem, Erprobtem und „Gewusstem“ im Interesse seiner Prüfung, hermeneutischen Befragung, empirischen Falsifizierung und dialektischen Überwindung durch das Neue.

Sammlungsmarketing

Bibliotheken, die umfassende und kontinuierlich mit langem Atem ausgebaute Sammlungen besitzen, sind für ihre Nutzer:innen eine unschätzbare Ressource. Sie sind *the place to be* für Forschung und Wissenschaft, für Lehre und Studium, für Bildung und Beruf, egal ob dieser Ort nun ein realweltlicher Lesesaal oder ein digitaler Datenraum ist. Wenn Nutzer:innen aber von jeher wissen, was sie an ihrer Bibliothek haben, braucht es dann überhaupt ein Bibliotheks- beziehungsweise Sammlungsmarketing, eine „Vermittlung“ oder gar „Vermarktung“ dessen, was die Bibliothek als Sammlung

10 Marquard 2020: S. 237.

11 S. Ritter 2003: S. 236.

sein und leisten kann? In der Tat kann man hier Zweifel haben. All diejenigen, die uns für ihre wissenschaftliche Forschung, für ihr Studium, für ihre berufliche Arbeit, für schulisches Lernen oder ihre vielfältigen Bildungsziele brauchen und nutzen, „haben" wir ohnehin – bei allen Optimierungsbedarfen und -chancen im Einzelnen. Diesen Klientelen mit Vermarktungskampagnen kommen zu wollen, würde als eher ridikül empfunden werden.

Dennoch kann Sammlungsmarketing durchaus sinnvoll sein, wenn es darum geht, Sichtbarkeit auch bei gesellschaftlichen Gruppen zu erreichen, die die Bibliothek *nicht nutzen* – sofern man mit derartigen Aktionen *nicht* (oder zumindest nicht primär) das Ziel verfolgt, sie zu Nutzer:innen zu machen. Diese auf den ersten Blick merkwürdige Einschränkung ist – zumindest für die Bayerische Staatsbibliothek – der mittlerweile mehrjährigen Erfahrung des Engagements in den Sozialen Medien geschuldet. Der von der Bayerischen Staatsbibliothek gestaltete Auftritt des Landeskulturportals bavarikon auf TikTok beispielsweise ist eine unterhaltsame und auch gut angenommene Sache (in der Tat kann man Lola Montez in fünfzehn Sekunden „vermitteln"), aber zu glauben, die adressierten, nicht unbedingt hochkulturell affinen Jugendlichen würden im Nachgang nun die Bibliothek stürmen, um sich zur Geschichte der Wittelsbacher schlau zu machen, ist – zurückhaltend formuliert – naiv.

Alle Anstrengungen, die auf *outreach* und *awareness* abzielen, sollten sich hier ehrlich machen: Es gibt viele Menschen, die die Bibliothek auch dann nicht nutzen würden, wenn sie nur endlich wüssten, was sie ihnen zu bieten hat. Vielmehr nutzen sie die Bibliothek schlicht deshalb nicht, weil sie für ihre individuelle Lebens- und Arbeitswelt irrelevant ist. Dennoch – und das ist hier entscheidend – sind diese Menschen ebenfalls „Träger" der Bibliothek als öffentliche und damit steuerfinanzierte Einrichtung. Und ebenso, wie die meisten von uns die Existenzberechtigung eines Opernhauses nicht hinterfragen, obwohl sie vielleicht lieber ins Kabarett gehen, und die Legitimation des Theaterbetriebs nicht anzweifeln, weil sie lieber Serien streamen, wird der Sinn und Nutzen von Bibliotheken auch von denjenigen nicht in Frage gestellt, die Nichtnutzer:innen bleiben werden. Dennoch ist es notwendig, dass Bibliotheken immer einmal wieder durch geeignete Aktionen deutlich machen, warum die Gesellschaft (also wir alle) es für gut und richtig hält, sich diese Institutionen zu leisten – ganz so wie dies auch Theater und Opernhäuser tun.

Um nicht im Allgemeinen zu bleiben (denn schließlich ist dies ein Praxishandbuch), soll hier exemplarisch die über das ganze Jahr 2023 laufende Kampagne der Bayerischen Staatsbibliothek „Behind these walls" vorgestellt werden, die schon im Titel die Frage evoziert, was denn eigentlich hinter den Mauern des palazzoartigen Großgebäudes an der Ludwigstraße stattfindet (s. Abb. 1). Hier werden – wie die abgebildete Übersicht zeigt – in vierzehntägigem Rhythmus die vielfältigen Sammlungen bewusst „plakativ" auf jeweils ein einziges populäres Motiv hin verdichtet. Dies wird sowohl auf einem Großdisplay an der Ludwigstraße samt QR-Code präsentiert als auch über die Website der Bayerischen Staatsbibliothek und die von ihr bespielten Social-Media-Plattformen. Für das 2021 erworbene Fotoarchiv des *Stern*-Fotografen Volker Hinz mit 1,3 Millionen Aufnahmen zum

Abb. 1: Kampagne „Behind these walls“, 2023.

Abb. 1 (fortgesetzt)

Beispiel steht exemplarisch mit dem Aufmacher „Ganz schön Gaga!“ ein 2011 in Schloss Bensberg aufgenommenes Foto von Lady Gaga, das auf ein Interview-Zitat „Du wirst mich niemals in Flip-Flops und Schlabberhosen sehen. Ich bin Lady Gaga, 24 Stunden täglich“ führt. Von hier geht es weiter zur „Etymologie für Fortgeschrittene: Woher kommt der Künstlername ‚Lady Gaga‘“. Und erst dann kann, wer mag, Links zu mehr Informationen über Volker Hinz und zu den digitalen Angeboten des Fotoarchivs der Bayerischen Staatsbibliothek folgen.

Als „Impuls“ soll hier einfach einmal in den Raum gestellt werden: Für eine sammlungsstarke Bibliothek ist ein „Marketing“ primär für *Nicht-Nutzer:innen, die auch Nicht-Nutzer:innen bleiben werden*, ein sinnvolles Unterfangen. Hierbei geht es bewusst nicht um eine unangemessene „Pädagogisierung“ im Sinne des „Heranführens“ an irgendwelche Bildungsgüter. Es geht nicht um Kundenakquise, sondern um Markenprofilierung in dem schlichten Verständnis: „Es ist gut, dass es die Bayerische Staatsbibliothek gibt, auch wenn ich sie nie besuchen werde.“

Sammeln als Strategie

Der vorliegende Beitrag hat zu zeigen versucht, dass die auf den ersten Blick sehr traditionelle Positionierung der *Bibliothek als Sammlung* durchaus das Potenzial hat, ihre zukünftige Rolle in der modernen Welt und gerade auch in der digitalen Transformation zu beschreiben. Die großen Themen der Nutzer:innenzentrierung, des Innovationshandelns, der Ressourcenallokation, des Bibliotheksmarketings und der Informationsethik lassen sich ausgehend vom Selbstverständnis der Bibliothek als Sammlung umstandslos zum *strategischen* Profil der Bibliothek der Zukunft verdichten. Es ist das Privileg und die Pflicht der Bibliothek als Sammlung, dieses umfassende Arbeitsfeld zu gestalten. Hier finden Bibliotheken als Gedächtnisinstitutionen ihr Alleinstellungsmerkmal gerade auch in der digitalen Welt, denn sie sind von der Gesellschaft bewusst zu dem Zweck installiert worden, Wissen und kulturelles Erbe „auf unbestimmte Zeit“ verfügbar und nutzbar zu erhalten. Dieser Auftrag ist in seinem Kern unbezweifelt und unverzichtbar – denn in Erinnerung und Gedächtnis geht es nicht um die Vergangenheit, sondern die Gestaltbarkeit der Zukunft. Und hiermit entlasse ich Sie nun endlich aus den reflexiven Wendungen dieses Impulsbeitrags, zurück in die pragmatischen Welten des handfesten Bibliotheksmanagements – denn schließlich ist es immer die Praxis, die über den möglichen Nutzen ihrer theoretischen „Überhöhung“ entscheidet.

Literatur

Allscher, Thorsten u. Irmhild Ceynowa: Strategien für spektrale Untersuchungen zur Lesbarmachung von Manuskripten. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 68 (2021), S. 184–195.

Brantl, Markus u. Stefan Schweter: Neue Wege der Bildsuche an der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), S. 328–337.

Ceynowa, Klaus: Der Text ist tot – Es lebe das Wissen! In: Hohe Luft – Philosophie-Zeitschrift 1 (2014), S. 52–57.

Ceynowa, Klaus: Content ohne Context? Grenzen der „Offenheit" digitaler Sammlungen. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 64: Themenheft: Der „Giftschrank" heute. Vom Umgang mit „problematischen" Inhalten und der Verantwortung der Bibliotheken (2017), S. 181–187.

Ceynowa, Klaus: Problematische Inhalte als Open Data? Das Beispiel des Fotoarchivs Hoffmann. In: Nationalsozialismus digital: die Verantwortung von Bibliotheken, Archiven und Museen sowie Forschungseinrichtungen und Medien im Umgang mit der NS-Zeit im Netz. Hrsg. von Markus Stumpf, Hans Petschar u. Oliver Rathkolb. Wien: Vienna University Press 2021. S. 267–276.

Fabian, Bernhard: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung. Zu Problemen der Literaturversorgung und der Literaturproduktion in der Bundesrepublik Deutschland. Göttingen: Vandenhoek & Ruprecht 1983.

Marquard, Odo: Zukunft braucht Herkunft. Philosophische Betrachtungen über Modernität und Menschlichkeit. In: Zukunft braucht Herkunft. Philosophische Essays. Odo Marquard. Stuttgart: Reclam 2020 (Original: 1988). S. 234–246

Mbembe, Achille: Politik der Feindschaft. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2017.

Ritter, Joachim: Hegel und die französische Revolution. In: Metaphysik und Politik. Studien zu Aristoteles und Hegel. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2003 (Original: 1957). S. 183–233.

7 Sammlungen und Spezialbestände

Reinhard Laube

7.1 Provenienzen, Sammlungen und die Verantwortung für die kulturelle Überlieferung

1 Einführung

Provenienzen, Sammlungen und kulturelle Überlieferung sind Leitbegriffe des Bibliothekswesens, die aufeinander bezogen sind und Handlungsfelder markieren. Bibliotheken sind Akteure der modernen Gesellschaft, die Gegenwart verarbeiten und gestalten. Dazu gehört die Erfahrung, dass die Frage nach der Provenienz zugleich die Frage nach Transparenz, Funktion und Selbstbeschreibung einer öffentlichen Einrichtung stellt. Auch Kulturgut als Raubgut wird in den Beständen überliefert und in Räumen und Sammlungen analog und digital vermittelt. Offen ist, ob Anfragen der Gegenwart und von öffentlicher Bedeutung produktiv im Bibliotheksmanagement verarbeitet werden können, Auskunftssysteme wie Online-Kataloge Fragen nach Provenienz, Sammlung und Überlieferung beantworten können. Als Exemplum und roter Faden durchzieht den vorliegenden Beitrag die Schlossbibliothek Friedersdorf, beschrieben von Theodor Fontane, untergegangen in der Bodenreform und den Enteignungen nach dem Zweiten Weltkrieg. Bibliotheken übernehmen auch in diesem Fall Verantwortung für die kulturelle Überlieferung.

2 Die Bibliothek von Schloss Friedersdorf

Theodor Fontane besucht in seinen Wanderungen durch die Mark Brandenburg das Schloss Friedersdorf, gelegen im Oderbruch unweit von Frankfurt (Oder). Er beschreibt das Herrenhaus mit seiner Eingangshalle, die „Gesamträumlichkeit“ mit Treppen, Korridoren und Gemächern sowie ihren Mobilien – Möbel, Bilder und Bücher.[1] In seinen Notizbüchern skizziert er zudem die Anordnung der Räume.[2] Auf einem Kiesweg durch den Park gelangen die Besucher:innen zur Kirche mit Grablege der adligen Familie. Der Innenraum hinterlasse den Eindruck eines Museums: Neben Grabmonumenten finden sich Porträts, Sarkophage, Büsten und Figuren. An einen Ge-

1 Fontane, Theodor: Wanderungen durch die Mark Brandenburg, Das Oderland, Schloss Friedersdorf (1864). In: Hanser Fontane-Ausgabe (= HFA) II, 1. München 1966–1968, S. 752–810.

2 Theodor Fontane: Notizbuch A 21 (Edierter Text/Textkritischer Apparat). Hrsg. von Gabriele Radecke. In: Theodor Fontane: Notizbücher. Digitale genetisch-kritische und kommentierte Edition. Hg. v. Gabriele Radecke, Blatt 17r. https://fontane-nb.dariah.eu/index.html (20.02.2024).

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-034

denkstein heftet Fontane eine Geschichte des Siebenjährigen Krieges, und zwar die Geschichte des Oberst Johann Friedrich Adolf von der Marwitz und seiner Bücher:

> Er besaß eine höchst wertvolle Bibliothek, die sich noch jetzt im Friedersdorfer Schloß befindet. Alle diese Bücher hatte er, partienweise, dem Quintus Icilius im Spiel abgewonnen und sich dadurch nachträglich und auf dem Wege Rechtens in Besitz *derselben Bibliothek gesetzt*, deren Fortführung aus Schloß Hubertusburg er, als unwürdig eines Marwitz und Obersten der Gensdarmes verweigert hatte. Dieser Johann Friedrich Adolf, oder der Hubertusburg-Marwitz, wie wir ihn genannt haben, starb 1781. Die Friedersdorfer Kirche bewahrt sein Andenken durch einen Grabstein, auf dem wir die Worte lesen: „Johann Friedrich Adolf. Er sah Friedrichs Heldenzeit und kämpfte mit ihm in allen seinen Kriegen. *Wählte Ungnade, wo Gehorsam nicht Ehre brachte*“.[3]

Hier öffnet sich ein Panorama: In der Mark Brandenburg findet Theodor Fontane die Geschichte einer Büchersammlung mitsamt der Frage nach ihrer Provenienz, nach ihrem Besitz, Vorbesitz und Gebrauch, und auch der Feststellung ihrer Überlieferung in den Räumen des Schlosses. Provenienz, Sammlung und Überlieferung werden erzählt, eindeutig und in anekdotischer Verdichtung, und zwar aus der Sicht eines Besuchers und Lesers der Schlossbibliothek Mitte des 19. Jahrhunderts. Der Philosoph Hans Blumenberg erkennt hier die Vermittlung von „Bedeutsamkeit“:

> Ihr Träger, ihr Substrat ist „das Bleibende“, die Schloßbibliothek von Friedersdorf: das ungerechte Gut, durch gutgläubigen Erwerb justifiziert, zugleich zur Nutzlosigkeit verdammt wie die Tugend des Oberst Marwitz, der nun nichts mehr mit dem „Tugendlohn“ anzufangen weiß, statt dessen an Praß und Trunk wie Spielsucht schnell verfällt.[4]

Was Fontane in die Form einer Erzählung brachte, versah der Fontane-Leser Blumenberg als „das Bleibende“ mit einem Potential an „Bedeutsamkeit“: Die Geschichte der Schlossbibliothek Friedersdorf als verfügbare Grundlage. Doch die narrative Ordnung wird durch die Frage nach Provenienz, Sammlungskontext und Überlieferung gesprengt.[5] Aus der ruhigen Ordnung des Vorher und Nachher, die narrativ Gewissheit und Bedeutsamkeit stiftet, werden Kontexte, die Komplexität vermitteln: Fontane hat die Geschichte des rebellierenden Oberst den Erinnerungen von Friedrich August Ludwig von der Marwitz entnommen, Neffe des Hubertusburg-Marwitz, der mit seiner Familiengeschichte adliges Selbstverständnis artikuliert und Topoi adliger Widerständigkeit verwendet. Ludwig, selbst entschiedener Widersacher des preußischen Reformministers Hardenberg, formiert die adlige Gutsherrschaft in Friedersdorf neu und traditionsbildend. Sie umfasst ein Ensemble von Schloss, Bibliothek, Park, Land,

3 Fontane, Theodor: Wanderungen durch die Mark Brandenburg (s. Fn. 1), S. 761 f.

4 Blumenberg, Hans: Zwischen Anekdote und Mythos: Ders.: Geschichte einer Bibliothek. In: Gerade noch Klassiker. Glossen zu Fontane. München 1998, S. 136–138, hier S. 138.

5 Zu Herausforderungen und Grenzen historischer Narrative: Schlögel, Karl: Narrative der Gleichzeitigkeit oder Die Grenzen der Erzählbarkeit von Geschichte. In: Merkur. Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken 65 (2011): S. 583–595.

Kirche und Grablege. Zum adligen Haus gehört eine Hausüberlieferung, die aus der Erinnerung an die Geschichte der Familie Ansprüche an Gegenwart und Zukunft ableitet, 1852 erstmals postum im Druck erschienen. Hier erhält nun Johann Friedrich Adolf seinen Platz, übernimmt in der Familiengeschichte die Paraderolle eines ehr- und freiheitsbewussten Adligen, der auch dem König die Stirn bietet – unabhängig von der Glaubwürdigkeit mitgeteilter Details. Dazu gehört der in diesem Zusammenhang aufgestellte Gedenkstein in der frisch hergerichteten Dorfkirche, und zwar mit der berühmten Inschrift. Sie bildete zusammen mit weiteren Epitaphien ein Ensemble gestifteter Erinnerungen und machte in der weiteren Überlieferung eine Karriere, die den Kontext abstreifte – über Fontane bis zur bundesrepublikanischen Erinnerung an den militärischen Widerstand des Jahres 1944 und zur einprägsamen Anekdote Blumenbergs. Fontane fügt also 1864 eine Geschichte in seine Wanderungen ein, von der Marwitz-Forschung als „Set von Erinnerungsfiguren" identifiziert, die „jeweils gegenwartsbezogen ausgedeutet" werden.[6]

Die Geschichte der Schlossbibliothek Friedersdorf markiert also das Feld für die Einführung in die Themenfelder Provenienzen, Sammlungen und kulturelle Überlieferung. Die Geschichte erzählt Fontane und mit ihm seine Quelle Ludwig von der Marwitz so, dass die Bibliothek mit ihrer Provenienz in den Blick gerät: Fontane konnte sie vor Ort in Friedersdorf sehen und bei Ludwig die Berliner Herkunft der Teilsammlung von Hubertusburg-Marwitz nachlesen:

> Er kam wenig nach Friedersdorf und lebte meistentheils in Berlin, wo er eine sehr schöne Bibliothek hatte (die noch hier in meinem Zimmer steht), deren größten Theil er in den Winterquartieren zu Leipzig dem Quintus Jcilius im Spiel abgenommen hatte, die er aber fort während vermehrte. Auch hatte er eine nicht unbedeutende Gemälde-Sammlung.[7]

Die Geschichte der Erwerbung ist vielfältig, hatte Marwitz doch die Plünderung des sächsischen Schlosses Hubertusburg, den Raub der Bücher abgelehnt, nicht jedoch den Sammlungsaufbau durch rechtgläubigen Erwerb im Spiel, freilich ohne die Frage der Restitution nach Friedensschluss zu stellen. Die Erwerbungsart Spielgewinn galt offenbar als ehrenvoll. Die Bücher sind schließlich in die Sammlungen der Familie eingegangen. Der dargestellte Lebenswandel von Johann Friedrich Adolf lässt keine Gebrauchspuren in den Bänden erwarten. Mit der Frage der Provenienz ist jedoch der Stachel gesetzt und die Geschichte wird auf ihre historische Tragfähigkeit hin überprüfbar. Blumenberg sieht in Fontanes Verarbeitung der Geschichte eines Spielers auch einen Hinweis auf die Geschichte seines Vaters. Geblieben sind diese auf ihre Herkunft befragbaren Geschichten, eine Sammlungsgeschichte, die heute ohne

6 Frie, Ewald: Friedrich August Ludwig von der Marwitz 1777–1837. Biographien eines Preußen. Paderborn 2001: S. 13.

7 Marwitz, Ludwig von der: Aus dem Nachlasse Friedrich August Ludwig's von der Marwitz auf Friedersdorf, Königlich Preußischer General-Lieutenants a. D. Erster Band: Lebensbeschreibung. Berlin 1852: S. 9.

ihr Substrat auskommen muss: die Bibliothek. Sie ging mit der Zerstörung des Schlosses und der Bodenreform nach dem Zweiten Weltkrieg unter – Familie von der Marwitz musste Friedersdorf verlassen. Archiv und Bibliothek von Schloss Friedersdorf wurden zunächst auf das Gut Groß Kreutz zwischen Brandenburg und Potsdam verbracht. Die Landesbücherei Brandenburg bzw. die spätere Brandenburgische Landes- und Hochschulbibliothek in Potsdam war so eine erste, nahegelegene Station für enteignete Bücher im Zuge der Bodenreform.[8]

Was bleibt, ist ein „Set von Erinnerungsfiguren", abrufbar in der Gegenwart, und materiale Überlieferung: Die Verbunddatenbank K10plus zeigt zehn Treffer an, die mit der Provenienz „Von der Marwitz'sche Bibliothek zu Friedersdorf" verknüpft sind. Provenienzen, Sammlungen und Überlieferung können in Geschichten erzählt oder in ihrer synchronisierenden Sprengkraft beschrieben werden.

3 Provenienzen

Mit Entfaltung des Paradigmas „Provenienz" werden Fragen nach *provenire*, nach Hervorkommen, Entstehen und Ereignen grundsätzlich und Bibliotheken als historisch und sozial gebundene Phänomene sichtbar. In der ausdifferenzierten, polyzentrisch und multiperspektivisch verfassten Gesellschaft der Moderne können Institutionen, Ordnungen und Sammlungen nicht einfach vorausgesetzt oder aus ihrem vermeintlichen Wesen abgeleitet werden, sondern müssen über ihre selbsttragenden Funktionen und Entstehungsbedingungen beschrieben werden. Sachliche, zeitliche und soziale Dimensionen öffnen Kontexte und machen deutlich, dass keine unveränderlichen Substanzen wie Sammlungen schon Orientierung vermitteln können: Fontanes scheinbar beiläufiger Blick auf Geschichte, Bestand und Moralistik der Schlossbibliothek Friedersdorf bietet eine zeitliche Ordnung der Geschichte mit dem Anspruch, am Einzelfall das Ganze anschaulich zu machen. Das Ganze bleibt jedoch unter modernen Bedingungen unverfügbar, eine Geschichtsschreibung produziert lediglich Perspektiven und Narrative. Fontanes Friedersdorfer Bericht eröffnet aber mit Hinweis auf Ort, Geschichte und Überlieferung Anknüpfungspunkte für neue Fragerichtungen.

Herausragende Provenienzen waren immer schon geeignet, Objekte, Sammlungen und Institutionen zum Leuchten zu bringen. Das gilt für Ursprungsmythen, die fürstlichen und gelehrten Gründungsfiguren genialische Weitsicht und einheitsstiftenden Sammlungsaufbau attestieren, ebenso wie für bedeutende Objekte und Teilsammlungen wie Bibliotheken von Fürstinnen und Fürsten oder Autorenbibliotheken wie die von Johann Wolfgang Goethe oder Theodor Fontane. Zu dieser Sichtweise ge-

8 Zur Friedersdorfer Überlieferung Heegewaldt u. Harnisch 2010: S. 80–83. Den Hinweis auf die Gepflogenheit, „Bodenreformgut" an die nächstgelegene Landes- oder Universitätsbibliothek abzuliefern, verdanke ich Dr. Regine Dehnel (Berlin).

hört eine Vorstellung vom Wesen einer Bibliothek oder Sammlung, in das Forscher:innen sowie Bibliothekar:innen „tiefer“ eindringen, und zwar durch Tiefenerschließung. Neue Perspektiven bleiben gemessen an dieser Vorstellung bewusst an der Oberfläche, erschließen funktionale Zusammenhänge und Netzwerke mit immer neuen Informationen, die vor allem auch Provenienzen und Sammlungszusammenhänge betreffen. Damit werden die Sammlungen in ihre jeweiligen Gegenwarten übersetzt und mit aktuellen Fragen ihrer Nutzung konfrontiert. Zwei Herausforderungen durch Nutzungsanforderungen – national und international – können veranschaulichen, dass Bibliotheken einen Strukturwandel im Rahmen der Wahrnehmung ihrer Funktion in der modernen und digitalen Gesellschaft vollziehen.

In (West-)Deutschland war es die Fragestellung des Anglisten Bernhard Fabian, die 1983 den Zusammenhang von „Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftlicher Forschung“ in den Blick nahm und im internationalen Vergleich nach einem Nationalarchiv der gedruckten Überlieferung fragte.[9] Daraus wurden die *Sammlung Deutscher Drucke* (SDD) und ein *Handbuch der historischen Buchbestände* in Deutschland, Österreich und Europa, für das die Bibliotheken allererst gewonnen werden mussten. Sie bleiben ausdifferenzierte Lieferanten wissenschaftlicher Literatur und Informationen, werden aber zugleich neu in den Blick genommen, als Archive der kulturellen Überlieferung und vor allem als „Archive neuer Art: Knotenpunkte geistiger Netze, deren Verknüpfungen noch zu untersuchen sind“.[10] Damit werden nun aber die überlieferten Materialien, ihr Umfang, ihre Ordnung und Zugänglichkeit zum Thema und mit ihnen die Bedeutung von Exemplaren und Sammlungszusammenhängen. Das *Handbuch der historischen Buchbestände* soll als „Maschine“ funktionieren, Fragen beantworten und neue provozieren.

Das Vorwort publizierte Bernhard Fabian 1991 bereits mit Hinweis auf die welthistorische Wende von 1989 und einen veränderten politischen Erfahrungsraum für Erwartungen an Bibliotheken. Im Rückblick zeichnet sich ab, dass Bibliotheken als digitale Akteure und Einrichtungen mit prekärem Besitz neu in ihrer Funktion beschrieben werden. Während Daten kooperativ erstellt und geteilt werden können, wird mit der Frage nach NS-Raubgut, Kulturgutentziehungen nach dem Zweiten Weltkrieg und Sammlungsgut aus kolonialen Kontexten deutlich, auf welche Fragen die von Fabian in Aussicht gestellte Maschine heute eine Antwort bieten muss. Angaben zur Provenienz und zu Sammlungskontexten sind inzwischen nicht nur in Museen Standard, fehlende Angaben werden registriert und eingefordert. Das Bibliothekswesen war nur bedingt auskunftsfähig. Es bedurfte eines Mentalitätswandels und einer neuen Idee für Kataloge, den zentralen Auskunftssystemen von Bibliotheken, mit denen zugleich ihr Selbstverständnis und ihre wahrgenommene Funktion öffentlich vermittelt werden. Gesucht ist eine Lösung für einen sammlungserschließenden Katalog, der an den

9 Vgl. Fabian 1983.

10 Fabian 1991: S. 10.

Reflexionsstand von Fabians Handbuch anknüpft und spartenübergreifend Provenienzen und mit ihnen Profile von Beständen, Netzwerke von Sammlungen und Gebrauchs- und Nutzungszusammenhänge sichtbar macht. Ebenfalls zu dokumentieren sind der Zustand und die notwendige Arbeit zur Erhaltung der Überlieferung.

Jürgen Weber stellte mit diesem Problembewusstsein 2005 ein Projekt der Herzogin Anna Amalia Bibliothek Weimar zur Einrichtung eines Provenienz-Portals vor: „ProvenanceFinder is designed to be an efficient tool of research with free access for everyone who wants to search internet databases for information on provenance." Weber klärt die Frage: „Why provenance research now?" mit Hinweis auf Fabians Handbuch und die Initiative „Lost Art Internet Database": „The Koordinierungsstelle has been collecting data on the losses and the changes in ownership of cultural property." Tatsächlich war der Bedarf groß, Informationen und Akteure auf dem Feld der Normdatenproduktion und der Provenienzforschung zusammenzubringen, so damals als Kooperationspartner Die Deutsche Bibliothek, die Koordinierungsstelle für Kulturgutverluste Magdeburg und die Bibliothèque municipale de Lyon sowie weitere Einrichtungen, die standardisiert Provenienzdaten zur Verfügung stellen.

Gefragt waren neben einer Suchmaschine Möglichkeiten, die bislang in internationalen Regelwerken vernachlässigten Provenienzdaten standardisiert und damit retrievalfähig über multilinguale Thesauri und Richtlinien einzubinden: „At present, the most important task is to provide access to already existing provenance information and to link it up."[11] Der Drittmittelantrag war jedoch seiner Zeit voraus, konnte wissenshistorisch und politisch noch nicht auf gemeinsam geteilte Überzeugungen der Fachgutachter:innen setzen. Zentrales Argument der Ablehnung war, dass das Provenienz-Portal für den geschichtswissenschaftlichen Bedarf irrelevant und der dargestellte Aufwand zu hoch sei.

Im Rückblick wird deutlich, welche Bedeutung die Umsetzung der *Washingtoner Prinzipien* (1998)[12] und der sogenannten *Gemeinsamen Erklärung* (1999)[13] für die Durchsetzung des Provenienz-Paradigmas haben, mit dem eine bereits bekannte zu einer grundsätzlichen Fragestellung an Bestände und Sammlungen wurde, die ihren Rechtsstatus, ihre Deutung und weitere Vermittlung in den Fokus rückt. Eine Umkehr der Perspektiven am Leitfaden der Provenienz bedeutet jetzt, die unbewusste oder bewusste Herstellung von Latenzen in der Verwaltung von Sammlungen zum Thema zu machen. Für die Bundesrepublik Deutschland bedeuten die Washingtoner Prinzipien die Selbstverpflichtung auf Grundsätze, die nicht nur Suche und Restitution von NS-Raubgut betrifft, sondern vor allem die Herstellung von Transparenz zur Identifikation von Vorbesitz und Erwerbungsvorgängen. Die *Gemeinsame Erklärung* der Bundesregierung, der Länder und der kommunalen Spitzenverbände ist eine Selbstverpflichtung zur Um-

11 Weber 2005: S. 71, 72.

12 https://kulturgutverluste.de/sites/default/files/2023-04/Washingtoner-Prinzipien.pdf (20.02.2024).

13 https://kulturgutverluste.de/sites/default/files/2023-04/Gemeinsame-Erklaerung.pdf (20.02.2024).

setzung der Prinzipien und spartenübergreifend auf „öffentlich unterhaltene Archive, Museen, Bibliotheken und deren Inventar“ ausgerichtet. Im Grundsatz wurden die zentralen Handlungsfelder wie Erwerbung, Erschließung, Erhaltung und Vermittlung auf Berücksichtigung der Provenienz-Perspektive verpflichtet, auf Suche, Dokumentation und Restitution. Die gemeinsame Arbeit an digitalen Informationssystemen und Dokumentationen wird festgeschrieben und heute am Deutschen Zentrum Kulturgutverluste Magdeburg (DZK) die Forschungs- und Fachdatenbanken *Lost Art und Proveana* geführt. Inzwischen stehen mit der *Handreichung* zur Umsetzung der *Gemeinsamen Erklärung* in einer Neufassung von 2019[14] und einem *Leitfaden Provenienzforschung*[15] begleitende Texte zur Verfügung, die Provenienzforschung, Erschließung und Restitution fest im Aufgabenspektrum von Kultureinrichtungen verankern und im Rückblick bereits stabile Kommunikationen und Infrastrukturen für laufende Arbeitsprozesse festhalten. Die gesellschaftliche und politische Aufforderung zur Klärung von Provenienzen und Rechtsansprüchen sowie die Durchführung von Restitutionen hat das Verwaltungshandeln von Bibliotheken verändert und mit ihm auch einen Mentalitätswandel im Bibliotheksmanagement befördert: Auskunftsfähigkeit über Provenienzen und Sammlungen wird zum Kriterium gelungener Funktionswahrnehmung, Geschäftsgänge müssen auch Rückgaben abbilden.

Vor diesem Hintergrund ist zu erwarten, dass Katalogsysteme einen prominenten Einstieg in die Provenienz- und Sammlungsrecherche anbieten. Das bleibt jedoch eine Herausforderung für Bibliotheken. Kooperative Vorhaben bestehen im gesamten deutschen Bibliothekswesen, die inzwischen von der dbv-Kommission „Provenienzforschung und Provenienzerschließung“ auch als Geschäftsstelle des Arbeitskreises „Provenienzforschung und Restitution – Bibliotheken“ koordiniert werden. Es handelt sich um ein ausdifferenziertes Netzwerk, das auf Vorarbeiten und eine eingeführte Praxis zurückgreifen kann. Dazu zählen *Empfehlungen zur Provenienzverzeichnung* der *Arbeitsgemeinschaft Alte Drucke* und der mehrsprachig angelegte *Weimarer Thesaurus der Provenienzbegriffe* (T-PRO), die auf Vorbilder wie die *Guidelines for the Cataloguing of Rare Books* der *Library Association Rare Books Group* (1997) und *Provenance evidence: thesaurus for use in rare book and special collections cataloguing* (1988) der *Association of College and Research Libraries* der *American Library Association* zurückgreifen konnten. Sie werden heute von der dbv-Kommission verantwortet und im Rahmen des ProvenienzWiki, der Plattform für Provenienzforschung und Provenienzerschließung, weiterentwickelt und zur Nachnutzung angeboten.[16]

Für die kooperative Erschließung und Präsentation in Online-Katalogen und die Zusammenführung von Informationen sind gemeinsam geteilte Richtlinien, Normdateien und der Einsatz von Thesauri entscheidend. Auf der Grundlage des vorliegenden Ob-

14 https://kulturgutverluste.de/sites/default/files/2023-04/Handreichung.pdf (20.02.2024).

15 https://kulturgutverluste.de/sites/default/files/2023-04/Leitfaden-Download.pdf (20.02.2024).

16 https://provenienz.gbv.de/Hauptseite (20.02.2024).

jekts, eines Buchs, einer Handschrift oder eines anderen Kulturguts, werden erkennbare Spuren von Vorbesitz und Gebrauch dokumentiert. Die Praxis unterscheidet sich in den Bibliotheksverbünden. Für jeden Provenienzsachverhalt können jeweils neue Beschreibungen in Form von interpretationsbedürftigen Provenienzketten entstehen. Vorbesitzer werden mit Rückgriff auf Normdateien ebenso festgehalten wie Evidenzen, Kennzeichen des Besitzes, der Lektüre und des Gebrauchs oder der Funktion des Exemplars. So werden Stempel, Spuren des Gebrauchs wie Marginalien oder ein Widmungsexemplar als Typ dokumentiert, der Thesaurus erläutert die Deskriptoren und ihre Verwendung. Weitere Hinweise wie Datierungen und Kontextinformationen sind möglich. Provenienzketten für jeden festgestellten Sachverhalt repräsentieren eine Form des Wissens, die Vorliegendes festhält, ein Nebeneinander, das weitere Einordnungen, Interpretationen und Narrative unterstützt oder in Frage stellt, laufend aktualisierbar durch neue Befunde.

Ein in der Staatsbibliothek zu Berlin überliefertes Exemplar des Werks *L'Ambassadeur Et Ses Fonctions* von Abraham van Wicquefort in einer Ausgabe von 1715 dokumentiert eine Überlieferung aus Friedersdorf und die Praxis im GBV: Es wird derzeit mit fünf Ketten beschrieben, die verschiedene Provenienz-Sachverhalte wiedergeben und über eine Signatur der Staatsbibliothek zu Berlin (SPK), Exemplarspezifika und einen Vorbesitz miteinander verbunden sind. Sie nehmen Bezug auf eine Sammlung: Von der Marwitz'sche Bibliothek zu Friedersdorf. Eine erste Information verweist auf ein Bibliotheksexemplar mit einem Stempel und einer handschriftlich hinzugefügten Nummer, wiederum überstempelt mit „Übernommen Dt. Staatsbibl.". In einer weiteren Kette mit Hinweis auf Vorbesitz und Bibliotheksexemplar wird das Etikett mit der Signatur 167 festgehalten, erläutert mit dem Hinweis, dass es sich mit der handschriftlich notierten Nummer auf dem Buchrücken befindet. Eine dritte Information verweist auf die Bodenreform mit Datum 1945 bis 1948, ein Hinweis, der die Enteignung und Auflösung der Friedersdorfer Bibliothek markiert. Eine Zwischenstation im Zuge der Bodenreform hält die vierte Kette fest: Brandenburgische Landes- und Hochschulbibliothek Potsdam, gekennzeichnet als ein Aussonderungsexemplar mit dem erläuternden Stempel Dublette. Und schließlich ein fünfter Provenienzsachverhalt: Zugang bzw. Vergabe der Zugangsnummer in der Vorgängereinrichtung Deutsche Staatsbibliothek am 16. Mai 1963 mit der Erläuterung: „Herkunft lt. Akzessionsjournal: Alter Bestand". Die Identifizierung und Dokumentation der weiteren Evidenzen des Exemplars machen deutlich, dass die Wendung im Zugangsbuch Provenienz verschleiert, Intransparenz herstellt.[17]

17 Für den Datensatz mit Provenienzketten: https://lbssbb.gbv.de/DB=1/XMLPRS=N/PPN?PPN=252627814 (20.02.2024).

4 Sammlungen

Die dargestellten und dokumentierten Spuren schaffen Kontexte und führen so zu Sammlungen, die nach einer grundsätzlichen Wende zum Paradigma Provenienz neu beschrieben werden müssen. Die Frage nach Herkunft, Gebrauch und Beschreibung einer Sammlung nimmt ihre Funktionen in den Blick, fragt nach Akteuren und Objekten in einem bestimmbaren gesellschaftlichen und institutionellen Kontext – unter Voraussetzung einer materiellen Überlieferung in den Beständen und Räumen einer Gedächtniseinrichtung. Selbstbeschreibungen von Sammler:innen und Institutionen, die ihre Sammlungen aus einem Narrativ herleiten und auf diese Weise die Genialität des Begründers und ihres Sammlungsprofils ebenso rühmen wie Umfang und Bedeutung des gegenwärtigen Stands, sehen sich mit der gegenläufigen Perspektive konfrontiert, mit Fragen nach Vorbesitz, Produktion und Funktionen von Sammlungen. Meistererzählungen, die mit Spitzenstücken und unikalen Kulturgütern glänzen, haben durch die gesellschaftliche Verankerung von Institutionen und Sammlungen immer eine Person, die sie beobachtet und ihnen zuruft: „Wie interessant! Weißt Du, dass andere mit den gleichen Objekten ganz andere Geschichten erzählen können?“

Narrative produzieren immer Latenzen, die Beobachter:innen als blinde Flecke des Sammlungsmanagements ausmachen können. Prominentes Beispiel sind Fragen, die der *Atlas der Abwesenheit. Kameruns Kulturerbe in Deutschland* spartenübergreifend stellt. Sammeln in Deutschland wird in diesem Fall als Plündern, Sammlungsgeschichten als Strategien der Dekontextualisierung und Verbergung, Beschreibungen als unangemessen beobachtbar.[18] Was aus Sicht der Dekolonialisierung eine politische Katastrophe ist, ist aus Sicht von Einrichtungen wie Bibliotheken eine Informationskatastrophe, wenn ihre Interfaces auf diese Fragen keine Antworten oder ausbaufähige Anknüpfungspunkte bieten. Sammlungskulturen und Institutionen geraten mit ihren vorausgesetzten Ordnungen, Repräsentationen und Präsentationen von Wissen in den Blick.

Sammlungsbegriffe stellen mit diesem Problembewusstsein von Was- auf Wie-Fragen um. Sie sind nicht als Entitäten festschreibbar, sondern werden realisiert als Modelle mit Sach-, Zeit- und Ortszusammenhängen. Narrative, Beschreibungen und Präsentationen stellen immer nur mögliche Perspektiven auf Sammlungen vor und sind selber wiederum Sammlungen. Es sind anlassgebunden oder durch Suchanfragen hergestellte Sammlungen von Beschreibungen, die u. a. in Präsentationen, Ausstellungen, Datensätzen, digitalen Guides und Selbstbeschreibungen auch von Institutionen angeboten werden. Analoge und digitale Bestände und Repositorien werden durch die Perspektive einer Erschließung und Erzählung oder durch eine Suchanfrage zu Sammlungen und können selbst wieder als materiale Bestände beschrieben werden. Eine funktionale Beschreibung von Sammlungen über flexible Relationen rückt ab von altvertrauten Vorstellungen, wonach Sammlungen mit Beständen und Bestandsaufbau

18 Vgl. Gouaffo, Meyer u. Savoy 2023.

gleichgesetzt und in Katalogen statisch abgebildet werden. So ist ein einzelnes Objekt wie eine Inschrifttafel mit ihrer Objektgeschichte, ihren Inhalten, späteren Beschreibungen und Bedeutungszuweisungen Teil unterschiedlichster Sammlungskontexte und bildet auch als Einzelobjekt eine Sammlung.[19] Diese Sicht macht deutlich, dass Sammlungen gegenwartsbezogen in der Gesellschaft gebildet werden und gesellschaftsbezogen gestalten.

In der tradierten Vorstellung werden aus mehr oder wenig ausgewählten und angehäuften Objekten oder Daten, gelegentlich abgeleitet aus einer anthropologisch bedingten Sammelleidenschaft oder modernen Forschungsbedarfen, hochgeschätzte Wissensbestände mit Substanz und Aussagefähigkeit: „Mehr noch als ein einzelnes Objekt vermag eine strukturierte Sammlung einen Wissensbestand darzustellen und neue Erkenntnisse zu gewähren.“[20] In Gruppenstärke werden Objekte und Forschungsdaten so zu aussagefähigen Sammlungen, mit Zuständen von mülleimerverdächtigem Sammelsurium bis zur forschungsbasierten Sammlung mit Potential. Von dieser Vorstellung einer substantiellen Ansammlung, vorzugweise aus edlen Motiven erstellt für Kultur und Forschung mit Zugangsverwaltung durch Gatekeeper wie Bibliothekar:innen, verabschiedet sich eine funktionale Beschreibung. „What is a collection?“ wird funktionalisiert und prozessiert zur Frage „When is a collection?“:

> Sammlung ist eine mediale Form kooperativer Informationsverarbeitung, die als Prozess gedacht wird. In der Funktion eines physischen oder elektronischen Repositoriums bilden Sammlungen Sets von Objekten, die modular, iterativ und intermediär genutzt und transportiert werden können, ohne dass sich Objekte und Struktur der Sammlungen wesentlich verändern.[21]

Mit dieser Neubeschreibung von Sammlungen in wissen(schaft)s- und institutionssoziologischer Perspektive, und zwar im Anschluss an Susan Peirce und Michael Heaney für Sammlungsbeschreibungen, Ross Atkinson für einen funktionalen Sammlungsbegriff und Susan Leigh Star mit ihrem Blick auf prozesshaft verstandene Infrastrukturen, werden relationale Beschreibungen von Netzwerken favorisiert, die polyzentrisch verfasst sind und lokale und temporäre Kennzeichen haben. Es sind nicht zufällig Ansätze, die trotz aller Unterschiede auch zur Beschreibung der modernen und inzwischen digitalen Gesellschaft genutzt werden. Diese Modelle sind kontextgebunden und konstruktivistisch so gefasst, dass die Sammlungen als gesellschaftliche Phänomene anschaulich werden. Mit einer durchgängigen Prozessierung der Unterscheidung von „collection“ und „anti-collection“ wird im Collection Management ein funktionaler Begriff von Ross Atkinson in Anschlag gebracht, der weitere Merkmale so ansetzt, dass keine Beschreibung mehr plausibel ist, die eine Sammlung konzentrisch um einen Kern herum anlegt.

19 Laube 2020: S. 6–9.

20 Empfehlungen zu wissenschaftlichen Sammlungen als Forschungsinfrastrukturen. Wissenschaftsrat. DrS. 10464-11. Berlin 28.01.2011, S. 11. https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/10464-11.html (20.02.2024).

21 Weber 2020: S. 15.

Vielmehr werden an einem Ort und zu einer Zeit Relationen hergestellt, die aus ganz unterschiedlichen Perspektiven der Nutzung und Schwerpunktbildung resultieren können und Sammlungen bilden.[22]

Informationsinfrastrukturen wie Bibliotheken geraten in Bewegung, wenn ihre Repositorien als Grenzobjekte (*boundary objects*) beschrieben werden. Susan Leigh Star, zuletzt Professorin für Library and Information Science an der School of Information Sciences der University of Pittsburgh, interessierte sich für heterogene Praktiken ihrer Nutzungen von Ausleihen, Anwendungen oder Ausstellungen, die Spuren in den Sammlungen hinterlassen und ohne ein steuerndes Zentrum oder *gatekeeper* auskommen. Repositorien werden so als verbindende, im Prozess realisierte *boundary objects* beschrieben, auf die unterschiedlichste Nutzungen Bezug nehmen. „Boundary objects," so das Konzept von Susan Leigh Star und James R. Griesemer,

> haben verschiedene Bedeutungen in unterschiedlichen sozialen Welten, aber ihre Struktur ist für mehr als eine Welt gemeinsam genug, damit sie als Mittel der Übersetzung erkennbar sind. Die Erzeugung und das Management von Grenzobjekten stellen einen entscheidenden Prozess dar, um in sich überschneidenden sozialen Welten Kohärenz zu entwickeln und aufrechtzuerhalten.[23]

Repositorien und Sammlungen übernehmen mit diesem Problembewusstsein gesellschaftliche Verantwortung. Im Rahmen der institutionalisierten Informationsinfrastruktur der Bibliothek wird deutlich, dass Sammlungen an Kommunikationen gebunden sind und Aushandlungs- und Übersetzungsprozesse von gesellschaftlichen Akteuren einschließen. Wenn kulturelle Überlieferung über Provenienzen beschrieben und konstruiert wird, so sind es Sammlungen, die Kontexte herstellen und Anhaltspunkte für die Interpretation von Provenienzen liefern. Diese können in vorliegenden Fällen bibliothekarisch mit ihren gegenwärtig ablesbaren Spuren und damit in ihrer Synchronizität dokumentiert werden.

Eine Möglichkeit der Repräsentation von Provenienzen sind Kettenbildungen zu verschiedenen Provenienzsachverhalten, die im Fall der Marwitz'schen Bibliothek zu verschiedenen, zeitlich bedingten Zuständen der Sammlung führen. Sammlungsdatensätze berücksichtigen Kriterien der Beschreibung wie Funktion, Umfang, Raum, Zeit, Relation, Überlieferung und Materialität.

Für Michael Heaney steht fest, dass eine Sammlung mehr ist als eine „aggregation of physical and/or electronic Items": „ownership, administration and location are relevant to the definition of a collection".[24] Die Bibliothek in Friedersdorf ist untergegangen, die Sammlung bleibt aber in Narrativen und in Spuren von Orten und Verwaltungsvorgängen gegenwärtig, ablesbar an Provenienzhinweisen auf den überlieferten Objekten, repräsentiert und recherchierbar über Metadaten, die reversibel bleiben müssen – und

22 Vgl. Atkinson 1991. Vgl hierzu Weber 2020: S. 17 f.

23 Star u. Griesemer 1989/2017: S. 87, zit. nach Weber 2020: S. 20 mit Anm. 28.

24 Heaney 2000: S. 11, S. 19, zit. nach Weber 2020: S. 22.

dennoch: Verantwortung für Erhalt, Erschließung, Kontextualisierung und ggf. Restituierung der Bände ist Aufgabe der bestandsführenden Einrichtung.

5 Verantwortung für die kulturelle Überlieferung

Kulturelle Überlieferung und Kulturgut werden in Provenienzen konstruiert, in Sammlungen kontextualisiert und durch Sicherung des Originalerhalts in Einrichtungen wie Bibliotheken konkret prozessiert. Durch das als Bestand konfigurierte Kulturgut (*cultural property*) werden Bibliotheken zu Archiven für kulturelle Überlieferung, für einen Originalerhalt, der Verantwortung für die materiale und digitale Überlieferung übernimmt. Es geht um die Wahrnehmung von Verantwortung für einen vorliegenden Überlieferungszustand, der die Materialien und Daten für modellierende und konkurrierende Ausdeutungen erhält. Originale sind im Anschluss an Susan Leigh Star *boundary objects*:

> Boundary Objects are both plastic enough to adapt to local needs and constraints of the several parties employing them, yet robust enough to maintain a common identity across sites. They are weakly structured in common use, and become strongly structured in individual-site use. They may be abstract or concrete. They have different meanings in different social worlds but their structure is common enough to more than one world to make them recognizable, a means of translation. The creation and management of boundary objects is key in developing and maintaining coherence across intersecting social worlds.[25]

Materialien werden in den institutionalisierten Prozessen zu kultureller Überlieferung, Beständen, Originalen und zu Medien in bestandserhaltenden Prozessen.

Es besteht keine Aussicht auf Bestände und Originale, die immer schon vorausgesetzt werden können, als sprudelnde Quellen für Gesellschaft und Forschung, die aus sich heraus Orientierung vermitteln oder durch Tiefenerschließung substantielle Bindungen ermöglichen. Neubeschreibungen der Herausforderungen kultureller Überlieferung mit kritischer Überprüfung von scheinbar selbstverständlichen, ja verschliffenen Leitbegriffen sind notwendig. Die philosophische Tradition des amerikanischen Pragmatismus setzt für *redescriptions* im Zeichen der modernen Gesellschaft auf die Herstellung von Relationen. Dieser „Panrelationismus“ hat, so Richard Rorty,

> keinen Platz für den Begriff eines intrinsischen, beschreibungsunabhängigen Wesens der Dinge. Die klassischen Pragmatisten sind auf der richtigen panrelationistischen Spur, wenn sie geltend machen, die traditionellen Probleme der Philosophie seien insofern verbaler Art, als sie durch Neubeschreibung, durch die Verwendung anderer sprachlicher Werkzeuge gelöst werden können.[26]

25 Star u. Griesemer 1989: S. 393, zit. nach Weber 2020: S. 20 mit Anm. 28.

26 Rorty 2023: S. 248 f.

Die Praktiken geraten in den Blick und mit ihnen Kontexte für Beschreibungen. Es gibt „nicht so etwas wie *die* richtige Beschreibung einer Sache: Es gibt nur die Beschreibungen, die dieser Sache, indem sie sie zu anderen Dingen in Beziehung setzen, in Kontexte einbetten, die unseren derzeitigen, vielfältigen Bedürfnissen dienen“.[27]

Tatsächlich lässt die bibliotheksfachliche Rede von „Altbeständen“ vermuten, dass hier erst besondere Anschlüsse an Bestände und Sammlungen der Gegenwart gesucht werden müssen. Doch die Gegenwart der Bestände in Archiven und Bibliotheken ist evident und wird in Katastrophen und Krisen offenbar: Der Brand in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek 2004 und der Einsturz des Kölner Stadtarchivs 2009 waren dramatische Anlässe einer öffentlichen Aufmerksamkeit für Gefährdungen des schriftlichen Kulturguts in Archiven und Bibliotheken sowie die Erarbeitung von Bestandsaufnahmen und bundesweiten Handlungsempfehlungen im Jahr 2015,[28] veröffentlicht durch die 2011 eingerichtete *Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts* (KEK). Sie wird finanziert von der *Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien* (BKM) und der *Kulturstiftung der Länder* (KSL).[29]

Die KEK koordiniert mit zahlreichen Projekten auch die Kommunikation von Begriff und Konzept des Originals, das in den KEK-Förderlinien mit dem BKM-Sonderprogramm und den KEK-Modellprojekten zum Originalerhalt vermittelt wird. Die Staatsministerin für Kultur und Medien veranschaulicht im Jahresbericht 2022 der KEK die „Bedeutung des Originalerhalts“ mit dem „Themenkomplex Entschädigung und Wiedergutmachung“: „In den Akten aus der Nachkriegszeit ist das Schicksal unzähliger Menschen dokumentiert, die in der NS-Zeit verfolgt und entrechtet wurden. Sie sind heute von unschätzbarem Wert für die Nachfahren der Opfer, für Aufarbeitung und Forschung.“[30] Im Jahr 2019 berichtete die KEK über ihre Förderungen 2017 bis 2019 unter dem Titel *Originale koordiniert überliefern* und bot Einblicke in Anforderungen an die Restaurierung des Manuskripts von Fontanes *Wanderungen* mit aufgeklebten Korrekturzetteln und Fehlstellen-Schließung in dessen Skizzen zu *Fünf Schlösser*. Ein Projekt zu Fontanes Handbibliothek zeigt die gleichberechtigte „Verschränkung von Original und digitaler Weiterverarbeitung“.[31]

Wie in der Praxis und in unterschiedlichsten Kommunikationen Begriff und Konzeption von Original und Bestand ausgehandelt werden, so auch in Bestanderhaltungs-

27 Rorty 2023: S. 54.

28 Die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts in Archiven und Bibliotheken in Deutschland. Bundesweite Handlungsempfehlungen für die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) und die Kultusministerkonferenz (KMK). Vorgelegt von der Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturgutes (KEK). Berlin 2015. https://www.kek-spk.de/sites/default/files/2019-07/KEK_Bundesweite_Handlungsempfehlungen%20Version%20Online_0.pdf (20.02.2024).

29 Vgl. Die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts 2015.

30 Roth. In: Jahresbericht der KEK 2022. Originalerhalt in KEK-Modellprojektförderung und BKM-Sonderprogramm, Berlin 2023, S. 11. https://www.kek-spk.de/sites/default/files/2023-06/20230606_GW_KEK_Jahresbericht2022_A4hoch_RZ-Web-PDF-RGB.pdf (20.02.2024).

31 Originale Koordiniert Überliefern 2019: S. 30.

konzepten und Strategiepapieren von Gedächtnis- und Kultureinrichtungen. Satzungen, Gesetze und Fach-Normen wie die DIN „Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken“ verorten den gesellschaftlichen Akteur Bibliothek und stecken den Rahmen ab: Es geht um Daueraufgaben von Institutionen, die in der Praxis ihrer Infrastrukturen bereits Materialien als Kulturgut ausweisen und bearbeiten. Gedächtnisauftrag und Kulturunterstellung bieten einen sozialen Rahmen, in dem die verfügbare Infrastruktur die Unversehrtheit von Objekten und Beständen gewährleisten soll, die allerdings durch die wahrgenommene Funktion der Einrichtung herausgefordert wird, Nutzungsszenarien zu ermöglichen. Wer Nutzungen ermöglichen will, haptisch oder digital, hat „Risiken“ und ihre Abfederung im Blick.[32] Eingesetzte Verfahren von vorsorgender präventiver Konservierung bis zur invasiven Restaurierung sind abhängig von Zielen der Erhaltungsmaßnahmen, die zugleich die Überlieferung bearbeiten und formatieren. Dazu zählen die Sicherung von Informationskontexten und der Originalerhalt.

Durch die Herausforderungen der Digitalität müssen Leitbegriffe wie „Original“ neu beschrieben werden, so in Bestandserhaltungskonzepten und Positionspapieren. Wenn im Kontext von Archiven für „originär digitale Daten“ auf „Standards zur Sicherung von Integrität und Authentizität bei der Langzeitarchivierung“ hingewiesen wird, ist die Frage gestellt, ob durch Prozessdokumentation und Qualitätsmanagement in der Retrodigitalisierung „die Kopie die Funktionen des Originals übernehmen kann“.[33] Im Gegensatz dazu wird ein „Primat des Originals“ in Anschlag gebracht, der grundsätzlich auf die Materialität der Überlieferung abhebt. Wesentlich sei, „dass der Erhalt des Originals in seiner ursprünglichen Entstehungsform Vorrang hat vor der Digitalisierung“: „Sämtliche Bestandteile eines Originals sind historische Informationsträger mit Quellenwertcharakter.“ Hinweise auf Trägermaterialien, die für Originale konstitutiv sind, klammern die Rede von digitalen Originalen aus.[34]

Argumentationen mit Ursprüngen, Quellen und Ganzheitlichkeiten sind voraussetzungsreich. Sie sind Setzungen, die auf die jeweilige gesellschaftliche Gegenwart bezogen bleiben und Absicherungen anbieten. Ausgangspunkte sind die vorliegenden Räume, Materialien und Digitalisate, die in Infrastrukturen wie Archiv und Bibliothek zu Kulturgut und kultureller Überlieferung geformt werden und für die Verantwortung übernommen wird. Es gilt, „dass die wissenschaftliche Rede von Dingen als Kulturgütern oder materiellem Kulturerbe vielfach die Tatsache übergeht, dass diese Begriffe keine wissenschaftlichen Kategorien bezeichnen, sondern ihrem Ursprung nach, gesellschaftliche“. Mit dieser Klassifizierung geht es „doch stets um eine Zuschreibung der Gesellschaft an die entsprechenden Dinge aufgrund ihrer angenommenen stabilisierenden Funktion für die Gesellschaft“.[35]

32 Vgl. zu Begriff und Konzept der Risikominimierung: Weber 2009.

33 Boden, Hänger, Niederhut, Förstner u. John 2023: S. 42.

34 Frohmann u. a. 2023: S. 105.

35 Hilgert 2020: S. 69.

Weimars Aschebücher sind eine Erfindung nach dem Brand der Bibliothek 2004. Geborgen aus dem Brandschutt war es eine überlieferungs- und kulturpolitische Entscheidung, nicht von Brandverlust, sondern von schwer brandgeschädigten Büchern zu sprechen, für die Staat und Zivilgesellschaft Verantwortung übernehmen. Ausgehend vom vorliegenden Schadensbefund werden die Bände und Blätter mit anspruchsvoller Restaurierungstechnik erhalten und in einen benutzbaren Zustand überführt, der die Spuren von Substanzverlust und Brand erkennen lässt. In der Dokumentation und digitalen Vermittlung entstehen auch originär digitale Daten, die Teil der Überlieferung werden.

Dieser radikale Gegenwarts- und Gesellschaftsbezug bleibt oftmals latent, prägt aber die Debatten um Verantwortung für Kulturerbe und Cultural Heritage. Bernhard Fabian hat Nüchternheit im Umgang mit diesen Begriffen angemahnt und für eine schlichte Rede von kultureller Überlieferung geworben, für „*Kulturelle Überlieferung* als Inbegriff einer nicht quantifizierbaren, nicht überschaubaren und zunächst nicht kategorisierbaren Menge von kulturellen Objekten“, und zwar in Abgrenzung von bereits affektiv und normativ geladenen Begriffen wie *Erbe*, *Heritage* oder *Patrimoine*.[36] Mit der Übernahme von institutionalisierter Verantwortung für kulturelle Überlieferung werden Materialien zu Kulturobjekten in Sammlungen und mit der Zuschreibung von Werten und Bedeutungen wird auch die Aufklärung dieser Prozesse notwendig. Nicht zuletzt nach Raubgut- und Postkolonialismus-Debatten werden *Heritage Keywords* neu befragt, Neubeschreibungen mit Blick auf Heritage Conventions der UNESCO und im Rahmen von Critical Heritage Studies gefordert. Im Anschluss an Richard Rorty ist das Ziel der „redescription“ „to rearrange and show matters in a different light“.[37] Reflexionen über *Authenticity. Rhetorics of Preservation and the Experience of the Original* kommen zu dem Ergebnis, dass in den Begrifflichkeiten das europäische 19. Jahrhundert und institutionalisierte Strukturen nachleben: „Authenticity is commonly defined as the quality of being true and genuine and is ascribed to objects that are in their original state.“ Vielmehr gelte es, unter Berücksichtigung von Beispielen einer performativen Herstellung von Authentizität festzuhalten: „[T]here is no definite description of authenticity: it depends entirely on the situation and the context.“[38]

Offen ist, ob das Bibliotheksmanagement ermöglicht, Fragen nach Kontexten zu stellen, nach Provenienzen, Sammlungen und kultureller Überlieferung über sammlungserschließende Kataloge und Interfaces, ob es Formen anbietet, die Funktion von Bibliotheken neu zu beschreiben: Als Raum für Bestände und Sammlungen mit gesellschaftlichem Auftrag, skalierbar von einem maschinellen Abruf über KI bis zur persönlichen Nutzung und Erfahrung von Sammlungen und Sammlungsräumen sowie der Mitwirkung an reversiblen Erschließungsdaten für Future Memory: Das Prove-

36 Fabian 2017: S. 30.

37 Samuels u. Rico 2015.

38 Karlström 2015: S. 29.

nienzWiki zitiert zur Marwitz'schen Bibliothek zu Friedersdorf einen Satz aus dem *Handbuch der Historischen Buchbestände* (*Bibliotheken in Brandenburg*): „Von den Bibliotheken der Familie von der Marwitz in Fredersdorf bei Berlin und Groß-Kreutz bei Potsdam [...] existieren nur noch wenige Bände."[39] Fontane-Leser:innen wissen: Es geht um Friedersdorf im Oderbruch. Provenienzforscher:innen ahnen: Wir wissen noch zu wenig über die Anzahl der erhaltenen Bände. Ein Teil der Bibliothek gelangte 2008 aus der Potsdamer Bibliothek wieder nach Friedersdorf.[40] Neue Geschichten und Forschungen, die zur Beschreibung von Sammlungen gehören. Das ist die Gegenwart der Bibliothek, die im Management der Sammlungen Horizonte öffnet.

Literatur

Atkinson, Ross: The Conditions of Collection Development (1991). In: Community, collaboration, and collections. The Writings of Ross Atkinson. Hrsg. von Robert Alan and Bonnie MacEwan; with an introduction by Sarah Thomas. Chicago 2005, S. 199–213.

Boden, Ragna, Christian Hänger, Jens Niederhut, Dirk Förstner u. Kristina John: Bestandserhaltung als Massengeschäft – Das neue Bestandserhaltungskonzept des Bundesarchivs. In: ABI Technik 43 (2023), H. 1, S. 37–45. https://doi.org/10.1515/abitech-2023-0005.

Fabian, Bernhard: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung. Zu Problemen der Literaturversorgung und der Literaturproduktion in der Bundesrepublik Deutschland. Göttingen 1983 (= Schriftenreihe der Stiftung Volkswagenwerk, Bd. 24).

Fabian, Bernhard: Vorwort (1991). In: Handbuch der historischen Buchbestände in Deutschland, Bd. 1. Hildesheim u. a. 1996. S. 9–11.

Fabian, Bernhard: Die Kulturelle Überlieferung als Sammlung. In: Die Zukunft des Sammelns an wissenschaftlichen Bibliotheken. Hrsg. von Michael Knoche, Wiesbaden 2017 (= Bibliothek und Wissenschaft 50). S. 19–37.

Frohmann, Jakob, Johannes Kistenich-Zerfaß, Maria Elisabeth Müller, Stephanie Preuss, Laura Scherr, Alessandro Sorbello Staub u. Marcus Stumpf: Zum Verhältnis von Originalerhalt und Digitalisierung von schriftlichem Kulturgut. In: ABI Technik 43 (2023), H. 2, S. 103–109. https://doi.org/10.1515/abitech-2023-0018.

Gouaffo, Albert, Andrea Meyer u. Bénédicte Savoy (Hrsg.): Atlas der Abwesenheit: Kameruns Kulturerbe in Deutschland. Berlin 2023. https://doi.org/10.11588/arthistoricum.1219.

Grundsätze der Washingtoner Konferenz in Bezug auf Kunstwerke, die von den Nationalsozialisten beschlagnahmt wurden (Washington Principles). https://kulturgutverluste.de/sites/default/files/2023-04/Washingtoner-Prinzipien.pdf (20.02.2024).

Heaney, Michael: An Analytical Model of Collections and Their Catalogues. An Analytical Model of Collections and their Catalogues. Third Issue, Revised. Oxford, 14 January 2000. https://www.ukoln.ac.uk/metadata/rslp/model/amcc-v31.pdf (20.02.2024).

Heegewaldt, Werner u. Harriet Harnisch: Übersicht über die Bestände des Brandenburgischen Landeshauptarchivs. Teil I/1: (Adlige) Herrschafts-, Guts- und Familienarchive (Rep. 37). Berlin 2010.

Hilgert, Markus: Zwischen Kulturerhalt und gesellschaftlichem Transfer. Perspektiven im Rahmen der Ausstellung „Brandbücher | Aschebücher". In: Brandbücher | Aschebücher. Perspektiven auf

39 https://provenienz.gbv.de/Von_Der_Marwitz'sche_Bibliothek_zu_Friedersdorf (20.02.2024).

40 Auskunft von Dorothee von der Marwitz an den Verfasser (2. August 2023).

Hannes Möllers künstlerische Intervention in der Herzogin Anna Amalia Bibliothek (Konstellationen 1). Hrsg. von Reinhard Laube. Weimar 2020. S. 68–77. https://doi.org/10.26013/ksw.pub_00000078.

Karlström, Anna: Authenticity. Rhetorics of Preservation and the Experience of the Original. In: Heritage Keywords, Heritage Keywords. Rhetoric and Redescription in Cultural Heritage. Hrsg. von Kathryn Lafrenz Samuels u. Trinidad Rico. Boulder 2015. S. 29–46.

Laube, Reinhard: Das Wissen der Sammlungen. Die Zukunft der Archiv- und Forschungsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 67 (2020), H. 1, S. 6–14. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3196/186429502067129.

Originale Koordiniert Überliefern. Das BKM-Sonderprogramm zur Erhaltung des schriftlichen Kulturguts im Kontext der KEK-Förderungen von 2017 bis 2019. Berlin 2019. S. 10–33. https://www.kek-spk.de/sites/default/files/2020-05/KEK-Sonderprogramm_2017-2019.pdf (20.02.2024).

Rorty, Richard: Pragmatismus als Antiautoritarismus. Hrsg. von Eduardo Mendieta. Mit einem Vorwort von Robert B. Brandom, übersetzt von Joachim Schulte. Frankfurt a. M. 2023.

Samuels, Kathryn Lafrenz u. Trinidad Rico (Hrsg.): Heritage Keywords. Rhetoric and Redescription. In: Cultural Heritage. Boulder 2015.

Star, Susan Leigh u. James R. Griesemer: Institutional Ecology, „Translations“ and Boundary Objects: Amateurs, Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907–39. In: Social Studies of Science 19 (1989), H. 3, S. 387–420. https://lchc.ucsd.edu/MCA/Mail/xmcamail.2012_08.dir/pdfMrgHgzULhA.pdf (20.02.2024).

Star, Susan Leigh u. James R. Griesemer: Institutionelle Ökologie, „Übersetzungen“ und Grenzobjekte. Amateure und Professionelle im Museum of Vertebrate Zoology in Berkeley, 1907–39 (1989). In: Susan Leigh Star, Grenzobjekte und Medienforschung. Hrsg. von Sebastian Gießmann u. Nadine Taha. Übersetzt von Michael Schmidt. Bielefeld 2017 (= Locating Media | Situierte Medien, Bd. 10). S. 81–115. https://www.transcript-open.de/doi/10.14361/9783839431269-003.

Weber, Jürgen: ProvenanceFinder – preparing a search engine for the retrieval of provenance data. In: Books and their owners: provenance information and the European cultural heritage. Hrsg. von David J. Shaw. London 2005. S. 71–79. http://documents.cerl.org/publications/cerl_papers_v.pdf (20.02.2024). Wieder in: Ders.: Sammeln nach 1998. Wie Provenienzforschung die Bibliotheken verändert. Bielefeld 2024 (= Phänomenologie der Bibliothek: Redescriptions 1). https://doi.org/10.14361/9783839472248-009.

Weber, Jürgen: Risikominimierung – Vernetzung – Mengenrestaurierung. Organisatorische und konservatorische Herausforderungen nach dem Brand der Herzogin Anna Amalia Bibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 56 (2009), H. 3–4, S. 167–173. http://dx.doi.org/10.3196/1864295009563457.

Weber, Jürgen: Was ist eine Sammlung? In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 67 (2020), H. 1, S. 15–24. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.3196/186429502067133. Wieder in: Ders., Sammeln nach 1998. Wie Provenienzforschung die Bibliotheken verändert. Bielefeld 2024 (= Phänomenologie der Bibliothek: Redescriptions 1). https://doi.org/10.14361/9783839472248-007.

Claudia Fabian

7.2 Erschließungsmanagement im Bereich kulturelles Erbe

1 Einführung

Die Erschließung des kulturellen Erbes steht nach wie vor hoch auf der Agenda des wissenschaftlichen Bibliothekswesens, bieten doch die so verstandenen Bestände jene Alleinstellungsmerkmale, die dank der guten Kombination von nach wie vor unverzichtbaren Metadaten (Katalogisierung) und immer häufiger über die Imagewiedergabe hinaus auswertbaren Digitalisaten der Originale (Digitalisierung) den Ruhm der bestandshaltenden Institution nicht nur in der analogen, sondern auch in der Welt der Daten und Portale, dem semantischen Universum, sicherstellen. Die Nachfrage und die Ansprüche der auf das kulturelle Erbe in seinen vielfältigen Aspekten rekurrierenden Wissenschaft wachsen stetig. Sie sind verstärkt auf digitale Nutzung, individuelle Auswertungs- und eigene Bearbeitungsmöglichkeiten von umfangreichen, möglichst vollständigen, idealerweise homogen erschlossenen und nach differenzierten Kriterien an einem Ort greifbaren *Daten* ausgerichtet, immer stärker aber auch *objekt-* und *material-*bezogen interessiert. Bibliothek und Wissenschaft(en) interagieren in der Erschließung des kulturellen Erbes im immer stärker gemeinsam genutzten und gestalteten digitalen Raum.

Die Bibliotheken, Forschungslabore der Geistes- und Sozialwissenschaften, und ihre seit Alters erbrachten Services in Bereitstellung und Erhalt des kulturellen Erbes und Zugriff darauf über verschiedene Kataloge, Nachweise und Präsentationen (Erschließung) stehen vor den Herausforderungen nicht nur (nach wie vor) des Erhebens und der Bereitstellung von Daten zu ihren Beständen und deren durch neue Fragestellungen und Möglichkeiten hervorgerufenen Erweiterung und Ergänzung, sondern immer mehr der Gewährleistung einer Kontextualisierung durch Normierung, Standardisierung und Interoperabilität ihrer Daten. Dazu kommt die Generierung neuer, relevanter Daten auch durch Verfahren der künstlichen Intelligenz und die Herausforderungen durch Einbezug und nachhaltige Sicherung der von der Wissenschaft – und ggf. anderen Gedächtnisinstitutionen oder der Öffentlichkeit – generierten Daten. Dabei sind Art und Umfang des kulturellen Erbes in einer Institution für das Erschließungsmanagement besonders im Hinblick auf die langfristige Verantwortung für den bestandsübergreifenden Nachweis ausschlaggebend. Aber auch Anforderungen, die sich allein aus der Art des Bestands (und sei er noch so klein oder Teil eines speziellen Überlieferungs- und Erschließungskontexts etwa von Archiven und Museen) und dessen institutionsübergreifenden, an der Aussagekraft und Bedeutung des Objekts orientierten Nachweises als kulturelles Erbe ergeben, sind in den Blick zu nehmen und prägen die Herausforderungen an den Nachweis.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-035

2 Was gehört zum kulturellen Erbe?

Der Begriff „kulturelles Erbe“ ist dabei weit zu verstehen: Es geht nicht nur um Alter, Seltenheit und Bedeutung, um jene Bestände, die man gern in Ausstellungen zeigt, sondern in weitem Ansatz um all jene, die als primäre Forschungsquellen für die Wissenschaft von Interesse sind und Wissen und Kultur in ihrer Entwicklung dokumentieren. Zum kulturellen Erbe gehören die alten Schriftzeugnisse, Keilschrifttafeln, Papyri, mittelalterliche, aber auch neuzeitliche Handschriften (Codices und Fragmente), Autographen, Inkunabeln, Drucke des 16. bis 19. Jahrhunderts. Hier weitet sich der zeitliche Rahmen bis zum Erscheinungsjahr 1950, wenn man etwa an die Bedeutung der Weltkriegssammlungen denkt oder die Untersuchungen zu Erwerbungen der NS-Zeit. Die heute entstehenden Künstlerbücher zählen genauso wie die in Vor- und Nachlässen oder Spezialsammlungen zusammengefassten, vielfältig ausgewählten Materialien dazu. Neben der Textüberlieferung, die hier im Vordergrund steht, gehören zum kulturellen Erbe das visuelle Kulturgut mit Grafik, Fotos, Bildern aller Art, Filmen, das musikalische mit Noten, Schallplatten, Tonträgern, das kartographische mit Karten, Globen etc. Hinzuweisen ist auf die Vielfalt der Datenträger. Immer wichtiger werden Teilaspekte der Objekte selbst, die sich in exemplarspezifischen Besonderheiten zeigen, die ihrerseits kontextualisiert werden: Einbände, Wasserzeichen, Provenienzen, Kolorierungen, Anmerkungen, Fragen des Layouts und der Sammelbände, etc. Sie verweisen auf eine individuelle, aber auch kontextualisierbare Sammlungs-, Überlieferungs- und auch Erschließungsgeschichte.

Kulturelles Erbe ist keineswegs nur der Vergangenheit zuzuordnen. Auch die Gegenwart birgt Herausforderungen, wenn bedeutende Einzelstücke zum Ankauf anstehen, Sammlungen gezielt ausgebaut werden, größere Bestände über Nachlässe und Schenkungen, Auflösungen von Bibliotheken, Archiven und Klöstern in die Obhut einer wissenschaftlichen Bibliothek übergehen. Vor allem aber wachsen die neuen Formen des kulturellen Erbes: auf digitalen Datenträgern (Disketten, CD-ROM, USB-Sticks, Festplatten) oder bereits als genuin elektronische (*born digital*), aufgrund ihrer inhaltlichen Relevanz gesammelte Daten, wie digitale Publikationen, Websites etc. Daten entstehen auch durch die Überführung des analogen in digitales kulturelles Erbe, was eine substanzielle Erweiterung und Vertiefung der traditionellen Erschließung ermöglicht. Das digitale kulturelle Erbe wächst auch in Forschungsdaten, die in vielfältiger Form auf Sammlung und kontinuierliche Kuratierung durch Bibliotheken angewiesen sind, was wiederum die Aufgaben im Erschließungsmanagement signifikant vermehrt.

Zum traditionellen kulturellen Erbe in wissenschaftlichen Bibliotheken gehören schließlich nicht nur die einschlägigen Bestände, sondern auch deren (tradierte) Erschließung, also gedruckte oder handschriftliche Kataloge und Verzeichnisse, Zugangsbücher, Repertorien unterschiedlicher Qualität, Ausführlichkeit und Vollständigkeit, Beschreibungen in Ausstellungskatalogen und auf Webseiten, auch Datenbanken, Forschungsdaten in Nachlässen, Zusammenstellungen von Daten in nationalen und inter-

nationalen Kontexten. Vieles ist bereits elektronisch erschlossen, manches ist mehrfach erschlossen, anderes wieder wartet noch auf die Hebung durch adäquate Erschließung möglichst in Verbindung mit Digitalisierung,[1] eine Herausforderung für die Bibliotheken und eine dringende Forderung der Wissenschaft.

3 Grundlagen der Erschließung des kulturellen Erbes in Bibliotheken

Das Erschließungsmanagement für das kulturelle Erbe ist mit den zeitgemäßen Möglichkeiten kontinuierlich gefordert und fortzuführen. Es ist gekennzeichnet von Fülle und Heterogenität des Materials, von zahlreichen, ebenfalls heterogenen Erschließungsformen und, last but not least, von einer Vielzahl der an diese Materialien zu stellenden Fragen. Erschließung bleibt in Verbindung mit den Aufgaben der Bestandserhaltung und erweitert um die Möglichkeiten der Digitalisierung der Originale ein Dauerthema. War letztere seit der Jahrtausendwende oft Katalysator für die Erschließung, da die (Image-)Digitalisate für Verwaltung und Nutzung Metadaten benötigen, ist sie heute integrativer Bestandteil der Erschließung und erlaubt eine vom physischen Bestand enthobene, institutionenübergreifende, vielfältige Vernetzung und erweiterten Zugriff. Hier ist vor allem der offene IIIF-Standard[2] (International Image Interoperability Framework) zukunftsweisend, der die Interoperabilität der Digitalisate ermöglicht. Über die Anwendung verschiedener Verfahren der künstlichen Intelligenz eröffnet die Digitalisierung neue Tiefendimensionen. Das reicht von der Volltexterkennung der Texte (Optical Character Recognition/OCR und Handwritten Text Recognition/HTR) und Noten,[3] über Begriffserkennung und -extraktionen (Tagging, Text and Data Mining, Named Entity Recognition bzw. Named Entity Extraction) und ihrer Nutzung für die Bildung von Thesauri, Wissensgraphen und die Anreicherung von Normdateien. Mit der Digitalisierung entsteht auch eine Fülle technischer und rechtlich relevanter Daten, deren Bedeutung für das Erschließungsmanagement und die Fragen der Datenprovenienz und Vertrauenswürdigkeit zunehmend wahrnehmbar wird. Dabei darf nicht übersehen werden, dass es einerseits noch lange (analoge) Bestände geben wird, für die eine Digitalisierung nicht in Frage kommt, die aber ebenfalls als relevante Elemente des kulturellen Erbes in ihrer Erschließung zu berücksichtigen sind, und ande-

1 Die DFG hat ihr langjähriges LIS-Förderprogramm „Erschließung und Digitalisierung“ in „Digitalisierung und Erschließung“ umbenannt; doch können beide Verfahren getrennt gesehen und unabhängig voneinander beantragt werden („und/oder“). https://www.dfg.de/de/foerderung/foerdermoeglichkeiten/programme/infrastruktur/lis/lis-foerderangebote/digitalisierung-erschliessung (19.06.2024).

2 https://iiif.io/ (25.01.2024).

3 Vgl. dazu die Music Encoding Initiative (MEI): https://music-encoding.org/ (25.01.2024).

rerseits ein *born digital* kulturelles Erbe entsteht, das es in geeigneter Weise zu erschließen und bewahren gilt.[4]

Die in allgemeinen und Spezialkatalogen erfassten und verwalteten Daten müssen in definierten Formaten an übergreifende Nachweissysteme und Portale, virtuelle Forschungsumgebungen, sowie an die Forschung selbst abgegeben und zunehmend für Vernetzung und Interoperabilität aufbereitet werden. Dafür ist die Dokumentation der Erschließungsrichtlinien wichtig und möglichst im Kontext des umfassend ansetzenden Regelwerks Resource Description and Access (RDA) vorzusehen. Im Rahmen des Erschließungsmanagements sind die Entwicklungen der einschlägigen Nachweissysteme zu verfolgen. Dabei ist zu fragen, an welchem Ort welche Information besser aufbewahrt wird, wie Doppelerfassung und Doppelerschließung vermieden werden, welcher Datentransfer möglich und nötig ist.

3.1 Erschließung und Nachweis im allgemeinen Katalog

Die Grunderschließung aller Bibliotheksbestände ist heute über den allgemeinen Bibliothekskatalog, mithin in der Regel einen Verbundkatalog und/oder ein lokales Bibliothekssystem, möglich. Seit den 1980er Jahren wurden dank der technischen und Regelwerks-Entwicklungen nach und nach alle möglichen Sondermaterialien in diesen allgemeinen Nachweis integriert. Ein etabliertes und standardisiertes Datenformat (MAchine-Readable Cataloging – MARC), eine flexibilisierte und komfortable Datenerfassung, eine gute Anbindung der inhaltlich immer reicheren Normdateien, differenzierte Verknüpfungen und Relationen (z. B. mehrbändige Strukturen, Angabe von enthaltenen und beigefügten Werken, Relationierungen zu verwandten Werken) erlauben die Nutzung der klaren, international kompatiblen Strukturen des allgemeinen Katalogs auch für Sonderbestände des kulturellen Erbes. In Zusammenarbeit von Fach- und Erschließungsspezialist:innen können objektspezifische Feldbelegungen definiert und idealiter über RDA, auf jeden Fall aber intern, gut und nachvollziehbar dokumentiert werden. Der jeweilige Sonderbestand sollte klar (etwa durch eine Kodierung) identifizierbar sein.

Die erfassten Daten sind automatisch in der Benutzeransicht und für die Benutzungsstrukturen verfügbar. Sie gehen als Teil des Gesamtbestands in diesem vermeintlich unter, können aber auch bei einer Suche zufällig mit entdeckt werden. Sie können über Sichten und Facetten spezifisch dargestellt werden. Die mit dem Katalogsystem verbundenen Erwerbungs- und Recherchestrukturen kommen so auch für die Sondermaterialien zum Einsatz. Die Anbindung der Standardworkflowtools für die

4 Die DFG nennt in ihrem Förderprogramm: Dokumente der handschriftlichen und gedruckten Überlieferung, nichttextuelle Objektsammlungen inklusive audio- und/oder visueller Medien und auch genuin digitale Daten (*born digital*), bspw. digitale Kunstwerke, digitale Nachlässe (E-Mail-Korrespondenzen etc.), Bilddatensätze (z. B. dreidimensional dargestellte Mikro-CT-Daten).

Digitalisierung ist gewährleistet, sie werden über den allgemeinen Katalog mit bibliographischen Metadaten versorgt, die wiederum in den Digitalen Sammlungen genutzt und in neuer Weise ausgewertet und präsentiert werden können.

Ein erheblicher Mehrwert des Nachweises im allgemeinen Katalog liegt darin, dass die hier erfassten Daten des kulturellen Erbes selbstverständlicher Teil der stets notwendigen kontinuierlichen Pflege und Weiterentwicklung der Systeme und Services in Präsentation und Export sind. Die Daten stehen für die Datenweitergabe in den etablierten, allgemein bedienten Austauschformaten und auch für differenzierte Ziele mit eigenem Mapping zur Verfügung. So gelangen sie beispielsweise in den verbundübergreifenden Datentausch, in den WorldCat von OCLC, in die Heritage of the Printed Book Database (HPB)[5] des Consortium of European Research Libraries (CERL), in die Deutsche Digitale Bibliothek und Europeana. Sie werden als RDF-Triples für das World Wide Web (WWW) aufbereitet oder für das Manifest in IIIF genutzt.

Weiterführende Informationen können im allgemeinen Katalog über Katalogan-reicherung angebunden werden, als Images oder als indexierte Dokumente, die in eine Volltext- oder Freitextsuche integriert werden. Hier bieten sich interessante Optionen, z. B. die Einbindung von Beschreibungen eines Ausstellungskatalogs oder ausführlicher gedruckter (oder handschriftlicher) Kataloge oder auch konventionell geführter Repertorien für Nachlässe. Immer stärker wird die Forderung, auch Einzelaspekte zu einem Objekt bzw. Exemplar detailliert nachzuweisen, z. B. Materialanalysen, Restaurierungsdokumentationen, aber auch Provenienzen, Informationen zu Einbänden, Wasserzeichen, etc. Dabei ist sorgfältig zu prüfen, ob der richtige Ort für die Anbindung solcher Informationen der allgemeine Katalog oder nicht doch ein Spezialkatalog oder Sondernachweis ist, der über Link oder Vernetzung angesteuert werden kann.

Natürlich erlaubt der allgemeine Katalog neben der Weitergabe von Daten auch die Verlinkung bzw. perspektivisch die Vernetzung mit fachspezifischen oder übergreifenden Informations-, Nachweis- und Präsentationssystemen. Hierfür sind neben den oft implementierten Verfahren wie OpenURL (Open Uniform Resource Locator), OAI (Open Archives Initiative) und SRU (Search/Retrieve via URL) die Verwendung und maschinelle Auswertung etablierter oder von der Bibliothek definierter Normnummern (s. Abschnitt 3.4 „Garanten der Interoperabilität“ in diesem Kapitel) von zentraler Bedeutung.

Es ist bei Beständen kulturellen Erbes zu entscheiden, ob der Bestand im allgemeinen Katalog einer Bibliothek überhaupt, allein und damit tendenziell vollständig, oder als Kurzaufnahme im Hinblick auf einen vertiefter erschließenden Spezialkatalog (s. Abschnitt 3.2 „Spezialkataloge“ in diesem Kapitel) nachgewiesen wird. Bei aller Bedeutung des allgemeinen Katalogs und seinem unbestrittenen Wert für die materialübergreifende Erschließung des Gesamtbestands einer Institution, ist er für Bestände des kultu-

5 https://www.cerl.org/resources/hpb/main (25.01.2024).

rellen Erbes mitunter nicht die gegebene, oft nicht die einzige und schon gar nicht die vollständige oder wissenschaftlich einschlägige Erschließung. Das kann bereits bei der Definition der Daten für den allgemeinen Katalog eine Rolle spielen, aber auch bei der Frage nach dem Ort der Primärerfassung, den Möglichkeiten der Vernetzung und schließlich in der Definition von Art und Umfang einer vertieften Erschließung. Gerade in den sich abzeichnenden, intensiv vernetzten Kontexten und in Fällen, in denen Daten an verschiedene Systeme weitergereicht werden oder es zu einem Objekt verschiedene Formen der Erschließung in verschiedenen Datenbanken gibt, ist es – vor allem für die forschungsrelevante Nutzung von Daten – von zentraler Bedeutung, den Ort und den Standard für die Primärerschließung und Pflege von Datensätzen klar zu definieren und über Metadaten eindeutig nachvollziehbar festzuhalten.

3.2 Spezialkataloge – Instrumente der Tiefenerschließung des kulturellen Erbes

Zahlreiche elektronische Sonder- und Spezialkataloge sind zum Großteil lokal, aber auch regional, national, ja sogar international entstanden, um Bestände des kulturellen Erbes materialspezifisch adäquat nachzuweisen und verschiedene Nutzungsgruppen mit differenzierten Informationen zu bedienen. Oft sind sie aus gedruckten Publikationen hervorgegangen oder in deren Nachfolge entstanden. Sie stehen häufig in besonders enger Verbindung zur Wissenschaft, wurden von dieser ins Leben gerufen, begleitet oder umgesetzt. Gleichzeitig sind die Bibliotheken Garant einer Partikularinteressen übersteigenden Allgemeingültigkeit und Vollständigkeit, einer anschlussfähigen Strukturierung und einer belastbaren Nachhaltigkeit. Spezialkataloge haben, sofern sie sich als für eine Community einschlägig und ausbaufähig etabliert haben, einen durch einen allgemeinen Katalog nicht ersetzbaren Wert, z. B. ein objektspezifisch ausdifferenziertes Format, eine konsistente, klar definierte Erschließung, etwa in den retrospektiven Nationalbibliographien (s. Abschnitt 4.4 „Retrospektive Bibliographien“ in diesem Kapitel). Spezialkataloge entstehen auch neu, um einen sehr spezifischen Erstnachweis bislang nicht oder nicht in dieser Hinsicht erschlossener Bestände zu erlauben, wie z. B. für die von der Bayerischen Staatsbibliothek erworbenen großen Fotoarchive. Viele Spezialdatenbanken beschäftigen sich mit buchhistorisch relevanten Einzelaspekten, wie z. B. Einbänden, Wasserzeichen, Provenienzen.

Eine differenziertere, vertiefte Erschließung des kulturellen Erbes in möglichst umfassenden nationalen bzw. auch internationalen Spezialdatenbanken ist statt oder in Synergie zu der Erschließung im allgemeinen Katalog unbedingt zu prüfen, da gut etablierte, fach-, themen- oder materialspezifische Spezialkataloge Antwort auf differenzierte Erschließungsbedürfnisse geben. Hier ist gegebenenfalls der Ort für die Anbindung weiterer, noch spezifischerer Sondererschließung. Viele Spezialdatenbanken sind mit speziellen Thesauri verbunden, die für die Erschließung und Vernetzung des kulturellen Erbes übergreifend von Bedeutung sind. Hierbei ist eine intellektuelle und

oft integrierte Nutzung der Gemeinsamen Normdatei (GND) bzw. die Definition von Zuständigkeiten in der Komplementarität wichtig.

Kleinere, individuelle Spezialkataloge sind hingegen immer wieder auf ihre Existenzberechtigung zu hinterfragen und in größere Einheiten, den allgemeinen Katalog oder einschlägige Spezialkataloge, zu integrieren, da jede Spezialdatenbank einer kontinuierlichen Betreuung und Pflege, vor allem im Hinblick auf Erweiterungen, Aktualisierung und Datenmigration bedarf, da sie sonst der Obsoleszenz anheimfällt. Eine nachträgliche Integration der Daten vor allem in den allgemeinen Katalog oder Spezialkataloge ist ein üblicher,[6] aber durchaus aufwendiger Weg, bei dem gegebenenfalls auch Datenverluste hinzunehmen sind.

Gepflegte, materialspezifisch effizient arbeitende Spezialdatenbanken sind idealiter institutionenübergreifend kooperativ zu betreiben, im Hinblick auf Pflege, Ausbau und Aktualisierung zu finanzieren und nachhaltig zu pflegen. Sie sind durch die Vernetzung und eine Verbindung, die weit über das traditionelle Verlinken hinausgeht, in der Welt der Linked (Open) Data zusammen mit allgemeinen Katalogen als gemeinsames semantisches Netz zu verstehen, zu nutzen und zu präsentieren. Diese Interaktion in der Cloud, die strukturell von Bibliotheksseite her definiert und durch Interoperabilität immer besser ermöglicht werden kann, erlaubt einerseits individuell verschiedene Benutzerinteressen zu verfolgen, stellt andererseits aber vor große Herausforderungen im Bereich der Präsentation und des souveränen Umgangs mit Daten. Dabei wachsen Erzeuger- und Nutzerseite, Bibliothek und Wissenschaft, aber auch die Bestände anderer Institutionen wie Archive und Museen immer stärker zusammen.

Das sich in immer neuen Fragestellungen entwickelnde Interesse verschiedener wissenschaftlicher Ansätze an differenzierteren Auswertungen und den Aufbau verschiedener virtueller Forschungsumgebungen stellt vor die Herausforderung, die vorhandenen qualitätsvollen Daten, die als Forschungsdaten verstanden werden können, in geeigneter, nachnutzbarer und vernetzbarer Form aufzubereiten. Die Spezialdatenbanken haben die Aufgabe und das Potenzial, die bibliothekarische Erschließung integrativen Teil der (nationalen) Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) werden zu lassen, deren Ziel es ist, „die Datenbestände von Wissenschaft und Forschung systematisch [zu] erschließen, nachhaltig [zu] sichern und zugänglich [zu] machen sowie (inter-)national [zu] vernetzen“.[7]

6 Man denke nur an die Integration früher getrennter Altbestandsdatenbanken oder Sonderdatenbanken für Werke in nicht-lateinischen Schriften in den allgemeinen Nachweis, die sukzessive Erweiterung der Zeitschriftendatenbank (ZDB) oder die Erschließung von Musikalien in RISM.

7 https://www.dfg.de/foerderung/foerderinitiativen/nfdi/ (23.05.2023).

3.3 Sammlungen und Provenienzen

Unter dem Vorzeichen der Sammlungen und Provenienzen rücken neben den Einzelobjekten und Ausgaben, denen vor allem bei Drucken traditionell die Aufmerksamkeit der Erschließung galt, auch verschieden konstituierte, oft auf mehrere Orte verteilte, thematisch, materialspezifisch auch übergreifend definierte Ensembles in das Blickfeld der Erschließung. Für die Definition von Sammlungen können Erschließungsdaten eine wichtige Rolle spielen, z. B. eine historisch relevante Sacherschließung. Auch aus anderen, kodierten oder mit Normdaten verknüpften Informationen können Sammlungen abgeleitet werden, man denke nur an die Personennamen, an Titel, Drucker:innen und Verleger:innen. Vor allem aber werden Provenienzen neu gewürdigt und fordern vor allem die bislang ausgabenspezifisch definierte Erschließung im Bereich der Drucke heraus. Immer wichtiger werden Provenienzen für die Rekonstruktion von alten Bibliotheken, von Institutionen und Personen genauso wie für die Ermittlung unrechtmäßig erworbenen Kulturguts. Provenienzen als besitzerspezifische Merkmale dürfen nicht nur in lokalen Katalogen nachgewiesen werden, sie müssen auch übergreifend suchbar sein und mit Normdatensätzen verknüpft werden; ein eigenes MARC-Feld, das diese Verknüpfungen erlaubt, wurde 2023 definiert. Wegweisend ist hier der CERL-Thesaurus, der Provenienzen eigens markiert und katalogübergreifende Suchen erlaubt. Der T-PRO-Thesaurus der Provenienzbegriffe stellt eine einheitliche Nomenklatur in diesem Bereich zur Verfügung.

3.4 Garanten der Interoperabilität – Normnummern und Normdaten

Angesichts der vielfältigen Möglichkeiten der Verlinkung und Vernetzung spielen Normnummern eine immer wichtigere Rolle. Sie sind im Bereich des kulturellen Erbes vergleichsweise gut etabliert. Schon die ersten Normdateien galten der Vereinheitlichung von Orts- und Körperschaftsnamen, gefolgt von den Personennamen des Mittelalters und der Antike. Heute gibt es Normnummern für zahlreiche Aspekte des kulturellen Erbes, oft handelt es sich dabei um Identifikationsnummern von Spezialkatalogen. Einzelne Objekte können genauso mit Objektidentifikatoren definiert werden, wie Sammlungen und die Manifestationen (Ausgaben) von Werken. Letzteres ist anhand der bibliographisch redigierten Verzeichnisse eine bibliothekarisch wichtige Infrastrukturmaßnahme, die die verschiedenen Ausgaben historischer Drucke klar greifbar macht. So können sie – wieder in bestandsübergreifenden Strukturen – etwa mit differenzierten Angaben zu einem Exemplar oder auch – aus immer einem konkreten Exemplar gewonnenen – Volltexten verknüpft werden. Für unikale Materialien, vor allem Handschriften und Nachlässe, können Identifier auch zunächst temporär von der besitzenden Bibliothek, z. B. durch Nutzung der Signaturen, festgelegt werden.

Die Definition und vor allem die Nutzung von Normnummern ist für die Visibilität des eigenen Bestands über verschiedene Nachweis- und Zugriffsysteme von zentraler Bedeutung. Dabei sind immer öfter die verschiedenen etablierten Identifikatoren für gleiche Entitäten untereinander zu vernetzen. Im Hinblick auf die Interoperabilität und eine semantische Vernetzung, die über das Erfassen fester Links oder die systemspezifische Definition fester Suchverbindungen hinausgeht, muss diesen Identifikatoren nun größte Aufmerksamkeit, sorgfältige Pflege und technische Entwicklung zukommen, um das hier angelegte Potenzial ausschöpfen zu können.

Für die differenzierte Erschließung des kulturellen Erbes sind die vorhandenen Normdateien, insbesondere die GND, zu nutzen und sukzessive auszubauen und anzureichern. Fach- und materialspezifische eigene Thesauri und Ontologien sind – soweit erforderlich oder fachlich geboten – komplementär und bestmöglich mit der GND und den spezifischen Nachweissystemen verknüpft, aufzubauen, zu pflegen und wo immer möglich mittel- bzw. langfristig dem überregionalen Nachweis zuzuführen oder als solcher zu etablieren.

Bei all dem gilt: Die Nutzung von spezifischen, überregional und international definierten und akzeptierten Ontologien bzw. logischen Datenmodellierungen bei der Erschließung ist jeder individuellen Logik und Terminologie vorzuziehen. Gerade in diesem Bereich sind Weiterungen und Ergänzungen über die Verfahren der künstlichen Intelligenz und Extraktionen von Informationseinheiten aus Volltexten schon heute an der Tagesordnung. Synergien mit Forschungsprojekten stellen vor Herausforderungen in der Datenverwaltung, versprechen aber eine signifikante Erweiterung der bibliothekarischen Erschließung.

3.5 Bilderschließung und Materialität

Von der Digitalisierung profitiert nicht nur die Text-, sondern auch die Bilderschließung. Neben der Entwicklung automatisierter Bilderkennung, wie sie z. B. in dem Portal bavarikon[8] integriert ist, sind traditionellere Erschließungsverfahren, wie etwa die Anwendung von Iconclass, zu berücksichtigen und für die Suche einzubinden. Eine Verbindung geleisteter Erschließung mit den Ergebnissen automatisierter Bildsuche könnte eine wirksame Verbesserung der Informationen zum kulturellen Erbe bieten. Zu denken wäre hier etwa an die Analyse der Provenienzen, z. B. über eingeklebte Exlibris, die Vergleiche von Einbänden oder die Untersuchung von Drucker- und Verlegermarken. In diesen über Bilderkennung vorstrukturierbaren Bereichen können auch Verfahren des Crowdsourcing und von Citizen Science wirkungsvoll eingesetzt werden.

8 https://www.bavarikon.de/ (25.01.2024).

Eine gewisse Tendenz zur Musealisierung des kulturellen Erbes und die Dynamik der technischen Möglichkeiten lenken in Verbindung mit der Digitalisierung auch vermehrtes Interesse auf Materialität und individuelle Merkmale der Objekte. Die Digitalisierung sowie Verfahren der Thermographie und Spektroskopie, erlauben eine zuvor nicht denkbare Detailanalyse und einen vertieften Detailvergleich. So werden aber auch Fragen nach bislang oft nicht beschriebenen Merkmalen aufgeworfen: vom genauen Format angefangen bis zur Lagenformel, den Wasserzeichen und Palimpsesten.

3.6 Kulturportale – Schaufenster der Gedächtnisinstitutionen

Der oft beschworene Wandel der Erschließungssysteme vom Nachweis zum Zugriff löst das kulturelle Erbe aus der kleinen, elitären Community von Wissenschaft und Forschung, deren Ansprüche traditionell die Erschließung prägte, macht es über das Internet der breiten Öffentlichkeit mit ihren vielfältigen Interessen zugänglich, die andere Bedürfnisse hat, mehr Erklärungen und bessere Kontextualisierung erwartet. Die Weitergabe der Erschließungsdaten an einschlägige Kulturportale erhöht seine Wahrnehmbarkeit, Auswertbarkeit und gesamtgesellschaftliche Relevanz. Kulturportale sind heute in ihren Optionen vom Erschließungsmanagement unbedingt mit zu berücksichtigen. Hier trifft das in den Bibliotheken vorhandene kulturelle Erbe auf die in Archiven, Museen und anderen Gedächtnisinstitutionen verwalteten Kulturgüter. Kurze, allgemein verständliche Präsentationstexte für das einzelne Objekt sind genauso vorzusehen wie eine bessere Auswertung und Darstellung der Sacherschließung, der chronologischen und geographischen Ein- und Zuordnungen oder auch sinnvolle Angebote der Mehrsprachigkeit. Den Weg weisen hier die Kulturportale wie die nicht mehr weiter gepflegte World Digital Library,[9] Europeana,[10] die Deutsche Digitale Bibliothek,[11] vor allem aber eine Vielzahl lokaler, regionaler oder fachlicher Portale. Hier ist auch der bislang bevorzugte Ort für die Präsentation von 3D-Digitalisierungen, die zunehmend auch im Bibliotheksbereich eine Rolle spielen. Damit entstehen neue Synergien und Herausforderungen in der institutionenübergreifenden Vernetzung und zeitgemäßen Aufbereitung der über adäquate Austauschformate (Mappings) bereitgestellten Erschließungsdaten. Hier entwickeln sich neue Formen der Interaktion mit dem kulturellen Erbe, die auch seiner vertieften oder sogar erstmaligen Erschließung zugutekommen können. Crowd Sourcing und Citizen Science sind Stichwörter für oft schon erprobte Verfahren partizipativer Methoden, die in der Rezeption der Ergebnisse durch die Bibliotheken das Erschließungsmanagement herausfordern.

9 https://www.loc.gov/collections/world-digital-library/about-this-collection/ (25.01.2024).
10 https://www.europeana.eu/de (25.01.2024).
11 https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/ (25.01.2024).

4 Spezialkataloge für Handschriften und Alte Drucke als Beispiele für bestandsübergreifende Tiefenerschließung

Als Beispiele für große Spezialdatenbanken seien das Handschriftenportal, Kalliope, die Erschließung der Inkunabeln und die retrospektiven Bibliographien der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke, VD 16, VD 17 und VD 18, in einer gegenüber der ersten Auflage des Praxishandbuchs aktualisierten Kurzform dargestellt. Manche dieser Spezialdatenbanken sind aus ursprünglich gedruckt veröffentlichten Katalogen entstanden und weniger von dem bibliothekarischen MARC-Format als von XML-Strukturen der Text Encoding Initiative (TEI) oder der Encoded Archival Description (EAD) geprägt. Sie sind somit in der Lage, sehr umfangreiche, wissenschaftliche Beschreibungen der Tiefenerschließung zu verwalten.

4.1 Handschriftenportal in Nachfolge von Manuscripta Mediaevalia

Seit Ende 2015, mit einer ersten Projektphase seit 2018, löst das Handschriftenportal[12] die seit 1996 mit Förderung der Deutschen Forschungsgemeinschaft aufgebaute Handschriftendatenbank Manuscripta Mediaevalia ab. Es darf als derzeit innovativste Umsetzung im Erschließungsmanagement des kulturellen Erbes gesehen werden. Kernstück ist das Kulturobjektdokument (KOD) für eine Handschrift, ein unikales, mit Kerndaten beschriebenes und einem (eindeutigen und interoperablen) Identifier versehenes Objekt. In der FRBR-Welt (Functional-Requirements-for-Bibliographic-Records-Welt) ein Exemplar bzw. eine Manifestation, von der es nur ein Exemplar gibt; in der GND-Welt ein Schriftdenkmal. Das KOD kann mit verschiedenen Beschreibungen und Digitalisaten verknüpft und annotiert werden. Der objektbezogene Identifier, der auf internationaler Ebene über einen in Planung befindlichen ISMI (International Standard Manuscript Identifier) definiert werden kann, soll sich als zentrales Normdatum für die Interoperabilität unikaler Objekte (individueller Exemplare) im semantischen Netz erweisen.

Im Handschriftenportal werden bereits vorliegende Beschreibungen aus Manuscripta Mediaevalia und gedruckten Handschriftenkatalogen aufgenommen und zur Anzeige gebracht. Die wichtige Öffnung auf neuzeitliche Handschriften und der zentrale Nachweis weiterer Handschriften, vor allem solcher, die im Rahmen des Masterplans Digitalisierung[13] oder anderer Initiativen digitalisiert sind, wird vollzogen. Neben

12 https://handschriftenportal.de/ (25.01.2024).

13 https://handschriftenzentren.de/wp-content/uploads/2016/06/Priorisierungsfragen-Masterplan_pub.pdf (25.01.2024).

der ganz auf IIIF basierenden Präsentation wird eine Erfassungskomponente bereitgestellt, die von Bibliotheken und Wissenschaft bedient werden kann. Eine Vielzahl von handschriftenspezifischen Daten wird über Normdatenverknüpfung oder zum Teil aufzubauende Thesauri interoperabel erschlossen. Die Forschung kann annotieren und virtuelle Sammlungen anlegen. Die Vernetzung zu anderen Forschungsumgebungen, Datenbanken und Portalen, vor allem dem Akademienprojekt Handschriftencensus,[14] aber auch dem Wasserzeicheninformationssystem,[15] der Einbanddatenbank,[16] elektronischen Forschungsdokumentationen etc. ist vorgesehen.

Auch andere Portale, wie das Répertoire international des sources musicales (RISM),[17] das Musikquellen in einer fachspezifischen, international akzeptierten Datenbank beschreibt, oder Qalamos,[18] das sich parallel zum Handschriftenportal für den Nachweis orientalischer und asiatischer Handschriften etabliert, und natürlich Kalliope (vor allem im Hinblick auf die neuzeitlichen Handschriften) werden in diesem Kontext als ergänzende Ressourcen im Blick behalten. Der von der Sache her gegebene exemplarspezifische Ansatz dieses Portals kann auch zu Vernetzungen in die Welt der Drucke führen, wenn etwa wie auch bisher in Handschriftenkatalogen illuminierte Inkunabeln oder von Hand illustrierte Drucke späterer Zeit in ihrer kunsthistorischen Bedeutung beschrieben werden.

Der Neuaufbau des Portals sieht in der laufenden zweiten Projektphase auch eine Neudefinition der DFG-Richtlinien für die Handschriftenerschließung vor. In Arbeit ist auch die Dokumentation der handschriftenspezifischen Erschließungsregeln im Kontext des RDA-basierten DACH-Erschließungshandbuchs.[19]

4.2 Kalliope

Die nationale Datenbank für Nachlässe und Autographen Kalliope[20] wurde in Fortführung der 1966 gegründeten Zentralkartei der Autographen (ZKA) mit Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft von der Staatsbibliothek zu Berlin entwickelt und wird seither von ihr gepflegt und heute in einem kooperativen Verbund fortgeführt. Neben der vollumfänglichen Abbildung der EAD-Strukturen sieht die Datenbank Kurznachweise für den Nachlass als Ganzes, die Anlage einer groben, hierarchisch gegliederten und sukzessive differenzierbaren Struktur sowie die Erfassung von Einzelbriefen als Einzelaufnahmen vor. Auch können Links auf andere Informa-

14 https://handschriftencensus.de/ (25.01.2024).
15 https://www.wasserzeichen-online.de/wzis/index.php (25.01.2024).
16 https://www.hist-einband.de/ (25.01.2024).
17 https://rism.info/ (25.01.2024).
18 https://www.qalamos.net (25.01.2024).
19 https://blog.dnb.de/das-rda-erschliessungshandbuch-fuer-dach-bibliotheken/ (25.01.2024).
20 https://kalliope-verbund.info/ (25.01.2024).

tionssysteme auf Basis der bereits unter dem Vorzeichen RDA aktualisierten Regeln für Nachlässe und Autographen (RNAB) erfasst werden. Besonders wichtig ist die Verknüpfung mit Personen- und Körperschaftsnormdaten unter Nutzung der GND. Die Weiterentwicklung des Präsentations- und Erfassungssystems und die Einbindung der Daten in andere Informationsumgebungen und Portale, z. B. das Schott-Portal,[21] werden aktiv betrieben. Als einschlägiges Informationssystem für Nachlässe und Autographen ist Kalliope gut bekannt und wird intensiv genutzt. Gerade angesichts der oft auf mehrere Institutionen verstreuten Nachlassteile ist die zentrale Verwaltung in einem übergreifenden, in weitere internationale und nationale Kontexte eingebundenen Datenpool angezeigt.

Die Anbindung von Digitalisaten von Nachlassmaterialien ist noch deutlich ausbaufähig. So erstrebenswert diese Digitalisierung, die in verschiedenen Projekten erprobt wird, ist, so sehr sind gerade diese Materialien im Hinblick auf urheberrechtliche Grenzen und Fragen des Persönlichkeitsrechts problematisch. Auch scheitert sie oft an der bisherigen unvollkommenen Erschließung und Sichtung dieses sehr beweglichen, zunächst in eine verbindliche Ordnung zu bringenden Materials. Fragen des Sammelns und der Erschließung von genuin elektronischen Vor- und Nachlässen stehen im Hinblick auf das genuin digitale kulturelle Erbe weiter an.

4.3 Inkunabeln

Seit über 200 Jahren hat die Inkunabelkunde ihr Augenmerk auf die frühesten Erzeugnisse der Druckkunst, die zwischen 1450 und 1500 gedruckten Werke gelenkt. Seit 1904 wird von der Staatsbibliothek zu Berlin der Gesamtkatalog der Wiegendrucke (GW) erarbeitet. Hier stehen die genaue Textanalyse, die Beschreibung der Drucktypen und die Analyse der Druckverfahren im Vordergrund. Seit 2003 ist die Online-Datenbank zugänglich.[22] Sie bietet zeitgemäße Neuerungen und Erweiterungen, so Incipit- bzw. Initienregister, Georeferenzierung von Druckern und neuerdings einen Blog und ein Typenrepertorium.

Seit den 1980er Jahren werden die weltweit vorhandenen Inkunabeln in der von der British Library betreuten Datenbank des Incunabula Short Title Catalogue (ISTC)[23] verzeichnet. Die von 1988 bis 2013 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte deutsche Redaktionsstelle ist an der Bayerischen Staatsbibliothek angesiedelt. Der ISTC bietet eine normierte bibliographische Kurzbeschreibung für die Ausgabe. Sie ist über die ISTC-Nummer eindeutig adressierbar. Für jede besitzende Institution werden die Zahl und der Status der zugehörigen Exemplare genannt, eine Erweite-

21 https://schottarchiv-digital.de/ (25.01.2024).

22 https://www.gesamtkatalogderwiegendrucke.de/ (25.01.2024).

23 https://data.cerl.org/istc/_search (25.01.2024).

rung um Signaturen ist vorgesehen. Im ISTC sind auch Links auf digitalisierte Inkunabeln über die ISTC-Nummer anzubinden, was auch im GW möglich ist. Für alle Bibliotheken gilt, dass der Eintrag ihres Bestands im ISTC aktuell zu halten ist. Diese international solide ausgabenspezifische Aufbereitung der Inkunabeln mit eingeführten Identifiern, die allerdings noch interoperabel aufbereitet werden müssen, ergänzt eine reiche, wissenschaftsrelevante Tradition der exemplarspezifischen Erschließung, z. B. der Bayerischen Staatsbibliothek (BSB) für ihren weltweit an Exemplaren umfangreichsten Inkunabelbestand in BSB-Ink. Er verzeichnet neben den Signaturen die Ausstattung, beigebundene Werke, Provenienzen, Einband und Druckvarianten. Auch die BSB-Ink-Nummern, für die Ausgabe und individuell für jedes Exemplar, können als Normnummern im Bereich der Inkunabeln verstanden werden. Im Rahmen eines Digitalisierungsprojekts wurden 2008 aus BSB-Ink abgeleitete Aufnahmen für Inkunabeln in den allgemeinen Katalog manuell transferiert. Hier sind neben der BSB-Ink-Nummer für die Ausgabe auch die ISTC- und GW-Nummern als Normnummern erfasst.

Die Inkunabeln machen die weiteren zeitgemäßen Herausforderungen des Erschließungsmanagements ganz deutlich. Ein 2022 von der DFG initiiertes Rundgespräch konzentrierte sich auf die Herausforderungen der exemplarspezifischen Digitalisierung und Erschließung sowie der forschungsinduzierten Anforderungen für Digitalisierung, Exemplarerschließung und Volltexterkennung.[24] Da die für Inkunabeln wichtigen, exemplarspezifischen Informationen weder im ISTC noch im GW erfasst werden, entwickelten sich zahlreiche Sonderkataloge, die über das nun abzulösende Inkunabelportal INKA in Deutschland zusammengefasst wurden. Die aus einem und für ein Forschungsprojekt entstandene internationale Datenbank Material evidence in incunabula (MEI),[25] die das Consortium of European Research Libraries in engem Konnex zum ISTC, aus dem die bibliographischen Daten abgeleitet werden, aufbaut, hostet und pflegt, beschäftigt sich mit der Provenienzgeschichte, die sich in individuellen Merkmalen spiegelt.

4.4 Retrospektive Bibliographien der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke: VD 16 und VD 17

Das in den 1950er Jahren von der IFLA entwickelte Konzept des Universal Bibliographic Control wurde auch im Hinblick auf retrospektive Nationalbibliographien verfolgt. Seit Beginn der Förderung des VD 16 durch die DFG im Jahr 1969 ist Deutschland in diesem Bereich aktiv. Das VD 16 verzeichnet die im deutschen Sprachbereich erschienenen Drucke mit Erscheinungsjahren 1501 bis 1600, jedoch keine Einblattdrucke und sehr unvollständig deutschsprachige Drucke, die außerhalb des deutschen Sprachbereichs gedruckt wurden. Die von 1983 bis 2004 publizierte Buchausgabe wurde seit 1999 sukzessive in

24 Vgl. Sommer, Fabian, Reif u. Düsterhöft 2022.

25 https://www.cerl.org/resources/mei/main (25.01.2024).

eine kontinuierlich gepflegte, erheblich zunächst um den Supplementbestand, dann durch Nachmeldungen erweiterte Datenbank überführt, die seit 2006 als ALEPH-Datenbank geführt wird und über Gateway Bayern zu konsultieren ist.[26] Pflege und Fortführung des VD 16 sind allein der Bayerischen Staatsbibliothek anvertraut. Die Erschließungsregeln sind aufgrund der Genese (noch vor RAK und MAB) und des Transformationsprozesses der Bibliographie zum Teil VD16-spezifisch individuell.

Das VD 17, die Nationalbibliographie für Drucke von 1601 bis 1700 (inklusive Einblattdrucke und deutschsprachige Drucke des Auslands) entstand seit 1996 als eigene Datenbank unter Nutzung der Strukturen des nationalen Regelwerks und Datenformats mit Erweiterungen um eine Sacherschließung mit eigens definierten Gattungsbegriffen, den Fingerprint und normierte Angaben von Orten und Druckern. Schlüsselseiten wurden für jede Ausgabe anhand des ersten katalogisierten Exemplars digitalisiert. Die Datenbank wird von der Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliothekverbunds in Göttingen (VZG) gehostet,[27] die Fortführung ist den drei Trägerbibliotheken, der Staatsbibliothek zu Berlin, der Bayerischen Staatsbibliothek und der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel anvertraut.

Für den Aufbau von VD 16 und VD 17 wurden die einschlägigen Bestände ganzer Bibliotheken autoptisch rekatalogisiert, unabhängig von dem Nachweis der Titel in den Verbundkatalogen. Die Meldung neuer, d. h. bislang nicht nachgewiesener Titel und anhand der Bibliographien geprüfter Bestände, wird intensiv angeworben und hat sich als wissenschaftliches Desiderat erwiesen.

Eine VD16- bzw. VD17-Nummer wird in diesen Spezialdatenbanken für die nationalbibliographische Masteraufnahme vergeben. Diese gut etablierten Normnummern können in den allgemeinen Katalogen nach intellektuellem Datenabgleich als Normnummer verzeichnet werden. Die Normnummer sollte ursprünglich einmal zur Zusammenführung (ggf. auch Überschreibung bzw. Ergänzung) von Titelaufnahmen dienen, derzeit spielt sie eine wichtige Rolle im Datentransfer und in der Verlinkung aus den allgemeinen Katalogen zur Nationalbibliographie. Die Interoperabilität dieser Nummern und der Hinweis auf die Qualität der jeweiligen Aufnahme, in der die Nummer vorhanden ist (Masteraufnahme der Originaldatenbank VD 16 bzw. VD 17 – oder Katalogaufnahme mit Verweis auf die Masteraufnahme) sind im Hinblick auf die Vernetzung und Nachnutzung durch die Forschung weiter zu verfolgen. Weitere Bestandsdaten und Links auf Digitalisate können über die Normnummer in die Verzeichnisse eingespielt werden. Die Digitalisierung der Originale förderte Stellenwert, Aktualität und Zukunftsdimensionen der retrospektiven Bibliographien. Seit Februar 2006 unterstützte die DFG die Digitalisierung der im VD 16 nachgewiesenen Drucke, die Erweiterung des VD 17 um Links auf Volldigitalisate wird im Rahmen des 2010 erstellten Masterplans fortgeführt. Die retrospektiven Bibliographien erlauben eine gezielte Digitalisierung unter Vermeidung von

26 https://bvbat01.bib-bvb.de/TP61/start.do?View=vd16&SearchType=2 (25.01.2024).

27 http://www.vd17.de/ (25.01.2024).

Mehrfachdigitalisierung identischer Ausgaben und können somit als strukturgebende Wegweiser durch das digitale Universum genutzt werden.

Ein DFG-gefördertes Rundgespräch im Jahr 2021 hat – fokussiert auf das VD 17 – die weiteren Aufgaben und Ansätze der bibliographischen Erschließung im Hinblick auf die Bedarfe der Forschung hervorgehoben.[28] Dabei wurde auf die Bedeutung der Ergänzung noch nicht erschlossener Bestände genauso hingewiesen wie auf die der Qualitätskontrolle, die Anbindung differenzierter exemplarspezifischer Erschließung, die Generierung von Volltexten, die Bereitstellung der Daten für die Forschung und die Kontextualisierung auch jenseits der Grenzen des jeweiligen Verzeichnisses in übergreifenden Suchen und Suchräumen. Dabei darf nicht aus dem Blick verloren werden, dass die Digitalisate, die derzeit über Links bei den Ausgaben nachgewiesen sind, in Wirklichkeit Exemplare wiedergeben. Auch die hier aufsetzende OCR-Erfassung ist exemplargebunden, wie in Verbindung der Projekte OCR-D und Zukunft der VD betont wurde.

Die Daten der Nationalbibliographien sind auch im Hinblick auf Culturegraph und die GND auszuwerten, findet man hier doch z. B. einen guten Zensus sämtlicher im 16. bzw. 17. Jahrhundert im deutschen Sprachraum entstandenen Werke, eine ideale Grundlage für die Generierung einschlägiger Werknormsätze.

4.5 VD 18

Dank seines späten Entstehens ab 2009 bzw. 2014 wurde das VD 18 von Anfang an nicht nur als retrospektive Bibliographie, sondern auch als digitale Bibliothek der deutschen Drucke des 18. Jahrhunderts konzipiert. Im Prinzip soll jede Ausgabe nur anhand eines Exemplars redaktionell auf nationalbibliographischem Niveau in Anlehnung an die Prinzipien des VD 17 verzeichnet, dieses Exemplar auch digitalisiert, mit gewissen Strukturdaten, perspektivisch auch Volltexten versehen und im Internet bereitgestellt werden.

Vom Erschließungsverfahren her beschritt das VD 18 neue Wege. Über eine Koordinierungsdatenbank wurden die in den Verbundkatalogen vorhandenen Aufnahmen in ihrer Relevanz für das VD 18 identifiziert, vermeintlich identische Ausgaben über eine aufwendig programmierte Ähnlichkeitsprüfung in Sets zusammengefasst und die Redaktions- und Digitalisierungslast unter Vorrang der von der Bayerischen Staatsbibliothek im Rahmen der Public-Private-Partnership mit Google digitalisierten Titel möglichst gleichmäßig auf die mitwirkenden Bibliotheken verteilt. Über die Koordinierungsdatenbank wurden auch vorläufige VD18-Nummern vergeben, eine identische Grundnummer mit unterschiedlichen dreistelligen Suffixen je nach Zahl der Titelaufnahmen in einem Set. Ist die Aufnahme redigiert, wird das Suffix der VD18-Nummer entfernt, VD18-Nummern ohne Suffix sind also verbindliche national-

28 Vgl. Beyer, Bubenik u. Scheibe 2022.

bibliographische Normnummern. Die redigierten und mit Volldigitalisaten versehenen Aufnahmen werden im nun von der SUB Göttingen bereitgestellten VD18-Portal,[29] das auf der Koordinierungsdatenbank aufsetzt, nachgewiesen.

Für das VD 18 waren erstmals Zeitschriften und Zeitungen in ihren vielfältigen, das Jahrhundert besonders prägenden Formen, speziell zu beachten. Daraus ergab sich eine intensive Partnerschaft mit der Zeitschriftendatenbank (ZDB). Das VD 18 ist geprägt durch den Verzicht auf eine eigene Katalogisierungsdatenbank, doch ist die ursprünglich geplante Verbunddurchdringung noch nicht überzeugend und zeigt, welch intensive Betreuung solche zentralen Projekte trotz verbesserter Datenstrukturen benötigen.

5 Die Zukunft des Erschließungsmanagements für das kulturelle Erbe: Herausforderung des Datenmanagements

Das Erschließungsmanagement im Bereich kulturelles Erbe wird auch in Zukunft keinen einfachen, auf alles anwendbaren Weg gehen können. Ein wirkmächtiger Faktor ist jede Bibliothek selbst mit ihren vor Ort unterschiedlichen Rahmenbedingungen, die gekennzeichnet sind von der Größe des Bestands, seiner historischen Bedeutung, seiner früheren Erschließung und der gegebenen Datenqualität. Entscheidend sind auch die Aufgabenstellung der Bibliothek, ihr Personalstand und ihre Vernetzung in das wissenschaftliche, kulturelle und bibliothekarische Umfeld. Letzteres stellt einerseits eine Hilfe dar, insofern als für die Erschließung der verschiedenen Objekte und Materialien des kulturellen Erbes Leitlinien und differenziertes Spezialistenwissen verfügbar sind, andererseits verlangt es in seiner Vielfalt Entscheidungen und Vernetzungen. Aufwand, Interessen und Machbarkeit sind abzuwägen. Dabei können vielfältige Möglichkeiten einer Projekt- und Drittmittelfinanzierung genutzt werden, Forschungs- und Förderszenarien müssen im Blick behalten werden, geben aber auch wertvolle Hinweise auf die Relevanz einer Maßnahme. Immer wichtiger für jede Planung wird eine Einschätzung technisch unterstützender, innovativer und zukunftsweisender Verfahren, die mitunter auch ein Abwarten, eine anderweitige Erprobung und das Verschieben eines Erschließungsdesiderats zur Folge haben können. Die künstliche Intelligenz eröffnet gerade Erschließungsverfahren und -ebenen, die bislang undenkbar waren.

Jedes Erschließungsprojekt im Bereich des kulturellen Erbes, das sich als Teil und Baustein eines Ganzen versteht, das etablierte Standards und vernetzte Strukturen nutzt und bedienen kann, ist auf dem richtigen Weg. Jedes, das singulär und in sich

29 https://vd18.gbv.de/viewer/index/ (25.01.2024).

geschlossen ein monolithisches Monument darstellen möchte, ist mit Skepsis zu betrachten.

Nach wie vor aber gilt: das kulturelle Erbe wird seinen intrinsischen Wert, seine erschließungsherausfordernde Dynamik behalten. Es kann und muss nicht alles auf einmal gemacht werden, langfristige Projekte sind in guter geisteswissenschaftlicher Tradition die Regel. Ständige Datenpflege und -erweiterung in Kontinuität seit den frühesten Zeiten der Bibliotheken und der Erschließung zeugen nicht so sehr von Defiziten der Vergangenheit, sondern von der Relevanz dieses Materials für die Zukunft. So eröffnet sich ein weites Zukunftsfeld für die Erschließung des kulturellen Erbes. Gleichberechtigt zu den Objekten und ihrer zeitlosen, vielschichtigen, immer tiefer erschließbaren Bedeutung treten die Daten, die dieses Objekt beschreiben, präsentieren, vernetzen. So wie das kulturelle Erbe Forschungsgegenstand ist, so sind die darauf bezogenen Daten Forschungsdaten. Diese sind nach den etablierten Prinzipien von FAIR aber auch von CARE[30] zu behandeln. Zu Datenerstellung und Datenmanagement tritt die Datenkuratierung. Sie ist, zumindest was aufwendig erhobene Daten wie die zum kulturellen Erbe angeht, deutlich langfristiger und nachhaltiger zu gewährleisten als das bisher mit fünf Jahren quantifizierte Überlebensspektrum von Daten in Forschungsrepositorien.

Mit den Prozessen einer zunehmend fortschreitenden Technisierung und digitalen Vernetzung einhergehend stellen sich zudem neue Anforderungen an den vorhandenen und stetig erweiterten Datenbestand, die nicht nur eine nachvollziehbare Datenhistorie, sondern gerade die Frage der Datenauthentizität berühren. Datenprovenienz und Datenarchäologie spielen schon heute in Spezialdatenbanken wie dem Handschriftenportal eine wichtige Rolle. Mit der Zahl der an den Produktions- und Rezeptionsprozessen beteiligten Instanzen und Akteuren und durch die Menge der verfügbaren Daten wird diese Frage immer bedeutsamer werden. Insofern stimmt es zuversichtlich, dass das kulturelle Erbe und seine Erschließungsdaten auch in den nationalen Forschungsdateninfrastrukturen Verankerung finden werden.

Literatur

Beyer, Hartmut, Claudia Bubenik u. Michaela Scheibe: Rundgespräche zur Zukunft der nationalbibliographischen Verzeichnisse (VD) Bericht der veranstaltenden VD17-Trägerbibliotheken (Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Bayerische Staatsbibliothek München, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel). In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), S. 82–91.

Bubenik, Claudia u. Claudia Fabian: Alles Ephemera? Die Einblattdrucke des 16. Jahrhunderts und ihre Daten. In: Medium Buch. Wolfenbütteler interdisziplinäre Forschungen 3 (2021), S. 31–53.

Bürger, Thomas: Die Digitalisierung der kulturellen und wissenschaftlichen Überlieferung – Versuch einer Zwischenbilanz. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 58 (2011), S. 133–141.

30 Vgl. dazu https://www.fdm-bayern.org/forschungsdatenmanagement/ (25.01.2024).

Early printed books as material objects: Proceedings of the conference organized by the IFLA Rare Books and Manuscripts Section, Munich, 19–21 August 2009. Berlin 2010 (IFLA Publications; 149).
Fabian, Claudia: Alte Bücher – lebendige Daten: ein Vierteljahrhundert CERL. In: Bibliothek Forschung und Praxis 44 (2021), H. 2, S. 262–268.
Fabian, Claudia: Nationalbibliographische Erschließung für das 18. Jahrhundert. Das VD 18. In: Zeitschriften, Journalismus und gelehrte Kommunikation im 18. Jahrhundert. Hrsg. von Claire Gantet u. Flemming Schock. Bremen: édition lumière 2014. S. 261–276.
Fabian, Claudia: Retrospektive nationalbibliographische Erschließungsdaten als Forschungsdaten. Überlegungen zur Zukunftsbedeutung der Verzeichnisse der im deutschen Sprachraum erschienenen Drucke. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 68 (2021), S. 72–82.
Fabian, Claudia (Hrsg.): Faszination (Buch-)Handschriften im Jahr 2022: Tradition und Zukunft ihrer Erschließung in Bibliothek und Wissenschaft. Wiesbaden: Harrassowitz 2022 (Bibliothek und Wissenschaft; 55).
Feuerstein-Herz, Petra: Neue Wege im VD 17 – Stand und Perspektiven in der nationalbibliografischen Verzeichnung. In: Bibliothek. Forschung und Praxis 35 (2011), H. 3, S. 411–414.
Fieseler, Christian: Das Verzeichnis Deutscher Drucke des 18. Jahrhunderts. Ziele, Entwicklung und aktueller Stand. In: BUB Forum Bibliothek und Information 7 (2016), S. 402–405.
Grothe, Ewald: Kooperative Erschließung von Handschriften und Nachlässen, Teil 2: Auf dem Weg zu Kalliope. Zur Erschließungssituation in deutschen Bibliotheken und Archiven seit 1945. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 53 (2006), S. 291–299.
Hartl, Nathalie,Lukas Jansen, Laura Bodmann, Hendrik Seitz-Moskaliuk, Elena Wössner, Eva Lübke u. York Sure-Vetter: Bibliotheken als Akteure bei NFDI: Herausforderungen, Chancen, Zukunftsaussichten. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), S. 18–25.
Kett, Jürgen, Christoph Kudella, Andrea Rapp, Regine Stein u. Thorsten Trippel: Text+ und die GND – Community-Hub und Wissensgraph. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), S. 37–47.
Rat für Informationsinfrastrukturen (RfII): Positionspapiere: Herausforderung Datenqualität (2019); Nutzung und Verwertung von Daten im wissenschaftlichen Raum (2021); RfII- Diskussionsimpuls zur wissenschaftlichen, wissenschaftsnahen und kulturellen Nutzbarkeit von Sammlungen (2021); RfII-Fachbericht zu aktuellen Entwicklungen im europäischen Raum (2022). https://rfii.de/download/datenpolitik-open-science-und-dateninfrastrukturen-aktuelle-entwicklungen-im-europaeischen-raum-juli-2022/ (14.09.2024).
Schmelze des barocken Eisbergs? Das VD 17. Bilanz und Ausblick. Beiträge des Symposiums in der Bayerischen Staatsbibliothek am 27. und 28. Oktober 2009. Wiesbaden 2010. (Bibliothek und Wissenschaft; 43).
Schneider, Ulrich Johannes: Deutsche Nationalkataloge. Herausforderungen an das deutsche Bibliothekssystem. Was aus der Perspektive der Digital Humanities zu tun wäre. In: ABI Technik 40 (2020), H. 1, S. 40–51.
Schreiber, Carolin: Handschriftenerschließung im digitalen Zeitalter. Stand, Herausforderungen und Perspektiven. In: Bibliothek und Wissenschaft 55 (2022), S. 5–25.
Seidensticker, Tilmann: Cataloguing Arabic Manuscripts for the Project ‚Katalogisierung der Orientalischen Handschriften in Deutschland'. In: Exploring Written Artefacts. Berlin, Boston: De Gruyter 2021. S. 441–456.
Sommer, Dorothea: Bibliotheken als Reallabor der Wissenschaft: Konzeption und Aktivitäten der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Bibliothek Forschung und Praxis 47 (2023), S. 461–472.
Sommer, Dorothea: VD 16, VD 17, VD 18. Diversität und Integration. In: ABI Technik 30 (2010), S. 120–129.
Sommer, Dorothea, Claudia Fabian, Matthias Reif u. Stephanie Düsterhöft: Forschungsorientierte Inkunabelerschließung und -digitalisierung in deutschen Bibliotheken: Bedarfe und Perspektiven.

DFG-Rundgespräch am 22. und 23. Februar 2022. Bericht der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), S. 338–350.

Themenportale zum kulturellen Erbe. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 70 (2023), H. 1. Frankfurt a. M.: Klostermann 2023.

Wagner, Bettina: Von der Klosterbibliothek zum Gesamtkatalog der Wiegendrucke. Zur Geschichte der Inkunabelkatalogisierung in Bayern. In: Gutenberg-Jahrbuch 81 (2006), S. 168–178.

Wagner, Bettina: Die ältesten Drucke im Internet. Vom lokalen Inkunabelkatalog zu einem koordinierten nationalen Digitalisierungsprojekt. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 58 (2011), S. 19–27.

Wagner, Bettina u. Claudia Bubenik: Einleitung (Wagner, Bettina: Illuminierte Inkunabeln in der BSB. Zum Konzept des Abbildungsteils, Forschungskontext und Bestandsprofil; Bubenik, Claudia: Neuerwerbungen der BSB 1986–2018 – Sammeltradition und Erwerbungsstrategien). In: Bayerische Staatsbibliothek: Inkunabelkatalog: BSB-Ink; Band 8: Bildband, Neuerwerbungen. Wiesbaden: Reichert 2021. S. 11–47.

Reinhard Altenhöner und Martin Hermann

7.3 Digitalisierung von Kulturgut: Organisationsformen, Akteure, Zugang

1 Einleitung

Die Digitalisierung von Kulturgut ist in Bibliotheken und anderen Einrichtungen der Kulturdomäne ein Thema von zentraler Bedeutung – nicht nur in der Fachdiskussion, sondern auch in der öffentlichen Wahrnehmung der Einrichtungen. Schließlich erfolgen große Teile der wissenschaftlichen Kommunikation und Publikation ausschließlich digital und bestimmen auch die Methoden und Werkzeuge der Wissenschaft. Es liegt daher die Frage auf der Hand, wie die Bereitstellung und Nutzung des aktuell entstehenden digitalen Wissens auf Dauer angemessen auszugestalten ist. Die radikale Neufassung des Zugangs und der (wissenschaftlichen) Nutzungsmöglichkeiten greift aber auch auf das über Jahrhunderte in den Bibliotheken gesammelte Kulturgut über: Die systematische Konversion dieser Inhalte in digital zugängliche und potenziell weltweit verbreitbare Daten rückt so in den Mittelpunkt. Sie umfasst ganze Sammlungen oder aber auch herausragende Einzelstücke: Drucke, Handschriften, Musikalien und Tonträger sowie Abbildungen aller Art und Video/Film. Auch die Dokumentation von Abläufen oder historischen Denkmälern (eine Computerinteraktion oder ein Baudenkmal) kann mit dem Begriff der Digitalisierung gemeint sein.

In einem allgemeinen Sinn bezeichnet der Terminus „Digitalisierung“ die Überführung analog vorliegender Information in digitale Form (also: der Prozess des technischen Abtastens, der unterschiedlich realisiert sein kann) und die Speicherung des Ergebnisses in Form einer digitalen Zeichenkette. Auf diesen Daten setzt die digitale Nutzung auf. Zwar ist denkbar, dass auf der digitalen Information basierend ein physischer Träger nachproduziert werden könnte, dies ist aber häufig mit Qualitätsverlusten verbunden und aus Sicht der Nutzer:innen gar nicht wünschenswert. Die Nutzung der digital vorliegenden Dokumente setzt die Verfügbarkeit von entsprechender Hard- und Software voraus.

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Digitalisierung vorhandenen Materials auf physischen Trägern, terminologisch exakt gefasst mit dem Begriff der „Retrodigitalisierung“. Die Ergebnisse der Retrodigitalisierung können dabei entweder zweidimensionale Daten (Fotos) oder dreidimensionale Daten sein (Objekte). Da im Kontext der Bibliotheken wie anderer Einrichtungen des kulturellen Erbes Digitalisierung und Retrodigitalisierung meistens synonym verwendet werden, wird hier der Einfachheit

Anmerkung: Dieses Kapitel ist eine auf Organisationsformen, Akteure und Präsentation fokussierte Überarbeitung des 2014 verfassten Beitrags „Digitalisierung von Kulturgut“ von Reinhard Altenhöner, Tobias Beinert, Markus Brantl, Robert Luckfiel und Uwe Müller † aus der ersten Auflage des Praxishandbuchs Bibliotheksmanagement.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-036

halber überwiegend der Begriff der „Digitalisierung“ verwendet. Im verbreiteten Sprachgebrauch werden darüber hinaus neben der Durchführung der Digitalisierung selbst auch die Auswahl und Vorbereitung des Materials verstanden. Insgesamt ist die Digitalisierung zu einem weitgehend standardisierten Ablauf herangewachsen, der in den verschiedenen Sparten des kulturellen Erbes (Museen, Archive, Bibliotheken) nach vergleichbaren Qualitätsstandards erfolgt. Hier wird primär auf die Situation in Bibliotheken abgestellt.

2 (Kultur-)politischer Hintergrund und erste Initiativen

In der Kombination der Digitalisierung mit den Verbreitungsmöglichkeiten, die das World Wide Web und seine Technologien bieten, ist die Digitalisierung zu einer Chiffre für die weltweite vernetzte Informationsgesellschaft geworden. Die Idee, dass Kulturgut weltweit zeit- und ortsunabhängig der Wissenschaft, aber auch den Bürger:innen zur Verfügung steht, wirkte auf die Kulturpolitik nach anfänglichen Berührungsängsten geradezu elektrisierend. Ein wichtiges Moment in diesen Überlegungen war die Möglichkeit der spartenübergreifenden Präsentation von Ergebnissen aus Digitalisierungsinitiativen der Bibliotheken, Archive und Museen sowie anderer verwandter Bereiche. Es war nun in einem großen Maßstab möglich, historische Quellen in einen Sinnzusammenhang zu stellen und miteinander zu einem virtuellen Universalangebot zu vernetzen, das sich von dem engen Spartenbezug lösen würde. Daran knüpften sich weitreichende Vorstellungen, die auf eine umfassende Transformation insbesondere der historischen Buchwissenschaften, ihrer Methodik und Arbeitsverfahren z. B. im Bereich der Edition, aber auch kollaborativer sprachhistorischer Analysen abzielten. Die Digital Humanities etablierten sich hieraus als weiteres Forschungsfeld im Verbund mit den herkömmlichen Geisteswissenschaften und treiben bis heute die Bereitstellung von digitalisierten Daten in einer Form voran, die sich für die computergestützte Auswertung eignet.

Aber auch in der Wahrnehmung der Bibliotheken selbst hat die Digitalisierung zu neuen Möglichkeiten für die Erschließung und Zugänglichmachung von Kulturgut geführt und die Idee virtueller, standort- und sammlungsunabhängiger Bibliotheken beflügelt bzw. zur Realisierung kommen lassen. Auf diese Weise kann besonders im Bestand befindliches gefährdetes Material geschont und zugleich doch zugänglich gemacht werden. Gleichzeitig sind die digitalen Objekte aber als Ergebnis der Digitalisierung verlustfrei kopier- und damit weiterverarbeitbar, so z. B. für den Einsatz neuer automatisierter Erschließungsverfahren.

Der Weg hin zu dem heute erreichten Stand war allerdings keineswegs geradlinig. Während zu Beginn der Überlegungen vor allem Bestandserhaltungsaspekte diskutiert

wurden,[1] bekam die Idee des Zugangs für Wissenschaft und Forschung auf digitalisierte Materialien durch ein 1997 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) aufgelegtes Förderprogramm zur Retrodigitalisierung von gemeinfreiem schriftlichen Kulturgut ein anderes Gewicht. Dieses bis heute laufende Programm und viele daran geknüpfte Aktivitäten wie der Aufbau von Digitalisierungszentren in einer Reihe von Einrichtungen haben für die Verbreitung und Durchsetzung der Idee der Digitalisierung maßgebend auch im Bereich technischer Standards und Workflowbildung/Tools bis hin zu einem zusammengeführten einheitlichen Zugang gewirkt.

Ohne die Verfügbarkeit der entsprechenden Metadaten lassen sich Digitalisierungsprojekte nicht sinnvoll durchführen. Die entsprechenden Retrokonversionsprogramme insbesondere der DFG spielten hier auf nationaler Ebene eine wegbereitende Rolle. Auch vergleichbare Digitalisierungsprojekte in Archiven und Museen setzen die maschinenlesbare Verfügbarkeit der Metadaten voraus.

Neben der Förderlinie der DFG in Deutschland gab es in der Pionierzeit der Retrodigitalisierung weitere Initiativen zur Errichtung digitaler Bibliotheken. Aus der internationalen Bibliothekscommunity stachen das National Digital Library Program an der US-amerikanischen Library of Congress (seit 1995) und das Gallica-Projekt der Französischen Nationalbibliothek (seit 1997) als Meilensteine des Digitalisierungsrucks in den Bibliotheken hervor. Einzigartig war das internationale Million Book Project unter Beteiligung von mehr als zwei Dutzend universitärer Einrichtungen weltweit: Bereits 2003 waren 10 000 Bücher digitalisiert, bis 2007 sollten es 1,5 Millionen sein – ein Vorbote der kommenden Massendigitalisierung. Und unter den privat finanzierten Initiativen waren besonders die Gutenberg-Projekte erwähnenswert: Das internationale Project Gutenberg stellte bereits in den frühen 2000er Jahren mehr als 10 000 retrodigitalisierte E-Books zur Verfügung, das deutsche Pendant Projekt Gutenberg DE mehr als 1 000 – für damalige Verhältnisse herausragende Angebote.

Die Ära und der Wille zur Massendigitalisierung wurde schließlich 2004 mit der Ankündigung Googles eingeläutet, 15 Millionen Bücher im sog. Library Project in Zusammenarbeit mit Bibliotheken zu digitalisieren, was in weiten Teilen Europas zunächst großen Argwohn erregte. Die prominenteste Artikulation dieser Bedenken kam von Jean-Noël Jeanneney, dem damaligen Direktor der Französischen Nationalbibliothek, der davor warnte, wichtige Teile des europäischen Kulturerbes in die Hände kommerzieller Unternehmen zu geben, und grundsätzlich die Kompetenzen und Auswahlkriterien des Vorhabens hinterfragte. Zudem befürchtete er aufgrund der zunächst vorrangigen Digitalisierung von Büchern aus Universitätsbibliotheken der USA das Entstehen einer vornehmlich am Massengeschmack orientierten amerikanischen Hegemonie im kulturellen und sprachlichen Bereich.[2] Als Reaktion auf Googles Initia-

1 Siehe Lesk 1990. Hier wird bereits die einsetzende Verschiebung zu Gunsten einer stärkeren Gewichtung der Digitalisierung gegenüber der Mikroverfilmung als Bestandserhaltungsmaßnahme erkennbar.

2 Jeanneney 2006.

tive entstanden weitreichende Überlegungen zu konzertierten Aktivitäten der Europäischen Union, namentlich die Idee der Europeana, der später auch nationale Initiativen wie die Deutsche Digitale Bibliothek (DDB) folgten. Dahinter steckte der Anspruch – formuliert in einem Report einer von der EU-Kommission eingesetzten Expertengruppe[3] –, einen breiten Zugang zur Nutzung digitalisierter gemeinfreier Materialien zu sichern und Anreize zur Digitalisierung und Zugänglichkeit von urheberrechtlich geschütztem Material zu schaffen sowie schließlich bestehende Initiativen wie die Europeana zu verstetigen.

3 Genese, Akteure und Finanzierung der Digitalisierung in Deutschland

Der zentrale förderpolitische Motor der Retrodigitalisierung in Deutschland war und ist die DFG. Aufbauend auf den Empfehlungen einer 1994 eingesetzten Arbeitsgruppe zum Themenfeld Elektronische Publikationen legte sie drei Jahre später ein erstes Förderprogramm zur retrospektiven Digitalisierung von Bibliotheksbeständen als Pfeiler der „Verteilten Digitalen Forschungsbibliothek“ auf. Zielsetzung dieser ersten Förderphase, die bis ca. 2004 andauerte und als Lern- und Experimentierphase zu sehen ist, war es dabei zunächst, ein möglichst breites Spektrum an fachlichen Inhalten, Materialgruppen und Anwendungsszenarien abzudecken.

In Deutschland entwickelte sich daher von Anfang an, begünstigt durch das Fehlen von Basis-Technologien und gemeinsamen Standards für unterschiedliche Materialtypen, eine von sehr unterschiedlichen Ansätzen, Vorgehensweisen und Nutzungsmöglichkeiten geprägte Digitalisierungslandschaft. Diese Heterogenität führte dazu, dass sich neben den Digitalisierungszentren in München und Göttingen die Digitalisierung als eine Aufgabe in zahlreichen wissenschaftlichen Bibliotheken und anderen Gedächtnis- und Forschungseinrichtungen etablieren konnte. Zugleich sorgte aber das weitgehende Fehlen eines einheitlichen Ansatzes und verbindlicher Vorgaben dafür, dass eine erste, generell durchaus positiv ausgefallene Gesamtevaluation des Förderprogramms bereits im Jahr 2005 erheblichen Verbesserungsbedarf feststellte. Hauptkritikpunkte waren die oftmals mangelnde Sichtbarkeit der Projektergebnisse, also der erzeugten digitalen Ressourcen in speziellen Verzeichnissystemen wie auch im Web allgemein, geringe Synergien aufgrund fehlender Koordination und Standardisierung sowie eine sich auch daraus ergebende sehr geringe und zudem in der Regel auf die jeweilige Fachöffentlichkeit beschränkte Nutzung.[4]

3 Lévy u. a. 2011.

4 Czmiel u. a. 2005: S. 3 f.

Diese Kritikpunkte wurden von der Community in den folgenden Jahren mit Unterstützung durch die DFG aufgegriffen und führten in der Folge zur Erarbeitung von allgemein verbindlichen Praxisregeln (DFG-Praxisregeln) für die projektgeförderte Digitalisierung sowie der Entwicklung des DFG-Viewers als einheitliche Präsentationsumgebung. Daneben führte die DFG die umfangreiche Förderung der Digitalisierung fort: Insgesamt belief sich das Gesamtfördervolumen durch die DFG bis 2021 auf ca. 265 Millionen Euro.[5] Die Bandbreite der Projektförderungen erstreckt sich dabei von institutionsübergreifenden, großflächigen und zentral koordinierten Maßnahmen (z. B. Digitalisierung der Drucke des 16. bis 18. Jahrhunderts) bis hin zur so genannten Boutique-Digitalisierung sehr spezieller und wertvoller Einzelbestände (z. B. verschiedene Inkunabelprojekte).

Gemäß dem Positionspapier *Die digitale Transformation weiter gestalten* aus dem Jahr 2012 fokussierte die DFG ihre Ausschreibungen im Rahmen des Förderprogramms „Erschließung und Digitalisierung" in den folgenden Jahren auf die Digitalisierung insbesondere historischer Zeitungen sowie unikalen Materials, also Archivgut, mittelalterliche Handschriften und museale Objektsammlungen.[6] Das bisher letzte DFG-Positionspapier *Förderung von Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft* von 2018 kündigte schließlich die Erweiterung des förderwürdigen Material explizit über die handschriftliche und gedruckte Überlieferung hinaus auf alle wissenschaftlich potenziell interessanten Objekte an[7] und schuf damit u. a. günstige Voraussetzungen für die Förderung von 3D-Digitalisierungsprojekten in der Zukunft. Diese neue Perspektive mündete zwei Jahre später in die Umbenennung und Neuakzentuierung des bisherigen Förderprogramms in „Digitalisierung und Erschließung".[8]

Neben den umfangreichen Investitionen der DFG als wichtigstem Drittmittelgeber haben seit einigen Jahren Bundesländer, aber auch Kulturstiftungen eigene oft zeitlich befristete oder materialspezifisch ausgerichtete Förderprogramme eingerichtet. In einer Übersicht über die Akteure der deutschen Digitalisierungslandschaft sind zunächst die Bayerische Staatsbibliothek mit dem Münchener Digitalisierungszentrum (MDZ) sowie das Göttinger Digitalisierungszentrum (GDZ) der dortigen Staats- und Universitätsbibliothek zu nennen, die ab 1997 mit erheblicher finanzieller Unterstützung der DFG aufgebaut wurden und seit ihrer Gründung maßgeblichen Einfluss auf die Entwicklung der Digitalisierung in Deutschland genommen haben.

5 Simon-Ritz 2012: S. 219; sowie die Tabelle „Laufende und neue Fördermaßnahmen im Bereich Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme" in den Jahresberichten der DFG.

6 DFG 2012b: S. 10. Das durch den Schwerpunkt auf historische Zeitungen in der Folge geförderte DFG-Projekt „Digitalisierung historischer Zeitungen" mündete im sogenannten Masterplan Zeitungsdigitalisierung, der Ausgangspunkt für die Förderungsinitiative der DFG im Bereich Zeitungsdigitalisierung war. Vgl. https://zeitschriftendatenbank.de//fileadmin/user_upload/ZDB/z/Masterplan.pdf (16.11.2023)

7 DFG 2018: S. 4.

8 DFG 2020.

Zielstellung war es dabei zunächst, über die beiden mit unterschiedlichen Ansätzen geförderten Zentren die großflächige Digitalisierung konventionellen Bibliotheksguts sowie dessen Onlinestellung und Nutzung zu erproben, um einen Transfer der ersten Erfahrungswerte hinsichtlich Vorgehensweisen, technischer Fragen und auftretender Probleme in weitere Bibliotheken zu ermöglichen. Mit dem Auslaufen der Projektförderung durch die DFG wurden die Digitalisierungszentren nach und nach in die organisatorischen Strukturen der beiden Häuser integriert.

Das Münchener Digitalisierungszentrum entwickelte sich in Deutschland ab 2007 mit dem Einsatz von Scanrobotern zum Vorreiter in der Massendigitalisierung. Das Aufgabenspektrum des MDZ ging dabei schon früh über die durch die selbst entwickelte Zentrale Erfassungs- und Nachweisdatenbank (ZEND) unterstützte digitale Produktion (Erfassung, Erschließung, Bereitstellung) hinaus. Es war von Anfang an das Bestreben, auch für eng verknüpfte Themen wie beispielsweise die digitale Langzeitarchivierung, die Volltexterschließung, für Präsentationslösungen und das elektronische Publizieren innovative und nutzerfreundliche Lösungsansätze zu entwickeln.[9]

Der Fokus des Göttinger Digitalisierungszentrums blieb dagegen stärker auf die Bereiche Digitalisierung und Präsentation beschränkt, wobei das GDZ aber sehr eng mit der ebenfalls an der SUB Göttingen angesiedelten Abteilung Forschung und Entwicklung kooperierte, beispielsweise bei der Entstehung der auf Open-Source-Basis verfügbaren Workflowsoftware für die Digitalisierung Goobi (Göttingen online-objects binaries).

Seither haben sich mit Förderung durch die DFG in den großen Staats-, Universitäts-, Forschungs- und Landesbibliotheken stabile und leistungsfähige Infrastrukturen in Form von eigenständigen Inhouse-Digitalisierungszentren etabliert, die großflächig angelegte Retrodigitalisierungsprojekte durchführen. Teilweise dienen diese Einrichtungen auch als regionale Service- und Kompetenzzentren, beraten und koordinieren Digitalisierungsprojekte und betreiben Forschung und Softwareentwicklung in Bezug auf den facettenreichen Themenkomplex Digitale Bibliothek.

Neben diesen regional verteilten Digitalisierungszentren hat sich vor allem im Rahmen von Projektförderungen die Digitalisierung von unikalen oder besonders forschungsrelevanten Beständen in den letzten Jahren auch zu einem Aufgabengebiet für Bibliotheken kleineren bis mittleren Zuschnitts entwickelt.[10] Auch diesen Institutionen bietet sich die Möglichkeit, mittels Retrodigitalisierung und Bereitstellung im Web die Reichweite und Nutzungsmöglichkeiten ihrer oftmals sehr wertvollen Bestände zu verbessern und die Originalwerke zugleich aus konservatorischen Gründen einer intensiven Benutzung zu entziehen.

Die Vielzahl der oftmals in sehr unterschiedlicher Art und Weise in der Digitalisierung tätigen Akteure führte bereits früh zu Forderungen nach Beratungs- und Koordinationsstellen auf regionaler oder sogar nationaler Ebene. Diese Aufgaben werden

9 Brantl u. Schoger 2008: S. 256 ff.

10 Vgl. hierzu die Beiträge im Sammelband von Siebert 2012.

mittlerweile in vielen Fällen durch die oben genannten regionalen Digitalisierungszentren wahrgenommen. Mit der Servicestelle Digitalisierung (digiS) am Konrad-Zuse-Institut wurde 2012 erstmals in Deutschland im Rahmen eines Pilotprojekts eine zentrale und spartenübergreifende Beratungsstelle für das Land Berlin geschaffen. Ihr Aufgabenspektrum umfasst die Beratung, Vernetzung, Koordinierung, den Wissenstransfer und IT-Dienstleistungen für Digitalisierungsprojekte. Außerdem finanziert digiS spartenübergreifend Digitalisierungsprojekte. Eine ähnliche Funktion erfüllt die Koordinierungsstelle Brandenburg-digital.

Ein Seitenblick auf den Stand der Digitalisierung in deutschen Archiven zeigt, dass dort zunächst die digitale Zugänglichmachung von Bestandsübersichten und Findmitteln im Vordergrund stand. Das Archivgut selbst wurde zunächst nur punktuell in kleineren Projekten sowie für Ausstellungen und im Zuge von konkreten Nutzeranfragen digitalisiert. Mit dem Positionspapier von 2012 setzte die DFG einen neuen Förderschwerpunkt auf die Digitalisierung archivalischer Quellen, der inzwischen mehrere Ausschreibungen zur Digitalisierung und Erschließung archivalischer Quellen gefolgt sind.

Im Bereich der Museen setzt sich zunehmend die Haltung durch, die eigenen Bestände für die Nutzer:innen hochauflösend im Web zu präsentieren und damit zusätzlich reale wie virtuelle Besucher:innen anzulocken. Zudem dient die Digitalisierung in vielen Museen der Erschließung und Dokumentation sowie der Sicherung der eigenen Bestände. Trotz großer Herausforderungen wie zum Beispiel höchst unterschiedlicher Objekte und der Komplexität geeigneter Digitalisierungsverfahren (3D) haben die Aktivitäten in der Digitalisierung in den letzten Jahren deutlich zugenommen und verbessern die Kompetenzen im Bereich der Kulturerbe-Digitalisierung.[11]

4 Digitalisierungsinitiativen im internationalen Umfeld

Im internationalen Umfeld spielt die Europäische Union eine wichtige Rolle im Bereich Digitale Bibliothek/Digitalisierung. Aus unterschiedlichen Arbeitsgruppen und Netzwerken (z. B. MINERVA, High Level Expert Group on Digital Libraries, Comité des Sages) kamen und kommen von dort wichtige Impulse und strategische Überlegungen, die von den politischen Gremien (Parlament, Kommission, Rat) aufgegriffen und in verschiedene Initiativen und Programme (z. B. i2010: Digital Libraries, eContentPlus, dynamischer Aktionsplan für die EU-weite Koordination der Digitalisierung kultureller und

11 Vgl. hierzu die Aktivitäten im Konsortium NFDI4Culture im Rahmen der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI), insbesondere im Aufgabenbereich „Digitalisierung und Anreicherung digitaler Kulturgüter“. https://nfdi4culture.de/de/index.html (16.11.2023).

wissenschaftlicher Inhalte) sowie staatenübergreifende Kooperationsprojekte (z. B. MICHAEL) überführt wurden. Im Rahmen und als Folge dieser Aktivitäten konnten letztendlich die wesentlichen Grundsteine für den Aufbau der europäischen digitalen Bibliothek Europeana gelegt werden. Zugleich ergibt sich über die Festlegungen auf europäischer Ebene durch die Urheberrechtsrichtlinie (Richtlinie 2001/29/EG zur Harmonisierung bestimmter Aspekte des Urheberrechts und der verwandten Schutzrechte in der Informationsgesellschaft) auch der grundlegende urheberrechtliche Rahmen für Digitalisierungsaktivitäten, der dann in der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten jeweils seine konkrete Ausgestaltung findet.[12]

Wenngleich die Europäische Union somit ein wichtiger Motor für die Digitalisierung des kulturellen Erbes ist, sahen die dortigen Akteure die Produktion des digitalen Contents selbst bislang im Wesentlichen in der Verantwortung der Mitgliedsstaaten auf nationaler oder regionaler Ebene, am besten in Form koordinierter, nationaler Digitalisierungsstrategien.[13] Die direkte Förderung durch Mittel der EU blieb somit vornehmlich auf die Finanzierung des Aufbaus der Infrastrukturen und den fortlaufenden Betrieb des Portals und der Dienste rund um die Europeana beschränkt. Prominente Ausnahmen bilden das Projekt Europeana Regia zur Digitalisierung von über 1 000 wertvollen Handschriften aus königlichen Sammlungen vom Mittelalter bis zur Renaissance oder Europeana Collections 1914–1918 zum Aufbau einer digitalen Materialsammlung zum Ersten Weltkrieg.

Auch auf Seiten der EU befürwortete man 2012 angesichts des immensen Finanzbedarfs als Ergänzung zu den Maßnahmen der öffentlichen Hand seit vielen Jahren die Modelle der Public-Private-Partnership (PPP) zur Verfügbarmachung des digitalen Erbes im Web.[14] Google ist seit der Ankündigung 2004 des Google Library Projects der zentrale Akteur der PPP zur Digitalisierung von Kulturgut. Der darauffolgende Aufbau der eigenen digitalen Bibliothek Google Books war allerdings über Jahre hinweg von rechtlichen Konflikten begleitet. Schon kurz nachdem die ersten digitalisierten Bücher im Mai 2005 den Nutzer:innen im Internet zugänglich gemacht wurden, sah sich Google zweier Klagen des amerikanischen Autoren- bzw. Verlegerverbandes wegen massiver Urheberrechtsverletzungen ausgesetzt. Während die Auseinandersetzung mit den Verlagen durch einen außergerichtlichen Vergleich 2012 beigelegt werden konnte, wurde die Klage des Autorenverbands im November 2013 zu Gunsten von Google entschieden und im April 2016 abschließend vom Obersten Gerichtshof bestätigt. Die Digitalisierung urheberrechtlich geschützter Bücher und die Bereitstellung von kleinen Ausschnitten (Snippets) daraus ist der Entscheidung zufolge in den USA auch ohne Zustimmung der Rechteinhaber als so genannter *fair use* ausdrücklich zulässig und steht in Übereinstimmung mit US-amerikanischem Urheberrecht.

12 Vgl. hierzu auch Kapitel 7.5 „Rechtliche Rahmenbedingungen“.

13 Lévy u. a. 2011: S. 41 f.

14 Council of the European Union 2012.

Trotz der sehr lang andauernden rechtlichen Unsicherheiten sowie der zunächst unklaren Motive des Unternehmens wuchsen sowohl die Anzahl der Kooperationspartner als auch die der digitalisierten Bücher sehr schnell. Am Google Books Library Project, das 2004 offiziell mit fünf Partnern gestartet war, waren und sind mehr als 40 Bibliotheken beteiligt. Aus dem deutschsprachigen Raum konnten die Bayerische Staatsbibliothek (2007), die Österreichische Nationalbibliothek (2010) und vier Hochschulbibliotheken aus der Schweiz (2019) jeweils einen Kooperationsvertrag abschließen.[15] In Europa sind es mittlerweile 18 Partner, dazu zählen u. a. die Nationalbibliotheken in Italien, Großbritannien, Tschechien und den Niederlanden. Google beschränkt sich in Europa dabei auf die Digitalisierung von urheberrechtsfreien Bibliotheksbeständen. Die Bibliotheken erhalten in der Regel eine identische Kopie der von Google für die Publikationen aufbereiteten Images und Volltexte. Diese Digital Library Copy können die Bibliotheken innerhalb ihrer eigenen Katalog- und Präsentationssysteme uneingeschränkt zugänglich machen und Endnutzenden zur Nachnutzung für nichtkommerzielle Zwecke anbieten.

Neben der Digitalisierung von Bibliotheksbeständen wird Google Books durch die Zusammenarbeit mit über 5 000 Verlagen ergänzt, die ihre urheberrechtlich geschützten Werke über das Angebot freiwillig durchsuchbar und in Auszügen zugänglich machen. Über einen angeschlossenen E-Book-Store können dann teilweise digitale Versionen dieser Titel – bzw. über eine Verknüpfung zu einem Internethändler auch gedruckte Exemplare – erworben werden. Laut eigener Aussage hatte Google im Jahr 2019 ca. 40 Millionen Bücher digitalisiert und in der eigenen Datenbank verzeichnet, mehr als 10 Millionen davon sind öffentlich zugänglich. Das vornehmliche Interesse von Google dürfte darin liegen, den aus dem Google Books hervorgehenden Datenbestand für die Verbesserung seiner anderen Dienste auszuwerten. Das 400 Sprachen umfassende, nicht originär in digitaler Form vorliegende Textkorpus wird für Google zudem eine unikale Datenbasis für die Generierung von Wissen mit Hilfe von maschinellem Lernen bzw. künstlicher Intelligenz sein.

Neben Google Books gründete sich in den USA bereits 2005 die Open Content Alliance. Unter der Führung des Internet Archive und Yahoo schlossen sich zahlreiche Institutionen und Unternehmen zusammen, die befürchteten, dass mit der Massendigitalisierung Google seine Dominanz im Suchmaschinenfeld weiter ausbauen und letztlich mit einer Quasi-Monopolstellung auch die Nutzungsmöglichkeiten vor allem für digitalisierte Bücher aus dem urheberrechtsfreien Bereich weitgehend bestimmen könnte. Die Initiative, die auch von der Beendigung der Aktivitäten von Microsoft zur Digitalisierung (Live Book Search, eingestellt 2008) profitierte, hatte sich zum Ziel gesetzt, ein dauerhaftes, öffentliches und nicht kommerzielles Archiv von digitalisierten

15 Als Ergebnis der Google-Partnerschaften aus dem deutschsprachigen Raum stehen (Stand Mai 2023) die Digitalisierung von 1,35 Mio. Werken der Bayerischen Staatsbibliothek sowie 750 000 Werke aus den Beständen der Österreichischen Nationalbibliothek, der UB Bern und der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern; weitere 150 000 Werke aus der Universitätsbibliothek Basel und der Zentralbibliothek Zürich werden folgen.

Texten und Multimedia-Werken aufzubauen. Die im Rahmen der Initiative digitalisierten Werke gingen im digitalisierten Buchbestand des Internet Archives auf, der heute insgesamt ca. 20 Millionen Titel umfasst. Das Internet Archive arbeitet hierbei nach wie vor mit Bibliotheken und Universitäten zusammen. Mittlerweile bietet es digital auch 3,6 Millionen urheberrechtsbehaftete Titel in ihrer Open Library an, deren kontrollierte digitale Ausleihe (Controlled Digital Lending) ein US-Bundesrichter 2023 allerdings als gesetzeswidrig einstufte.[16]

5 Zugang und Präsentation

Der Zugang (*access*) ist, abgesehen von den Aspekten der Bestandserhaltung, das zentrale Ziel von Digitalisierungsvorhaben im Kulturbereich. Er richtet sich zunächst an die tradierten Zielgruppen der jeweiligen Einrichtungen – also oftmals vorrangig an Wissenschaftler:innen. Die Digitalisierung von Kulturgut und dessen Zugänglichmachung stellt aber auch andere Nutzungsgruppen in den Fokus. Genannt seien die kulturinteressierte Öffentlichkeit und der Bildungsbereich.

Mit dem Zugang zu Digitalisaten ist im Allgemeinen die öffentliche Bereitstellung der digitalen Objekte per Web-Anwendung gemeint, über die sie in der Regel entgeltfrei und ortsunabhängig verfügbar gemacht werden. Dieser Umstand rührt freilich daher, dass der Schwerpunkt von Digitalisierungsvorhaben im Bibliotheksbereich bislang auf urheberrechtlich nicht mehr geschütztem Material liegt. Die Digitalisate lassen sich auf diese Weise vollständig im Browser betrachten, durchblättern und potenziell auch ausdrucken, herunterladen und offline weiterverwenden. Bereitgestellt werden in der Regel allerdings nicht die Masterfiles, sondern Ansichtsversionen mit einer niedrigeren Dateigröße. Die eingesetzten Web-Anwendungen erlauben den Zugang sowohl herkömmlich über den Desktop-Browser als auch über mobile Endgeräte, wobei hier großformatige Tablets eine bessere Nutzungserfahrung ermöglichen.

5.1 Typen von Zugangsportalen im nationalen und internationalen Überblick

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass alle Kulturerbe-Einrichtungen, die die Digitalisierung ihrer Bestände oder zumindest eines Teils davon als ihre Aufgabe angenommen haben, diese auch direkt zugänglich machen bzw. dies über einen Dienstleister tun. Das gilt jedenfalls insoweit, wie es die jeweiligen rechtlichen Rahmenbedingungen ermöglichen. Gerade für Bibliotheken, die sich auf die Digitalisierung urheberrechtsfreier Werke konzentrieren, bedeutet dies, dass sie ihre Bestände in digitalisierter Form mit

16 Burga 2023.

deutlich geringeren organisatorischen Hürden anbieten können, als dies für die analogen Originale der Fall ist. Denn für die Arbeit mit diesen Beständen ist weder eine Anmeldung noch die räumliche Präsenz in der Bibliothek vor Ort erforderlich.

Digitalisierte Materialien aus dem Kulturbereich werden auf unterschiedlichen Wegen zugänglich gemacht – durch die besitzenden Einrichtungen selbst sowie durch übergreifende Zugangs- und Nachweisportale. Diese Systeme fungieren in der Regel als Aggregatoren, d. h. sie sammeln, vereinheitlichen, verwalten und halten Metadaten von Kultur- und Wissenseinrichtungen vor und geben sie ggf. an Kultur- und Wissensplattformen weiter.[17] In der Regel verbleiben die Digitalisate selbst bei der besitzenden Einrichtung, es gibt aber auch Aggregatoren, bei denen die Digitalisate integriert sind (z. B. bavarikon). Aggregatoren haben je nach Ausrichtung eine unterschiedliche Abdeckung, die regional oder national, sparten-, fach- oder themenspezifisch oder durch ihre Entstehungszeit bestimmt sein kann. Die nachfolgend beschriebenen Herangehensweisen, die üblicherweise nebeneinander bzw. aufeinander aufbauend verfolgt werden, können unterschieden werden.

5.1.1 Sammlungs- bzw. einrichtungsbezogene Zugänge

Bibliotheken, die auch die dazugehörigen Originale besitzen, bzw. Digitalisierungszentren bieten die eigenen Digitalisate auf lokalen Plattformen an – meist gegliedert nach Sammlungen, Fachzugehörigkeit oder Materialart. Beispiele sind die Digitalen Sammlungen des Münchener Digitalisierungszentrums (MDZ) der Bayerischen Staatsbibliothek,[18] das Angebot des Göttinger Digitalisierungszentrums (GDZ) an der SUB Göttingen,[19] die Digitalisierten Sammlungen der Staatsbibliothek zu Berlin in der Stiftung Preußischer Kulturbesitz[20] und die SLUB Sammlungen digital der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB).[21] Auch eine Vielzahl anderer Bibliotheken verfügt über derartige Zugangsmöglichkeiten zu eigenen digitalen Sammlungen. Digitale Sammlungen werden aber nicht nur über dezidierte Zugangsplattformen angeboten, sondern zusätzlich in der Regel auch in die lokalen Kataloganwendungen integriert oder gemeinsam mit genuin elektronischen Publikationen (institutionelle Repositorien) präsentiert.

17 https://pro.deutsche-digitale-bibliothek.de/glossar/aggregator (12.06.2023)
18 https://www.digitale-sammlungen.de/ (12.06.2023).
19 https://gdz.sub.uni-goettingen.de/ (12.06.2023).
20 https://digital.staatsbibliothek-berlin.de/ (12.06.2023).
21 https://digital.slub-dresden.de/ (12.06.2023).

5.1.2 Themenspezifische Portale

Darunter fallen einrichtungsübergreifende Angebote, die digitale Inhalte zu einem Themenkomplex bereitstellen und gegebenenfalls zusätzlich erschließen, aufbereiten, kontextualisieren und miteinander verknüpfen. Ein Beispiel dafür bietet das Portal Bach Digital.[22] Es greift für die Präsentation der digitalen Inhalte auf die Bestände derjenigen Einrichtungen zurück, die die Originalobjekte besitzen und digitalisiert haben.

5.1.3 Einrichtungsübergreifende fach- oder spartenspezifische Zugänge

Fachspezifische Zugänge zu digitalen Inhalten (und Nachweisen von nicht-digitalen Quellen) bieten in Deutschland die Portale der DFG-geförderten Fachinformationsdienste. Darunter fallen insbesondere in den Geisteswissenschaften auch digitalisierte Buchbestände. Zugangs- und Nachweisplattformen gibt es selbstverständlich auch außerhalb des Bibliotheksbereichs mit einem dezidiert spartenspezifischen Fokus. Genannt seien hier beispielhaft das Archivportal Europe[23] für den Bereich der Archive, das European Film Gateway[24] für Kinematheken, die Biodiversity Heritage Library (BHL)[25] mit digitalisierten Quellen zur Artenvielfalt sowie museum-digital[26] für den Bereich der Museen.

5.1.4 Spartenübergreifende Zugänge auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene

Übergreifende Zugangs- bzw. Nachweisportale für digitalisierte Kulturgüter gibt es auch auf regionaler Ebene (in Deutschland z. B. Kulturerbe Niedersachsen[27], LEO-BW[28] oder bavarikon)[29], mit nationaler Ausrichtung (beispielweise die DDB[30] in Deutschland, Gallica[31] in Frankreich und die Digital Public Library of America – DPLA)[32] oder weltweit (die World Digital Library in den USA – WDL[33]). In der Eu-

22 https://www.bach-digital.de (12.06.2023).
23 https://www.archivesportaleurope.net/ (12.06.2023).
24 https://www.europeanfilmgateway.eu/ (12.06.2023).
25 https://www.biodiversitylibrary.org/ (12.06.2023).
26 https://www.museum-digital.de/ (12.06.2023).
27 https://kulturerbe.niedersachsen.de/ (12.06.2023).
28 https://www.leo-bw.de/ (12.06.2023).
29 https://www.bavarikon.de/ (12.06.2023).
30 https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/ (12.06.2023).
31 https://gallica.bnf.fr/ (12.06.2023).
32 https://dp.la/ (12.06.2023).
33 https://www.wdl.org/ (12.06.2023).

ropeana[34] sind Digitalisate aus ganz Europa, in der WDL Digitalisate von Spitzenstücken weltweit zusammengeführt. Diese Vorhaben sind, auch wenn der Name teilweise anderes vermuten lässt, oft nicht auf den Bibliotheksbereich beschränkt. Stattdessen führen sie digitale Sammlungen aus mehreren Kulturdomänen zusammen – klassischerweise zumindest von Archiven, Bibliotheken und Museen (DDB, DPLA, Europeana).

Die DDB ist als kooperatives Bund-Länder-Vorhaben angelegt und wird von einem Kompetenznetzwerk aus 15 Kultureinrichtungen in ganz Deutschland getragen. Neben der Bereitstellung eines zentralen und spartenübergreifenden Zugangsportals für digitale Objekte aus Kultur und Wissenschaft verfolgt sie das Ziel, Kultur- und Wissenschaftseinrichtungen auf dem Gebiet der Digitalisierung und der Aufbereitung und Bereitstellung digitaler Inhalte miteinander zu vernetzen. Die DDB bildet auch den nationalen Aggregationsknoten für die Europeana. Die Beta-Version ging im November 2012 online, die erste Vollversion wurde im März 2014 freigeschaltet.

Den unterschiedlichen Formen übergreifender Zugangsportale ist gemein, dass sie auf den einmal lokal bereitgestellten Digitalisaten und Metadaten der daran beteiligten Einrichtungen aufbauen – sofern der digitale Content nicht durch das zentrale Angebot selbst gehostet und vorgehalten wird (wie dies bei BHL-Europe und Museen Nord der Fall ist). Im Gegensatz zu lokalen Angeboten müssen für einrichtungs- und spartenübergreifende Zugangsportale für digitalisierte Kulturgüter auf nationaler oder gar internationaler Ebene große technische und organisatorische Hürden genommen werden, die sich aus der Zusammenführung und Harmonisierung der Inhalte aus den unterschiedlichen Quellen ergeben. Die entsprechenden Vorhaben werden daher oft durch langfristig angelegte Projekte angeschoben.

5.2 Grundsätzliche Funktionsweise

Zugangssysteme für Digitalisate sind im Wesentlichen mit zwei Grundfunktionen ausgestattet: Recherche und Discovery sowie ein direkter Objektzugriff. Darüber hinaus bieten viele Portale zusätzliche Funktionen, wie z. B. die Erstellung von Merklisten oder Favoriten, das Speichern von Suchanfragen, das Exportieren von Zitationen und die Aufbereitung von Ausgabeformaten, die Fokussierung auf spezielle Interessensgebiete oder das Einrichten von Benachrichtigungen.

Voraussetzung für den Zugang zu einzelnen digitalen Objekten sind Recherche- und Discovery-Funktionen, die grundsätzlich den zur Verfügung stehenden Möglichkeiten von Bibliothekskatalogen/Discovery-Systemen entsprechen. Häufig ist das Browsen nach Sammlungen auf Basis formaler und/oder inhaltlicher Kriterien eine vergleichsweise prominente Sucheinstiegsoption. Über diesen Weg können Nutzer:innen die Ob-

34 https://www.europeana.eu/ (12.06.2023).

jekte einzelner Sammlungen entdecken, ohne dafür eine explizite Suchanfrage zu formulieren. Die Integration der Volltexte der Digitalisate in den Suchindex ist Standard, sofern eine Optical Character Recognition (OCR) durchgeführt wurde.

Auf den Einzelansichten der Objekte werden neben gängigen Katalogdaten vor allem die eigentlichen Inhalte mittels eines Content Viewers präsentiert. Diese erlauben oftmals unterschiedliche Ansichten der Objekte sowie das Vergrößern von Ausschnitten und das Drehen einzelner Seiten. Im Falle von Druckwerken ermöglichen sie zudem die struktur- bzw. seitenbasierte Navigation sowie die Suche innerhalb von Einzelobjekten.

Im einfachsten Fall kann ein PDF-Reader die Funktionen eines Content Viewers erfüllen, wenn das Digitalisat als PDF-Datei vorgehalten wird. Zumeist werden die in Form einzelner Images abgelegten Objekte allerdings in integrierten Web-Anwendungen dargestellt. Der am weitesten verbreitete Content Viewer ist der DFG-Viewer, wohl auch, weil für Digitalisate aus DFG-geförderten Vorhaben die Möglichkeit einer Anzeige in diesem Viewer verpflichtend ist. Fast alle Anbieter lokaler und übergreifender Zugangsplattformen präsentieren ihre Digitalisate allerdings zusätzlich oder exklusiv in eigenen Viewern (z. B. die Deutsche Nationalbibliothek – DNB – mit dem DNB Bookviewer). Seit dem Aufkommen des IIIF-Standards (International Image Interoperability Framework)[35] für Bild-Auslieferungsschnittstellen in den 2010er Jahren setzen immer mehr Einrichtungen auf IIIF-kompatible Viewer, die eine komfortable Anzeige und den Einsatz diverser Zusatzwerkzeuge ermöglichen (z. B. Bayerische Staatsbibliothek und Staatsbibliothek zu Berlin mit dem Mirador-Viewer). Für die Darstellung von 3D-Objekten gibt es eine immer größere Anzahl an 3D-Viewern, sowohl kommerzielle Angebote[36] als auch Open-Source-Entwicklungen.[37] Bei den nichtkommerziellen Lösungen ist oftmals die Nachhaltigkeit und Weiterentwicklung des 3D-Viewers unklar. Mit dem DFG-3D-Viewer ist allerdings ein Pendant zum herkömmlichen DFG-Viewer in der Entwicklung.

5.3 Übergreifende Zugangsplattformen

Bei dem oben dargestellten einrichtungsübergreifenden Zugang zu digitalisierten Objekten ist eine Reihe von Besonderheiten zu beachten. So ist grundsätzlich die Synchronisation der verteilt erstellten und vorgehaltenen Daten erforderlich – also ein Datenaustausch zwischen den beteiligten Einrichtungen und der übergreifenden Plattform. Dazu müssen zumindest die Metadaten von den einzelnen Anbietern an

35 https://iiif.io/ (12.06.2023)

36 Z. B. Sketchfab 3D Viewer (https://sketchfab.com/, 12.06.2023), u. a. im Einsatz bei LEO-BW.

37 Z. B. Smithsonian Voyager (https://3d.si.edu/open-source-resources), u. a. im Einsatz bei der LMU München, oder kompakt (https://kompakkt.de/home), an dem im Rahmen der NFDI4Culture verschiedene Einrichtungen der öffentlichen Hand arbeiten (https://nfdi4culture.de/news/flexfunds-2022-kompakkt.html (12.06.2023).

das zentrale Portal übertragen werden. Dies kann (a) durch dezidierte Lieferung, (b) per regelmäßigem Harvesting oder (c) durch die Übertragung von Suchanfragen und -ergebnissen zur Laufzeit geschehen. In den meisten Anwendungen wird heute einer der ersten beiden Ansätze gewählt, da der Cross-Searching-Ansatz (c) Schwierigkeiten in Bezug auf Performanz und Aufbereitung der Daten (Sortierung, Ranking, einheitliche Darstellung von Suchergebnissen) mit sich bringt und nicht gut skaliert. Die Ansätze (a) und (b) implizieren die grundsätzliche Notwendigkeit der zentralen Speicherung der Metadaten. Der Austausch von Daten durch Lieferung (a) eignet sich vor allem für abgeschlossene Sammlungen, für die im Laufe der Zeit keine Veränderungen oder Erweiterungen zu erwarten sind. Für den regelmäßigen und automatisierten Datenabgleich (b), der sich bei allen wachsenden Sammlungen empfiehlt, kommt üblicherweise das OAI-Protokoll zum Einsatz. Der entscheidende Faktor für die tatsächliche Synchronität der Daten zwischen Liefer- und Zugangssystem bildet dabei die Frequenz der Update-Zyklen.

5.3.1 Heterogenität von Daten und ihre Konsequenzen

Kennzeichnend für übergreifende Zugangs- bzw. Nachweissysteme ist die (potenzielle) Heterogenität von Metadaten und sonstigen technischen Parametern (beispielsweise die Größe von Vorschaubildern), die der Anforderung an ein einheitliches Internformat als Voraussetzung für eine übergreifende feldbasierte Suche, eine gemeinsame Navigationsstruktur und ein einheitliches Erscheinungsbild entgegenlaufen. Diese Heterogenität muss auf Seiten der Datenlieferanten und/oder des übergreifenden Systems aufgelöst werden.

Zu erwähnen sind in diesem Zusammenhang vor allem die Standardisierungsbemühungen für Bibliotheksformate, die sich unter anderem in den DFG-Richtlinien zur Digitalisierung niederschlagen (hier vor allem die Verwendung von METS/MODS). Die Praxis beim Aufbau übergreifender Nachweissysteme zeigt allerdings, dass wegen der unterschiedlichen Verwendung der Formate im Einzelfall dennoch Anpassungen erforderlich sind.

Eine besondere Dimension erfährt die Problematik der Heterogenität von Datenformaten im Falle spartenübergreifender Vorhaben wie der Europeana oder der DDB. Hier fließt regelmäßig ein erheblicher Teil der Aufwendungen in die Transformation der unterschiedlichen Eingangsformate in ein gemeinsames Internformat (beispielsweise Europeana Data Model) und deren konzeptionelle und technische Vorbereitung (Mapping) – und zwar unabhängig davon, ob für diesen Prozess grundsätzlich die jeweils liefernde Einrichtung (wie im Falle der Europeana) oder das übergreifende System (wie bei der DDB) zuständig ist.

Auf diese Weise kann es schnell dazu kommen, dass Dutzende oder gar Hunderte unterschiedlicher Sets von Mapping-Regeln für die verschiedenen Datenlieferanten eines übergreifenden Nachweissystems existieren, weil unterschiedliche Eingangsfor-

mate abgedeckt und selbst bei identischen Eingangsformaten oft providerspezifische Anpassungen vorgenommen werden müssen.

Weil es sich bei der Datenlieferung an ein übergreifendes System in der Regel nicht um einen einmaligen Vorgang handelt, müssen die Mapping-Regeln und deren Zuordnung zu den jeweiligen Datenlieferanten gespeichert und archiviert werden. Auch eine Versionierung ist erforderlich – nicht nur, weil die einzelnen Regelsets zumindest im Falle kleinerer Anpassungserfordernisse voneinander abgeleitet werden, sondern auch weil sich mit der Zeit die Beschaffenheit des tatsächlichen Lieferformats und die Anforderungen an das intern verwendete Zielformat der Transformation ändern können. Technisch werden dafür, ähnlich wie bei der Softwareentwicklung, Versionskontrollsysteme verwendet wie SVN oder Git.

5.3.2 Zentrale Datenhaltung

Für übergreifende Zugangs- bzw. Nachweissysteme gibt es darüber hinaus drei unterschiedliche Ausprägungen in Bezug auf den Umfang der zentral gehaltenen Daten:

- Zentrale Speicherung ausschließlich von Metadaten: Vorschaubilder werden, falls sie auf dem Portal überhaupt angezeigt werden, direkt aus den lokalen Systemen eingebunden (Beispiel Europeana). Als Probleme können längere Ladezeiten, unterschiedliche Servicelevel oder temporäre Nicht-Verfügbarkeit auftreten.
- Zentrale Speicherung von Metadaten und Vorschaubildern: Damit liegen alle Daten, die für das Zugangs- und Nachweisportal unmittelbar benötigt werden, direkt vor, woraus sich auch ein Vorteil bei der Performanz ergibt. Der Zugriff auf die vollständigen Digitalisate wird (wie auch im ersten Szenario) über einen Link realisiert, der in der Regel auf die lokale Repräsentation des Objekts beim besitzenden Datengeber oder zum DFG-Viewer führt (Beispiel: DDB).
- Zentrale Speicherung von Metadaten und Digitalisaten (Beispiel: BHL-Europe oder DDB): Diese Option ist besonders aus Sicht kleinerer Einrichtungen interessant, die eine eigene Infrastruktur mit ausreichendem Servicelevel nicht zur Verfügung stellen können oder wollen. Grundsätzlich können die Einrichtungen in diesem Szenario vollständig auf eine eigene (dauerhafte) Datenhaltung und ein lokales Zugangssystem verzichten. Dieser lokale Blick kann stattdessen durch eine entsprechende Sicht auf das zentrale Zugangssystem realisiert werden.

Die Mehrzahl der existierenden übergreifenden Zugangsplattformen bedient sich einer der beiden erstgenannten Ansätze. Aus Sicht der Nutzer:innen unterscheiden sie sich nicht – abgesehen von der Performanz bei der Anzeige der Vorschaubilder. Die Gründe für diese verteilte Architektur liegen oftmals in der kooperativen Ausrichtung der zugrundeliegenden Vorhaben, die einen zentralen Nachweis und damit eine erhöhte Sichtbarkeit der lokalen Angebote beinhaltet und dabei die Bedeutung der einzelnen Einrichtungen hinter der zentralen Plattform nicht in den Hintergrund tre-

ten lassen soll (Branding). Aus Sicht der Nutzer:innen ergibt sich daraus allerdings die Situation, mit ganz unterschiedlichen Lokalsystemen und entsprechend heterogenen Design- und Bedienkonzepten konfrontiert zu werden.

5.3.3 Stabile Identifier

Eine grundsätzliche Anforderung für digitale Ressourcen ist das Vorhandensein stabiler Bezeichner (*identifier*), mit denen Objekte zu einem beliebigen Zeitpunkt wiedergefunden, verlinkt und zitiert sowie gegebenenfalls auch aktualisiert bzw. synchronisiert werden können. Die Notwendigkeit stabiler Identifier ergibt sich auf zwei unterschiedlichen Ebenen – für die Metadatensätze, die zum übergreifenden System übertragen werden, und für die digitalen Objekte, die bei den lokalen Einrichtungen verbleiben und daher verlinkt werden müssen.

Stabile und eindeutige Identifier für die Datensätze sind erstens vor allem für den Fall von Daten-Updates notwendig, damit die Neulieferung eines Datensatzes für ein bereits vorhandenes Objekt erkannt wird und nicht zu einer Doppelung des Eintrags im Nachweissystem führt. Aber auch für etwaige Updates überdauernde Objektanreicherungen im übergreifenden System – z. B. Verknüpfungen mit Normdaten oder mit anderen Objekten oder Einordnung in persönliche Sammlungen – sind dauerhafte und persistente Identifier erforderlich. Sie müssen durch die jeweiligen lokalen Systeme realisiert und gepflegt werden. Ändern sich diese Bezeichner und werden bei einer Neulieferung von Datensätzen andere Identifier verwendet als bei einer vorherigen Abgabe, ist die Zuordnung zwischen bereits vorhandenen und neu gelieferten Datensätzen nicht möglich.

Zweitens sind persistente Identifier für die eigentlichen digitalen Objekte erforderlich – also stabile URLs (Uniform Resource Locators) zu den Binärdaten oder zur Landing Page eines Objekts im System der liefernden Einrichtung. Auch die Stabilität dieser Identifier muss letztlich durch entsprechende Vorkehrungen bei den liefernden Systemen gesichert werden. Daran ändert auch die Verwendung eines extern betriebenen PI-Systems, etwa dem URN-Dienst[38] (Uniform Resource Name) der DNB nichts, da das Nachhalten von PI- und URL-Zuordnungen organisatorisch nur durch die das lokale System betreibende Einrichtung geleistet werden kann, die Änderungen an den PI-Dienst melden muss. Ändern sich Links auf die digitalen Objekte beim Datengeber, ohne dass der PI-Dienst diese kennt und korrekt auflöst, ist den Endnutzer:innen der Rückverweis auf das Digitalisat bei der besitzenden Einrichtung versperrt – es kommt zu *broken links*.

38 https://www.dnb.de/urnservice (12.06.2023).

5.3.4 Dubletten

Einen weiteren Aspekt übergreifender Zugangssysteme bildet die Dublettenproblematik. Sie entsteht nicht nur durch sich ändernde Identifier bei der Neulieferung bereits vorhandener Sammlungen, sondern auch durch die Verwendung unterschiedlicher Lieferwege. Z. B. liefern deutsche Kultureinrichtungen teilweise direkt an die Europeana bzw. werden über spartenspezifische Plattformen aggregiert, während die DDB in ihrer Funktion als nationaler Aggregator für Europeana dieselben Daten ebenfalls nachweist und an Europeana weitergibt. Dasselbe Problem tritt durch Aggregatoren innerhalb Deutschlands ebenfalls auf. Die Lösung besteht entweder in einer strikten Nachverfolgung der Lieferwege und einer Beschneidung von Aggregationsfunktionen (z. B. liefert die DDB einzelne Bestände auf Wunsch nicht an die Europeana weiter, falls andere Lieferwege bereits vereinbart sind) oder in der Verwendung stabiler Identifier und deren Weitergabe durch Aggregatoren. Dadurch können Dubletten automatisch erkannt und eliminiert werden.

5.4 Weiterentwicklung von Zugangsplattformen

Die Weiterentwicklung von Zugangsplattformen für digitalisiertes Kulturgut ist zu einer Daueraufgabe der beteiligten Akteure aus dem Kulturbereich geworden. Das liegt zum einen an den wachsenden Beständen digitaler Sammlungen, an denen das Potenzial für die Präsentation und weitergehende Nutzbarkeit der Materialien erst deutlich wird. Zum anderen wird die Entwicklung durch ambitionierte Vorhaben mit einem übergreifenden Nachweis- und Vernetzungsanspruch wie die Europeana und die DDB befördert. Einen wichtigen Aspekt der verbesserten Zugänglichmachung digitaler Bestände bildet die Unterstützung mobiler Endgeräte. Dabei muss zwischen der Optimierung der originären Webangebote für kleine Displays, die auf den mobilen Endgeräten im normalen Browser laufen (auch als Web-Apps bezeichnet) einerseits und der Implementierung nativer Apps für die gängigen Plattformen (Android und Apple) andererseits unterschieden werden. Aktuelle Portale werden heute bereits regelmäßig nach den Grundsätzen des Responsive Design[39] auf der Basis von JavaScript oder HTML5 erstellt (z. B. das Portal der DDB). Sie lassen sich damit komfortabel auch mit dem Smartphone nutzen, weil die Elemente nicht einfach verkleinert, sondern anders angeordnet und gegebenenfalls auch ausgeblendet werden sowie an die auf Touchscreens basierenden Bedienkonzepte angepasst sind.

39 Unter Responsive Design wird eine Technik zur Gestaltung und Umsetzung von Webseiten verstanden, durch die dynamisch auf die Eigenschaften des jeweils verwendeten Endgeräts (insbesondere die Bildschirmauflösung) reagiert und die Darstellung optimiert werden kann.

Weniger fortgeschritten ist die Realisierung nativer Apps für Smartphones und Tablets als alternative Zugangsmöglichkeit für digitalisiertes Kulturgut. Konzeption und Umsetzung sind hier potenziell mit einem höheren Aufwand verbunden. Native Apps bieten gegenüber der reinen Optimierung von Webseiten auf mobilen Geräten aber auch zusätzliche Vorteile – so die Möglichkeit der lokalen Speicherung von Daten zur Offline-Nutzung digitaler Bestände oder die Nutzung des GPS-Empfängers zur Unterstützung ortsbasierter Dienste, wie sie z. B. für den Kulturtourismus denkbar wären. Eines der wenigen Beispiele für existierende native Apps, die auf digitalisierten Kulturgütern basieren, ist die App „Famous Books“ der Bayerischen Staatsbibliothek.[40]

Zukünftige Erweiterungs- und Innovationsmöglichkeiten wie die Etablierung zusätzlicher Services ergeben sich vor allem aus der Wiederverwendbarkeit einmal bereitgestellter Materialien und deren Metadaten. Diese Wiederverwendung kann auf lokaler Ebene stattfinden, indem eine Einrichtung ihre eigenen digitalen Sammlungen für weiterreichende Angebote nutzt. Ein Beispiel dafür bildet die digitale Bildersuche der Bayerischen Staatsbibliothek,[41] die dafür ihre eigenen digitalen Bestände nachnutzt und aus den Digitalisaten von Büchern und Handschriften die grafischen Abbildungen extrahiert hat.

Noch vielfältigere Möglichkeiten der Weiterverwendung ergeben sich einerseits durch die Anreicherung der Daten über externe Quellen (beispielsweise Normdaten, Georeferenzdaten) und darauf basierende Verknüpfungen sowie andererseits durch die maschinenlesbare Bereitstellung der eigenen Daten über offene Schnittstellen nach außen. Ein Beispiel für die Anreicherung über externe Datenquellen bildet die Verknüpfung digitaler Objekte mit der Gemeinsamen Normdatei (GND),[42] wie sie die DDB eingeführt hat. Über die dort realisierten Entitätenseiten, also aus verschiedenen Quellen maschinell zusammengezogenen Informationen etwa zu Personen, können einzelne Objekte in einen semantischen Zusammenhang zueinander gestellt werden. Auch die mögliche Anreicherung digitaler Objekte mit Texten oder Bildern aus der Wikipedia ist ein Beispiel für dieses Vorgehen.

In eine andere Richtung weist die Öffnung der Bestände durch APIs (Application Programming Interface – Programmierschnittstelle). Dadurch wird es Dritten ermöglicht, die Daten und die dazugehörigen Such- und Zugriffsmethoden für ihre Zwecke nachzunutzen und sie in andere Kontexte zu stellen. Da zumindest im Bibliotheksbereich die Bereitstellung der Metadaten unter einer CC0-Lizenz (Creative-Commons-Lizenz 0)[43] als Standard gesetzt ist und sie damit gemeinfrei gestellt sind, ergeben sich für die Nachnutzung dieser Daten nahezu unbeschränkte Möglichkeiten. Auch die digitalen Objekte selbst oder zumindest niedrig aufgelöste Vorschauversionen sind vielfach gemeinfrei. Bei Reproduktionen urheberrechtsfreier visueller Werke entstehen gemäß

40 https://www.bsb-muenchen.de/recherche-und-service/apps/famous-books/ (12.06.2023).
41 https://bildsuche.digitale-sammlungen.de/ (12.06.2023).
42 https://www.dnb.de/gnd (12.06.2023).
43 Siehe https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/ (12.06.2023).

Urheberrechtsreform von 2021 ohnehin keine neuen Schutzrechte mehr.[44] Auf dieser Grundlage stellen immer mehr Bibliotheken interessante Datensätze in sogenannten Bibliothekslabs zur Verfügung, so z. B. die DNB[45] oder die Staatsbibliothek zu Berlin.[46] Durch das Bereitstellen öffentlicher APIs lässt sich der Kreis potenzieller Entwickler für zusätzliche Dienste und Applikationen signifikant erhöhen. Die standardisierten IIIF-APIs eignen sich hier in besonderer Weise. Das heißt, innovative Nutzungsmöglichkeiten der eigenen Bestände müssen nicht mehr nur durch die bereitstellende Einrichtung realisiert werden. Von der Modularisierung des Zugangssystems durch die gezielte Vergabe von Entwicklungsaufträgen für einzelne Komponenten bis hin zur Auslobung ergebnisoffener Programmierwettbewerbe bietet dieser Ansatz vielfältiges Potenzial, das es auszuschöpfen gilt. Durch die Veröffentlichung ihrer jeweiligen APIs und die Bereitstellung der darüber ausgelieferten Daten unter CC0 haben die Europeana und die DDB die entscheidende Voraussetzung hierfür geschaffen.

6 Stand der Digitalisierung und künftige Herausforderungen

Die Digitalisierung hat sich in Deutschland als ein wichtiges Arbeitsfeld von Bibliotheken und anderen Einrichtungen der Kulturdomäne etabliert. Digitalisierungsprojekte und Digitalisierung, mehr aber noch die Nachbearbeitung und -bereithaltung der entsprechenden Daten, Werkzeuge und Zugangssysteme sind ein integraler Bestandteil des Portfolios vieler Kulturerbe-Einrichtungen, mit steigender Tendenz. Daher wird die Recherche nach und der Zugang zu den Ergebnissen der Digitalisierung (Digitalisate, Volltexte, Anreicherungen) zunehmend auch in die generellen Nachweissysteme der Einrichtungen integriert. Über einige Jahre hinweg wurde die Digitalisierung – angefacht durch das Google Books Library Project – zum Gegenstand einer vergleichsweise intensiv geführten kulturpolitischen Debatte. Das damit verbundene hohe Wahrnehmungspotenzial führte auf europäischer Ebene zu einer Intensivierung der Anstrengungen für die Sichtbarkeit von Digitalisaten aus dem Bereich des Kulturerbes, insbesondere durch die Etablierung der Europeana und einer spartenübergreifenden Aggregationsinfrastruktur für Digitalisate. Darüber hinaus unternahm die Europäische Union erste Schritte zur Regelungen des Umgangs mit vergriffenen Werken. Diesem Engagement auf europäischer Ebene entspricht in Deutschland die DDB, die spartenübergreifend die Nachweise zu Digitalisaten in einem Datenpool zusammenführt und unter einer Rechercheoberfläche anbietet.

44 Klimpel 2021: S. 7–9.

45 Siehe https://www.dnb.de/dnblabsets (12.06.2023).

46 Siehe https://lab.sbb.berlin/daten/ (12.06.2023).

Heute weist das nationale Aggregationsportal DDB Metadaten von rund 47,3 Millionen Objekten aus verschiedenen Sparten der Kultur nach. Der Anteil der hinter den Beschreibungen stehenden verfügbaren digitalen Objekte liegt mit 17,4 Millionen digitalisierten Werken mittlerweile bei 36 %– Tendenz steigend. Trotz der signifikanten Fortschritte bei der spartenübergreifenden Digitalisierung von Kulturgut aus deutschen Einrichtungen muss man aber auch eine gewisse Stagnation bei der Digitalisierung von zentralen Bibliotheksbeständen konstatieren. Die Grundidee einer vollständigen Digitalisierung des gedruckten Kulturerbes (oder darüber hinaus) wird in ihrer Umsetzung noch viel Zeit beanspruchen. So wurde das ehrgeizige Ziel, den Druckbestand bis 1800 in deutschen Bibliotheken vollständig zu digitalisieren,[47] bei Weitem bisher nicht erreicht, auch wenn hier bereits nennenswerte Prozentanteile digitalisiert sind.[48] Für das 16. und 17. Jahrhundert liegt die Digitalisierungsquote zwischen 60 und 70 %, für das 18. Jahrhundert bei 50 %. Für das 19. Jahrhunderts dürfte die Quote deutlich niedriger liegen.[49]

Im 20. Jahrhundert schließlich steigt die Buch- und Zeitschriftenpublikation noch einmal enorm an, und aus diesem Zeitraum wurde bislang insbesondere aufgrund der urheberrechtlichen Beschränkungen wenig digitalisiert. Um diese Lücke zumindest in Ansätzen zu füllen, bereitet die DFG im Rahmen ihres Förderprogramms eine Pilotphase zur Digitalisierung und Bereitstellung rechtebewehrter Objekte vor. Die urheber- und lizenzrechtliche Klärung ist hierbei Voraussetzung für den allgemeinen und freien Zugang auf das digitalisierte Material. Bis zur Umsetzung bleiben Digitalisierungsprojekte, die Bestand aus dem vergangenen Jahrhundert digitalisieren, die Ausnahme. Erwähnenswert sind hierbei Projekte zu Zeitungsbeständen aus den ersten Jahrzehnten sowie Projekte wie DigiZeitschriften,[50] in dem Zeitschriften und Serien digitalisiert wurden, oder die Digi20Plattform,[51] auf der auf Grundlage entsprechender vertraglicher Vereinbarungen auch urheberrechtlich geschützte Werke zugänglich gemacht werden. Für die Digitalisierung von ausgewählten Werken mit Erscheinungsjahr vor 1966 stand zudem von 2015 bis 2021 der aktuell ausgesetzte Lizenzierungsservice Vergriffene Werke (VW-LiS) der Deutschen Nationalbibliothek zur Verfügung, in dessen Rahmen über 45 000 Werke zur potenziellen Digitalisierung registriert wurden.[52] Angesichts von bis zu 6 Millionen Einheiten für den in Frage kommenden urheberrechtsbewehrten Zeitraum ist hier noch viel Potenzial. Bis zur Umsetzung von notwendigen Anpassungen

47 Bürger 2011: S. 136.

48 Vgl. Beyer 2022: S. 85.

49 Angaben der VD-Bibliotheken im August 2023, derzeit in Vorbereitung zur Publikation.

50 https://www.digizeitschriften.de/ (12.06.2023). Auch Backfiles von Verlagen wurden z. T. von den Verlagen selbst digitalisiert.

51 https://digi20.digitale-sammlungen.de/ (12.06.2023).

52 Im Gegensatz zum relativen Erfolg des Lizenzierungsservices für vergriffene Werke stehen die Zahlen von verwaisten Werken: Gerade einmal etwas mehr als 300 literarische Werke sind in der EU-Datenbank durch deutsche Einrichtungen registriert worden.

des Urheberrechtsgesetzes und des Verwertungsgesellschaftengesetzes an die Vorgaben des Europarechts ist die Lizenzierung und damit die Digitalisierung vergriffener Werke allerdings nicht möglich.

Ob sich nach Wiederaufnahme des Lizenzierungsservices dieses Verfahren auch für Massendigitalisierungsprojekte im Sinne von Google Books eignet, muss sich erst noch zeigen. Das Google-Projekt zeigt grundsätzlich, dass auch Projekte dieser Größenordnung mit entsprechenden Ressourcen umsetzbar sind. Dafür wäre aber sicherlich ein flankierendes übergreifendes Programm erforderlich, das von Bund und Ländern über einen langen Zeitraum hinweg finanziert und die entsprechende Infrastruktur aufbauen hilft, um die Digitalisierung zu ermöglichen. Ein solches Sonderprogramm mit einem finanziellen Rahmen von 300 bis 400 Millionen Euro für eine vollständige Digitalisierung der Druckwerke – so zumindest die Berechnungen der notwendigen Investitionsmittel in den 2000er – ist allerdings nicht absehbar.

Nimmt man den kaum abschätzbaren Bestand an grundsätzlich (respektive rechtlich) digitalisierbarem Material aus Archiven und Museen bzw. der Kulturdomäne insgesamt in den Blick und nimmt dabei zusätzlich auch noch nichttextuelle Objekte wie Ton- und Bewegtbilddokumente ins Visier, wird die Größenordnung der erforderlichen Kraftanstrengung noch deutlicher. Da Sammlungen in diesen Einrichtungen oft auch noch nicht maschinenlesbar erschlossen sind, müssen hier Vorleistungen einkalkuliert werden, die den Zeit- und Ressourcenbedarf weiter steigen lassen. Insofern wird die Digitalisierung bis auf Weiteres in enger Anbindung an die Bedarfe wissenschaftlicher Forschungscommunities erfolgen, partiell gebündelt durch materialspezifische Aktivitäten wie zum Beispiel im Bereich der Zeitungsdigitalisierung.

Im Rahmen der Entwicklungen rund um die DDB wurde angesichts des nach wie vor heterogenen Bildes der Digitalisierungslandschaft in Deutschland der Bund vor allem durch ein Thesenpapier des Deutschen Bibliotheksverbands (DBV) verstärkt zum Adressaten der Forderungen nach einer nationalen Digitalisierungsstrategie.[53] Letztlich wurden im Rahmen der Digitalisierungsoffensive des Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien 2013 erstmals 5 Millionen Euro aus dem Bundeshaushalt für die Digitalisierung von Büchern, Archivalien und Museumsgut zur Verfügung gestellt. In der Folge konzentrierte sich die Bundesförderung vor allem auf IT-Infrastruktur und weniger auf die Produktion von digitalem Content. So steht in der aktuellen Digitalstrategie der Bundesregierung die Entwicklung der Deutschen Digitalen Bibliothek als nationale Internetplattform für die Präsentation von Kulturerbe und Wissen an erster Stelle.[54]

Die Retrodigitalisierung dagegen wird punktuell und anlassbezogen unterstützt. So wurden in Reaktion auf die COVID-19-Pandemie im Rahmen von NEUSTART KULTUR zwei befristete Förderprogramme aufgelegt: Für die „Zielgerichtete Digitalisie-

53 Deutscher Bibliotheksverband 2011.

54 Vgl. Bundesregierung.

rungsförderung bei Kultureinrichtungen aus dem Netzwerk der DDB“ standen etwa 2,2 Millionen Euro zur Verfügung,[55] beim Digitalprogramm WissensWandel wurden knapp 11,4 Mio. für die Digitalisierung ausgegeben.[56]

In der Gesamtschau zeigt sich damit allerdings, dass es bislang weder auf europäischer noch auf Ebene des Bundes oder der Länder gelungen ist, nachhaltige und vor allem langfristig finanzierte Programme zur Digitalisierung von Kulturgut in Bibliotheken, Archiven und Museen ins Leben zu rufen. Eine nationale, langfristig und übergreifend ausgerichtete Strategie, die Förderer und digitalisierende Einrichtungen in einer gemeinsamen Planung von Ressourcen und Umsetzung inkl. Infrastruktur zusammenführt und so die Digitalisierung weiter stimuliert, ist aus heutiger Sicht unwahrscheinlich. Zudem konnten auch in den regulären Etats der allermeisten Gedächtnisinstitutionen bis heute kaum bzw. keine fixen Posten für systematische, groß angelegte Digitalisierungsvorhaben dauerhaft etabliert werden. Die Abhängigkeit von den Fördertöpfen ist daher nach wie vor und bis heute ein prägendes Merkmal der deutschen Digitalisierungslandschaft geblieben.

Auf nationaler Ebene ist dabei nach wie vor die DFG die wesentliche Finanzierungsquelle von Digitalisierungsprojekten. Die Förderung von anderen Materialarten und Objektklassen ist ausgedehnt worden und unter definierten Voraussetzungen inzwischen auch mit Beständen in Einrichtungen außerhalb Deutschlands möglich. Die Initiative, zukünftig auch rechtebewehrte Objekte digitalisieren zu wollen und dafür adäquate Vorgehensweisen zu definieren, wurde 2022 ergriffen, mit dem Ziel, auch solche Materialien Forschung und Wissenschaft zugänglich machen zu können. Diese langfristig angelegte Förderstrategie der DFG wird durch eine Reihe von Landesinitiativen flankiert, die – zum Teil komplementär und nicht explizit nur den Interessen von Wissenschaft und Forschung verpflichtet sind – eigene Akzente setzen. Dennoch haben diese Aktivitäten ihrem Volumen nach nur ergänzenden Charakter gegenüber der Förderung der DFG.

Das seit mehr als 25 Jahren bestehende DFG-Programm hat der Digitalisierung in Deutschland nicht nur finanziell, sondern auch technisch und organisatorisch den Weg gebahnt. Auf der so entstandenen Förder- und Arbeitsstruktur setzen die DDB, aber auch nahezu alle anderen Förderstrukturen auf. Trotz der damit verbundenen Errungenschaften ist diese Fokussierung der Finanzierungsförderung auf die DFG allerdings auch nicht unproblematisch: Gerade kleine Einrichtungen haben große Schwierigkeiten, überhaupt die Fördervoraussetzungen der DFG zu erfüllen und können somit nicht an den Programmen partizipieren.

55 https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/blog/die-zielgerichtete-digitalisierungsfoerderung-erreicht-ein-breites-spektrum-kultur-und-wissenseinrichtungen/ (12.06.2023). Bemerkenswert ist hierbei der insgesamt angemeldete Förderbedarf von 16,6 Mio. Euro, der die bestehende Unterfinanzierung der Digitalisierung verdeutlicht.

56 Deutscher Bibliotheksverband 2023.

Die Entwicklungen gerade in der Massendigitalisierung stellen die beteiligten Gedächtnisinstitutionen zudem vor neue Herausforderungen im Hinblick auf die Sicherung der Nachhaltigkeit von Digitalisierungsprojekten. Auf der einen Seite stehen den allermeisten Einrichtungen in der Regel nur für einen begrenzten Projektzeitraum Ressourcen für die Digitalisierung, die Speicherung sowie die Präsentation der Digitalisate zur Verfügung. Die projektbasierte Finanzierung unterstellt damit implizit, dass die Digitalisierung letzten Endes eine einmalige Maßnahme sei, nach deren Abschluss die entsprechenden Förderprogramme geschlossen werden könnten. Dies verkennt aber, dass mit erfolgreichen Digitalisierungsprojekten und damit einer ständig wachsenden Zahl an Digitalisaten bei den tragenden Einrichtungen ein (insbesondere auch finanzieller) dauerhafter und steigender Bedarf an sicheren Speichertechnologien, aktiven Maßnahmen des Datenmanagements und der digitalen Langzeitarchivierung sowie der Aktualisierung von Angeboten und Präsentationslösungen weit über Projektzeiträume hinaus anfällt. Allein schon aus Gründen des Investitionsschutzes für die entstandenen Digitalisate müssen die Verfügbarkeit der Daten und Zugriffswerkzeuge abgesichert sein. Diese Aufgabe bringt schon heute manche Einrichtung an den Rand ihrer Möglichkeiten und zukünftigen Handlungsfähigkeit, welche sich mit jedem neuen Projekt weiter einschränken. Es entsteht also dringend die Notwendigkeit, die Folgekosten im Bereich der Bereitstellungs- und Speicherinfrastruktur auf Dauer abzusichern. Perspektivisch werden hier die Aufwände im technisch-organisatorischen Umfeld deutlich, stetig und unwiderruflich ansteigen.

Angesichts der Dimension und Komplexität der hier entstehenden Herausforderungen ist der Aufbau kooperativ getragener Lösungen bereits mittelfristig unumgänglich. Mit der DDB und dem DFG-Viewer wurde ein zentrales Nachweisportal sowie eine einheitliche Präsentationslösung für den Nachweis der Metadaten aufgebaut. Die Schaffung von funktionellen und institutionsübergreifenden Infrastrukturen für die Datenbereitstellung und Langzeitarchivierung von Digitalisaten steht in Deutschland aus. Gerade für die Vielzahl der in der Digitalisierung tätigen Einrichtungen kleinerer und mittlerer Größe ist der dauerhafte Betrieb eines digitalen Langzeitarchivs in Eigenregie nur schwerlich zu leisten, sodass auch hier der Aufbau einer gemeinschaftlichen Lösung mit wenigen zentralen ggf. auch spezialisierten Clustern nicht nur aus Gründen der Effizienz weiterhin geboten erscheint. Das Entstehen kooperativer Strukturen auf regionaler Ebene könnte hier der Ansatz sein. Ein Blick in die USA zeigt, wie sich so ein gemeinschaftlicher Ansatz möglicherweise gestalten ließe: Dort besteht mit dem HathiTrust seit 2008 ein kooperativ betriebenes Archivierungs- und Bereitstellungssystem von über 60 Universitäts- und Forschungsbibliotheken für Digitalisate aus der Google-Digitalisierung wie auch anderen Ursprungs.

Literatur

Beyer, Hartmut: Rundgespräche zur Zukunft der nationalbibliographischen Verzeichnisse (VD) Bericht der veranstaltenden VD17-Trägerbibliotheken (Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Bayerische Staatsbibliothek München, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel). In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), H. 1–2, S. 82–91.

Brantl, Markus u. Astrid Schoger: Das Münchener Digitalisierungszentrum zwischen Produktion und Innovation. In: Information–Innovation–Inspiration: 450 Jahre Bayerische Staatsbibliothek. Hrsg. von Rolf Griebel u. Klaus Ceynowa. München 2008. S. 253–280.

Bundesregierung: Digitalstrategie. Gemeinsam digitale Werte schöpfen. https://digitalstrategie-deutschland.de/static/67803f22e4a62d19e9cf193c06999bcf/220830_Digitalstrategie_fin-barrierefrei.pdf (12.06.2023).

Burga, Solcyre: Internet Archive Loses Lawsuit Over E-Book Copyright Infringement. Here's What to Know. https://time.com/6266147/internet-archive-copyright-infringement-books-lawsuit/ (12.06.2023).

Bürger, Thomas: Die Digitalisierung der kulturellen und wissenschaftlichen Überlieferung – Versuch einer Zwischenbilanz. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 58 (2011), H. 3–4, S. 133–141.

Council of the European Union conclusions on the digitisation and online accessibility of cultural material and digital preservation. 10./11. Mai 2012. https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2012:169:0005:0008:EN:PDF (12.06.2023).

Czmiel, Alexander, Martin Iordanidis, Pia Janczak und Susanne Kurz: Retrospektive Digitalisierung von Bibliotheksbeständen. Evaluierungsbericht über einen Förderschwerpunkt der DFG. Köln: Universität zu Köln 2005.

Deutscher Bibliotheksverband: Deutschland braucht eine nationale Digitalisierungsstrategie! Thesenpapier des Deutschen Bibliotheksverbands e. V. Berlin 2011. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2021-01/2011_03_17_dbv_Stellungnahmen_Digitalisierungsstratgie.pdf (12.06.2023).

Deutscher Bibliotheksverband: WissensWandel. Digitalprogramm für Bibliotheken und Archive innerhalb von NEUSTART Kultur. Berlin 2023. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2023-05/dbv_WissensWandel_Abschlussbericht_final.pdf (12.06.2023).

DFG: Die digitale Transformation weiter gestalten. Bonn 2012. https://www.dfg.de/resource/blob/170622/c9807e83bb07c64667b0287a115e5232/positionspapier-digitale-transformation-data.pdf (14.09.2024).

DFG: Förderung von Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft. Bonn 2018. https://www.dfg.de/resource/blob/173200/66e1e4296848c5f700b83898f7f48995/positionspapier-informationsinfrastrukturen-data.pdf (14.09.2024).

DFG: Förderprogramm „Digitalisierung und Erschließung" https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2020/info_wissenschaft_20_58/ (12.06.2023).

Jeanneney, Jean-Noel: Googles Herausforderung: Für eine europäische Bibliothek. Berlin: Wagenbach 2006.

Klimpel, Paul: Urheberrechtsreform 2021. Neue Chancen für das kulturelle Erbe. Berlin: Zuse Institute Berlin 2021. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0297-zib-84315

Lesk, Michael E.: Report. Image Formats for Preservation and Access. A report of the Technology Assessment Advisory Committee to the Commission on Preservation and Access (July 1990).

Lévy, Maurice, Elisabeth Niggemann u. Jacques de Decker: The new renaissance. Report of the comité des sages on bringing Europe's cultural heritage online. Brüssel 2011.

Siebert, Irmgard: Digitalisierung in Regionalbibliotheken. Frankfurt a. M.: Vittorio Klostermann 2012.

Simon-Ritz, Frank: Kulturelles Erbe im digitalen Zeitalter: Der Weg der Bibliotheken. In: BuB Forum Bibliothek und Information 64 (2012), H. 3, S. 218–222.

Reinhard Altenhöner und Martin Hermann

7.4 Digitalisierung von Kulturgut: Werkzeuge und Verfahren

Die Digitalisierung[1] von Kulturgut umfasst neben organisatorischen Fragestellungen und der Präsentation, wie sie in Kapitel 7.3 „Digitalisierung von Kulturgut: Organisationsformen, Akteure, Zugang“ behandelt werden, viele technische Aspekte, die die (Nach-)Nutzbarkeit und Qualität der Ergebnisse sowie Aufwände und Kosten der Digitalisierung steuern.

1 Technische Rahmenbedingungen

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat mit den Praxisregeln zur Digitalisierung[2] bei den von ihr geförderten Digitalisierungsprojekten im Förderbereich Literatur- und Informationsversorgung eine einheitliche Vorgehensweise festgelegt und damit einen Quasistandard auch für andere Vorhaben gesetzt. Dieser Standard fokussierte lange Zeit weitestgehend auf handschriftliche und gedruckte Überlieferung. Folgend auf die Ausweitung des Förderprogramms „Digitalisierung und Erschließung“ auf alle wissenschaftlich relevanten Objekte hat die DFG 2021 die Weiterentwicklung der Praxisregeln „Digitalisierung“ in dezentraler Selbstverantwortung durch die handelnden Akteure auf den Weg gebracht. Erstes Ergebnis war die 2023 mit Arbeitsstand 2022 veröffentlichte Aktualisierung der DFG-Praxisregeln.[3] Dort werden die im Folgenden angesprochenen Punkte ausführlicher behandelt.

1.1 Digitalisierungsvorgang

Digitalisierung bedeutet Überführung einer analogen Vorlage in eine digitale Version. Die Vorlagen können sowohl statische zweidimensionale Druckwerke wie Buchseiten,

1 Zum Begriff der Digitalisierung vgl. Kapitel 7.3 „Digitalisierung von Kulturgut: Organisationsformen, Akteure, Zugang“.

2 https://www.dfg.de/resource/blob/176108/898bf3574ad0ff3b1db525fa7d04c86c/12-151-v1216-de-data.pdf (14.09.2024).

3 Altenhöner u. a. 2023. Eine gemeinschaftlich erarbeitete, echte Neufassung ist im Rahmen des DFG-Förderprogramms „Verantwortung für Informationsinfrastrukturen gemeinsam organisieren“ (VIGO) beantragt.

Anmerkung: Dieses Kapitel ist eine auf Werkzeuge und Verfahren fokussierte Überarbeitung des 2014 verfassten Beitrags „Digitalisierung von Kulturgut“ von Reinhard Altenhöner, Tobias Beinert, Markus Brantl, Robert Luckfiel und Uwe Müller † aus der ersten Auflage des Praxishandbuchs Bibliotheksmanagement.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-037

Briefe oder Fotografien als auch audiovisuelle (Ton- oder Videoträger) oder dreidimensionale Objekte wie Skulpturen sein. Ziel der Digitalisierung ist die möglichst vollständige und detailgetreue Übertragung der vorhandenen Information des analogen Objekts in eine digitale Form. Mit Verlust ist dabei aber immer zu rechnen. Allein die physischen Eigenschaften wie Haptik und Geruch eines Buchs oder Objekts gehen unweigerlich verloren. Vorrang hat die Information auf dem Trägermedium, nicht das Trägermedium selbst, also die aufgedruckte Schrift und die Abbildung oder der Ton.

Vorteil der digitalen Information ist allgemein der schnellere und beliebig häufige parallele Zugriff auf einzelne Objekte weltweit über das Internet. Bei 2D-Digitalisaten kann je nach Aufbereitung der Digitalisate, z. B. durch Texterkennung oder Bildanalyse, eine über die Möglichkeiten des analogen Mediums hinausgehende Recherche ermöglicht werden. 3D-Digitalisate können im Gegensatz zur Vorlage ohne physikalische Einschränkungen und Konsequenzen manipuliert werden, z. B. kann man sie drehen, bewegen oder (bei fehlenden Bereichen) ergänzen. Die digitale Information kann ohne Verlust aufbewahrt werden. Allerdings stellt die Archivierung digitaler Ressourcen für sich eine neue Herausforderung dar.

1.2 Digitalisierungsparameter

Die Parameter zur Digitalisierung unterscheiden sich je nach Medium. Anhand der gewählten Digitalisierungsparameter wird definiert, wie fein die analoge Vorlage erfasst wird und wie viele Informationen digital gespeichert werden. Grundsätzlich gilt: Je mehr Informationen vorliegen, desto höher sind die Qualität und damit die potenziellen Möglichkeiten der Nachnutzung. Allerdings muss auch die analoge Vorlage eine entsprechende Qualität besitzen. Daneben wirken sich die Parameter direkt auf die entstehenden Datenmengen und damit auch auf die Kosten aus.

Der Fokus liegt im Folgenden auf der Digitalisierung von gedruckten Werken, gilt aber von den grundsätzlichen Aussagen her auch für andere Medien, z. B. Tonträger. Bei der Digitalisierung von gedruckten oder handgeschriebenen Werken ist zu berücksichtigen, wie groß die Vorlage, respektive wie klein die Information darauf ist, d. h. insbesondere die kleinste relevante bedeutungstragende Information, die in der digitalen Version noch gut erkennbar sein muss. Darüber hinaus spielt die Farbigkeit der Vorlage eine Rolle: Sind farbige Informationen vorhanden? Ist nur das Trägermedium im Laufe der Zeit farbig geworden, weil es vergilbt ist?

Aus diesen Erwägungen ergibt sich die Auswahl geeigneter Geräte zur Digitalisierung, da bei besonders großen Vorlagen, z. B. größer als DIN A3, viele Scanner bereits an ihre Grenzen stoßen oder andere Geräte keine genügend hohe Auflösung bieten. Die Auflösung ist ein elementarer Parameter bei der Digitalisierung. Sie definiert, wie viele Informationen aus der analogen Vorlage digital erhoben werden. Als Digitalisat entsteht eine Rastergrafik, also eine Matrix von A mal B Bildpunkten. Je mehr Bildpunkte es gibt, desto mehr Information ist enthalten und desto detailgetreuer kann

ein Bild angezeigt werden. Jeder Bildpunkt wird von der analogen Vorlage erfasst und über die Auflösung definiert. Diese wird in Pixel pro Inch (ppi) oder Dots per Inch (dpi) angegeben. So bedeutet 300 ppi, dass pro Inch (= 2,54 cm) 300 Bildpunkte aufgenommen werden, pro mm also 11,8 Bildpunkte. Bei 600 ppi sind es entsprechend mit 23,6 Punkten auf einem Millimeter doppelt so viele Informationen, und da das sowohl für die Vertikale als auch die Horizontale gilt, sogar die vierfache Menge an Informationen. Daher wirkt sich die Auflösung stark auf die spätere Speichergröße des Digitalisats aus.

Bei der 3D-Digitalisierung gelten hinsichtlich der Auflösung zunächst die gleichen physikalischen Grundsätze (der optischen Messtechnik) wie bei der 2D-Digitalisierung. Der größte Unterschied bei der 3D-Digitalisierung ist jedoch, dass das Verhältnis von Abstand zum Objekt und Auflösung nicht über den gesamten Digitalisierungsprozess hinweg einheitlich beibehalten wird, sondern sich häufig am Objekt und dessen Form und Eigenschaften ausrichtet. Der Scanoperator trifft je nach Digitalisierungsziel individuelle Entscheidungen, sodass letztlich jede 3D-Digitalisierung ein Unikat hervorbringt.

Die Farbtiefe des Digitalisats entscheidet über die Anzahl der erfassten und gespeicherten Farben aus der Vorlage, das gilt für 2D- und 3D-Digitalisate gleichermaßen. Hier sind minimal zwei Werte möglich (schwarz und weiß), die für die Wiedergabe von schwarzer Schrift auf weißem Grund bereits ausreichen. Erfassbar ist auch eine reduzierte Farbigkeit von 256 unterschiedlichen Farben oder Graustufen bis zu zig Millionen unterschiedlicher Farben. Pro Bildpunkt wird je eine Farbe erfasst. Die Farbtiefe wird in Bit angegeben: Bitonal benötigt nur ein Bit an Information (schwarz oder weiß), zur Speicherung von 256 Farben werden 8 Bit (2 hoch 8) benötigt, für 16,7 Millionen Farben 24 Bit oder theoretisch möglich auch 4,2 Milliarden Farben bei 32 Bit. Auch die Farbtiefe wirkt sich auf die Speichergröße des Digitalisats aus. Bei einem 3D-Objekt spielt sie aber eine untergeordnete Rolle, da hier die Anzahl der Messpunkte/Polygone vorrangig entscheidend für die Dateigröße sind.

Die unkomprimierte Speichergröße eines Digitalisats in Byte kann man aus den Parametern Höhe mal Breite des Ausgangsobjekts (in Inch) mal Farbtiefe in Bit und Auflösung in ppi zum Quadrat berechnen:[4]

$$\left(\text{Höhe} \times \text{Breite} \times \text{Auflösung}^2 \times \text{Farbtiefe}\right)/8 \;=\; \text{Größe in Byte}$$

Beispiel für ein DIN-A4-Blatt (21 cm x 29,7 cm, entsprechend 8,28 inch x 11,7 inch), 300 ppi Auflösung und 24 Bit Farbtiefe:

$$\left(8,28 \times 11,7 \times 300^2 \times 24\right)/8 = 26.156.520 \text{ Byte} = \sim 25 \text{ MB}$$

Die Auswirkungen auf den Speicherplatz sind deutlich. Die Unterschiede, die diese Parameter auf den Grad der ins Digitale übertragenen Informationen haben, sollen an Beispielen gezeigt werden.

4 Siehe auch IAIS 2007: S. 87.

Aus diesen Parametern ergeben sich die Anforderungen an die Speichergröße von Digitalisaten, vgl. Tab. 1, in der einige Beispiele eingetragen sind:

Tab. 1: Übersicht unkomprimierte Speichergröße des Digitalisats eines DIN-A4-Blatts bei verschiedenen Auflösungen und Farbtiefen in MB.

Auflösung	Farbtiefe		
	1 Bit	8 Bit	24 Bit
200 ppi	0,46 MB	3,70 MB	11,09 MB
300 ppi	1,04 MB	8,31 MB	24,94 MB
400 ppi	1,85 MB	14,78 MB	44,35 MB
600 ppi	4,16 MB	33,26 MB	99,78 MB

Die Auswirkungen auf den Speicherplatz sind deutlich. Die Unterschiede, die diese Parameter auf den Grad der ins Digitale übertragenen Informationen haben, sollen an Beispielen gezeigt werden. Die nachstehenden Abbildungen zeigen zunächst als Ausschnitt ein Schärfetarget in den Auflösungen 600, 400, 300 und 200 ppi (Abb. 1, v.l.n.r.) bei einer Ansicht von 1:1. Abb. 2 veranschaulicht durch die Vergrößerung eines anderen Details in den gleichen Auflösungen, dass die Digitalisierungsparameter immer auch von der Vorlage abhängen und selbst bei der höchsten Auflösung nichts extrahiert werden kann, was nicht schon in der Vorlage abgebildet wurde.

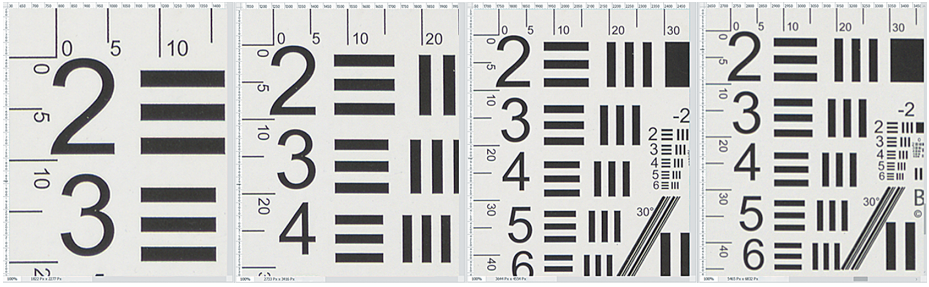


Abb. 1: Schärfetarget, in den Auflösungen 600, 400, 300 und 200 ppi (v.l.n.r.).

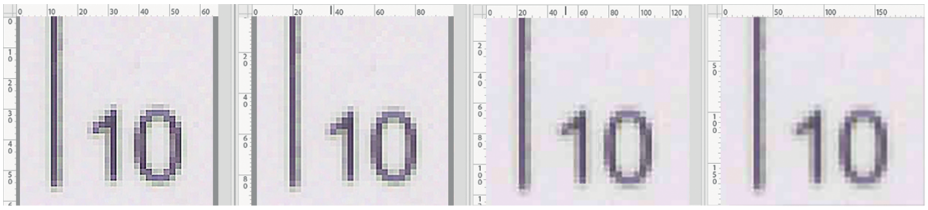


Abb. 2: Vergrößerung eines Details in den gleichen Auflösungen wie in Abb. 1.

Abschließend folgt in Abb. 3 eine starke Vergrößerung von 600 und 300 ppi zur Veranschaulichung des Prinzips Rastergrafik: Das Bild besteht aus einzelnen Pixeln; je höher die Auflösung, desto granularer ist die Information.

Abb. 3: Starke Vergrößerung von 600 und 300 ppi zur Veranschaulichung des Prinzips Rastergrafik.

Die gewählten Parameter können nachträglich auch am Digitalisat heruntergerechnet werden, niemals aber hinauf. Aus einem farbigen Bild kann ein bitonales erzeugt werden, auch die Auflösung kann reduziert werden. Jedoch lässt sich aus einem schwarz-weißen Bild kein Bild mit 16,7 Millionen Farben reproduzieren. Bei einer Erhöhung der Auflösung wird lediglich interpoliert, also softwareseitig zusätzliche Information hinzugerechnet, die nicht mit der analogen Vorlage übereinstimmen muss.

Die grundsätzliche Empfehlung für die Auflösung bei der Digitalisierung von Büchern sind 300 ppi, bei Vorlagen mit entsprechend kleinen Zeichen können auch 400 ppi gerechtfertigt sein.[5] Diese Auflösungen ermöglichen einen guten Detailgrad, alle Informationen bleiben lesbar erhalten und es werden dabei Dateien erzeugt, die von ihrem Umfang her noch handhabbar bleiben. Als Farbtiefe wird in der Regel 24 Bit verwendet, da hierbei wenig Farbinformationen verloren gehen und beim Digitalisieren nicht darauf geachtet werden muss, ob farbige Abbildungen vorkommen, die bei Graustufendigitalisierung eine Umstellung der Parameter erfordern.

1.3 Dateien

Die Digitalisate werden über die Digitalisierungssoftware nach definierten Schritten eines Workflows aufbereitet und gespeichert. Für die Nutzbarkeit, Speichergröße und Langzeitarchivierung ist hierbei das Dateiformat entscheidend. Es sollte von gängigen Betriebssystemen und entsprechender Software verarbeitet werden können, möglichst weit verbreitet, gut dokumentiert und quelloffen sein, um seine Nutzung auch in der Zukunft gewährleisten zu können. In Hinblick auf den Speicherplatz ist zu entscheiden, ob die Dateien komprimiert werden oder nicht. Kompression kann sowohl verlustfrei als auch verlustbehaftet erfolgen. Beides ist in gängigen Formaten möglich. Verlustfreie Kompression organisiert die Information in der Datei effektiver, bei bitonalen Digitalisaten etwa wird dann nicht die Information über die Farbe (schwarz oder weiß) pro Bildpunkt abgespeichert, sondern z. B. die Information, dass die nächsten 823 Bildpunkte weiß sind, dann 25 schwarze Punkte folgen usw. Das kann die zu speichernde

5 Siehe auch Altenhöner u. a. 2023: S. 21.

Informationsmenge erheblich reduzieren. Der Grad der Kompression hängt von der Vorlage ab: Je einheitlicher sie ist, desto besser lässt sie sich komprimieren. Bei bitonalen Bildern ist der Kompressionsgrad daher gegenüber einer unkomprimierten Speicherung enorm: Weniger als 100 KB bei Kompression mit dem auch für Fax verwendeten G4-Algorithmus für eine DIN-A4-Seite gegenüber 25 000 KB bei unkomprimierter Speicherung. Bei Farbbildern können etwa 30 bis 40 % verlustfrei eingespart werden, z. B. durch die Verwendung von Formaten wie PNG oder TIFF mit Kompression ZIP oder LZW (mit *horizontal differencing*). Die Kompression birgt jedoch ein größeres Risiko, da die Dateien beim „Kippen" eines Bits auf einer Festplatte im schlechtesten Fall unbrauchbar werden, während bei unkomprimierten Dateien möglicherweise nur ein Bildpunkt fehlerhaft ist. Ein weiteres Format zur verlustfreien Speicherung bietet JPEG2000, das über verschiedene Vorteile wie einen guten Kompressionsgrad verfügt und auch Vorschauversionen des Bildes umfassen kann, jedoch für die Langzeitarchivierung in Gedächtnisorganisationen noch keine so große Verbreitung gefunden hat[6] wie das seit 1986 existierende TIFF-Format.[7]

Verlustbehaftete Speicherung ist am bekanntesten durch die JPEG-Kompression. Sie kann durch Verallgemeinerung von Informationen in acht mal acht Pixel großen Blöcken starke Kompression erzeugen. Den Grad der Verallgemeinerung kann man bei vielen Bildbearbeitungsprogrammen einstellen und so Einfluss auf die Qualität nehmen. Durch starke Kompression kommt es zu sehr deutlich sichtbaren Klötzchen in den Bildern, die sich stark gegeneinander abgrenzen. Bei hoher Qualität ist die Kompression zwar nicht mehr so stark, aber die Veränderungen sind visuell kaum sichtbar. Zur Analyse kann hier ein Differenzbild von verlustfreiem Original und verlustbehaftet komprimierter Variante dienen, die zeigt, welche Pixel geändert wurden. JPEG kann bei guter Qualität auf etwa 10 % der Ausgangsgröße verkleinern. Jedes Neuspeichern nach einer Bearbeitung kann aber erneut zu Verlusten führen, wie bei der analogen Kopie einer Kopie. Das Format wird daher selten als Archivformat genutzt, ist jedoch gängig bei Derivaten (abgeleiteten, qualitativ minderwertigen Dateien) für die Präsentation.[8]

Begleitende Informationen zu den Digitalisaten werden in der Regel in strukturierter Form, etwa in der Auszeichnungssprache XML, abgelegt, z. B. OCR-Ergebnisse oder technische Metadaten. Wichtig ist eine innerhalb des späteren Archivsystems eindeutige und möglichst aussagekräftige Benennung der Dateien. Die Verwendung eines eindeutigen Identifiers – etwa der Identifikationsnummer (ID) eines Nachweissystems oder von Signaturen – in Kombination mit einer Laufnummer für die einzelnen Bestandteile ist gängige Praxis. Die gleiche Benennung bei fortlaufender Nummerierung entsprechend der Reihenfolge der Scans ermöglicht eine sinnvolle Sortierung auf Dateiebene.

6 Siehe auch Altenhöner u. a. 2023: S. 19.

7 Zum TIFF-Format siehe Spezifikation von Adobe: https://web.archive.org/web/20160306201233/http://partners.adobe.com/public/developer/tiff/index.html#spec (12.06.2023).

8 Siehe auch IAIS 2007: S. 83.

Für Dateien, die bei der 3D-Digitalisierung entstehen, sind die Aussagen zu Dateiformat, Kompression und begleitenden Information grundsätzlich zunächst gleichermaßen gültig. Im Gegensatz zu den im Digitalisierungsprozess produzierten Fotos sind 3D-Daten im ersten Schritt immer nur Rohdaten, die ohne weitere Verarbeitung kaum nutzbar sind. Erst im Rahmen der Postprozessierung werden aus den Rohdaten unterschiedliche 3D-Modelle, die sich dann vielfältig einsetzen lassen. Hierbei haben sich für die 3D-Digitalisierung noch keine Standards für ein Master- und Präsentationsformat breitflächig durchgesetzt. Das Format OBJ eignet sich aufgrund seiner Kompatibilität mit vielen 3D-Grafikprogrammen grundsätzlich für die Weitergabe von 3D-Modellen. Als Präsentationsderivat haben die DFG-Praxisregeln zudem glTF/GLB[9] als Mindeststandard definiert.

1.4 Scannerhardware

Digitalisierungshardware umfasst neben Rechnern zur Bearbeitung und Speicherung der Ergebnisse vor allem Geräte zur Überführung der Vorlage in eine digitale Version. Die Hardware muss immer nach konservatorischen Gesichtspunkten, entsprechend den zu digitalisierenden Medien und deren jeweiligem Erhaltungszustand, gewählt werden. Die Geräte unterscheiden sich in vielen Aspekten.

Bei der 2D-Digitalisierung können Vorlagen Zeile für Zeile mit einem Scanner abgetastet oder mittels fest arretierter Digitalkamera auf einmal erfasst werden. Dabei kann die Vorlage plan aufliegen, also 180° geöffnet sein oder buchschonender in einem geringeren Winkel von bis zu 45° wie beim Wolfenbütteler Buchspiegel. Die ausgewählte Hardware wirkt sich entscheidend auf die Durchsatzgeschwindigkeit aus, insbesondere bei sehr fragilen Vorlagen, für die es verschiedene buchschonende Vorlagenhalterungen gibt. Weitere Unterscheidungspunkte sind Anschaffungs- und Betriebskosten, Qualität der Aufnahmen, Ausgabeformate, die maximale Aufnahmefläche und Auflösung. Hier sollte darauf geachtet werden, dass mit hoher Auflösung gescannt und nicht nachträglich interpoliert wird.

Quantitativ gute Ergebnisse sind mit Durchzugsscannern zu erreichen, die automatisch Blatt für Blatt verarbeiten. Ihre Nutzung erfordert aber eine Auflösung des Buchblocks, so dass sie in der Regel nur bei Einzelblättern, z. B. aus dem Nachlassbereich, zur Anwendung kommen. Bei diesem Scannertyp ist unbedingt auf die Bildqualität zu achten, da die hohe Geschwindigkeit bei manchen Anbietern durch eine verlustbehaftete Kompression der Digitalisate erreicht wird. Flachbettscanner, bei denen die Vorlage wie bei Kopierern auf die Scanfläche gelegt werden muss, kommen in der Buchdigitalisierung kaum zum Einsatz, weil sie das Objekt stark beanspruchen und nicht effektiv sind.

Verwendung finden daher zumeist Aufsichtscanner, bei denen das Objekt von oben abgebildet wird und der Scanoperator zwischen den Aufnahmen jeweils eine Seite um-

9 Siehe auch: https://www.iso.org/standard/83990.html (12.06.2023)

blättert. Um Verzerrungen im Bild durch Wölbungen, die die Bindung der Vorlage verursacht, zu reduzieren, kann eine (möglichst schonende) Fixierung z. B. per Glasplatte erfolgen oder, falls größere softwareseitige Manipulationen an den Archivmastern akzeptiert werden, auf diese Weise eine nachträgliche Begradigung stattfinden.

Scanroboter führen zu einem deutlich höheren Durchsatz, sind jedoch mit höheren Anschaffungskosten verbunden und nicht für alle Materialien und Formate geeignet. Angesichts der besonderen Herausforderungen der Originalwerke – große Unterschiede in Format, Materialität und konservatorischem Zustand – erfordert die Praxis ein gestuftes Verfahren mit Einsatz unterschiedlicher Scantechniken.[10]

Auch bei der 3D-Digitalisierung kommen für die Erstellung der Objektdaten entweder spezielle 3D-Scanner oder herkömmliche Digitalkameras zum Einsatz. Die 3D-Digitalisierung mittels 3D-Scanner liefert üblicherweise die präziseren Messergebnisse, und das unabhängig von der zu digitalisierenden Vorlage. Streifenlichtscanner erreichen eine Genauigkeit im Millimeter- bis Submillimeterbereich, Laserscanner dagegen nur im Zentimeter- bis Millimeter-Bereich. Die Kosten für die zu beschaffende Hardware sind allerdings erheblich. Die 3D-Digitalisierung mit Digitalkameras mittels Photogrammetrie bietet aus finanzieller und technischer Perspektive einen niedrigschwelligeren Einstieg. Hochwertige Kameras sowie das notwendige Fachwissen, sie einzusetzen, sind oftmals im Rahmen der 2D-Digitalisierung bereits vorhanden. Zudem besticht Photogrammetrie durch einen hohen Fotorealismus. Die Güte der 3D-Digitalisierung ist im Wesentlichen von der Qualität der eingesetzten Optik und der Auflösung des Sensors abhängig. Allerdings ist nicht jedes Objekt für das photogrammetrische Verfahren uneingeschränkt geeignet.

Bei der Produktion ist zur farbverbindlichen Wiedergabe der Digitalisate hardwareseitig auf das Farbmanagement[11] zu achten, wenn die Scanner dies unterstützen. Entsprechend sind die Scanner regelmäßig zu warten, zu kalibrieren und zu profilieren. Ebenso sind geeignete Lichtquellen vorzusehen, die eine bestandsschonende, für Scanoperateure und die Erfassungswerkzeuge aber optimale Ausleuchtung der Vorlagen ermöglichen. Bildschirme zur Beurteilung der Scans sollten kalibrierbar und blickwinkelstabil sein. Das gilt für jede Art der Digitalisierung.

2 Metadaten und Inhaltsanalyse

Ein Digitalisat besteht zunächst aus der Information, die ein Digitalisierungsgerät von einer analogen Vorlage erfasst und in Form einer oder mehrerer Binärdateien gespeichert hat. Diese Dateien umfassen bereits einige Metadaten, bspw. im TIFF-Tag im Dateiheader oder EXIF- bzw. IPTC-Metadaten in JPEG. Da diese Information immer direkt in

10 Brantl u. a. 2009: S. 334 f.

11 Siehe auch IAIS 2007: S. 77.

der Datei selbst enthalten sind, sollte davon Gebrauch gemacht werden, damit unabhängig von Datenbanken erkannt werden kann, worum es sich bei diesem Teil eines Digitalisats handelt. Der Umfang dieser Metadaten ist aber begrenzt und ein formatspezifischer Ansatz ist für deren Nutzung jeweils nötig. Mehr Informationen können formatunabhängig in XML-Dateien abgelegt werden. Dazu muss mindestens ein Schema gewählt werden, das geeignet für die gewünschten Informationen ist. Verwendet werden sollten gängige Standards, damit die Daten austauschbar mit anderen Institutionen werden oder Digitalisierungs- und Präsentationssoftware diese bereits unterstützen.

2.1 XML-Metadaten des Digitalisats

Zunächst ist zu entscheiden, welche Informationen zu welchem Zweck erfasst und gespeichert werden sollen. Grundsätzlich gibt es eine enorme Menge an Informationen zu einer analogen Digitalisierungsvorlage, zum Digitalisierungsprozess selbst und den entstandenen digitalen Daten. Die Festlegung sollte berücksichtigen, dass diese Informationen später für jedes zu digitalisierende Werk zu erheben sind. Dies gilt zumindest für Daten, die auch als Suchfilter angeboten werden sollen. Erfolgt dies nicht automatisch, bedeutet das zusätzlichen Aufwand. Jede Information sollte deshalb einen konkreten, absehbaren Nutzen haben. So könnte die Raumtemperatur beim Digitalisieren zwar theoretisch Auswirkungen haben, praktisch wird diesem Wert jedoch kein Nutzen beigemessen und diese Information nicht erhoben.

Im Folgenden werden verschiedene Arten von Informationen und typische Erfassungsarten kurz dargestellt:

– Bibliographische und exemplarbezogene Metadaten: Die Informationen insbesondere über Inhalt, Urheber:in, Entstehungsjahr, Medientyp der analogen Vorlage liegen in der Regel bereits in einer Datenbank vor. Ihre Erfassung muss jedoch spätestens bei der Digitalisierung erfolgen. Von den bibliographischen Daten kann ein Ab- oder Auszug den Metadaten hinzugefügt werden. Besitzt die Datenbank eine Schnittstelle wie OAI-PMH[12] oder SRU,[13] kann dies automatisiert erfolgen. Für bibliographische Informationen existiert eine Vielzahl von XML-Schemata, die häufig speziell auf einen bestimmten Anwendungskontext oder eine bestimmte Domäne zugeschnitten sind; für Bibliotheken sind das z. B. MARC XML,[14] MODS[15] oder Dublin Core.[16]

12 Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH). https://www.openarchives.org/pmh/ (12.06.2023).

13 Search/Retrieval via URL (SRU). https://www.loc.gov/standards/sru/ (12.06.2023).

14 Machine-Readable Cataloging (MARC). https://www.loc.gov/marc/ (12.06.2023).

15 Metadata Object Description Schema (MODS) ist weniger komplex als MARC21, aber umfassender als Dublin Core. https://www.loc.gov/standards/mods/ (12.06.2023).

16 https://www.dublincore.org/specifications/ (12.06.2023).

- Technische Metadaten: Informationen über die digitalen Dateien werden als technische Metadaten erfasst. Diese Angaben lassen sich häufig automatisch aus den Bilddateien auslesen und können für die Langzeitarchivierung wichtig sein. Sie umfassen Angaben zum Dateiformat (möglich auch mit einem eindeutigen Identifier aus einer Formatdatenbank wie PRONOM[17]), zur Dateigröße und eine Prüfsumme, die eindeutig diese Datei beschreibt und anhand derer eine Änderung an der Datei nachgewiesen werden kann.
- Daten über den Digitalisierungsprozess: Wichtig ist die Beschreibung des Digitalisierungsprozesses, durch den das Digitalisat entstanden ist; nur so lassen sich Fehler auch später entdecken und gegebenenfalls beheben. Dabei sind vor allem die verwendeten Systeme und deren Hard- und Softwarekomponenten möglichst genau zu benennen. Hier werden auch Angaben zum Erstellungsdatum, zu den Digitalisierungsparametern sowie zur Hardware gegeben (etwa maximale Auflösung, aber zur besseren Identifizierung auch Modellnummer und Seriennummer des Geräts). Dafür eignet sich bei Bilddateien der Standard MIX der Library of Congress (LoC) bzw. ANSI/NISO Z39.87-2006.[18] Für Audiodateien gibt es einen Standard der Audio Engineering Society (AES57-2011[19]). Für 3D-Objekte gibt es noch keine etablierten Standards. Hier bzw. in einem vom Langzeitarchiv gegebenenfalls vorgegebenen Schema kann auch eine Bearbeitungshistorie festgehalten werden, die die einzelnen Workflowschritte des Digitalisats bis zur Abspeicherung dokumentiert. An dieser Stelle können auch spätere Schritte wie die Konversion in ein neues Format, d. h. der Lebenszyklus des Digitalisats, dokumentiert werden.
- Strukturelle Metadaten: Das Digitalisat besteht aus vielen einzelnen Bilddateien. Die Ordnung der Dateien analog der physischen Vorlage sollte sich bereits durch Laufnummern (gegebenenfalls mit Sprunglücken für das nachträgliche Einfügen von Inhalten) aus der alphanumerischen Sortierung der Dateinamen ergeben. Darüber hinaus sollte aber eine Klammer um das Digitalisat gebildet werden, die wie der Bucheinband die Seiten in der korrekten Reihenfolge zusammenhält. Dafür bietet sich der ebenfalls von der LoC spezifizierte Standard METS[20] an, in den auch die oben genannten XML-Schemata integrierbar sind. In METS können den einzelnen Dateien Identifier zugeordnet und diese in eine Reihenfolge gebracht werden. Diese Reihenfolge kann auch mit Bezeichnungen unabhängig von einer reinen Durchnummerierung der Scans versehen werden, etwa indem den Scans die tatsächliche Seitenbezeichnung zugeordnet wird. Weiterhin kann eine Abbildung einer logischen Struktur, also eines Inhaltsverzeichnisses, erstellt wer-

17 Von den UK National Archives gepflegte Online-Datenbank für Formatinformationen: https://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/ (12.06.2023).

18 NISO Metadata for Images in XML. https://www.loc.gov/standards/mix/ (12.06.2023).

19 https://www.aes.org/publications/standards/search.cfm?docID=84 (19.11.2023).

20 Metadata Encoding and Transmission Standard (METS). https://www.loc.gov/standards/mets/ (12.06.2023).

den. Hierbei wird jedem logischen Abschnitt der Identifier des ersten zugehörigen Scans mitgegeben. Die Erfassung dieser inhaltlichen Metadaten verbessert die Nutzung des Digitalisats, da eine gezieltere Navigation innerhalb des Objekts möglich wird. Ihre Erfassung erfordert aber je nach Detaillierungsgrad teils erhebliche zusätzliche Aufwände bei oder nach der Digitalisierung.

– Administrative Metadaten: Zu den administrativen Metadaten zählen Rechteinformationen zum Digitalisat und Angaben zum Zugriff auf das digitale Objekt. Die Zugriffsinformation kann in Form eines persistenten Identifiers, z. B. Uniform Resource Name (URN), oder einer Adresse, z. B. Uniform Resource Locator (URL), ausgedrückt werden.

2.2 Bibliographische Metadaten zum Digitalisat

Bei einem Digitalisat handelt es sich nach Resource Description and Access (RDA) um eine Reproduktion, also um eine exakte Kopie des Inhalts einer Ressource, die mit mechanischen oder elektronischen Mitteln erstellt ist. Dabei wird unterschieden zwischen Reproduktionen in gleicher physischer Form (z. B. Faksimiles, Nachdrucke) und Reproduktionen in anderer physischer Form, zu denen u. a. auch Digitalisate gehören. Bei der Erschließung elektronischer Reproduktionen stellen die Anwendungsrichtlinien für den deutschsprachigen Raum unterschiedliche Optionen zur Auswahl. Entweder erhält das Digitalisat eine eigene bibliographische Beschreibung, die mit der Beschreibung des Originals in Beziehung gesetzt wird. Oder es wird auf eine eigene Aufnahme verzichtet und stattdessen die Aufnahme des Originals um die Angaben frei zugänglicher Digitalisate angereichert. Die Festlegung, welche Variante angewandt wird, trifft die jeweilige Bibliothek bzw. der entsprechende Bibliotheksverbund.

Die gedruckte Vorlage, die vor der Digitalisierung im Katalog verzeichnet sein sollte, wird neben dem generellen Anliegen einer digitalen Bereitstellung und digitalen Nachnutzung (z. B. für Data Mining) mitunter auch aus einem bestimmten Grund digitalisiert, so zum Bestandsschutz, weil ein Werk z. B. auf stark säurehaltigem Papier gedruckt wurde, das aus technischen Gründen keiner Entsäuerung unterzogen werden kann. Sind diese Informationen für die Bestandserhaltung bereits im Katalog verzeichnet, können sie beim Workflow hilfreich sein. Aus bestimmten Zuständen ergeben sich verschiedene Bestandsschutzmaßnahmen, von denen eine die Digitalisierung des Werkes sein kann. Die Bearbeitung eines Exemplars in einer Bestandsschutzmaßnahme sollte dokumentiert werden. Dies kann mit relativ wenigen, möglichst standardisierten Angaben wie Art der Maßnahme, Datum und Status abgebildet werden. Wie detailliert Zustands- und Bestandsschutzinformationen verzeichnet werden, hängt immer von den Ressourcen, den Beständen und der Bestandserhaltungsstrategie des jeweiligen Hauses ab.

Es gibt verschiedene, weitere Informationen, die in Bibliothekskatalogen zu Digitalisaten verzeichnet werden können. Dazu zählen Links für die Präsentation, Zugriffs-

rechte für elektronische Ressourcen, material- oder projektspezifische Angaben, Langzeitarchivierungsinformationen und persistente Identifier. Sinnvoll kann auch die Verzeichnung von Informationen zum Importzeitpunkt sowie zur Anzahl der importierten Dateien sein, z. B. für Statistiken oder die Kontrolle von Rechnungen. Praktisch ist zudem die Verwendung von Projektcodes innerhalb eines abgegrenzten Digitalisierungsprojekts. Hierüber können alle zugehörigen Digitalisate bzw. deren Datensätze identifiziert werden. Da die Ergebnisse von Digitalisierungsprojekten sich aus verschiedenen Gründen durchaus unterscheiden, ist auch eine nachträgliche Differenzierung der Datensätze sinnvoll, z. B. für Nacharbeiten.

2.3 Inhaltsinformationen des Digitalisats

Neben den vorliegenden bibliographischen und den technischen Angaben über das Digitalisat, die während des Digitalisierungsprozesses entstehen, können aus einer digitalen Version zusätzliche Informationen zum Inhalt extrahiert werden, die über die bibliographischen Angaben und gegebenenfalls inhaltsbeschreibende Schlagwörter hinausgehen. In einer entsprechend aufbereiteten digitalen Version kann der mit Optical Character Recognition (OCR) erkannte Text durchsucht werden. Ebenso können maschinelle Verfahren aus den Texten zusätzliche Informationen generieren und die bibliographischen Informationen anreichern.

Grundlage für zusätzliche Inhaltsinformationen zur Recherche oder maschinellen Bearbeitung ist die Erkennung des Textes. Die Digitalisierung liefert zunächst nur Rastergrafiken der gedruckten Vorlage. Das Buch kann damit am Bildschirm betrachtet werden und das Digitalisat wie die Vorlage durchgeblättert und gelesen werden. Die Bedeutung der Zeichen in den Bildern erschließt sich zwar menschlichen Nutzer:innen, nicht aber einer Maschine.

Durch Verfahren zur OCR können Texte in diesen Bildern erkannt und extrahiert und damit auch als Zeichenketten von Maschinen für die Suche verwendet werden. Die Qualität der Erkennung der Zeichen in der Vorlage ist abhängig vom Zustand der Druckvorlage, von der Sprache, der Schriftart, den Digitalisierungsparametern und der verwendeten Software zur Volltextgewinnung. Stark vergilbte und wellige Seiten mit Inhalten in verschiedenen Sprachen und ungewöhnlichen Schrifttypen, die mit geringer Qualität digitalisiert wurden, führen zu entsprechend schlechten Ergebnissen. Im schlechtesten Fall ist kein Zeichen richtig erkannt. Hier empfiehlt sich eine akkurate Digitalisierung oder gegebenenfalls eine Vorverarbeitung, etwa das Herausrechnen von Krümmungen. Je besser die Objekte für eine OCR geeignet sind, so durch guten Kontrast zwischen Papier und Schrift, bekannte Sprachen und sauber gesetzte Typen bei einer qualitativ guten Digitalisierung, desto besser ist das Ergebnis bis hin zu vollständig richtig erkannten Zeichen. Eine hundertprozentige Korrektheit ist allerdings selten zu erwarten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die meisten Fehler nur dazu führen, dass weniger korrekte Treffer gefunden werden, es aber kaum zu Fehl-

treffern kommt, weil die falsch erkannten Zeichen in der Regel zu unsinnigen Wörtern führen. Klassische OCR-Fehler sind z. B. die fehlerhafte Unterscheidung zwischen den Kleinbuchstaben i und l oder bei Frakturschriften zwischen f und s. Ist eine sehr hohe Erfassungsgenauigkeit nötig, sollten manuelle Nachkorrekturen eingeplant werden. Als Alternative können spätere Nutzer:innen OCR-Fehler selbst korrigieren und diese Änderungen direkt in die Datenbank übernommen werden.[21]

OCR-Software kann neben der reinen Erkennung der Zeichen auch weitere Informationen extrahieren, z. B. die Position der Zeichen innerhalb des Bildes (wichtig für eine spätere Markierung von Treffern im Text), Schrifteigenschaften (fett gedruckt, Schriftgröße) und Sicherheit der Erkennung. Diese Informationen können in verschiedenen XML-Schemata ausgegeben werden, darunter dem Standard ALTO,[22] der sich wiederum in das METS-Format integrieren lässt oder TEI-P5,[23] einem Format für maschinenlesbare Texte mit Auszeichnung linguistischer Elemente, das insbesondere in den Geisteswissenschaften verbreitet ist.

Die Bearbeitung von Digitalisaten durch OCR-Software ist ein Faktor, der für die Bearbeitungsdauer von Digitalisaten sowie die Kosten von Projekten zu berücksichtigen ist, insbesondere bei Frakturschriften, die nicht von jeder Software verarbeitet werden oder zusätzliche Kosten verursachen. Vor der Nutzung von OCR für große Bestände sollten Tests mit repräsentativen Materialien erfolgen, um eine Einschätzung zu ermöglichen, ob die Qualität der OCR für die angestrebten Ziele ausreicht.

Neben der Erkennung von Textinhalten für eine Volltextsuche kann das Ergebnis einer OCR in Kombination mit den Bildern auch für die Erkennung von Layout und Strukturen genutzt werden. Dies bietet sich z. B. bei der Digitalisierung von Zeitungen an, bei denen für die gezielte Recherche der Zugriff auf einzelne Artikel entscheidend ist. Ebenso kann Überschriften oder Bildunterschriften bei einer Suche eine besondere Relevanz beigemessen werden, z. B. zur Berücksichtigung bei Ranking-Algorithmen. Denkbar sind auch die Erkennung von Bildern, Tabellen, Grafiken oder Sonderformaten innerhalb von Digitalisaten und eine Rückspielung dieser Informationen in die bibliographischen Daten des Katalogs.

Neben strukturellen Elementen kann innerhalb eines Volltexts auch versucht werden, besonders bedeutungstragende Begriffe wie Entitäten (Personen, Institutionen, Orte) zu erkennen und ihnen ebenfalls eine höhere Relevanz bei der Suche zuzuweisen. Die erkannten Entitäten können auch Verbindungen zwischen verschiedenen Werken herstellen, die bislang nicht sichtbar waren. Zusätzliche Informationen, die aus einer digitalen Ressource gewonnen und ergänzend in den Katalog aufgenommen werden

21 Z. B. bei den digitalisierten Zeitungen der australischen Nationalbibliothek: https://trove.nla.gov.au/newspaper/ (14.09.2024).

22 Analyzed Layout and Text Object (ALTO): https://www.loc.gov/standards/alto/ (12.06.2023), ebenfalls gut in METS-XML integrierbar.

23 Text Encoding Initiative (TEI), Guidelines Version 5 (P5) von 2007: https://tei-c.org/Guidelines/P5/ (12.06.2023).

könnten, sind z. B. Größenangaben der Druckvorlage (die sich näherungsweise aus Pixelanzahl und Auflösung ergeben) und verwendete Sprachen (aus der OCR).

Für Digitalisierung betreibende Einrichtungen stellen die Entwicklung und der Betrieb maschineller Verfahren zur Volltextgenerierung, zur Anreicherung der Objekt-Metadaten, aber auch zur semantischen Vernetzung und Anreicherung von Inhalten Herausforderungen dar. Die eingesetzten Verfahren und die dabei entstehenden Daten verbessern nicht nur die Suchmöglichkeiten für den Zugang zu solchen Objekten, sondern werden selbst wiederum zu Daten bzw. Gegenständen der Forschung – ebenso wie die Methoden selbst, mit denen sie erzeugt wurden.[24] Wesentlich ist diesen Prozessschritten auch, dass diese – mit über Zeit verbesserten Methoden zum Beispiel bei der Vervolltextung – regelmäßig reprozessiert werden können, idealerweise als Teil eines etablierten Workflows, ggf. auch im Rahmen gezielter wissenschaftlicher Vorhaben.

3 Digitalisierungsworkflow

3.1 Vorbedingungen

Vor dem konkreten Digitalisieren von Medien sind Vorarbeiten am Bestand nötig. Digitalisiert, archiviert und bereitgestellt werden kann nur, was vorher bereits in einem bibliographischen Nachweisinstrument beschrieben wurde. Allein über Verzeichnisstrukturen auf Dateiebene sind große Datenmengen nicht mehr handhabbar. Unterschiedliche Strukturen, Lücken oder Fehler in den bibliographischen Metadaten sollten möglichst früh erkannt werden, da ihre Korrektur sehr zeit- und personalaufwendig ist und die Digitalisierung verzögern kann. Korrekturen nach der Digitalisierung sollten vermieden werden.

Schnittstellen, über die Metadaten abgefragt werden können, erleichtern die Nachnutzung von Daten. So können z. B. bibliographische Daten für den Digitalisierungsprozess übernommen oder Metadaten für den Nachweis von Digitalisaten in Portalen wie der DDB oder Europeana bereitgestellt werden. Wichtig ist eine Verbindung zwischen den bibliographischen Daten und dem zu digitalisierenden Objekt. Hierzu wird pro Digitalisierungsauftrag ein eindeutiger Identifikator (Digitalisierungs-ID) geprägt, der dann verwendet wird, um die verschiedenen Bestandteile miteinander in Beziehung zu setzen: Digitalisierungsauftrag, zu digitalisierendes Kulturobjekt, Digitalisat und zum Digitalisat gehörige Dateien und Informationseinheiten. Dazu kann die Digitalisierungs-ID als Bestandteil eines Metadatensatzes oder auch als Teil der Dateibenennung verwendet werden.

24 Vgl. beispielsweise das Projekt Mensch.Maschine.Kultur als Baustein der nationalen KI-Strategie, in dem Werkzeuge zur Datenanalyse auf der Basis von Digitalisaten entstehen, s. https://mmk.sbb.berlin/ (12.06.2023).

Daneben ist natürlich zu klären, ob ausreichend Ressourcen für die verschiedenen Arbeitsschritte, die Finanzierung und auch die Langzeitarchivierung zur Verfügung stehen. Die IT-Infrastruktur muss sowohl bei Beauftragung eines Dienstleisters als auch bei Inhouse-Digitalisierung für die laufende Verarbeitung, Präsentation und dauerhafte Archivierung entsprechender Datenmengen ausgelegt sein.

3.2 Bestandsauswahl und Vorbereitungen

Für die Digitalisierung müssen einzelne Objekte oder Bestandsgruppen ausgewählt werden. Auswahlkriterien können sein: Grundsätzliche Eignung zur Digitalisierung im Hinblick auf Objektbeschaffenheit und Erhaltungszustand, akuter oder präventiver Bestandsschutz, Digitalisierung einzelner Titel auf Nutzerwunsch oder Digitalisierung ausgewählter Bestände. Die Auswahl kann direkt am Regal erfolgen, wenn ein zusammenhängend aufgestellter Teilbestand digitalisiert werden soll oder die Massendigitalisierung großer Bestände durchgeführt wird. Vielfach erfolgt die Auswahl über die bibliographischen Daten im Katalog, etwa nach Vermerken, die eine Digitalisierung als Bestandsschutzmaßnahme nötig machen, oder anhand inhaltlicher Kriterien wie z. B. Zeiträumen, beteiligten Personen oder Themen.

Nach dem Ausheben werden die Bestände im Ausleihsystem verbucht und in ein Workflow-Managementsystem eingebucht. Eine Software zur Unterstützung des Digitalisierungsworkflows bietet eine Übersicht über die jeweiligen Bearbeitungsschritte und den Status der Digitalisierung. Sie kann Digitalisate an die verschiedenen beteiligten Softwarekomponenten, z. B. OCR, Bildbearbeitung und Metadatengenerierung, weiterreichen. Sie sollte Schnittstellen für den Import oder Export, z. B. zum Katalog, bieten. Manche Tools verfügen zusätzlich auch über Präsentationswerkzeuge/Viewer für die Digitalisate. Für den 3D-Bereich ist eine solche Software zur Unterstützung des Digitalisierungsworkflows noch die Ausnahme.[25]

Geprüft werden sollte – möglichst automatisiert – je nach Zielsetzung, ob nicht bereits andere Institutionen ein Exemplar dieses Werks digitalisiert haben. Bestehende Urheber- und Leistungsschutzrechte sind vorab zu prüfen respektive zu klären; hier ist gegebenenfalls mit erheblichen Aufwänden zu rechnen.[26]

25 Die Software Smithsonian Cook bietet hier einen ersten Ansatz: https://3d.si.edu/open-source-resources (12.06.2023).

26 Kreutzer 2011.

3.3 Ausschreibung einer Dienstleistung oder interne Bearbeitung

Grundsätzlich muss anhand der Gegebenheiten der Bibliothek und des Digitalisierungsvorhabens entschieden werden, ob die Digitalisierung durch die Bibliothek selbst erfolgt oder ob sie als Dienstleistung ausgeschrieben und vergeben wird. Beides bietet Vor- und Nachteile: Bei Beauftragung eines Dienstleisters kann die Bibliothek auf die Anschaffung von Hard- und Software zur Digitalisierung verzichten, sie benötigt kein eigenes Personal und kann auf die Erfahrungen und die Personalressourcen eines Dienstleisters zurückgreifen. Nachteile sind die Aufwände für die Ausschreibung, Sachkosten, Dienstleisterbegleitung inkl. Qualitätssicherung, vor allem aber der Verzicht auf den Aufbau eigener Kompetenz.

Am Markt gibt es viele Anbieter von Dienstleistungen rund um die Digitalisierung mit jeweils eigenen Lösungen. Wichtig ist, in einer Ausschreibung möglichst detailliert und präzise die Anforderungen des Vorhabens und die Besonderheiten des zu digitalisierenden Bestandes darzustellen. Insbesondere im Falle von Sonderformaten und besonderen Materialien sowie problematischen Erhaltungszuständen sollte das angemessene Vorgehen im Vorfeld differenziert überlegt werden, um späteren Abstimmungsaufwand zu vermeiden und realistische Angebote zu erhalten. Vorab zu klären ist, ob der Dienstleister in der Bibliothek arbeiten muss oder ob die Bestände auch außerhalb der Bibliothek und gegebenenfalls des Landes bearbeitet werden dürfen.

Die Ausschreibung sollte alle Digitalisierungsvorgaben und vor allem auch Workflowschritte umfassen. Dazu gehören u. a. die Dokumentation der Übernahme und Rückgabe von Beständen, die kontinuierliche Berichterstattung über die Abwicklung des Auftrags, Möglichkeiten zur Qualitätssicherung inkl. Reklamation, Kommunikationswege, Vorgaben für technische Metadaten, laufender Transfer finaler Daten bis hin zur Rechnungsstellung und -kontrolle. Während der Angebotsphase kann ein Informationstag vor Ort sowohl für die Anbieter als auch die Bibliothek hilfreich sein. In den Angeboten haben sich Referenzdigitalisate als hilfreich erwiesen, um die Qualität der zu verwendenden Geräte und das Verständnis der Bieter für die Anforderungen (z. B. Dateivorgaben oder Metadaten) vorab einschätzen zu können.

Bei einer Digitalisierung im eigenen Hause sollte, sofern die Infrastruktur nicht bereits besteht, eine langfristige Strategie zur Digitalisierung vorliegen, für die dann eine entsprechende Digitalisierungsinfrastruktur dimensioniert werden kann. Dazu gehören neben qualifiziertem Personal für die Bearbeitung der geplanten Mengen sowohl Geräte, die für die Medien geeignet sind, als auch Software, die die Anforderungen an die Digitalisierungsparameter, Metadaten und Verarbeitungsschritte wie OCR oder den Transfer in ein Repository unterstützt.

3.4 Qualitätssicherung

Die Ergebnisse der Digitalisierung müssen, unabhängig ob intern oder extern erstellt, einer Qualitätssicherung unterzogen werden.[27] Bilddigitalisate eignen sich besonders für visuelle Stichproben, aus denen schnell erkannt werden kann, ob korrekt digitalisiert wurde, d. h. beispielsweise Zuschnitte korrekt und gerade sind, Seitenreihenfolgen eingehalten wurden oder alle Seiten vorhanden sind. Solche Fehler können maschinell nur schwer erkannt werden. Maschinell überprüfbar ist jedoch, ob Digitalisierungsparameter wie Auflösung und Farbtiefe eingehalten wurden oder Dateiformate und Metadaten valide und Benennungen der Dateien korrekt sind. Bei der 3D-Digitalisierung fehlen hierzu weitestgehend noch geeignete Workflows und Softwareinstrumente. Eine große Abweichung in den Bilddimensionen bei einem Bild kann wiederum als Indikator für eine intellektuelle Kontrolle dienen, da hier evtl. falsch zugeschnitten wurde oder ein Sonderformat vorliegt, das eine kurze visuelle Kontrolle erfordert.

Regelmäßig sollten auch die Farbwerte einer Kontrolle unterzogen werden, um das Farbmanagement zu überprüfen und zu große Abweichungen festzustellen. Dazu sollten Farbstandardkarten als Referenz mitdigitalisiert werden.

3.5 Archivierung

Für die Archivierung der Digitalisierungsergebnisse muss definiert werden, welche Daten in welcher Struktur und auf welchem Wege in das Archiv übernommen werden.[28] In der Praxis ist eine Differenzierung zwischen einem digitalen Archivmaster und der Bereitstellungskopie zwingend erforderlich. Das Archivsystem muss die Daten so ablegen, dass sie einem Katalogeintrag zugeordnet werden können, von dem aus das Digitalisat bereitgestellt werden kann. Für andere Anwendungen wie eine Suchmaschine für einen Volltextindex muss ebenfalls Zugriff auf den OCR-Teil der Daten gegeben sein. Und das Archiv sollte u. a. dokumentieren, welche Daten es enthält und welche Dateitypen abgeliefert wurden. Beim Import können auch automatische Verarbeitungen stattfinden, z. B. Bereitstellungsmetadaten erzeugt werden oder der Katalogeintrag um persistente Identifier und den Status, dass das Digitalisat ab jetzt zur Verfügung steht, ergänzt werden.

Beim Transfer in das Archiv sollten immer Checksummen mitgeliefert und kontrolliert werden, um zu verhindern, dass durch Transferprobleme korrupt gewordene Daten ins Archiv gelangen. Beim Transfer von Digitalisaten sind auch immer die enormen Datenmengen zu berücksichtigen, die bisweilen sehr lange Übertragungszeiten

27 Siehe auch IAIS 2007: S. 78 f.

28 Siehe auch IAIS 2007: S. 100 ff.

in Anspruch nehmen. Dabei ist es wichtig, dass nachvollzogen werden kann, welche Daten abschließend und korrekt verarbeitet wurden und wo es welche Fehler gab. Wenn sie nicht valide sind, fallen spätestens beim Import der korrigierten Datensätze ins Katalogsystem Nacharbeiten an.

3.6 Präsentation

Digitalisate erfordern je nach Format eine gesonderte Präsentation. Liegen die Bilddateien in einem PDF-Container vor, kann diese Datei mit gängigen PDF-Betrachtern wiedergegeben werden. Bei Einzelbildern, deren Zusammenhang über eine XML-Datei hergestellt wird, ist eine Applikation notwendig, die die Bilder darstellt und Funktionen zur Navigation anbietet. Dazu gehören in der Regel Blättern, Vergrößern und das Springen zu bestimmten Seiten. Eine Volltextrecherche kann – immer abhängig von den vorhandenen Daten – gegebenenfalls mit Anzeige aller Treffer angeboten werden, ebenso wie eine Übersicht der inhaltlichen Struktur. Ersichtlich sein sollte auch, wer der Ersteller des Digitalisats ist, zudem sollte ein Link auf die Katalogdaten vorhanden sein.

Es gibt verschiedene Präsentationslösungen,[29] vielfach auch als Open Source. Ein gemeinsamer Nenner aller DFG-Digitalisierungsprojekte ist der DFG-Viewer,[30] mit dem alle Metadaten der Digitalisate aus diesen Projekten kompatibel sein müssen. Das könnte in Zukunft auch für die 3D-Digitalisierung gelten, sobald der 3D-DFG-Viewer einen entsprechenden Reifegrad erreicht hat.

Nutzer:innen sollte ein persistenter Identifier (PI) zur dauerhaften Identifizierung und zuverlässigen Zitierfähigkeit für diese Quelle angeboten werden. Dies kann z. B. ein URN sein, der die gesamte digitale Ressource oder granularer nur eine spezifische Seite referenziert. Im Gegensatz zu URLs bieten PIs eine eindeutige und beständige Identifikation von Objekten, unabhängig vom Ort der Speicherung. Dies dient der dauerhaften Erreichbarkeit und Zitierbarkeit einer digitalen Ressource.

3.7 Rechtliche Aspekte

Gemeinfreie Werke können ohne Einschränkung digitalisiert werden. Für alle urheberrechtsbehafteten Werke müssen Bibliotheken vor der Digitalisierung die Zustimmung der Rechteinhaber:innen einholen oder von den sonstigen gesetzlich erlaubten Nutzungen gemäß § 60–§ 61 UrhG Gebrauch machen. So dürfen Bibliotheken bspw. auch ohne

29 Ausführlich dazu Kapitel 7.3 „Digitalisierung von Kulturgut: Organisationsformen, Akteure, Zugang“.

30 https://dfg-viewer.de/, insbesondere den Demonstrator zum Test der Bereitstellungsmetadaten: https://dfg-viewer.de/demo/ (alle 12.06.2023).

vorherige Klärung eine öffentlich nicht zugängliche Archivkopie zum Zweck der Bestandserhaltung anfertigen. Die gesetzlichen Regelungen zu nicht verfügbaren bzw. vergriffenen Werken sowie verwaisten Werken eröffnen weitere Optionen, wobei die praktische Anwendung im einen Fall aufgrund gesetzlicher Änderungen seit 2021 pausiert (nicht verfügbare Werke), im anderen Fall sich als nicht alltagstauglich erwiesen hat.[31]

3.8 Kosten

In Digitalisierungsprojekten werden die Kosten natürlich maßgeblich durch die Menge der zu digitalisierenden Objekte beeinflusst. Relevant ist aber auch der Zustand und die Beschaffenheit der Objekte, aus denen sich die Bearbeitungsaufwände ergeben. Fragiles Material, an dem konservatorische Vorarbeiten stattfinden müssen und das eine besonders buchschonende Digitalisierung erfordert, oder etwa Sammlungen mit verschiedenen Materialien wie Büchern, Einblattdrucken und Fotos, jeweils in unterschiedlichen Formaten, erfordern höhere Aufwände.

Effizienzgewinne können in der Digitalisierung realisiert werden, wenn die Scanrobotik und die Produktion in Handauflage bei entsprechenden Vorlagen komplementär eingesetzt werden, sodass konservatorische Belange weiter Beachtung finden. Unerheblich für zu berechnende Kostenaufwände scheint die Entscheidung zwischen Inhouse-Produktion oder Outsourcing an einen Dienstleister zu sein. Bei einem Kostenvergleich gab es bei der Digitalisierung der Drucke des 16. Jahrhunderts keine signifikanten Unterschiede.[32] Erhebliche Abweichungen im reinen Scanpreis pro Image ergaben sich aber in Abhängigkeit vom eingesetzten Verfahren, das wiederum aufgrund der Beschaffenheit des jeweiligen Buchs auszuwählen ist.

Bei Public-Private-Partnership-Abkommen wie dem Google Books Library Project übernimmt der kommerzielle Partner die anfallenden Digitalisierungskosten für die Bibliothek vollständig, d. h. insbesondere die Kosten für Transport und Versicherung, für das Scannen sowie für die Volltexterfassung und die entsprechende technische Infrastruktur.[33] Zugleich fallen jedoch auch auf Seiten der Bibliotheken umfangreiche Aufgaben an, die nur mit erheblichem zusätzlichen Ressourceneinsatz bewältigt werden können und teilweise gar nicht mehr vollständig durch die Bibliothek geleistet werden, z. B. im Hinblick auf die Qualitätssicherung.[34] Abzuwägen ist hier auch, wie kaum monetär bemessbare Kosten, die sich aufgrund mangelnder Einflussnahme auf den Digitalisierungsprozess, auf Qualitätsmaßstäbe, aber auch die Verfügbarkeit der Objekte selbst ergeben, wiegen.

31 Vgl. dazu Kapitel 7.5 „Rechtliche Rahmenbedingungen“.
32 Opitz u. Stäcker 2009: S. 363
33 Kaiser u. Majewski 2013.
34 Baumgartner u. a. 2008.

Bei der 3D-Digitalisierung sind optische Eigenschaften wie z. B. Glanz, Transparenz und Kontrast der Oberfläche sowie die Formstabilität der Objekte von Bedeutung. Die Digitalisierungsparameter wirken sich auf die Kosten aus, z. B. bei der Speicherung und Langzeitverfügbarkeit. Die Ausgaben für Speicher, Infrastruktur und Sicherung der Langzeitverfügbarkeit fallen dauerhaft an und gehen damit weit über den Kostenrahmen eines Digitalisierungsprojekts hinaus. Sie sollten daher schon in der Planung ausreichend berücksichtigt werden.

Auf Bibliotheksseite sind auch immer die Aufwände für die – je nach Verzeichnungsqualität mehr oder weniger umfangreichen – Arbeiten am Katalog, für die Qualitätssicherung der Digitalisate sowie für die Betreuung von Sonderfällen und Fehlern im Prozess zu berücksichtigen. Werden die Digitalisate tiefer erschlossen, etwa um den Nutzer:innen eine Navigation über ein Inhaltsverzeichnis zu bieten oder auch automatisch durch Texterkennung, so stellt dies einen weiteren Kostenfaktor dar. Zuletzt muss auch die Präsentation der Daten finanziert werden, sowohl in Hinblick auf die Netzanbindung als auch auf die Software. Einsparpotenziale durch die nicht mehr notwendige Bereitstellung aus dem Magazin sind bislang nicht systematisch untersucht worden.

4 Zukunftsperspektiven der Digitalisierung

Sowohl für die handwerklich-technischen als auch die organisatorischen Aspekte der Digitalisierung existieren erprobte Vorgehensweisen und beispielhafte Anwender. Ob die Digitalisierung in Eigenregie, durch Einrichtungen in öffentlich-rechtlicher Trägerschaft oder im Auftragsverfahren durch privatwirtschaftliche Dienstleister durchgeführt wird, ist letztlich unter praktischen Gesichtspunkten und der Betrachtung des Kostenaspekts von der Einrichtung zu entscheiden. Für gängige Materialien wie Texte und Bilder gibt es ebenso akzeptierte und bekannte Festlegungen wie für Metadaten und für die technische Qualität der Digitalisate; die Qualitätssicherung ist auf dieser Basis ohne Expertenwissen durchführbar. Verschiedene Tools, zum Teil mit Fördermitteln entwickelt, unterstützen die Prozesskette der Digitalisierung für diese Objektgruppen. Für andere Objektgruppen wie zum Beispiel Audio-, Video- und Filmdigitalisierung gibt es ausreichendes Erfahrungswissen zu geeigneten Verfahren, allerdings sind hier häufig noch intensive Voranalysen und Evaluationsprojekte erforderlich, insbesondere dann, wenn es darum geht, größere Mengen zu verarbeiten und massentaugliche Qualitätssicherungsmechanismen aufzusetzen. Die Scantechnik macht insgesamt kontinuierlich Fortschritte, stößt allerdings aus anderen Gründen an Grenzen: Technisch machbare Steigerungen der Auflösung erzeugen nur noch in definierten Fällen Mehrwert; das damit verknüpfte Wachstum des Speicherbedarfs erhöht die Kosten und limitiert so die Reichweite dieser Verbesserungen.

Ein wichtiges Ziel ist die Optimierung der Workflows, allerdings sind auch hier, jedenfalls bei der 2D-Digitalisierung, schon viele Synergien gehoben und die Abläufe

auch mit der entsprechenden Werkzeugunterstützung beschleunigt und die Fehlerrate gesenkt.

Auf der Basis dieser Erfahrungen und Werkzeuge ist es gelungen, die 2D-Digitalisierung quantitativ Schritt für Schritt auszuweiten. Die in den Google-Projekten erreichten Durchsatzzahlen industrieller Dimension werden allerdings in den üblichen Projekten, deren Ziel häufig die Digitalisierung einzelner abgegrenzter Sammlungen ist, nicht erreicht. Mit Blick auf die zur Verfügung stehenden Werkzeuge und Erfahrungen ist – entsprechende Ressourcen vorausgesetzt – eine deutliche Ausweitung möglich. Bei allen Ansätzen – sei es der Neueinstieg in die Digitalisierung oder eine Steigerung der Durchsatzzahlen in einer Einrichtung, in der die Digitalisierung bereits eingeführt ist – muss damit gerechnet werden, dass die Aufwände hoch sind. Das betrifft grundsätzlich die mitunter auch längere Phase bis zum Rundlaufen eines Workflows. Es kann bei qualitativ hochwertige Massendigitalisierung auch auf den darauffolgenden Regelbetrieb mit seinen arbeitsintensiven vor- und nachbereitenden Aufgaben zutreffen. Die dafür einzusetzenden Ressourcen sind in den mengenmäßig überschaubaren Einzelprojekten nicht so gravierend und dürften deshalb für die Massendigitalisierung unterschätzt werden. Dazu zählen z. B. die Durchsicht des Buchs vor dem Scannen (für die spätere Qualitätskontrolle), das Anlegen von Digitalisierungsaufträgen, Workflowblättern und Scanjobs, die fortlaufende Feinjustierung des Scanners, Qualitätskontrolle, strukturelle Erschließung und schließlich Vorbereitung der Web-Bereitstellung und Langzeitarchivierung.

Deutlichere Optimierungsmöglichkeiten gibt es in anderen Kontexten: Gerade weil viele Projekte separat voneinander durchgeführt werden, aber auch wenn sie unter einer größeren thematischen Klammer stehen (z. B. VD 18) und von vielen Einrichtungen kooperativ betrieben werden, ist die Abstimmung der Metadaten und ihrer Struktur sowie die Verfügbarkeit und Anwendung einheitlicher Profile von großer Bedeutung. Nur so ist es möglich, die Daten ohne Informationsverluste und mit überschaubaren Anpassungsaufwänden in einer übergreifenden Rechercheplattform zu integrieren. Auch der Austausch der Digitalisate selbst, ihre persistente Identifizierung, durchgängige Verknüpfungsstrukturen bis auf die Ebene der einzelnen Seite oder auch einzelner Textstellen sind wichtige Funktionen, die die Recherche und Nutzung der Digitalisate verbessern.

Die Erschließung kann erheblich von der Digitalisierung und den nachfolgenden Verarbeitungsschritten profitieren: Aus OCR-prozessierten Texten können Softwaretools Strukturelemente wie Autoren- und Titelinformationen erkennen oder Bildunterschriften und Überschriften ausweisen. Andere Werkzeuge identifizieren Entitäten wie z. B. Personen, Orte oder Ereignisse und bieten so einen Ausgangspunkt für weitere Verknüpfungen. Gerade auf diesem Arbeitsfeld ist kontinuierlich mit weiteren qualitativen Verbesserungen zu rechnen. Von der Anreicherung der Digitalisate durch diese Informationen profitiert auch die Präsentation. Hier gibt es eine Vielfalt von Werkzeugen, deren Funktionen häufig vergleichbar sind; es kann erwartet werden, dass sich – ähnlich wie bei Web-Browsern geschehen – Grundprinzipien der Bedienung einander noch

weiter angleichen und die Benutzung leichter wird. Auch bei der flexiblen Nutzung auf mobilen Endgeräten gibt es noch Entwicklungsbedarf. Um die Digitalisate darüber hinaus in anderen Kontexten wie virtuellen Forschungsumgebungen nutzen zu können, werden allerdings neben den genannten ergänzenden Informationen definierte (maschinelle) Zugangsschnittstellen auf die Objekte selbst benötigt. Die APIs nach IIIF-Standards stehen hier bereits zur Verfügung und werden z. B. bereits vom DFG-geförderten Handschriftenportal für die Einbindung in die dortige Arbeitsumgebung vorausgesetzt.

Bei der 3D-Digitalisierung stellt sich bisher noch ein gänzlich anderes Bild dar. Hier haben sich für die Kulturgutdigitalisierung in Deutschland noch keine allgemein geltenden oder weithin akzeptierten Standards durchgesetzt, nicht für Datenformate, nicht für die technische Qualität der Digitalisate, nicht für Softwareinstrumente zur Unterstützung des Workflows und auch nicht hinsichtlich der Viewer für die Präsentation. Die Entwicklung wird vielmehr individuell durch einige nationale (z. B. Digitales Kultur- und Sammlungsmanagement der ThULB Jena im Förderprojekt NFDI4Culture)[35] oder internationale Akteure (z. B. Smithsonian Institute) vorangetrieben.

Literatur

Altenhöner, Reinhard, Andreas Berger, Christian Bracht, Paul Klimpel, Sebastian Meyer, Andreas Neuburger, Thomas Stäcker u. Regine Stein: DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“. Aktualisierte Fassung 2022. In: Zenodo (2022). https://doi.org/10.5281/zenodo.7435724 (12.06.2023).

Baumgartner, Martin, Michael Beer, Berthold Gillitzer, Rosmarie Leichtl, Gabriele Meßmer, Karsten Trzcionka, Thomas Wolf-Klostermann u. Wilhelm Hilpert: Zur Workflowsteuerung der Massendigitalisierung – Der Weg der Bücher und der Digitalisate. In: B.I.T. online 11 (2008), S. 266–271

Brantl, Markus, Klaus Ceynowa, Claudia Fabian, Gabriele Meßmer u. Irmhild Schäfer: Massendigitalisierung deutscher Drucke des 16. Jahrhunderts – Ein Erfahrungsbericht der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 56 (2009), H. 6, S. 327–338.

IAIS: Bestandsaufnahme zur Digitalisierung von Kulturgut und Handlungsfelder. Erstellt vom Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse-und Informationssysteme IAIS im Auftrag des BKM 2007.

Kaiser, Max u. Stefan Majewski: Austrian Books Online: Die Public Private Partnership der Österreichischen Nationalbibliothek mit Google: Rahmenbedingungen und Herausforderungen. In: Bibliothek – Forschung und Praxis 37 (2013), H. 2, S. 197–208.

Kreutzer, Till: Digitalisierung von gemeinfreien Werken durch Bibliotheken. Ein Leitfaden. Hrsg. vom Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen. Köln 2011.

Opitz, Andrea u. Thomas Stäcker: Workshop der Massendigitalisierungsprojekte der DFG an der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 56 (2009), H. 6, S. 363–373.

35 https://nfdi4culture.de/de/index.html (24.06.2024).

Judith Köbler

7.5 Rechtliche Rahmenbedingungen

1 Einleitung

Die Kenntnis der rechtlichen Rahmenbedingungen zur Digitalisierung von Kulturgut sowie zur Verwertung und Nutzung stellt neben den technischen, personellen und sonstigen Voraussetzungen ein wesentliches Element dar, um Digitalisierungsprojekte erfolgreich durchführen und die Ergebnisse online präsentieren zu können. Im Folgenden werden daher einige zentrale rechtliche Aspekte thematisiert.[1] Dabei spielt es zunächst eine wichtige Rolle, unter welchen Umständen das zu digitalisierende Werk in die jeweilige Kulturerbe-Einrichtung bzw. Bibliothek gelangt ist. Die Provenienz und damit den rechtmäßigen Besitz nachweisen zu können, sollte nicht nur in kritischen Fällen wie vermutetem NS-Raubgut, sondern auch und gerade in Bezug auf bestehende vertragliche Vereinbarungen mit Herausgebern, Verlagen oder Aggregatoren vorab geprüft werden. Bei älteren Werken oder bestimmten Werkarten ist möglicherweise kein urheberrechtlicher Schutz (mehr) gegeben (siehe Abschnitt 2.1 „Geschützte Werke“ und 2.2 „Schutzfrist“ in diesem Kapitel) und eine Digitalisierung daher leichter möglich. Für ein erfolgreiches Digitalisierungsprojekt ist es ebenfalls entscheidend zu bestimmen, zu welchem Ziel die Digitalisierung durchgeführt werden soll, d. h. welche Nutzungen damit verbunden sein sollen und auf welche rechtlichen Grundlagen man sich dabei stützen kann (siehe Abschnitt 2.3 „Verwertung und Nutzung“ in diesem Kapitel). Bei der technischen Durchführung sind auch Persönlichkeitsrechte der Urheberinnen und Urheber zu bedenken (siehe Abschnitt 3 „Persönlichkeitsrechte“ in diesem Kapitel). Verwaiste und vergriffene Werke unterfallen eigenen rechtlichen Regelungen (siehe Abschnitt 4 „Verwaiste Werke“ und 5 „Nicht verfügbare Werke“). Nicht zuletzt sind auch strafrechtliche Regelungen zu beachten. Über rechtliche Ge- und Verbotsnormen hinaus sind schließlich auch ethische Überlegungen in der Darstellung der Digitalisierung anzustellen.

2 Urheberrechtliche Grundlagen

Allgemein gesprochen schützt das Urheberrecht die Rechte der Verfasser und Verfasserinnen geistiger Schöpfungen sowie die wirtschaftliche Ausbeutung dieser geistigen Schöpfungen. Betrachtet man dies nun genauer, so soll einerseits die schöpferische Leistung der Urheberinnen und Urheber durch Rechte geschützt werden, andererseits

1 Stand des Beitrags: 26. August 2023. Der Beitrag spiegelt die persönliche Ansicht der Autorin wider. Eine Haftung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Darstellung wird nicht übernommen.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-038

aber auch die Leistung der Erzeugung gewisser sich nicht durch Kreativität auszeichnender Werke (z. B. eines einfachen Lichtbilds) und schließlich auch bloße unternehmerische Leistungen (z. B. Herstellung von Produkten, die Werke enthalten wie Tonträger, Funksendungen oder Bildträger).[2] Hierfür bestehen verschiedene Grundlagen auf Ebene des internationalen, des europäischen und des nationalen Rechts.

2.1 Geschützte Werke

Das Urheberrecht sowie der Leistungsschutz werden in Deutschland im Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz, UrhG) vom 9. September 1965 geregelt. Das Urheberrechtsgesetz schützt nach § 2 (1) bestimmte Werke wie literarische, künstlerische oder wissenschaftliche Geistesschöpfungen, aber auch Computerprogramme und Datenbankwerke. Der dem Urheberrecht verwandte und auch im Urheberrechtsgesetz geregelte Leistungsschutz umfasst dagegen beispielsweise wissenschaftliche Ausgaben, einfache Fotografie-Erzeugnisse oder Leistungen der Filmproduzenten und Sendeunternehmen. Es muss sich nach § 2 (2) UrhG jeweils um persönliche geistige Schöpfungen handeln. Das bedeutet, dass ein Mensch eine individuelle geistige Leistung erbracht haben muss, die eine gewisse Gestaltungshöhe erreicht. In der aktuellen Diskussion um Künstliche Intelligenzen – vereinfacht ausgedrückt Computer-Algorithmen, die menschliches Verhalten nachahmen – geht die herrschende Meinung (noch) davon aus, dass deren Werke nach dem derzeitigen Gesetzesstand keinen urheberrechtlichen Schutz genießen und dieser Schutz ihnen auch künftig nicht zugebilligt werden sollte.[3] Inwiefern diese Einschätzung auch in den nächsten Jahrzehnten noch Bestand haben wird, bleibt abzuwarten. Verordnungen, Gesetze, Entscheidungen und Leitsätze hierzu sowie amtliche Erlasse und Bekanntmachungen besitzen diesen Schutz gemäß § 5 (1) UrhG nicht.

2.2 Schutzfrist

Liegt ein geschütztes Werk vor, so ist im nächsten Schritt zu prüfen, ob die zeitliche Dauer des Schutzes abgelaufen ist. Grundsätzlich erlischt das Urheberrecht gemäß § 64 UrhG 70 Jahre nach dem Tod des Urhebers oder der Urheberin. Nach Ablauf der gesetzlichen Schutzfrist tritt die Gemeinfreiheit des Werks ein, sodass die Rechte daran erlöschen und das Werk von jedem verwertet werden kann; zudem erlischt auch der Schutz der Urheberpersönlichkeitsrechte.[4] Bei der Berechnung der Frist

2 Rehbinder u. Peukert 2022: Rn. 2–4.

3 Thum: § 7 UrhG Urheber. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–47 (16, 17) m.w.N.; Wirth: § 69a UrhG. In: Eichelberger, Wirth u. Seifert 2022: Rn. 1–6 (2).

4 Lüft: § 64 UrhG Allgemeines. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–15 (13).

kommt es nach § 69 UrhG auf den Ablauf des Kalenderjahres an, in dem das Ereignis eingetreten ist. Das Ende der urheberrechtlichen Schutzfristen lässt sich somit auf den Ablauf des 31.12. festlegen (z. B. Tod der Urheberin im Jahr 1970, Fristbeginn am 01.01.1971, Fristende am 31.12.2040). Das Urheberrechtsgesetz enthält noch einige Sonderbestimmungen zur Fristberechnung für bestimmte Konstellationen, z. B. nach § 65 UrhG bezüglich Miturheberinnen und Miturhebern. Bei verwandten Schutzrechten ist die Schutzfrist in der jeweiligen Norm angegeben, die das verwandte Schutzrecht einräumt, z. B. in den §§ 70 (3), 71 (3), 72 (3), 85 (3), 87d, 87j oder 94 (3) UrhG. Die genannten Normen betreffen wissenschaftliche Ausgaben, nachgelassene Werke, Lichtbilder, die Verwertungsrechte der Hersteller von Tonträgern, Datenbankhersteller, Presseverleger und den Schutz der Filmhersteller. Für die Praxis ist zusätzlich jedoch die Beachtung von Übergangsregelungen notwendig. Diese finden sich in den §§ 129 ff UrhG. Nach einer Entscheidung des Landgerichts München I vom 14. 06. 2007 (7 O 6699/06) ist es jedoch möglich, dass vertraglich eingeräumte Rechte über den Ablauf der gesetzlichen Schutzfrist hinauswirken. In diesem Fall ging es um die vertraglich vereinbarte Erlösbeteiligung an acht Opern, für die Hugo von Hofmannsthal den Text bzw. Libretti verfasst und Richard Strauss die Musik komponiert hatte.[5] Die Klärung anderweitig vertraglich eingeräumter Rechte ist daher für den Fall, dass es Hinweise darauf gibt, vor Beginn der Digitalisierung notwendig. Schließlich ist noch zu beachten, dass nach dem im Urheberrecht geltenden Territorialitätsprinzip die Schutzfristen grundsätzlich nur im nationalen Gebiet gelten.

Nach dem Tod des Urhebers oder der Urheberin geht das Urheberrecht als Ganzes gemäß § 28 UrhG auf die Erben über, die grundsätzlich nach dem § 30 UrhG die volle Rechtsstellung der Urheberin oder des Urhebers erlangen, jedoch an deren oder dessen Verfügungen über Nutzungsrechte gebunden sind. Bei mehreren Erben gelten die Regelungen über die Erbengemeinschaft nach den §§ 2032 ff. BGB. Auch verwandte Schutzrechte sind vererblich[6]. Der oder die Erben sind daher berechtigt, Nutzungsrechte an einem Werk einzuräumen und sollten daher insbesondere bei der geplanten Nutzung eines Werkes mitbedacht werden.

2.3 Verwertung und Nutzung

Im Grundsatz stehen die Verwertungsrechte dem Urheber oder der Urheberin eines Werks zu. Das bedeutet, dass sie vor allem von der finanziellen Nutzbarmachung des von ihnen Geschaffenen profitieren sollen. Durch die lange Schutzfrist von 70 Jahren kann überdies auch die erste Erbengeneration in den Genuss der aus den Werken

5 Gramespacher, Thomas: LG München I, Urteil vom 14.06.2007 – 7 O 6699/06. In: Medien Internet und Recht. Onlinepublikation zum Medien- und Internetrecht (MIR 2007, Dok. 245). http://medien-internet-und-recht.de/volltext.php?mir_dok_id=1267 (10.09.2013): 2, 10, 11, 12.

6 S. Fn. 2: Rn. 988–993 m. w. N.

fließenden Zahlungen kommen. Die Verwertungsrechte sind in den §§ 15–23 UrhG geregelt. Zwei dieser Rechte sind für die Digitalisierung besonders bedeutsam: das Herstellen einer Vervielfältigung und das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung.

§ 16 UrhG regelt das Vervielfältigungsrecht, d. h. „[...] das Recht, Vervielfältigungsstücke des Werkes herzustellen [...]"; die Frage, was eine Vervielfältigung darstellt, ist wichtig, da technische Möglichkeiten rechtlich unterschiedlich bewertet werden. Das Digitalisieren (z. B. Scannen), der Ausdruck einer Datei, Down- und Upload, das Zwischenspeichern im Arbeitsspeicher des PC sowie Browsing und Caching oder das Versenden per E-Mail stellen etwa Vervielfältigungen dar, nicht aber Routing oder die Leseanzeige auf dem Bildschirm (anders als auf dem Speicher der Grafikkarte).[7] Bei Streaming, Push-Diensten, Links und Vorschaubildern ist nach Art der technischen Durchführung zu unterscheiden.[8] § 19a UrhG betrifft das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung. Beide Normen sind wichtig, da zwischen der legalen Herstellung eines Digitalisats und der Zurverfügungstellung unterschieden werden muss.

Sollen also Druckwerke digitalisiert und elektronisch angeboten werden, müssen die Herstellung der elektronischen Vervielfältigung und das öffentliche Anbieten rechtlich zulässig sein. Eine Möglichkeit dafür ist bei Werken, die noch dem Urheberrechtsschutz unterliegen, die Einräumung der erforderlichen Nutzungsrechte durch den Urheber oder die Urheberin nach § 31 UrhG. Eine andere Möglichkeit sind gesetzliche Schrankenbestimmungen, die eine Nutzung ohne Zustimmung der Urheberin oder des Urhebers zulassen: §§ 44a–53 UrhG enthalten Tatbestände im Interesse Einzelner oder der Allgemeinheit; §§ 55–60 beziehen sich auf die Nutzung gewisser Werke für Einzelne oder im Sinne der Informationsfreiheit; §§ 60a–60h regeln die gesetzlich erlaubten Nutzungen für Unterricht, Wissenschaft und Institutionen, unter ihnen Bibliotheken, Archive, Museen und Bildungsreinrichtungen. Daneben gibt es noch vereinzelte Tatbestände im UrhG (z. B. §§ 69d und 69e für Computerprogramme).[9] § 95b UrhG verpflichtet die Rechtsinhaber, die technische Schutzmaßnahmen anwenden, den Berechtigten (z. B. nach § 60d UrhG) die notwendigen Mittel zur Verfügung zu stellen, um die Schrankenbestimmungen zu ihren Gunsten gebrauchen zu können. Nach Abs. 3 gelten die Absätze 1 und 2 nur in eingeschränktem Maß für Werke, die aufgrund vertraglicher Vereinbarungen nach § 19a UrhG öffentlich zugänglich gemacht werden. § 95b UrhG sorgt somit für die Durchsetzung von Schrankenbestimmungen. Andererseits bestehen nach § 97 UrhG Unterlassungs-und Schadensersatzansprüche bei widerrechtlicher Verletzung des Urheberrechts. Nach § 98 UrhG kann der Verletzte die Vernichtung, den Rückruf oder die Überlassung des rechtswidrig hergestellten Vervielfältigungsstücks verlangen. Nach § 106 UrhG ist die unerlaubte Verwertung urheber-

7 S. Heerma: § 16 Vervielfältigungsrecht. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–26 (13–21, 26).

8 Für technische Verfahren und deren Einordnung s. Fn. 7 (13–21, 26) sowie zum Eigentumserwerb mittels Push-Dienste § 17 Verbreitungsrechte Rn. 1–50 (22).

9 Lüft: Vorbemerkung vor §§ 44 a ff. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–20 (3–5).

rechtlich geschützter Werke strafbar. Nach § 107 UrhG ist auch das unzulässige Anbringen der Urheberbezeichnung strafbar.

Von der Kulturerbe-Einrichtung sollte daher vorher festgelegt werden, welcher Nutzungskontext, angestrebt wird (z. B. wissenschaftliche Forschung, Darstellung für die Allgemeinheit, Langzeitarchivierung, Anschlussnutzung eines hergestellten Digitalisats) und welches Verwertungsrecht betroffen ist (z. B. Herstellen einer Vervielfältigung). Dann kann die dafür geeignete rechtliche Grundlage (vertragliche Vereinbarung, gesetzliche Schrankenregelung) gewählt werden.

Im Folgenden werden gesetzliche Grundlagen für die wissenschaftliche Forschung (§ 60c), Text und Data Mining (§ 60d) und die Arbeit von Bibliotheken (§ 60 e) näher betrachtet. Nach § 60 c (1) UrhG können für nicht kommerzielle Forschung bis zu 15% eines Werkes vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, für einen abgegrenzten Personenkreis für deren eigene wissenschaftliche Forschung oder für einzelne Dritte für Qualitätsüberprüfung wissenschaftlicher Forschung. Für die eigene wissenschaftliche Forschung erhöht sich der Anteil der Vervielfältigung nach § 60c (2) UrhG auf bis zu 75% eines Werkes, wobei diese Vervielfältigungen nicht weitergegeben werden dürfen.[10] Genutzt werden dürfen dabei auch unveröffentlichte Werke[11], die Veröffentlichung des Werkes selbst wird damit nicht erlaubt.[12] Computerprogramme sind generell ausgenommen.[13] Es müssen auch wirksame Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, damit der Personenkreis beschränkt bleibt.[14] Somit ist eine technische Barriere (z. B. Log-in) ratsam, die den aktuellen Sicherheitsanforderungen genügt.

Für die wissenschaftliche Arbeit in Kulturerbe-Einrichtungen kann auch § 60d UrhG (Text und Data Mining) einschlägig sein, wenn die vorliegenden Texte erst in eine durchsuchbare Form gebracht werden sollen. Data Mining bedeutet vereinfacht ausgedrückt die automatisierte Analyse von digitalen oder digitalisierten Werken zur Mustererkennung bzw. zur Suche nach Daten und Zusammenhängen.[15] Die Aufbewahrung der hergestellten Vervielfältigung nach § 60d (5) UrhG steht für Institutionen unter dem Vorbehalt, dass sie erforderlich und mit Sicherheitsvorkehrungen gegen unbefugte Nutzung geschützt ist.

Die typischen Tätigkeiten in Bibliotheken sollen durch § 60e UrhG abgedeckt werden. In der Formulierung des § 60e Abs. 1 UrhG sind mehrere Erleichterungen für Bibliotheken zu finden: die Durchführung einer Vervielfältigung durch Dritte, die

10 Lüft: § 60c Wissenschaftliche Forschung. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–18 (17).

11 S. Fn. 10 (10) m. w. N.

12 Bundestag: Gesetzentwurf der Bundesregierung, Entwurf eines Gesetzes zur Angleichung des Urheberrechts an die aktuellen Erfordernisse der Wissensgesellschaft (Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz – UrhWissG), BT-Drs. 18/12329, https://dserver.bundestag.de/btd/18/123/1812329.pdf (18. 02. 2023), 39.

13 Lüft: § 60c Wissenschaftliche Forschung. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–18 (4) m. w. N.

14 S. Fn. 13 (13) m. w. N.

15 S. Fn. 2: Rn. 542; s. zu verschiedenen Arten des Data Mining BT-Drs. 18/12329, 40.

mehrfache Vervielfältigung, die Zulassung technischer Änderungen und die Erhaltung, d. h. die – vielfach diskutierte und u. a. wegen der technisch bedingten Änderungen problembehaftete – Langzeitarchivierung analoger und digitaler Bestände[16]. Die genannten Zwecke entsprechen dabei typisch bibliothekarischen Aufgabenstellungen. Erfasst werden sollen auch digitale Bestände, die die Bibliotheken lizenziert haben; allerdings bestehen hier vielfach technische Schutzmaßnahmen, die nicht umgangen werden dürfen.[17]

Die ehemaligen elektronischen Leseplätze zur Zugänglichmachung von Werken aus ihrem Bestand in den Räumlichkeiten der Bibliothek für Forschung oder private Studien findet sich inzwischen in § 60e (4) UrhG wieder. Für die Ausgestaltung der dort genannten Terminals kommen verschiedene technische Lösungen in Betracht (z. B. Server-Client), sofern sie sich in den Räumen der Bibliothek befinden, nicht aber in den Räumen anderer Institute der Einrichtung.[18] Darüber hinaus müssen in jeder Einrichtung die technischen Voraussetzungen geschaffen werden, damit eine unberechtigte Nutzung durch Anschlusskopien (z. B. keine Tageszeitungsartikel zum Ausdrucken) unterbleibt, ein bloßer Hinweis ist sehr kritisch zu sehen.[19] Die Planung und technische Ausführung der Nutzungsterminals ist daher eine Aufgabe, die in der Praxis durch die Inanspruchnahme entsprechender Spezialistinnen und Spezialisten ausgeführt werden sollte.

§ 60 f UrhG dehnt die Schrankenregelung des § 60e UrhG auf Archive, Einrichtungen des Film- oder Tonerbes, öffentlich zugängliche Museen und Bildungseinrichtungen im Sinne des § 60a (4) UrhG (z. B. Schulen und Hochschulen) aus.

Gemäß § 60h (1) UrhG hat der Urheber oder die Urheberin Anspruch auf Zahlung einer angemessenen Vergütung für bestimmte Nutzungen nach den gesetzlichen Schrankenbestimmungen der §§ 60a-f UrhG. Nähere Festlegungen zu angemessenen Gebühren und den Abschluss von Gesamt- und Rahmenverträgen für die nach den § 60a ff UrhG gesetzlich erlaubten, aber einer Vergütungspflicht unterliegenden Nutzungen lassen sich §§ 34 VVG entnehmen[20]. In der Praxis empfiehlt sich beispielsweise die Kontaktaufnahme mit der jeweiligen Verwertungsgesellschaft, etwa der VG WORT[21], um die Konditionen zur Vergütung für die getätigten Nutzungshandlungen zu bestimmen.

---

16 Amtliche Begründung BT-Drs. 18/12329, 42; Jani: § 60e, f Bibliotheken, Archive, Museen, Bildungseinrichtungen. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–94 (19); Wirth: § 60e UrhG. In: Eichelberger, Wirth u. Seifert 2022: Rn. 1–10 (3).

17 S. Jani: § 60e, f Bibliotheken, Archive, Museen, Bildungseinrichtungen. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–94 (14).

18 Für Universitäten, s. Wirth: § 60e UrhG. In: Eichelberger, Wirth u. Seifert 2022: Rn. 1–10 (7).

19 Dreier: § 60e Bibliotheken. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–32 (23).

20 Lüft: § 60h Angemessene Vergütung der gesetzlich erlaubten Nutzungen. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–11 (8).

21 VG WORT, Merkblatt zur Betreibervergütung, https://www.vgwort.de/fileadmin/vg-wort/pdf/inhalt/Merkblatt_zur_Betreiberverguetung.pdf (12. 02. 2023).

Kurz soll an dieser Stelle noch die Archivierung von im Internet frei zugänglichen Werken angesprochen werden. Sonderbestimmungen gelten für die Deutsche Nationalbibliothek und die Landesbibliotheken als Pflichtexemplarbibliotheken nach §§ 16, 21 S. 2 des Gesetzes über die Deutsche Nationalbibliothek für das Webharvesting von im Internet frei und kostenlos zugänglichen Werke und deren Nutzung nach § 60e UrhG.[22]

3 Persönlichkeitsrechte

Neben den Verwertungsrechten besteht auch das sogenannte Urheberpersönlichkeitsrecht. Durch die Digitalisierung werden Manipulationen einfacher, sodass das Integritätsinteresse der Schöpferinnen und Schöpfer steigt.[23] Das Urheberpersönlichkeitsrecht besteht dabei in Wirklichkeit aus einer Reihe von Rechten, die das Urheberrechtsgesetz den Urhebern und Urheberinnen zugesteht. Sie sind in den §§ 12–14 UrhG genannt. Nach § 12 (1) UrhG steht es dem Urheber oder der Urheberin zu, über das Ob und Wie der Veröffentlichung seines Werks zu entscheiden. Ein weiterer zu beachtender Punkt ist die Anerkennung der Urheberschaft nach § 13 UrhG. Eine zentrale Fragestellung im Zusammenhang mit Digitalisierungen ist die sogenannte technisch bedingte Beeinträchtigung, die im Licht des § 14 UrhG (Entstellung des Werkes) bedacht werden muss. Stimmt die Urheberin oder der Urheber einer Wiedergabe im Internet zu, muss er kleinere technisch bedingte Beeinträchtigungen hinnehmen. Liegt die Qualität jedoch unter den üblichen Anforderungen, kann eine Entstellung des Werks vorliegen. Hierbei muss aber abgewogen werden, ob man davon ausgehen kann, dass der Urheber oder die Urheberin diese Beeinträchtigung im Gegenzug gegen eine bessere Verbreitung über das Medium Internet hinnehmen möchte.[24] Werden technische Mindeststandards wesentlich unterschritten, könnte eine Entstellung vorliegen. Bei der Digitalisierung muss daher darauf geachtet werden, den aktuellen Stand der Technik nicht zu unterschreiten.

In aller Kürze sei noch auf die §§ 22, 23 Gesetz betreffend das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie (KUG) hingewiesen, die sich auf das Recht am eigenen Bild beziehen. Sollen demnach Photographien von Personen digitalisiert werden, müssen neben den allgemeinen datenschutzrechtlichen Bestimmungen diese speziellen Regelungen beachtet werden.

22 S. Fn. 2: Rn. 546 m. w. N.

23 Seifert/Wirth: Vor §§ 12 ff UrhG. In: Eichelberger, Wirth u. Seifert 2022: Rn. 1–3 (3).

24 Bullinger: § 14 Entstellung des Werkes. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–65 (65).

4 Verwaiste Werke

Bei der Durchführung von Digitalisierungsvorhaben kann ein praktisches Problem auftauchen: verwaiste Werke, also vereinfacht Werke, die zwar noch unter Urheberrecht stehen, für die jedoch keine Rechteinhaber auffindbar sind. Zur Umsetzung der entsprechenden Richtlinie EU 2012/28 wurden die §§ 61–61c UrhG geschaffen, die eine Nutzung trotz bestehenden Urheberrechts ermöglichen. § 61 Abs. 2 UrhG definiert, was als verwaistes Werk gilt. Zu beachten ist hier die Übergangsregelung des § 137n UrhG, nach der § 61 Abs. 4 UrhG (nicht erschienene oder nicht gesendete Bestandsinhalte) nur auf Bestandsinhalte anzuwenden ist, die vor dem 29.10.2014 überlassen wurden. Damit wird in Deutschland die Privilegierung zur Digitalisierung für unveröffentlichte Werke, die bei einer Einrichtung hinterlegt und mit Zustimmung der Rechteinhaber der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurden und für die vernünftigerweise anzunehmen ist, dass die Rechteinhaber sich einer Nutzung im Sinne der Richtlinie nicht widersetzen entsprechend der Wahlmöglichkeit in Art. 1 (3) S. 2 Richtlinie EU 2012/28 zeitlich begrenzt. Allerdings ist bei eingebetteten Werken Vorsicht geboten, denn sie müssen in Schriften enthalten sein.[25] Damit fallen insbesondere in Sammlungen von Gedächtnisinstitutionen enthaltene Fotografien, Lichtbildwerke, Illustrationen oder Abbildungen in der Praxis oft aus dem Anwendungsbereich der Norm.[26] Die zu digitalisierten Werke sollten daher unter Zuhilfenahme der Norm ausgewählt werden. Auch die weiteren Fallgestaltungen der § 61 (3–5) UrhG bedürfen einer genauen Beachtung.

§ 61a UrhG regelt die Art und Weise, in der eine Suche nach den Rechtsinhabern durchgeführt werden muss, sowie eine Anlage mit Mindeststandards für die jeweilige Werkart. Eine gewisse Erleichterung bietet mittlerweile das Verfahren über die Dokumentation der Suche und Weiterleitung dieser Information an das Deutsche Patent- und Markenamt, welches die Nachricht über die erfolglose Suche dann an das Amt der Europäischen Union für Geistiges Eigentum (EUIPO) weiterleitet, weil die in der dortigen Datenbank als verwaist registrierten Werke über die EUROPEANA in der EU bis auf Widerruf genutzt werden dürfen[27], um aufwändige Doppelsuchen zu vermeiden.[28] Die Nutzung ist zu unterlassen, wenn ein Rechtsinhaber nach § 61b UrhG nachträglich festgestellt oder ausfindig gemacht wird. Der Rechtsinhaber hat Anspruch auf Zahlung einer angemessenen Vergütung für die erfolgte Nutzung. Die Höhe der Vergütung soll insbesondere die nichtkommerzielle Nutzung durch die privilegierten Ein-

25 Staats: § 61 Verwaiste Werke. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–35 (24); Dreier: § 61 Verwaiste Werke. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–27 (12).

26 S. Fn. 25 (24) m. w. N.; s. Fn. 25 (12).

27 S. Fn. 2: Rn. 566; DMPA, Datenbank verwaister Werke, https://www.dpma.de/dpma/wir_ueber_uns/weitere_aufgaben/verwertungsges_urheberrecht/verwaiste_werke/index.html (06. 02. 2023); EUROPEANA, europeana, https://www.europeana.eu/de (06. 02.2023).

28 Dreier: § 61a Sorgfältige Suche und Dokumentationspflichten. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–9 (9).

richtungen berücksichtigen, kann aber aufgrund der Vorgaben der entsprechenden EU-Richtlinie nicht automatisch mit Null beziffert werden.[29] Die Institutionen sind demnach gut beraten, die unter der Privilegierung für verwaiste Werke getätigten Nutzungen einem ständigen Monitoring zu unterziehen.

5 Nicht-verfügbare Werke

Im Bereich der ehemals vergriffenen Werke ist es durch die Richtlinie EU 2019/790 zu einem Paradigmenwechsel gekommen. Nach § 51 Verwertungsgesellschaftengesetz (VGG) alte Fassung galt die Vermutung, dass Verwertungsgesellschaften Nutzern gewisse Rechte an Werken nichtvertretener Schöpferinnen und Schöpfer einräumen dürfen, wenn die Werke in ein Register für vergriffene Werke eingetragen waren und die Rechtsinhaber nicht innerhalb von sechs Wochen widersprachen. Bis zum 06.06.2021 führte das Deutsche Patent- und Markenamt (DPMA) das Register. Nach dem neuen § 141 (1) VGG sind §§ 51–52a VGG in der bis 06.06.2021 geltenden Fassung bis einschließlich 31.12.2025 auch weiter anzuwenden, die auf deren Grundlage erteilten Nutzungsrechte enden allerdings nach § 141 (3) VGG mit diesem Datum. Eine Eintragung beim DPMA ist nach § 141 (2) VGG nicht mehr zulässig. Das Register beim DPMA muss nach § 141 (6) VGG mit 31.12.2025 geschlossen werden.

Für Nutzungen, die aufgrund der bisherigen Bestimmungen erlaubt waren und die nach den neuen Vorschriften des §§ 52 bis 52e VGG erlaubt worden oder nach den §§ 61d und 61e UrhG erlaubt sind, gilt § 141 (4) VGG. Demnach muss dieser Umstand, d. h. der Wechsel von altem Recht zu neuem Recht[30], dem DPMA mitgeteilt werden. Zuständig ist entweder die Verwertungsgesellschaft oder – im Fall der gesetzlichen Ausnahmeregelung – die Kulturerbe-Einrichtung selbst. In der Literatur wird vertreten, dass § 141 Abs. 4 VGG voraussetzt, dass ein Verfahren nach neuem Recht durchgeführt werden muss (z. B. Einholung einer kollektiven Lizenz oder Privilegierung nach § 61d UrhG). Damit wäre eine Frist von sechs Monaten ab Bekanntmachung beim EUIPO vor öffentlicher Zurverfügungstellung einzuhalten (siehe unten). Da innerhalb der Übergangsfrist eine Nutzung aufgrund der alten Rechtslage für diese sechs Monate möglich ist, wird eine sechsmonatige Unterbrechung in der Literatur aber als nicht sachgerecht angesehen.[31]

Gemäß dem neuen § 61d UrhG dürfen Kulturerbe-Einrichtungen nicht verfügbare Werke aus ihrem Bestand vervielfältigen oder vervielfältigen lassen sowie der Öffent-

29 Staats: § 61b Beendigung der Nutzung und Vergütungspflicht. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–6 (4) m. w. N.

30 Staats: § 141 Übergangsvorschriften für vergriffene Werke; Verordnungsermächtigung. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–11 (8).

31 S. Fn. 30 (7).

lichkeit zugänglich machen. Erfasst werden digitale und analoge Werke, sämtliche Werkarten und per Verweisung auch auf sonstige Schutzgegenstände[32] und gegebenenfalls auch unveröffentlichte Werke, weshalb im Gesetz nunmehr der Begriff „nicht verfügbar“ anstelle des bisher gebräuchlichen Begriffs „vergriffen“ gewählt wurde.[33] Es muss sich jedoch um ein Werk handeln, das die betreffende Kulturerbe-Einrichtung in ihrem Bestand – im Sinne von Eigentum oder Dauerleihgabe an einem Werkexemplar[34] – hat, welches nicht verfügbar ist.

Nicht verfügbar ist ein Werk gemäß § 52b VGG, wenn ein Werk der Allgemeinheit auf keinem üblichen Vertriebsweg in einer vollständigen Fassung angeboten wird. Nach Abs. 2 wird die Nichtverfügbarkeit unwiderleglich vermutet, wenn die Kulturerbe-Einrichtung zeitnah vor der Information gemäß § 52a (1) S. 1 Nr. 4 VGG mit einem vertretbaren Aufwand, aber ohne Erfolg versucht hat, Angebote nach Maßgabe des Abs. 1 zu ermitteln. Die Information in § 52a (1) S. 1 Nr. 4 VGG betrifft die Eintragung einer Rechteeinräumung im Online-Portal des EUIPO. Eingetragen werden das betroffene Werk, die Vertragsparteien, die betroffenen Nutzungsrechte und ihr Geltungsbereich sowie das Recht des Außenstehenden zum Widerspruch. Die für die alte Rechtslage geltende Orientierung am Verzeichnis lieferbarer Bücher ist zwar in manchen Fällen hilfreich, nicht jedoch in Streitfällen wie Archivgut.[35] Ein gewisser Dokumentationsaufwand wird in allen Fällen zu betreiben sein. Für bestimmte Werke gelten nach § 52b Abs. 3 VGG zudem verschärfte Anforderungen. Für eingebettete Werke ist zwar unklar, ob es auf den Status des eingebetteten Werks oder den des Hauptwerks ankommt, sie können aber unter § 52b Abs. VGG fallen.[36]

Besteht eine repräsentative Verwertungsgesellschaft, kann die Kulturerbe-Einrichtung eine Lizenz von dieser gemäß § 52 (1) VGG erwerben, auch wenn das Werk von einem Außenstehenden nach § 7a VGG, d. h. einem „Rechtsinhaber, der im Hinblick auf die betreffende Nutzung nicht in einem vertraglichen Wahrnehmungsverhältnis zu einer Verwertungsgesellschaft steht“, stammt. Die erweiterte Wirkung gegenüber Nichtmitgliedern erwirkt über eine gesetzliche Fiktion ein wirksames Vertragsverhältnis zwischen Kulturerbe-Einrichtung und Verwertungsgesellschaft, obwohl das grundlegende Vertragsverhältnis zwischen Rechteinhaber und Verwertungsgesellschaft gerade nicht

32 Für Computerprogramme nach § 69a Abs. 4, 69d, 69 f und 69g UrhG; für Datenbanken aus § 87c UrhG, s. Wirth: Vorbemerkungen zu §§ 61d UrhG. In: Eichelberger, Wirth u. Seifert 2022: Rn. 1–5 (1) und Raue: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–12 (1).

33 Bundestag: Gesetzentwurf der Bundesregierung. Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarktes, BT-Drs. 19/27426, https://dserver.bundestag.de/btd/19/274/1927426.pdf (22. 01. 2023), 49; Einzelheiten, s. Staats: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–36 (8) sowie die näheren Ausführungen zu § 52b VGG Nicht verfügbare Werke. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–22 (7,8) m. w. N.

34 Für Einzelheiten Raue: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–12 (3) m. w. N.

35 S. Fn. 34 (15) m. w. N.

36 Staats: § 52b VGG Nicht verfügbare Werke. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–22 (5,18) m.w.N.

besteht. Existiert keine repräsentative Verwertungsgesellschaft, so kann die gewünschte Nutzungshandlung möglicherweise auf § 61d UrhG gestützt werden, was jedoch einer genauen weiteren Prüfung bedarf. Nach § 61d (3) UrhG ist es dann auch notwendig, dass die Einrichtung während der gesamten Nutzungsdauer über die Nutzung und betreffende Nutzungsrechte im Onlineportal des EUIPO, informiert. § 61 f UrhG erlaubt die entsprechende Nutzung zur Erfüllung dieser Informationspflicht.

Zu beachten sind grundsätzlich die unterschiedlichen Fristen für die Herstellung der Vervielfältigung und die öffentliche Zugänglichmachung. Die Vervielfältigung ist ab Bekanntmachung, die öffentliche Zugänglichmachung erst nach dem Ablauf von sechs Monaten seit Bekanntgabe der Informationen gemäß dem Online-Portal des EUIPO möglich[37], wenn der Rechtsinhaber nicht widersprochen hat. Widersprüche der Rechteinhaber sind aber nicht nur in den ersten sechs Monaten, sondern nach § 61d (2) UrhG die ganze Nutzungsdauer hindurch möglich. Wird ein Widerspruch erklärt, ist die künftige Nutzung zu unterlassen. Erstellte Vervielfältigungen dürften zulässig bleiben, die öffentliche Zugänglichmachung ist jedoch innerhalb angemessener Frist zu beenden. Das EUIPO informiert die betroffene Einrichtung über den Widerspruch.[38]

Durch § 61e UrhG und § 52d VGG wird das Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz ermächtigt Rechtsverordnungen zu erlassen. Die entsprechende Verordnung über ergänzende Bestimmungen zur Nutzung nicht verfügbarer Werke wurde am 15. März 2023 im Bundesgesetzblatt verkündet. Geregelt werden darin unter anderem nach § 1 die Informationspflichten im Online-Portal des EUIPO bei nicht verfügbaren Werken (z. B. in der Regel kein gesondertes Anführen von Werken, die in Zeitschriften enthalten sind), nach § 2 die Nichtverfügbarkeit von nicht für den Handel bestimmten Werken, nach § 3 die Wahrung der Urheberpersönlichkeitsrechte bei nicht veröffentlichten Werken per Einzelfallabwägung und gemäß den §§ 4 und 5 die Rechtsfolgen von Widersprüchen. Handelt es sich um ein nach § 52 VGG lizenziertes Werk, ist die Verwertungsgesellschaft nach § 4 (1) für die Prüfung des Widerspruchs zuständig, bei § 61d UrhG nach § 5 (1) die Kulturerbe-Einrichtung selbst. Ist der Widerspruch berechtigt, ist die Nutzung innerhalb eines Monats einzustellen; ist er unberechtigt, darf die Kulturerbe-Einrichtung die Nutzung fortsetzen. Kann der Widerspruch nicht innerhalb eines Monats geklärt werden, ist die begonnene Nutzung innerhalb von 2 Monaten vorläufig einzustellen. Damit wurden konkrete rechtliche Schritte unternommen, um Kulturerbe-Einrichtungen hinsichtlich des digitalen Bestandsaufbaus zu unterstützen.

Zwei praxisrelevante Punkte seien zum Schluss noch angemerkt: zum einen ist die Quelle bei dem Digitalisat anzugeben und zum anderen darf es wegen der Nicht-

37 Raue: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–12 (11); Bundestag: BT-Drs. 19/27426, https://dserver.bundestag.de/btd/19/274/1927426.pdf (22.01.2023), 102.

38 Staats: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–36 (23–26) m. w. N.

kommerzialität nicht auf einer werbefinanzierten Internetseite angeboten werden.[39] Diese Grenzen müssen bei der Auswahl und Gestaltung der Art und Weise, wie nicht verfügbare Werke zugänglich gemacht werden (z. B. Online-Abruf), beachtet werden.

6 Ethische Gesichtspunkte

Die Digitalisierung hat den Kulturerbe-Einrichtungen nicht nur Möglichkeiten verschafft, ihre Bestände für die Zukunft auf neuen Trägermedien zu speichern und somit einer digitalen Umgebung anzupassen und in ihr zu bewahren, sondern auch den Kreis der Nutzerinnen und Nutzer erheblich zu erweitern. Durch das Internet können viele Personen erreicht werden, die ansonsten eine Kulturerbe-Einrichtung nicht besuchen würden. Somit tragen diese weit über ihre physischen Grenzen zum kulturellen Verständnis der Bevölkerung bei.

Durch diesen großen Einfluss sind die Kulturerbe-Einrichtungen zu einem reflektierten Umgang mit dem ihnen anvertrauten Kulturerbe verpflichtet. Besonders ist dabei der Umgang mit Kulturgut gemeint, das aus bestimmten Zeiten der deutschen Geschichte stammt. Das kann etwa die Digitalisierung von Schriften aus dem Dritten Reich betreffen, aber auch die Digitalisierung von Objekten aus der kolonialen Expansion des deutschen Kaiserreiches oder der DDR. Die Inhalte dieser Bestände können rassistisch, diskriminierend, entwürdigend und vieles mehr sein, was sowohl rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen als auch moralisch angreifbar machen kann.

Neben den üblichen urheberrechtlichen Fragestellungen können sich dabei auch Fragen in Bezug auf strafrechtliche Bestimmungen ergeben. So bestraft etwa § 86 des deutschen Strafgesetzbuches (StGB) das Verbreiten von Propagandamitteln verfassungswidriger Organisationen und § 86a StGB das Verwenden von Kennzeichen verfassungswidriger und terroristischer Organisationen. Gemäß § 86 (4) StGB gelten die Strafnormen der Abs. 1 und 2 nicht bei „Handlungen der staatsbürgerlichen Aufklärung ... oder der Wissenschaft, der Forschung oder der Lehre“. Daher sind bei der Digitalisierung von Beständen stets auch die geltenden strafrechtlichen Bestimmungen zu beachten. Nähere Informationen zur sogenannten Sozialadäquanzklausel, verbotenen Organisationen sowie einzelnen Symbolen sind beispielsweise beim Bundesamt für Verfassungsschutz veröffentlicht.[40]

39 Raue: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Dreier u. Schulze 2022: Rn. 1–12 (7 und 9); Wirth: § 61d UrhG. In: Eichelberger, Wirth u. Seifert 2022: Rn. 1–5 (2); Staats: § 61d Nicht verfügbare Werke. In: Wandtke u. Bullinger 2022: Rn. 1–36 (11) m. w. N.

40 Bundesamt für Verfassungsschutz, Rechtsextremismus: Symbole, Zeichen und verbotene Organisationen, https://www.verfassungsschutz.de/SharedDocs/publikationen/DE/rechtsextremismus/2022-02-rechtsextremismus-symbole-zeichen-organisationen.pdf?__blob=publicationFile&v=10 (16.01.023).

Sofern die rechtlichen Voraussetzungen vorliegen, sodass eine Digitalisierung prinzipiell zulässig wäre, ist es dennoch geboten, abzuwägen, ob und wie kritische Inhalte digitalisiert ins Netz der jeweiligen Einrichtung gestellt werden können. Die schlichte Auslassung kritischer Bestände bei der Digitalisierung wäre problematisch und nicht mit der Aufgabe von Gedächtnisinstitutionen zu vereinen. Die historische Forschung ist unbestreitbar auf Quellen angewiesen. Die Aufarbeitung von dunklen Zeiten der deutschen Geschichte ist notwendig. Eine lebendige Erinnerungskultur soll vor der Wiederholungsgefahr warnen. Diese Rolle auszufüllen ist jedoch nicht immer einfach. Die jeweilige Einrichtung muss sich daher auch im Klaren darüber sein, dass der Diskurs über die präsentierten Digitalisate über ihre jeweilige Homepage etc. stattfinden wird. Ein moderiertes Forum auf der institutionseigenen Homepage ist demnach empfehlenswert.

Im Zuge einer geplanten Digitalisierung sind unter Umständen auch besonders problematische Fragen der Provenienz zu klären. Die Restitution von Kulturgütern (z. B. Büchern), die Verfolgten in der Zeit des Nationalsozialismus entzogen wurden, stellt Kulturerbe-Einrichtungen teilweise vor nicht unerhebliche Schwierigkeiten. Die Lost Art-Datenbank des Deutschen Zentrums Kulturgutverluste will die Erben und Erbinnen und die heutigen Besitzer und Besitzerinnen von NS-Raubkunst in praktischer Weise zusammenbringen, um faire und völkerrechtlich tragfähige Lösungen zu finden.[41]

Bestimmte, digitalisierte Bestände sollten durch Metadaten angereichert und damit kontextualisiert werden. Für andere Bestände ist eine Digitalisierung derart problematisch, dass sie am besten nur vor Ort eingesehen werden können. Eine Hinterlegung der Kontaktdaten der Nutzerinnen und Nutzer, mit der sie sich vor Benutzung der Bestände einverstanden erklären müssen, stellt eine zusätzliche Sicherheitsmaßnahme dar.[42] Dadurch können Kulturerbe-Einrichtungen mitverhindern, dass Bestände unkontrolliert weiterverbreitet werden.

Auch wenn Digitalisierungsvorhaben damit in der Summe der rechtlich und ethisch zu prüfenden Voraussetzungen komplex sind, besteht für Kulturerbe-Einrichtungen durch die Digitalisierung die Chance, insbesondere das Wissen des 20. Jahrhunderts für künftige Generationen zu bewahren.

41 Deutsches Zentrum Kulturgutverluste, Lost Art Datenbank, https://www.lostart.de/de/start (21.05.2023).
42 Der Standard: Dilemma: Was tun mit digitalisiertem NS-Material? https://www.derstandard.at/story/2000111581421/was-tunmit-digitalisiertem-ns-material, veröffentlicht: 27.11.2019 (03.03.2023).

Literatur

Czychowski, Christian u. Jan Bernd Nordemann: Höchstrichterliche Rechtsprechung und Gesetzgebung im Urheberrecht 2012. In: Neue Juristische Wochenschrift (2013), H. 11, S. 756–761.

De la Durantaye, Katharina u. Linda Kuschel: Regelungen zu nicht verfügbaren Werken. In: ZUM (2020), H. 10, S. 717–728.

Dreier, Thomas, Gernot Schulze, Benjamin Raue u. Louisa Specht- Riemenschneider (Hrsg.): Urheberrechtsgesetz. Kommentar. 7. Aufl. München: Beck 2022.

Eichelberger, Jan, Thomas Wirth u. Fedor Seifert (Hrsg.): Urheberrechtsgesetz. Handkommentar. 4. Aufl. Baden-Baden: Nomos 2022.

Gesetz betreffend das Urheberrecht an Werken der bildenden Künste und der Photographie vom 09.01.1907 (RGBl. S. 7), zuletzt geändert durch Gesetz vom 16.02.2001 (BGBl. I S. 266).

Rehbinder, Manfred u. Alexander Peukert (Hrsg.): Urheberrecht und verwandte Schutzrechte. (Juristische Kurz-Lehrbücher). 18. Aufl. München: Beck 2022.

Richtlinie 2012/28/EU des Europäischen Parlaments und des Rates v. 25.10.2012 über bestimmte zulässige Formen der Nutzung verwaister Werke, ABl EU Nr. L 299 v. 27.10.2012. S. 5.

Richtlinie 2019/790/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. April 2019 über das Urheberrecht und die verwandten Schutzrechte im digitalen Binnenmarkt und zur Änderung der Richtlinien 96/9/EG und 2001/29/EG (Text von Bedeutung für den EWR.), ABl. L 130 v. 17 5.2019. S. 92.

Strafgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. November 1998 (BGBl. I S. 3322), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 4. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2146) geändert worden ist. Neugefasst durch Bek. v. 13.11.1998 I 3322; zuletzt geändert durch Art. 4 G v. 4.12.2022 I 2146. Urheberrechtsgesetz vom 9. September 1965 (BGBl. I S. 1273), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1858) geändert worden ist, Stand: Zuletzt geändert durch Art. 25 G v. 23.6.2021 I 1858.

Verordnung über ergänzende Bestimmungen zur Nutzung nicht verfügbarer Werke nach dem Urheberrechtsgesetz und dem Verwertungsgesellschaftengesetz (Nicht-verfügbare-Werke-Verordnung – NvWV), BGBl. 2023 I Nr. 65 vom 15.03.2023.

Verwertungsgesellschaftengesetz vom 24. Mai 2016 (BGBl. I S. 1190), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 31. Mai 2021 (BGBl. I S. 1204) geändert worden ist, Stand: Zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 31.5.2021 I 1204.

Wandtke, Artur-Axel u. Winfried Bullinger (Hrsg.): Urheberrecht. Praxiskommentar. 6. neubearb. und erweiterte Aufl. München: Beck 2022.

8 Bestandserhaltung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen

Thorsten Allscher, Irmhild Ceynowa und Diego Estupiñán Méndez

8.1 Bestandserhaltung

1 Im Spannungsfeld von Benutzung und Bewahrung

Mitten in der digitalen Transformation sehen sich Bibliotheken den Anforderungen gegenüber, ihre historischen Bestände für Wissenschaft und interessierte Öffentlichkeit sowohl im Original bereitzustellen als auch digital zugänglich zu machen, letzteres bei rapide ansteigender Nachfrage. Mit der retrospektiven Digitalisierung historischer Bestände ist auch die Bestandserhaltung als ein Akteur an der Transformation beteiligt, indem sie vorbereitend individuelle Maßnahmen am einzelnen Objekt oft sehr aufwendig durchführt und daneben immer häufiger Mengenverfahren an einer Vielzahl gleichartiger Objekte und Schadensbilder anwendet, oder das Scannen empfindlicher und wertvoller Objekte begleitet. Doch vorzugsweise betreibt die Bestandserhaltung mit einer Reihe verschiedenster Maßnahmen die deutlich wirtschaftlichere Schadensprävention, die sich stets an den aktuellen Ergebnissen der internationalen Konservierungsforschung orientiert und durch technologische Entwicklungen weiter differenziert und professionalisiert wird. Völlig neuen Herausforderungen sieht sich die Bestandserhaltung durch die Auswirkungen des Klimawandels gegenüber, nimmt man den Energiebedarf eines klimatisierten Magazins, kulturgutvernichtende Naturkatastrophen und die zunehmende Ausbreitung von Schadinsekten in den Blick. Darüber hinaus führt die Abhängigkeit von konservatorisch geeigneten Materialien aus einem Nischenmarkt der globalen Wirtschaft immer wieder zu deutlichen Beschaffungsproblemen, wenn Kulturgut zum Beispiel im Mengengeschäft mit Schutzhüllen zu versorgen ist.

Das schriftliche Kulturerbe dauerhaft zu bewahren ist vor allem an Bibliotheken mit bedeutenden Beständen an Handschriften und Druckwerken eine besonders verantwortungsvolle Aufgabe. Im Zentrum steht, das Kulturerbe für seine wissenschaftliche Erforschung und öffentliche Präsentation in der Gegenwart und Zukunft zu bewahren und zugänglich zu halten. Damit bleibt für die Wissenschaft der langfristige Zugriff auf die Originale gesichert, den sie aufgrund neuer Forschungsfragen und Technologien immer wieder benötigen und nachfragen wird. Nur am Original lassen sich Gestalt und Material, die im Abbild nur zum Teil oder gar nicht erkennbar sind, wirklich fassen und beschreiben. Die Unikalität eines Werkes erhöht seinen Zeugniswert innerhalb der Überlieferung und damit seine Bedeutung für gegenwärtige und zukünftige Generationen. Einzigartige Werke haben einen besonders hohen Stellenwert innerhalb der Sammlungen, und insbesondere die mit namhaften Persönlichkeiten oder mit der Aura der fernen Vergangenheit verbundenen, exklusiven Originale entfalten in Ausstellungen eine hohe Faszination und Attraktivität für das Publikum.

Chemisch betrachtet besteht das schriftliche Kulturerbe mit wenigen Ausnahmen aus organischen Materialien, die naturgemäß altern, allerdings schneller oder langsamer, abhängig von mehreren Faktoren. Daher besteht die Kernaufgabe der Bestands-

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-039

erhaltung darin, mit state-of-the-art Kenntnissen und Methoden der Konservierungswissenschaft retardierend auf die Alterungsprozesse der Materialien einzuwirken und damit die Zugänglichkeit der Objekte längstmöglich zu erhalten. Hierfür ist die genaue Kenntnis der abbaufördernden Faktoren essentiell, um für die Aufbewahrung, Lagerung und die verschiedenen Nutzungsszenarien die jeweils bestmögliche Entscheidung zu treffen. Fotografien, Filme und moderne Medien erfordern aufgrund ihrer Materialität eigene spezielle Bedingungen für Aufbewahrung, Benutzung und konservatorische Maßnahmen. Filme auf der Basis von Cellulosenitrat stellen aufgrund ihrer hohen Brandgefahr und Brandlast eine oftmals unterschätzte Bedrohung für Gedächtnisinstitutionen dar und machen die Kassation unausweichlich, es sei denn, die anspruchsvollen gesetzlichen Vorgaben zur baulichen Lagerung können vollumfänglich erfüllt werden.

Das Portfolio der Bestandserhaltung umfasst präventive Maßnahmen im Umfeld der Bestände sowie Maßnahmen unmittelbar an den Objekten. Daher sind spezielle Kenntnisse der modernen und historischen Materialien und Techniken, der Methoden der Konservierung und Restaurierung sowie der Restaurierungsethik erforderlich. Die Bestandserhaltung betrifft in größeren Häusern als Querschnittsaufgabe alle Abteilungen, in deren Geschäftsgängen dauerhaft zu erhaltende Bestände und Sammlungen bearbeitet werden. Daher werden die Maßnahmen abteilungsübergreifend entwickelt, priorisiert und koordiniert. Mit fachlicher Expertise werden Bedarfe festgestellt und Mittelverwendungen geplant. Als Daueraufgabe ist Bestandserhaltung auf ein kontinuierliches und angemessenes Budget angewiesen, um nachhaltiges Bestandsmanagement im Rahmen einer Bestandserhaltungsstrategie planen und umsetzen zu können. Und als fachübergreifende Führungsaufgabe vereint sie Restaurierung und das Buchbinderhandwerk, die Konservierungs- und Materialwissenschaften sowie die Chemie.

Die Erhaltung des Kulturguts und seine Zugänglichkeit sind die beiden Maximen, zwischen denen die Bestandserhaltung permanent eine Balance und damit konservatorisch vertretbare Kompromisse auf der Grundlage einer Risikoabwägung finden muss. Einschränkungen der Originalbenutzung transparent zu kommunizieren und Konfliktfälle zu lösen, verlangt eine differenzierte Argumentation und Überzeugungskraft.

Die steigende Nachfrage nach dem digitalen Zugang zeigt, dass ein Digitalisat mit seinen entscheidenden Vorteilen für viele wissenschaftliche Fragestellungen an die Stelle des Originals treten kann, und komplementär entsteht ein verstärktes Interesse am Original gerade dort, wo das Buch als archäologisches und künstlerisches Objekt erforscht werden will. Zunehmend formulieren verschiedene Wissenschaftszweige genau diesen auf naturwissenschaftliche Methoden abhebenden Forschungsansatz, für den Messungen entweder selbst durchgeführt oder Messlabors beauftragt werden könnten.[1] Um bei materialwissenschaftlichen und kunsttechnologischen Forschungsfragen beurteilen zu können, ob die Messmethoden für einzigartiges schriftliches Kultur-

1 Vgl. Allscher u. Ceynowa 2021.

gut geeignet sind, braucht es einschlägige Kompetenzen auf Seiten der Bibliothek. Nachhaltiges Kuratieren verlangt auch, wiederholte Messungen zu identischen Fragestellungen an den gleichen Objekten in späteren Projekten zu vermeiden.[2] Dazu müssen zusätzlich zu den interpretierten Messergebnissen auch die zugrundeliegenden Forschungsprimärdaten uneingeschränkt verfügbar bleiben, damit sie weitergenutzt werden können.

2 Öffentlichkeitsarbeit und Förderprogramme

Der größte Teil der Bestandserhaltungsarbeit läuft in den Magazinen und Werkstätten „im Verborgenen“ ab und wird daher von der Öffentlichkeit zwangsläufig kaum wahrgenommen. Insofern braucht Bestandserhaltung über die vorhandenen Fachkreise hinaus starke Fürsprecher:innen in Politik, Kultur und Wirtschaft, sie braucht Anerkennung und langfristige Unterstützung von den Trägern, sie braucht Vermittlung hinein in die Medien, um ihre Aufgaben, Ziele und Bedarfe darstellen zu können. Wesentliche Impulse gingen im Jahr 2001 von der „Allianz Schriftliches Kulturgut Erhalten“ aus, einer auf Initiative der Staatsbibliotheken in Berlin und München gegründeten Interessengemeinschaft von Archiven und Bibliotheken mit umfangreichen historischen Beständen. Mit ihrer „Denkschrift Zukunft Bewahren“ wendete sich die Allianz 2009 an die politischen Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger. 2011 wurde die „Koordinierungsstelle für die Erhaltung des schriftlichen Kulturguts“ (KEK) an der Stiftung Preußischer Kulturbesitz mit dem von Bund und Ländern finanzierten Förderprogramm „Modellprojekte“ für Restaurierungen eingerichtet. 2015 publizierte die KEK das Strategiepapier „Bundesweite Handlungsempfehlungen für die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) und die Kultusministerkonferenz (KMK)“. 2017 kam die Förderlinie des Bundes „Sonderprogramm zum Erhalt des schriftlichen Kulturguts“ hinzu. Einige Bundesländer haben die Erhaltung des kulturellen Erbes als kulturpolitischen Auftrag im Rahmen eines Bibliotheksgesetzes festgeschrieben.

3 Alterungsprozesse und Schadensfaktoren

Das schriftliche Kulturerbe aus organischen Materialien unterliegt ab dem Zeitpunkt seiner Entstehung chemischen Alterungsprozessen wie der Oxidation oder sauren Hydrolyse. Die Geschwindigkeit der Alterung hängt von endogenen und exogenen Einflüssen ab, die physikalischen, chemischen, klimatischen oder nutzungsbedingten Ursprungs sein können. Die Abbauprozesse werden ab einem bestimmten Zeitpunkt

2 Vgl. Ceynowa u. Allscher 2017.

äußerlich wahrnehmbar durch Farbveränderungen, Flexibilitäts-/Stabilitätsabnahme und schließlich durch Materialzerfall. Eine Veränderung ist dann als ein Schaden einzustufen, wenn sie die physische und chemische Stabilität eines Objekts mindert. Meist sind die Schadensursachen multikausal und das Zusatzrisiko mechanischer Schäden durch Materialalterung stark erhöht. Die Einschätzung der Gefährdung beruht auf der profunden Kenntnis der Materialien und begründet Einschränkungen in der Benutzung des Originals, um irreversible Schäden zu vermeiden oder zumindest hinauszuzögern.

Die endogenen Einflüsse auf die Alterung rühren von Defekten her, die ein Objekt infolge der Konzeption, des Herstellungsverfahrens oder der Beschaffenheit der verwendeten Materialien von Beginn an in sich trägt. Diese Mängel werden über die Zeit negativ wirksam und verantworten die abnehmende Stabilität eines Objekts. Beispiele für den herstellungsbedingten Abbau liefern das industriell sauer hergestellte Papier durch seine Kombination aus Säurebildung und schlechter Faserqualität, die chemisch instabile Filmherstellung sowie der Tinten- und Farbschaden durch Säurebildung und Metallionen. Bei mittelalterlichen illuminierten Handschriften kann die Malschicht in Kombination mit anderen Faktoren dadurch instabil werden, dass der Buchmaler die Farbmittel mit zu wenig Bindemittel angerieben oder der Abbau des Bindemittels einen kritischen Punkt erreicht hat.

Die exogenen Einflüsse auf die Alterung aus dem Umfeld eines Objekts, wie ein ungünstiges Raumklima, können die Prozesse noch beschleunigen. Hier setzen die präventiven Maßnahmen des Umfeld- und Bestandsmanagements an.

Filmmaterialien unterliegen aufgrund ihrer Zusammensetzung und ihres chemisch instabilen Charakters einem relativ schnellen Abbau. Daher erfordern fotografische Filme besondere Aufbewahrungsbedingungen, die ihrem kontinuierlichen Abbau entgegenwirken (s. Abschnitt 4.1 „Raumklima als maßgeblicher Umfeldfaktor“ in diesem Kapitel). Filme auf der Basis von Cellulosenitrat (Nitrofilme) stellen dabei aufgrund ihrer hohen Brandgefahr eine akute Bedrohung für Gedächtnisinstitutionen dar. Abhängig von den herstellungsbedingten individuellen Eigenschaften und den jeweiligen Aufbewahrungsbedingungen altern Nitrofilme bereits ab ihrer Herstellung, und das Brandrisiko nimmt zu. Mit dem Vorkommen von Nitrofilm ist in Beständen zu rechnen, die fotografische Filme oder Kinefilme aus dem Produktions- bzw. Verwendungszeitraum von etwa 70 Jahren (ab ca. 1890) enthalten. Addiert man den Aufbewahrungszeitraum an Gedächtnisinstitutionen hinzu, haben die frühesten Nitrofilme mittlerweile ein Alter von etwa 130 Jahren erreicht.[3] Filme auf der Basis von Celluloseacetat (Acetatfilme) können nach ihrem Trägermaterial hauptsächlich in zwei Varianten unterschieden werden: Cellulosediacetat und Cellulosetriacetat. Filme auf Diacetatbasis wurden zwischen den frühen 1920er Jahren bis etwa 1950 verwendet, Triacetatmaterial war erst nach dem Zweiten Weltkrieg kommerziell verbreitet. Die Abbaumechanismen bei

3 Vgl. Ceynowa u. a. 2022.

den verschiedenen Celluloseacetatträgern sind bekannt. Das erste Anzeichen für eine Zersetzung ist der Geruch der entstandenen Essigsäure. Lange Zeit ist man davon ausgegangen, dass Acetatfilm unterhalb eines bestimmten Säurelevels langsam abbaut. Neuere Studien[4] belegen aber eindeutig, dass der Abbau bei jeder Säurekonzentration mit einheitlicher Geschwindigkeit abläuft. Vergleichbar zum Nitrofilm ist auch der Acetatfilm über die vielen Jahrzehnte sehr unterschiedlich produziert worden, so dass die Filme sehr ungleich altern. Trotzdem kann man in Übereinstimmung mit experimentellen Werten die Lebensdauer von Acetatfilm in Abhängigkeit der Lagerungsbedingungen gut simulieren.[5]

Die Entfärbung oder Farbveränderung von Farbfilmen ist ebenfalls eine Folge der Säurebildung in Acetatfilmen. Die entstehende Essigsäure kann an den verschiedenen funktionellen Gruppen der eingesetzten Kuppler und Farbstoffe angreifen. So verlieren Farbnegative und Diapositive auch im Dunkeln ihre Farbigkeit und verblassen. Die als sehr beständig geltenden Ektachrome sind ebenfalls anfällig für Farbveränderungen als Folge der Säureentwicklung.

4 Präventive Konservierung und Umfeldmanagement

Da Maßnahmen an den Objekten hohe Kosten verursachen, werden dem Umfeldmanagement mit Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minimierung von Schäden, Materialabbau und folglich invasivem Eingriff zunehmend mehr Gewicht beigemessen. Die Prävention in der Aufbewahrung und Benutzung umfasst verschiedene Handlungsfelder, etwa die Überwachung und Steuerung der Einflussfaktoren wie Temperatur, relative Luftfeuchte, Licht und Luftschadstoffe sowie die Risikominimierung von Schimmel- und Schädlingsbefall in den Magazinen, Lesesälen und Ausstellungsräumen. Dazu zählen auch die Routineprüfung von Neuzugängen auf Schimmel- oder Schädlingsbefall, die Versorgung mit Schutzhüllen und die konservatorische Betreuung besonders bedeutender und empfindlicher Sammlungsobjekte in Digitalisierungsprojekten und bei Nutzung.

4.1 Raumklima als maßgeblicher Umfeldfaktor

Von zentraler Bedeutung für die dauerhafte Erhaltung von organischen Materialien ist das Raumklima, das sich im Wesentlichen aus den Wechselbeziehungen zwischen

4 Vgl. Knight 2014.

5 Vgl. Al Mohrtar u. a. 2021.

Lufttemperatur, Luftfeuchtigkeit und geringfügig Luftschadstoffen bildet. Als die relative Luftfeuchte (rF) wird das prozentuale Verhältnis zwischen dem Dampfdruck und dem Sättigungsdampfdruck des Wassers bei einer bestimmten Lufttemperatur über einer reinen und ebenen Wasseroberfläche bezeichnet. Sie gibt an, zu welchem Grad die Luft bei aktueller Temperatur mit Wasserdampf gesättigt ist. Zum Beispiel enthält die Luft bei einer relativen Luftfeuchte von 50 % nur die Hälfte der Wasserdampfmenge, die sie bei der entsprechenden Temperatur maximal enthalten könnte. Bei 100 % relativer Luftfeuchte ist die Luft vollständig mit Wasserdampf gesättigt. Wird die Sättigung von 100 % überschritten, schlägt sich die überschüssige Feuchtigkeit als Kondenswasser nieder. Warme Luft kann deutlich mehr Wasserdampf aufnehmen als kalte, und Luft kann abhängig von der Temperatur bei gleicher absoluter Luftfeuchte unterschiedliche relative Luftfeuchten aufweisen. Kurz gesagt: Wenn die Temperatur steigt, sinkt die relative Luftfeuchte, und umgekehrt.

Das Raumklima ist direkt verantwortlich für die Art und Geschwindigkeit von Abbaureaktionen und wirkt sich insbesondere bei chemisch instabilen Materialien wie saurem Papier oder Filmmaterialien aus. Forschungen am Canadian Conservation Institute[6] haben gezeigt, dass sich die Reaktionsrate der sauren Hydrolyse bei Papier mit jeder Temperaturabsenkung um 5 °C etwa um 50 % reduziert. Die Aufbewahrung eines Objekts aus saurem Papier bei 20 °C halbiert demnach seine Lebenserwartung gegenüber einer Lagerung bei nur 15 °C. In gleicher Weise verdoppelt sich die Lebenserwartung mit jeder Reduzierung der relativen Luftfeuchte um die Hälfte.

Für die Langzeitkonservierung ist neben Temperatur und relativer Luftfeuchte das Vermeiden rascher Klimawechsel entscheidend. Jedes Material (Pergament, Papier, Farb- und Bindemittel in Malschicht und Kolorierung, Tinte usw.) reagiert je nach seiner Oberfläche und Struktur unterschiedlich auf die Luftfeuchtigkeit. In der Folge nehmen die verschiedenen Materialien aus ihrer Umgebungsluft beispielsweise bei sinkender Temperatur Feuchtigkeit in unterschiedlichen Mengen und Geschwindigkeiten auf und geben sie bei steigender Temperatur entsprechend wieder ab, wobei sich immer wieder von neuem ein Gleichgewicht einstellt. Dabei dehnen sich die Materialien zunächst aus und schrumpfen dann wieder. Durch schnellen Klimawechsel können bei diesen Prozessen an den Oberflächen und Grenzflächen von Materialien irreversible Spannungsschäden entstehen. Daher ist an erster Stelle für ein stabiles Klima zu sorgen. Klimaschäden beginnen unmerklich etwa mit feinsten Haarrissen in einer Malschicht, die dem bloßen Auge nicht auffallen und nur unter dem Mikroskop erkennbar sind. Erst wenn es zusammen mit anderen Faktoren zu schollenförmigen Ausbrüchen und Verlusten in der bildlichen Darstellung kommt, sind solche Schäden leichter wahrnehmbar.

Die Norm DIN ISO 11799 definierte in der Ausgabe von 2005 noch feste, nach Materialtypen differenzierte Richt- und Grenzwerte für das Raumklima, um den beschriebe-

6 Vgl. Michalsky 2002.

nen Effekten entgegenzuwirken. Beispielsweise wurde für Papier und Pergament ein Temperaturmaximum von 18 °C beziehungsweise ein Temperaturminimum von 2 °C und eine Tagestoleranz von ± 1 °C empfohlen. Für die relative Luftfeuchte wurde ein Minimum bei 30 %, für Papier ein Maximum bei 45 % und für Pergament ein Maximum bei 60 % bei einer Tagestoleranz von ± 3 % festgelegt. Die Einhaltung dieser Sollwerte mit geringen Toleranzen ist je nach baulichen Bedingungen nur durch den energie- und kostenintensiven Betrieb einer raumlufttechnischen Anlage zu erzielen. Diese Lüftungsanlagen blasen gefilterte Außenluft in einen Raum und transportieren belastete Luft nach außen ab, eingestellt auf der Grundlage von Regeln für die Luftaustauschrate, die Luftgeschwindigkeit und den Schadstoffgehalt (DIN EN 15759-2).

Das prognostizierte Ausmaß des Klimawandels bedeutet einen Anstieg der mittleren Jahrestemperatur in den nächsten 50 Jahren um mindestens 2 °C und eine weitere Zunahme von Witterungsextremen (Starkregenereignisse, Hitzeperioden und Stürme). Solche Wetterlagen mit ihren Extremniederschlägen haben bereits in den letzten Jahren Flutereignisse und in der Folge Kulturgutverluste verursacht. Neben der Gefährdung durch Oberflächenwasser ist auch ein möglicher Anstieg des Grundwassers zu berücksichtigen, der nur langsam abklingen und die Feuchtigkeit in Gebäuden lange ungünstig beeinflussen kann. Wetterlagen mit einer Häufung von Hitzetagen (Tageshöchsttemperatur über 30 °C) und/oder Tropennächten (Tagestiefsttemperatur nicht unter 20 °C) können merkliche Temperaturanstiege in Gebäuden verursachen.

Mit Blick auf ansteigende Energiekosten und hohe CO_2-Emissionen müssen Bibliotheken neue Konzepte entwickeln, um ihre Bestände bei verstärkten klimatischen Schwankungen und Wetterextremen sicher bewahren zu können. Ein Magazinneubau in Passivbauweise hat bereits ein relativ stabiles Raumklima, zu dessen Regulierung technische Maßnahmen nur in geringem Umfang erforderlich sind (DIN ISO 11799). Die Technische Regel DIN/TR 67702 informiert ausführlich über die neuen Handlungsempfehlungen. An die Stelle starrer Klimavorgaben treten breitere Klimakorridore, die den Verlauf jahreszeitlicher Schwankungen berücksichtigen und höhere Temperaturen mit einer höheren relativen Luftfeuchte im Sommer sowie niedrigere Temperaturen mit einer niedrigeren relativen Feuchte im Winter zulassen. Technische Maßnahmen zur Klimatisierung sollen nur noch Extremwerte und starke tägliche Klimaschwankungen verhindern. Begrenzt werden die Klimakorridore dort, wo unmittelbar negative Auswirkungen durch niedrige oder hohe Temperaturen und relative Luftfeuchten auf die chemische Reaktionsgeschwindigkeit und damit die Materialalterung zu erwarten sind. Bei Temperaturen unter 5 °C besteht die Gefahr von Frostschäden, ab einer relativen Luftfeuchte von 60 % ist die Grenze für beginnendes Schimmelpilzwachstum erreicht. Insgesamt zu beachten ist auch, dass niedrige Feuchtewerte organisches Material austrocknen und brüchig machen, wodurch das Risiko mechanischer Beschädigung steigt. Leder und Pergament etwa sollten daher unter einer relativen Luftfeuchte von 35 % nicht bewegt/benutzt werden. In der praktischen Umsetzung sind die Bestände hinsichtlich ihres Werts und ihrer Empfindlichkeit zu beurteilen und dann in entsprechend klimatisierten Magazinen aufzustellen. Die wertvollsten und empfindlichsten Sammlungen

sollten weiterhin gemäß dem ursprünglich definierten Normklima aufbewahrt werden, für weniger empfindliche und weniger wertvolle Bestände wird ein breiterer Klimakorridor definiert.

Das in Bibliotheken bewahrte Kulturerbe umfasst traditionell auch Fotografien und Negative, die als integrierter Bestandteil von Nachlässen, aber auch als eigenständiges Fotoarchiv erworben werden und aufgrund ihrer spezifischen Materialität eigene konservatorische Anforderungen an ihre dauerhafte Erhaltung stellen. Für die Lagerung von Filmmaterial, besonders von Farbfilmen, ist die Kühl- und Kaltlagerung in einem Spezialmagazin gemäß der Norm DIN ISO 18934 empfohlen. Die Norm definiert für die Kühllagerung einen Temperaturbereich zwischen 8 °C und 16 °C, für die Kaltlagerung 0 °C bis 8 °C. In der Bibliothekspraxis zielen die Kühl- und Kaltlagerung insbesondere auf Objekte mit geringer Benutzungsfrequenz, da diese im Nutzungsfall zunächst in einem Raum zwischen Magazin und Lesesaal über etwa 24 Stunden akklimatisiert werden müssen. Diese Klimaschleuse verhindert Spannungsschäden durch unterschiedliche Reaktionen der Materialien auf den Klimawechsel und speziell bei Kalt zu Warm eine Feuchtekondensation. Die Norm gilt auch für die verschiedenen Multimedia-Materialien. Ebenso kann Kühl- und Kaltlagerung eine Erhaltungsstrategie für chemisch instabiles Material wie etwa saures Papier sein. Großbritannien und Dänemark etwa setzen traditionell auf die bei niedrigem Raumklima verminderte chemische Reaktionsgeschwindigkeit anstatt auf die Mengenentsäuerung.

Für das Klimamonitoring dienen Datenlogger, nichtaufzeichnende Thermohygrometer oder traditionelle, wartungsintensive Thermohygrographen. Einfache Thermohygrometer müssen regelmäßig überprüft und bei größeren Messabweichungen ausgetauscht werden, Datenlogger können in der Regel rekalibriert werden. Die Messdaten von Datenloggern werden geräteweise ausgelesen und gespeichert, netzbasierte Systeme dagegen ermöglichen ein zentrales Monitoring in Echtzeit gerade auch in räumlich getrennten Magazinen, bei Transporten und in dislozierten Ausstellungsräumen. Die Norm DIN EN 16242 enthält Empfehlungen für genaue Messungen der Umgebungsbedingungen und des Feuchtigkeitsaustausches zwischen Luft und Kulturgut.

4.2 Umgang mit mikrobiologischen Risiken

Schimmelpilze stellen eine fundamentale Bedrohung für schriftliches Kulturgut dar. Die relative Luftfeuchte muss daher konsequent unterhalb der Grenze gehalten werden, die das Wachstum von Schimmelpilzen ermöglicht, denn die Sporen sind ubiquitär und keimen unter günstigen Klimabedingungen rasch aus. Bei entsprechenden Temperaturen und einer relativen Luftfeuchte ab 60 % im Raum oder bei einem erhöhten Wassergehalt ab ca. 12 % im Objekt infolge eines Wasserschadens besteht ein akutes Risiko für das Wachstum von Schimmel. Cellulose als Grundstoff von Papier und Proteine als Grundstoff von Leder, Pergament und Leimen bilden mit den darin enthaltenen Kohlenhydraten oder Aminosäuren einen geeigneten Nährboden für

Mikroorganismen. Die enzymatische Verstoffwechselung führt zum irreversiblen Abbau der Cellulose bzw. der Proteinstrukturen, in der Folge verlieren die Materialien ihre physische Stabilität.

Für den Personenschutz im Umgang mit kontaminiertem Bibliotheksgut sollte fachlicher Rat zu Gesundheitsrisiken eingeholt werden. Den nachstehenden Verordnungen und Richtlinien unterliegen Bibliotheken aufgrund ihrer Tätigkeit im Gefährdungsbereich von Schimmelpilzsporen: „Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit Biologischen Arbeitsstoffen“ (Biostoffverordnung – BioStoffV vom 15.07.2013 (BGBl. I S. 2514) und „Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe: Schutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit mikrobiell kontaminiertem Archivgut (TRBA 240)“ (GMBl, S. 566–576).

Bei Schimmelpilzbefall ist die Ursache für das ungünstige Raumklima zu eruieren und zu beseitigen. Der Einbau einer Kompaktregalanlage oder dichtschließender Fenster, falsches Lüften und mangelnde Magazinhygiene können Schimmelwachstum auslösen. Überall dort, wo die Luft nicht frei zirkulieren kann, entstehen Bereiche mit einer hohen relativen Luftfeuchte und Schimmelrisiko. Befallene Bücher sind in einem separaten Raum („Schwarzraum“) zu isolieren, um Übertragungswege zu unterbrechen. Dort können die Bücher bis zur Durchführung von Maßnahmen klimakontrolliert gelagert werden. Auch durch die Übernahmen von Schriftgut mit einem früheren Befall können mikrobiologische Kontaminationen eingetragen werden. Die kontrollierte Trockenreinigung gilt als die effektivste Maßnahme zur Reduktion der Keimzahlen und damit des Gesundheitsrisikos. Bestrahlung hingegen schädigt auch das Bibliotheksgut selbst auf molekularer Ebene, und die Begasung mit Ethylenoxid ist im Nachgang für den Menschen gesundheitsschädlich und karzinogen. Zudem bleibt auch nach einer Sterilisation das allergene Potenzial von Schimmelpilzen erhalten. Das Sterilisieren hat somit keine präventive Wirkung, und das Zurückstellen der gereinigten Bücher führt zu einem Neubefall, wenn das Raumklima vorher nicht reguliert wurde. Bei gegebenem Anlass, wie zum Beispiel nach einem extremen Befall, kann der Erfolg einer Schutzmaßnahme geprüft und eine Gefährdungsbeurteilung des Arbeitsplatzes mittels Luftkeimmessung zur Erfassung der Raumsituation durchgeführt werden. Mit marktgängigen Testsystemen zum Lumineszenznachweis können Kontaminationen bestimmt werden. Diese Systeme bedienen sich einer Enzymkettenreaktion zur Messung der vorhandenen Konzentration an Adenosintriphosphat (ATP) und Adenosinmonophosphat (AMP), die Rückschlüsse auf biogene Verunreinigungen zulässt. Der Lumineszenznachweis von AMP und ATP wird über das Enzym-Substrat-System Luciferase-Luciferin geführt, welches in Kombination mit der Probe eine Biolumineszenzreaktion zeigt. Das zugehörige Handgerät misst, wie stark die Flüssigkeit fluoresziert, und zeigt nach maximal 30 Sekunden einen Messwert in der Einheit RLU an (Relative Light Unit). Diese Systeme lassen jedoch keine absoluten Aussagen über die Kontamination zu. Daher müssen die Ergebnisse immer in Relation zur vorab bestimmten Kontamination des Bestands gesetzt werden. Dies setzt voraus, dass Fachleute zur Anwendung des Nachweissystems vorab eine Kategorisierung der RLU-Werte erarbeiten, um den relativen Kontaminationsgrad be-

stimmen und geeignete Maßnahmen ergreifen zu können. Bei der Trockenreinigung von kontaminiertem Bibliotheksgut ist die Überprüfung des Reinigungsergebnisses mit dem Lumineszenznachweis in Stichproben ein erprobtes Mittel zur Qualitätssicherung in Mengenverfahren.

4.3 Integriertes Schädlingsmanagement

Integriertes Schädlingsmanagement (Integrated Pest Management, IPM) ist ein international etablierter Ansatz zur Vorbeugung, Überwachung und Bekämpfung von Schädlingsbefall in Gedächtnisinstitutionen. Bibliotheken bieten mit ihren lichtreduzierten und wenig begangenen Magazinen ideale Lebensräume für lichtscheue oder nachtaktive Schädlinge vor allem dann, wenn die Räume ein für Bücher ungünstiges Klima haben und nur unregelmäßig gereinigt werden. Zudem stellen organische Materialien eine ideale Nahrung für Schädlinge dar.

Das IPM-Konzept setzt auf die Integration sämtlicher Möglichkeiten, Schädlingen ihre Lebensgrundlage zu nehmen und nimmt durch den weitgehenden Ausschluss chemischer Mittel Rücksicht auf Mensch und Umwelt. IPM basiert auf der Kenntnis über die Lebenszyklen und -weisen von Schädlingen sowie auf Magazinhygiene in Kombination mit konsequentem Monitoring und Früherkennung. Die Norm DIN EN 16790 beschreibt die Leitlinien und Verfahren, um das Schadensrisiko durch Insekten, Nagetiere und Mikroorganismen zu reduzieren. Bei einem begründeten Verdacht auf Befall sollten Fachpersonal und Fachdienstleister einbezogen werden. Zum Monitoring, nicht zur Bekämpfung dienen handelsübliche Klebefallen, fallweise ausgestattet mit Pheromon- oder Fraßlockstoffen, um Schädlinge nachweisen, bestimmen und grob quantifizieren zu können. Befallene Bücher müssen isoliert und können mittels Sauerstoffentzug behandelt werden. Dafür wird eine sauerstoffarme Atmosphäre in einem gasdichten Zelt erzeugt, entweder durch die Anwendung von Sauerstoffabsorbern oder durch die Zufuhr von Stickstoff, welcher als inertes Gas nicht mit Materialien reagiert. Unter sauerstoffarmen Bedingungen können Bücher sicher, materialschonend und rückstandsfrei von Schädlingen befreit werden. Um auch die noch nicht geschlüpften Schädlinge abzutöten, muss die Behandlungsdauer dem Lebenszyklus der Insekten angepasst werden. Mittels kommerziell erhältlichen Stickstofferzeugern kann man Stickstoff aus der Luft von Sauerstoff, Wasserdampf und anderen Gasen trennen. Der damit gewonnene, sehr reine Stickstoff weist jedoch einen niedrigen Feuchtigkeitsgehalt auf, was schädlich für die Behandlung empfindlicher Materialien wie Pergament sein kann. Daher muss der Stickstoffstrom konditioniert und die Luftfeuchtigkeit gezielt und gleichmäßig angepasst werden, um Materialaustrocknung und nachfolgende Spannungsschäden zu vermeiden.

4.4 Lichtmanagement

Werden Bücher, Grafiken, Fotografien usw. dem Tages- oder Kunstlicht ausgesetzt, befördert der mit der elektromagnetischen Strahlung verbundene Energieeintrag Ausbleichen, Farbverschiebung und Brüchigkeit des Materials. Als sichtbares Licht wird die für das menschliche Auge wahrnehmbare elektromagnetische Strahlung mit Wellenlängen zwischen 380 nm (violett) bis 780 nm (rot) bezeichnet. Die angrenzenden, unsichtbaren Bereiche sind die kurzwellige Ultraviolett-Strahlung (UV) bei 100–380 nm und die langwellige Infrarot-Strahlung (IR) bei 780–3 000 nm. Mit Abnahme der Wellenlänge steigt das Schädigungspotential exponentiell an, und die Wahrscheinlichkeit irreversibler Veränderungen der Materialien nimmt zu. Daher wirkt UV-Strahlung schädlicher als sichtbares Licht ein, und auch die Strahlung der direkt angrenzenden Wellenlängen im sichtbaren Bereich führt noch zu irreversiblen Veränderungen am Material. IR-Strahlung löst keine photochemischen Abbauprozesse aus, erhöht aber die Temperatur der Oberfläche, auf die die Strahlung auftrifft (Strahlungswärmeeffekt), was zu mechanischem Stress oder Austrocknung der Materialien führen kann. Das Schädigungspotenzial hängt demnach nicht nur von der spektralen Verteilung der Lichtquelle ab, sondern auch von ihrer Beleuchtungsstärke (in Lux), der Beleuchtungsdauer und der spektralen Empfindlichkeit des jeweiligen Materials. Da jedes Material ein anderes Absorptionsspektrum hat, reagieren die einzelnen Materialien unterschiedlich auf die einfallende Strahlung.[7] Extrem lichtempfindlich sind Naturfarbstoffe zum Beispiel in Buchmalerei, Kolorierungen, Zeichnungen oder Aquarellen. Im Gegensatz dazu sind viele Pigmente zwar relativ stabil, aber die sie umgebenden organischen Bindemittel in der Malschicht sind empfindlich. Während Hadernpapier relativ lichtstabil ist, vergilbt Holzschliffpapier und wird brüchig, wie es etwa bei Zeitungen innerhalb kürzester Zeit zu beobachten ist. Bei Leder und Pergament führt der photochemische Abbau der Kollagenstruktur zu einer geringeren Flexibilität, zu Verfärbung und Brüchigkeit des Materials.

Um die schädliche Wirkung von Beleuchtung möglichst gering zu halten, müssen ihre Intensität und Dauer auf das notwendige Minimum begrenzt, und UV- sowie IR-Strahlung ausgeschlossen werden. Basierend auf dem Technischen Bericht CIE 157 empfiehlt die Norm DIN EN 16163 Grenzwerte für die Beleuchtungsstärke und jährliche Belichtung für Materialien, die in vier Empfindlichkeitskategorien in Anlehnung an den in der Konservierung häufig angewendeten Blauwollstandard (DIN EN ISO 105-B08) eingestuft sind. Die empfohlenen Grenzwerte stellen einen Kompromiss zwischen Benutzung und Bewahrung dar, und ihre Einhaltung wird durch vielfältige Schutzmaßnahmen wie Tageslichtausschluss, UV/IR-Filter und -Schutzfolien unterstützt. Für die Beleuchtung eignen sich am besten warmweiße LEDs unter 3 100 Kelvin ohne UV-Anteil oder UV-gefilterte Kaltlicht-Leuchtstoffröhren, die von Bewegungsmeldern gesteuert werden können. Da sich die Beleuchtungstechnologien und das Wissen über die photochemi-

7 Vgl. Villmann u. Weickhardt 2018.

schen Eigenschaften von Materialien weiterentwickeln, bleibt es unerlässlich, sich damit auseinanderzusetzen und Anpassungen vorzunehmen.

Um die Auswirkung einer Lichtquelle auf die Exponate direkt bestimmen zu können, hat sich in den letzten Jahren die invasive Microfading-Methode positioniert. Bei dieser Technik wird eine mikroskopische Testfläche (bis 0,5 mm Durchmesser) des Objekts mit einem starken Lichtstrahl beleuchtet, und die entstandene lokalisierte Farbveränderung in Echtzeit ermittelt.[8] Ansätze für das Implementieren von Microfading in das Lichtmanagement werden aktuell diskutiert.[9]

4.5 Schadstoffprävention

Luftschadstoffe befördern Abbauprozesse von organischem Material und wirken dadurch schädlich auf Menschen und Bestände ein. Der Eintrag von Schadstoffen aus der Außenluft wie zum Beispiel Feinstaub, Ozon, Kohlenstoff-, Stickstoff- und Schwefeloxide ist nur bedingt steuerbar, hat aber im Zuge der Umstellung der Energieträger und den Rückgang fossiler Brennstoffe an Bedeutung verloren. Für die Emission von Schadstoffen sind heute vielmehr die Materialien im Innenraum verantwortlich, sowohl diejenigen aus Bau und Einrichtung, als auch das Kulturgut selbst mit seiner Eigenemission.[10] Die Anreicherung von Schadstoffen in Innenräumen ist jedoch grundsätzlich vermeidbar, etwa durch geeignete Regale und Vitrinen sowie durch Luftzirkulation, Luftaustausch und Luftfiltersysteme. Im begrenzten Vitrineninnenraum kann die Konzentration von Luftschadstoffen zumal bei niedrigem Luftwechsel steigen. Daher ist es hier besonders wichtig, stark emittierende Materialien auszuschließen. Grundsätzlich ist bei den Materialien im direkten Kontakt mit Exponaten auf Schadstofffreiheit von flüchtigen organischen Verbindungen (Volatile Organic Compounds, VOC) zu achten. Zu den typischen Quellen von VOCs gehören Lösemittel- und wasserbasierte Farben und Lacke, Dichtmassen und Klebstoffe, Holz und Holzwerkstoffe, instabile oder poröse Kunststoffe sowie Fußbodenbeläge.

5 Bestandsmanagement

Das Bestandsmanagement setzt die Strategie einer Gedächtnisinstitution für die nachhaltige Kuratierung ihrer Bestände um und legt Regelungen zur Sicherheit und zum Umgang mit Beständen, beispielsweise zu Ausstellung und Leihe, zu Transport sowie betriebliche Regeln für die Magazine fest. Definierte Abläufe sind entscheidend, um die

8 Vgl. Beltran 2019.

9 Vgl. Tse 2019; Pesme u. Dunne 2022.

10 Vgl. Schieweck u. Salthammer 2014.

Planungen umzusetzen und abzusichern. Die nachfolgend vorgestellten Handlungsfelder gehören zu den zentralen Aufgaben des Bestandsmanagements, die DIN SPEC 67701 informiert zu weiteren Verfahren. Eng verknüpft mit dem Bestandsmanagement ist die Qualitätssicherung der Maßnahmen im Rahmen eines Qualitätsmanagements. Grundsätzlich ist bei der Wahl einer Maßnahme die Bedeutung eines Objekts oder einer Sammlung zu berücksichtigen. Insbesondere bei der Beauftragung von Dienstleistern mit Mengenverfahren verlangt die Qualitätssicherung gemäß der Norm DIN EN ISO 9000, überprüfbare Qualitätskriterien zwischen Auftraggeber und Anbieter eindeutig festzulegen. Die Effektivität und damit die Wirtschaftlichkeit der Maßnahme wird im Regelfall das zentrale Kriterium sein, während weitere wichtige Aspekte wie die Vollständigkeit, Fehlertoleranz oder Nebenwirkungen, aber auch die logistische Durchführung eines Auftrages in zweiter Reihe rangieren. Um eine konstante Qualität sicherzustellen, müssen die festgelegten Anforderungen an die Dienstleistung kontinuierlich oder abschließend überprüft werden.

5.1 Versorgung mit Schutzhüllen

Schutzhüllen bewahren Objekte vor schädlichen Einwirkungen aus ihrer Umgebung am Magazin und in der Benutzung, wie etwa vor mechanischer Beschädigung, schnellem Feuchtigkeits- und Temperaturwechsel, Licht, Staub und Schmutz. Schutzhüllen müssen aber auch Luftaustausch ermöglichen, damit kein schädliches Mikroklima mit akkumulierten Schadstoffen aus der Materialalterung entsteht. Bei rapidem Temperaturwechsel etwa bei Bereitstellung aus der Kühl- und Kaltlagerung in einen Lesesaal muss zudem eine Kondensatbildung in der Schutzhülle vermieden werden. Für effektive und nachhaltige Schutzhüllen sind ein alterungsbeständiges Herstellungsmaterial und eine passgenaue Form zu wählen.

Die Formen von Schutzhüllen sind so vielfältig wie die zu schützenden Objekte. Adäquate Schutzformen für Bücher sind beispielsweise Klappdeckelboxen aus Wellpappe oder Kassetten aus gewebebezogener Vollpappe. Allseitig geschlossene Behältnisse schützen am besten. Schutzhüllen für Einzelblätter bestehen in ihrer einfachsten Form aus Papier- oder Kartonumschlägen, die ein oder mehrere Einzelblätter aufnehmen können. Mappen mit Klappen nehmen mehrere solcher Umschläge auf und werden formatabhängig in Frontklappenboxen oder Planschränken gelagert. Im Gegensatz zu den individuellen Schutzhüllen für Bücher wählt man bei Mappen die gängigen DIN-Formate, historische Formate oder Planschrankformate und orientiert sich am jeweils nächstgrößeren Format, um das Original vollständig schützend aufzunehmen.

Papier und Pappen von Schutzhüllen in direktem Objektkontakt müssen alterungsbeständig sein und dürfen auch langfristig keine schädlichen Verbindungen freisetzen, die das Original schädigen können. Für die Spezifikation von cellulosebasiertem Material für Schutzhüllen kommt die Norm DIN EN ISO 9706 zur Anwendung, die eigentlich ein alterungsbeständiges Papier für Schriftgut und Druckerzeugnisse definiert. Neben

einem alkalischen pH-Wert zwischen 7,5–10,0 und einer definierten alkalischen Reserve unterscheidet sich dieses Papier von anderen alkalisch hergestellten Papieren insbesondere durch seine definierte Oxidationsbeständigkeit, die nur etwa 1 % Lignin zulässt. Demnach eignen sich Papiere, die nach den Vorgaben dieser Norm hergestellt werden, ideal zur Herstellung von Schutzhüllen.

Schutzhüllen selbst sind Gegenstand der Norm DIN ISO 16245, die die Anforderungen an Schachteln und Archivmappen für die Langzeitlagerung von Schrift- und Druckgut aus Papier oder Pergament festlegt. Diese Norm ist für Schachteln aus Voll- oder Wellpappe und für Archivmappen aus Papier oder Karton anzuwenden und kann ebenso für andere Formen von Umhüllungen für die Langzeitlagerung angewendet werden, zum Beispiel für Schutzkassetten, Hülsen und Umschläge.

Ergänzend zur DIN ISO 16245 stehen Normen zur Materialprüfung zur Verfügung. Ursprünglich für die Prüfung von Schutzhüllen für fotografische Materialien entwickelt, werden inzwischen nahezu alle Schutzhüllen standardmäßig zusätzlich mit dem PAT-Test (Photographic Activity Test nach ISO 18916) geprüft. Er zeigt den chemischen Einfluss eines Verpackungsmaterials auf verarbeitetes Fotomaterial und konkret schädliche Verbindungen an, die aus einer Schutzhülle in ein Original diffundieren könnten. Während beim PAT-Test ein indirekter Kontakt zum Testmaterial nötig ist und nur Substanzen detektiert werden können, die Fotomaterialien (Bildsilber und Gelatine) verändern, zielt die Norm DIN ISO 23404 auf die Messung der Auswirkungen flüchtiger Verbindungen auf Cellulose in Papier ab. Bei der Prüfung können gasförmige, aus dem Schutzhüllenmaterial austretende Verbindungen ermittelt werden, die zu einem beschleunigten Abbau der Cellulose in Originalen führen können.

Die Anforderungen an das Material von Schutzhüllen für Fotografien formuliert die Norm DIN 15549. Diese Schutzhüllen aus Papier müssen pH-neutral und dürfen keinesfalls alkalisch sein. Bei der Verwendung von Kunststoffhüllen ist darauf zu achten, dass diese nur aus Polyester, Polyethylen oder Polypropylen und keinesfalls aus weichmacherhaltigen Materialien wie Polyvinylchlorid bestehen dürfen. Bei der Wahl der Schutzhülle kann die Häufigkeit der Nutzung entscheidend sein. Bei geringer Nutzung sind Papierhüllen besser geeignet, da sich Kunststoffhüllen schnell statisch aufladen und die Entnahme erschweren. Bei transparenten Kunststoffhüllen dagegen bleiben die enthaltenen Originale sichtbar, was eine Nutzung ohne Entnahme ermöglicht.

5.2 Magazinhygiene

Staub, Schmutz und Unrat leisten Schimmel- und Schädlingsbefall Vorschub. Die regelmäßige Feuchtreinigung von Böden und Regalen im Magazin sowie die Trockenreinigung von Büchern ist ein häufig unterschätzter Beitrag zur Erhaltung. Damit die Luftfeuchtigkeit nicht sprunghaft ansteigt, sollte die Bodenreinigung nur nebelfeucht und abschnittsweise erfolgen. Dem Wasser sollten Detergenzien nur minimal zur Reduktion der Oberflächenspannung zugesetzt werden, damit die Chemikalien nicht die

Raumluft belasten. Beim Einsatz von Staubsaugern für Böden, Schutzhüllen und Regale ist auf geeignete Abluftfilter zu achten. Es gibt verschiedene Klassen von Schwebstofffiltern: EPA-Filter bis Klasse 12 filtern > 99,5 % der Partikel, HEPA-Filter bis Klasse 14 filtern > 99,995 % der Partikel. HEPA-Filter sind in der Lage, auch Partikel einer Größe von weniger als 0,5 µm zurückzuhalten, zum Beispiel neben regulärem Hausstaub auch Schimmelpartikel, Sporen und Feinstäube.

5.3 Nutzung

Jede Nutzung beginnt mit dem Ausheben des nachgefragten Objekts am Fach und endet mit seinem Zurückstellen. Daher sind die präventiven Aktivitäten weit gespannt und richten sich zum Beispiel auf die Zugangsbearbeitung, Katalogisierung, Digitalisierung und Schulungen zum sachgerechten Umgang mit Originalen. Über geeignete Materialien zur Medienbearbeitung informiert die Norm DIN ISO 11798. Für die Beschriftung von Schutzhüllen sind Bleistifte oder alterungsbeständige Schreibstoffe auf Pigmentbasis, für Stempel alterungsbeständige, nichtblutende Farben auf Ölbasis geeignet. Im Weiteren sollten Etiketten im Altbestand mit wässrigen Kleistern auf Stärkebasis verklebt werden, bei selbstklebenden Etiketten sollte der Klebefilm auf Arcylat ohne Weichmacher basieren. Für den Transport von empfindlichem Bibliotheksgut eignen sich Wägen mit absenkbarem, gefedertem Boden und Luftbereifung, die gegen Erschütterung schützen. Bei Neubindungen im modernen Bestand bedarf es des fachkundigen Einsatzes geeigneter buchbinderischer Methoden und Materialien (nach DIN 33902), um die Medien nachhaltig und langfristig für die Nutzung bereitstellen zu können.

5.4 Schadensprävention in Ausstellungen

Während die Aufbewahrungsbedingungen für geschlossene Bücher am Magazin bei stabilem Klima mit passgenauer Schutzhülle ideal sind, um die exogenen Schadenseinflüsse auszuschließen oder zu mindern, werden Bücher in Ausstellungen einem schwieriger zu steuerndem Vitrinenklima, Licht, gegebenenfalls Schadstoffen und anderen exogenen Einflüssen direkt ausgesetzt. Über die Ausstellungsdauer und mit fixiertem Öffnungswinkel exponieren beispielsweise geöffnete Bücher erheblich mehr Oberfläche den schädlichen Einflüssen und reagieren auf Wechsel von Temperatur, Luftfeuchtigkeit und thermischem Eintrag durch Beleuchtung sehr viel unmittelbarer als in geschlossenem Zustand. Dies kann insbesondere bei Ledereinbänden und Pergamenthandschriften dazu führen, dass die Bücher die neue, geöffnete Form annehmen und sich nach der Ausstellung nur schwer wieder in den ursprünglichen Zustand als geschlossenes Buch zurückführen lassen. Je länger der „Ausnahmezustand“ anhält, um so nachhaltiger sind die Veränderungen am Buch. Die Empfindlichkeit des schriftlichen Kulturerbes erfordert daher eng kontrollierte Bedingungen für Vitrinenklima, Beleuchtung und Schad-

stoffemissionen von Vitrinen und Ausstattung in Ausstellungen. Dauer- und Wanderausstellungen sind ebenso wie Spotlicht auf Objekte zu vermeiden.

Für das Raumklima in Ausstellungen gelten die gleichen Werte wie für Magazine, in besonderen Fällen können passiv oder aktiv klimatisierte Vitrinen Schwankungen der relativen Luftfeuchte im Tagesverlauf noch weiter abschwächen. Für ein Minimum an Beleuchtungsstärke zum Vermeiden von Lichtschäden dürfen nur UV-freie Leuchtmittel mit einer Lichtfarbe von max. 3 100 Kelvin eingesetzt werden, die auch die UV-nahen Blaubereiche ausschließen. International gilt eine Beleuchtungsstärke von 50 Lux bei einer Expositionszeit von maximal drei Monaten als konservatorisch vertretbar. Bewegungsmelder an Vitrinen können die Beleuchtungsdauer senken, und die interne Dokumentation der Schauseiten ist ein wichtiges Steuerungsinstrument. Chemisch instabile Materialien wie fortgeschritten abgebautes, saures Papier sowie Tinten- bzw. Farbschaden erfordern kürzere Ausstellungszeiten, ebenso Fotografien mit besonders empfindlichen fotografischen Techniken. Nach einer Ausstellung gilt in Abhängigkeit vom Material generell eine mehrjährige Ruhezeit bis zur nächsten Exposition als Kompromiss zwischen Zugänglichkeit und dauerhafter Erhaltung. Die empirisch gewonnene Erkenntnis, dass der Erhaltungszustand von denjenigen Seiten, die in Ausstellungen immer wieder präsentiert werden, signifikant schlechter ist, bestätigt den kumulativen Effekt einer beschleunigten Materialalterung auch bei zeitlich begrenzten Expositionen. Mit dem fortschreitenden Wechsel von klassischen Leuchtmitteln wie Halogenlampen und Leuchtstoffröhren hin zu moderner LED-Beleuchtung tritt auch die weit verbreitete Lux-Messung in den Hintergrund. Moderne Messgeräte können neben der Beleuchtungsstärke auch die Bestrahlungsstärke und spektrale Zusammensetzung der Leuchtmittel bestimmen. Die bisher ausschlaggebende Beleuchtungsstärke beschreibt, wie viel Licht – lichttechnisch genauer, wie viel Lichtstrom – auf eine Fläche fällt. Lux (lx) gibt die Lichtleistung in einem bestimmten Bereich in Lumen pro Quadratmeter (lm/m^2) an. Der Unterschied zwischen Lumen und Lux besteht darin, dass bei Lux die Fläche berücksichtigt wird, über die sich der Lichtstrom (Lumen) verteilt. Ein Lichtstrom von 50 Lumen, konzentriert auf eine Fläche von einem Quadratmeter, beleuchtet diese mit einer Beleuchtungsstärke von 50 Lux. Diese Näherung bei der Beurteilung der Ausstellungsbeleuchtung war bisher zulässig, da die spektrale Zusammensetzung klassischer Leuchtmittel weitestgehend einheitlich und damit pauschal zu bewerten war.

Im Unterschied dazu definiert die Bestrahlungsstärke – auch Strahlungsflussdichte – die gesamte Leistung der eingehenden elektromagnetischen Energie, die auf eine Oberfläche trifft, bezogen auf die Größe der Fläche in Watt pro Quadratmeter (W/m^2). Moderne LED-Beleuchtungen haben eine individuelle spektrale Zusammensetzung, und es greift zu kurz, wenn weiterhin pauschal nur der Lichtstrom gemessen wird. Vielmehr ist die spektrale Zusammensetzung und der damit einhergehende, von der Helligkeit völlig unabhängige, aber entscheidende Energieeintrag zu erfassen, der maßgebend für die Einschätzung der Lichtempfindlichkeit des Exponats und die dazu in Korrelation zu setzende Ausstellungsdauer ist.

Die Schadstoffbelastung in Vitrinen und Ausstellungsräumen lässt sich nur aufwendig bestimmen, die Vermeidung von Schadstoffemissionen steht daher im Vordergrund. Bereits bei der Materialauswahl für die Raumgestaltung, für Vitrinen und ihre Ausstattung muss auf geprüfte, schadstoffarme Materialien geachtet werden.[11]

Die Kenntnis über die unvermeidbar negativen Folgen der Exposition wiegen schwer bei jeder Entscheidung über die Ausstellung eines Objekt des Patrimoniums, unabhängig davon, ob es sich um eine jahrhundertealte, illuminierte Pergamenthandschrift oder ein wertvolles modernes Buch mit besonders empfindlichen Farben handelt. Der Konflikt zwischen der Verantwortung zum Erhalt des kulturellen Erbes und dem Anspruch, Originale der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und die kulturelle Überlieferung zu vermitteln, lässt sich trotz strengster konservatorischer Vorgaben nicht immer lösen, vor allem, wenn sich das Interesse auf wenige, prominente Originale konzentriert. Hier bieten neue Technologien mit hochqualitativen Reproduktionen oder digitale Konzepte zur Präsentation, beispielsweise durch Einbinden von Filmen oder mikroskopischen Details, eine nahezu gleichwertige Alternative zum Original, die aber nicht den restriktiven und oftmals schwer erfüllbaren Vorgaben der Bestandserhaltung unterliegt.

Einen umfassenden Überblick über Anforderungen an Vitrinen gibt die zweiteilige Norm „Leitfaden für die Konstruktion von Schauvitrinen zur Ausstellung und Erhaltung von Objekten“ DIN EN 15999, die konservatorische und organisatorische Komponenten wie Planung, Aufbau, Materialien oder das Mikroklima in Vitrinen behandelt. Daneben relevant sind die VdS-Richtlinien für Museen und Ausstellungshäuser (VdS 3511), für einbruchhemmende Vitrinen (VdS 6029) sowie für Videoüberwachungsanlagen (VdS 2366).

5.5 Notfallvorsorge

Jede Bibliothek ist verpflichtet, für den Not- und Katastrophenfall vorzusorgen. Zentrales Instrument ist der Notfallplan, den eine Bibliothek passgenau für sich erstellt und mit dem sie unter anderem Zuständig- und Erreichbarkeiten sowie Alarmierungs- und Evakuierungsabläufe regelt. Die Norm ISO 21110 enthält grundlegende Informationen zur Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr, die bei der Erstellung eines Notfallplans zu beachten sind.

Für die Erstversorgung von wenigen Schadensfällen bei einem kleinen Wasserschaden enthalten Notfallboxen Materialien, die regelmäßig zu kontrollieren und erneuern sind. Geschulte Beschäftigte können die Materialien unmittelbar und schnell einsetzen, denn Schimmel entsteht bei entsprechender Temperatur bereits innerhalb von 48 Stunden und schädigt Einband und Papier fundamental und irreversibel. In einem solchen Notfall können Bücher aufgefächert und mittels verstärkter Luftzirku-

11 Vgl. Schieweck u. Salthammer 2014.

lation durch Ventilatoren ohne zusätzliche Wärmezufuhr bei Raumtemperatur getrocknet werden. Im Gegensatz dazu müssen im Katastrophenfall viele Schadensfälle in kurzer Zeit geborgen, ggf. gereinigt, einzeln in Stretchfolie gewickelt und tiefgefroren werden, um Schimmel zu vermeiden. Spezialisierte Dienstleister können den Prozess routiniert beschleunigen. Für den Erfolg der Bergung elementar wichtig ist, dass die Objekte möglichst schnell ins Kühlhaus transportiert werden. Die spätere Vakuumgefriertrocknung, die Trockenreinigung und Restaurierung können dann zeitunabhängig erfolgen.

Nach einer Reihe von Katastrophen mit Kulturgutverlusten wurden städtische und regionale Notfallverbünde gegründet, die sich spartenspezifisch oder spartenübergreifend aus Bibliotheken, Archiven und Museen auch unterschiedlicher Trägerschaft zusammensetzen und so Synergieeffekte bündeln. Informationen stellen beispielsweise das Portal der Notfallverbünde[12] und der SicherheitsLeitfaden Kulturgut (SiLK) des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) bereit.[13]

5.6 Maßnahmen am Objekt: Restaurierung

Ein historisches Buch erschließt sich erst, indem man es seiner genuinen Bestimmung gemäß benutzt, es aus dem Regal nimmt, öffnet, liest und weiterblättert, es schließt und zurück ins Regal stellt. Ist die Einsichtnahme nicht mehr möglich, ohne dass Schäden größer werden oder halb lose Bestandteile verloren gehen könnten, ist eine Restaurierung angezeigt. Restaurierung zielt im Kern darauf ab, die Wertschätzung eines historischen Werkes, sein Verständnis und seine Zugänglichkeit zu erleichtern. Während bei früheren Restaurierungen das Ziel der Benutzbarkeit im Vordergrund stand und Veränderungen am Buch dafür akzeptiert wurden, werden heute unter dem Fachausdruck „Restaurierung“ Maßnahmen verstanden, die den überlieferten Zustand möglichst unverändert bewahren. Nur in sehr seltenen Fällen ist das Ziel die Wiederherstellung eines früheren Zustands, wie es der Begriff „Re-staurierung“ (lat. *restaurare*, wiederherstellen) eigentlich vorgibt. Eine Restaurierung basiert stets auf einer systematischen Herangehensweise gemäß dem aktuellen Kenntnisstand der Konservierungswissenschaft und folgt den allgemeinen Prinzipien der Kulturguterhaltung, wie sie in den Chartas und Leitlinien internationaler Fachorganisationen niedergelegt sind.

Originale sind als primäre Quellen in ihrer überlieferten Materialität und physischen Form als Ausdruck eines künstlerischen und gesellschaftlichen Schaffensprozesses anzuerkennen und zu sichern. Restaurierung erhält zwar die physische Form, allerdings bedeuten auch kleine Maßnahmen eine Veränderung der Überlieferung. In

12 https://notfallverbund.de (03.05.2023).

13 https://www.bbk.bund.de/DE/Themen/Schutz-Kulturgut/Wie-sichern-wir-Kulturgut/SiLK/silk_node.html (03.05.2023).

der internationalen Diskussion zur Restaurierungsethik wurde die Minimum Intervention zum Leitbild. Um die Integrität und Authentizität eines Werkes zu bewahren, werden beispielsweise fehlende Bestandteile nur dann ergänzt, wenn sie wichtig für die Funktionsfähigkeit und Zugänglichkeit eines Buches sind. Auf dem anspruchsvollen Gebiet der Buchrestaurierung sind profunde Kenntnisse historischer Einbandtechniken und Materialien erforderlich, um die komplexe Funktionsweise des Buches und das Zusammenspiel der gealterten Materialien zu gewährleisten. In ein Objekt eingebrachtes Material muss alterungsbeständig sein und in seinen Eigenschaften dem historischen Material möglichst entsprechen. Von der Restaurierung abzugrenzen ist die Reparatur, die den oben genannten Grundsätzen nicht oder nur teilweise folgt, indem etwa schadhafte Einbände durch neue Materialien ersetzt werden. Reparaturen kommen nur im modernen Bestand zur Anwendung und bleiben weitgehend undokumentiert. Dagegen besteht die Dokumentation von Restaurierungen aus Informationen, die für gegenwärtige und zukünftige Maßnahmen sowie für Referenzzwecke erzeugt, gesammelt, vorgehalten und dauerhaft aufbewahrt werden. Das können zum Beispiel schriftliche Berichte, Zeichnungen, Fotografien und Untersuchungsergebnisse sein. Die Dokumentation erleichtert die unmittelbare Nachkontrolle und die künftige retrospektive Nutzung dieser Daten.

5.7 Mengenverfahren: Entsäuerung

Ein großer Teil der Bibliotheksbestände ab etwa 1850 ist vom Papierzerfall bedroht. Im Verlauf des 19. Jahrhunderts verändert sich die Papierherstellung grundlegend: Die Einzelblattproduktion aus textilen Fasern im Alkalischen verändert sich hin zur Massenproduktion aus Holzstoff und Zellstoff im Sauren. Die verstärkte Zugabe von säurebildendem Aluminiumsulfat zur Leimung des Papiers bei gleichzeitig schlechter Ausgangsqualität des Faserstoffes führt bereits ab dem Zeitpunkt der Herstellung zu saurem Papier und damit zum irreversiblen Abbau der Cellulose. Die säurekatalysierten Abbauprozesse lassen bereits unmittelbar nach der Herstellung den pH-Wert des Papiers weiter sinken. Diese autokatalytischen Prozesse laufen mit der Zeit und mit zunehmendem Säuregehalt im Papier immer schneller ab. Ungünstige Lagerungsbedingungen mit hoher Temperatur und relativer Luftfeuchte, starken Raumklimaschwankungen, Lichteinfall und Luftschadstoffen beschleunigen den Abbauprozess zusätzlich.

Über Jahrzehnte galt die Mengenentsäuerung als Mittel der Wahl, die vom Zerfall gefährdeten Bestände durch eine Verlängerung der Lebensdauer im Original lange genug zu erhalten, um geeignete Verfahren zur dauerhaften Materialstabilisierung zu entwickeln. Etablierte Digitalisierungs- und Langzeitarchivierungsstrategien, Kalt- und Kühllagerung sowie veränderte Erhaltungsstrategien[14] führten in den letzten Jahren zu einer Trendwende, bei der die Mengenentsäuerung an Bedeutung verliert.

14 Vgl. Boden u. a. 2023.

Ein Entsäuerungsverfahren sollte nur zum Einsatz kommen, solange das saure Papier noch über eine ausreichende Stabilität verfügt. Eine Entsäuerung zielt dabei auf die vollständige Neutralisierung der Säuren und insbesondere auf die Bildung einer alkalischen Reserve im Papier ab, um den aktuellen Zustand des Papiers zu konservieren und so die Lebensdauer und Benutzbarkeit der Papiere zu verlängern. Üblicherweise beurteilt man die Wirksamkeit und damit die Nachhaltigkeit eines Entsäuerungsverfahrens anhand des Faktors, um den sich die voraussichtliche Lebensdauer des Buches verlängert.[15]

Für die praktische Durchführung der Mengenentsäuerung legt die Norm DIN 32701 Prüfverfahren zur Verfahrensvalidierung und Routinekontrolle von Verfahren zur Mengenentsäuerung anhand eines Testpapieres fest. Die Verfahrensvalidierung dient der Prüfung, ob das ausgewählte Mengenverfahren zur Papierentsäuerung seinen festgelegten Zweck erfüllt. Die Routinekontrolle dient der Prüfung, ob die durch die Verfahrensvalidierung bestimmte Wirksamkeit in gleichbleibender Qualität erreicht wird.[16] Grundsätzliche Anforderungen an ein Entsäuerungsverfahren sind das Einbringen einer ausreichenden alkalischen Reserve sowie eine gleichmäßige Entsäuerung und Verteilung der alkalischen Reserve über das gesamte Blatt und Buch. Darüber hinaus darf ein Entsäuerungsverfahren keine Nebenwirkungen auf die Nutzer:innen und Beschäftigten, die Umwelt und nur geringe auf das Buch haben. Die Anwendung der Norm im Routinebetrieb ersetzt aber nicht die Qualitätssicherung nach eigenen, individuell festgelegten Kriterien, sondern ist ein Basiselement des eigenen Qualitätsmanagements.

5.8 Objektschonende Digitalisierung

Digitalisate dienen der Wissenschaft und Öffentlichkeit zur komfortablen, zeit- und ortsunabhängigen Nutzung und damit zugleich dem Schutz der Originale. Die geplante Durchführung von Digitalisierungsprojekten kann darüber hinaus genutzt werden, um den Erhaltungszustand von Bestandsgruppen zu überprüfen und beurteilen und darauf basierend Konzepte für konservatorische oder restauratorische Maßnahmen zu entwickeln. Die Digitalisierung darf nicht zu Schäden oder zum Verlust von Substanz und Information am Buch führen. Auch wenn Scanner, Hilfsmittel und Workflows optimiert wurden, bedeutet die Digitalisierung zusammen mit der prozessbegleitenden Vor- und Nachbereitung und den damit verbundenen Transporten insgesamt eine Belastung für die Originale. Bei jedem objektschonenden Digitalisierungsprojekt sind daher Maßnahmen der Bestandserhaltung ein integraler Bestandteil der Planung und Durchführung. Die Norm DIN 33910 legt weitere Anforderungen für die objektschonende Digitalisierung fest.

15 Vgl. Hubbe u. a. 2017, 2018.

16 Vgl. Allscher u. Ceynowa 2018.

Die Prüfung der Originale sowie ihre konservatorische und restauratorische Vorbereitung gehen dem Scannen voraus. Objekte dürfen nicht digitalisiert werden, wenn ein Risiko für Schäden beim Scannen besteht, die nicht durch vorangehende Maßnahmen verhindert werden können. Ebenso müssen sich die Scanverfahren und die damit verbundenen Abläufe und Schutzmaßnahmen beim Scannen immer an den Eigenschaften und Schutzbedürfnissen der Objekte und den aus der Zustandserfassung resultierenden Vorgaben ausrichten. Zu den allgemeinen Vorgaben für eine buchschonende Digitalisierung gehören geeignete Umgebungsparameter hinsichtlich des Raumklimas und eine minimierte Beleuchtungsdauer und -stärke. Im Weiteren dürfen Scansysteme kein Beschädigungspotential für Bücher wie spitze Kanten und raue Flächen aufweisen, die eingesetzten Leuchtmittel müssen frei von UV- und IR-Strahlung sein. Dem historischen Buch mit seinen gealterten, wenig flexiblen Materialien kommen Scansysteme mit Buchwiegen entgegen, die sich den individuellen Vorgaben der Bücher anpassen lassen. Mitunter erlauben Bücher nur geringe Öffnungswinkel von etwa 80°–90°. Der maximale Öffnungswinkel ist in dem Moment erreicht, in dem ein Widerstand beim Öffnen des Buches zu spüren ist. Effektive Buchstützen können bereits aus einfachen Schaumstoffkeilen bestehen, die mit einem glatten Karton abgedeckt werden, um Abrieb bei empfindlichen Oberflächen zu verhindern.

Günstig wären zwar Systeme, die doppelseitig aufnehmen, denn sonst müssen zunächst alle Recto-, dann alle Verso-Seiten des Buches gescannt werden. Derart konstruierte Scanner mit mittig geteilten Buchwippen sind in der Praxis aber oft nur für dünne Bücher geeignet, die einen Öffnungswinkel von 180° zulassen und keinen gewölbten Buchblock mit Text bis in den Falz aufweisen. Das geräteseitig vorgesehene Auflegen einer Glasplatte auf empfindliche Buchseiten ist konservatorisch nicht vertretbar und führt zudem gerade bei umfangreichen Büchern mit Text bis in den Falz nicht zum gewünschten Erfolg. Es haben sich daher vor allem für hochauflösende Digitalisate von empfindlichen Büchern Scanner mit sehr flexiblen, modularen Buchwiegen etabliert, die sich auf die möglichst optimale und schonende Digitalisierung von Einzelseiten konzentrieren. Diesen Systemen liegt die Scan-Philosophie zugrunde, dass sich nicht das Buch an relative starre Gegebenheiten des Geräts anzupassen habe, sondern umgekehrt das Gerät mit einem Maximum beweglicher Mechanik auf die jeweiligen Eigenheiten des Buches einzustellen ist. Hilfsmittel wie etwa der „Münchener Buchfinger“, ein speziell geformter Acrylglasstab zum dezenten Niederhalten von Buchseiten, oder Gewichte wie „Bleischlangen“ zum sanften Beschweren unterstützen den Prozess. Um Mehrfachdigitalisierungen zu vermeiden, muss die Qualität der Digitalisate so hoch sein, dass diese vielfältig, etwa für Publikationen oder weitere digitale Anwendungen, und langfristig nutzbar sind. Die Digitalisate müssen dazu mindestens der Norm ISO 19264-1 entsprechen. ISO/TR 19263-1 sowie die DFG-Praxisregeln „Digitalisierung“ in ihrer jeweils aktuellen Ausgabe sind ergänzend zu beachten.

6 Ausbildung

Das Fach Bestandserhaltung ist in den Curricula der bibliothekarischen Ausbildungseinrichtungen integriert. Für den Bereich der Restaurierung/Konservierung sind Bachelor-, Master- und teilweise auch Promotionsstudiengänge an den Hochschulen und Akademien für Bildende Künste in Hildesheim, Köln, Stuttgart, Bern und Wien etabliert. Im Rahmen einer institutionellen Kooperation zwischen der Bayerischen Staatsbibliothek und der Technischen Universität München trägt das Institut für Bestandserhaltung und Restaurierung der Bayerischen Staatsbibliothek zur Restauratorenausbildung bei.

7 Normen und Best Practices

Fachnormen werden international bei der International Organization for Standardization (ISO) oder europäisch beim Comité Européen de Normalisation (CEN) gemäß dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik erarbeitet und spätestens alle fünf Jahre bestätigt oder revidiert. Das Deutsche Institut für Normung e. V. (DIN) entsendet Expert:innen zur Mitarbeit in den Ausschüssen, die aus den interessierten Kreisen gebildet werden. Zu europäischen Projekten führt das DIN sogenannte Spiegelausschüsse. Europäische Normen werden automatisch in die nationalen Normenwerke aller Mitgliedsländer übernommen, internationale Normen können je nach Abstimmungsergebnis in den zuständigen Ausschüssen am DIN in das deutsche Normenwerk eingehen.

Bibliothekarische und restauratorische Fachgremien erarbeiten Best Practices: die Kommission Bestandserhaltung des Deutschen Bibliotheksverbands e. V. (dbv), das in weltweiten Regionalzentren organisierte Kernprogramm Preservation and Conservation (PAC) und die Sektion 19 Preservation and Conservation der International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), die Fachgruppe Graphik, Archiv- und Bibliotheksgut des Verbands der Restauratoren e. V. (VDR), die Internationale Arbeitsgemeinschaft der Archiv-, Bibliotheks- und Graphikrestauratoren (IADA) sowie die Graphic Documents Working Group des Committee for Conservation am International Council of Museums (ICOM-CC).

8 Fazit

Auf allen hier dargestellten Arbeitsfeldern bewegt sich die Bestandserhaltung im Spannungsfeld von *Bewahrung* und *Benutzung*. Dieses Spannungsverhältnis sollte nicht als konfligierend oder gar antagonistisch verstanden werden. Die Bestandserhaltung darf nicht als Verknappungs- oder gar Verhinderungsinstanz der Vermittlung schriftlichen Kulturerbes angesehen werden. Im Gegenteil: Das bewahrende Handeln

steht *ausschließlich* im Dienste der Nutzung, da es darauf zielt, Benutzbarkeit (wieder)herzustellen und Zugang dauerhaft zu erhalten. Genau hier liegen Legitimität und Auftrag der Bestandserhaltung, denn zukünftige Generationen haben genau wie die gegenwärtige das gleiche Recht kultureller Selbstverständigung und Selbstvergewisserung, wie sie nur das Objekt im Original zu bieten vermag. In diesem Sinne für die Bewahrung möglichst für „ewige Zeit" werden Restauratorinnen und Restauratoren auch immer wieder „Nein" zu sagen haben, etwa wenn Leihanfragen für Ausstellungen auf die immergleichen Cimelien als verlässliche „Quotenbringer" abzielen. Dieses „Nein" steht stets im Interesse eines zukünftigen „Ja" und ist damit konstitutiv für das Selbstverständnis der Bibliothek als *Gedächtnis*institution.

Literatur

Al Mohtar, Abeer, Moisés L. Pinto, Artur Neves, Sofia Nunes, Daniele Zappi, Gabriele Varani, Ana Maria Ramos u. a.: Decision making based on hybrid modeling approach applied to cellulose acetate based historical films conservation. In: Scientific Reports 11 (2021), H. 1, 16074. https://doi.org/10.1038/s41598-021-95373-0.

Allscher, Thorsten u. Irmhild Ceynowa: Mengenentsäuerung – Verfahrensvalidierung, Evaluierung und Qualitätssicherung. Neue Einsichten und bleibende Fragen. In: ABI Technik 38 (2018), H. 1, S. 16–28. https://doi.org/10.1515/abitech-2018-0004.

Allscher, Thorsten u. Irmhild Ceynowa: Strategien für spektrale Untersuchungen zur Lesbarmachung von Manuskripten. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 68 (2021), H. 4, S. 184–195. https://doi.org/10.3196/186429502068420.

Beltran, Vincent L.: Advancing microfading tester practice: A Report from an experts meeting organized by the Getty Conservation Institute, March 13-15, 2018. Los Angeles: Getty Conservation Institute 2019. https://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/advancing_mft_practice.html (26.05.2023).

Boden, Ragna,Christian Hänger, Jens Niederhut, Dirk Förstner u. Kristina John: Bestandserhaltung als Massengeschäft – Das neue Bestandserhaltungskonzept des Bundesarchivs. In: ABI Technik 43 (2023), H. 1, S. 37–45. https://doi.org/10.1515/abitech-2023-0005.

Ceynowa, Irmhild u. Thorsten Allscher: Analytisch betrachtet. Der neue materialwissenschaftliche und kunsttechnologische Forschungsschwerpunkt an der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 64 (2017), H. 5, S. 234–248. https://doi.org/10.3196/186429501764526.

Ceynowa, Irmhild, Diego Estupiñán Méndez u. Thorsten Allscher: Risiko Nitrofilm. Identifizierung, Digitalisierung und Vernichtung am Beispiel der Bayerischen Staatsbibliothek. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 69 (2022), H. 4, S. 181–195. https://doi.org/10.3196/186429502069418.

DFG-Praxisregeln „Digitalisierung". https://www.dfg.de/resource/blob/176108/898bf3574ad0ff3b1db525fa7d04c86c/12-151-v1216-de-data.pdf (14.09.2024).

Hubbe, Martin A., Richard D. Smith, Xuejun Zou, Svetozar Katuscak, Antje Potthast u. Kyujin Ahn: Deacidification of acidic books and paper by means of non-aqueous dispersions of alkaline particles: a review focusing on completeness of the reaction. In: BioResources 12 (2017), H. 2, S. 4410–4477. https://bioresources.cnr.ncsu.edu/resources/deacidification-of-acidic-books-and-paper-by-means-of-

non-aqueous-dispersions-of-alkaline-particles-a-review-focusing-on-completeness-of-the-reaction/ (26.05.2023).

Hubbe, Martin A., Ute Henniges, Antje Potthast, Kyujin Ahn, Richard D. Smith: Nonaqueous solution deacidification treatments to prolong the storage life of acidic books: A review of mechanistic and process aspects. In: BioResources 13 (2018), H. 3, S. 7096–7136. https://doi.org/10.15376/biores.13.3.Hubbe.

Knight, Barry: Lack of evidence for an autocatalytic point in the degradation of cellulose acetate. In: Polymer Degradation and Stability 107 (2014), September, S. 219–222. https://doi.org/10.1016/j.polymdegradstab.2013.12.002.

Michalski, Stefan: Double the life for each five-degree drop, more than double the life for each halving of relative humidity, in: ICOM Committee for Conservation, Preprints of the 13rd Triennial Meeting, Rio de Janeiro, 22–27 September 2002, 1. London: James and James 2002. S. 66–72. https://www.icom-cc-publications-online.org/2187/Double-the-life-for-each-five-degree-drop-more-than-double-the-life-for-each-halving-of-relative-humidity (26.05.2023).

Pesme, Christel u. Kirsten Dunne: The Continuing Development of Display Recommendations at the National Galleries of Scotland: Exploring a Value-based Decision Strategy for Light Risk Mitigation. In: Studies in Conservation 67 (sup1) (2022), S. 219–227. https://doi.org/10.1080/00393630.2022.2066319.

Schieweck, Alexandra u. Tunga Salthammer: Schadstoffe in Museen, Bibliotheken und Archiven. Raumluft, Baustoffe, Exponate. 2., vollst. überarb. Auflage. Stuttgart: Fraunhofer IRB 2014.

Tse, Season: Microfade Testing for Heritage Institutions: A Canadian Experience. In: Studies in Conservation 64 (2019), H. 6, S. 337–351. https://doi.org/10.1080/00393630.2018.1527984.

Villmann, Beate u. Christian Weickhardt: Wavelength Dependence of Light Induced Changes in Reflectance Spectra of Selected Dyes and Pigments. In: Studies in Conservation 63 (2018), H. 2, S. 104–112. https://doi.org/10.1080/00393630.2017.1345088.

Normen finden sich zusammengestellt in den folgenden DIN-Taschenbüchern

Allscher, Thorsten u. Anna Haberditzl: Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Berlin, Wien, Zürich: Beuth 2021.

Goetz, Kornelius: DIN-Taschenbuch 409: Erhaltung des kulturellen Erbes, 1. Auflage. Berlin, Wien, Zürich: Beuth 2014.

Goetz, Kornelius u. Irmhild Ceynowa: DIN-Taschenbuch 410: Erhaltung des kulturellen Erbes, Teil 2, 1. Auflage. Berlin, Wien, Zürich: Beuth 2018.

Reinhard Altenhöner, Peter Leinen, Svenia Pohlkamp,
Sabine Schrimpf und Tobias Steinke

8.2 Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen: Strategie, Organisation und Techniken

1 Einleitung: Problemstellung, Auftrag und Handlungsrahmen

Weitgehend unabhängig von der Organisation des Arbeitsfelds Bestandserhaltung ist die Verfügbarkeit digitaler Ressourcen über lange Zeiträume hinweg zu einer wichtigen Fragestellung im wissenschaftlichen Bibliothekswesen geworden. Das hat zunächst vor allem mit der starken Zunahme der sogenannten *Born-Digital*-Materialien zu tun, also jenen Objekten, die originär digital entstehen und verteilt werden. Aber auch die großen Investitionen in die Digitalisierung des kulturellen Erbes haben die Frage, wie der Zugriff auf diese Ressourcen dauerhaft gesichert werden kann, wichtiger werden lassen. Damit ist nicht nur die prinzipielle Verfügbarkeit der Daten gemeint, sondern ihre Nutzbarkeit in einer von heute aus gesehen nicht bekannten Benutzungsumgebung und mit einer aus heutiger Sicht offenen Zweckbestimmung. Diese erweiterte Anforderung und ihre Umsetzung haben bei den damit befassten Einrichtungen zu einer deutlichen Veränderung ihres Profils geführt.

In der Bestandserhaltung geht es traditionell um den Substanzerhalt des jeweiligen Objekts, also zum Beispiel um Restaurierungsarbeiten an einer vom Tintenfraß betroffenen Manuskriptsammlung, deren Nutzbarkeit (Blättern) wiederhergestellt wird.[1] Der Verfallsprozess wird zwar teilweise revidiert oder je nach Maßnahme aufgehalten, der Zustand des Objekts verschlechtert sich aber kontinuierlich weiter. Die Herstellung einer vollkommen identischen Kopie ist (nahezu) ausgeschlossen, substi-

1 Dies setzt die Fähigkeit des Lesens als Kulturtechnik respektive Kenntnisse der jeweiligen Sprache voraus; gegebenenfalls noch besondere Fähigkeiten, um eine Schreiberhandschrift des 16. Jahrhunderts zu entziffern. Auch Kontextwissen zum Dokument ist notwendig.

Anmerkung: Dieser Beitrag ist eine Überarbeitung des Textes der ersten Auflage (von Reinhard Altenhöner und Sabine Schrimpf) unter dem Titel *Bestandserhaltung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen: Strategie, Organisation und Techniken*. Das neue Autorenteam hat sich entschieden, den Begriff „Langzeitarchivierung" (LZA) zu verwenden und damit der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich der von den beiden Autor:innen in der ersten Auflage eingeführte Begriff „Langzeitverfügbarkeit" nicht durchgesetzt hat. Auf diese Weise soll Eindeutigkeit in den Begrifflichkeiten erzeugt werden; die grundsätzlichen Überlegungen zur Terminologie und zur Bedeutungsdimension verlieren dadurch nicht an Bedeutung und werden im Verlauf des Beitrags aufgegriffen.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-040

tuierende Konversionen auf andere Träger (Mikrofilm, auch das Digitalisat) sind Hilfsstrategien, die das Original vor dem Benutzungsstress schützen können und wesentliche Informationsbestandteile sichern, aber selbst ein neues Medium darstellen.

Demgegenüber ist im Bereich der digitalen Ressourcen die Herstellung einer Kopie in aller Regel technisch völlig unkritisch, ihre Verteilung und Bereitstellung sind gängige Elemente der digitalen Kommunikations- und Publikationskette. Die digitale Bestandserhaltung birgt andere Herausforderungen, denn hier setzt die Nutzung das Vorhandensein geeigneter Lesewerkzeuge voraus. Es muss eine aufeinander abgestimmte Kombination aus Hard- und Software zur Verfügung stehen, um das digitale Objekt benutzbar zu machen. Fehlen einzelne Elemente, steht die Ressource unter Umständen nicht oder nur mit einem eingeschränkten Funktionsumfang zur Verfügung. Diese Abspielmöglichkeit – die Bezeichnung „Bereitstellungsumgebung" ist üblich – beinhaltet einerseits Technik (eine Maschine), andererseits aber auch Software: Ein geeigneter Reader oder unter Umständen auch mehrere und gegebenenfalls sehr spezielle Softwarewerkzeuge müssen, wenn es zum Beispiel um Beigaben in einem Medienbundle geht, verfügbar sein.

Eine zusätzliche Komplexitätsdimension wird dadurch erreicht, dass die prinzipiell je Datei spezifische Bereitstellungsumgebung einer fortschreitenden technischen und funktionalen Weiterentwicklung unterworfen ist und von den technisch und kaufmännisch getriebenen Innovationszyklen des Marktes abhängt. Unter Umständen führt dies dazu, dass das technische Umfeld für ein bestimmtes Dateiformat auf einer aktuellen Computerumgebung nicht mehr betrieben werden kann und damit ganze Objektgruppen nicht mehr genutzt werden können. Ein Totalverlust ist zunächst einmal zwar eine theoretische Annahme, und in der Tat sind die Beispiele für einen vollständigen Verlust bisher selten und stammen zumeist aus der Frühzeit der Datenverarbeitung.

Dennoch gilt unbestritten, dass insbesondere in den frühen Jahren des digitalen Zeitalters viele experimentelle, hard- und softwaregebundene digitale Objekte entstanden sind, deren Erhaltung aufwendige Einzelmaßnahmen erfordert – vorausgesetzt, die Objekte sind noch verfügbar bzw. wurden überhaupt gesichert. Inzwischen haben die Gesetzmäßigkeiten des Marktes aber dafür gesorgt, dass das Gros der digitalen Ressourcen Quasistandards (also breit akzeptierten und eingehaltenen Regeln) oder normierten Standards folgt und so im Rahmen gängiger Bereitstellungsumgebungen nutzbar ist. Die Vielfalt digitaler Ressourcen bzw. die im Publikations- und Kommunikationsprozess von Wissenschaft und Forschung entstehenden Materialien reichen dabei über textgebundene Publikationen weit hinaus und umfassen unterschiedlichste Medien der netzbasierten Kollaboration ebenso wie Bild- und Bewegtbildmaterial, Audioquellen, Mess- und aggregierte Forschungsdaten oder Simulationen und interaktive Anwendungen wie zum Beispiel Datenbanken.

Jenseits dieser vielleicht theoretisch anmutenden Überlegungen wächst in der Praxis aber ohne Zweifel mit zunehmendem Alter einer digitalen Ressource das Risiko ihres vollständigen oder teilweisen Verlustes. „Verlust" meint hier zunächst die faktische Nichtnutzbarkeit, d. h. nur mit einem sehr erheblichen Aufwand ist die digitale

Ressource in einer Bereitstellungsumgebung nutzbar und die Unsicherheit darüber, dass ggf. auch partielle Verluste schon eingetreten sind oder eintreten, ist hoch. Das betrifft einerseits unmittelbar die physische Verfügbarkeit der Daten, andererseits aber auch die Verfüg- und Nutzbarkeit der entsprechenden technischen Lese- und Schreibgeräte: Hardware im Bereich der Informationstechnik altert und ist in der Regel nach zehn Jahren nicht mehr einsetzbar. Für die digitale Ressource bedeutet dies, dass entweder funktionierende alte Gerätschaften noch zur Verfügung stehen müssen oder aber sie auf einer neuen technischen Umgebung betrieben werden muss, für die sie nicht gemacht wurde. Aber nicht nur die Hardware verändert sich, auch Software-Produkte verschwinden vom Markt und mit ihnen die Werkzeuge, die nötig waren, um bestimmte Formate zu nutzen. Verfügt man über eine alte, noch funktionierende Bereitstellungsumgebung, besteht das Problem vielleicht nicht, die alten Werkzeuge laufen jedoch auf einer neueren technischen Umgebung nicht ohne Weiteres.

Für die Bibliothek ergibt sich aus dieser Situation eine ganze Reihe von Anforderungen: Um die zukünftige Verfügbarkeit von Informationsobjekten sicherzustellen, muss sie zunächst die aktuelle Benutzbarkeit prüfen und die technischen Merkmale der digitalen Ressourcen ermitteln. Und sie muss den wesentlichen semantischen Gehalt eines Informationsobjekts kennen und dokumentieren, um festlegen zu können, welche Charakteristika des Objekts unbedingt bewahrt sein müssen (z. B. farbige Abbildungen, Schriftgröße, Ablaufgeschwindigkeit). Ferner muss sie zukünftige Risiken und mögliche Gegenstrategien antizipieren. Auf dieser Basis trifft sie ihre Vorbereitungen, die im Regelfall zunächst darin bestehen, die technischen Eigenschaften genau zu dokumentieren und die technische Korrektheit eines Objekts zu überprüfen.[2] Vielleicht muss die Bibliothek in der Folge gar nicht eingreifen, aber sie muss in der Lage sein, den Handlungsbedarf angemessen zu beurteilen und sicherstellen, dass die Nutzbarkeit kontinuierlich gewährleistet ist. Eine fallweise Prüfung auf Anforderung hin ist nicht ausreichend.

Damit ist deutlich geworden, worum es bei der digitalen Langzeitarchivierung (LZA) geht. Eine gängige Definition beschreibt die Langzeitarchivierung als „die Erfassung, die langfristige Aufbewahrung und die Erhaltung der dauerhaften Verfügbarkeit von Informationen“.[3] Die Aufgabe erfordert permanente Aktivitäten der Einrichtung, die die Verantwortung für den Erhalt der dauerhaften Verfügbarkeit einer digitalen Ressource übernommen hat. Einer vielleicht zunächst relativ geringen Anfangsinvestition steht eine kontinuierlich zu erbringende und zeitlich unabsehbare weitere Anstrengung gegenüber. In der Hauptsache besteht diese Anstrengung nach der einmal erfolgten Übernahme der digitalen Ressource in das Archiv in der Beobachtung der Ent-

2 Vgl. nestor-Leitfaden Digitale Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung,Version 2.0 (2012): https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0008-2012092400 (03.05.2023).

3 Liegmann 2004.

wicklungen der Informationstechnik, kontinuierlicher Risikoabschätzung und fortwährender Qualitätssicherung.

Aus dem bislang über die digitale LZA Gesagten wird deutlich, dass eine einzelne Einrichtung insbesondere bei den langfristig anfallenden Aufgaben überfordert ist. Sie muss Kooperationen mit anderen vergleichbar aktiven Einrichtungen und mit Informationsproduzenten eingehen.

Nur in seltenen Fällen begreifen Autor:innen von Publikationen oder Urheber:innen von Daten die LZA als ihre originäre Aufgabe. Sie erwarten von einer Infrastruktur wie etwa ihrer Bibliothek, dass sie geeignete Vorkehrungen trifft. Umgekehrt – also in der Rolle von Nutzenden – erwarten sie, dass die Infrastruktur, die sie für ihre Informationsversorgung nutzen, für die angemessene Persistenz und Nutzbarkeit der von ihnen gebrauchten Daten sorgt. Aus der (doppelten) Nutzungsperspektive also sind es vermittelnde Instanzen – Bibliotheken, Archive, Museen, Forschungseinrichtungen usw. –, an die implizit die Erwartung gerichtet ist, sie würden langfristig für die Verfügbarkeit der jeweiligen Publikationen oder Datenbestände sorgen.

Eine besondere Situation tritt bei lizenzierten Verlagspublikationen auf, die nicht in das Eigentum und die Verantwortung der lizenzierenden Einrichtung übergehen, sondern für die oft nur dauerhafte Nutzungsrechte vereinbart sind. Wer übernimmt hier die Absicherung ihrer dauerhaften Verfügbarkeit? Da die jeweiligen Anbieter die langfristige Verfügbarkeit in der Regel selbst nicht garantieren, suchen Bibliotheken nach Möglichkeiten, diese über die Leistungen von Pflichtexemplarbibliotheken hinaus zu ermöglichen. Im Projekt NatHosting[4] wurde dafür eine Nutzung der Dienstleistungen von Portico[5] für deutsche Bibliotheken konzipiert und im Rahmen einer Überführung in ein Betriebsmodell auch umgesetzt.

Diese Aktivitäten dienen allerdings primär dazu, für eine kurzfristig greifende Ausfallsicherung zu sorgen, die Probleme im Bestand oder der Infrastruktur des Anbieters auffängt. Dennoch gibt es einen Zusammenhang mit der LZA: Ein langfristig wirksames Angebot zur LZA braucht mit zunehmendem Zeitverlauf einen Dienst, der die Ressourcen so vorhält, dass sie in einer aktuellen Nutzungsumgebung aufgerufen werden können. Dies kann über die Einrichtung selbst erfolgen, die ihre Kunden zusätzlich mit einer Dienstleistung zur LZA bedient; häufig wird es aber eine spezialisierte Institution sein, die diese Aufgabe erfüllt und die dafür mandatiert wird.

Im Regelfall werden entsprechende Beauftragungen durch den Staat ausgesprochen. Im Fall von Deutschland ist dies zunächst die Deutsche Nationalbibliothek (DNB), die seit 2006 gesetzlich mandatiert die Aufgabe hat, Medienwerke auf Dauer zu sichern und für die Allgemeinheit nutzbar zu machen.[6] Neben ihr sind es zunehmend Einrichtungen auf Landesebene oder aber auch Einrichtungen, die von ihren Trägern explizit

4 https://de.wikipedia.org/wiki/NatHosting (14.09.2024).

5 https://www.portico.org/ (12.02.2024).

6 DNB 2006.

beauftragt werden. So verfügen inzwischen fast alle Landesbibliotheken über einen entsprechenden legislativen Auftrag. Hinzu treten Interessen der Forschungsinfrastruktur, die zu entsprechenden Aktivitäten der Infrastruktureinrichtungen führen.

2 Grundstrategien und Komponenten zur Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen

Der Aufbau von Langzeitarchiven ist ganz wesentlich geprägt durch eine ISO-Norm, nämlich das Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System (OAIS). Dieser Standard wurde seit Mitte der 1990er Jahre im Kontext der Luft- und Raumfahrt unter Beteiligung von Archiv- und Bibliotheksvertreter:innen erarbeitet, zunächst im Jahr 2002 als Empfehlung des Consultative Committee for Space and Data Systems (CCSDS) und ein Jahr später als ISO 14721:2003 veröffentlicht. 2012 folgte eine revidierte, inhaltlich leicht ergänzte Fassung als ISO 14721:2012. Das Referenzmodell wird seither in dieser Fassung von 2012 genutzt, eine weitere Revision ist derzeit in Arbeit. Seit Erscheinen des OAIS-Referenzmodells steht ein normiertes Vokabular zur Verfügung, mit dessen Hilfe sich organisatorische und technische Abläufe und Umsetzungen in der LZA beschreiben lassen. Das OAIS-Referenzmodell beschreibt die Rollen und Verantwortlichkeiten im Langzeitarchiv sowie in seinem Umfeld. Große Bekanntheit hat die abstrakte Darstellung der sechs wichtigsten Funktionsbereiche innerhalb eines Langzeitarchives erlangt (s. Abb. 1).

Hervorgehoben werden soll hier die Definition des OAIS, also der Institution, die Verantwortung für die langfristige Erhaltung digitaler Daten trägt: eine „Organisation aus Menschen und Systemen, die das Ziel verfolgen, Informationen zu erhalten und einer vorgesehenen Zielgruppe zugänglich zu machen“.[7] Diese Definition ist deswegen bemerkenswert, weil sie die rein technische Ebene verlässt und das Zusammenspiel aus Menschen und Systemen betont. Sie stimmt mit der Einschätzung vieler Expert:innen überein, dass die LZA keine rein technische Herausforderung ist, sondern viele organisatorische und rechtliche Fragestellungen berührt.

Des Weiteren ist insbesondere das von OAIS vorausgesetzte Informationsmodell grundlegend für das Verständnis jeglicher LZA-Strategie. Information wird in OAIS konzeptionell gesehen als „[j]ede Art von Wissen, das ausgetauscht werden kann. Während des Austauschs wird es durch Daten repräsentiert [...]“.[8] Daten sind demnach nur der Träger von Information. Erst vermittelt durch Wiedergabeprogramme entfaltet sich ihre Bedeutung für den Empfänger. Ziel aller Erhaltungsmaßnahmen ist

7 Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System – Deutsche Übersetzung, Version 2.0. 2013 (nestor-materialien 16). https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0008-2013082706 (03.05.2023).
8 S. FN 7.

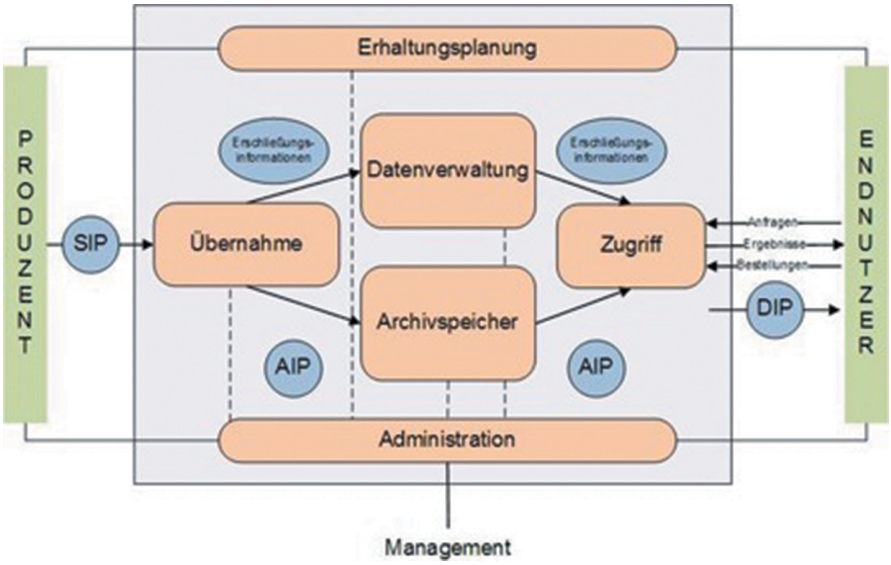


Abb. 1: OAIS-Funktionseinheiten: SIP = Submission Information Package (Übergabeinformationspaket), AIP = Archival Information Package (Archivinformationspaket), DIP = Dissemination Information Package (Auslieferungsinformationspaket) (aus: Referenzmodell für ein Offenes Archiv-Informations-System – Deutsche Übersetzung, S. 33).

die Bewahrung des bedeutungstragenden, zur Anzeige (oder auch zu Gehör) gebrachten Informationsobjekts. Die Erhaltung der Daten ist insofern lediglich ein Mittel zum Zweck. OAIS unterscheidet weiterhin die Arten von Daten, die benötigt werden, um ein sinntragendes Informationsobjekt zur Anzeige zu bringen. Neben den Inhaltsdaten sind dies diverse technische und administrative Informationen, die zum Beispiel Aufschluss über Dateiformat, das dazu passende Wiedergabeprogramm, Zugriffsrechte usw. geben.

Das PREMIS Data Dictionary,[9] in dem OAIS-Konzepte konkretisiert wurden, nennt das sinntragende Informationsobjekt auch „intellektuelle Entität“ und unterscheidet verschiedene Arten von digitalen Objekten: Den Bitstream, die Datei (engl. *file*) und die Repräsentation (engl. *representation*). Dabei wird eine intellektuelle Entität immer durch eine konkrete Repräsentation verkörpert. Jede Repräsentation besteht wiederum aus einer bestimmten Menge von Dateien, die wiederum aus Bitstreams bestehen. Analog zu OAIS gilt auch hier: Ziel der Erhaltungsbemühungen ist die Repräsentation der intellektuellen Entität. Die zugrundeliegende Datei darf – und muss sich gegebenenfalls – im Lauf der Zeit verändern.

9 https://www.loc.gov/standards/premis/ (12.02.2024).

Voraussetzung für jede LZA-Strategie ist jedoch immer die Bitstream-Archivierung. Diese setzt eine sichere und kontrollierte Speicherumgebung voraus. Da physischen Datenträgern über die Zeit Materialermüdung droht, empfiehlt sich als erster Schritt zur Langzeitsicherung, Daten von Trägern wie CDs und DVDs in eine sichere Massenspeicherumgebung zu überführen. Strategien wie redundante Datenhaltung, eventuell an mehreren geografisch verteilten Orten, erhöhen die Datensicherheit. Dass dabei diejenigen Dateien logisch zusammengehalten werden, die zusammen eine intellektuelle Entität repräsentieren, ist eine Frage der Archivorganisation. Unterstützung bieten Containerformate wie .zip und .tar und spezielle Metadatenschemata wie der Metadata Encoding and Transmission Standard (METS).[10]

Da sich Dateiformate und Wiedergabeprogramme im Lauf der Zeit verändern, muss damit gerechnet werden, dass die originalen Dateien irgendwann nicht mehr in gängigen Hard- und Softwareumgebungen repräsentiert werden können. Für diesen Fall stehen nach dem Stand der Technik im Wesentlichen zwei Strategien zur Verfügung, die Formatmigration und die Emulation.

Bei der Formatmigration wird das veraltete Dateiformat in ein neues, vom Archiv auf der Basis des dann aktuellen Stands der Technik als absehbar zukunftssicher ausgewähltes Format überführt. Dazu werden Informationen über das Dateiformat an sich, die zur Erstellung verwendete Software und die enthaltenen Informationen benötigt. Auf dieser Grundlage ist zu entscheiden, ob und in welches Format die Datei migriert werden sollte. Kontinuierlich ist zu beobachten, welche Formate obsolet werden und welche Formate als zukunftssicher gelten, um diese Entscheidung fundiert treffen zu können. Dabei ist unter Umständen abzuwägen, ob und in welchem Umfang Informationsverluste akzeptiert werden können.

Bei der Emulation werden in der aktuellen Systemumgebung die ursprünglichen Systembedingungen nachgeahmt, so dass die originalen Dateien unverändert wiedergegeben werden können. Emulation erfordert somit, dass umfangreiche Informationen über die Bedingungen vorliegen, unter denen die Datei entstanden ist. Mit spezialisierter Software auf aktuellen Systemen werden dann die Systemvoraussetzungen geschaffen, in denen das digitale Objekt verwendet werden kann. Dabei ist zu beachten, dass die dauerhafte Funktionsfähigkeit von Emulatoren ebenso von kontinuierlicher Pflege und Aktualisierung abhängig ist wie die anderer Software.

Migration und Emulation haben gemein, dass technische Metadaten zur Umsetzung benötigt werden. Deren Umfang und Qualität beeinflussen maßgeblich die Entscheidung für eine der beiden Strategien, die Auswahl der einzusetzenden Tools sowie das Endergebnis – und damit auch die Nachnutzbarkeit der Informationen.

Beide Strategien haben Vor- und Nachteile, die im Bedarfsfall, in dem Informationsobjekten die Obsoleszenz droht, gegeneinander abgewogen werden müssen. Pauschal

10 https://www.loc.gov/standards/mets/ (12.02.2024).

lässt sich allerdings sagen, dass die Migration ihre Stärken bei statischen Einzelobjekten hat und sich die Emulation eher für komplexe Multimedia-Objekte mit Programmcharakter anbietet, bei denen die Verlustgefahr bei der Formatmigration zu groß wäre. So setzt die Computerspielbranche verstärkt auf Emulation;[11] für Bild- und Textobjekte werden eher Migrationsstrategien erprobt.[12]

Beide Strategien bergen das Grundrisiko, dass nicht alle Inhalte und Funktionalitäten der Archivobjekte vollständig erhalten werden können. In der Praxis werden Langzeitarchive mit den Migrationswerkzeugen und Emulatoren, die auf dem Markt verfügbar sind, arbeiten oder in kostspielige Eigenentwicklungen investieren müssen. So wird das Spektrum dessen, was an Erhaltungsmaßnahmen überhaupt möglich ist, durch das vorhandene Angebot und den Entwicklungsaufwand, den ein Langzeitarchiv mit seiner finanziellen und personellen Ausstattung betreiben kann, begrenzt.

Die Entscheidung für eine Erhaltungsstrategie kann so unter Umständen den Verzicht auf bestimmte originale Funktionalitäten bedeuten. Auch hier wird man abwägen müssen, unter welchen Umständen eine Migrations- oder Emulationsmaßnahme überhaupt sinnvoll ist. Hilfreich ist in diesem Kontext das Konzept der „signifikanten Eigenschaften".[13] Sie bezeichnen diejenigen Eigenschaften eines digitalen Objekts, die auf jeden Fall erhalten werden müssen, damit der Charakter bzw. der relevante Informationskern des digitalen Objekts gewahrt bleibt. Das kann je nach Objekt und Anwendungsfall z. B. die Reihenfolge und Anzahl der verwendeten Textzeichen sein, die Funktionsfähigkeit von eingebetteten Links, die Farbe von Bilddateien usw. oder auch die Tatsache, dass Nutzer:innen mit einer digitalen Anwendung interagieren können, z. B. die Abfragbarkeit einer Datenbank, die Steuerung von Agenten in Computerspielen usw.

Einen allgemeinen Konsens, welche Arten von digitalen Objekten welche signifikanten Eigenschaften haben, gibt es nicht, obgleich der nestor-Leitfaden Digitale Bestandserhaltung[14] eine Grundlage zur Definition bietet, die als Ausgangspunkt genutzt werden kann. Einen übergreifenden Konsens kann es hier vermutlich aber gar nicht geben. Zu sehr hängt die Bestimmung der Signifikanz von der angenommenen Nutzergruppe der digitalen Objekte ab, und diese kann sich selbst für ähnliche digitale Objektarten von Institution zu Institution stark unterscheiden. Diese Aussage gilt für viele Teilgebiete in der LZA: Während die Grundproblematik für alle Einrichtungen mit einem langfristigen Archivierungsauftrag die gleiche ist, ist die Lösungsfindung jeweils von den institutionellen Gegebenheiten beeinflusst.

11 Vgl. Lange 2013.

12 Vgl. Kulovits 2009.

13 Vgl. nestor-Leitfaden Digitale Bestandserhaltung. Vorgehensmodell und Umsetzung,Version 2.0 (2012): https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0008-2012092400 (03.05.2023).

14 Vgl. FN 13.

Um bei aller Unterschiedlichkeit doch eine gewisse Vergleichbarkeit der gewählten Ansätze herstellen zu können, wurden Community-getrieben gemeinsame Bezugssysteme entwickelt. In Form von abprüfbaren Kriterienkatalogen manifestiert sich ein Konsens, welchen Anforderungen ein Langzeitarchiv auf jeden Fall zu genügen hat. Drei sich an OAIS orientierende, jedoch anhand der Anforderungen unterschiedlicher Communities individuell ausgestaltete Kriterienkataloge haben sich durchgesetzt, und auf ihrer Basis wurden wiederum Zertifizierungsansätze entwickelt (CoreTrustSeal,[15] nestor-Siegel[16] nach DIN 31644 und Zertifizierung nach ISO 16363:2012[17]). Sie alle stellen abstrakte Kriterien zur Verfügung, die ein Langzeitarchiv angemessen umgesetzt haben muss, um als vertrauenswürdig zu gelten. Das Prinzip der Angemessenheit berücksichtigt, dass „keine absoluten Maßstäbe möglich sind, sondern dass sich die Bewertung immer an den Zielen und Aufgaben des jeweiligen digitalen Langzeitarchivs ausrichtet".[18] Im Rahmen des Zertifizierungsprozesses wird die konkrete Umsetzung von geschulten Fachleuten evaluiert und mit dem Siegel anerkannt. Auf diesem Wege werden Qualitätsstandards eingeführt und sichtbar gemacht.

3 Technische Aspekte: Anforderungen und Werkzeuge

In der Natur der Sache liegt es, dass die LZA digitaler Objekte einen starken technischen Hintergrund hat. Wann immer digitale Objekte genutzt werden, sind Softwarewerkzeuge im Einsatz. Und je komplexer die Anforderungen sind, desto komplexer werden auch Herstellung und laufende Unterhaltung dieser Werkzeuge ausfallen. Hinzu kommt noch, dass die LZA in vielen Teilschritten Berührungspunkte mit anderen Abläufen einer Bibliothek und demzufolge den wiederum hier zum Einsatz kommenden technischen Werkzeugen hat.

In der Praxis spielt daher die systematische Analyse der jeweiligen Anforderungen eine wichtige Rolle.[19] Die Reichweite der Erhebung reicht dabei von den prinzipiellen Anforderungen der Einrichtungen (respektive ihrer Nutzer:innen) bis zu konkreten technischen Bedingungen, die von einzelnen Objekten gesetzt werden. Aber auch ihr Entstehungskontext, ihre Auswahl, vorhandene (Metadaten-) Beschreibungen, verwen-

15 CoreTrustSeal: https://www.coretrustseal.org/ (12.02.2024).

16 nestor-Siegel: https://www.langzeitarchivierung.de/nestor-siegel (12.02.2024).

17 ISO16363: https://www.iso.org/standard/56510.html (12.02.2024). Die Zertifizierung nach diesem Standard nimmt das Primary Trustworthy Digital Repository Authorisation Body vor: http://www.iso16363.org/ (12.02.2024).

18 nestor Kriterienkatalog vertrauenswürdige digitale Langzeitarchive, Version 2, 2008 https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0008-2008021802 (03.05.2023).

19 Vgl. Neuroth 2009.

dete Standards und Schnittstellen und weitere technische Rahmenbedingungen aus dem Erzeugungsprozess gehören dazu.

Mit zunehmender Etablierung der LZA in die Abläufe umfasst die Anforderungsanalyse daher auch die Anbindung bereits vorhandener Werkzeuge und Methoden in der Betriebsumgebung einer Bibliothek. Beispielsweise existieren bereits Abläufe zur automatischen Übernahme digitaler Objekte aus einem Publikationsworkflow, die nun um Komponenten zur LZA funktional ergänzt werden müssen. Das kann auch die Nutzung von ganz generellen Methoden der Informationstechnik betreffen: So stellt der Einsatz von Checksummen ein gängiges Verfahren der Informationstechnik dar, das die Unversehrtheit von Dateien belegt. Diese Technik kann sinnvoll genutzt werden, um bei der Übergabe eines digitalen Objektes vom Datenproduzenten oder -anbieter an die für LZA zuständige Einrichtung nachzuweisen, dass keine Veränderung eingetreten ist.

Die ersten Schritte in Richtung LZA beginnen bereits mit der Übernahme der Dateien vom Produzenten. Auch hierzu gilt es, technische Absprachen zu treffen und Schnittstellen zu definieren: Welche Formate sind aus Sicht der archivierenden Institution besonders langzeitstabil, das heißt, wo ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass es auch auf lange Sicht passende Bereitstellungswerkzeuge geben wird? Welche Informationen können zu den Objekten mitgeliefert werden? Wie wird die Unversehrtheit der Datenübertragung nachgewiesen, z. B. mit der Hilfe von definierten Werkzeugen zur Checksummengenerierung?

Essentielle Voraussetzung für alle Erhaltungsstrategien ist die genaue Kenntnis der zu bewahrenden Dateien. Daher ist die Gewinnung technischer Metadaten ein zentraler Baustein einer jeden LZA-Strategie. Nur in Kenntnis der genauen Dateiformate und Formatversionen der Objekte in seiner Obhut kann ein Langzeitarchiv entscheiden, ob und wann es an der Zeit ist, Erhaltungsmaßnahmen einzuleiten. So kommt der Entwicklung entsprechender Validierungs- und Auswertungswerkzeuge im Rahmen der LZA eine besondere Bedeutung zu. Für nahezu alle gängigen Dateiformate existieren inzwischen entsprechende Erkennungsmodule, die wiederum in Rahmenprogramme wie JSTOR/Harvard Object Validation Environment[20] (JHOVE) eingebunden werden. Die Open Preservation Foundation pflegt mit ihren Mitgliedern neben JHOVE auch Format Identification for Digital Objects (fido). Als Meta-Tool integriert das File Information Tool Set (FITS) mehrere Werkzeuge zur Formaterkennung.[21] Die Tools jpylyzer und veraPDF wurden zielgerichtet für die Erkennung und Validierung von JP2 und PDF/A entwickelt. Die breite Nutzerschaft weltweit garantiert, dass für relevante Dateiformate entsprechende Werkzeuge entstehen.

Der Bedarf, eine Erhaltungsstrategie einzusetzen, ergibt sich aus der regelmäßigen Beobachtung der Technologieentwicklung außerhalb des Langzeitarchivs. Wenn sich

20 https://jhove.openpreservation.org/ (12.02.2024).

21 Die Dokumentation informiert über die in FITS inkludierten Tools: https://projects.iq.harvard.edu/fits/home (12.02.2024). Derzeit berücksichtigt FITS zwölf Tools, darunter JHOVE, Apache Tika, DROID und ExifTool.

abzeichnet, dass die Verbreitung von oder die Unterstützung für bestimmte Formate oder für Wiedergabewerkzeuge, die zum Zugriff auf die archivierten Objekte benötigt werden, rapide nachlässt, muss das für das Archiv ein Zeichen sein, seinen Archivbestand anhand der von ihm gehaltenen Metadaten zu überprüfen. Ergibt sich hieraus Handlungsbedarf, beginnt je nach Strategie die Suche nach einem geeigneten Zielformat und dem für die Konvertierung geeigneten Werkzeug. Um diese mühsamen Arbeitsschritte möglichst zu vereinfachen und weltweit zu koordinieren, entstand die Idee der Format Registries, in denen systematisch Informationen zu Dateiformaten hinterlegt werden (Versionen, Status, Viewer, spezielle Merkmale, Konversionstools). Das führende Instrument ist sicherlich das PRONOM-Register, das von den britischen National Archives gehostet wird.[22]

Die Entscheidung für die Anwendung einer konkreten Erhaltungsstrategie – also die Festlegung auf ein geeignetes Zielformat und die Auswahl von Migrationstools oder die Entscheidung für ein Emulationsprojekt – ist diffizil, weil sich hierzu kaum aus Erfahrungswerten schöpfen lässt. Theoretische Vorgehenspläne, von LZA-Initiativen wie vom Dutch Digital Heritage Network in den Niederlanden[23] entwickelt, unterstützen die systematische Erhebung der Anforderungen und die Evaluierung von Handlungsalternativen.

Das Zusammenspiel vieler Werkzeuge macht die LZA einzelner digitaler Objekte aus. Sie alle sind eingebunden in den Archivierungsworkflow. Dabei kann noch einmal unterschieden werden zwischen Werkzeugen, die fest in die Abläufe eingebunden werden müssen, wie den Formaterkennungswerkzeugen, und solchen, die ereignis- oder projektbasiert zum Einsatz kommen, wie Konversions- oder Migrationstools.

Es wird deutlich, dass es sich bei der Entwicklung und dem Betrieb von Lösungen zur LZA um technisch komplexe Aufgaben handelt. Es kann sinnvoll sein, dabei externe Dienstleister einzubinden, und viele Einrichtungen verfahren so. Trotzdem muss aber der Auftraggeber (in diesem Fall somit die Einrichtung, die mit der Sicherung der LZA beauftragt ist) dafür sorgen, dass entsprechende Regelungen getroffen und dokumentiert sind. Es bedarf also einer bewussten Entscheidung und Festlegung auf beiden Seiten. Denn je präziser der Status definiert ist, je klarer die Eigenschaften eines Dienstes bestimmt sind, desto wahrscheinlicher ist es, dass die LZA auch gelingt. Beispielsweise müssen für die technische Absicherung der LZA exakte Festlegungen getroffen werden: Wie oft und wie stark räumlich verteilt werden einzelne Objekte parallel vorgehalten, welchen Regeln folgt der kontinuierlich zu erfolgende Konsistenzcheck, welchen Algorithmen folgt der Abgleich zwischen den einzelnen vorgehaltenen Kopien. Noch eine Stufe grundlegender: Wie oft im Jahr wird umkopiert, wann erfolgt ein Austausch von Bestandteilen der Hardware, welche Regeln gelten für den Abgleich verschiedener Versionen bei Abweichungen voneinander usw.

22 https://www.nationalarchives.gov.uk/PRONOM/ (12.02.2024).

23 https://kia.pleio.nl/cms/view/1fac32d1-1999-49f4-9363-79dba386f599/kennisindex-preservation (12.02.2024).

Im Hinblick auf konkrete Implementierungen wurde das Thema digitale Langzeitarchivierung im Kontext des Bibliotheks- und Informationswesens in Deutschland erstmalig 1995 klar dokumentiert, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft aufgegriffen und im Positionspapier *Elektronische Publikationen*[24] als bibliothekarischer Aufgabenbereich benannt. Seitdem haben Bibliotheken in zahlreichen, häufig öffentlich kofinanzierten Projekten die Grundlagen geschaffen, ihre stetig wachsenden digitalen Bestände langfristig verfügbar zu halten. Art und Umfang der digitalen Bestände variieren von Bibliothek zu Bibliothek; sie ergeben sich aus den Anforderungen der Institutionen wie beispielsweise aus Retrodigitalisierungsprojekten oder der Pflichtabgabe elektronischer Publikationen.

Ab den 2000er Jahren entwickelten sowohl die DNB als auch die Bayerische Staatsbibliothek in geförderten Projekten Lösungen für die LZA ihrer digitalen Bestände. Das System der DNB „KOPAL" basierte auf einer kommerziellen Lösung für die Nationalbibliothek der Niederlande und war bis 2017 in Betrieb. Es wurde dann durch das gemeinsam mit der Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDG) entwickelte LZA-System koala ersetzt, das konzeptionell an das Vorgängersystem anknüpfte. Die Bayerische Staatsbibliothek und der Bibliotheksverbund Bayern entschieden sich 2009 gemeinsam für den Einsatz der Software Rosetta des internationalen Bibliothekssystemproviders ExLibris, die ursprünglich zusammen mit der Nationalbibliothek von Neuseeland konzipiert wurde. Rosetta ist heute national und international in einer Reihe von Bibliotheken im Einsatz, so z. B. ebenfalls in kooperativer Weise bei TIB – Leibniz-Informationszentrum Technik und Naturwissenschaften, ZB MED – Informationszentrum Lebenswissenschaften und ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft.

Auch in anderen Bibliotheken liefen und laufen entsprechende Projekte mit dem Ziel, Lösungen für die LZA zu schaffen. Konzeptionell orientieren sich diese Lösungen nach wie vor am OAIS-Standard, um die wesentlichen Grundkomponenten des Systems zu beschreiben. Dem Prinzip der OpenSource verpflichtete Eigenentwicklungen, die in der Zusammenarbeit von Bibliotheken mit Dienstleistern, aber auch in anderen Sparten international entstanden sind, existieren mittlerweile parallel zu kommerziellen Lösungen, deren Weiterentwicklung durch die in Anwendergruppen organisierten Nutzenden begleitet wird. Generell ist zu beobachten, dass die LZA-Lösungen in kooperativen Szenarien angewendet werden und Bibliotheken als Dienstleister für LZA auftreten. Die LZA kann somit ein zwischen mehreren Partnern und Dienstleistern aufgeteiltes Vorhaben sein, das spartenübergreifende Organisation und Kommunikation erfordert. Auch innerhalb der Bibliothek ist im Rahmen der Verlagerung regulärer Bibliotheksdienste auf externe Anbieter auf die technische und organisatorische Einbindung der LZA in die vorhandenen Abläufe der Bibliothek zu achten.

24 DFG 1995.

Während die ersten technischen Umsetzungen von LZA-Systemen den OAIS-Standard als Blaupause für die Architektur der Software verstanden, wird heute in der Regel deutlicher zwischen der abstrakten Modellierung der Funktionen und der Umsetzung in einem System unterschieden. Dies berücksichtigt auch ausgereiftere technische Möglichkeiten, Services interoperabel in föderierten Infrastrukturen funktional zu verknüpfen. Auf diese Weise gelingt es, bislang solitäre, sehr aufwändig erstellte und betriebene Systeme, zielgerichteter, integrierter und damit effizienter auszurichten. Dieser wachsende Pragmatismus bei der Umsetzung der grundlegenden Forderungen des OAIS-Standards zeigt sich auch in der Praxis der Zertifizierung, in der nicht technische Prüfungen, sondern primär die Qualität der Organisation der LZA, der vereinbarten Policies und Verpflichtungszusagen bewertet werden. Dazu gehört auch die Überlegung, dass für manche Dateiformate, die aufgrund ihres hohen Verbreitungsgrades und ihrer sehr guten Dokumentation (zum Teil auch als Gegenstand von ISO-Standards), Aufwände bei der Analyse und Erfassung qualifizierender Metadaten kleiner gehalten werden und der Schwerpunkt auf der sicheren Speicherung liegt. Dabei mag auch eine Rolle spielen, dass die benannten Systeme bislang nicht einmal in Einzelfällen bei der Wiederherstellung der Nutzbarkeit obsolet gewordener digitaler Objekte oder bei der Migration großer Objektmengen zum Einsatz gekommen sind.

4 Organisatorische und rechtliche Aspekte

Neben der prinzipiellen Verfügbarkeit von geeigneten Systemen und Werkzeugen, Standards und Methoden sind für die LZA weitere Rahmenbedingungen wichtig bzw. klärungsbedürftig: Sind Zuständigkeiten festgelegt? Und welche Anforderungen ergeben sich daraus an die praktische Organisation der LZA in der einzelnen Einrichtung, aber auch im Zusammenspiel mehrerer? Besteht für die Wahrnehmung der Aufgaben Rechtssicherheit – sowohl was die konkrete Mandatierung als auch was die Handhabung der übernommenen digitalen Objekte angeht? Ist die Ressourcenausstattung angemessen, ist eine mittel- und langfristige Arbeitsperspektive gegeben? Sind geeignete Bewertungsverfahren für Leistungen vorhanden, und existieren darauf aufsetzende Abrechnungs- oder Verrechnungsmechanismen? Ist das Vorgehen der beteiligten Akteure transparent und über den Kreis der unmittelbar Betroffenen hinaus vermittelbar?

Nur in einem verbindlich definierten Gesamtrahmen, der verlässliche Abläufe und Qualitätssicherungsmechanismen vorhält, können sich die einzelnen Akteure, also Bibliotheken als Anbieter von Leistungen und Datenerzeuger mit ihrem jeweiligen Angebot bzw. ihren Anforderungen, verorten und im Zusammenspiel die LZA von Objekten und Daten sicherstellen. Eine rein projektbasierte, institutionelle Umsetzung ist in diesem Sinn als stark risikobehaftet, per se befristet und solitär anzusehen.

Instrumente und Aspekte dieses Gesamtrahmens, in dem Einrichtungen kooperieren, sind die Überprüfung und Zertifizierung von Dienstanbietern, die Existenz und kontinuierliche Weiterentwicklung von Standards und die Möglichkeit, die Einhaltung dieser Standards bei Anbietern neutral überprüfen zu können. Hinzu kommen kooperativ betriebene Instrumente zur Risikobeobachtung und -dokumentation (z. B. *format registries*), zum organisierten Erfahrungsaustausch im Rahmen eines kooperativen Systems der Aufgabenteilung, *Community building*, ferner gemeinsam getragene und weiter entwickelte Regeln zur Ermittlung von Kosten.

Dieser Rahmen reicht über die Bibliothekssparte hinaus: Je mehr Abläufe digital erfolgen, desto wichtiger wird die LZA ausgewählter digitaler Objekte auch über gesetzlich definierte Aufbewahrungsfristen für den unmittelbaren Vorgang. Aber auch im Bereich von Kunst, Kultur und Wissenschaft entstehen digitale Objekte (*born digital*, digitalisierte Objekte), deren LZA gesichert werden muss. Dies betrifft letztlich auch die jeweils in den verschiedenen Sparten (Bibliotheken, Archive, Museen und Forschungseinrichtungen) zum Einsatz kommenden Nachweissysteme.

Die LZA digitaler Objekte ist, so sollte man meinen, eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe. In der Realität zeigt sich jedoch, dass sich im privatwirtschaftlichen Sektor jenseits der gesetzlichen Vorschriften zur revisionssicheren Archivierung nur wenig Marktaktivitäten entwickelt haben. Dies hat sicher mit den gesetzlich definierten Vorhaltungsverpflichtungen zu tun, die konkrete Bedingungen setzen, die im Zusammenspiel mit die LZA begünstigenden Entwicklungen – zum Beispiel die Dateiformatentwicklung (PDF/A), Quellcodeoffenheit im Softwarebereich oder auch Verzicht auf technische Mechanismen des Digital Rights Managements (DRM) –, mit konventionellen Mitteln erfüllbar erscheinen und in der Tat das Risiko eines Daten- und Informationsverlustes deutlich minimieren. Damit ist die LZA weitgehend eine Aufgabe der öffentlich-rechtlichen Einrichtungen, die – namentlich im Bereich des Kulturerbes – der nicht limitierten Verfügbarkeit digitaler Objekte verpflichtet sind. Die Aufgabenzuweisung an die entsprechenden Einrichtungen erfolgt zum Beispiel über Neuregelungen der Pflichtexemplarrechte, direkte Mandatierung oder auch veränderte Förderbedingungen. Auch im Bereich der öffentlichen Hand gilt aber, dass Aufwands- und Nutzenabwägungen insbesondere mit Blick auf die steigenden Mengen mehr Gewicht erhalten werden und zum Beispiel systematische Auswahlentscheidungen nötig machen.

Häufig kämpfen die betreffenden Einrichtungen aber damit, dass entsprechende Ressourcenzuweisungen fehlen, angemessen ausgebildetes Personal nicht vorhanden ist und insgesamt Aufgaben und Angebote von Dienstleistern nicht hinreichend transparent sind und so verlässliche, auf Dauer angelegte Strukturen fehlen. Insbesondere die dauerhafte Finanzierung der Aufwände für die LZA, die als Aufgabe der Bibliotheken von den Unterhaltsträgern und den Trägern der Informationsinfrastruktur anerkannt wird, bedarf einer verbindlicheren Absicherung.

Die LZA digitaler Objekte benötigt einen klar definierten rechtlichen Rahmen. Dies ergibt sich daraus, dass wesentliche technische Methoden, die in der Langzeitarchivierung zum Einsatz kommen, Bestimmungen des Urheberrechts berühren: die

Notwendigkeit digitale Kopien anzufertigen einerseits und andererseits der Bedarf, (technische) Veränderungen an den digitalen Objekten durchzuführen. Unter Umständen kommt noch das Erfordernis hinzu, am jeweiligen Objekt haftende rechtliche Beschränkungen aufheben zu müssen.

Hier hat es mit der Reform des Urheberrechts in Deutschland im Jahr 2018 erhebliche Verbesserungen gegeben. So erlauben die Schrankenregelungen in § 60e und § 60f UrhG den Bibliotheken, Archiven, Museen und Bildungseinrichtungen „ein Werk aus ihrem Bestand oder ihrer Ausstellung für Zwecke der Zugänglichmachung, Indexierung, Katalogisierung, Erhaltung und Restaurierung [zu] vervielfältigen oder vervielfältigen [zu] lassen, auch mehrfach und mit technisch bedingten Änderungen". Andererseits zeigt eine aktuelle Diskussion innerhalb der IFLA,[25] dass unklare rechtliche Rahmenbedingungen auch heute noch ein echtes Hindernis bei der Langzeitarchivierung darstellen.

Unabhängig von sich ändernden rechtlichen Rahmenbedingungen bedeutet die Aufgabe der Langzeitarchivierung für jede einzelne Bibliothek, dass über die Realisierung der technischen Anwendung und der damit verknüpften Abläufe hinaus organisatorische Voraussetzungen auch in der Einrichtung geklärt sein müssen. Hier sind Verantwortlichkeiten zu beschreiben und in Organisationsstrukturen abzubilden, es müssen Abläufe definiert und dokumentiert werden. Anpassungsaufwände sind unumgänglich: Beispielsweise müssen Validierungswerkzeuge für digitale Ressourcen in den Workflow integriert werden, Fehler- und Problemmeldungen systematisch bearbeitet werden und Systemmeldungen bewertet und beantwortet werden. Unter Umständen ergeben sich sogar Neubewertungen eingeführter Abläufe, wenn beispielsweise die Archivfähigkeit von digitalen Objekten ein Kriterium bei der Auswahl von Inhalten wird. Viele dieser Festlegungen sind nur individuell zu treffen und bedürfen eines intensiv begleiteten längeren Einführungsprozesses.

Auch unter den veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen bleibt die LZA sowohl auf der technischen wie organisatorischen Ebene eine anspruchsvolle Aufgabe, die nur in einem Netzwerk von Akteur:innen gelingen kann. Viele der genannten Rahmenbedingungen, aber auch Hilfsmittel zur Ausgestaltung der Organisation entstehen kooperativ und werden von nationalen Kompetenznetzwerken wie nestor, die wiederum international verknüpft agieren, getragen.

25 https://repository.ifla.org/handle/123456789/2539 (12.02.2024).

5 Kooperations- und Organisationsmodelle zur Sicherung der Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen

Die Problemstellung der LZA erfordert ein arbeitsteiliges und kooperatives Vorgehen. Einerseits hat die Digitalisierung der Produktionsumgebungen zu einer Diversifizierung des Medienangebots geführt, die neue Abstimmungen auf dem Gebiet der Sammlung erfordert (Beispiel Websites: Inwieweit fallen sie in die Zuständigkeit von Archiven bzw. von Bibliotheken?) und zu Spezialisierungen im Bereich der Erhaltungsplanung einlädt (nicht jede Institution kann Knowhow zu allen von ihr archivierten Dateiformaten aufbauen; Spezialisierung und gegenseitige Beratung scheinen sinnvoller). Andererseits sind viele Teilprobleme der digitalen Langzeitarchivierung – seien sie technischer, organisatorischer oder rechtlicher Art – für alle betroffenen Institutionen die gleichen und bergen daher ein hohes Kooperationspotenzial.

Schon die ersten Langzeitarchivierungsinitiativen ab Mitte der 1990er Jahre waren, überall auf der Welt, kooperativ geprägt. Kooperation war 1995 ein Grundgedanke in der Strategie der Australischen Nationalbibliothek (ANL), einer Vorreiterin in der digitalen Archivierung: „The cooperation of all with a role in the generation, use, management, distribution and preservation of digital objects is essential.“[26] Darauf liefen auch erste Überlegungen in Großbritannien hinaus, die später zur Gründung der Digital Preservation Coalition führten: „[...] we must ensure that we do not duplicate efforts; we must combine to work together, to share the responsibility for preserving our cultural heritage [...]“.[27]

Tatsächlich verfolgten einige Länder die Idee von national verteilten Sammlungen mit mehr oder weniger formalisierten Rollen und Verantwortlichkeiten der Sektoren. Dies bot sich besonders bei der Sammlung von Webseiten an. In Australien betreibt die Nationalbibliothek die technische Infrastruktur für Australiens kooperatives Webarchiv; die Zuständigkeit für die Auswahl sammlungsrelevanter Inhalte teilt sie sich mit mehreren Staatsbibliotheken, den National Film and Sound Archives und anderen Gedächtnisorganisationen. Einen ähnlichen Ansatz hat die British Library für das UK Web Archive gewählt: In Sammlungsfragen kooperiert sie mit unterschiedlichen britischen Gedächtnisorganisationen und seit 2013 führt sie Sammlungen der gesamten .uk-Domain in Kooperation mit den fünf weiteren Pflichtexemplarbibliotheken des Vereinigten Königreichs und Irlands durch (National Library of Scotland, National Library of Wales, Cambridge University Library, Bodleian Library in Oxford und die Bibliothek des Trinity College Dublin). Mit der oben genannten Digital Preser-

26 ANL 1995.

27 Foot 1995.

vation Coalition (DPC)[28] besteht in Großbritannien zudem eine Dachorganisation für die Belange der digitalen LZA, welche sich zunehmend international versteht.

In Deutschland ist ein wichtiges Element in dieser Entwicklung nestor,[29] das Kompetenznetzwerk zur digitalen LZA. Seit seiner Gründung 2003 bringt es spartenübergreifend von der Langzeitarchivierung betroffene Institutionen und Expert:innen zusammen. Regelmäßige Veranstaltungen, Arbeitsgruppen zu den unterschiedlichsten Themen von Emulation über Kosten zu rechtlichen Fragen sowie ein breites virtuelles Informationsangebot fördern den Austausch von Information und Wissen und erleichtern die Nutzung von Synergieeffekten. Gemeinsame Initiativen wie die Überführung von kooperativ erarbeiteten Empfehlungsdokumenten in die Normungswelt, eine breite Palette an Publikationen, Checklisten und die internationale Kooperation ergänzen die Aktivitäten. Ursprünglich vom Bundesministerium für Bildung und Forschung kofinanziert, ist nestor heute ein eingetragener Verein mit derzeit 18 Partnerinstitutionen. Die DNB unterhält die Geschäftsstelle. Wachsende Bedeutung in der Infrastruktur der LZA haben einige strukturbildende Elemente, von denen das wichtigste sicherlich das Zertifizierungsangebot für vertrauenswürdige digitale Archive ist.

Gemeinsame Interessen haben neben der schon genannten Digital Preservation Coalition in Großbritannien und nestor in Deutschland auch zur Gründung weiterer Organisationen und Konsortien geführt. Typisch für sie ist, dass die beteiligten Partner sich in der Annahme zusammentun, dass sich eine Lösung besser mit vereinten Kräften realisieren lässt. Zu nennen sind zum Beispiel das International Internet Preservation Consortium, die LOCKSS Alliance (LOCKSS – „Lots of Copies Keep Stuff Safe“), Portico und die Open Preservation Foundation.

Das International Internet Preservation Consortium (IIPC)[30] wurde 2003 von elf Nationalbibliotheken und dem Internet Archive gegründet, um sich über die Archivierung von internetspezifischen Inhalten auszutauschen und gemeinsam Werkzeuge und Lösungsansätze für die spezielle Problematik der Webarchivierung zu entwickeln. Heute umfasst das IIPC über 50 Mitglieder mit Webarchiven, vielfach Nationalbibliotheken, aber auch Archive, Universitäten und Firmen. Sie partizipieren in Arbeitsgruppen und finanzieren u. a. die (Weiter-)Entwicklung von Open Source Tools zur Webarchivierung und Forschungsprojekte in dem Themenbereich. Es werden zudem gemeinsame Sammlungen zu international relevanten Themen koordiniert. Das IIPC wird von einem Steering Committee gesteuert, das strategische Schwerpunkte setzt und über die Finanzierung konkreter Entwicklungsprojekte entscheidet.

In der LOCKSS Alliance[31] haben sich Bibliotheken und Verlage zusammengeschlossen, um eine mehrfach redundante Speicherung von wissenschaftlichen Publikationen unter Zugrundelegung günstiger IT-Ausstattung zu organisieren. Die dazu

28 https://www.dpconline.org (12.02.2024).
29 https://www.langzeitarchivierung.de (12.02.2024).
30 https://netpreserve.org (12.02.2024).
31 https://www.lockss.org (12.02.2024).

verwendete Technologie wurde zunächst auf Projektbasis entwickelt. Nach Produktivsetzung des Systems 2004 wurde die LOCKSS Alliance als Mitgliederorganisation von LOCKSS-Anwendern gegründet, um die Pflege und Weiterentwicklung der Technologie zu sichern und die Lösung weiter zu vermarkten. Die Bibliotheksteilnehmer unterhalten miteinander vernetzte sogenannte LOCKSS-Boxen, in der die Verlagsinhalte mehrfach redundant gespeichert werden. Basierend auf der LOCKSS-Technologie gibt es mit Controlled LOCKSS (CLOCKSS)[32] ein zentral verwaltetes, als Dark Archive angelegtes Netzwerk.

Eine ähnliche Zielsetzung – wissenschaftliche Literatur (vor allem von Verlagen lizenziert) langfristig verfügbar zu halten – verfolgt mit einem anderen Betriebsmodell Portico.[33] Ebenfalls auf Projektbasis mit öffentlicher Förderung entwickelt geht Portico auf eine Initiative von ITHAKA zurück, einem Non-Profit-Informationsinfrastruktur-Dienstleister mit Sitz in den USA. 2005 wurde Portico durch die Ausgründung als Non-Profit-Organisation geschäftsfähig. Die teilnehmenden Bibliotheken und Verlage schließen Lizenzverträge mit Portico ab und zahlen jährliche Teilnahmegebühren zur Wartung und Weiterentwicklung des zentralen Archivsystems.

Die beschriebenen Zusammenschlüsse zeichnen sich durch ihr klares Profil aus: Es steht jeweils eine Hauptmotivation im Mittelpunkt, die alle beitragenden Partner antreibt. Aufgrund der disparateren Interessenslage ist es vergleichsweise schwieriger, die Bemühungen um gemeinsame Formaterkennungswerkzeuge und Format Registries zu verstetigen. Tools wie JHOVE wurden in Projekten entwickelt und anschließend als Open Source Software der Community zur Verfügung gestellt. Ihre Weiterentwicklung und Pflege beruht komplett auf freiwilligen Beiträgen von Anwender:innen. Genauso ist das Formate-Register PRONOM abhängig von freiwilligen Zuarbeiten.

Mit der Open Preservation Foundation (OPF)[34] besteht seit 2010 allerdings ein organisierter Zusammenschluss, der versucht, ebensolche Beiträge zu Open-Source-Werkzeugen zu bündeln und zu koordinieren. Die OPF wurde 2010 nach Abschluss des EU-Projekts „PLANETS“ (2006 bis 2010 von der EU-Kommission kofinanziert) von ehemaligen Projektpartnern gegründet. Ursprünglich von europäischen Mitgliedern getragen, hat die in Großbritannien als Non-Profit-Organisation registrierte OPF inzwischen Mitglieder weltweit. Dabei versteht sie sich als Kooperation zur LZA, die Veranstaltungen, Workshops und Fortbildungen organisiert.

Ausgehend von verschiedenen nationalen Initiativen ist so eine internationale Kooperationsstruktur entstanden, die Anwender:innen und Nutzer:innen regelmäßig zusammenführt und dafür sorgt, dass Forschung und Entwicklung einerseits und praktische Umsetzungs- und Erprobungsszenarien andererseits sich wechselseitig befruchten. Diese Situation sorgt dafür, dass technisch gesehen zunehmend ausgereifte Werkzeuge und

32 https://clockss.org (12.02.2024).

33 https://www.portico.org (12.02.2024).

34 https://openpreservation.org (12.02.2024).

Methoden zur Verfügung stehen und damit der Schritt in eine internationale Infrastruktur möglich wird. Ein ganz wesentliches Merkmal dieser Entwicklung, in der Kooperationen wie DPC, OPF oder nestor eine besondere Bedeutung bekommen, ist die Verstetigung und Stabilisierung von bislang häufig nur in Projekten verfolgten isolierten Ansätzen zu stabilen und kontinuierlich verfügbaren Diensten.

6 Perspektiven der Langzeitarchivierung

Mit der wachsenden Bedeutung von Informationsinfrastrukturen in Kultur und Wissenschaften wird die Bedeutung der LZA als ein wesentlicher Bestandteil dieser Infrastrukturen weiter zunehmen. Dabei geht es nicht darum, ob die Apologeten der papierlosen Informationsgesellschaft letztlich Recht behalten oder nicht, sondern um die schlichte Feststellung, dass immer mehr Publikationen primär oder zeitlich parallel digital erscheinen. Dies hat zur Konsequenz, dass die Frage der Persistenz des digitalen Materials immer mehr auf die Agenda rückt. Gleichzeitig wächst der Anteil des historischen Informationsmaterials, das auch in digitalisierter Form vorliegt. Dass diese Veränderungen Auswirkungen auf die Organisation der Informationslandschaft haben, ist schon heute erkennbar.

Dabei ist die LZA digitaler Ressourcen nicht nur eine abgrenzbare technische Fragestellung, sondern sie spiegelt sich auch in Fragen der Sammlungskoordination, der prinzipiellen Sammelbarkeit, der Entwicklung geeigneter Kooperationsmodelle, der Qualitätssicherung und der öffentlichen Wahrnehmung von Bibliotheken.

Die schiere Menge an digitalem Material und die Anforderungen an die Qualität der Abläufe (und hohe Folgekosten) lassen den Anpassungsdruck wachsen und den Bedarf für Absprache und Kooperation steigen. Wenn heute noch die Bestandsauswahl einer Bibliothek im Bereich gedruckter Materialien auf Ebene des Einzelobjekts erfolgt, sind implizit auch die (logistischen) Kosten der mittel- bis langfristigen Vorhaltung im Blick. Im E-Book- oder E-Journal-Bereich geschieht dies überwiegend auf Paketebene und häufig ohne eigene Infrastruktur der Bibliotheken, sodass letztlich die Nutzer:innen aus einem Gesamtangebot heraus unmittelbar auf die Angebote der Verlage zugreifen. Mit Blick auf die Notwendigkeit einer langfristigen Sicherung des Materials in der Gesamtperspektive der Infrastruktur wächst der Zwang zu entscheiden, welche der digitalen Objekte in die LZA eingehen – dies gilt insbesondere für die Herausforderung des World Wide Web als Informationsraum.

In Deutschland gibt es bislang keine Ansätze zu einer explizit national verteilten digitalen Sammlung, wie das etwa in Australien oder Großbritannien der Fall ist. Mit dem Gesetz über die DNB und Regelungen zu digitalen Pflichtexemplaren in fast allen Bundesländern sind viele Zuständigkeiten zwar grundlegend geklärt, und es laufen Ab-

stimmungen zwischen den deutschen Pflichtexemplarbibliotheken.[35] In diese Überlegungen werden die Archive bereits einbezogen. Abstimmungen mit weiteren Bibliothekssparten und Akteuren anderer Sparten wie Museen, Medienarchiven und Forschungseinrichtungen werden perspektivisch folgen müssen. Auch die Informationsproduzenten und -anbieter müssen in diese Überlegungen und Abstimmungen einbezogen werden. Häufig übernehmen sie für einen bestimmten Zeitraum selbst Verantwortung für die Verfügbarkeit ihres Materials und sind an der langfristigen Erhaltung interessiert. Anders als in Einrichtungen, deren primärer Zweck die langfristige Verfügbarhaltung von digitalen Publikationen ist, ergibt sich die Priorität der digitalen Bestandserhaltung hier aber aus wirtschaftlichen und strategischen Zielen, die sich jederzeit ändern können, wenn sich beispielsweise mit Inhalten kein Verwertungsinteresse mehr verbindet, ein Verlag den Markt verlässt oder wissenschaftliche Projekte enden. Initiativen wie die Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI)[36] bieten hier die Chance, Desiderate bei der Langzeitarchivierung von Forschungsdaten zu beheben und auch die Vernetzung der einzelnen Sparten anzuregen.

Auch wenn in der aktuellen Gesetzgebung bereits Schrankenregelungen enthalten sind, darf nicht vergessen werden, dass die Langzeitarchivierung als solche und auch die Bereitstellung von Werken aus den Langzeitarchiven immer in einen rechtlichen Rahmen eingebettet sein muss, der den Stand der Technik adäquat absichert, wie z. B. die unterschiedlichen Schranken im Urheberrechtsgesetz zeigen. Dort regeln die § 60e und § 60f z. B. die Rechte zur mehrfachen Vervielfältigung zum Zwecke der Erhaltung und erlauben auch technische Änderungen am Objekt. § 60d erlaubt die Vervielfältigung und Bereitstellung für Text und Data Mining im Kontext der wissenschaftlichen Forschung.

Neben der rechtlichen Absicherung und der stabilen, auf Kontinuität angelegten Finanzierung der in den Bibliotheken erfolgenden LZA und aller damit verknüpften Aufgaben ist die Absicherung der technischen Weiterentwicklung und die laufende Anpassung der Werkzeuge bedeutsam. Dabei stehen die wesentlichen Werkzeuge, um digitale Langzeitarchive zu betreiben, heute im Prinzip zur Verfügung. Am Markt gibt es komplette, allerdings meist monolithische Systeme zu kaufen. Eine wachsende, internationale Community nutzt Open Source Tools, die modular in Workflows zur Langzeitsicherung eingebaut werden können, und sie stellt ihre notwendige Weiterentwicklung sicher. Die große Herausforderung besteht darin, solche Systeme und Werkzeuge in die Abläufe von Bibliotheken zu integrieren und sie so zu skalieren, dass sie großen und stetig wachsenden Informationsmengen gerecht werden. Perspektivisch werden Aspekte der LZA jedoch mehr und mehr ein selbstverständlicher Aspekt in den Abläufen von Bibliotheken werden, dedizierte Systeme oder auch orga-

35 Vgl. Jendral 2013. Hier ist die AG Regionalbibliotheken des dbv aktiv, die eine „Synopse von NP-Sammelrichtlinien“ entwickelt hat (dbv 2010).

36 Nationale Forschungsdateninfrastruktur: https://www.nfdi.de (12.02.2024).

nisatorische Bereiche werden aufgehen in den Abläufen rund um digitale Ressourcen, wobei je nach Aufgabenstellung der Bibliothek die Auswirkung auf die Organisationsstruktur weiterreichend oder geringer sein werden.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass bestimmte Materialgruppen wie Software, Webseiten, aber auch digitale Filmbestände noch schwer zu greifen bzw. technisch nicht beherrscht sind. Hier tauchen zunächst Zuständigkeitsfragen auf: Einerseits sind die Informationsanbieter/-erzeuger, die als ein Teil ihres Angebots auch Verantwortung für bestimmte Materialgruppen übernehmen müssen (und gleichzeitig auch als Nutzer:innen auftreten), betroffen, andererseits sind es die Akteure, die primär den Auftrag zur Langfristabsicherung von digitalen Objekten übernommen haben. Beide Perspektiven müssen in einer zukünftigen Infrastruktur zusammengeführt werden und ihre jeweiligen Anforderungen aufeinander abbilden. Gleichzeitig besteht auch weiterhin Bedarf an intensiver Evaluations- und Forschungsaktivität.

Vor dem Hintergrund der begrenzten finanziellen Möglichkeiten öffentlicher Haushalte ist es nach wie vor wahrscheinlich, dass sich auch beim aktuellen Entwicklungsstand von LZA-Lösungen in Zukunft nur eine kleinere Zahl von Einrichtungen mit dem Betrieb vollständiger Archive auseinandersetzen wird. Angesichts des Komplexitätsgrads einzelner Materialgruppen ist zudem eine funktionale Ausdifferenzierung zu erwarten und sinnvoll. Umso wichtiger ist es, dass diese in einen kooperativen Verbund eingebettet sind, in dem Rollen und Verantwortlichkeiten geklärt sind. Dabei werden in vielen Bibliotheken Beratungs- und Betreuungsaufgaben im Vordergrund stehen, für die die Nähe zu Kunden (Nutzer:innen oder auch Datenproduzent:innnen) wichtig ist, während die Erbringung der technischen Dienstleistung vermutlich von einer kleineren Zahl von Einrichtungen in einem kooperativen Verbund übernommen wird.

Literatur

ANL: Statement of Principles for the Preservation of and Long-Term Access to Australian Digital Objects. Issued by the Australian National Library. 1995. https://web.archive.org/web/20001023082726/https://www.nla.gov.au/preserve/digital/princ.html (01.09.2023).

Beagrie/Charles Beagrie Inc.: Dauerhaften Zugriff sicherstellen: Auf dem Weg zu einer nationalen Strategie zu Perpetual Access und Hosting elektronischer Ressourcen in Deutschland. Deutsche Übersetzung des editierten Abschlussberichtes (öffentliche Version) Februar 2010. https://www.researchgate.net/publication/48693667_Dauerhaften_Zugang_sicherstellen_Auf_dem_Weg_zu_einer_nationalen_Strategie_zum_dauerhaften_Zugriff_elektronischer_Ressourcen_in_Deutschland (03.05.2023).

Deutsche Forschungsgemeinschaft: Ausschreibung „Literaturversorgung und Information/Informationsmanagement. Langzeitverfügbarkeit im Rahmen der „Neuausrichtung überregionaler Informationsservices“. https://www.dfg.de/resource/blob/171102/9d00fc32dff2a11c9646dabb983b9062/ausschreibung-ueberregionale-informationsservices-131115-data.pdf (14.09.2024).

Digital Preservation Coalition: Digital Preservation Handbook. 2nd Edition. 2015. https://www.dpconline.org/handbook (03.05.2023).

DNB: Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek (DNBG). Ausfertigungsdatum: 22.06.2006. http://www.gesetze-im-internet.de/dnbg/BJNR133800006.html (03.05.2023).

Foot, Mirjam: A Preservation Policy for Digital Material: A Librarians Point of View. Contribution to a JISC/British Library Workshop („Long Term Preservation of Electronic Materials“). 27./28. November 1995. http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/bl/rdr6238/paper.html (03.05.2023).

Garret, John, u. Donald Waters: Preserving Digital Information. Report of the Task Force on Archiving of Digital Information commissioned by The Commission on Preservation and Access and The Research Libraries Group. 1996.

Jendral, Lars: Die elektronische Pflicht in den Bundesländern. In: Bibliotheksdienst 47 (2013), S. 592–596.

Keitel, Christian: Zwölf Wege ins Archiv. Umrisse einer offenen und praktischen Archivwissenschaft. Stuttgart: Franz-Steiner 2018.

Kulovits, Hannes, Andreas Rauber, Anna Kugler, Markus Brantl, Tobias Beinert u. Astrid Schoger: From TIFF to JPEG 2000? Preservation Planning at the Bavarian State Library Using a Collection of Digitized 16th Century Printings. In: D-Lib Magazine 15 (2009). http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/aw/d-lib/dlib/november09/kulovits/11kulovits.html (03.05.2023).

Lange, Andreas: Die Gaming-Community als Pionier der digitalen Bewahrung. In: Was bleibt? Nachhaltigkeit der Kultur in der digitalen Welt. Hrsg. von Paul Klimpel u. Jürgen Keiper. Berlin: iRights.Media 2013. S. 109–118. https://files.dnb.de/nestor/weitere/collab_was_bleibt.pdf (03.05.2023).

Laux, Susanne: DIMAG. Programmpaket zur digitalen Langzeitarchivierung im Verbund. In: ABI Technik 39 (2019), H. 3, S. 202–212. https://doi.org/10.1515/abitech-2019-3004 (04.05.2023).

Liegmann, Hans u. Ute Schwens: Langzeitarchivierung digitaler Ressourcen. In: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. 5., völlig neu gefasste Ausgabe. Hrsg. von Rainer Kuhlen, Thomas Seeger u. Dietmar Strauch. München: Saur 2004. https://files.dnb.de/nestor/berichte/digitalewelt.pdf (03.05.2023).

Maniatis, Petros, Mema Roussopoulos, T. J. Giuli, David S. H. Rosenthal u. Mary Baker: The LOCKSS peer-to-peer digital preservation system. In: ACM Transactions on Computer Systems(TOCS) 23 (2005), H. 1.

Neuroth, Heike, Achim Oßwald, Regine Scheffel u. a. (Hrsg.): Eine kleine Enzyklopädie der digitalen Langzeitarchivierung. Boizenburg: Werner Hülsbusch 2009. Aktualisierte Onlineversion (2.3) unter: http://www.nestor.sub.uni-goettingen.de/handbuch/nestor-handbuch_23.pdf (03.05.2023).

Rosenthal, David S. H.: Bit Preservation: A Solved Problem? In: International Journal of Digital Curation 5 (2010), H. 1. http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/151 (03.05.2023).

Seadle, Michael: Archiving in the Networked World: LOCKSS and National Hosting. Library Hi Tech 28 (2010), H. 4, S. 710–717.

York, Yeremy: HathiTrust: The Elephant in the Library. In: Library Issues 32 (2012), H. 3. http://www.hathitrust.org/documents/HathiTrust-LI-201201.pdf (03.05.2023).

9 Öffentlichkeitsarbeit

Ulrike Ostrzinski und Elke Roesner

9.1 Ziemlich beste Freunde: Strategie und Praxis für erfolgreiche Social-Media-Kommunikation und Medienarbeit

1 Strategie – ist nicht alles, aber ohne Strategie ist alles nichts!

Bei der Festlegung einer Strategie für die Presse- und Medienarbeit sind einige wichtige Punkte zu berücksichtigen, um effizient vorzugehen und Fehler zu vermeiden. Ein häufiger Fehler ist, dass mit den Maßnahmen statt mit einer Analyse begonnen wird. Dadurch ist die Gefahr sehr hoch, dass die kommunikativen Maßnahmen nicht den gewünschten Effekt haben.

1.1 Eine Strategie entwickeln

Die folgenden Aspekte helfen, eine effektive Strategie zu entwickeln:

1. Analysen: Analysen werden häufig vernachlässigt, da sie vermeintlich Fleißarbeit darstellen und die Umsetzung von kommunikativen Maßnahmen verzögern. Sie sind jedoch elementare Grundlage für eine erfolgreiche Medienarbeit und erleichtern die strategische Kommunikation enorm. In den Blick genommen werden die eigene Bibliothek, die Zielgruppen, das Umfeld und eventuell andere Einrichtungen mit vergleichbarem Auftrag. Eine Analyse, wie beispielsweise mit der SWOT-Methode (s. u.), hilft dabei, die Ausgangssituation der Bibliothek besser zu verstehen.
2. Zielgruppe(n) identifizieren: Zielgruppe(n) zu identifizieren und deren Bedürfnisse, Interessen und Kommunikationsgewohnheiten zu analysieren, kann helfen, gezielte Botschaften zu entwickeln und die richtigen Kanäle für die Kommunikation auszuwählen. Ein hilfreiches Instrument sind Personas (s. u.).
3. Klare Ziele: Die Benennung klarer Ziele gibt die Richtung für die Kommunikation vor und liefert die Basis für die Evaluierung. Ziele können sein: das Bewusstsein für die Leistungen der Bibliothek zu steigern, neue Nutzer:innen zu gewinnen oder bestimmte Dienstleistungen oder Veranstaltungen bekannt zu machen. Ziele sollten SMART formuliert werden (s. Abb. 1): spezifisch (engl. *specific*), messbar (engl. *measurable*), erreichbar (engl. *achievable*), realistisch (engl. *realistic*) und zeitgebunden (engl. *timely*). Beispiel für eine SMARTe Zielformulierung: Erhöhung der Anzahl der Neuanmeldungen um 20 % innerhalb der nächsten sechs Monate durch gezielte Medienkampagnen und Werbemaßnahmen.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-041

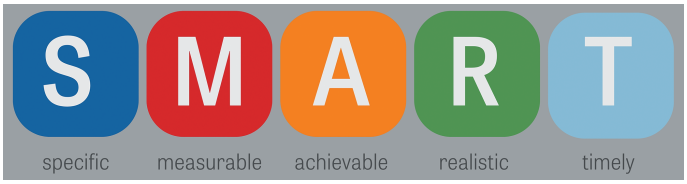


Abb. 1: Ziele sollen SMART sein.

4. Botschaften: Welche Botschaften sollen vermittelt werden, um die Ziele zu erreichen? Wichtig ist es, sich intern eine Expertise als Kommunikationsexpert:in aufzubauen und dafür zu sorgen, dass nur das kommuniziert wird, was auf die strategischen Ziele einzahlt. Das bedeutet beispielsweise, den Wunsch nach Pressemitteilungen zu unwichtigen Randthemen abzuwehren. Der Fokus sollte auf dem liegen, was in der Strategie der jeweiligen Bibliothek verankert ist. Themen könnten die Forschungsunterstützung, der freie Zugang zu Literatur und Informationen, die digitalen Ressourcen oder spezifische Veranstaltungen sein.
5. Kommunikationskanäle: Es ist essentiell, die richtigen Kommunikationskanäle zu wählen, um die jeweiligen Zielgruppen zu erreichen. Es gilt, dort zu kommunizieren, wo sich die Zielgruppe auch aufhält.
6. (Medien-)Partnerschaften: (Medien-)Partnerschaften mit anderen lokalen Organisationen, wie Universitäten, Bibliotheken, Schulen oder der lokalen oder fachspezifischen Presse können helfen, die Verbreitung der Botschaften zu unterstützen.
7. Veranstaltungen und Programme: Regelmäßige Veranstaltungen oder Programme wecken das Interesse der interessierten Öffentlichkeit. Das ist nützlich, um die Bibliothek als lebendigen Ort der Begegnung oder der Wissensverbreitung zu positionieren. Die Veranstaltungen müssen Teil der Gesamtstrategie sein und entsprechend kommuniziert werden.
8. Evaluation: Um die Medienarbeit zu evaluieren, müssen vorab Ziele formuliert und Messgrößen definiert werden. Metriken können Zahl der User:innen, Downloads, Social-Media-Interaktionen, Medienberichte oder das Feedback der Teilnehmenden sein. Ggf. müssen Anpassungen an den Zielen und Maßnahmen vorgenommen werden.

Die Evaluation wird – ebenso wie die Analyse – häufig vernachlässigt. Für die meisten ist das kreative Umsetzen von Ideen in Maßnahmen interessanter. Um aber nachhaltig erfolgreich zu sein, sind sowohl die Analyse vorab als auch das kritische Evaluieren nach durchgeführten Maßnahmen essentiell. Ebenso muss die Strategie regelmäßig überprüft und möglicherweise im Hinblick auf neue Techniken und Trends angepasst werden.

Praxistipp: SWOT-Analyse

SWOT ist ein Akronym und steht für Stärken (engl. *strength*), Schwächen (engl. w*eaknesses*), Chancen (engl. *opportunities*) und Risiken (engl. *threats*). Die Analyse hilft dabei, die Ausgangssituation der Bibliothek besser zu verstehen. Auf Basis der SWOT-Analyse lässt sich die Positionierung ableiten. Stärken und Schwächen sind Aspekte aus der Bibliotheksperspektive, Chancen und Risiken werden aus dem Umfeld abgeleitet. Es ist wichtig, diese beiden Perspektiven nicht zu vermischen.

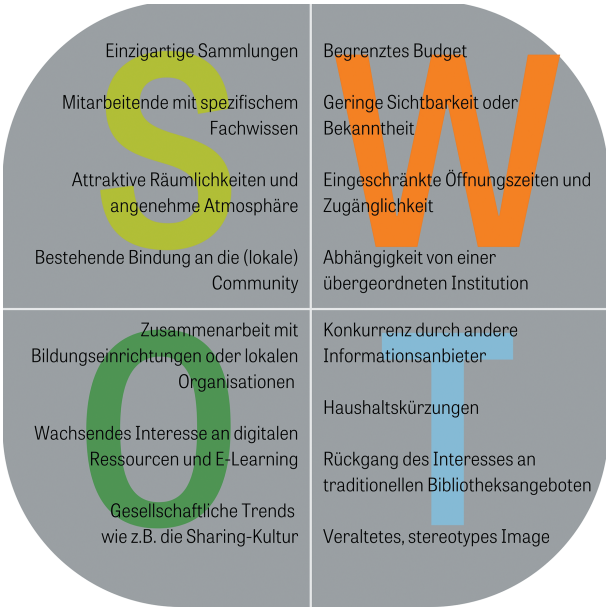


Abb. 2: Mögliche Themen für die eigene SWOT-Analyse.

Die SWOT-Analyse dient als Grundlage, um die internen Faktoren mit den externen abzugleichen, um dann Stärken auszubauen, Schwächen zu minimieren, Chancen zu nutzen und Risiken zu mindern. Es besteht eine gewisse Gefahr, dass lediglich das kommuniziert wird, was „aus dem Bauch heraus“ sinnvoll erscheint. Mittels einer SWOT-Analyse lassen sich Positionierung sowie Ziele und Maßnahmen ableiten und sinnvoll begründen. Abb. 2 zeigt auf, welche Punkte eine SWOT-Analyse für eine Bibliothek aufgreifen könnte.

Auswertung der SWOT-Analyse:

– Stärken identifizieren, die nachfolgend in der Medienarbeit hervorgehoben werden sollen, z. B. die einzigartigen Sammlungen, umfassende (fachspezifische) Recherchemöglichkeiten, herausragend motiviertes Personal, spezifische Fachkompetenzen, die besondere Lage der Bibliothek oder die attraktiven Räumlichkeiten. Es ist

herauszuarbeiten, wie die Stärken in der Kommunikation vermittelt werden sollen, um die Wahrnehmung der Bibliothek bei den adressierten Zielgruppen zu stärken.
- Schwächen angehen, indem man sie klar benennt und daraus Ziele entwickelt, um sie zu minimieren.

  Beispiel: Bei begrenzter Sichtbarkeit der Bibliothek könnte das Ziel gesetzt werden, den Kontakt zur lokalen Presse zu vertiefen und die Präsenz auf Social Media zu erhöhen, um die Bekanntheit zu steigern. Es ist zu überlegen, welche Maßnahme besonders viel Aufmerksamkeit generieren könnte.
- Chancen nutzen, um daraus bewusst explizite Ziele abzuleiten.

  Beispiel: Bei einer wachsenden Nachfrage nach digitalen Ressourcen, könnte das Ziel sein, die Online-Angebote auszubauen und gezielte Kommunikationskampagnen für diese Angebote zu entwickeln.
- Risiken mindern kann nur gelingen, wenn sie als Risiken identifiziert wurden.

  Beispiel: Die Nutzung von Online-Ressourcen nimmt zu und traditionelle Bibliotheksangebote verlieren an Beliebtheit. Ziel könnte es nun sein, die Bedeutung der Bibliothek als dritten Ort hervorzuheben. Allgemeine Trends und Bedürfnisse der Nutzenden sind immer ernst zu nehmen. Möglicherweise ist hier eine Marktsegmentierung sinnvoll, d. h. die Berücksichtigung heterogener Nutzungsmöglichkeiten, so dass alle wunschgemäß mit digitalen und/oder analogen Angeboten versorgt werden.

Praxistipp: Persona

Eine fiktive Person, die vereinfacht und abstrahiert die ideale Kundin oder den ideale Kunden darstellt, bezeichnet man als Persona. Sie bildet nicht den Durchschnitt der Masse ab, sondern ist eine spezifische Person, die Muster im Nutzungsverhalten deutlich macht. Wie reale Menschen haben Personas Bedürfnisse, Fähigkeiten und Ziele. Die Entwicklung beruht auf Zielgruppenanalyse und -segmentierung. Für jedes Segment gilt es, spezifische Personas zu entwickeln, indem man sich einen Eindruck über Eigenschaften verschafft, die sich explizit und implizit aus den vorliegenden Daten herauslesen lassen.

Das Vorgehen beginnt üblicherweise mit einem Brainstorming in der Gruppe, bei dem alle Teilnehmenden ihre Gedanken, Ideen und Vorstellungen nach festgelegten Kriterien notieren (s. Abb. 3). Danach wird im Feinschliff gemeinsam abgestimmt, wie die Persona gestaltet wird. Wichtig dabei: Jeder Persona wird ein Name gegeben und ein passendes Foto ausgesucht, um bei der Planung zukünftiger Marketingmaßnahmen eine quasi-echte Person vor Augen zu haben. Zudem ist es hilfreich, die Motivation der Persona in Form eines Zitats festzuhalten.

Abschließend empfiehlt es sich, die Hypothesen über die Personas zu überprüfen, indem Interviews mit realen Personen geführt werden, die den beschriebenen Perso-

nas nahekommen. Grundsätzlich lässt sich festhalten, dass die Vollständigkeit und Realitätsnähe der Persona vom Umfang und der Qualität der Daten abhängt, die für die Analyse zur Verfügung standen.

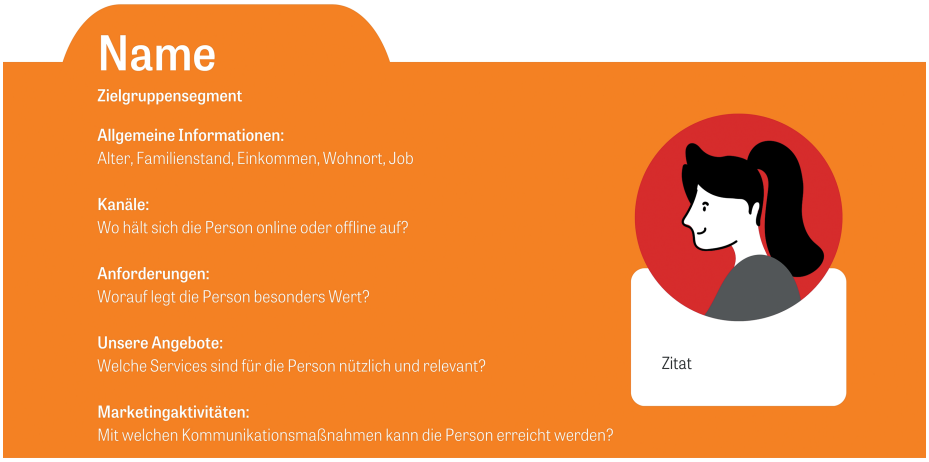


Abb. 3: Vorlage für die Persona-Entwicklung.

1.2 Positionierung – Nicht-Positionierung ist nicht möglich

In einem wettbewerbsintensiven Umfeld müssen Bibliotheken ihre einzigartigen Merkmale und Werte klar hervorheben, um sich von anderen Anbietern abzuheben. Bei der Positionierung geht es im Kontext von Bibliotheken darum, in den Köpfen der Zielgruppen einen spezifischen Wert und eine bestimmte Identität zu schaffen. Eine klare Positionierung ermöglicht es der Bibliothek, sich als relevante und wertvolle Lösung für die Bedürfnisse und Anforderungen der Nutzenden zu präsentieren.

Die Positionierung bei den Zielgruppen über das Image erfordert daher eine umfassende Analyse, klare strategische Entscheidungen und eine gezielte Kommunikation, um die gewünschte Wahrnehmung und Differenzierung zu erreichen. Die Positionierung über konsistente Botschaften ist Richtschnur für die gesamte Kommunikation. Alle Mitarbeitenden sind Botschafter:innen – sowohl nach innen als auch nach außen, etwa bei Vorträgen auf bibliothekarischen Kongressen oder mit Veröffentlichungen.

Warum ist eine Positionierung wichtiger, als man denken könnte? Die Positionierung bezeichnet formell die Position der jeweiligen Institution im Markt im Vergleich zu den Mitbewerbern. In die Positionierung sollten unbedingt die Chancen und Stärken aus der SWOT-Analyse einfließen.

Eine Nicht-Positionierung ist nicht möglich! Die Positionierung sollte also bewusst bestimmt und systematisch kommuniziert werden. In der Kommunikation skizziert sie ein emotional geprägtes Bild in den Köpfen der Zielgruppe(n). Bereits aus wenigen Eindrücken wird dabei ein geschlossenes Bild geformt. Sobald ein Kommunikationsobjekt wahrgenommen wird, hinterlässt es dieses Bild. Das Markensteuerrad ist ein sehr hilfreiches Tool, das die stringente Kommunikation erleichtert (s. u.).

1.3 Alleinstellungsmerkmal und Wettbewerbsinnovationsvorteil

Auch Menschen, die von strategischem und operativem Marketing wenig oder nichts wissen, kennen meist den Begriff „Alleinstellungsmerkmal“. Daher werden die Kommunikationsverantwortlichen und die Leitungen von Bibliotheken häufig danach gefragt. Es ist sinnvoll, eine Antwort zu haben – und strategisch wichtig, sich mit der Thematik zu beschäftigen, wenn auch in modifizierter Weise.

Das Alleinstellungsmerkmal (engl. *Unique Selling Proposition* – USP) ist ein inzwischen umstrittenes Merkmal, das aus der Zeit des sogenannten Wirtschaftswunders stammt. Damals waren die Märkte noch nicht gesättigt und es gab tatsächlich einen einzigartigen Nutzen für die Kund:innen. In den heutigen gesättigten Märkten haben viele Wettbewerber ähnliche Produkte und Dienstleistungen. Häufig zählt heute vor allem der lokale oder überregionale Vorteil, was für Bibliotheken von besonderer Relevanz sein kann.

Inzwischen ist es erfolgversprechender, den Fokus auf einen sogenannten Wettbewerbsinnovationsvorteil (engl. *Competitive Innovation Advantage*) zu richten. Dieser Ansatz konzentriert sich darauf, kontinuierlich Innovationen zu entwickeln, die die Bibliothek von der Konkurrenz differenzieren und einen Mehrwert für die Kund:innen bieten. Es geht darum, durch laufende Angebots- bzw. Produktverbesserungen, Serviceinnovationen, Technologien oder kreative Lösungen einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen.

Innovation muss nicht die radikale Veränderung der gesamten Bibliothek bedeuten. Es können kleine, aber signifikante Verbesserungen an bestehenden Angeboten oder Prozessen sein, die die Erfahrungen der Nutzenden positiv beeinflussen. Das zahlt wieder auf das Image in den Köpfen der Nutzenden ein und ist eng mit der Positionierung verbunden.

1.4 Das Markensteuerrad – ein Hack für die Medienarbeit

Das Markensteuerrad ist ein strategisches Instrument zur Analyse und Gestaltung einer Markenidentität. Es bietet eine strukturierte Darstellung verschiedener Aspekte einer Marke. Im bibliothekarischen Kontext wird die Bibliothek selbst als Marke ver-

standen. Das Modell besteht aus mehreren Dimensionen, die in einem kreisförmigen Diagramm dargestellt werden und sich gegenseitig beeinflussen (s. Abb. 4).

Es operiert mit harten (Markennutzen, Markenattribute) und weichen (Markentonalität, Markenbild) Faktoren. Der eigentliche Sinn erschließt sich in der Praxis: Bei der Medienarbeit dient das Markensteuerrad als eine Art Wegweiser, denn jede Kommunikation – ob Pressemitteilung oder Social Media Feed – muss zu allen Attributen des Markensteuerrads passen. So kann man sich etwa bei einzelnen Feeds fragen, ob die Ansprache stimmig ist. Das Markensteuerrad liefert durch die in der Markentonalität festgelegten Adjektive konkrete Hilfestellungen.

Abb. 4: Beispiel für ein Markensteuerrad.

1.5 Corporate Design – macht das Leben leichter

Corporate Design (CD) bezeichnet das Erscheinungsbild, mit dem ein Unternehmen auftritt. Teils wird synonym der Begriff Corporate Identity (CI) verwendet. Das stimmt jedoch nur zum Teil. Denn die CI setzt sich aus den drei Komponenten Corporate Behaviour, Corporate Communication und CD zusammen. Während die ersten beiden Punkte eher auf die interne Unternehmenskultur abzielen, richtet sich das CD sowohl nach innen als auch nach außen und definiert klare, eindeutige und unverwechselbare Gestaltungskonstanten. Diese Konstanten werden in einem Design Manual oder Styleguide – umgangssprachlich auch Design-Bibel genannt – festgehalten. Die Vorgaben erleichtern den Umgang mit den Gestaltungselementen.

Warum ist es sinnvoll, ein CD zu entwickeln? Ein CD ist ein Service für die Nutzenden, denn bei allen Informationsmaterialien oder Werbemitteln ist direkt der Absender erkennbar – im besten Fall mit einem positiven Image belegt. Es erzeugt bei konsequenter Anwendung nach außen eine klare Abgrenzung und nach innen ein Gefühl der Zusammengehörigkeit, der Stringenz und Ordnung. Darüber hinaus dient ein CD als Vereinfachung der täglichen Arbeit, denn fertige Templates und ein festgelegtes Design können einfach eingesetzt und wiederverwendet werden.

Diese Elemente sind im CD festgelegt:

- Logo: Meist ist das Logo eine Wort-Bild-Marke.
- Farben: Alle Farben, die verwendet werden, kommen in der Regel auch im Logo vor. Wichtig: Farben für verschiedene Anwendungsfälle durchdeklinieren (z. B. CMYK, Pantone, RGB, RAL).
- Schriften: Das können sogenannte Systemschriften sein, die in Office-Software standardmäßig enthalten sind, oder eigens entwickelte Schriftfonts, was sich in der Praxis häufig als schwierig erweist. Das CD definiert, welche Schrift in welchem Schnitt und welcher Größe an welcher Stelle verwendet wird.
- Bildsprache: Eine einheitliche und konsequente Gestaltung von Bildern oder Fotos, die in der Kommunikation verwendet werden. In der Praxis hat es sich bewährt, nur eigene Fotos zu verwenden, bei denen die Bildrechte bei der Bibliothek liegen.

Das CD wird an folgenden Stellen eingesetzt:

- Geschäftsausstattung: Briefpapier und Formulare, Visitenkarten, Aushänge, Präsentationen etc. werden im CD gestaltet. Hier empfiehlt es sich, für jeden Anwendungsfall ein Template als Vorlage anzulegen und den Mitarbeitenden zur Verfügung zu stellen, um Einheitlichkeit sicherzustellen und sich Formatierungsarbeit zu ersparen.
- Print: Das bedeutet alle gedruckten Informations- und Werbemittel wie Flyer, Poster, Roll-ups, Berichte etc. sind im CD. Auch hier sind Templates hilfreich. Neben der Gestaltung kann auch das verwendete Papier in der jeweiligen Stärke benannt werden.

- Online: Das Screendesign für den Webauftritt und Social-Media-Anwendungen nutzt das CD.
- Gebäudeausstattung: Die Beschilderung und das Leitsystem im und am Gebäude sind im CD designt.

2 In der Praxis glänzen: strategiebasierte Kommunikation

Bevor die operative Phase beginnt, gibt es neben den bereits aufgeführten Aspekten Zielgruppe und Kommunikationsziele weitere Dimensionen, die bedacht werden müssen:

- Ein Thema, das die Zielgruppe interessiert und den eigenen Kompetenzen entspricht.
- Ein Medium oder Format, das sowohl zu den Zielen als auch zur Zielgruppe und den Themen passt. Die Kanäle sind inzwischen überwiegend digital (etwa Websites, soziale Medien, E-Mail-Newsletter und Blogs).
- Ein Stil, der dem Medium entspricht und der die Zielgruppe anspricht.

Alle fünf Dimensionen müssen immer berücksichtigt werden. Die Dimensionen Thema, Ziel, Zielgruppe, Medium und Stil hängen unmittelbar voneinander ab – ändert sich eine der Variablen, müssen auch die anderen angepasst werden. Soll beispielsweise ein anderes Thema kommuniziert werden, gilt es zu überprüfen, ob damit die anvisierte Zielgruppe angesprochen wird. Passen Medium und Stil dazu und kann das Kommunikationsziel erreicht werden?

Gleichgültig ob bei der Planung einer Veranstaltung, der Gestaltung einer Website oder der Auswahl geeigneter Social-Media-Kanäle: Es gilt, für jede Zielgruppe bzw. jede Persona die Kanäle zu identifizieren, auf denen sie sich aufhält, die richtigen Themen im Stil des Mediums aufzubereiten und die Kommunikationsziele nicht aus dem Blick zu verlieren.

Die Möglichkeiten, den passenden Kanal, das richtige Medium, das geeignete Format zu finden sind extrem vielfältig! Nimmt man zum Beispiel Veranstaltungen, stellt man fest, dass eine große Bandbreite zur Verfügung steht: vom Bilderbuchkino für die Kleinen über gemeinsames Tüfteln im Makerspace für Schüler:innen bis zur Ausstellung für die interessierte Öffentlichkeit, von der langen Nacht der aufgeschobenen Hausarbeiten für Studierende über die Fachkonferenz für Wissenschaftler:innen bis zum Barcamp für die Bibliothekscommunity.

Diese Überlegungen sollten auch und insbesondere bei der Social-Media-Strategie (s. Abschnitt 2.5 „Social Media“ in diesem Kapitel) Berücksichtigung finden. Es ist keinesfalls erforderlich, auf allen denkbaren Kanälen zu senden, stattdessen empfiehlt es sich, sorgfältig abzuwägen, welche Plattformen passend zu Zielgruppen, Themen und Zielen im entsprechenden Stil bespielt werden sollten. Wo hält sich die Zielgruppe tatsächlich auf und nutzt die Inhalte? Sprechen die Themen die Personen eher

im beruflichen oder überwiegend im privaten Kontext an – Stadtbibliotheken und Wissenschaftliche Bibliotheken haben hier grundsätzlich unterschiedliche Voraussetzungen, die sich entscheidend bei der Auswahl des Kanals auswirken. Welcher Kanal ist also geeignet, die eigenen Themen auf die richtige Art und Weise zu verbreiten? Besser ist es, gezielt ausgewählte Plattformen passend zu bedienen, als nach dem Gießkannenprinzip zu arbeiten und auf möglichst vielen Plattformen präsent zu sein, die dann aber nur unspezifisch bespielt werden. Mögliche Restriktionen hinsichtlich des Datenschutzes sind bei bestimmten Plattformen zu beachten!

2.1 Pressearbeit

Der Hauptzweck der Pressemitteilung besteht darin, Journalist:innen zu erreichen, die die Pressemitteilung für die eigene Berichterstattung nutzen. In der Praxis kommt es häufig vor, dass die Mitteilungen 1:1 übernommen werden.

Es reicht nicht aus, die Pressemitteilung auf die eigene Website zu setzen, sondern sie wird per E-Mail an den Presseverteiler verschickt. Die Betreffzeile enthält die Headline und den Zusatz „Pressemitteilung“ ggf. mit dem Hinweis auf ein angehängtes Foto. Der vollständige Text sollte direkt in der E-Mail enthalten sein, so dass er ohne Aufwand von dort kopiert werden kann. Zusätzlich kann man den Text als PDF anhängen – erforderlich ist das nicht.

Daneben gibt es Presseportale, auf denen Meldungen hochgeladen werden können. Das für die Wissenschaft – und damit auch für Wissenschaftliche Bibliotheken – wichtigste Portal ist der *Informationsdienst Wissenschaft*. Dort können ausschließlich Einrichtungen Mitglied werden, die nachweisen, dass sie in Forschung und Lehre, Forschungsförderung und Wissenschaftspolitik oder im Forschungs- und Technologietransfer aktiv sind.[1] Dies gewährleistet zum einen Qualitätsstandards, zum anderen Sichtbarkeit bei Wissenschaftsredaktionen.

Pressebilder erzeugen Aufmerksamkeit, insbesondere in Presseportalen. Daher empfiehlt es sich, bei jeder Pressemitteilung zu überlegen, ob es ein geeignetes Bild gibt. Das kann auch das Portrait einer Person sein, die das Thema vertritt oder ein Zitat gibt. Selbstverständlich ist es besser, wenn ein wirklich aussagekräftiges Foto verfügbar ist. Die Angabe der Bildrechte ist unbedingt erforderlich, da das Foto ansonsten nicht verwendet werden kann.

Für das Verfassen von Pressemitteilungen gelten klare Regeln:

1. Die Überschrift oder Headline sollte maximal 120 Zeichen umfassen und kann durch eine Subline ergänzt werden. Für die Gestaltung gibt es zwei Möglichkeiten: entweder kurz und kreativ, beispielsweise mit Wortspielen, Sprichworten

1 Mitgliedschaft im Informationsdienst Wissenschaft e. V. Verfügbar unter https://idw-online.de/de/associationinfo (18.07.2023).

oder Alliterationen – das zielt auf die Aufmerksamkeit bei Presse und Öffentlichkeit –, oder eher beschreibend das Wichtigste aus dem Inhalt – das zielt auf die Aufmerksamkeit bei Suchmaschinen.
2. Am Anfang steht eine Zusammenfassung, die die W-Fragen beantwortet: Wer? Was? Wann? Wo? Wie? Warum? Wie viel? Wozu? Als Anhaltspunkt gilt: zuerst Ergebnisse nennen, erst dann Ereignisse. Grundsätzlich sollte mit kurzen Sätzen gearbeitet und 700 Zeichen nicht überschritten werden.
3. Im Text sollte das Wichtigste zuerst genannt werden, da Redaktionen Beiträge von hinten kürzen.
4. Die Pressemitteilung wird durch Absätze und ggf. Zwischenüberschriften strukturiert. Es gilt die Regel: ein Thema, ein Absatz.
5. Die Informationen müssen neutral dargelegt werden. Will man eine Wertung einbringen, ist dies über Zitate möglich. Hierfür empfiehlt es sich, wenn die Person, die die Pressemitteilung verfasst, einen zur Meldung passenden Zitatvorschlag einbringt und diesen mit der/dem Zitatgeber:in abstimmt und freigeben lässt.
6. Weniger wichtige zusätzliche Informationen können ans Ende gestellt werden, jedoch nur dann, wenn die Meldung noch nicht zu lang ist. Faustregel: möglichst nicht mehr als eine Seite Gesamtlänge.
7. Weiterführende Verlinkungen sollten am Ende gesammelt aufgeführt werden und nicht im Text eingefügt sein.
8. Der Pressemitteilung angehängt werden die Hintergrundinformationen, auch Abbinder genannt. Dies ist ein Text, der die eigene Einrichtung kurz beschreibt. Hierfür empfiehlt es sich, einen Standardtext zu entwerfen, der unverändert jeder Pressemitteilung am Ende angefügt werden kann.
9. Die Kontaktmöglichkeit für weiterführende Informationen oder Interviews ist obligatorisch für jede Pressemitteilung. Hier kann entweder der fachliche Kontakt genannt werden oder der Pressekontakt. In jedem Fall muss sichergestellt sein, dass der Kontakt zuverlässig erreichbar ist und sich zeitnah zurückmeldet.

Praxistipp: Pressearbeit

- Ein im Corporate Design gestaltetes und formatiertes Template ist hilfreich für die tägliche Pressearbeit (s. Abb. 5).
- Ein Alert bei einer Suchmaschine verschafft einen ersten Überblick über die Wirkung der Pressearbeit.
- Für ein systematisches Monitoring gibt es – in der Regel kostenpflichtige – Tools. Häufig sind Tarife speziell für öffentliche Einrichtungen oder Bildungseinrichtungen verfügbar. Es lohnt sich in jedem Fall nachzufragen.
- Ein Presseverteiler ist der Schlüssel zur erfolgreichen Pressearbeit. Für den Aufbau sollten zunächst Medien ggf. differenziert nach unterschiedlichen Themen recher-

chiert werden. Es ist nicht ratsam, jeweils alle Pressemitteilungen an den gesamten Verteiler zu schicken, sondern gezielt auszuwählen, für welche Redaktion welches Thema interessant sein kann. Ansonsten besteht die Gefahr, als Spam wahrgenommen zu werden.

- Der Verteiler ist nie fertig, sondern muss stets ergänzt und aktuell gehalten werden.
- Um in den wichtigsten Medien Erwähnung zu finden, sollten diese zunächst identifiziert werden. Im nächsten Schritt kann dann gezielt der persönliche Kontakt zur Redaktion aufgebaut werden, der durch nichts zu ersetzen ist.
- Eine realistische Einschätzung der Wirkung von Pressemitteilungen hilft dabei, Enttäuschungen über geringere Reichweiten zu vermeiden. In Großstädten herrscht beispielsweise eine große Konkurrenz der Aufmerksamkeit, so dass es mit sehr speziellen Themen nicht einfach ist, in der Lokalpresse vorzukommen. Möglicherweise ist diese Presse aber auch nicht die relevanteste, sondern eine sehr explizite Fachpresse spricht die Zielgruppe eher an.

Abb. 5: Vorlage für ein Template für Pressemitteilungen.

2.2 Newsletter

Newsletter können sehr unterschiedlich gestaltet sein, entweder mit einem durchgängigen Text zu jeweils einem Thema oder als Sammlung von Teaser-Texten mit einer Verlinkung zu ausführlichen Beiträgen und unterschiedlichen Themen. Der Aufbau richtet sich dabei nach den Inhalten, die kommuniziert werden sollen. Und diese Inhalte sind der wichtigste Erfolgsfaktor: informative und interessante Texte, die nützlich sind und im besten Fall ansprechend aufbereitet. Hilfreich ist es, sich selbst die Frage zu stellen, ob man den Newsletter an andere weiterleiten würde. Ist das nicht der Fall, kann es erforderlich sein, die inhaltliche Ausrichtung zu überarbeiten.
Hier folgen Ideen, wie Reichweite aufgebaut werden kann:

- Newsletter auf der Website: Die Seite zum Abonnieren des Newsletters ist in der Regel auf der eigenen Website eingebunden. Sie sollte so gestaltet sein, dass sie User:innen anspricht und neugierig macht, zum Beispiel, indem ausgewählte Inhalte und Themen genannt werden. Am wichtigsten ist es jedoch, den Nutzen für die zukünftigen Abonnent:innen herauszustellen. Die „Bauchnabelperspektive" der eigenen Einrichtung interessiert die Leser:innen nicht! Wichtig ist es überdies, die Seite gut auffindbar im Menü der Website zu platzieren.
- Verknüpfung mit Social Media: Die eigenen Kanäle sollten genutzt werden, um auf den Newsletter hinzuweisen. Dies kann beispielsweise schon vor dem Versandtermin geschehen, in dem angekündigt wird, welche Themen und Inhalte geplant sind und wann der Newsletter erscheint. Nach dem Versand können Teaser genutzt werden, um auf den Content hinzuweisen. Der Newsletter sollte regelmäßig Thema in den Kanälen sein. Die Seite zum Abonnieren könnte sogar in der Bio verlinkt werden.
- Abonnent:innen einbinden: Wenn die Inhalte überzeugen, leiten die Bestandskund:innen den Newsletter gerne in ihren Netzwerken weiter. Um dies so einfach wie möglich zu gestalten, empfiehlt es sich, in jeden Newsletter einen Anmeldebutton zu integrieren.

Wird ein Newsletter online abonniert, kommt in der Regel kurze Zeit später eine E-Mail mit der Bitte um Bestätigung der Anmeldung. Dieses Prozedere nennt sich Double-Opt-In und ist erforderlich, um E-Mail-Newsletter rechtskonform zu versenden. Ebenfalls obligatorisch ist in jeder E-Mail der gut erkennbare Link zur Abbestellung des Newsletters.[2]

Hilfreich für den Versand von Newslettern ist eine Anbindung an das Content Management System (CMS) der eigenen Website oder der Einsatz eines DSGVO-konformen Online-Tools. Diese Tools sind speziell dafür ausgerichtet, Newsletter – angepasst an

2 Disclaimer: Dieser Beitrag stellt keine verbindliche Rechtsberatung dar, sondern bietet Informationen zur ersten Orientierung an.

das eigene CD – zu erstellen, Anmeldungen zu verwalten, E-Mails zu verschicken und den Empfang zu analysieren. Einige Anbieter stellen kostenfreie Varianten (mit eingeschränktem Leistungsumfang) zur Verfügung. Ob man sich für eine freie oder kostenpflichtige Lösung entscheidet, hängt vom Budget und dem eigenen Bedarf ab, der vorab aufgestellt werden sollte. Empfehlenswert ist der Einsatz, da er den komfortablen und vor allem rechtssicheren Versand von E-Mails-Newslettern vereinfacht.

Praxistipp: Newsletter

- Die Betreffzeile ist das Erste, was die Abonnent:innen vom Newsletter sehen. Sie entscheidet darüber, ob er überhaupt geöffnet wird. Daher sollte an dieser Stelle sorgfältig und interessant getextet werden.
- Versandtools bieten in der Regel die Möglichkeit, die Leser:innen persönlich mit Namen zu begrüßen. Dies sollte genutzt werden, denn so wird direkt eine Bindung hergestellt.
- Auf die Anrede folgt das Editorial oder der Preheader. Eine Textwüste wirkt abschreckend! Es empfiehlt sich, mit einem kurzen Teaser-Text das Interesse zu wecken und neugierig auf die Inhalte zu machen.
- Zwischenüberschriften erleichtern das Lesen.
- Aktive Sprache gewinnt gegenüber Nominalisierung.
- Adjektive nur verwenden, wenn sie ein klares Bild vermitteln.
- Über die Frequenz lassen sich keine allgemeingültigen Aussagen machen, denn sie hängt vom Inhalt ab. Nur so viel: Zu häufiger Versand kann als Spam wahrgenommen werden und zum Abbestellen führen. Bei zu seltenem Versand geht die Bindung verloren.
- Der Newsletter muss nicht nur auf dem Desktop, sondern auch für mobile Geräte optimiert sein.
- Vor dem Versand empfiehlt es sich, sehr gründlich möglichst von mehreren Personen auf verschiedenen Geräten und mit unterschiedlichen Browsern testen zu lassen.

2.3 Videos

Der Top-Kanal für die Verbreitung von Videos ist YouTube, gleichzeitig die zweithäufigst genutzte Suchmaschine weltweit. Da es einfach geworden ist, Videos zu produzieren, können auch Bibliotheken hier aktiv werden. Mögliche Inhalte: Tutorials rund ums wissenschaftliche Arbeiten, Buchvorstellungen, Videos von Veranstaltungen etc. Wichtig ist es, zu berücksichtigen, welche Inhalte die Zielgruppe tatsächlich interessieren – auf eine Selbstdarstellung der Bibliothek trifft das vermutlich nicht zu.

Videos lassen sich hochwertig mit viel Aufwand, professionellen Kameras, Licht- und Tontechnik sowie einer qualifizierten Postproduktion erstellen. Genauso ist es möglich, mit dem Smartphone „einfach drauf zu halten“. Der qualitative Unterschied ist erkennbar, aber es ist nicht gesagt, dass das professionelle Video erfolgreicher ist als das einfachere. Der Stil muss zum Inhalt passen. Ein spontaner Blick hinter die Kulissen wirkt mit der Handykamera authentisch, für ein redaktionell vorbereitetes und aufwendig geplantes Interview sind Licht und Ton dagegen essentiell.

Praxistipp: Videos

- Planung: Vor dem Video-Dreh sollte der Inhalt in einem stringenten, übersichtlichen Skript dargestellt werden.
- Teaser: Ein spannender oder lustiger, neugierig machender Einstieg ins Video fesselt die Zuschauenden – in den ersten 10 Sekunden fällt die (unterbewusste) Entscheidung, weiterzuschauen oder zu skippen. Zudem bevorzugt der YouTube-Algorithmus Videos, die eine lange Verweildauer auf der Plattform gewährleisten. Wenn zu schnell abgebrochen wird, wirkt sich das negativ auf das Ranking aus. Auch hier entscheiden bereits die ersten Sekunden. Eine längere Verweildauer wird von YouTube mit besserem Ranking belohnt.
- Keywords: Suchmaschinen bevorzugen Inhalte mit relevanten, einheitlichen Schlagwörtern, die im Video-Titel, in der Beschreibung und als Hashtags Verwendung finden.
- Beschreibung: Eine ausführliche und ansprechende Beschreibung des Videos, die (s. o.) auch die relevanten Keywords enthält, unterstützt die Optimierung für Suchmaschinen (Search Engine Optimisation – SEO).
- Untertitel: Gesprochene Texte in Untertitel zu überführen, macht das Video nicht nur barrierefreier, sondern wirkt sich auch positiv auf SEO aus. YouTube nutzt die Untertitel, um den Inhalt des Videos zu verstehen und kann so bessere Suchergebnisse generieren. Die automatisch bereitgestellten Untertitel sind jedoch meist fehlerhaft und müssen überarbeitet werden.
- Übersetzung: Bei deutschsprachigen Videos kann YouTube eine englische Übersetzung erzeugen. Das ist besonders sinnvoll bei Inhalten, die ein internationales Publikum interessieren. Auch diese Übersetzungen nutzt YouTube und spielt das Video im besten Fall weltweit in den Suchergebnissen aus. Dadurch sind auch die Übersetzungen – ebenfalls korrekturbedürftig – gut für SEO.
- Thumbnail: Eine passende und ansprechende Miniaturansicht, ein Vorschaubild, weckt Interesse.
- Community Building: Es sollte selbstverständlich sein, auf Kommentare und Fragen direkt zu reagieren. Viel Interaktion wirkt sich außerdem positiv auf SEO aus.

- Social-Media-Verknüpfung: Um die Reichweite des Kanals zu steigern, sollten weitere Social-Media-Kanäle zum Teilen genutzt werden. Kleinere „Video-Schnipsel“ können beispielsweise als Teaser auf dem Instagram-Kanal ausgespielt werden.
- Trends: Aktuelle Trends, die für die Zielgruppe relevant sind, erhöhen die Klickrate. Das können zum einen Ereignisse mit Neuigkeitswert, zum anderen aber auch Social-Media-Trends sein.
- Call-to-Action: Eine Handlungsaufforderung im Video kann dabei helfen, die Reichweite zu steigern, die Community aufzubauen oder die Nutzung verlinkter Services zu erhöhen.
- Analyse: Plattformen bieten Analytics, die einen Überblick über das Nutzungsverhalten und die sogenannte Video-Performance geben. Das hilft, um den Content zu optimieren.
- Playlists: Ein gut strukturierter Kanal gibt zum einen den Zuschauenden einen besseren Überblick über die Inhalte und wirkt sich zum anderen positiv auf SEO aus.
- Kanalvielfalt: Es gibt nicht nur YouTube! Als Alternative zu den Angeboten der Techriesen gibt es beispielsweise auch die quelloffene, dezentrale Plattform Peertube aus dem Fediverse. Zudem können passende Videos auch in Repositorien oder AV-Portalen im Open Access bereitgestellt werden. Ein Upload der Videos auf der eigenen Website empfiehlt sich nicht, wegen der Größe von Video-Dateien, die dazu führt, dass die Website langsamer lädt.

2.4 Social Media

Dieses Kapitel skizziert strategisches Rüstzeug für die Social-Media-Kommunikation. Best-Practice-Beispiele für Social-Media-Kommunikation lassen sich am besten auf den Plattformen selbst finden. Reichweitenstarke Bibliotheksaccounts geben Inspiration für eigenen Content. Für den Auf- und Ausbau der eigenen Kanäle ist das aktive Nutzen, das Netzwerken und die Interaktion mit den Inhalten anderer Kanäle unerlässlich.

Oberstes Gebot ist guter Content. Aber was macht guten Content aus? Solcher, der mit nützlichen und gleichzeitig unterhaltenden Inhalten die Zielgruppe anspricht und so auf die Kommunikationsziele einzahlt! Für die tägliche Arbeit ist ein Mediaplan, eine Content-Marketing-Strategie unerlässlich. Als Minimalanforderung für ein hilfreiches Arbeitsinstrument sollte festgehalten werden, welche Themen kommuniziert werden, welches Format bedient wird, was wann erscheinen soll und wer dafür zuständig ist.

Kontrollfragen zur Contenterstellung:

- Strategie: Passt das Thema zu der Strategie?
- Ziel-Übereinstimmung: Wie sehr hilft das Thema, die konkreten Ziele zu erreichen?
- Aktualität: Wie bedeutsam ist das Thema jetzt für die Zielgruppen?

- Nutzen: Befriedigt das Thema funktionale oder emotionale Bedürfnisse der Zielgruppe? (Gebrauchswert, Checklisten, Infografiken, „Work-Hacks“)
- Substanz: Wie glaubwürdig ist die Bibliothek bei diesem Thema? Reicht die eigene Expertise?
- Verbreitung: Wie viel Potential hat das Thema für eine große Verbreitung?
- Wettbewerb: Haben andere das Thema schon aufgegriffen? Wer ist glaubwürdiger in der Kommunikation des Themas?
- Nachhaltigkeit: Wie lange lässt sich das Thema verwenden? Ist der Content wiederverwendbar?
- Risikofreiheit: Besteht die Gefahr, dass das Thema unerwünschte Reaktionen auslöst?

Social Media Guidelines sind Richt- und Leitlinien, die von Organisationen entwickelt werden, um ihren Mitarbeitenden klare Anweisungen für die Nutzung von Social-Media-Plattformen zu geben. Diese Richtlinien sind wichtig, um eine konsistente, professionelle und positive Präsenz auf Social Media zu gewährleisten und schwerwiegende Folgen zu vermeiden. Social Media Guidelines sollten flexibel genug sein, um sich an neue Entwicklungen und Trends in den sozialen Medien anzupassen. Manche Hypes sind nur von kurzer Dauer. Der Dialog mit den Mitarbeitenden während des Entwicklungsprozesses ist oft hilfreich, um ihre Bedenken und Perspektiven zu berücksichtigen. Ggf. sollten die Guidelines nach einer ersten Feedbackrunde angepasst werden.

Praxistipp: Social Media

- Engagement der Mitarbeitenden in Social Media fördern: Durch klare Richtlinien fühlen sich Mitarbeitende in der Regel sicherer, sich aktiv auf den Social Media-Kanälen der Organisation zu engagieren und Beiträge zu erstellen, die positive Auswirkungen haben.
- Interna/Schutz des Rufs: Mitarbeitende sollten dafür sensibilisiert werden, keine Informationen preiszugeben oder Äußerungen zu tätigen, die den Ruf der Organisation schädigen könnten.
- Respektvoller Umgang und Netiquette: Damit sind konkrete Hinweise zur Tonalität der Kommunikation gemeint. Die Kommunikation sollte stets höflich sein. Jede Form von Diskreditierung, Provokation oder Beleidigungen muss vermieden werden. Da jede Kommunikation im Netz ein Baustein der virtuellen Persönlichkeit ist und das Netz nichts oder selten etwas vergisst, sollte die Kommunikation wohlüberlegt sein.
- Transparentes Verhalten: Wenn sich Mitarbeitende im Social Web an fachlichen Diskussionen beteiligen, sollte deutlich werden, dass es sich um die persönliche

Meinung und nicht um die Meinung der Institution handelt. Es ist daher von „ich“ und nicht von „wir“ zu sprechen.
- Sicherheit und Datenschutz: Anweisungen zur Sicherheit und zum Schutz personenbezogener Daten. Es ist sicherzustellen, dass vertrauliche Informationen nicht versehentlich oder absichtlich öffentlich gemacht werden.
- Einhaltung von Gesetzen und Vorschriften: Die Richtlinien können darauf hinweisen, dass Mitarbeitende bestimmte Gesetze und Vorschriften einhalten müssen, insbesondere im Hinblick auf Urheberrecht, Markenschutz und Wettbewerbsrecht.
- Social Media während der Arbeitszeit: Die Nutzung von Social Media in der Arbeitszeit sollte ausdrücklich gestattet sein, wenn es sich dabei um Informationen in fachlichen Netzwerken oder um berufliche Diskussionen handelt. Private Chats sind in der Freizeit zu erledigen.
- Monitoring: Um zu analysieren, inwieweit die Kanalnutzung lohnenswert ist und sich smarte Ziele erreichen lassen, sollten alle Social-Media-Kanäle ausgewertet und die Mitarbeitenden darauf hingewiesen werden.

3 Veranstaltungen erfolgreich organisieren und medial begleiten

Egal ob Lesungen, Workshops, wissenschaftliche Symposien oder Festivals:[3] Jede Veranstaltung bedarf langfristiger und genauer Planung. Auf Basis von Erfahrungswissen seien hier folgende Best-Practice-Empfehlungen benannt:[4]
- Eine Zeitplanung mit Aufgabenpaketen – bei aufwändigen Veranstaltungen mit entsprechenden Meilensteinen – ist ein echter Erfolgsfaktor. Es ist wichtig, Pufferzeiten und die Urlaubsplanung der Teammitglieder zu berücksichtigen.
- Die Anforderungen für die Veranstaltung sollten im Vorfeld detailliert festgehalten werden: Catering, Technik, WLAN, Beschilderung etc. Wenn Dienstleister beauftragt werden, ist es ratsam, nicht nur Angebote einzuholen, sondern Gespräche – eine Art Casting – möglichst vor Ort zu führen.
- Neben der Projektleitung sind klare Verantwortlichkeiten für jedes Aufgabenpaket essentiell.
- Wird eine Anmeldefrist kommuniziert, so motiviert dies zu einer Anmeldung. Das ist durchaus sinnvoll, da Anmeldungen zunehmend sehr spät erfolgen und dies die Planbarkeit von Veranstaltungen jedweder Art erschwert. Empfehlenswert ist es, festzulegen, ab wie vielen Teilnehmenden die Veranstaltung wirt-

3 Siehe auch Kapitel 9.3 „Zielgruppenorientierte Kommunikation und Bibliotheksdienste“.

4 Ein sehr guter Überblick über die einzelnen zu berücksichtigenden Aufgaben ist hier zu finden: https://doi.org/10.5281/zenodo.6078419.

schaftlich oder strategisch nicht sinnvoll ist. Gerade in größeren Städten kann ein Überangebot von Veranstaltungen die Nachfrage reduzieren.
- Eine Anmeldegebühr ist nicht nur eine Frage des Budgets, sie mindert auch die No-Show-Rate.
- Eventmanagement-Tools erleichtern den gesamten Anmeldeprozess bis zur Registrierung vor Ort. In einem Dashboard lässt sich einfach der jeweilige Stand der Anmeldungen erkennen.
- Wichtige Deadlines bei Planungen von Veranstaltungen können Termine für
  - das vollständige Programm,
  - Start und Ende der Anmeldung,
  - bei Bedarf Buchungen von Räumen, Catering und Technik sein.
- Bei größeren Veranstaltungen braucht es ggf. ein getrenntes Team, das sich jeweils für das Programm und die Organisation vor Ort kümmert.
- Die Projektleitung hat die Aufgabe, die Ressourcen angemessen zu planen – sowohl in finanzieller als auch in personeller Hinsicht.
- Am Tag X stehen eine Vielzahl an Aufgaben an: Technik, Begrüßung, Catering sowie Social-Media-Begleitung inkl. Foto- oder Videodokumentation etc. Selbst wenn das Planungsteam aus einem kleinen Personenkreis besteht, kann es notwendig sein, für die Veranstaltung selbst ein Team von Helfer:innen vor Ort zu rekrutieren. Es lohnt sich, das Team ausführlich zu briefen. Aufkommende Fragen können gute Hinweise auf mögliche Stolperfallen im Ablauf liefern.
- Bewährt haben sich dezidierte Ablaufpläne mit konkreten Zuständigkeiten: Der Ablauf der Veranstaltung wird minutiös durchgegangen und geplant, was wann passieren soll. Wann erfolgt der Aufbau durch wen? Wann kommt das Catering? Wo wird es aufgebaut? Wer begrüßt die Speaker? Wer moderiert? Wer brieft die Fotografin?

Eine Veranstaltung bringt immer Unwägbarkeiten mit sich und es können unerwartete Probleme auftreten. Ziel ist es, so gut zu planen und Alternativen schon mitzudenken, dass die Projektverantwortlichen die Veranstaltung selbst so entspannt wie möglich verfolgen können. Eine exakte Planung wirkt sich auch positiv auf die Stimmung während der Veranstaltung und auf die Resonanz aus – und damit auch auf eine erfolgreiche Social-Media-Kommunikation und Berichterstattung.

Karina Iwe

9.2 Ausstellungs- und Veranstaltungsmanagement

1 Einleitung

1.1 Bibliothek und museale Ausstellungspraxis

Bibliotheken wie Museen sind beide gleichermaßen öffentliche Orte, die Zugang zu Wissen ermöglichen, dieses vermitteln und die Besucher:innen insbesondere im Ausstellungsbereich in ihren Bann ziehen sollen. Beide Institutionen sind wichtige Einrichtungen unserer heutigen Gesellschaft und auch neben anderen Faktoren entscheidend, wenn es beispielsweise um relevante Themen wie Nachhaltigkeit und auch das Wohlbefinden der Besucher:innen geht. Bibliotheken mit Museen bzw. einem Ausstellungsbereich setzen sich in Ausstellungen mit den Themen ihrer vielfältigen, einzigartigen und reichen Sammlungen kritisch auseinander. Die erzählten Geschichten vermitteln den Besucher:innen neue Perspektiven und machen Zusammenhänge verständlicher. Im besten Falle regen sie gesellschaftliche Debatten an oder laden anhand der Sammlungsbestände zum Diskutieren mit der Öffentlichkeit ein. Das Endprodukt Ausstellung schafft ein Erlebnis, das sich aus Sammlungsobjekten, Objektgeschichten (Inhalten), ggf. Multimediaeinsatz und szenografischen Elementen zusammensetzt – und beim Publikum vielleicht auch Emotionen weckt.

Die Ausstellungsbereiche bieten den Nutzer:innen der Einrichtung, aber auch der weiter gefassten Öffentlichkeit, an, regelmäßig vorbeizukommen, einzigartige Stücke der Dauer- und/oder Sonderausstellungen in einem Ausstellungsraum, wo ein konzentriertes und zugewandtes Hinschauen möglich ist, in Augenschein zu nehmen, in die Geschichten rund um die Sammlungsstücke und Wissenswelten einzutauchen und sich mit den breitgefächerten Themen der Gedächtnisinstitutionen auseinanderzusetzen.

Diverse Veranstaltungen für die allgemeine Öffentlichkeit oder auch spezielle Zielgruppen gehören zum vielfältigen Kernangebot wissenschaftlicher Bibliotheken. Neben den klassisch präsentierten Ausstellungen gibt es auch Interventionen im Freihandbereich. Das Veranstaltungsangebot rund um die Ausstellungen lässt viele Möglichkeiten und Formate zu, um ein stetes Interesse zu generieren – und auch neue Zielgruppen anzusprechen. Die Entwicklungen der letzten Jahre, wie etwa hybride Veranstaltungen oder digitale Ausstellungen, tragen zur Attraktivität, Zugänglichkeit und Reichweite bei und unterstreichen ein zeitgemäßes Angebot.

Im Bereich öffentlicher Bibliotheken fallen die zahlreichen Wechselausstellungen mit kleinen Budgets auf. Sie sind an diesen Einrichtungen ein unverzichtbarer Bestandteil der Programmarbeit und präsentieren häufig die Zusammenarbeit mit Kunstschaffenden und/oder lokalen Vereinen, Organisationen oder Verlagen.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-042

Im Folgenden sollen Kernbereiche aus dem aufwendigen Ausstellungsprozess, von der Ausstellungskonzeption bis zur Realisierung, sowie aktuelle Trends und Angebote vorgestellt werden. Sie dienen der Orientierung innerhalb eines dynamischen Arbeitsbereiches, der naturgemäß abteilungsübergreifend agiert. Das Konzipieren von Ausstellungen bedeutet die wechselhafte Gestaltung (visuelle Kommunikation) immer wieder neuer Inhalte und das Begleiten von Ausstellungen vor und nach dem Eröffnungszeitraum. Es setzt damit eine Zusammenarbeit mit zahlreichen Akteur:innen voraus. Der Ausstellungsbereich einer Bibliothek unterliegt der Abhängigkeit von fachlichen, personellen, finanziellen und zeitlichen Ressourcen, die die Möglichkeiten und Spielräume beeinflussen. Dieser Beitrag will Perspektiven des Veranstaltungsmanagements ebenso in den Blick nehmen wie die Verknüpfung mit digitalen Dienstleistungen – und so den verschiedenen Sammlungen gerecht werden.

1.2 Die neue ICOM-Museumsdefinition und ihre Bedeutung für das Ausstellen von Sammlungsbeständen

Die Herausforderungen unserer Zeit sind umfangreich und vielschichtig. Die Gesellschaft „verändert sich, sie wird dynamischer, komplexer, digitaler, vielstimmiger, vernetzter und nachhaltiger“.[1] Der museal geprägte Ausstellungsbereich hat durch die 2022 neu formulierte Museumsdefinition, auf die sich die Museumsakteur:innen des Internationalen Museumsrats (International Council of Museums – ICOM) einigen konnten, einen zentralen Bezugspunkt für die aktuelle Ausstellungsarbeit:

> Ein Museum ist eine nicht gewinnorientierte, dauerhafte Institution im Dienst der Gesellschaft, die materielles und immaterielles Erbe erforscht, sammelt, bewahrt, interpretiert und ausstellt. Öffentlich zugänglich, barrierefrei und inklusiv, fördern Museen Diversität und Nachhaltigkeit. Sie arbeiten und kommunizieren ethisch, professionell und partizipativ mit Communities. Museen ermöglichen vielfältige Erfahrungen hinsichtlich Bildung, Freude, Reflexion und Wissensaustausch.[2]

Darin spiegeln sich aktuelle Entwicklungen und Richtlinien für die Aufgaben und Funktionen von Museen wider. Die neue ICOM-Museumsdefinition ist eine wichtige Orientierung für die Vielfalt, die innerhalb der Museen besteht, sie ist Ausdruck einer Haltung und kennzeichnet die Art, wie man arbeiten sollte, sie ist jedoch nicht rechtlich bindend. Wichtige Gegenwartsbegriffe unserer Gesellschaft werden nun hervorgehoben: Der museale Ausstellungsbereich präsentiert die Sammlungen, die öffentlich zugänglich, barrierefrei sowie inklusiv präsentiert werden. Diversität sowie Nachhaltigkeit werden explizit aufgeführt. Die Orte dienen dem Austausch von Wissen, eines der zen-

1 Die deutsche Übersetzung liegt seit 2023 vor: Deutscher Museumsbund e. V., Arbeitskreis Ausstellung 2023.

2 ICOM Deutschland 2023.

tralen Ziele ist es, mit der Museums- und Ausstellungsarbeit den gesellschaftlichen Zusammenhalt zu stärken.

1.3 Ausstellungen und dazugehörige Begleitprogramme – Tradition und neue Wege

„Nach der Ausstellung ist vor der Ausstellung" – kaum sind die Ausstellungen eröffnet, beginnt die intensive Zeit der Begleitprogramme und Führungen für alle Akteur:innen rund um das Ausstellungsgeschehen. Jede Ausstellung hat ein eigenes Thema als Schwerpunkt und spricht eigene Zielgruppen an. So müssen verschiedene Vermittlungsformate entwickelt und umgesetzt werden, da die Angebote bei Ausstellungen zu mittelalterlichen Handschriften oder zeitgenössischen Fotografieausstellungen abweichend ausfallen können. Es ist ratsam, das Begleitprogramm über Kooperationen und abteilungsübergreifend aufzusetzen.

Um auch ein möglichst breites Publikum der Ausstellung anzusprechen, sind kreative Wege bei der Angebotsauswahl sinnvoll, Vielfalt spielt hier eine große Rolle, jedoch müssen die Angebote ihr Publikum mitunter auch erst finden und sich etablieren. Das Ausprobieren und Experimentieren mit originellen (Vermittlungs-)Formaten für ein vielfältiges Publikum mit unterschiedlichen Bedürfnissen gehört zu den Grundpfeilern der modernen Ausstellungsarbeit.

Neben den klassischen Kurator:innen-Führungen für die Öffentlichkeit, für Mitarbeiter:innen, für angemeldete Gästegruppen, Schulklassen und Einzelbesucher:innen ermöglicht auch ein spezielles Vermittlungsformat wie „Unter der Lupe" der SLUB Dresden den Besucher:innen, Betrachtungen an originalen Handschriften durch Bibliotheksmitarbeiter:innen und/oder Wissenschaftler:innen für das Publikum vorzunehmen. Unterhaltsame Kurzführungen zu spezifischen Tageszeiten (z. B. Lunchtime und/oder Coffeebreak-Führungen) können beispielsweise auf 15 Minuten angelegt sein, um die Vermittlung von Wissenswertem, Kuriositäten und Überraschendem anzuteasern und zu einem erneuten, ausführlichen Ausstellungsbesuch einzuladen. Regelmäßige Durchsagen durch die Lautsprecheranlage kurz vor dem Termin im Haus können zu zahlreichen Begegnungen mit Neubesucher:innen im Ausstellungsbereich führen.

Der Einsatz von Tablets ist im Ausstellungsbereich ebenso denkbar. Einerseits können sie erweiterte Informationen durch Bild- und Filmmaterial zur Verfügung stellen. Es ist aber auch die Bereitstellung mehrsprachiger Optionen mit dieser technischen Lösung denkbar. Bei den Geräten wird vorausgesetzt, dass sie schnell zu aktivieren sind und eine geringe Wartungsrate haben. Das Bestücken der Tablets mit weiteren Inhalten ist jederzeit durch das Personal möglich.

Weiterhin können digitalisierte Inhalte durch Technologien wie 3D-Visualisierungen, Virtual-Reality- oder Augmented-Reality-Anwendungen das Erlebnis eines Ausstellungsbesuches interaktiver gestalten – und so erweitern sowie bereichern. Im Vorfeld müssen

Anwendungsfelder bei der Vermittlung und der Betreuungsaufwand solcher Stationen bedacht werden.

2 Grundlagen des Projektmanagements von Ausstellungen

Die Ausstellungsplanung umfasst eine Organisation, die Hand in Hand mit zahlreichen Aktivitäten verschiedener Zuständigkeitsbereiche geht. Das zugrundliegende Projektmanagement verfolgt einen Ausstellungsplan mit verschiedenen Planungsphasen und Meilensteinen im Zusammenspiel mit internen und externen Personen (was, wann, wie und von wem). Für die Planung kann folgende Checkliste[3] verwendet werden:

1. Ausstellungsplanung: Auswahl und Festlegung der Ausstellungsthemen und Zeiträume
2. Entwicklung einer Ausstellungsidee und eines Ausstellungskonzeptes, Ziele (Leitlinien: Themen, Fragen, Leitexponate, ggf. Anfragen bei potentiellen Leihgeber:innen stellen)
3. Festlegung Projektteam:
   - Projektleitung
   - Kurator:innen
   - weitere Teammitglieder, die sich abteilungsübergreifend zusammensetzen
   - ggf. Kooperationspartner:innen
4. Ausloten der Möglichkeiten zur Finanzierung und Förderung (z. B. Sponsoring), Vergabeprozess, Durchführung von Gestaltungswettbewerben
5. Prüfen, ob die Ausstellung oder Teile dieser als Wanderausstellung konzipiert werden können
6. Festlegung des Ausstellungsraumes/-ortes (u. a. Lage, Erreichbarkeit, Barrieren, Statik, Brandschutz, technische Gebäudeausrüstung, Licht, konservatorische Bedingungen, Besonderheiten)
7. Kick-of-Treffen mit den adminstrativen Akteur:innen (für Beschaffung u. ä.)
8. Auswahl Gestalter:innen/Gestaltungskonzept (Innenarchitektur, Grafikdesign, Medienanwendung und Inszenierung)
9. Festlegung eines Ausstellungstitels
10. Exponatauswahl
11. ggf. partizipative Elemente frühzeitig mitdenken und vorbereiten (Interaktion fördern)

3 Unter Berücksichtigung von: Deutscher Museumsbund e. V., Arbeitskreis Ausstellung 2023.

12. Textproduktion (verständlich, Textlänge eingrenzen, ggf. zielgruppenorientierte Texte)/Storytelling/Texte auf roten Faden bzw. Zusammenhänge überprüfen/Zeit zum Korrekturlesen einplanen)
13. Zusammenarbeit mit den Restaurator:innen/Buchbinder:innen:
    – Konservatorische Rahmenbedingungen
    – Präsentationsform bzw. Inszenierung der Objekte (z. B. liegend/stehend, erweitert mit Illustrationen zur Erläuterung)
14. Überprüfung der technischen Ausstattung
15. ggf. Medienplanung berücksichtigen (Konzept, Planung, Umsetzung, Bereitstellung)
    – Medienstation
    – Audioguide
16. Absprache mit der Öffentlichkeitsarbeit (inkl. Marketing/Werbemaßnahmen)
    – Verteiler
    – Medienkampagne: Plakatierung, Anzeigenschaltung, ggf. Medienpartnerschaft
    – Flyer (u. a. Umfang, Papierauswahl, Auflage)
    – Postkarten (u. a. Anzahl der Motive, Motivauswahl, Auslage)
    – weitere Informationsmaterialien (z. B. Lesezeichen)
    – Bestücken der Webseite (Ausstellungsüberblick, Rubrik der Vorankündigungen, ggf. aktuelle Sliderankündigung auf der Hauptseite der Einrichtung, Ausstellungsarchiv)
    – E-Mail-Signatur mit Ausstellungshinweis erstellen
17. Produktion: Grafikproduktion, Ausstellungsbau; besondere Sorgfalt beim Umgang mit Prototypen
18. Erstellen eines Begleitprogrammes (Vermittlung und Bildung):
    – Formate
    – Vorträge
    – Führungen (z. B. Kurator:innenführungen, After-Work-Führungen, Mitarbeiter:innenführungen)
    – Filmabende
    – Spaziergänge
    – Veranstaltungsplanung (Kalendereintragungen, Veranstaltungsorganisation)
19. Begleitpublikationen:
    – Katalog (ja/nein/digitale Bereitstellung)
    – Veröffentlichungen in Jahresbüchern/Fachzeitschriften (z. B. Aspekte der Ausstellung oder Ausstellungskonzeption vorstellen)
20. Presserundgang: Erstellung der Presseinformation, -mappe und -materialien (Pressemeldung)
21. Ausstellungsaufbau: Ablaufplan, Objekthandling, Einleuchten der Ausstellung
22. Gewährleistung der Sicherheit im Ausstellungsbereich (Security, Aufsichten, Handlungsketten)
23. Ausstellungsrundgang für Aufsichten und Ausstellungsguides organisieren, letztere rechtzeitig mit Ausstellungsmaterialien ausstatten

24. Ausstellungseröffnung: Veranstaltungsplanung
25. Besucher:innenerfahrung/Evaluation: Gesamtbewertung der Ausstellung
26. Statistische Erhebung von Besucher:innenzahlen
27. Fotografische Ausstellungsdokumentation
28. Pflege und Wartung der Ausstellung (z. B. Technikbetreuung, Vitrinenreinigung), Mängelbeseitigung
29. Ausstellungsabbau/Rückführung ggf. von Leihgaben
    – Entsorgung oder Lagerung von Ausstellungsutensilien (Texttafeln, Sockel)
    – ggf. Recycling von Materialien für zukünftige Ausstellungen
30. Abschluss: Konstruktive Feedbackrunde im Team (u. a. auch Auswertung des Gästebuches, statistische Auswertung von Besucher:innenzahlen, Presseschau)

Während der Ausstellungsplanung muss regelmäßig der Zeitplan überprüft werden, um eine fristgemäße Eröffnung garantieren zu können. Zudem ist eine intensive Kommunikation mit den Prozessbeteiligten für die Projektorganisation essentiell.

2.1 Digitalisiertes und online Zugängliches

Die Covid-19-Pandemie hat ab 2020 eine Veränderung in der Nutzung digitaler Angebote gebracht bzw. diese beschleunigt. Um den Bedürfnissen von Besucher:innen gerecht zu werden, ist es sinnvoll, eine Bandbreite an Formaten für analoge und digitale Zielgruppen und Besucher:innen zu entwickeln und bereitzustellen. An den Ausstellungsorten empfangen die Einrichtungen ihre analogen Besucher:innen. Die Vor- und Nachbereitung eines Ausstellungsbesuches profitiert enorm von den Digitalisierungsprojekten der Bestände der Bibliotheken. Ein Besuch der Webseiten zeigt schnell, dass digitale Besucher:innen auf ein großes, vielfältiges und erweiteres Angebot stoßen können – und man sich ergänzend mit den Sammlungsbeständen und Ausstellungsexponaten auseinandersetzen kann. Die im Folgenden vorgestellten Optionen– digitalisierte Sammlungsobjekte, digitale Ausstellungskataloge, virtuelle Ausstellungen, online Audioguides, virtuelle Rundgänge und Live-Touren sowie die Präsenz der Ausstellung auf der Webseite – dienen der Anregung. Im praktischen Umsetzungsfall bietet sich das Verwenden einer Auswahl der genannten Möglichkeiten an.

Die digitalisierten Sammlungsobjekte: Der Zugang zu Objekten und Sammlungsbeständen wird durch frei zugängliche Digitalisate vereinfacht.

Der digitale Ausstellungskatalog: Nicht jede Ausstellung produziert ressourcenbedingt einen analogen Ausstellungskatalog. Der digital verfügbare Katalog einer Ausstellung ermöglicht einen vereinfachten Zugang zur Ausstellung, er ist jederzeit – auch aus der Ferne – zugänglich, frei verfügbar und auch nach Ausstellungsende noch abrufbar. Zusammen mit Ausstellungsbildern bietet sich die Möglichkeit, die Ausstellungen auch nach Laufzeitende abzubilden.

Die virtuelle Ausstellung: Virtuelle Ausstellungen präsentieren Themen in digitaler Form für verschiedene Endgeräte wie Computer, Notebooks, Tablets oder auch Mobiltelefone. Diese spezifische Form einer Ausstellung ermöglicht mit hochauflösenden Fotografien (Bildergalerien, Blätterkataloge mit Zoomfunktionalität) oder auch Audio- und Videomaterial eine neue bzw. erweiterte Präsentationsform.[4] Der Besuch ist zeit- und ortsunabhängig möglich.

Der online abrufbare Audioguide: Die Verwendung von QR-Codes im Ausstellungsbereich kann den Einsatz von Audioguides vereinfachen, wenn diese mit der Webseite der Bibliothek verlinkt sind. Mitunter gibt es in den Einrichtungen selbst oder bei Kooperationspartner:innen die Möglichkeit, die Produktion eines Audioguides in einem Podcast-Studio zu realisieren.

Virtueller 360°-Rundgang: Diese Form des Rundganges schafft einen neuen Zugang zu Ausstellungen. Sie vermittelt einen ersten Eindruck, und bei der Navigation können Punkte im Raum anvisiert werden, an denen erweitert Bilder und Videos als zusätzliche Informationen eingebunden werden können.

Live-Touren: Live-Touren, beispielsweise auf Plattformen der Sozialen Medien oder mittels Video-Konferenz-Tools, ermöglichen online ein Dazuschalten aus anderen Städten und Regionen. Das kann auf Basis einer 360°-Ansicht geschehen oder tatsächlich in der Ausstellung. Damit holen sich Besucher:innen das Erlebnis direkt nach Hause, wobei das Gruppenerlebnis in Teilen ausbleibt. Voraussetzungen für Live-Touren sind internetfähige Endgeräte (Computer, Tablet, Smartphone) und ein Internetanschluss mit ausreichender Bandbreite.

Dokumentation auf der Webseite: Die Präsenz einer analogen Ausstellung auf der Webseite (samt eines erweiterten Angebotes) lädt zu einer Vorbereitung und auch zu einer Nachbetrachtung des Ausstellungsbesuches ein. Wenn die Ausstellung bereits längst abgebaut ist, sorgt das Nachlesen im Internet für eine weitere Sichtbarkeit der Inhalte, weltweit und jederzeit abrufbar, und kommt auch einer Archivfunktion der Ausstellungen gleich.

2.2 Eine nachhaltige Ausstellungsplanung

Das Thema Nachhaltigkeit ist kein ganz neues Thema im musealen Kontext. Die Museen haben 2022 den Wandel in der Gesellschaft in ihrer Museumsdefinition benannt, indem sie wichtige Schlagworte wie Nachhaltigkeit, Zugang und Diversität verankerten. Insbesondere die Nachhaltigkeit hat eine ökologische, aber auch soziale und ökonomische Ausrichtung – sie gilt als Teamaufgabe.

Die ressourcenschonende und -effiziente Planung prägt seit jeher das Ausstellungsgeschehen an kleineren Häusern bzw. an Häusern mit einem begrenzten (Aus-

4 Deutsche Digitale Bibliothek 2023.

stellungs-)Etat und geringen Personalressourcen. Dennoch zeigen Beispiele aus dem Ausstellungsbau wie die Wiederverwendung von alten Texttafeln (das Bedrucken der Rückseiten jener Tafeln) oder auch die Laufzeitverlängerungen, dass in vielen Bereichen nachhaltig agiert werden kann. Bei dem Materialverbrauch ist auch die Abgabe bzw. Weitergabe alter Bild- und Texttafeln an Fachbereiche der Hochschulen (z. B. Architektur, um dort beim Bau von Modellen zum Einsatz zu kommen). Es ist auch ratsam, den jeweiligen Ausstellungsgestalter:innen einen Überblick über vorhandene Ressourcen zu ermöglichen, so dass Vorhandenes von Beginn an im Projekt eingeplant werden kann.

Im Zuge der Ausstellung entstehen auch regelmäßig Begleitpublikationen und Werbemittel wie Postkarten und Flyer. Hier ist der Einsatz von umweltfreundlichen Recycling-Papier zu prüfen.

Zusammengefasst ist ein nachhaltiges Agieren in den folgenden Bereichen bei Ausstellungen möglich und denkbar:

1. Materialauswahl,
2. Recycling und Wiederverwendung,
3. Energieeffizienz,
4. Digitale Medien,
5. Transport und Versand,
6. Langfristige Planung,
7. Monitoring und Verbesserung,
8. Kooperationen.

Allgemein sind Allianzen und Kooperationen mit anderen musealen Einrichtungen mitunter sinnvoll, um Ressourcen zu bündeln. Nachhaltiges Arbeiten betrifft jedoch auch die Personalpolitik in ausstellungsrelevanten Bereichen, um durch Stellen mit dauerhaften Perspektiven Fachwissen an der Einrichtung zu halten.

2.3 Zusammenarbeit mit Ehrenamtlichen – unersetzlich

Die museale Ausstellungsarbeit ist auch immer durch Beziehungsarbeit gekennzeichnet – man arbeitet mit vielen Menschen und zahlreichen Akteur:innen innerhalb und außerhalb der eigenen Einrichtung zusammen. Eine besonders wichtige Gruppe sind die Ehrenamtlichen bzw. Freiwilligen. Häufig mangelt es bei den Ausstellungsbereichen an Personal. Auf diese Weise können gezielt Interessierte angesprochen und in die Aktivitäten eingebunden werden. Sie können den Ausstellungsbereich bei regelmäßigen Führungen unterstützen und sind damit sozusagen auch die Gesichter der Ausstellung, direkte Ansprechpartner:innen des Publikums und auch Multiplikator:innen. Beide, die eigene Einrichtung und die ehrenamtliche Person, profitieren voneinander. Dieses Engagement ist für die Ausstellungsbereiche der Bibliotheken unerlässlich. Zukünftig wird noch spannend, in welche Richtung sich das traditionelle Ehrenamt, das

eine Mitarbeit vor Ort bedeutet, entwickeln wird. Impulse wie das digitale Ehrenamt stimmen hoffnungsvoll.

2.4 Teilhabe bzw. Partizipation

Mit der neuen Museumsdefinition wurde gesellschaftliche Teilhabe mehr in den Fokus gerückt. Sie ist gleichermaßen eine Orientierungshilfe für Museums-/Ausstellungsmacher:innen wie auch ein Aufruf an die Gesellschaft, sich aktiv mit den Angeboten der Einrichtungen auseinanderzusetzen.

Partizipationsformen für die Besucher:innen bzw. Lai:innen reichen vom Mitkuratieren von Ausstellungen, also dem Mitgestalten innerhalb eines vorgegebenen Handlungsrahmens über Wände, an denen Besucher:innen Kommentare hinterlassen können, bis hin zu alternativen Objektbeschreibungen durch Besucher:innen für ausgestellte Exponate. Formen der Teilhabe von Kultureinrichtungen schaffen neue gesellschaftliche Zugänge zu Kultur und öffnen auch den Blick auf die Einrichtungen für die Öffentlichkeit. Sie dienen der besseren Wahrnehmung und auch Akzeptanz.

2.5 Viele Geschichten zum Kommunizieren – Öffentlichkeitsarbeit

Damit die Ausstellung und die präsentierten Objekte ihr Zielpublikum effektiv finden können, bedarf es einer umfassenden Kommunikationsstrategie (u. a. Situationsanalyse, Festlegung von Zielen und Zielgruppen, Botschaften, Instrumenten- und Maßnahmenplanung, Evaluation). Um die Zielgruppen zu erreichen, muss man zielgruppengerecht bei der Kommunikation und in der Medienkampagne vorgehen.

Im Bereich der Sozialen Medien ist es sinnvoll, regelmäßig Beiträge zu entwickeln, die beispielsweise aus dem Bereich „Hinter den Kulissen“ berichten. Die Beteiligung an Aktionstagen wie dem #TagDerBibliotheken sind eine weitere Gelegenheit, auf die Ausstellungsarbeit aufmerksam zu machen. Es bietet sich an, die Beiträge mit bestimmten Hashtags (Begriffe zur Verschlagwortung und zum Wiederauffinden) zu verknüpfen und so über eine noch größere Reichweite Sichtbarkeit zu erlangen.

Um die Ausstellungen zu bewerben und auch den Ort als Ausstellungsort in den Mittelpunkt der Aufmerksamkeit zu rücken, ist eine zielgerichtete Medienkampagne notwendig. Damit einher geht auch die Anzeigenschaltung, die neben wiederkehrenden Anzeigeportalen auch ihr Zielpublikum in speziellen Zeitschriften und Orten sucht, wo diese sich bewegen.

2.6 Veranstaltungsplanung rund um die Ausstellung

Mit der Ausstellungseröffnung wird die Aufgabe intensiviert, das Interesse für diese in der Öffentlichkeit zu wecken – das gelingt am besten über ein für die Zielgruppe attraktives Veranstaltungsprogramm. Es folgen einige Beispiele für verschiedene Zielgruppen und denkbare Veranstaltungsformate:

- Erwachsene (Studierende): z. B. Vorträge
- Jugendliche: z. B. Handlettering-Kurse Highlight-Führungen
- Kinder: z. B. Maus-Türöffner-Tag
- Expert:innen: z. B. Fachvorträge

Folgende zentrale Fragen und Aspekte begleiten diesen Bereich der Planung:

1. Welche Zielgruppen hat die Ausstellung?
2. Veranstaltungsideen zusammentragen
3. Welche finanziellen Mittel stehen der Veranstaltungsplanung zur Verfügung?
4. Veranstaltungsplanung: Zeitpunkt, Raum, Beteiligte
5. Kooperationspartner:innen ggf. einbeziehen
6. Bewerbung der Veranstaltung
7. Aufbau/Abbau der Veranstaltung
8. Statistische Erhebung der Teilnehmer:innenzahlen

2.7 Evaluation und Feedback der Besucher:innen

Eine Evaluation, analog ausgelegt oder auch digital erreichbar, ist ein zentrales Instrument der besucher:innen orientierten Entwicklung von Veranstaltungen und Ausstellungen. Die Umfrage-Bögen für den Ausstellungsbereich haben die folgende Zielsetzung:

- die Ausstellungsbesucher:innen besser kennenzulernen. So kann man z. B. abfragen, aus welchem Radius sie angereist sind und welchen Aufwand sie betrieben haben, um die Ausstellung zu besuchen;
- Werbeaktionen gezielter zu steuern;
- als Inspirationsquelle für Verbesserungen im Ausstellungsbereich zu dienen.

Diese Auswahl an Fragen gibt Aufschluss über die Besucher:innen:

- Wie oft waren die Besucher:innen in einem bestimmten Zeitraum im Ausstellungsbereich?
- Über welche Portale/Netzwerke wurden die Besucher:innen auf den Ausstellungsbereich aufmerksam?
- Woher sind die Besucher:innen angereist? Abfrage der Postleitzahl
- Wurden die Erwartungen beim Besuch des Ausstellungsbereiches erfüllt?
- Weitere Anmerkungen/Wünsche/Ideen – als freies Feld;
- Angaben zur Person: Geschlecht, Alter.

Umfragen für die Besucher:innen der Ausstellungen helfen, das Publikum besser kennenzulernen und Werbemaßnahmen für Ausstellungen sowie begleitende Veranstaltungen passgenauer darauf auszurichten.

3 Herausforderungen im Ausstellungsmanagement

Der Ausstellungsbereich ist aufgrund von Ausstellungswechseln von einer hohen Dynamik geprägt. In Zeiten gesellschaftlicher Herausforderungen (z. B. Pandemien, Klimawandel, neue Arbeitsweisen, gesellschaftlicher Wandel) müssen die Ausstellungen einerseits mit der Zeit gehen, andererseits auch die Flexibilität besitzen, Testballons zu starten, mit Vermittlungsformaten zu experimentieren, neue Technologien auszuprobieren, Aufmerksamkeit zu schaffen – um auch neue Zielgruppen anzusprechen bzw. die, die bereits in die Bibliotheken kommen, auch (immer wieder) für die Ausstellungen zu begeistern. All diese Wege bedürfen eines entsprechenden Personals für die Umsetzung. Mit den neuen Technologien und Möglichkeiten geht auch eine Professionalisierung der Akteur:innen einher, die zum Beispiel durch kollegialen Austausch und Weiterbildungen ergänzt werden kann. Ein Austausch untereinander soll dazu führen, Fehler anderer erst gar nicht zu machen. Notwendig ist zudem, eine Fehlerkultur innerhalb der Institution bzw. des Arbeitsbereiches zu entwickeln und zu etablierenen bzw. diese dann auch auszugestalten.

Zu den Herausforderungen der aktuellen Ausstellungsarbeit gehört weiter, die Inhalte auf unterschiedliche Weise zugänglich zu machen. Zu den Facetten des Zugangs zählen beispielsweise mehrsprachige Texte für ein internationales Publikum. Hier gilt zu überlegen, welche Übersetzungstools genutzt werden können – bei gleichzeitig geringen Personalkapazitäten.

Künstliche Intelligenz (KI): Neue Technologien wie Künstliche Intelligenz ermöglichen einen vielversprechenden Einsatz im Bereich der Ausstellungen. Automatische Übersetzungen und Unterstützung bei der Textproduktion sind denkbare Einsatzfelder. Auf diese Weise können einerseits Zielgruppen besser erreicht werden und andererseits Ausstellungen effektiver geplant werden.

Besucher:innenleitsystem: Das Leitsystem bezieht sich zum einen auf den Weg zum Ausstellungsbereich und den Rundgang durch die Ausstellung. Letzterer muss eine blendfreie Beleuchtung und logische Raumstrukturen berücksichtigen.

Der inklusive Ausstellungsbereich: Maßnahmen, die realisiert werden können, sind beispielsweise ein taktiles Bodenleitsystem, Objektangaben in Brailleschrift, Taststationen oder auch das Angebot eines Audioguides. Das Verfassen von Texten in einfacher bzw. leichter Sprache sorgt für eine weitere Barrierefreiheit.

4 Quo vadis?

Die Schnelligkeit und Dynamik der heutigen Zeiten hat auch Auswirkungen auf die Ausstellungsbereiche der Bibliotheken. Um Ressourcen zu bündeln, ist es sinnvoll, übergreifende Verknüpfungen innerhalb der Einrichtung zu suchen. Auch ist es ratsam, zu prüfen, von welchen Kooperationen das Ausstellungsmanagement profitieren kann – schon in der Planungsphase bzw. mit Ausstellungsbeginn. Das kann beispielsweise eine Zusammenarbeit mit Studierenden sein, die Texte verfassen bzw. Inhalte zu einem Thema wissenschaftlich erarbeiten. Die Vernetzung von Akteur:innen und Institutionen kann über gemeinsame Themen und Interessen geschehen.

Ein Blick in Gästebücher verrät, dass die Besucher:innen die Ausstellungsarbeit schätzen! Für die Zukunft sind mehr Vermittlungsprogramme für spezielle Zielgruppen denkbar. Das Bereitstellen mehrsprachiger Angebote schafft auch einen weiteren Zugang zu den kulturellen Angeboten unserer Einrichtungen.

Sogenannte Third Spaces (Dritte Orte) haben bereits die Bibliotheken und Museen erreicht, dabei geht es darum, neben dem eigenen Zuhause (Erster Ort) und dem Arbeits- bzw. Ausbildungsort (Zweiter Ort) neue (öffentliche) Räume in der Stadt einzunehmen und dort niedrigschwellig auf Inhalte der Einrichtung bzw. auf Ausstellungen hinzuweisen. Ziel ist es vornehmlich, den Dialog und Austausch zu befördern, die eigene Wahrnehmung zu verstärken und auch Menschen ohne Ausstellungserfahrung die Scheu vor dem Betreten der eigenen Einrichtung zu nehmen.

Die Zukunft wird zeigen, welche weiteren Aspekte noch eine Rolle im komplexen Ausstellungsgeschehen der Einrichtungen spielen werden. Kern der Arbeit bleiben die Kommunikation und die Teamarbeit – manches Mal mit kreativen Lösungen – damit gelingt eine Ausstellung.

Literatur

Deutsche Digitale Bibliothek: Virtuelle Ausstellungen in der Deutschen Digitalen Bibliothek. Blogeintrag. 14.04.2023. https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/content/blog/virtuelle-ausstellungen-der-deutschen-digitalen-bibliothek/ (09.10.2023).

Deutscher Museumsbund e. V., Arbeitskreis Ausstellung: Ausstellungspraxis in Museen. Ein Handbuch. 2023. https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2023/05/2023-ausstellungspraxis-in-museen-160dpi.pdf (09.10.2023).

Giella, Wolfgang: Der „Dritte Ort“ in einer wissenschaftlichen Bibliothek? In: Vernetztes Wissen. Online. Die Bibliothek als Managementaufgabe. Festschrift für Wolfram Neubauer zum 65. Geburtstag. Hrsg. von Rafael Ball u. Stefan Wiederkehr. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2015.

Hauke, Petra: Praxishandbuch Ausstellungen in Bibliotheken. Berlin, Boston: De Gruyter Saur 2016.

ICOM Deutschland: Klarheit geschaffen: Offizielle deutsche Übersetzung der neuen Definition für Museen veröffentlicht. Pressemitteilung vom 11.07.2023. https://icom-deutschland.de/de/component/content/category/31-museumsdefinition.html?Itemid=114 (09.10.2023).

Iwe, Karina: Zwischen Sichtbarkeit und Zugangsmöglichkeiten – das Museum der SLUB Dresden. Ein Beitrag zum Internationalen Museumstag am 21. Mai 2023. SLUBlog 21.05. 2023. https://blog.slub-

dresden.de/beitrag/2023/05/21/zwischen-sichtbarkeit-und-zugangsmoeglichkeiten-das-museum-der-slub-dresden-ein-beitrag-zum-internationalen-museumstag-am-21-mai-2023 (09.10.2023)

Schneider, Ulrich Johannes: Bücher erschossen und erlegt. Neue Wege, Besucher für Buchausstellungen zu begeistern. BIS – Das Magazin der Bibliotheken in Sachsen 9 (2016), H. 1, S. 26–27. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa2-73928.

SLUB Dresden: Ausstellungen. In: Das ABC der SLUB: Lexikon der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden. Aus Anlass des 450. Gründungsjubiläums im Auftrag der Gesellschaft der Freunde und Förderer der SLUB Dresden e. V. Hrsg. von Thomas Bürger u. Konstantin Hermann. Dresden: Michel Sandstein Verlag 2006. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:14-qucosa-150144.

SLUB Dresden: „Dicz puech ist volbracht“. Deutschsprachige Handschriften des Mittelalters in der SLUB. 2022. https://www.slub-dresden.de/besuchen/ausstellungen-corty-galerie/ausstellungen-2022/deutschsprachige-handschriften-des-mittelalters (09.10.2023).

Thorsten Meyer

9.3 Zielgruppenorientierte Kommunikation und Bibliotheksdienste

1 Einleitung

Das folgende Kapitel beschäftigt sich mit der komplexen Verknüpfung eines kollaborativen Miteinanders aus Nutzenden von Bibliotheken und den Personen in den Einrichtungen, die dafür Sorge tragen, dass eine moderne Bibliothek die Ansprache, Dienstleistung und den Lernort (als „Dritten Ort“) bietet, den die verschiedensten Zielgruppen erwarten. Die Zielgruppenorientierung oder -definition steht vorne an, denn ohne festzulegen, an wen sich ein Angebot richtet und wie diese Gruppe sich in der Bibliothekswelt bewegen möchte, kann ein gut gemeintes und professionell ausgestaltetes Angebot sehr schnell am Bedarf vorbeigehen. Es gilt also zunächst zu erfahren, für wen die Bibliothek da ist. Wer sind die Nutzenden und was benötigen sie für ihre Arbeit und ihren Aufenthalt am Lernort oder in der digitalen Anwendung? Dieser im besten Fall wissenschaftlich untermauerte Prozess der Herausarbeitung der Zielgruppen erfordert neben ausreichender Zeit und Sorgfalt auch eine kritische Auseinandersetzung mit der eigenen Perspektive und somit die Fähigkeit, sich in die „Gegenseite“ zu versetzen. Zunehmend wird es immer mehr und immer unterschiedlichere Zielgruppen geben, da auch Studierende, Forschende oder Lehrende durch die Nutzung neuer Tools und Methoden unterschiedlichste Bedarfe an Funktionalitäten von Bibliotheksservices selbst entwickeln.

In der dann folgenden Kommunikation mit der Zielgruppe geht es zunächst ganz klassisch darum, dass der zu vermittelnde Inhalt so gestaltet und an die Empfängergruppe transportiert wird, dass er verstanden und richtig eingeordnet wird. Dabei darf es möglichst wenig Unklarheiten, Interpretationsspielraum und Potential für Rückfragen geben. Anders als z. B. im Produktmarketing ist die Zielgruppenkommunikation in einer Bibliothek zunehmend eine Einbahnstraße. Zwar lässt sich an Dokumenten-Downloads, physischen Ausleihen von Medien oder Buchungen zu Informationsveranstaltungen ablesen, dass die Botschaft verstanden wurde, trotzdem kommt aber eine weitere Dimension hinzu und wird sogar vermehrt aktiv eingefordert: Nutzende reagieren unmittelbarer als früher auf ein Angebot und suchen den Austausch. Ein Großteil der Zielgruppen ist es durch eigene Mediennutzungsaktivitäten (z. B. Social Media, Suchmaschinen, Open AI) gewohnt, schnelle und fundierte Antworten auf Fragen zu bekommen. Kommunikation geht in beide Richtungen und erfordert auch von den Bibliotheksbetreibenden und den Beschäftigten der Benutzungsdienste eine nahezu jederzeit abrufbare Sachkompetenz, Hilfestellung und die Fähigkeit, Bedarfe zu erkennen, bevor die Zielgruppe einen Workaround um die Bibliothek herum findet. Dabei hat sich der Schwerpunkt der direkten Ansprache an Service- und Informationstheken verlagert

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-043

hin zu einer Mischung aus physischem Kontakt und digitalen Medien, wie z. B. Mail- oder Chatsystemen. Erste Bibliotheken experimentieren mit einer neuen Generation von Chatbots und evaluieren deren Umsetzbarkeit.

Neue Systeme für sich verändernde Zielgruppen generieren neue Bibliotheksservices. Dabei führt jede neue Dienstleistung zu mehr und anderer Kommunikation, sowohl zu deren Implementierung als auch in der späteren Begleitung der Anwendenden. Umsetzungsbeispiele für zielgruppenorientierte Bibliotheksdienste sind ebenfalls Bestandteil dieses Kapitels.

2 Definition von Zielgruppen

Um die Angebote und Dienstleistungen optimal auf die Bedürfnisse der Nutzenden abzustimmen, bedarf es einer genaueren Kenntnis dieser (unterschiedlichen) Bedürfnisse. Auch die Kommunikation mit den Zielgruppen sollte darauf basieren, die Nutzenden und ihre Anliegen zu kennen, um bspw. auf neue Angebote oder generelle Themen wie etwa Open Access aufmerksam zu machen.

Dabei geht es zunächst darum, die Zielgruppen der Bibliothek zu identifizieren. Des Weiteren sind Bedarfsanalysen und Nutzenden-Feedback hilfreich und wichtig. Ein weiterer wichtiger unterstützender Aspekt ist die Einbindung der Zielgruppen. Hier haben sich die unterschiedlichen Herangehensweisen im Rahmen der User Experience (UX) in den letzten Jahren sehr gut etabliert.

In diesem Abschnitt werden zum einen die potentiellen Nutzendengruppen dargestellt und einige UX-Herangehensweisen erläutert. Für eine überregionale Informationsinfrastruktur gibt es noch eine weitere Zielgruppe, die ebenfalls vorgestellt wird.

2.1 (Mögliche) Zielgruppen für wissenschaftliche Bibliotheken

Eine wichtige Zielgruppe für wissenschaftliche Bibliotheken sind Studierende, die in der Regel intensive Nutzende der Bibliothek als Lernort, aber auch als Informationszugang sind. Entsprechend ihrer Studiensituation können hier verschiedene Gruppen unterschieden werden, wie z. B. Bachelor- oder Masterstudierende, Promovierende oder auch internationale Studierende. Für jede dieser Gruppen gibt es möglicherweise spezifische Bedürfnisse und Anforderungen an die Bibliothek, die berücksichtigt werden müssen. Eine weitere Zielgruppe sind Lehrende und Forschende, die die Bibliothek weniger als Lernort und mehr als Infrastrukturdienstleisterin für ihre wissenschaftliche Arbeit nutzen. Dazu gehören z. B. Publikationsservices, wie Open Access Publizieren, Forschungsdatenmanagement oder die Betreuung von Semester- oder Handapparaten.

Neben diesen beiden großen Zielgruppen gibt es auch weitere Nutzergruppen, die in wissenschaftlichen Bibliotheken bedient werden können. Hierzu zählen z. B. Schüler:innen, die für ihre Facharbeiten oder Referate auf die Bibliothek zurückgreifen, aber auch Alumni, die nach ihrem Studium weiterhin Interesse an wissenschaftlicher Literatur haben, oder die interessierte Öffentlichkeit. Diese Zielgruppen werden im Folgenden nicht näher betrachtet.

Um die Bedürfnisse und Anforderungen der verschiedenen Zielgruppen zu ermitteln, können vielerlei Methoden wie z. B. Umfragen, Feedbackgespräche, Interviews oder Analyse von Nutzungsdaten genutzt werden. Auf Basis dieser Informationen können dann gezielte Kommunikations-, aber auch Marketingmaßnahmen entwickelt werden, die die Zielgruppen ansprechen und auf die Angebote der Bibliothek aufmerksam machen.

2.2 Besonderheit für die ZBW

Die ZBW bietet seit ihrem Bestehen ihre Dienste und Services in einem großen Maße nicht direkt den o. g. Nutzenden an, sondern fungiert mittelbar als Dienstleister für andere Bibliotheken. Damit erfüllt sie ihren satzungsgemäßen Auftrag.[1] Daher sind für eine Einrichtung wie die ZBW Informations- und wissenschaftliche Infrastruktureinrichtungen in Deutschland eine weitere wichtige, wenn nicht gar die wichtigste Zielgruppe. Auch international ist diese Zielgruppe für die ZBW relevant, vor allem, um Best Practices aus anderen Ländern nach Deutschland und in die eigenen Dienstleistungen einzubringen.

2.3 Einbindung von Zielgruppen (UX)

Neben klassischen Herangehensweisen der Nutzendenbefragung über Umfragen oder qualitative Interviews hat sich in den letzten Jahren insbesondere die Anwendung von UX-Methoden etabliert. Diese werden in der Regel im direkten Kontakt mit den Nutzenden angewandt.

User Experience richtet sich grundlegend an einer umfassenden Perspektive der Nutzenden aus. Die Idee kommt ursprünglich aus der Software-Entwicklung mit dem Ziel, alle Aspekte der Anwendung z. B. einer Benutzungsoberfläche durch die Nutzenden einzubeziehen. Es geht um menschenzentrierte Gestaltungsaktivitäten und Planungen.[2] Dazu gehören die einfache Nutzbarkeit, der Nutzen der Anwendung an sich, aber auch das Erlebnis, die Anwendung zu nutzen, was Spaß machen oder zumindest

1 Vgl. ZBW 2022: § 2 Stiftungszweck.

2 Vgl. Geis u. Tesch 2019: S. 40–41.

effizient sein soll. Optimal läuft es dann, wenn Nutzende den Service wiederholt nutzen, weil die Aspekte gut bedient werden. User Experience basiert auf den Ergebnissen eines oder mehrerer Design-Prozesse.[3]

In Bibliotheken können diese Methoden sowohl für die Verbesserung von Discovery Services oder andere digitale Angebote genutzt werden als insbesondere auch für die Weiterentwicklung des Lernortes. So können die Nutzenden gezielt in die Gestaltung der Lernorte vor Ort eingebunden werden. Die UX-Methoden unterstützen dies in einer strukturierten und zielführenden Weise. Durch Begehungen mit den Nutzenden können u. a. Laufwege für bestimmte Aktivitäten wie Scannen oder Nutzung des Freihandbestands ermittelt werden. Die Erkenntnisse können zu einer Weiterentwicklung der Anordnung der physischen Angebote führen, wenn dies baulich möglich ist. Damit sind die Erfahrungen der Nutzenden in der direkten Praxis in die Gestaltung des Lernortes eingeflossen. Dabei können auch die unterschiedlichen Aufenthaltsgründe[4] der Nutzenden für die Entwicklung verschiedener Nutzungsszenarien[5] und Use Cases genutzt werden, die zusammen mit den aktiv beteiligten Nutzenden möglichst nah an der Vorstellung eines optimalen Lernortes liegen.

2.4 Was ist sonst noch wichtig?

Die Definition von Zielgruppen und die Identifizierung ihrer Bedürfnisse ist ein wichtiger Schritt, allerdings nur der Anfang. In einer Zeit stetig voranschreitender und häufig disruptiver technischer Entwicklungen modifizieren sich die Bedürfnisse der Zielgruppen vermutlich nicht grundlegend, jedoch verändern sich die Anforderungen an die Bibliotheksservices. Mit der Veröffentlichung von ChatGPT als OpenAI wird die Anwendung generativer KI-Systeme für das Auffinden von Informationen und die Nutzung der KI für die Erstellung der eigenen Haus- und Abschlussarbeiten vermeintlich umgehend einfacher. Dabei sind die aktuellen Systeme auf Grund unvollständiger Datenzugänge (noch) gar nicht in der Lage, wissenschaftlich fundierte und vollständige Informationen zu liefern.[6] Damit verbunden sind neue Anforderungen an Recherchezugänge und Funktionalitäten von Bibliotheksdiensten. Gleichzeitig verändern sich auch unter Umständen die Schwerpunkte bei der Beratung und Schulung der Nutzenden, insbesondere der Studie-

3 Für eine grundlegende Einführung in User Experience und der Anwendung in Bibliotheken vgl. Priestner 2021.

4 Z. B. Verweilzeiten, Lese-, Schreib- oder Lern-Zeiten.

5 Z. B. verschiedene Verweilmöglichkeiten durch das Einrichten von Arbeits- und Pausenräumen, in denen sich die Nutzenden wohlfühlen.

6 So hat ChatGPT derzeit gar keinen Zugang zu den Volltexten lizenzpflichtiger wissenschaftlicher Zeitschriften, welche nach wie vor den größten Anteil des wissenschaftlichen Diskurses ausmachen. Im Gegensatz dazu könnten Instrumente der sogenannten „explainable AI“ genutzt werden, die im eigenen Recherchekontext einer Bibliothek transparenter die Quellen benennen.

renden im Umgang mit wissenschaftlichen (Des-)Informationen und ihrer Nutzung. Die Bewertung von Informationen (Informationskompetenz) ist weiterhin von großer Bedeutung, allerdings ist auch die transparente Nutzung von KI-generierten Informationen zu klären und zu schulen.[7]

3 Umsetzungsbeispiele

Im folgenden Abschnitt sollen verschiedene Umsetzungsbeispiele für die Herangehensweise bei der Entwicklung zielgruppenorientierter Bibliotheksservices und Kommunikation am Beispiel der ZBW vorgestellt werden.

3.1 Umsetzungsbeispiel: (Lern)Orte

Hintergrund: Das Angebot von Lernorten vor Ort ist für die ZBW keine satzungsgemäße Hauptaufgabe. Allerdings dienen die Lernorte der ZBW in Kiel und Hamburg als wichtiges Testbed für die eigenen Dienste und die Erprobung von Ideen beispielweise im Rahmen von Forschungsprojekten. Ziel ist immer, Erfahrungen zu sammeln – für die eigenen Services und als Best Practices für andere. So wurden in den letzten Jahren gemeinsam mit der Professur Web Science verschiedene Projekte zu Augmented Reality durchgeführt. Eine sogenannte Reception App soll die Erlebbarkeit des physischen Lernortes virtuell abbilden.

Gleichzeitig haben sich die Angebote der ZBW zunehmend digitalisiert. War die direkte Beratung vor Ort neben den Beratungsmöglichkeiten über Chat, E-Mail und Telefon ein wichtiger Bestandteil der täglichen Arbeit, wurden bereits zahlreiche Schulungen zur Nutzung von Services oder zum wissenschaftlichen Arbeiten als Webinare angeboten. Mit der Covid-19-Pandemie wurden die physischen Lernorte plötzlich unbenutzbar. Für die ZBW war der Umstellungsprozess relativ leicht, da ein Großteil der Schulungs- und Beratungsangebote bereits digital bzw. hybrid konzeptioniert war und mit überschaubarem Anpassungsaufwand direkt wieder angeboten werden konnte.

Auch hat sich dadurch die Arbeit der Kolleg:innen verändert. War bis dahin der Standort Hamburg oder Kiel ein relevantes Kriterium, wer sich wann wie und in welcher Form um die Dienste kümmern konnte, waren nun die Standortgrenzen überwunden. Durch die Weiterentwicklung der internen Abläufe und der Einführung entsprechender Kommunikationsinstrumente ist der Standort – Hamburg, Kiel oder

7 Die Diskussion wird weiterhin geführt und erste Forschungsfördereinrichtungen und Universitäten haben bereits ihren Umgang damit geregelt, z. B. die DFG (2023) oder die Humboldt-Universität zu Berlin (2023)

Homeoffice – größtenteils kein Kriterium mehr. Das hat auch positive Auswirkungen auf die Quantität und Qualität des digitalen Angebots.

In diesem Jahrzehnt wird die ZBW in Hamburg ein neues Gebäude beziehen. Das ist eine hervorragende Möglichkeit, den Lernort Bibliothek neu zu denken und hybrid zu planen. Gerade in dieser Konstellation ist die Einbindung der Nutzenden in den Gestaltungsprozess hilfreich und unerlässlich. Dabei ist das Ziel, einen attraktiven Ort zu schaffen, der zum Austausch und zu kooperativem Arbeiten und Lernen anregt. Dazu gehört grundlegend eine offene und moderne Architektur, die zum Betreten der Bibliothek einlädt. Darüber hinaus soll die technische Ausstattung sowohl die Arbeit mit den eigenen Geräten als auch die Kollaboration mit entsprechenden Monitoren und Geräten ermöglichen. Für eine möglichst flexible Gestaltung der Arbeits- und Aufenthaltsbereiche direkt durch die Nutzenden werden leichte und bewegliche Möbel und Stromquellen benötigt.

Idee: Einbindung der Nutzenden in den Gestaltungsprozess des Lernortes am neuen Standort der ZBW in Hamburg.

Herangehensweise: Bereits seit 2016 werden im Bereich der Benutzungsdienste jährlich Nutzendenstudien mit Hilfe von Methoden der User Experience durchgeführt, um die Nutzenden besser einzubinden und ihre Bedürfnisse und Wünsche besser zu kennen. So wurden z. B. die „What‘s in your bag“-Methode oder „Cognitive Mapping“ eingesetzt.[8]

Ein neues Gebäude – im Falle der ZBW ist es ein altes Gebäude, das einer neuen Nutzung zugeführt wird – ist für Bibliotheken immer eine fast einmalige Gelegenheit, die räumlichen Gegebenheiten an aktuelle und zukünftige Bedürfnisse der Nutzenden anzupassen. Dies ist im Bestand in der Regel nur eingeschränkt möglich.

Die Einbindung der Nutzenden in den Gestaltungsprozess hat die ZBW auch durchgeführt, um die eigenen Ideen auf Umsetzbarkeit in der späteren Praxis hin zu evaluieren. Die eigenen Planungen zielen auf möglichst flexible Nutzungsflächen. Flexibilität meint hier die regelmäßige Anpassung des Lernortes an die sich wandelnden Anforderungen während des im Semesters durch die Nutzenden. Innerhalb der Prüfungsphase werden mehr ruhige Lernplätze benötigt, während im Semester viele flexible Gruppenflächen notwendig sind, um z. B. gemeinsame Projekte zu erarbeiten. Gleichzeitig benötigen einzelne Nutzenden stille Arbeitsplätze für die Erstellung ihrer Qualifikationsarbeiten. Für Schulungsformate und Führungen werden Räumlichkeiten mit Präsentationsmedien benötigt, die aber auch als Arbeitsplätze für die Nutzenden oder für Projekte der Kolleg:innen zur Verfügung stehen können. Auch gesellige Bereiche und Rückzugsmöglichkeiten, in denen auch einmal nicht gearbeitet wird, sind unentbehrlich.

Diese Flexibilität ist nur möglich, wenn zum einen das Mobiliar mobil ist und zum anderen die digitalen Arbeitsmöglichkeiten zur Ausstattung gehören. Die hier

8 Vgl. Clasen 2020.

aufgeführten Beispiele bilden bei weitem nicht alle Nutzungsszenarien ab, die in einem Lernort ZBW am Standort Hamburg möglich wären. Für die Planung und Ausstattung ist es daher wichtig, möglichst viele potentielle Nutzenden und ihre Bedürfnisse zu erfassen und einzubeziehen.

Mit den Methoden der User Experience konnten dabei wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, die die Erfahrungen vor Ort durch die Kolleg:innen, die Inspiration durch den Besuch innovativer Bibliotheken[9] insbesondere im Ausland sowie die Erkenntnisse aus Studien mit dem direkten Bezug zur Praxis der Nutzenden vor Ort erweitern.

Die bereits genannten Methoden „What's in your bag" und „Cognitive Mapping" dienten auch als Vorbereitung auf eine noch intensivere Interaktion mit Nutzenden – den Spaziergang durch die Bibliothek. Dabei wurden Nutzende von Kolleg:innen begleitet, um herauszufinden, welche Orte wie genutzt werden. Das gab wertvolle Hinweise auf die Schwerpunktbereiche eines Lernortes: Was benötigen die Nutzenden am dringendsten? Im Falle der ZBW waren dies vor allem Einzel- und Gruppenarbeitsplätze. Für den neuen Lernort plant die ZBW so z. B. mehr Gruppenräume ein, die eine noch bessere kollaborative Interaktion der Nutzenden ermöglichen. Auch die Erkenntnisse zur Anwendung von Infrastruktur sind hilfreich, um diese, beispielsweise Ladestationen für Mobilgeräte, so zu positionieren, dass sie nicht nur der eigentlichen Intention, dem Laden von Geräten, dienen können, sondern auch als Lagerort für diese Geräte, um möglichst ungestört von Ablenkungen arbeiten zu können.

Fazit: Die Erkenntnisse aus den Nutzendeninteraktionen sind für die ZBW sehr hilfreich, insbesondere bei der Planung des Bibliotheksbereichs. Auf Grund der positiven Erfahrungen werden die Nutzenden auch weiterhin mit Hilfe von UX-Methoden bei der Entwicklung der neuen Bibliothek zu einem hybriden Lernort eng eingebunden.

3.2 Umsetzungsbeispiel: ChatBot

Hintergrund: Seit 2004 gibt es einen in das Fachportal EconBiz eingebundenen Chat. Dieser ist Teil des „Research Guide EconDesk", in dem alle Online-Auskunftsdienste der ZBW zusammengefasst sind.[10] Bei dieser Chatoption antworten Kolleg:innen aus der Bibliothek auf Fragen von Nutzenden. Dies sind teilweise Fragen zu thematischen Recherchen und Fakteninformationen, aber auch Fragen zu Öffnungszeiten der Bibliothek, vergessenen Zugangsinformationen, Mahngebühren und vielem mehr. Zudem sind die Nutzenden sowohl in Deutschland wie auch insbesondere international zusätzlich außerhalb der betreuten Chatzeiten aktiv. Daher gab es schon frühzeitig Überle-

9 Z. B. das DOKK1 in Aarhus, Dänemark: https://www.dokk1.dk/english (02.10.2023).

10 https://www.econbiz.de/eb/de/hilfe/research-guide-econdesk/fragen-sie-uns (02.10.2023)

gungen, vornehmlich wiederkehrende Fragen über einen ChatBot[11] abzufangen. Seit einigen Jahren versprechen Machine-Learning-Verfahren und andere Ansätze künstlicher Intelligenz neue Möglichkeiten, aus vorhandenen Chatprotokollen zu lernen und darauf aufbauend einen ChatBot zu generieren.

Idee: Entwicklung eines Chatbots auf Basis der verfügbaren und anonymisierten Protokolle.

Herangehensweise: Die verfügbaren EconDesk-Chat-Protokolle seit 2004 wurden anonymisiert und mit entsprechenden „Labeln" ausgezeichnet. Die Entwicklung eines Prototyps wurde auf verschiedenen Wegen unter Einbeziehung interessierter Nutzender vorangetrieben. So wurden Erkenntnisse aus der EconBiz-eigenen Nutzendenforschung ebenso eingebracht, wie die technischen Kenntnisse von Kolleg:innen im Haus.

Im Rahmen eines Hackathons wurden 2020 in einer kleinen Runde erste interne Ideen mit einer Öffentlichkeit geteilt und weiterentwickelt. Dafür standen den Teilnehmenden ca. 4 000 anonymisierte Chat-Transkripte zur Verfügung, mit dem Auftrag, darauf aufbauend einen Chatbot zu entwickeln und zu trainieren. Dieses Projekt hat dem ZBW-Team wertvolle Hinweise gegeben zu notwendigen Clusterungen oder der Festlegung von Sets von Nutzendenabsichten, auf die der Chatbot reagiert. So wurde schnell klar, dass die Transkripte besser aufbereitet werden mussten, damit der Chatbot lernen kann. In der Folge wurden ZBW-intern für bestimmte Use-Cases entsprechende User-Stories erstellt und vorhandene Konversationen aufbereitet. Eine Frage nach den Öffnungszeiten der ZBW kann z. B. auf viele unterschiedliche Arten gestellt werden. Die Frage muss korrekt verstanden werden, ggf. noch nach Standort unterteilt, und die entsprechende Antwort ausgegeben werden.

Auf dieser Grundlage wurde ein erster Prototyp entwickelt, der 2023 zunächst internen Tests unterzogen wurde. Danach werden die Tests ausgeweitet auf eine immer weitergehende Gruppe interessierter Nutzender. In einem weiteren Schritt wird der Chatbot als Beta-Version für alle zur Verfügung gestellt.

Fazit: Der Chatbot befindet sich noch im Entwicklungsstadium. Eine weitere Erprobung steht noch aus. Allerdings sind die bisherigen Rückmeldungen insbesondere von Bibliothekskolleg:innen sehr hilfreich, den Chatbot in eine Richtung zu entwickeln, die nicht nur grundlegende Informationen automatisiert rund um die Uhr verfügbar macht, sondern perspektivisch weitergehende Unterstützung geben kann, wenn er in Betrieb geht. Spezifische Hilfe zu wirtschaftswissenschaftlichen Spezialthemen ist für eine breitere Zielgruppe als die reinen Bibliotheksnutzenden von Interesse, wie das folgende Umsetzungsbeispiel verdeutlicht.

11 Die SUB Hamburg bot von 2004 bis 2015 den ChatBot Stella an, stellte diesen aber u. a. aufgrund des hohen Betreuungsaufwandes wieder ein (https://www.sub.uni-hamburg.de/bibliotheken/projekte-der-stabi/abgeschlossene-projekte/chatbot-stella.html (02.10.2023).

3.3 Umsetzungsbeispiel: Open Educational Resources – wirtschaftswissenschaftlich spezifische Angebote

Hintergrund: „Open Educational Resources (OER) sind Bildungsmaterialien jeglicher Art und in jedem Medium, die unter einer offenen Lizenz stehen.“[12] Die Idee dahinter ist, alle Arten von Materialien frei nachnutzbar zur Verfügung zu stellen. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um eine Publikation oder einen ganzen Kurs handelt.

Lehrende aus den Wirtschaftswissenschaften traten mit dem Wunsch um Unterstützung an die ZBW heran. Insbesondere zum Thema „Erstellen einer Hausarbeit“ wünschten sie sich Unterstützung.

Idee: Unterstützung der Bibliotheken und Lehrenden mit spezifischen Angeboten für die Wirtschaftswissenschaften durch die ZBW, insbesondere eine Broschüre zur Unterstützung des Schreibens einer Hausarbeit.

Herangehensweise: Um diese Wünsche zu bedienen, wurden verschiedene Angebote mit einem unterschiedlichen Grad an Offenheit erstellt. Zunächst gab es Videos, PDF-Handouts sowie spielerisch gestaltete Webseiten zu Fragen wie „Warum benötige ich korrekte Informationen?“, „Wie recherchiere ich richtig?“ oder „Wie zitiere ich richtig?“. Diese Angebote wurden kontinuierlich evaluiert und mit den Nutzenden und Kolleg:innen diskutiert.

Später wurden auch Forschende am Anfang ihrer Karriere als Zielgruppe mit einbezogen mit Modulen zur ersten eigenen Publikation, zum Netzwerken oder auch zum Forschungsdatenmanagement.

Am konsequentesten wurde der Gedanke der Zielgruppenorientierung und Bereitstellung passender Materialien bei der Broschüre „Schreibe Deine beste Hausarbeit in Wirtschaftswissenschaften“[13] verfolgt. Eine erste Version der Broschüre wurde an Studierende, Lehrende sowie Bibliothekskolleg:innen verschickt und auf Basis der Rückmeldungen entsprechende Anpassungen vorgenommen. Die Broschüre wurde in gedruckter Form auf Deutsch und Englisch bereitgestellt und mehrfach nachgedruckt. Sie steht auch mit einer CC-Lizenz als OER zum Download bereit. Viele Studierende scheinen aber in diesem Fall nach wie vor die gedruckten Exemplare vorzuziehen, da sie diese bei der Arbeit am Notebook und nur einem Bildschirm parallel öffnen können.

In einem weiteren Schritt wurde die Broschüre auch ins Englische übersetzt, da auch das Kollegium der international mit der ZBW kooperierenden Einrichtungen diese für seine Arbeit mit den Studierenden nutzen möchte.

12 UNESCO 2023; siehe auch Kapitel 5.6 „OER an Bibliotheken“.

13 https://www.econbiz.de/eb/de/wissenschaftlich-arbeiten/how-to-guides (02.10.2023)

Fazit: Die Broschüre, in enger Abstimmung mit Nutzenden, Kolleg:innen in den Bibliotheken und Lehrenden entwickelt, stellt einen großen Erfolg dar.[14] Sie wird von Studierenden, Kolleg:innen und Lernenden gleichermaßen genutzt bzw. empfohlen. Das Angebot deckt genau die Bedürfnisse ab und unterstützt die Kolleg:innen in den Bibliotheken vor Ort ebenso wie die Lernenden, die den Studierenden ein Hilfsmittel an die Hand geben können. Sie dient vor allem den Studierenden bei ihrer ersten Arbeit und ganz sicher auch danach bei einer weiteren Hausarbeit. Der Erfolg basiert insbesondere auf dem engen Austausch mit den Zielgruppen.

3.4 Umsetzungsbeispiel: Open Economic Guide bzw. Zielgruppenorientierte Kommunikation über Content

Hintergrund: Die ZBW richtet ihr gesamtes Handeln an den Open-Science-Prinzipien aus, soweit dies möglich ist. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf Open Science und den Akteur:innen in den Wirtschaftswissenschaften. Die Frage ist, wie sich offene Wissenschaftspraktiken im Arbeitsalltag von Wirtschaftsforschenden einfinden und welche Rolle diese spielen. Für die ZBW geht es dabei auch darum, sich als Kompetenzpartner für die Wirtschaftsforschung zu positionieren und den Diskurs über Open Science unter den Wirtschaftsforschenden zu fördern. Gleichzeitig sehen viele Forschende weiterhin größere Hürden, offene Wissenschaftspraktiken anzuwenden und ihre Forschungsergebnisse offener verfügbar zu machen. Mit einem gezielten Angebot möchte die ZBW die Weiterentwicklung und Etablierung von Open Science unterstützen.

Ziel: Verankerung offener Wissenschaftspraktiken in der Wirtschaftsforschung.

Herangehensweise: Zum Thema Open Science und dessen Verankerung in der Wirtschaftsforschung hat die ZBW mehrere Studien durchgeführt. In der letzten durchgeführten Online-Befragung unter Forschenden in den Wirtschaftswissenshaften an deutschen Hochschulen zur Bedeutung von Open Science[15] wurde deutlich, dass die Anwendung von Open-Science-Praktiken in den Wirtschaftswissenschaften nicht uneingeschränkt positiv gesehen wird. Zu viele Hürden der Einführung würden zu einer Entmutigung führen. Der Zeitmangel und fehlender Support waren dabei Hauptargumente. Als Ergebnis der Studie wurde eine stärkere Unterstützung und Hilfe bei der Auswahl und Nutzung von Instrumenten und Werkzeugen gefordert: „Die Forschenden wünschen sich vor allem einen Überblick über relevante Plattformen, Werkzeuge und Anwendungen, die Open-Science-Praktiken unterstützen.“[16]

14 Vgl. z. B.: https://www.bibliotheksverband.de/best-practice-wettbewerb-informationskompetenz#Preistraeger2022 (02.10.2023)

15 Vgl. Scherp u. a. 2020.

16 Siegfried 2023: S. 235

Darauf aufbauend hat die ZBW den „Open Economics Guide“[17] konzeptioniert und eingeführt. Damit sollen Wirtschaftsforschende unterstützt werden, offene Wissenschaftspraktiken für ihre Bedürfnisse zu wählen und anzuwenden. Er basiert ausschließlich auf der Perspektive und den Bedürfnissen von Forschenden. So wird z. B. der Zeitmangel als größtes Hindernis für Open Science durchgehend berücksichtigt. Aus diesem Grund sind die Texte des Leitfadens knappgehalten. Die konkreten Vorteile für die Forschenden stehen im Vordergrund. Es war nicht das primäre Ziel, neue Inhalte zu generieren, sondern systematisch bestehende Inhalte zu prüfen, aufzugreifen, darauf zu verweisen oder gegebenenfalls zu empfehlen. Da das Angebot an Informationen, Anleitungen und Tools rund um Open Science ständig wächst, geht es darum, eine gute Orientierung für Forschende zu geben und auf aktuelle Entwicklungen einzugehen.

Fazit: Die Bedürfnisse und Wünsche der Wirtschaftsforschenden im Hinblick auf Open Science sollen mit dem Angebot des Open Economics Guide gezielt bedient werden. Der Guide wird gut genutzt. In einem nächsten Schritt ist zu evaluieren, ob Teile des Angebots evtl. angepasst werden sollten, und wie das Thema Open Science und offene Wissenschaftspraktiken in den Wirtschaftswissenschaften weiter etabliert werden können, wenn die grundlegenden Hürden – Zeitknappheit und der Informationsüberfluss – überwunden sind.

3.5 Community-Management – Weiterentwicklung der Kommunikationsinstrumente für Zielgruppen

Hintergrund: Seit 2010 befasst sich die ZBW mit dem gezielten Community-Management insbesondere im Hinblick auf Social Media-Kanäle und ihre Ausrichtung.[18] Der Einsatz von Kommunikationskanälen ist aus unterschiedlichen Gründen regelmäßig zu evaluieren und neu zu bewerten. So haben sich im Lauf der Zeit Kanäle wieder aufgelöst wie etwa Google + . Andere Kanäle, z. B. Facebook, haben sich von der Art der Nutzung und Herangehensweise der Nutzenden verändert.[19] Auch werden diese Angebote regelmäßig im Hinblick auf Datenschutz kritisch bewertet. Der Umgang mit Facebook ist daher auch eine rechtliche Frage, die regelmäßig zu bewerten ist. Neue Angebote sind hinzugekommen. Ein weiterer Aspekt ist die Konsolidierung von Kanälen oder der Ausbau, wenn ein Kanal ausschließlich für eine bestimmte Zielgruppe genutzt werden soll.

17 https://openeconomics.zbw.eu/ (01.10.2023)

18 Vgl. Meyer 2014.

19 Grob zusammengefasst war Facebook für die jungen Generationen nicht mehr die zentrale Plattform, als ihre Eltern und Großeltern diese Plattform ebenfalls für sich entdeckt hatten.

Dies gilt es im Rahmen des Community-Managements zu begleiten, neue Plattformen zu bewerten, bestehende Plattformen zu evaluieren und insgesamt die Kommunikationsstrategie anzupassen. Diese Anpassung soll anhand von zwei Beispielen verdeutlicht werden.

Idee: Ist Facebook als Kommunikationskanal und Testbed noch sinnvoll? Wie kann die Kommunikation zu Science 2.0/Open Science zukünftig gezielter erfolgen?

Herangehensweise: Facebook wurde von der ZBW nicht nur als Kommunikationskanal hin zu den Studierenden genutzt. Vielmehr wurden Angebote direkt dort verknüpft, z. B. eine Suchfunktion zum Portal EconBiz oder ein Research Guide, der die Vernetzung von Facebook zu den ZBW-Angeboten vertiefte. Auf Grund der rechtlichen Rahmenbedingungen im Hinblick auf die datenschutzrechtliche Bewertung dieser Vernetzungen wurden nicht nur die Plug-ins evaluiert und bewertet, sondern auch der Auftritt der ZBW insgesamt.

Die ZBW hat entschieden, sich Ende 2016 weitgehend aus Facebook zurückzuziehen. Mittlerweile gibt es noch einen Account für den Blog „ZBW-Mediatalk“[20]. Ansonsten findet gezielte Kommunikation mit Nutzenden über Facebook nicht mehr statt.

Der Blog „ZBW-Mediatalk“ wurde 2011 als Kommunikationsplattform für alle Themen rund um Open Science im weiteren Sinne eingerichtet. Ziel war und ist es, den Weg hin zu Open Science in der Forschung und in der Informationsinfrastruktur zu begleiten. Daher runden Themen wie Science Policy, Web, Innovationsmanagement und Infos aus der ZBW das Angebot ab.

Mit der Verstetigung des Open-Science-Gedankens im wissenschaftlichen Diskurs wuchs der Bedarf, dieses Thema für die Kommunikation mit Forschenden und auch für die wissenschaftspolitischen Adressat:innen anders aufzubereiten, um gezielter die Unterstützung der Forschung zu gewährleisten. Aber auch der Diskurs zu Open-Science-Praktiken und ihrer Bedeutung für die Wirtschaftswissenschaften bedurfte einer anderen kommunikativen Begleitung. Gleichzeitig war der ZBW-Mediatalk als anerkannte Kommunikationsplattform der ZBW weiterhin wichtig, ist er für Forschende und insbesondere Bibliothekskolleg:innen doch einfach zu erreichen. Auch werden Blogbeiträge von diesen Gruppen gerne angenommen und veröffentlicht.

Es wurde entschieden, dass der ZBW-Mediatalk weiterhin eine breite Themenvielfalt umfasst. Als weitere Plattform wurden u. a. der Open Economic Guide und das Open Science Magazin geschaffen.[21]

Fazit: Eine angepasste Ausrichtung der Kommunikationskanäle ist wichtig und ist das Ergebnis einer regelmäßigen Evaluierung und Prüfung, ob damit weiterhin die vorgesehene Zielgruppe überhaupt erreicht wird und ob dies in einer Form geschieht, die der Zielgruppe wertvolle Erkenntnisse liefert und somit für sie ein attraktiver Kanal ist,

20 https://www.facebook.com/ZBWMediaTalk/?locale=de_DE (04.10.2023)

21 https://open-science-future.zbw.eu/ (04.10.2023)

den es zu nutzen lohnt. Mit den hier genannten Beispielen konnten auch Ressourcen umgeleitet und somit effizienter für die gezielte Ansprache eingesetzt werden.

4 Fazit und Ausblick

Zielgruppenorientierung als zentrale Handlungsoption von Bibliotheken ist nicht neu. Durch technische Entwicklung und sich weiterentwickelnde Methoden der Kommunikation ergeben sich neue Möglichkeiten und Herausforderungen der Interaktion mit den Zielgruppen.

Die Einbindung von Nutzenden in die Gestaltung und Weiterentwicklung der eigenen Angebote bietet großes Potential, die eigenen Services noch besser auf die Nutzenden abzustimmen und neue Wege der Interaktion zu gehen.

Das ist keine Einbahnstraße, sondern ein Prozess des gegenseitigen Austausches und der Beteiligung. Gleichzeitig kann damit auch schneller auf sich verändernde Anforderungen und Bedürfnisse der Zielgruppen eingegangen werden.

Die Einbindung von Nutzenden birgt aber auch die Gefahr, Erwartungen zu wecken, die auf Grund der räumlichen Gegebenheiten, mangelnder personeller und finanzieller Ressourcen nicht umsetzbar sind. Daher ist neben der zielgruppenorientierten Kommunikation und Entwicklung von Bibliotheksservices das Erwartungsmanagement von hoher Relevanz.

Literatur

Clasen, Nicole: User Experience in Bibliotheken: 4 Best-Practice-Beispiele aus der ZBW. ZBW Mediatalk. Veröffentlicht am 22.09.2020. https://www.zbw-mediatalk.eu/de/2020/09/user-experience-in-bibliotheken-4-best-practice-beispiele-aus-der-zbw/ (01.10.2023).

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG): Stellungnahme des Präsidiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) zum Einfluss generativer Modelle für die Text- und Bilderstellung auf die Wissenschaften und das Förderhandeln der DFG. 2023. https://www.dfg.de/download/pdf/dfg_im_profil/geschaeftsstelle/publikationen/stellungnahmen_papiere/2023/230921_stellungnahme_praesidium_ki_ai.pdf (04.10.2023).

Deutsche UNESCO-Kommission: Open Educational Resources. 2023. https://www.unesco.de/bildung/open-educational-resources (02.10.2023).

Geis, Thomas u. Guido Tesch: Basiswissen Usability und User Experience. Heidelberg: dpunkt 2019.

Humboldt Universität zu Berlin: Empfehlungen zur Nutzung von Künstlicher Intelligenz in Studienleistungen und Prüfungen an der Humboldt-Universität zu Berlin. Berlin 2023. https://www.hu-berlin.de/de/pr/nachrichten/september-2023/hu_empfehlungen_ki-in-pruefungen_20230905.pdf (04.10.2023).

Priestner, Andy: A Handbook of User Experience Research and Design in Libraries. Independently published. 2021.

Meyer, Thorsten: Social Media und mobile Applikationen. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin: De Gruyter 2014, S. 524–537. https://doi.org/10.1515/9783110303261.

Scherp, Guido, Doreen Siegfried, Kristin Biesenbender u. Christian Breuer: Die Bedeutung von Open Science in den Wirtschaftswissenschaften. Ergebnisbericht einer Online-Befragung unter Forschenden der Wirtschaftswissenschaften an deutschen Hochschulen 2019. Kiel/Hamburg: ZBW – Leibniz Informationszentrum Wirtschaft 2020. http://hdl.handle.net/10419/220086 (03.10.2023).

Siegfried, Doreen: Wirkungsorientierte Kommunikationsarbeit. Positionierung der ZBW als Open-Science-Partner für die Wirtschaftsforschung. In: b.i.t.online 26 (2023), H. 3, S. 234–241. https://www.b-i-t-online.de/heft/2023-03-fachbeitrag-siegfried.pdf (03.10.2023).

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft: Satzung der Stiftung ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft. 2022. https://www.zbw.eu/de/satzung (01.10.2023)

10 Bibliotheksrecht

Christoph Wohlstein

10.1 Steuer-, Haushalts- und Vergaberecht

1 Einführung

Auch Bibliotheken müssen und wollen wirtschaften: Sie erhalten finanzielle Mittel von der sie tragenden Institution oder als Drittmittel, nehmen – etwa über Benutzungs- oder Mahngebühren – Gelder ein, bezahlen Mitarbeitende und Heizkosten, erwerben Medien oder Sitzmöbel, beauftragen Handwerker:innen für Renovierungen oder geben Studien in Auftrag. All diese finanzwirksamen Rechtsgeschäfte unterfallen rechtlichen Regeln, denen sich Bibliotheken zu stellen haben.

Das in diesem Kapital Gesagte betrifft dabei alle Bibliotheken, die sich mindestens überwiegend in der Trägerschaft der Öffentlichen Hand befinden. Ob Bibliotheken dabei der unmittelbaren Kommunal-, Landes- oder Bundesverwaltung (wie z. B. die Bayerische Staatsbibliothek als Mittelbehörde des Freistaats Bayern) angehören oder als verselbstständigte Körperschaft Teil der mittelbaren Staatsverwaltung sind (wie z. B. die Deutsche Nationalbibliothek als Anstalt öffentlichen Rechts des Bundes), ist vor diesem Hintergrund unerheblich. Ganz außer Acht lassen können aber auch überwiegend privat finanzierte Bibliotheken die folgenden Ausführungen nicht, soweit sie, etwa projektbezogen, Zuwendungen der öffentlichen Hand empfangen.

Die vorgestellten Rechtsgebiete stellen jedes für sich genommen je eine umfangreiche und komplexe Materie dar. Die folgende Einführung konzentriert sich daher auf wesentliche Grundsätze bzw. Grundlagen und soll einen ersten Einstieg in die Thematik ermöglichen.

2 Haushaltsrecht

2.1 Begriff und Gegenstand

Das Haushaltsrecht umfasst alle Vorschriften, welche unmittelbar die Erhebung und Verwendung der öffentlichen Finanzmittel regeln, einschließlich der voraus liegenden Planung und der nachfolgenden Kontrolle des Kassen- und Rechnungswesens sowie der Vermögens- und Schuldenverwaltung.[1] Haushaltsrecht ist in weitem Umfang Innenrecht des Staates ohne Außenwirkung. Es ist vom Abgaben- bzw. Steuerrecht abzugrenzen, das die Zahlungspflichten des Bürgers bzw. von sonstigen Körperschaften gegenüber

1 Kube 2021: Rn. 1.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-044

dem Staat regelt. Weiter ist es abzugrenzen von den Rechtsmaterien, die sich mit dem Finanzausgleich im bundesstaatlichen sowie im kommunalen Rahmen befassen.[2]

2.2 Rechtsgrundlagen

Das Haushaltsrecht als Ordnungsrecht der öffentlichen Finanzen ist von elementarer Bedeutung für das Funktionieren des Staates und seiner Einrichtungen. Diese Bedeutung spiegelt sich darin wider, dass das Recht der öffentlichen Finanzen Verfassungsrang genießt. Auf Bundesebene finden sich die entsprechenden Regelungen in den Art. 104a bis 115 Grundgesetz (GG). Die Bewilligung von staatlichen Ausgaben durch Aufstellung der Haushaltsgesetze, das Budget- oder Etatrecht, ist dabei das sogenannte Königsrecht des Parlaments und spielte historisch eine zentrale Rolle in der Auseinandersetzung mit den monarchischen Herrschern.[3] Auch die Länder haben einige wesentliche Punkte des staatlichen Finanzwesens deshalb in ihre Verfassungen aufgenommen (z. B. Art. 139–145 HessLV, Art. 58–65 S-H-LV).

Nach Art. 109 Abs. 1 GG herrscht zwischen den Haushalten von Bund und Ländern eine grundsätzliche Trennung, die als sog. Haushaltsautonomie bezeichnet wird. Art. 109 Abs. 4 GG gibt aber dem Bundesgesetzgeber die Befugnis, durch ein Bundesgesetz gemeinsam geltende Grundsätze für das Haushaltsrecht, für eine konjunkturgerechte Haushaltswirtschaft und für eine mehrjährige Finanzplanung aufzustellen. Von dieser Ermächtigung hat der Gesetzgeber mit dem Haushaltsgrundsätzegesetz (HGrG) Gebrauch gemacht.

Nach dem Grundgesetz und den Landesverfassungen ist das HGrG damit eine weitere zentrale Norm des Haushaltsrechts. Es verpflichtet Bund und Länder zur Beachtung zentraler hergebrachter haushaltsrechtlicher Grundsätze und sorgt damit für eine gewisse Einheitlichkeit des Haushaltsrechts im Föderalismus. Die Aufstellung und Durchführung des Haushaltsplans regeln im Konkreten dagegen die Bundeshaushaltsordnung (BHO) bzw. die Landeshaushaltsordnungen (LHO), die sich strukturell jeweils stark ähneln und nur in Details abweichende Regelungen treffen.

Kreise und Gemeinden sind zwar eigenständige Rechtskörperschaften mit Selbstverwaltungsgarantie, allerdings im staatlichen Aufbau der Bundesrepublik gänzlich den Ländern zugewiesen. Sie sind keine selbstständigen Haushaltsträger im Sinne des HGrG.[4] Für kommunale Bibliotheken sind daher weder HGrG noch BHO oder LHO verbindlich. Vielmehr bemisst sich das Haushaltsrecht der Kommunen und damit auch ihrer Bibliotheken nach landesrechtlichen Regelungen von Gemeindeordnungen und Gemeindehaushalts(ver)ordnungen (auch Kommunalhaushaltsverordnungen). Mit Ein-

2 Kube 2021: Rn. 1.

3 Kube 2021: Rn. 9.

4 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 1 Rn. 4.

schränkungen enthalten diese Normen aber Regelungen, die denen der Haushaltsordnungen von Bund und Ländern vergleichbar sind.

Das Haushaltsgesetz als quantitative Festlegung des jährlichen Budgets ist dagegen nur für das darin geregelte Jahr wirksam. Es wird mangels Außenwirkung nicht formell bekannt gemacht, d. h. nicht im Bundes- bzw. den Landesgesetzblättern veröffentlicht.

2.3 Haushaltsgrundsätze

Für Bund und Länder sind die Grundsätze der Haushaltsaufstellung und -durchführung im HGrG ausdrücklich oder implizit normiert. Sie sind in der Folge auch in der BHO und den LHOen umgesetzt worden (z. B. in § 11 BHO). Obwohl die Gemeinden nicht Adressaten des HGrG sind, sind die folgenden Grundsätze auch in den kommunalen Haushaltsvorschriften in den Gemeindeordnungen berücksichtigt. Sie sind damit für alle Bibliotheken der öffentlichen Hand von Interesse.

2.3.1 Grundsatz der Jährlichkeit und Vorherigkeit

Der Haushaltsplan ist für genau ein Haushaltsjahr aufzustellen. Haushaltsjahr (Rechnungsjahr) ist grundsätzlich das Kalenderjahr (§ 4 HGrG). Der Haushaltsplan muss vor Beginn des Haushaltsjahres und damit vor Beginn seiner eigenen Gültigkeit aufgestellt worden sein (Art. 110 Abs. 2 GG, § 1 BHO, auf Länderebene z. B. § 2 HessLHO). In der Staatspraxis wird der Aspekt der Vorherigkeit aber durchaus flexibel gehandhabt, insbesondere nach Wahlen gegen Jahresende. In solchen Fällen ist die Verwaltung befugt, die notwendigen oder aus zwingenden rechtlichen Verpflichtungen erwachsenden Ausgaben im Wege der vorläufigen Haushaltsführung zu tätigen (z. B. Art. 111 GG).

Die bei den Ländern vielfach vorhandenen Doppelhaushalte stellen keine Ausnahme von diesem Prinzip dar (§ 9 Abs. 1 HGrG); vielmehr ist auch hier der Haushaltsplan innerhalb des Doppelhaushalts jeweils, verfassungsrechtlich abgesichert, für jedes Jahr getrennt aufzustellen (z. B. Art. 110 Abs. 2 GG; für die Länder z. B. Art. 139 Abs. 2 und 3 HessLV).[5] Ebenso wenig ist die Hereinnahme sog. Verpflichtungsermächtigungen, also Verpflichtung zur Leistung (auch) in zukünftigen Jahren eine echte Ausnahme (§ 22 HGrG). Sie sind insbesondere bei Eingehung langfristiger Verträge notwendig, um dem Vertragspartner eine Sicherheit für die Erfüllung seiner Ansprüche zu bieten.

Echte Ausnahmen vom Jährlichkeitsgrundsatz sind dagegen etwa die nur bei Vorliegen eines entsprechenden Haushaltsvermerks zu bildenden Ausgabenreste für Ausgaben aus nicht verbrauchten zweckgebundenen Einnahmen (§ 15 Abs. 1 S. 1 HGrG)

5 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn. 3.

oder Selbstbewirtschaftungsmittel (§ 12 Abs. 3 HGrG).[6] Diese Instrumente sollen eine flexible und vorausschauende Haushaltsführung der Verwaltung ermöglichen. Sie sollen auch Tendenzen entgegenwirken, veranschlagte Ausgaben am Ende eines Jahres auch dann zu tätigen, wenn dies nicht notwendig ist, um Mittel nicht verfallen zu lassen (sogenanntes Dezemberfieber).[7]

2.3.2 Grundsatz der Haushaltseinheit und Vollständigkeit

Für jedes Haushaltsjahr ist nur ein Haushaltsplan aufzustellen (§ 8 Abs. 1 HGrG). In jedem Haushaltsjahr soll sich weiter anhand eines Haushaltsplanes absehen lassen, wie die finanziellen Verhältnisse einer Körperschaft sich darstellen. Er muss darum sämtliche Einnahmen, Ausgaben und auch eingegangene Verpflichtungsermächtigungen einzeln darstellen.[8] Das schließt nicht aus, dass der Haushaltsplan aus mehreren Dokumenten (etwa Haupt- und Nebenplänen) besteht. Widersprechen würde dem Grundsatz aber die Einführung von Sonder- oder Nebenhaushalten, „Schwarzen Kassen“[9] oder aber die Aufgliederung in Einnahmen und Ausgaben in separierte Pläne zur Verschleierung der finanziellen Situation.

2.3.3 Grundsatz der Fälligkeit

Im Haushaltsplan sollen nur solche Einnahmen und Ausgaben berücksichtigt werden, die im Haushaltjahr fällig, also kassenwirksam sind (§ 8 Abs. 2 HGrG). Es kommt nicht auf den Zeitpunkt der Begründung der Verpflichtung an, sodass der Haushaltsplan eine Übersicht des tatsächlichen Bedarfs der staatlichen Finanzmittel ist.[10]

2.3.4 Grundsatz der Gesamtdeckung

§ 7 S. 1 HGrG normiert, dass alle staatlichen Einnahmen zur Deckung aller staatlichen Ausgaben eingesetzt werden dürfen (Non-Affektation). Einnahmen dürfen damit grundsätzlich nicht zweckgebunden veranschlagt werden. Dieser Grundsatz sichert einerseits die Entscheidungshoheit des Gesetzgebers im Rahmen der Budgethoheit, indem er überhaupt erst eine kreative Gestaltung des Haushalts ermöglicht, anderer-

6 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn. 4.
7 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn. 3 (Hinweis).
8 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn. 18.
9 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn. 13.
10 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn.18 ff.

seits soll er Ressortegoismen vorbeugen.[11] Konkrete Ausnahmen können durch Gesetz (Ausnahme) oder Haushaltsvermerk (Regelfall) festgelegt werden, in dem eine Verbindung zwischen Einnahmen und Ausgaben hergestellt wird.

2.3.5 Grundsatz der Einzelveranschlagung

Nach dem Grundsatz der Einzelveranschlagung müssen Einnahmen nach ihrem Entstehungsgrund, die Ausgaben und Verpflichtungserklärungen nach ihrem Zweck separat veranschlagt werden. Soweit nötig, sind sie zu erläutern. (§ 12 Abs. 4 HGrG). Diese Regel ist ein wesentliches Werkzeug der Transparenz und Haushaltsklarheit.

2.3.6 Grundsatz der Notwendigkeit der Ausgaben

Erhebung und Verwendung staatlicher Mittel sind im demokratischen Rechtsstaat stets rechtfertigungsbedürftig. So sind nur solche Mittel in den Haushaltsplan einzustellen, die unbedingt zur Erfüllung staatlicher Aufgaben notwendig sind (§ 5 HGrG). Soweit Mittel darüber hinaus unvorhergesehen notwendig werden (was in der Praxis insbesondere bei Doppelhaushalten regelmäßig geschieht) sind Nachtragshaushalte im parlamentarischen Verfahren zu verabschieden. Für diese gelten, soweit anwendbar, wiederum die Haushaltsgrundsätze. Nur im Falle eines unvorhergesehenen und unabweisbaren Mehrbedarfs ist ein Notbewilligungsrecht des jeweiligen Finanzministeriums vorgesehen (Art. 112 GG, § 37 BHO sowie § 37 LHOen), wobei die konkrete Ausgestaltung und Begrenzung auf Bundes- und Landesebene geringfügig abweicht.

2.3.7 Grundsatz der staatlichen Doppik

Die Haushaltsführung der öffentlichen Hand soll der Buchführung von Privatunternehmen möglichst angeglichen werden, um eine wirtschaftlich realistische Einschätzung der Vermögensverhältnisse darzustellen (§ 7a HGrG). Dieser Haushaltsgrundsatz ist erst im Jahr 2009 für Bund und Länder in das HGrG eingefügt wurden und bezieht die Regelungen des Handelsgesetzbuchs (HGB) und der Grundsätze ordentlicher Buchführung aus dem handelsrechtlichen Kontext ins Haushaltsrecht ein. Auf kommunaler Ebene ist die hergebrachte Kameralistik als Gegenmodell mit abnehmender Tendenz noch vorhanden (so existieren auf Landesebene noch Gemeindehaushaltsordnungen zur kameralen Haushaltsführung – bspw. SchlHGemHVO-Kameral).

11 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 7 Rn. 2.

2.3.8 Haushaltswahrheit und -klarheit

Die Positionen des Haushaltsplanes sind inhaltlich – soweit nach Prognose möglich – so genau und richtig wie möglich einzuschätzen (materielle Wahrheit) und diesen auch formal übersichtlich und klar darzustellen (formale Klarheit).[12] Dies ergibt sich aus §§ 10, 11 HGrG.

2.3.9 Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit

Auch dieser Grundsatz spiegelt die stete Rechtfertigungsnotwendigkeit staatlichen Mittelgebrauchs wider. Das Wirtschaftlichkeitsgebot, welches auf Bundesebene Verfassungsrang besitzt (Art. 114 Abs. 2 GG), hat in der Praxis der öffentlichen Hand auch jenseits des Haushaltsaufstellungsverfahrens größte Bedeutung und wirkt damit über das engere Haushaltsrecht hinaus. Er ist als Leitprinzip des gesamten Haushaltsrechts auch Prüfungsmaßstab für die Rechnungshöfe in Bund und Ländern.[13] Dabei ist die rechtliche Überprüfung durch den Einzelnen nur sehr eingeschränkt möglich.

Der Grundsatz soll die bestmögliche Nutzung aller öffentlichen Ressourcen bezwecken. Er muss daher das beste Verhältnis zwischen Mitteleinsatz und bezwecktem, sachlich gerechtfertigtem Ergebnis erzielen (Min-Max-Prinzip).[14] § 30 HGrG leitet als Spezialgesetz in das Vergaberecht über und ist von seinem materiellen Gehalt her bereits in diese Rechtsmaterie einzuordnen. Er normiert, dass dem Abschluss von Verträgen über Lieferungen und Leistungen (soweit sich nicht etwas Anderes aus den Umständen ergibt) ein Vergabeverfahren in Gestalt der Öffentlichen Ausschreibung oder Beschränkten Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb vorauszugehen hat.

2.4 Zuwendungsrecht

Das Zuwendungsrecht ist ein Teilgebiet des Haushaltsrechts (§ 14 HGrG). Zuwendungen sind staatliche Geldleistungen, mit denen die Empfänger Aufgaben erfüllen, die im erheblichen öffentlichen Interesse liegen.[15] Dies können sowohl echte Zuschüsse als auch Darlehen oder finanzielle Leistungen anderer Art an Stellen außerhalb der zuwendungsgebenden Institution sein. Dabei können Zuwendungsempfänger private

12 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 8 Rn. 26.
13 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 6 Rn. 6.
14 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 6 Rn. 2.
15 Mayer 2022: S. 33.

oder öffentliche Institutionen sein. Gerade bei wissenschaftlichen Bibliotheken spielen Zuwendungen als Teil der Finanzierung von Forschungsprojekten eine ganz erhebliche Rolle; dies gilt aber auch ganz allgemein für Zukunftsinvestitionen wie Digitalisierung oder Bestandserhaltung.

Bei den Zuwendungsempfängern ist weiter zwischen institutionellen Zuwendungsempfängern (die Zuwendungen zur Deckung ihres gesamten oder eines nicht näher bestimmten Teils ihrer Ausgaben erhalten) und projektbezogenen Zuwendungsempfängern zu unterscheiden. Die Zuwendung kann dabei jeweils als Voll- oder Teilfinanzierung eines Vorhabens ergehen, wobei die Teilfinanzierung den Regelfall darstellt.[16] Die Zuwendungsgeber legen ihrer Vergabeentscheidung in der Regel spezifische Förderrichtlinien zugrunde.

Die Zuwendung wird den Empfängern in der Regel im Wege des Verwaltungsakts (Bescheides) und nur ausnahmsweise über einen Vertrag bewilligt. Mit der Finanzierungszusage werden dem Empfänger umfangreiche Verhaltens-, Dokumentations- und Nachweispflichten auferlegt, um die beabsichtigte Verwendung und deren Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit abzusichern. Dies geschieht sowohl auf Bundes- als auch auf Landesebene im Wege von Nebenbestimmungen zum Verwaltungsakt (ANBest-I/ANBest-P),[17] die auch in den Vertrag eingebracht werden können. In beiden Fällen können Zuwendungen auch – soweit dies in der ursprünglichen Zuwendungsbewilligung vorgesehen ist – an Dritte (Letztzuwendungsempfänger) weitergeleitet werden. Dabei ist es ratsam, dass auch der eigene Pflichtenkatalog weitergegeben wird. Verstöße gegen die Pflichten können dazu führen, dass die Zuwendung, auch soweit sie schon ausgegeben ist, zurückerstattet werden muss.

Insbesondere sind Zuwendungsempfänger über die ANBest-I bzw. ANBest-P ab einer Förderungshöhe von 100 000 Euro und ab einem Schwellenwert von 25 000 Euro zur Anwendung des Unterschwellen-Vergaberechts verpflichtet, soweit sie Auftragnehmer:innen zur Projekterfüllung benötigen.[18]

16 Mayer 2022: S. 81.

17 Anlage 1 zur VV Nr. 5.1 zu § 44 BHO – Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur institutionellen Förderung (ANBest-I, GMBl. Nr. 19/2019, S. 372; aktuell in der Fassung vom 13.06.2019) bzw. Anlage 2 zur VV Nr. 5.1 zu § 44 BHO – Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung (ANBest-P, GMBl. Nr. 19/2019; aktuell in der Fassung vom 13.06.2019) bzw. Anlage 4 zur VV Nr. 5.1 zu § 44 BHO – Allgemeine Nebenbestimmungen für Zuwendungen zur Projektförderung auf Kostenbasis (ANBest-P-Kosten, GMBl. Nr. 19/2019, S. 372, aktuell in der Fassung vom 13.06.2019).

18 Nr. 3.1 ANBest-I, Nr. 3.2 ANBest-P; das Gesagte gilt nur eingeschränkt für Zuwendungen auf Kostenbasis nach ANBest-P-Kosten.

3 Vergaberecht

3.1 Begriff und Gegenstand

Das Vergaberecht umfasst die Gesamtheit aller Regeln und Vorschriften über die Vergabe von öffentlichen Aufträgen. Das Vergaberecht ist damit, vereinfacht gesagt, das Recht des Einkaufs der öffentlichen Hand. Dabei handelt es sich ausdrücklich um öffentliche Aufträge jeder Art, wie sie gerade auch in Bibliotheken vorkommen können: Es kann sich um klassische Beschaffungen wie den Einkauf neuer Sitzmöbel, eines Dienstfahrzeugs oder auch nur von Handtüchern für die Toiletten handeln. Genauso ist aber auch die Beauftragung von Dienstleistungen wie Reparaturen an den Regalen, eine arbeitspsychologische Beratung oder der externe Service an IT-Systemen umfasst. Das gilt ebenso für einen Um-, An- oder Neubau des Bibliotheksgebäudes. Das Vergaberecht regelt damit Liefer-, Dienstleistungs- und Bauaufträge (§ 103 Abs. 1 Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen – GWB).

Die Beschaffung ist keine hoheitliche Aufgabe der Verwaltung, sondern hat gegenüber der eigentlichen Verwaltungstätigkeit dienende Funktion und verschafft ihr die sachlichen Grundlagen. Nach außen hin tritt der Staat daher als Marktteilnehmer wie jeder andere auf und bedient sich des zivilrechtlichen Instruments des Vertrages. Dieses zivilrechtliche Handeln wird auch als Bedarfsdeckungsgeschäft oder fiskalisches Hilfsgeschäft bezeichnet,[19] was als Begriff den Blick auf die sehr hohe wirtschaftliche Bedeutung verdeckt.[20]

Das Vergaberecht regelt primär, auf welche Weise Auftragnehmer:innen durch die Öffentliche Hand ausgewählt werden. Während im Privatbereich und auch im unternehmerischen Verkehr grundsätzlich Vertragsfreiheit herrscht, hat die Verwaltung strenge Grundsätze bei der Auswahl von Vertragspartner:innen zu beachten. Diese Grundsätze werden durch die Anwendung bestimmter Verfahren zur Auswahl von Auftragnehmer:innen sichergestellt.

3.2 Rechtsgrundlagen und Vergabegrundsätze, Zweiteilung des Vergaberechts

Das Vergaberecht ist nicht zentral, sondern in einer Mehrzahl von Gesetzen auf unterschiedlichen Normebenen geregelt. Das Vergaberecht hat sich historisch aus dem Haushaltsrecht, insbesondere aus dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit entwickelt.[21] Aus der Geltung dieses Grundsatzes ergibt sich bis heute, dass der Preis

19 Stelkens u. Bonk et.al. 2023: § 1 Rn. 116.
20 Pünder u. Schellenberg 2019: § 97 GWB; Rn. 36.
21 Pünder u. Schellenberg 2019: § 97 GWB, Rn. 5 f.

des Angebots stets angemessene Berücksichtigung in der Wertung erfahren muss. Weitere wesentliche, das Vergaberecht prägende Grundsätze sind der Grundsatz der Vergabe im Wettbewerb, der Transparenz auf allen Ebenen der Vergabeentscheidung sowie der Gleichbehandlung und Nichtdiskriminierung von Marktteilnehmern.[22] Letzteres ergibt sich schon aus der fortdauernden Bindung der öffentlichen Auftraggeber an Art. 3 GG (Gleichbehandlungsgrundsatz), im Übrigen sind die Grundsätze in § 97 GWB ausdrücklich normiert.

Die heutige Rechtslage ist geprägt von einer strikten formalen Zweiteilung (Dichotomie) des Vergaberechts in den sogenannten Unter- und Oberschwellenbereich.[23] Maßgeblich für die Trennung ist der (geschätzte) Auftragswert. Die Schwellenwerte werden von der EU-Kommission im Rahmen einer Verordnung europaweit einheitlich festgelegt und in regelmäßigen Abständen der Preisentwicklung angepasst, was in der Regel eine Erhöhung bedeutet. Im Baubereich sind, den hohen Kosten von Baumaßnahmen Rechnung tragend, die Schwellenwerte stets wesentlich höher.

Aktuelle Schwellenwerte (2023)[24] sind nach einem vereinfachten Muster und in Netto-Beträgen:

- Liefer- und Dienstleistungen für oberste und obere Bundesbehörden: 140 000 Euro
- Liefer- und Dienstleistungen für sonstige öffentliche Auftraggeber: 215 000 Euro
- Bauaufträge: 5 382 000 Euro

Der Oberschwellenbereich ist stark europarechtlich geprägt.[25] Die in diesem Bereich für inländische Stellen anwendbaren Normen sind der vierte Teil des GWB sowie die Vergabeverordnung (VgV). Man spricht im Oberschwellenbereich daher auch vom „GWB-Vergaberecht“ oder „Kartellvergaberecht“. In diesem Bereich ist der Gedanke des Wettbewerbs wegen der Marktwirkung von Großaufträgen besonders ausgeprägt, sodass er ausdrückliche gesetzliche Normierung gefunden hat (§ 97 GWB), was ebenso für die Verfahrenstransparenz gilt. Da das Vergaberecht im Unterschwellenbereich immer noch stark vom Haushaltsrecht geprägt ist und die BHO/LHO unmittelbar anwendbar sind, bezeichnet man es zuweilen auch als Haushaltsvergaberecht. Es ist jedoch heute mittelbar ebenfalls stark vom EU-Recht geprägt.

Für Bund und Länder mit Ausnahme von Sachsen (das die Einführung aber auch zeitnah plant) ist die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) neben den Haushaltsordnungen die zentrale Norm der Unterschwellenvergabe. Die Vorgängerregelung der Vergabe- und Vertragsordnung für Leistungen – Teil A (VOL/A) wird damit mittelfristig jede Bedeutung verlieren. Bei dem dazugehörigen Teil B (VOL/B) handelt es sich dagegen um Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) der Öffentlichen Hand, die weiter anwendbar bleiben.

22 Willenbruch, Wieddekind u. Hübner 2023: § 97 GWB, R. 14, 19, 42.

23 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 30 Rn. 3.

24 Die neuen Schwellenwerte lagen bei Bearbeitungsschluss noch nicht vor.

25 Pünder u. Schellenberg 2019: § 97 GWB, Rn. 13.

Die UVgO regelt ebenso wie die VgV die konkrete Vorgehensweise bei Beschaffungen. Dabei lehnt sie sich eng an die Vorgaben der VgV an, schafft aber flexiblere und vereinfachte Strukturen für die Beschaffungen. Das ist angesichts der Vielzahl an Alltagsgeschäften der Öffentlichen Hand auch sachgerecht. Praktisch gesehen ist schließlich die weit überwiegende Mehrzahl an Aufträgen der Öffentlichen Hand im Unterschwellenbereich angesiedelt.[26] Der gesamte Bereich der Bauvergabe wird über die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB/A) abgedeckt, dass wiederum eine eigene Regelungssystematik aufweist, jedoch grundsätzlich vergleichbare Inhalte hat.

Da im Übrigen nach dem in Deutschland geltenden Buchpreisbindungsgesetz (BuchPrG) ein Wettbewerb um den günstigsten Preis bei Büchern im Wesentlichen ausgeschlossen ist (§ 3, 5 BuchPrG), ist es wohl auch vertretbar, dass ein förmliches Vergabeverfahren in der Erwerbung im Unterschwellenbereich entfallen kann (§ 30 HGrG).[27] Allerdings unterfallen der Buchpreisbindung Zeitungen und Zeitschriften ebenso wenig (vgl. dazu § 30 GWB) wie elektronische Datenbanken. Fremdsprachige Medienwerke unterliegen der Preisbindung nur, wenn sie überwiegend für den Absatz in Deutschland bestimmt sind (§ 2 Abs. 2 BuchPrG).

3.3 Vergabeverfahren

Die Vergabe von Aufträgen, an deren Ende stets ein privatrechtlicher Vertragsschluss (Kauf-, Werk-, Miet-, Dienstvertrag o. ä.) steht, erfolgt nach gesetzlich festgelegten Verfahren. Diese unterscheiden sich im Ober- und Unterschwellenbereich. Gemeinsam ist allen Verfahren, dass der Auftraggeber seine Vorstellungen über die Beschaffung produktneutral in einer Leistungsbeschreibung festhält, deren Spiegelbild das Angebot des Bietenden sein soll.

In der Hauptsache stehen dem Auftraggeber im Oberschwellenbereich das Offene Verfahren und das Nicht offene Verfahren mit Teilnahmewettbewerb zur Auswahl (§ 14 Abs. 1 VgV). Es handelt sich hierbei um die klassischen Ausschreibungen. Bei einem Teilnahmewettbewerb handelt es sich um ein der eigentlichen Vergabeentscheidung vorgelagertes, transparentes Verfahren, bei dem der Auftraggeber nach öffentlicher Aufforderung aus den eingegangenen Teilnahmeanträgen mehrere Unternehmen auswählt, die ein Angebot im Verfahren abgeben dürfen (§ 119 Abs. 4 GWB). Dies geschieht über den Nachweis der grundsätzlichen Eignung, ein bestimmtes Projekt durchzuführen, etwa nach nachgewiesenen Kennzahlen oder über Referenzen.[28]

26 Vgl. Lewinski u. Burbat 2013: § 30 Rn. 4 (Hinweis).

27 Nach dem Zweiten Gesetz zur Änderung des Buchpreisbindungsgesetzes vom 01.09.2016 sind hiervon ausdrücklich auch E-Books umfasst; die hierum geführte Kontroverse (vgl. Katzenberger 2015, S. 909, FN 24) hat der Gesetzesgeber damit entschieden.

28 Pünder u. Schellenberg 2019: § 119 GWB, Rn. 29.

Ein anderes, vom Aufbau her simpler gelagertes Verfahren ist das Verhandlungsverfahren, das wiederum mit oder ohne Teilnahmewettbewerb durchgeführt werden kann. Hier wird nur eine geringe Mehrzahl von Unternehmen angesprochen, die Teilnahmeanträge und/oder Angebote abgeben darf. Diese Verfahren stehen jedoch nur in Sonderfällen offen (§ 14 Abs. 3 und 4 VgV). Den Verhandlungsverfahren ist eigen, dass über den Angebotsinhalt grundsätzlich verhandelt werden darf. In besonderen Fällen kann sich – z. B. bei technisch einzigartigen Lösungen – ein Verhandlungsverfahren mit nur einem Bieter/einer Bieterin ergeben (etwa § 14 Abs. 4 Nr. 2 VgV).

Den genannten Verfahrensweisen entsprechen im Unterschwellenbereich die Öffentliche Ausschreibung (§ 8 Abs. 2 UVgO – analog zum Offenen Verfahren), die Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb (§ 8 Abs. 2 UVgO – analog zum Nicht offenen Verfahren) und die Verhandlungsvergabe, wiederum mit oder ohne Teilnahmewettbewerb (§ 8 Abs. 4 UVgO). Die Spielräume für die Verhandlungsvergabe sind jedoch größer.

Eine Sonderregel, die für Bibliotheken von Zeit zu Zeit Relevanz erlangen wird, betrifft freiberufliche Leistungen. Diese sind in § 18 Abs. 1 S. 1 Einkommenssteuergesetz (EStG) normiert. Für Bibliotheken kommt insbesondere der Einkauf von Leistungen aus dem Bereich der Rechts- und Steuerberatung, des IT-Consultings, der Übersetzung, Redner:innen, Künstler:innen, Musizierenden und aus dem weiten Feld der Wissenschaft (etwa für Gutachten oder zur wissenschaftlichen Erschließung von Beständen) in Betracht. Für diese Leistungen, die in besonderem Maße vom Vertrauen in die Fähigkeiten des Leistenden als Individuum geprägt sind, schafft § 50 UVgO im Unterschwellenbereich eine vereinfachende Regelung zur Vergabe. Die Leistungen sind grundsätzlich im Wettbewerb zu vergeben, jedoch nur so weit, wie nach der Natur des Geschäfts oder den besonderen Umständen möglich ist. Dies wird in der Regel auf eine analoge Anwendung der Verhandlungsvergabe hinauslaufen.

Der Direktauftrag für Kleinaufträge bis zu einem Beschaffungswert von 1 000 Euro ohne Umsatzsteuer ist dagegen kein echtes Vergabeverfahren, sondern eine bloße Bestellung. Gleichwohl gilt die Bindung an den Grundsatz von Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit sowie das Gebot, von Zeit zu Zeit unter Auftraggebern zu wechseln (§ 14 UVgO). Er entspricht damit grundsätzlich dem Vorgehen, das auch im Privaten gewohnt ist. Dem Direktauftrag entspricht im Rahmen der Bauvergabe weiter grob die sog. freihändige Vergabe (§ 3 Abs. 3 Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A – VOB/A), die bis zum einem Wert von 10 000 Euro vereinfachte Bedingungen schafft. Hier sind in der Regel Vergleichsangebote einzuholen.[29]

29 Kapellmann u. Messerschmidt 2022: § 3b Rn. 26a.

3.4 Rechtsschutzsystem

Teilnehmer:innen oder Bietende eines Vergabeverfahrens gleich welcher Art müssen die Vergabeentscheidung der Bibliothek oder der Trägerkörperschaft keineswegs klaglos hinnehmen. Im Oberschwellenbereich stehen dabei zwei getrennte Rechtswege zu Gebote, auf denen Primärrechtsschutz (also Einfluss auf das Vergabeverfahren selbst) oder Sekundärrechtsschutz (Schadensersatz) verfolgt werden kann.

Das primärschützende Nachprüfungsverfahren ist grundsätzlich dem Oberschwellenbereich vorbehalten. Es gilt für alle Auftraggeber in diesem Bereich. Die Nachprüfung ist ein gerichtsähnliches Verfahren, das bei den sogenannten Vergabekammern geführt wird (§ 155 ff. GWB). Diese sind allerdings Teil der Exekutive. Sie sind für den Bund etwa beim Bundeskartellamt eingerichtet (§ 158 Abs. 1 S. 1 GWB), bei den Ländern z. B. in Wirtschaftsministerien. Es handelt sich um ein maximal fünf Wochen dauerndes Eilverfahren (§ 167 GWB); dies soll einer unverhältnismäßigen Verzögerung der behördlichen Beschaffung entgegenwirken. Die Vergabekammern entscheiden über die Rechtmäßigkeit des Vergabeverfahrens und können Vergabeverfahren etwa zurückversetzen oder anordnen, dass eine Wertung neu und unter Berücksichtigung des Rechtsstandpunktes der Vergabekammer vorzunehmen ist (§ 168 Abs. 1 GWB). In zweiter Instanz sind die sog. Vergabesenate bei den Oberlandesgerichten zuständig (im Falle des Bundes das OLG Düsseldorf, ansonsten das örtlich zuständige OLG, § 171 Abs. 3 GWB). Hierbei handelt es sich nicht um Eilverfahren, sodass eine erhebliche zeitliche Verzögerung der Auftragserteilung droht.

Besondere Wichtigkeit hat beim Primärrechtsschutz die Rügeobliegenheit der/des Bietenden. Was der/die Bietende an für sie/ihn erkennbaren Mängeln in den Vergabeunterlagen nicht gegenüber dem Auftraggeber rechtzeitig gerügt hat, kann später im Nachprüfungsverfahren grundsätzlich nicht mehr mit Erfolg angegriffen werden (§ 160 Abs. 3 GWB). Dabei sind die Anforderungen an eine Rüge sehr großzügig auszulegen.[30]

Da auch bei rechtswidrigen Vergaben kein Vertragsabschlusszwang für die Öffentliche Hand besteht, kann ein Vertragsschluss im Wege des Rechtsschutzes grundsätzlich nicht erlangt werden. Für ihr finanzielles Interesse sind Teilnehmer:innen oder Bietende daher auf Sekundäransprüche, das heißt auf Ansprüche auf Schadensersatz, verwiesen (§ 156 Abs. 3 GWB).[31] Diese können je nach Anwendungsfall tatsächlich den entgangenen Gewinn,[32] zumeist aber nur die Kosten der Angebotserstellung und etwaiger Rechtsvertretung umfassen (§ 181 GWB). Hier ist die Rüge zwar keine ausdrückliche Voraussetzung; wird sie unterlassen, kann dies aber als Mitverschulden (§ 254 Bürgerliches Gesetzbuch – BGB) anspruchsmindernd ausgelegt werden.

30 Pünder u. Schellenberg § 160 GWB Rn, 58.

31 Gröpl 2019: § 55 Rn. 166.

32 Eingeschränkt jedenfalls seit BGH, Urteil v. 08.12.2020 Az. XIII ZR 19/19, der eine Aufhebungsabsicht der Vergabestelle zugunsten einer anderen Bieterin/eines anderen Bieters verlangt.

Im Unterschwellenbereich existiert kein einheitlicher separater Vergaberechtszug. Auf Bundesebene ist eine Nachprüfung im oben genannten Sinne ausgeschlossen, Bietende sind daher auf das einstweilige Verfügungsverfahren vor den ordentlichen Zivilgerichten verwiesen.[33] Einige Länder haben für Verfahren aus ihrem Bereich (also einschließlich der kommunalen Auftraggeber) jeweils Landesvergabeverordnungen bzw. -gesetze erlassen, die zumindest für Teile der Unterschwellenverfahren eine Nachprüfung zulassen (so z. B. Rheinland-Pfalz).[34] Der Teilnehmerin, dem Teilnehmer oder Bietenden bleibt es unbenommen, bei den ordentlichen Gerichten Schadensersatz zu erlangen. Die Anspruchsgrundlagen ergeben sich hier ausschließlich aus dem allgemeinen Zivilrecht (§ 280 Abs. 1, § 241 Abs. 2, § 311 Abs. 2 (BGB).

4 Steuerrecht

4.1 Begriff und Gegenstand des Steuerrechts

Während die Regelungen des Haushalts- und Vergaberechts die Verwaltung und die Ausgabenseite bzw. die interne Verteilung des fiskalischen Vermögens umfassen, setzt das Steuerrecht die Grundsätze der Gewinnung von Einnahmen für die öffentliche Hand fest. Nach der gesetzlichen Definition sind Steuern neben der Einnahmeerzielungsabsicht grundsätzlich zweckfrei:

> Steuern sind Geldleistungen, die nicht eine Gegenleistung für eine besondere Leistung darstellen und von einem öffentlich-rechtlichen Gemeinwesen zur Erzielung von Einnahmen allen auferlegt werden, bei denen der Tatbestand zutrifft, an den das Gesetz die Leistungspflicht knüpft; die Erzielung von Einnahmen kann Nebenzweck sein.[35]

Der letzte Halbsatz dieser Definition gibt wieder, dass Steuern auch einen erheblichen Lenkungszweck verfolgen können, indem sie gewisse Verhaltensweisen mit finanziellen Aufwänden verbinden, ohne dass ein staatliches Verbot ausgesprochen werden müsste.[36]

Neben den Steuern stehen die Gebühren. Gebühren sind öffentlich-rechtliche Geldleistungen, die als Entgelt für konkrete, individuell zurechenbare staatliche Leistungen auferlegt werden und die dazu bestimmt sind, die Kosten der Leistung ganz oder teilweise zu decken („Verwaltungspreis“). Gebühren werden für die tatsächliche

33 So die ständige Rechtsprechung, vgl. KG Berlin Urteil v. 07.01.2020, Az. 9 U 79/19.

34 Landesverordnung über die Nachprüfung von Vergabeverfahren durch die Vergabeprüfstellen vom 26.02.2021.

35 § 3 Abs. 1 Abgabenordnung.

36 Vgl. auch Waldhoff 2021: § 67, Rn. 3 ff.

Inanspruchnahme einer staatlichen Leistung erhoben.[37] Hierzu gehören für Bibliotheken insbesondere Benutzungs- oder Mahngebühren.

4.2 Rechtsgrundlagen

Auch das Steuerrecht ist in der Verfassung verankert. Die Erhebung von Steuern selbst hat der Verfassungsgesetzgeber als staatliches Recht vorausgesetzt (Steuerstaat).[38] Das Grundgesetz regelt daher nur die Gesetzgebungsbefugnis bezüglich einzelner Steuern (v. a. Art. 105 GG) und weist diese im Wege der ausschließlichen oder konkurrierenden Gesetzgebung primär dem Bund zu. Andererseits regelt das Grundgesetz auch die Verteilung der Steuern im bundesstaatlichen Gefüge (Art. 106, 106a, 106b, 107 GG).

Zentrale Norm des Steuerrechts auf einfachgesetzlicher Ebene ist die Abgabenordnung (AO) von 1977, die die wesentlichen Grundsätze und Verfahrensweisen der Besteuerung einschließlich des außergerichtlichen Rechtsschutzes regelt und die wesentlichen Definitionen, etwa die der Steuer und des Steuerpflichtigen selbst (§ 33 AO), festlegt.

Einzelne Steuerarten sind dagegen in Spezialgesetzen geregelt. So gelten nebeneinander etwa das Einkommenssteuergesetz (EStG), dessen praktisch wichtigster Anwendungsfall die Lohnsteuer umfasst, das Umsatzsteuergesetz (UStG), welches die Steuerbelastung im unternehmerischen Geschäftsverkehr regelt, das Erbschaftssteuer- und Schenkungssteuergesetz (ErbStG) zur Besteuerung von Nachlass- und Schenkungserwerb sowie das Körperschaftssteuergesetz (KStG) zur Besteuerung juristischer Personen und sonstiger juristischer Rechtssubjekte.

Das Steuerrecht ist – ähnlich wie das Haushaltsrecht – in seiner Anwendung durch die Finanzverwaltung in besonderem Maße durch Verwaltungsverordnungen und Anwendungserlasse geprägt. Diese haben wesentliche Auswirkungen, die aber in der Regel nur mittelbar sind.

4.3 Bibliotheksspezifische Regelungen

4.3.1 Umsatzsteuer

Bei der Steuerpflicht spielt es – jedenfalls ganz grundsätzlich – zunächst keine Rolle, dass es sich bei Bibliotheken in der Regel um öffentlich-rechtliche Einrichtungen handelt. Der Gedanke, dass staatliches Geld nur „von einer in die andere Tasche“ wandert,

37 Sauerland/Menzel 2022: Nr. 36.

38 Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts (BVerfGE) 82, 159, 178.

ist nur bei erstem Hinsehen zwingend: Zum einen wirtschaften auch Bibliotheken teilweise in denselben Gebieten wie Privatunternehmen und sollen daher insofern keinen unbilligen Vorteil erlangen. Zum anderen sind die Empfänger von Steuererträgen nicht immer identisch mit den Rechtsträgern bzw. Mittelgebern der Bibliothek. Trotz dieses grundsätzlichen Gedankens bleibt festzuhalten, dass Bibliotheken in vielfacher Hinsicht einzelgesetzlich steuerlich privilegiert werden.[39]

Das Umsatzsteuergesetz etwa knüpft für die Steuerbarkeit von Umsätzen an den Unternehmerbegriff an (§ 2 UStG). Danach ist Unternehmer:in, wer eine gewerbliche oder berufliche Tätigkeit selbstständig ausübt, unabhängig von einer Gewinnerzielungsabsicht (was sie von der Gewerbesteuer abgrenzt) oder von einer echten Markttätigkeit nach außen (§ 2 Abs. 1 UStG). Bibliotheken selbst oder die sie tragenden Institutionen werden diesem Begriff in aller Regel unterfallen.

Das Gesetz nimmt jedoch in § 2b UStG juristische Personen öffentlichen Rechts (jPÖR) vom allgemeinen Unternehmerbegriff und damit ihre Umsätze von der Steuerbarkeit aus, soweit sie in Ausübung öffentlicher Gewalt Finanzmittel erwirtschaften (etwa als Gebühren, Beiträge etc.). Dies gilt wiederum nur, soweit dies nicht zu größeren Wettbewerbsverzerrungen führt (§ 2b Abs. 1 S. 2 UStG). Diese Ausnahme wird grundsätzlich für einen großen Teil der Bibliotheken oder der sie tragenden Körperschaften als jPöR zutreffen, zumal für bibliothekstypische Leistungen wie die Medienausleihe keine relevante privatwirtschaftliche Alternative existiert und damit eine Marktverzerrung ausgeschlossen sein dürfte.

Eine Gegenausnahme zum allgemeinen Steuerfreiheitsgrundsatz der jPöR liegt wiederum darin, dass Umsätze aus bestimmten, konkret benannten und jeweils nicht bibliothekstypischen Tätigkeiten der jPöR oberhalb einer Grenze von 17 500 Euro[40] steuerbar sind. Für Bibliotheken relevant ist etwa § 2b Abs. 4 Nr. 5 UStG iVm. Anhang 1 zur Richtlinie 2006/112/EG Nr. 12, worin u. a. die Umsätze betriebseigener Kantinen oder Verkaufsstellen umfasst sind. Dies ist sachgemäß, da die Bibliothek hier in unmittelbare Konkurrenz mit privaten Anbieter:innen tritt. Dieses Regelungsgefüge deckt sich exakt mit der Wertung des bereits von 1926 stammenden § 4 Nr. 20 UStG, der u. a. Archive und Bibliotheken generell von der Umsatzsteuer ausnimmt, hergebrachterweise aber einschränkend so ausgelegt wird, dass es sich hier nur um Umsätze aus bibliothekstypischen Leistungen handeln kann.[41] Ähnliche Ausnahmen ergeben sich für klassische Bücherflohmärkte (die unter § 4 Nr. 28 UStG subsumiert werden) und Veranstaltungen nichtgewerblicher Art (die von § 4 Nr. 22 lit. a UStG umfasst sind).

39 Vgl. zum Ganzen DBV 2022; Wissenschaftlicher Dienst BT 2021.

40 Bunjes 2023: § 2b Rn. 53.

41 Treiber 2023: § 4 Nr. 20 (Fortsetzung) Rn. 25.

4.3.2 Erbschafts- und Schenkungssteuer

Erbschafts- und Schenkungssteuer sind gesetzlich gemeinsam und gleich geregelt, um die sonst offensichtlichen Umgehungsmöglichkeit durch vorgezogene Erbfolge zu Lebenszeit möglichst zu vermeiden. Grundsätzlich unterfällt der Erwerb aus Erbschaften und Schenkungen der Steuerpflicht (§ 1 Abs. 1 Nr. 1 u. 2 Erbschafts- und Schenkungssteuergesetz – ErbStG). Von diesem Grundsatz gibt es wiederum viele Ausnahmetatbestände. Dabei dürften Erbschaften und Schenkungen, die Bibliotheken anfallen, in der Regel jedenfalls nicht voll zu versteuern sein. So ist ein Anfall an Bund, Länder, Gemeinden oder Gemeindeverbände nach § 13 Nr. 15 ErbStG steuerfrei. Diese Ausnahme betrifft Bibliotheken, soweit sie Teil der unmittelbaren Landesverwaltung sind. Solche Bibliotheken, die eigene Rechtspersönlichkeit aufweisen, werden in der Regel aber gemeinnützigen Charakter haben, was die Finanzverwaltung von Amts wegen festzustellen hat. Sie unterfallen damit der Steuerfreiheit gem. § 13 Nr. 16 lit. b ErbStG. Hinzu kommt, dass der erb- oder schenkweise Erwerb von wissenschaftlichen Sammlungen, Bibliotheken oder Archiven selbst (die in diesem Fall also Schenkgegenstand oder Teil der Erbmasse sind) ebenfalls nach § 13 Abs. 1 Nr. 2 lit. b ErbStG mindestens nur teilweise versteuert werden müssen.

5 Fazit

Die Kenntnis grundsätzlicher Strukturen der genannten Rechtsgebiete ist für die bibliothekarische Praxis, soweit sie Berührung mit Finanzen hat, unabdingbar. Zwar sind die Rechtsgebiete komplex, die Regelungsmaterie vielgestaltig und die Rechtsprechung gerade im Vergaberecht unübersichtlich. Dennoch muss das Handeln der Bibliothek hier den Ansprüchen des Gesetzgebers und der Aufsichtsbehörden genügen, um eine tragfähige Zukunftsperspektive zu haben.

Das gilt nicht weniger, wenn z. B. Beschaffungen durch eine zentrale Vergabestelle für mehrere Institutionen vorgenommen werden; hier sollten Vertreter:innen der Bibliothek souverän am Verfahren mitwirken können. Zur Vermeidung von finanziellen Nachteilen für ihre Bibliothek im Einzelfall sollten Handelnde jedoch stets die Option des Austauschs mit externer Beratung, so z. B. mit städtischen Rechtsämtern oder Beschaffungsstellen, der eigenen Rechtsaufsicht oder auch Anwaltskanzleien im Blick behalten. Ebenso gilt es, bei Mitarbeitenden aller Hierarchieebenen der Bibliothek Sensibilität für die Grundgedanken etwa der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit wachzuhalten. Dies ist schon ein Eigeninteresse der Bibliotheken, die mit knapper werdenden Mitteln ein möglichst breites Angebot an Leistungen aufrechterhalten wollen.

Literatur

Bunjes, Johann (Hrsg.): Umsatzsteuergesetz. 22. Aufl. München: C. H. Beck 2023.
Deutscher Bundestag: Gutachten des Wissenschaftlichen Dienstes des Bundestags, Befreiung kultureller Einrichtungen und Dienstleistungen von der Umsatzsteuer – Unter besonderer Berücksichtigung der Bibliotheken – WD 4–30000 – 093/21 v. 10.11.2021. https://www.bundestag.de/resource/blob/871044/de1316300580b36545e7c3898210c098/WD-4-093-21-pdf-data.pdf (16.10.2023).
Deutscher Bibliotheksverband: Umsatzsteuer und Öffentliche Bibliotheken. Stellungnahme vom 22.08.2022. https://www.bibliotheksverband.de/sites/default/files/2022-08/20220822_Stellungnahme Umsatzsteuer und Öffentliche Bibliotheken.pdf (23.09.2024).
Gröpl, Christoph (Hrsg.): Bundeshaushaltsordnung, Landeshaushaltsordnungen. 2. Aufl. München: C. H. Beck 2019.
Kapellmann, Klaus u. Burkhard Messerschmidt (Hrsg.): Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil A. 8. Aufl. München: C. H. Beck 2022.
Katzenberger, Ruth: Haushalts- und Vergaberecht. In: Praxishandbuch Bibliotheksmanagement. Hrsg. von Rolf Griebel, Hildegard Schäffler u. Konstanze Söllner. Berlin, Boston: De Gruyter Sauer 2015.
Kube, Hanno: Haushaltsrecht. In: Besonderes Verwaltungsrecht Bd. 3 – Kommunalrecht, Haushalts- und Abgabenrecht, Ordnungsrecht, Sozialrecht, Bildungsrecht, Recht des Öffentlichen Dienstes. Hrsg. von Dirk Ehlers, Michael Fehling u. Herrmann Pünder. 4. Aufl. Heidelberg: C. F. Müller 2021.
von Lewinski, Kai u. Daniela Burbat: Haushaltsgrundsätzegesetz. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verlag 2013.
Mayer, Volker: Zuwendungsrecht für die Praxis in Bund, Ländern und Gemeinden. 2. Aufl. Regensburg: Walhalla 2022.
Pünder, Herrmann u. Martin Schellenberg (Hrsg.): Vergaberecht Handkommentar. 3. Aufl. Baden-Baden: Nomos 2019.
Sauerland, Thomas u. Kai Menzel: Öffentliche Finanzwirtschaft. Stuttgart: Richard Boorberg 2022.
Treiber, Andreas u. Ringleb Sölch: Umsatzsteuergesetz. Stand 98. München: C. H. Beck 2023.
Sachs, Michael, Heribert Schmitz u. Ulrich Stelkens (Hrsg.): Verwaltungsverfahrensgesetz. 11. Auflage, München: C. H. Beck 2023.
Waldhoff, Christian: Abgabenrecht. In: Besonderes Verwaltungsrecht. Bd. 3 – Kommunalrecht, Haushalts- und Abgabenrecht, Ordnungsrecht, Sozialrecht, Bildungsrecht, Recht des Öffentlichen Dienstes. 4. Aufl. Hrsg. von Dirk Ehlers, Michael Fehling u. Herrmann Pünder. Heidelberg: C. F. Müller 2021.
Willenbruch, Klaus, Kristina Wieddekind u. Alexander Hübner (Hrsg.): Kompaktkommentar Vergaberecht. 5. Aufl. Hürth: Werner 2023.

Judith Ludwig

10.2 Urheberrecht

1 Einleitung

Die Digitalisierung hat eine Dynamik in Gang gesetzt, die einen enormen Einfluss auf die Gesellschaft und die Wirtschaft genommen hat. Auch Bibliotheken sind von dieser Entwicklung betroffen und müssen sich diesen neuen Gegebenheiten stellen. Insbesondere das Urheberrecht spielt in diesem Zusammenhang eine wichtige Rolle, da es die Nutzung und Verbreitung von digitalen und analogen Werken regelt. Dieser rechtliche Rahmen ist von maßgebender Bedeutung für das Management von Bibliotheken und wird nachfolgend zusammenfassend dargestellt. Für die Nutzung von Werken ist eine konkrete rechtliche Prüfung im Einzelfall unumgänglich.

2 Allgemeines

Der Gesetzgeber hat im Jahr 1962 das „Gesetz über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz)“ erlassen. Aufgabe des Urheberrechts ist es, die Schöpferin oder den Schöpfer eines Werkes der Literatur, der Musik oder der bildenden Künste (Urheber:in) gegen eine unbefugte wirtschaftliche Auswertung der schöpferischen Leistung und gegen Verletzungen der ideellen Interessen am Werk zu schützen.[1] Deshalb umfasst Urheberrecht eine Summe einzelner Regelungen, die teils den Schutz der geistigen und persönlichen Beziehungen der Schöpfenden zu ihrem Werk (Urheberpersönlichkeitsrecht) regelt, teils dem Schutz der Vermögensinteressen der Schöpfenden dient (Verwertungsrechte), teilweise aber auch Erlaubnisse schafft, die die Nutzung urheberrechtlich geschützter Werke zum Allgemeinwohl (Schranken) ermöglicht. Darüber hinaus werden die Leistungen geschützt, die der schöpferischen Leistung des Urhebers ähnlich sind oder in Zusammenhang mit den Werken der Urheber:innen erbracht werden (Leistungsschutzrechte).

2.1 Nationaler Anwendungsbereich des Urheberrechts

Jedes Land hat seine eigenen Regelungen zum Urheberrecht, das deutsche Urheberrechtsgesetz (UrhG) gilt somit nur in Deutschland. Um dennoch international für Rechtssicherheit sorgen zu können, einigte man sich international auf das sogenannte

1 Deutscher Bundestag 1962: S. 27.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-045

Schutzlandprinzip. Das Schutzlandprinzip ist ein international anerkannter Rechtsgrundsatz, der besagt, dass bei Geltendmachung von Ansprüchen für Rechtsverletzungen, die sich nicht aus Verträgen ergeben, das Recht des Landes Anwendung findet, für dessen Gebiet der Schutz geltend gemacht wird.[2] Findet also in Deutschland eine urheberrechtlich erlaubte Nutzungshandlung eines ausländischen Werkes statt, können ausländische Rechteinhaber:innen grundsätzlich nur gemessen an deutschem Urheberrecht gegen diese Nutzungshandlung vorgehen. Zu beachten ist jedoch, dass manche urheberrechtlich relevanten Nutzungen durch bilaterale Vereinbarungen (z. B. Lizenzverträge) gesondert geregelt werden können, sodass das Schutzlandprinzip nicht zwingend zur Anwendung kommt.

2.2 Werksbegriff

Schutzfähig sind nur persönliche geistige Schöpfungen (§ 2 Abs. 2 UrhG). Für den Bibliotheksalltag relevant sind insbesondere folgende geschützte Werke: Sprachwerke, Schriftwerke, Reden, Computerprogramme, Werke der Musik, Lichtbildwerke, Filmwerke und Darstellungen wissenschaftlicher oder technischer Art, wie Zeichnungen, Pläne, Karten, Skizzen, Tabellen und plastische Darstellungen. Die Frage nach der Schutzfähigkeit eines Werkes hängt jedoch stark vom Einzelfall ab und kann nicht pauschal beantwortet werden. In der Regel genügt es, dass eine geistige Leistung erbracht wurde, die sich in einer konkreten Schöpfung manifestiert hat, die gewisse individuelle Züge aufweist.[3] Durch Maschinen oder künstliche Intelligenz geschaffene Werke sind demnach nicht schutzfähig. Auch genießen bloße Fakten oder Ideen keinen urheberrechtlichen Schutz. Forschungsdaten oder ähnliche Ansammlungen können aber urheberrechtlich geschützt sein, wenn sie strukturiert in einem Sammelwerk (§ 4 Abs. 1 UrhG) oder einem Datenbankwerk (§ 4 Abs. 2 UrhG) zusammengefasst sind oder so intellektuell bearbeitet wurden, dass sie eigenständige Werke darstellen.

2.3 Urheberpersönlichkeitsrecht

Die relevantesten Rechte von Schöpfenden im Rahmen des Urheberpersönlichkeitsrechts sind das Erstveröffentlichungsrecht (§ 12 UrhG), das Recht auf Anerkennung der Urheberschaft (§ 13 UrhG) und das Recht auf den Schutz der Werkintegrität (§ 14 UrhG). Demnach dürfen Schöpfende über die Art und den Zeitpunkt der Veröffentlichung entscheiden, müssen stets als Schöpfende im Zusammenhang mit ihrem Werk

2 Brehm 2022: S. 93 m. w. N.

3 Kreutzer 2021: S. 30.

angegeben werden und dürfen Entstellungen oder andere Beeinträchtigungen des Werkes, die ihre berechtigten geistigen oder persönlichen Interessen gefährden könnten, verbieten.

2.4 Verwertungsrechte

Die Rechte, die ausschließlich den Urheber:innen zustehen, sog. Verwertungsrechte, sind im Urheberrechtsgesetz in den §§ 15 ff. UrhG geregelt. Urheber:innen haben demnach das ausschließliche Recht, ihr Werk zu verwerten; das Recht umfasst insbesondere das Vervielfältigungsrecht (§ 16 UrhG), das Verbreitungsrecht (§ 17 UrhG) und das Ausstellungsrecht (§ 18 UrhG). Ferner haben Urheber:innen das ausschließliche Recht, ihre Werke in unkörperlicher Form öffentlich wiederzugeben (Recht der öffentlichen Wiedergabe). Das Recht der öffentlichen Wiedergabe umfasst insbesondere das Vortrags-, Aufführungs- und Vorführungsrecht (§ 19 UrhG), das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung (§ 19a UrhG), das Senderecht (§ 20 UrhG), das Recht der Wiedergabe durch Bild- oder Tonträger (§ 21 UrhG), das Recht der Wiedergabe von Funksendungen und von öffentlicher Zugänglichmachung (§ 22 UrhG). Verwertungsrechte können auf Dritte übertragen werden, beispielsweise durch eine Lizenzvereinbarung. Das Urheberrecht selbst kann nicht übertragen werden (§ 29 UrhG). Es verbleibt immer bei den Schöpfenden. Die wesentlichen Nutzungsmöglichkeiten für Bibliotheken werden nachfolgend zusammenfassend dargestellt (s. Abb.1):

- Recht zur Vervielfältigung (§ 16 UrhG)
  Das Vervielfältigungsrecht ist das Recht, Vervielfältigungsstücke des Werkes herzustellen, gleichviel ob vorübergehend oder dauerhaft, in welchem Verfahren und in welcher Zahl. In der bibliothekarischen Praxis können dies zum Beispiel Kopien auf Papier sein, oder auch alle Formen der Speicherung auf digitalen Speichermedien.
- Recht zur Verbreitung (§ 17 UrhG)
  Das Verbreitungsrecht ist das Recht, das Original oder Vervielfältigungsstücke des Werkes der Öffentlichkeit anzubieten oder in den Verkehr zu bringen. Unter dieses Verwertungsrecht fällt nur die Verbreitung körperlicher Werkstücke. Digitale Werkstücke sind somit nicht vom Recht zur Verbreitung umfasst.[4] Vom Verbreitungsrecht umfasst ist in der bibliothekarischen Praxis zum Beispiel die Ausleihe oder der Kopiendirektversand.
- Recht der öffentlichen Zugänglichmachung (§ 19a UrhG)
  Das Recht der öffentlichen Zugänglichmachung ist das Recht, das Werk drahtgebunden oder drahtlos der Öffentlichkeit in einer Weise zugänglich zu machen, dass es Mitgliedern der Öffentlichkeit von Orten und zu Zeiten ihrer Wahl zugänglich ist. Dabei ist die Wiedergabe öffentlich, wenn sie für eine Mehrzahl von Mitgliedern der

4 Wandtke 2022: § 17 Rn 13.

Öffentlichkeit bestimmt ist. Zur Öffentlichkeit gehört jeder, der nicht mit demjenigen, der das Werk verwertet, oder mit den anderen Personen, denen das Werk in unkörperlicher Form wahrnehmbar oder zugänglich gemacht wird, durch persönliche Beziehungen verbunden ist (§ 15 Abs. 3 UrhG). Die Verwertungshandlung in der bibliothekarischen Praxis ist u.a. das Veröffentlichen auf allgemein zugänglichen Webseiten oder auch das Aufstellen von Terminalarbeitsplätzen (s. hierzu Abschnitt 3.1.4 „Terminalarbeitsplätze“ in diesem Kapitel).“

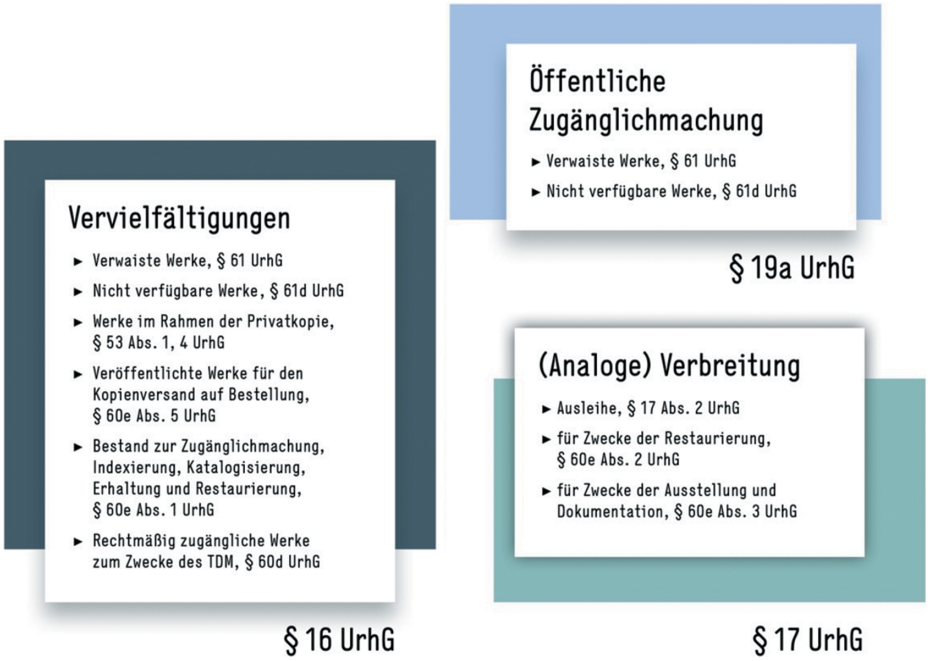


Abb. 1: Übersicht: urheberrechtliche Nutzungsmöglichkeiten in Bibliotheken.

2.5 Urheberrechtliche Nutzungsmöglichkeiten

Bei der Nutzung von urheberrechtlich geschützten Werken muss immer sichergestellt sein, dass die konkrete Art der Nutzung erlaubt ist. Diese Erlaubnisse ergeben sich aus vertraglichen oder gesetzlichen Regelungen. Unter vertraglichen Regelungen sind im Bibliothekskontext die klassischen Lizenzverträge zu verstehen, die die einzelnen Nutzungen konkret regeln. Bei der Beschaffung von digitalen Ressourcen sind Lizenzverträge abzuschließen, denn anders als bei der Erwerbung von analogen Werken müssen erst die einzelnen Nutzungsmöglichkeiten verhandelt werden, bevor der Zugriff auf die gewünschten Inhalte ermöglicht wird (s. hierzu Kapitel 4.3 „Lizenzierung elektronischer

Medien“). Gesetzliche Regelungen sind die im Urheberrecht festgeschriebenen Erlaubnisse. In den §§ 60aff UrhG sind umfassende Erlaubnisse für die sogenannte Wissensgesellschaft zu finden; für Bibliotheken sind die Erlaubnisse im Konkreten in § 60e UrhG geregelt (s. hierzu Abschnitt 3.1 „Bibliotheken“ in diesem Kapitel).

Eine Nutzung ohne Zustimmung ist jedoch möglich, wenn die sogenannten Schutzfristen abgelaufen sind. Sobald diese abgelaufen sind, werden die Werke gemeinfrei und können von der Allgemeinheit uneingeschränkt genutzt werden. Die für Bibliotheken wohl relevanteste Regelung besagt, dass das Urheberrecht in Deutschland 70 Jahre nach dem Tod der Schöpfenden erlischt (§ 64 UrhG). Die Gemeinfreiheit beginnt am 1.1. des Folgejahres nach dem fristauslösenden Ereignis (§ 69 UrhG). Ein Werk wird also am 1.1.2024 gemeinfrei, wenn die schöpfende Person des Werkes im Jahr 1953 gestorben ist.

2.6 Verwandte Schutzrechte

Darüber hinaus hat der Gesetzgeber bestimmte Leistungen rechtlich privilegiert (§§ 70 ff UrhG), die nicht an die persönliche geistige Schöpfung anknüpfen, sondern an deren Verkörperung. Hierbei kann es sich zum Beispiel um persönliche Leistungen handeln, wie z. B um die klassische wissenschaftliche Editionsarbeit durch die Verfasser:innen wissenschaftlicher Ausgaben (§ 70 UrhG). Zum anderen werden aber auch die wirtschaftlichen, organisatorischen oder technischen Leistungen durch verwandte Schutzrechte (Leistungsschutzrechte) geschützt. Beispiele sind der Schutz wesentlicher Investitionen durch das Datenbankherstellerrecht (§§ 87a ff UrhG) und wirtschaftlicher bzw. organisatorischer Leistungen von Presseverleger:innen (§§ 87 f ff UrhG). Bei der Feststellung der Gemeinfreiheit können diese verwandten Schutzrechte auch eine Rolle spielen. Meistens enden diese Schutzfristen aber vor Schutzfristen der Schöpfenden. So enden z. B. Leistungsschutzrechte an wissenschaftlichen Ausgaben und nachgelassenen Werke bereits 25 Jahre nach Erscheinen bzw. der Veröffentlichung. Vervielfältigungen gemeinfreier visueller Werke werden nicht durch verwandte Schutzrechte geschützt (§ 68 UrhG).

3 Urheberrechtliche Erlaubnisse („Schranken“)

Urheberrechtliche Erlaubnisse oder Schranken sind Ausnahmen und Beschränkungen des Urheberrechts, die die Nutzung von geschützten Werken ohne Zustimmung der Rechteinhaber:innen gestatten. Diese gesetzlichen Einschränkungen des Urheberrechts dienen dazu, das Gleichgewicht zwischen den Interessen der Schöpfenden und der Nutzenden zu wahren. So ist aufseiten der Rechteinhaber:innen insbesondere das Recht auf Eigentum aus Art. 14 Abs. 1 Satz 1 Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland (GG) zu berücksichtigen, welches auch die Immaterialgüterrechte in

Form des Schutzes von Werken und verwandten Schutzrechten in ihren vermögensbezogenen Aspekten einschließt.[5] Gleichzeitig müssen aber auch die Interessen des Gemeinwohls und andere Rechte von Verfassungsrang berücksichtigt werden.[6] Aufseiten der Nutzenden ist insbesondere das Grundrecht der Freiheit von Forschung und Lehre aus Art. 5 Abs. 3 Satz 1 GG zu berücksichtigen. Aber auch das gewichtige Interesse des Gemeinwohls auf gute und umfassende Bildung muss sichergestellt werden. Gerade die Befugnisse für Bibliotheken, Museen und Archive beruhen dabei auf dem Interesse der Allgemeinheit an der Erhaltung und Verfügbarmachung des kulturellen Erbes.[7] Sie ermöglichen es beispielsweise Bibliotheken, bestimmte Werke zu digitalisieren und online zur Verfügung zu stellen, um den Zugang zu Bildung und Wissen zu erleichtern. Allerdings sind diese Schranken in der Regel eng begrenzt und müssen im Einzelfall geprüft werden, um sicherzustellen, dass durch die Nutzung keine Urheberrechtsverletzung vorliegt. Nachfolgend werden die für Bibliotheken relevantesten urheberrechtlichen Erlaubnisse zusammenfassend dargestellt:

3.1 Bibliotheken (§ 60e UrhG)

Für Bibliotheken besteht im UrhG ein eigener umfangreicher Erlaubniskatalog, der die gesetzliche Grundlage für wesentliche Aufgaben der Bibliotheken schafft. Dabei umfasst der Begriff „Bibliotheken“ öffentlich zugängliche Bibliotheken, die keine unmittelbaren oder mittelbaren kommerziellen Zwecke verfolgen. Soweit eine Bibliothek nicht unter die Definition des § 60e Abs. 1 fällt, weil sie als Unternehmensbibliothek kommerziellen Zwecken dient oder nicht öffentlich zugänglich ist, kann sie sich immer noch auf § 53 UrhG berufen.[8] Im § 60e UrhG werden – mit Ausnahme der Ausleihe – die erlaubten Nutzungen geschützter Werke durch öffentlich zugängliche Bibliotheken geregelt. Diese erlaubten Nutzungshandlungen sind Vervielfältigungen, erlaubte Verbreitungen, die Zugänglichmachung an Terminals und der Kopienversand auf Bestellung. Dabei ist hervorzuheben, dass die Erlaubnisse sowohl digitale als auch analoge Werke umfassen, nicht jedoch Inhalte von Datenbanken.

Die Erlaubnisse des § 60e UrhG fallen in den Anwendungsbereich des § 60g UrhG. Demnach sind die Regelungen für Werke, die nach dem 01.03.2018 lizenziert wurden, nicht durch Verträge einschränkbar und somit ohne rechtliche Prüfung im Rahmen der Erlaubnisse anwendbar. Rechteinhaber:innen können sich also nicht auf Vereinbarungen berufen, die eine Nutzung beschränken oder untersagen, die über § 60e gestattet ist (s. § 60g UrhG). Dieser Grundsatz gilt jedoch nicht für Regelungen zum Kopiendirektversand und Terminalarbeitsplätze. Sollten Verträge bestehen, die ausschließlich den

5 BVerfGE 31, 229, 238 f.
6 Deutscher Bundestag 2017: S. 26, m. w. N.
7 Deutscher Bundestag 2017: S. 26.
8 Talke 2021: S. 65.

Kopiendirektversand oder die Terminalnutzung regeln, haben diese Verträge Vorrang vor den gesetzlichen Erlaubnissen. Im Rahmen des Kopienversands auf Bestellung stellen etwa die Verträge von subito e. V., dem gemeinsamen Dokumentlieferdienst der deutschen wissenschaftlichen Bibliotheken,[9] ein Beispiel für solche Vereinbarungen dar. Als weitere Einschränkung dieses Grundsatzes ist die Unterscheidung zwischen Alt- und Neuverträgen zu nennen. Bei der Nutzung von Inhalten aus Lizenzverträgen, die vor dem 01.03.2018 geschlossen wurden, gelten die rechtlichen Erlaubnisse nicht uneingeschränkt (§ 137o UrhG).[10] Bei der Nutzung lizenzierter Werke sollte daher darauf geachtet werden, dass der Zugang zu den lizenzierten Werken nicht auf einem vor dem 01.03.2018 abgeschlossenen Lizenzvertrag beruht, der die jeweilige Nutzung explizit verbietet oder dessen Bedingungen als Verbot auszulegen sind.[11] Die einzelnen Erlaubnisse werden nachfolgend im Einzelnen dargestellt.

3.1.1 Vervielfältigungen (§ 60e Abs. 1 UrhG)

Öffentlich zugängliche Bibliotheken dürfen Werke aus ihrem Bestand vervielfältigen, wenn es für die Zugänglichmachung, Indexierung, Katalogisierung, Erhaltung und Restaurierung nötig ist (§ 60e Abs. 1 UrhG).

Dieses Vervielfältigungsrecht ist dahingehend zu verstehen, dass es Bibliotheken gestattet ist, dauerhafte oder auch nur vorübergehende Vervielfältigungsstücke von Werken aus ihrem Bestand herzustellen, unabhängig von dem Verfahren oder der Anzahl der Kopien. Kopien für Zwecke der Erhaltung ermöglichen den Bibliotheken eine umfassende Bestandssicherung, wie z. B. bei der Langzeitarchivierung von analogen und digitalen Beständen. Die Vervielfältigung zum Zweck der Indexierung wird erlaubt, damit Bibliotheken z. B. durchsuchbare pdf-Dateien erstellen dürfen. Wofür diese Vervielfältigungen nach Abs. 1 sodann eingesetzt werden dürfen, bestimmt sich nach den Absätzen 2 bis 5. Ergibt sich hieraus nicht ausdrücklich eine weitergehende Erlaubnis, dürfen die Vervielfältigungen ausschließlich bibliotheksintern genutzt werden.[12]

Diese Art der Vervielfältigung ist vergütungsfrei (§ 60h Abs. 2 Nr. 2 UrhG) (s. hierzu Abschnitt 4 „Vergütungen“ in diesem Kapitel).

3.1.2 Verbreiten und Verleihen (§ 60e Abs. 2 UrhG)

Bibliotheken dürfen Vervielfältigungen eines Werkes aus ihrem Bestand an andere Bibliotheken oder an Archive, Einrichtungen im Bereich des Film- oder Tonerbes für Zwe-

9 Nordemann 2018: S. 1342.
10 Talke 2021: S. 97.
11 Zu Text and Data Mining: Brehm 2022: S. 8.
12 Deutscher Bundestag 2017: S. 42.

cke der Restaurierung weitergeben. Das gleiche gilt für öffentlich zugängliche Museen und Bildungseinrichtungen, die keine unmittelbaren oder mittelbaren kommerziellen Zwecke verfolgen. Weiter dürfen sie restaurierte Werke sowie Vervielfältigungsstücke von Zeitungen, vergriffenen oder zerstörten Werken aus ihrem Bestand verleihen. Das Verbreiten beinhaltet jedoch nicht das unkörperliche Versenden von Dateien, z. B. per E-Mail oder über Download.[13] Die Nutzungen sind angemessen zu vergüten und werden über die Verwertungsgesellschaften abgerechnet.

3.1.3 Verbreiten für Zwecke der Ausstellung und Dokumentation (§ 60e Abs. 3 UrhG)

Das UrhG erlaubt es Bibliotheken in § 60e Abs. 3 UrhG gewisse körperliche Vervielfältigungen zu verbreiten, sofern dies in Zusammenhang mit deren öffentlicher Ausstellung oder zur Dokumentation des Bestandes der Bibliothek erfolgt. Die Nutzungen sind angemessen zu vergüten und werden über die Verwertungsgesellschaften abgerechnet.

3.1.4 Terminalarbeitsplätze (§ 60e Abs. 4 UrhG)

Bibliotheken dürfen an speziellen Geräten, den sog. Terminalarbeitsplätzen, in ihren Räumen ein Werk aus ihrem Bestand ihren Nutzenden für deren Forschung oder private Studien zugänglich machen. Das zugänglich gemachte Werk muss sich hierbei im Bestand der Bibliothek befinden und kann für die Nutzung digitalisiert werden. Dabei ist die Zugänglichmachung an den Terminalarbeitsplätzen nicht auf die Anzahl der im Bestand befindlichen Exemplare begrenzt. Auch gibt es keine Spezifizierung hinsichtlich der technischen Ausgestaltung. Es können daher insbesondere auch mobile Geräte wie Tablets oder andere Handheld-Geräte eingesetzt werden.[14] Die Terminals dürfen keiner anderen Funktion dienen als der Zugänglichmachung dieser Werke, also etwa nicht auch den Zugang zum Internet oder Möglichkeiten zum Bearbeiten von Dokumenten bieten.[15] Gleichzeitig müssen sich die Terminalarbeitsplätze in den Räumlichkeiten der Bibliotheken befinden, dies können auch Zweigstellen und Nebengebäude der Bibliothek sein.[16]

Nach § 60e Abs. 4 S. 2 dürfen Bibliotheken den Nutzenden je Sitzung Vervielfältigungen an den Terminals von bis zu 10 % eines Werkes sowie von einzelnen Abbildungen, Beiträgen aus derselben Fachzeitschrift oder wissenschaftlichen Zeitschrift, sonstigen Werken geringen Umfangs und vergriffenen Werken zu nicht kommerziellen Zwecken ermöglichen. Nutzende dürfen also eine sogenannte „Anschlusskopie“ erstellen und

13 Talke 2021: S. 71.
14 Spindler 2019: § 60e Rn 28.
15 Spindler 2019: § 60e Rn 29.
16 Nordemann 2018: S. 1351.

zwar sowohl in analoger als auch in digitaler Form – jedoch nur zu nicht kommerziellen Zwecken und nur bis zu einem Umfang von bis zu 10 % eines Werkes.[17] Bibliotheken sind verpflichtet, auf die Einhaltung der Nutzungsbeschränkungen hinzuwirken, dies sollte durch die entsprechende technische Konfiguration der Terminals sichergestellt werden. Die Höhe der Vergütung von Terminal-Nutzungen ist über einen Rahmenvertrag mit der VG Wort, der zuständigen Verwertungsgesellschaft, geregelt.

3.1.5 Kopienversand auf Bestellung (§ 60e Abs. 5 UrhG)

Bibliotheken dürfen auf Einzelbestellung zu nicht kommerziellen Zwecken Vervielfältigungen von bis zu 10 % eines erschienenen Werkes sowie einzelne Beiträge, die in Fachzeitschriften oder wissenschaftlichen Zeitschriften erschienen sind, übermitteln (§ 60e Abs. 5 UrhG). Damit ist auch der Versand per E-Mail an einzelne Nutzende möglich. Die Nutzenden dürfen die ihnen übermittelte Vervielfältigung jedoch nur zu nicht kommerziellen Zwecken verwenden, also z. B. im privaten Kontext oder für die nicht kommerzielle wissenschaftliche Forschung.

Weiterhin muss für die Übermittlung des Werks an die Nutzerin oder den Nutzer das Werk erschienen sein. Gemäß § 6 Abs. 2 UrhG ist ein Werk erschienen, wenn mit Zustimmung des Schöpfenden Vervielfältigungsstücke des Werks nach ihrer Herstellung in genügender Anzahl der Öffentlichkeit angeboten oder in Verkehr gebracht worden sind. An ein Erscheinen werden höhere Anforderungen gestellt als an eine Veröffentlichung. Damit ist ein erschienenes Werk auch immer gleichzeitig veröffentlicht, nicht jedes veröffentlichte Werk aber gleichzeitig erschienen.

Die Nutzungen sind angemessen zu vergüten und werden über einen Tarif der VG Wort geregelt. Dieser Kopienversand-Tarif der VG Wort geht über die urheberrechtliche Erlaubnis hinaus und regelt auch die angemessene Vergütung für die auf Einzelbestellung durch Bibliotheken erfolgende Übermittlung von Vervielfältigungen von Artikeln an kommerzielle Nutzende per Post, Fax und in sonstiger elektronischer Form. Diese Erweiterung der erlaubten Nutzungen ist der VG Wort auf Grund der Wahrnehmungsverträge mit den Schöpfenden möglich, da diese weitergehende Rechteeinräumungen enthalten.

3.2 Digitalisierung und Veröffentlichung verwaister Werke (§ 61 UrhG)

Verwaiste Werke sind veröffentlichte Wort-, Film- und Musikwerke (einschließlich ihrer Bestandteile), für die auch nach sorgfältiger Suche (§ 61a UrhG) keine Rechtein-

17 Deutscher Bundestag 2017: S. 44.

haber:innen ausfindig gemacht werden können. Bleibt die Suche erfolglos, so können Bibliotheken diese Werke digitalisieren und öffentlich zugänglich machen, ohne dass es einer Zustimmung oder Vergütung bedarf. Die sorgfältige Suche hat in dem Land der Erstveröffentlichung zu erfolgen und ist durch Eintrag in ein Register beim Deutschen Patent- und Markenamt (DPMA), welches die Daten an das Harmonisierungsamt für den Binnenmarkt weiterleitet, zu dokumentieren. Danach gelten die Werke in allen EU-Staaten als verwaist. Melden sich nach der öffentlichen Zugänglichmachung Rechteinhaber:innen, so hat die Einrichtung, die das Werk eingestellt hat, das Werk vom Netz zu nehmen und diese ggf. angemessen zu entschädigen.

3.3 Vervielfältigung und Veröffentlichung von nicht verfügbaren Werken (§ 61d UrhG)

Bibliotheken dürfen nicht verfügbare Werke aus ihrem Bestand vervielfältigen und der Öffentlichkeit auf nicht kommerziellen Internetseiten zugänglich machen. Voraussetzung ist, dass keine Verwertungsgesellschaft besteht, die diese Rechte für die jeweiligen Arten von Werken wahrnimmt und insoweit repräsentativ (§ 51b des Verwertungsgesellschaftengesetzes) ist. Dabei hat die Bibliothek während der gesamten Nutzungsdauer im Online-Portal des Amtes der Europäischen Union für geistiges Eigentum (EUIPO Portal) über die betreffenden Werke, deren Nutzung und das Recht zum Widerspruch zu informieren. Vor der öffentlichen Zugänglichmachung müssen Rechteinhaber:innen sechs Monate lang die Möglichkeit haben, der Nutzung über das EUIPO Portal zu widersprechen. Nicht verfügbare Werke sind Werke, die nicht (mehr) auf üblichen Vertriebswegen erhältlich sind (§ 52b VGG) oder die ursprünglich nicht für den Handel bestimmt sind (bzw. waren) und für die keine konkreten Anhaltspunkte für eine spätere kommerzielle oder anderweitige Verfügbarkeit für die Allgemeinheit bestehen. Diese Art der öffentlichen Zugänglichmachung ist mangels Informationen zu den Rechteinhaber:innen bzw. repräsentativer Verwertungsgesellschaft vergütungsfrei. Rechteinhaber:innen können der Veröffentlichung aber jederzeit widersprechen.

3.4 Ausleihe (§ 17 Abs. 2 UrhG)

Die Ausleihe von physischen Werken ist eine wesentliche Aufgabe von Bibliotheken. Gesetzlich wird diese Kernaufgabe durch den sog. Erschöpfungsgrundsatz gesichert (§ 17 Abs. 2 UrhG). Demnach erschöpft sich das sog. Verbreitungsrecht im Gebiet der Europäischen Union oder eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum mit der rechtmäßigen Erstverbreitung des Ausgangswerkes. Werke, die also mit Zustimmung des Berechtigten erstmals in den Verkehr gebracht wurden, dürfen weiterverbreitet werden. Demnach darf eine Bibliothek jedes physische Exemplar aus ihrem Bestand ohne Einwilligung verleihen. Als Aus-

gleich wird den Urheber:innen eine angemessene Vergütung, die sogenannte „Bibliothekstantieme“, gezahlt (§ 27 Abs. 2 UrhG). Diese Vergütung wird von Bund und Ländern an Verwertungsgesellschaften gezahlt, die das Geld nach einem bestimmten Verteilungsschlüssel den Wahrnehmungsberechtigten auszahlen. Mit diesem Konstrukt sichern Bibliotheken das Grundrecht auf Informationsfreiheit, indem sie es der Allgemeinheit ermöglichen, sich aus allgemein zugänglichen Quellen ungehindert zu unterrichten. Dieses aus Art. 5 Abs. 1 GG abgeleitete Freiheitsrecht auf Meinungsbildung bildet eine wichtige Grundlage für die freie Meinungsäußerung. In der digitalen Welt stößt dieses in der analogen Welt eindeutige Konstrukt jedoch an seine Grenzen. Denn beim sogenannten E-Lending wird den registrierten Bibliotheksnutzer:innen technisch betrachtet nur eine Kopie des digitalen Werks zum Download zur Verfügung gestellt. Dabei werden die Einschränkungen der Ausleihe in der analogen Welt – einschließlich der Wartezeiten – durch ein entsprechendes Digital Rights Management (DRM) künstlich nachgebildet. Das Werk wird beim E-Lending somit nicht physisch verbreitet, sondern öffentlich wiedergegeben. Der Erschöpfungsgrundsatz findet deshalb bisher keine direkte Anwendung auf digitale Medien. Dies hat zur Folge, dass die Ausleihe von digitalen Werken derzeit nur auf Basis vertraglicher Regelungen mit Verlagen und Aggregatoren möglich ist.

3.5 Text und Data Mining (§§ 44b, 60d UrhG)

Bibliotheken können im Rahmen von Text und Data Mining (TDM) verschiedene Rollen spielen: So sind sie eine relevante Anlaufstelle für Forschende, die den Zugang auf eine Vielzahl von Werken benötigen, darüber hinaus können sie die Regelungen aber auch für die eigenen Auswertungen direkt nutzen, um z. B. ihren eigenen Bestand auszuwerten, oder um die ausgelesenen Daten zum Zwecke der wissenschaftlichen Forschung zur Überprüfung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu speichern. Dabei ist in der bibliothekarischen Praxis stets zu empfehlen, dass alle zum TDM gehörenden Handlungen in Deutschland durchgeführt werden.

TDM ist die automatisierte Analyse von einzelnen oder mehreren digitalen oder digitalisierten Werken, um daraus Informationen insbesondere über Muster, Trends und Korrelationen zu gewinnen (§ 44b Abs. 1 UrhG). Dafür dürfen die auszuwertenden Inhalte gespeichert werden.[18] Als rechtmäßiger Zugang gilt dabei der Zugang zu im Internet frei verfügbaren Inhalten und der Zugang zu vertraglich lizenzierten Inhalten, etwa durch Abonnements. Aber auch andere rechtmäßige Mittel können einen rechtmäßigen Zugang gewähren.[19] Wenn Berechtigte somit rechtmäßigen Zugang zu urheberrechtlich geschützten Inhalten haben, dürfen sie diese mithilfe von

18 Deutscher Bundestag 2021: S. 88.

19 Deutscher Bundestag 2021: S. 96.

TDM-Methoden auch automatisiert analysieren („the right to read is the right to mine“). Diese Freistellung umfasst neben der Berechtigung zur automatisierten Analyse auch das Recht, die Quellen vorher zu speichern, zu normalisieren, anzureichern oder sonst zu bearbeiten. Diese rechtmäßigen Zugänge können jedoch unter besonderen Umständen eingeschränkt werden.

Während im Bereich des Data Mining strukturierte, d. h. tabellarisch vorliegende Daten mit algorithmen-basierten Analysemethoden auf Trends, Muster und Zusammenhänge untersucht werden, wird im Bereich des Text Mining unstrukturierter Text – sei es etwa in Form von wissenschaftlichen Publikationen, Zeitungsartikeln, E-Mails, Tweets oder Patientenakten – untersucht.[20] Mit Hilfe von TDM können so neue Technologien geschaffen werden, die es ermöglichen, große Mengen an Daten zu analysieren und Muster zu erkennen bzw. dahingehend zu interpretieren, dass automatisch neue Trends und Muster entdeckt werden, bzw. automatische Vorhersagen getroffen werden können. Ein Beispiel für die Anwendung von TDM sind sogenannte KI-Schreibtools, wie z. B. ChatGPT.

TDM lässt sich auf die folgenden Schritte aufteilen: Vervielfältigung, Speichern, automatisierte Analyse, Veröffentlichung und Online-Bereitstellung der Ergebnisse (soweit zulässig), Archivierung des Korpus. Die automatisierte Analyse beim TDM stellt dabei keine urheberrechtlich relevante Nutzung dar und kann ohne Einschränkungen erfolgen.[21] Alle anderen Schritte bedürfen somit einer gesetzlichen oder vertraglichen Erlaubnis.

Das UrhG kennt zwei Arten von TDM: Das „allgemeine TDM“ (§ 44bUrhG) und das „TDM für Zwecke der wissenschaftlichen Forschung“ (§ 60d UrhG). Beide Regelungen finden nebeneinander Anwendung.

3.5.1 Allgemeines Text und Data Mining (§ 44b UrhG)

Mit Hilfe des allgemeinen TDM sollen alle die Möglichkeit erhalten, TDM aus rechtmäßig zugänglichen Werken durchzuführen – ohne Einschränkungen im Hinblick auf den Kreis der Berechtigten oder den Zweck.[22] Bei allgemeinem TDM können die Rechteinhaber:innen jedoch Nutzungsvorbehalte erklären und TDM ausdrücklich verbieten. Dieser Nutzungsvorbehalt muss ausdrücklich erklärt werden und in einer Weise erfolgen, die den automatisierten Abläufen beim Text und Data Mining angemessen ist.[23]

20 Brockmeyer 2022: S. 20.
21 Götting, Lauber-Rönsberg u. Rauer 2023: § 44b Rn 12.
22 Deutscher Bundestag 2021: S. 87.
23 Deutscher Bundestag 2021: S. 89.

3.5.2 Text und Data Mining zu wissenschaftlichen Zwecken (§ 60d UrhG)

Öffentlich zugängliche Bibliotheken und Forschende haben das Recht, Datenbanken, Zeitschriften und andere urheberrechtlich geschützte Werke übergreifend automatisiert auszulesen, zu speichern und auszuwerten. Neben solchen Vervielfältigungshandlungen dürfen Bibliotheken die bearbeiteten Korpora nach der Analyse so lange aufbewahren, wie dies für Forschungs- bzw. Überprüfungszwecke erforderlich ist. Rechteinhaber:innen können erforderliche Maßnahmen ergreifen, um zu verhindern, dass TDM zu wissenschaftlichen Zwecken die Sicherheit und Integrität ihrer Netze und Datenbanken durch die Vervielfältigungen gefährdet. Solche Maßnahmen müssen aber im Hinblick auf die diesbezüglichen Risiken verhältnismäßig bleiben und dürfen nicht über das zur Verwirklichung des Ziels („Wahrung der Sicherheit und Integrität des Systems“) notwendige Maß hinausgehen. TDM zu wissenschaftlichen Zwecken kann somit nicht durch pauschale maschinenlesbare Nutzungsbeschränkungen untersagt werden.

Die Erlaubnis des TDM zu wissenschaftlichen Zwecken fällt in den Anwendungsbereich des § 60g UrhG. Demnach sind die Regelungen für Werke, die nach dem 01.03.2018 lizenziert wurden, nicht durch Verträge einschränkbar und somit ohne rechtliche Prüfung im Rahmen der Erlaubnisse anwendbar. Rechteinhaber:innen können sich also nicht auf Vereinbarungen berufen, die eine Nutzung beschränken oder untersagen, die über § 60d UrhG gestattet ist. Bei der Nutzung von Inhalten aus Lizenzverträgen, die vor dem 01.03.2018 geschlossen wurden, gelten die rechtlichen Erlaubnisse jedoch nicht uneingeschränkt (§ 137o UrhG).[24] Beim wissenschaftlichem TDM sollte daher darauf geachtet werden, dass der Zugang zu lizenzierten Textpublikationen nicht auf einem vor dem 01.03.2018 abgeschlossenen Lizenzvertrag beruht, der TDM explizit verbietet oder dessen Bedingungen als Verbot auszulegen sind.[25] Der Vorgang des TDM selbst ist vergütungsfrei; die Zugänglichmachung des Korpus ist jedoch vergütungspflichtig.[26]

3.6 Vervielfältigungen zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch (§ 53 UrhG)

Vor der Einführung des § 60e Abs. 5 UrhG war der § 53 UrhG die maßgebende Norm für Bibliotheken für die Nutzung des Bestands. Für den Bereich der Nutzung von Vervielfältigungen zu privaten und zu sonstigen Zwecken bietet § 53 UrhG die rechtliche Grundlage. Zulässig sind danach einzelne Vervielfältigungen auf beliebigen Trägern, sofern sie weder unmittelbar oder mittelbar Erwerbszwecken dienen und die Vorlage nicht

24 S. hierzu im Detail Brehm 2022: S. 69 ff.
25 Brehm 2022: S. 8.
26 Bundesregierung 2022: S. 61.

offensichtlich rechtswidrig hergestellt oder öffentlich zugänglich gemacht wurde. Wissenschaftliche Nutzungen können daher nur bei privaten Forschungsinteressen, die jenseits des beruflichen Kontexts verfolgt werden, auf die Norm gestützt werden. § 53 Abs. 2 UrhG erlaubt Vervielfältigungen für private Archivzwecke, die eigene Unterrichtung zu Tagesfragen aus dem Rundfunk und zum sonstigen eigenen Gebrauch. Der sonstige eigene Gebrauch umfasst auch Vervielfältigungen, die beruflichen bzw. gewerblichen Zwecken dienen. Danach können auch Bibliotheken z. B. für „sonstige eigene Zwecke“ in beschränktem Rahmen Kopien anfertigen und diese auch verleihen.[27]

4 Vergütungen

Die meisten gesetzlichen Schranken erfordern, dass für die Anwendung eine angemessene Vergütung zu entrichten ist, die nur über eine Verwertungsgesellschaft geltend gemacht werden kann. Das Gesetz über die Wahrnehmung von Urheberrechten und verwandten Schutzrechten durch Verwertungsgesellschaften (Verwertungsgesellschaftengesetz – VGG) regelt diese Beziehung. Ein Verwertungsgesellschaft ist eine Organisation, die gesetzlich oder auf Grundlage einer vertraglichen Vereinbarung berechtigt ist und deren ausschließlicher oder hauptsächlicher Zweck es ist, für Rechnung mehrerer Rechteinhaber:innen Urheberrechte oder verwandte Schutzrechte zu deren kollektivem Nutzen wahrzunehmen, gleichviel, ob in eigenem oder in fremdem Namen (§ 2 Abs. 1 VGG). Ihre Tätigkeit unterliegt der Aufsicht des Deutschen Patent und Markenamts. Die Verwertungsgesellschaften veröffentlichen die einschlägigen Tarife und Rahmenverträge auf ihren Webseiten.[28]

5 Technische Schutzmaßnahmen (§§ 95a f. UrhG)

Wirksame technische Maßnahmen zum Schutz eines nach diesem Gesetz geschützten Werkes oder eines anderen nach diesem Gesetz geschützten Schutzgegenstandes dürfen ohne Zustimmung der Rechteinhaberin oder des Rechteinhabers nicht umgangen werden, soweit dem Handelnden bekannt ist oder den Umständen nach bekannt sein muss, dass die Umgehung erfolgt, um den Zugang zu einem solchen Werk oder Schutzgegenstand oder deren Nutzung zu ermöglichen (§ 95a UrhG). Wenn Rechteinhaber:innen technische Maßnahmen einsetzen, um bestimmte Nutzungshandlungen zu verhindern oder zu erschweren, obwohl diese aufgrund von Schrankenregelungen

27 Talke 2021: S. 65.

28 Alle für Bibliotheken relevanten Gesamt- und Rahmenverträge sind in der jeweils geltenden Fassung unter https://www.bibliotheksverband.de/vertraege-und-vereinbarungen (11.03.2024) abrufbar.

erlaubt sind, können sie aber verpflichtet sein, die Schutzmaßnahmen aufzuheben (§ 95b UrhG). Dies soll sicherstellen, dass die Werke im Rahmen der Schrankenregelungen auf die übliche Art genutzt werden können. Die Rechteinhaber:innen müssen den Nutzungsberechtigten dann die notwendigen Mittel zur Verfügung stellen, um von den dort genannten Nutzungserlaubnissen Gebrauch machen zu können.

6 Rechtsverletzungen (§§ 97 ff. UrhG)

Das UrhG räumt Rechteinhaber:innen verschiedene Möglichkeiten ein, bei Verletzungen ihrer Rechte gegen die Schädigenden vorzugehen. Dabei können Rechteinhaber:innen sowohl einen Unterlassungsanspruch gegen Verletzende geltend machen als auch Schadensersatz verlangen (§ 97 ff. UrhG) und auch strafrechtlich gegen die vorsätzlich Verletzenden (§ 109 UrhG) vorgehen. Bei der Höhe des Ersatzes von materieller Schäden infolge einer schuldhaften und rechtswidrigen Urheberrechtsverletzung haben sie dabei die Wahl zwischen verschiedenen Berechnungsmethoden: Einerseits kann der Schadensersatz am konkreten Schaden berechnet werden (konkrete Schadensberechnung) oder auf Grundlage des Betrags, den die Schädigenden als angemessene Vergütung hätten entrichten müssen, wenn die Erlaubnis zur Nutzung vorher eingeholt worden wäre (Lizenzanalogie). Eine weitere Möglichkeit ist die Berechnung des Schadens gemessen an dem Gewinn, den Verletzende durch die Rechtsverletzung erwirtschaftet haben (Verletzergewinn). Im Vordergrund steht beim Schadensersatz jedoch immer die Kompensations- und Ausgleichsfunktion, d. h. ersatzfähig ist nur der Schaden, welcher dem Verletzten tatsächlich entstanden ist. Dieser Grundsatz gilt jedoch nach ständiger Rechtsprechung nicht für Verwertungsgesellschaften und andere befugte Rechteinhaberverbände, in denen ein eigener Verwaltungszweig dafür eingerichtet worden ist, Rechtsverletzungen zu erfassen und zu verfolgen und dadurch eindeutig abgrenzbare Kosten verursacht werden, um aufwändige Kontroll- und Überwachungsapparate unterhalten müssen. Hier wird regelmäßig ein 100%iger Zuschlag auf den anwendbaren Schadensersatz zugebilligt.[29]

Literatur

Brehm, Elke: Guidelines zum Text und Data Mining für Forschungszwecke in Deutschland. Hannover: Technische Informationsbibliothek 2022. https://doi.org/10.34657/9388.

Brettschneider, Peter: F 3 Urheberrecht. In: Grundlagen der Informationswissenschaft. Hrsg. von Rainer Kuhlen, Dirk Lewandowski, Wolfgang Semar u. Christa Womser-Hacker. Berlin, Boston: De Gruyter 2022. S. 789–802. https://doi.org/10.1515/9783110769043-067.

29 Götting, Lauber-Rönsberg u. Rauer 2021: § 97 Rn 127 m. w. N.

Brockmeyer, Henning: Text und Data Mining: Eine rechtsökonomische Analyse der neuen Schranken im Urheberrecht. München: C. H. Beck 2022. https://doi.org/10.5771/9783748933199.

Bundesministerium der Justiz: Evaluierungsbericht der Bundesregierung gemäß § 142 des Urheberrechtsgesetzes zu den durch das Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz reformierten Vorschriften der §§ 60a bis 60h des Urheberrechtsgesetzes. Berlin 2022. https://www.bmj.de/SharedDocs/Downloads/DE/Gesetzgebung/Evaluierung/Evaluierungsbericht_Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz.pdf?__blob=publicationFile&v=3 (07.03.2024).

Deutscher Bundestag: Entwurf eines Gesetzes über Urheberrecht und verwandte Schutzrechte (Urheberrechtsgesetz). Drucksache IV/ 270. 1962.

Deutscher Bundestag: Entwurf eines Gesetzes zur Angleichung des Urheberrechts an die aktuellen Erfordernisse der Wissensgesellschaft. Drucksache 18/12329. Hrsg. von Bundesregierung, Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz. 2017.

Deutscher Bundestag: Entwurf eines Gesetzes zur Anpassung des Urheberrechts an die Erfordernisse des digitalen Binnenmarktes. Drucksache 19/27426. 2021

Götting, Horst-Peter, A. Lauber-Rönsberg u. N. Rauer: BeckOK Urheberrecht. München: C. H. Beck 2023.

Gräbitz, Anja: Das Werk als Nutzungsobjekt in den Schranken für Lehre, Forschung und Bibliotheken (§§ 60a, 60c, 60e UrhG). In: Bibliotheksdienst 54 (2020), H. 6, S. 458–489. https://doi.org/10.1515/bd-2020-0057.

Kreutzer, Till u. Henning Lahmann: Rechtsfragen bei Open Science. Ein Leitfaden. 2. Ausg. Hamburg: Hamburg University Press 2021. https://doi.org/10.15460/HUP.211.

Nordemann, Axel, Jan Bernd Nordemann u. Christian Czychowski (Hrsg.): Urheberrecht: Kommentar zum Urheberrechtsgesetz, Verlagsgesetz, Einigungsvertrag (Urheberrecht), neu: zur EU-Portabilitätsverordnung. 12., erweiterte und überarbeitete Auflage. Rechtswissenschaften und Verwaltung. Kommentare. Stuttgart: W. Kohlhammer 2018.

Salden, Peter: Didaktische und rechtliche Perspektiven auf KI-gestütztes Schreiben in der Hochschulbildung. Bochum: Ruhr-Universität 2023. https://doi.org/10.13154/294-9734.

Sens, Irina, Alexander Pöche, Dana Vosberg, Judith Ludwig u. Nicola Bieg: E 5 Lizenzierungsformen. In: Grundlagen der Informationswissenschaft. Hrsg. von Rainer Kuhlen, Dirk Lewandowski, Wolfgang Semar u. Christa Womser-Hacker. Berlin, Boston: De Gruyter 2022, S. 655–666. https://doi.org/10.1515/9783110769043-056.

Spindler, Gerald, Fabian Schuster u. Katharina Anton (Hrsg.): Recht der elektronischen Medien. Kommentar. 4. Auflage. München: C. H. Beck 2019.

Talke, Armin: Bibliothekserlaubnisse im Urheberrecht. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 2021. https://doi.org/10.14279/depositonce-10809.

Wandtke, Artur-Axel: Praxiskommentar Urheberrecht: UrhG, UrhDaG, VGG, InsO, UKlaG, KUG, EVtr, InfoSoc-RL, Portabilitäts-VO. 6., neu bearbeitete und erweiterte Auflage. München: C. H. Beck 2022.

Eric W. Steinhauer

10.3 Pflichtexemplarrecht

1 Einleitung

1.1 Hinführung

Es gehört zu den zentralen Aufgaben von Bibliotheken als Gedächtnisinstitutionen, Bücher und andere Medienwerke umfassend zu sammeln und dauerhaft aufzubewahren. Zum Zwecke einer vollständigen Sammlung haben bestimmte Bibliotheken einen gesetzlichen Anspruch auf kostenfreie Ablieferung von Veröffentlichungen, die in ihrem Zuständigkeitsbereich erscheinen. Dieser gesetzliche Anspruch wird, wie auch das Rechtsgebiet selbst, das sich mit den juristischen Aspekten rund um die Pflichtablieferung beschäftigt, als Pflichtexemplarrecht bezeichnet. Traditionell steht dieses Recht den Landes- bzw. Nationalbibliotheken zu und ist prägend für diesen Bibliothekstyp.[1] Darüber hinaus gibt es im Zusammenhang mit Hochschulprüfungen oder der Nutzung von Sonderbeständen weitere gesetzlich normierte Ablieferungspflichten, die mit dem Pflichtexemplarrecht eng verwandt sind. Einen eigenständigen Sammlungsbereich stellen die amtlichen Veröffentlichungen dar. Sie werden meist auf Grundlage ministerieller Erlasse sowohl von Bibliotheken als auch von Archiven gesammelt. Mit dem Aufkommen des Internet steht das traditionelle Pflichtexemplarrecht vor großen Herausforderungen, denn sein wichtigstes Ziel, nämlich die Sammlung aller für das kulturelle Leben relevanten Veröffentlichungen, kann ohne eine Berücksichtigung von Online-Quellen, die in vielen Bereichen gedruckte Publikationen bereits erheblich zurückgedrängt haben, nicht mehr gewährleistet werden.

1.2 Geschichtliches

Die Anfänge des Pflichtexemplarrechts reichen zurück in die Frühzeit des Buchdrucks.[2] Zum einen wurden Bücher als Gegenleistung für die Gewährung landesherrlicher Privilegien, die in Ermangelung eines Urheberrechts im heutigen Sinne den Drucker vor unerlaubten Nachdrucken schützen sollten, abgeliefert. Zum anderen gelangten Bücher nach ihrer Prüfung durch eine Zensurbehörde, der sie vorzulegen waren, an die Bibliothek des Landesherrn und wurden dort gesammelt.

1 Syré 2000: S. 17.

2 Zum älteren Pflichtexemplarrecht Franke 1889; Flemming 1940; Will 1955.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-046

1.3 Rechtfertigung

Mit dem Aufkommen eines modernen Urheberrechts und der Neuorganisation des Zensurwesens traten die überkommenen Begründungen für eine Pflichtablieferung in den Hintergrund, ohne freilich zu einem Verzicht auf die entschädigungslose Pflichtablieferung zu führen. Verleger und Drucker kritisierten diese Praxis. Sie sahen darin eine Enteignung und das Pflichtstück als ungerechtfertigte Sonderabgabe, ja sogar als Eingriff in ihre Gewerbefreiheit. Als Reaktion auf diese Kritik wurden insbesondere von bibliothekarischer Seite kulturpolitische Aspekte betont. Danach sei es Aufgabe von Bibliotheken, die literarischen Erzeugnisse einer Region im Sinne des Denkmalschutzes für die Nachwelt zu sammeln und zu erhalten.[3] Dieser Ansatz liegt auch dem heutigen Pflichtexemplarrecht zugrunde, das sich von seinen urheberrechtlichen und polizeilichen Wurzeln vollständig gelöst hat, wenngleich die rechtlichen Grundlagen der Pflichtablieferung teilweise immer noch im Presserecht zu finden sind – einer Materie, die wegen der dort normierten Verantwortlichkeit für den verbreiteten Inhalt einen Rest polizeirechtlicher Elemente enthält.

Das Pflichtexemplarrecht selbst, das innerhalb des Presserechts einen in sich geschlossenen Regelungsbereich darstellt, ist spätestens seit einer Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts vom 14. Juli 1981,[4] die das hessische Pflichtexemplarrecht zum Gegenstand hatte, rechtlich allgemein anerkannt.[5] Das Gericht hat in der Ablieferung der Pflichtstücke keine Enteignung gesehen, die von Verfassungs wegen in jedem Einzelfall finanziell zu entschädigen wäre, sondern eine in der Sozialbindung des Eigentums wurzelnde Inhaltsbestimmung der Eigentumsposition, die Verleger und Drucker aus kulturstaatlichen Gründen hinzunehmen haben. Sinn des Pflichtexemplarrechts sei es, „künftigen Generationen einen umfassenden Eindruck vom geistigen Schaffen früherer Epochen zu vermitteln“.[6] Demgegenüber falle der wirtschaftliche Nachteil der Verlegerin oder des Verlegers bei der Ablieferung einzelner Pflichtstücke nicht ins Gewicht. Soweit bei Kleinauflagen oder hochwertigen Exemplaren die Ablieferung im Einzelfall eine besondere finanzielle Härte bedeute, sei dies aber durch eine angemessene Entschädigungszahlung zu kompensieren.

Im Zuge der Pflichtexemplarentscheidung des Bundesverfassungsgerichts wurden nahezu alle Pflichtexemplarbestimmungen um einen Entschädigungsanspruch für Härtefälle ergänzt. Wo solche Regelungen lange Zeit fehlten, wie in den Ländern Bremen und Schleswig-Holstein, ergab sich der Entschädigungsanspruch direkt aus der Verfassung selbst.

3 Pfeiffer 1913: S. 36, dort auch Nachweise zur Kritik.

4 Gödan 2003: S. 148–156.

5 Zur älteren Diskussion Löffler u. Ricker 1978: S. 83–85.

6 Gödan 2003: S. 154.

1.4 Gesetzliche Grundlagen

Das Pflichtexemplarrecht unterliegt als traditioneller Teil des Presserechts der Kulturhoheit der Länder, so dass es sechzehn unterschiedliche Pflichtexemplarbestimmungen gibt. Hinzu tritt aus Gründen der nationalstaatlichen Kulturpflege auch ein dem Bund zustehendes Recht auf Pflichtexemplare, das im Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek normiert ist. Die insgesamt siebzehn verschiedenen Regelungen unterscheiden sich trotz vieler Gemeinsamkeiten im Detail zum Teil erheblich voneinander.[7]

Der Gegenstand der Ablieferungspflicht, die in Brandenburg, in Bremen und in Schleswig-Holstein lediglich eine Anbietungspflicht ist, wird meist traditionell als Druckwerk, seltener als Text, mittlerweile überwiegend als Medienwerk umschrieben. Ablieferungspflichtig ist in erster Linie der Verleger bzw. die Verlegerin, hilfsweise auch Hersteller oder Herstellerin. Für Härtefälle ist durchgängig eine Entschädigungsregelung vorgesehen. In Baden-Württemberg ist das zweite, an die örtlich unzuständige Landesbibliothek auf Anforderung abgelieferte Exemplar mit dem halben Ladenpreis zu entschädigen. In den meisten Fällen stellt die Nichterfüllung der Ablieferungspflicht eine Ordnungswidrigkeit dar. Die Zahl der geforderten Pflichtstücke variiert von Land zu Land. In der Regel wird nur ein Exemplar gefordert, der Bund verlangt genauso wie der Freistaat Bayern zwei Exemplare, in Baden-Württemberg ist ein zweites Exemplar nur auf gesonderte Anforderung zu leisten, wohingegen in Schleswig-Holstein bis zu drei Exemplare gefordert werden können. Durchgehend stellen die Pflichtexemplarvorschriften klar, dass es keinen Anspruch auf Einarbeitung der Pflichtstücke gibt, teilweise werden bereits im Gesetz selbst bestimmte Arten von Publikationen ausgeschlossen. Einzelheiten der Ablieferung sowie der Entschädigung werden meist in einer separaten Rechtsverordnung geregelt.

Insgesamt lassen sich drei Regelungsebenen im Pflichtexemplarrecht unterscheiden. Die Ablieferungspflicht selbst sowie dem Grunde nach auch die Entschädigung sind in einem Parlamentsgesetz geregelt. Im Licht der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts ist eine solche gesetzliche Regelung unverzichtbar, denn eine Inhaltsbestimmung grundrechtlich geschützten Eigentums kann nur der parlamentarische Gesetzgeber, nicht aber die Verwaltung vornehmen. Auf Grundlage der gesetzlichen Regelungen enthält eine Rechtsverordnung, die nach Inhalt, Zweck und Ausmaß im Gesetz selbst schon vorgesehen sein muss, die Einzelheiten der Ablieferungspflicht. Dadurch wird eine größere Flexibilität im Pflichtexemplarrecht erreicht, denn eine Rechtsverordnung kann vom zuständigen Ministerium im Vergleich zu dem relativ schwerfälligen Gesetzgebungsverfahren einfacher geändert werden. Zudem wird der Gesetzgeber von der Normierung technischer Details entlastet. Die sammelnde Bibliothek schließlich legt ihr Sammelprofil meist in Form von Sammelrichtlinien fest, die rechtlich als Verwaltungsvorschrift zu qualifizieren sind. Erst in der Zusammenschau

7 Übersicht mit einigen Ungenauigkeiten bei Burkhardt 2023.

dieser drei Ebenen lässt sich der tatsächliche Umfang der Sammlungstätigkeit der Pflichtexemplarbibliotheken erkennen.

Die gesetzliche Grundlage des Pflichtexemplarrechts ist in drei verschiedenen Arten von Gesetzen zu finden. Etwa ein Drittel der Länder regeln ihr Pflichtexemplarrecht im Landespressegesetz bzw. im Landesmediengesetz. Die Bestimmungen hier sind, da sie sich an einem Muster-Entwurf für ein Pressegesetz orientieren, sehr vergleichbar. Seit den 1980er Jahren haben die Länder Bayern, Berlin, Hamburg und Nordrhein-Westfalen und jüngst auch Niedersachsen ihr Pflichtexemplarrecht in eigenen Pflichtexemplargesetzen neu normiert. Anlass war hier unter anderem die Ausweitung der Sammeltätigkeit über den Bereich der reinen Druckschriften hinaus. Bestimmungen, die sich etwa auf audio-visuelles Material beziehen, wurden als für das Presserecht unpassend angesehen. In Hessen wurde das Pflichtexemplarrecht erstmals in ein Bibliotheksgesetz aufgenommen und steht dort im Zusammenhang mit den Bestimmungen über die landesbibliothekarischen Aufgaben. Vergleichbar hiermit sind die bundesrechtlichen Bestimmungen im Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek. Dem Beispiel Hessens sind die Länder Bremen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein sowie Thüringen gefolgt. Nordrhein-Westfalen hat sein Pflichtexemplargesetz in das Kulturgesetzbuch des Landes integriert, das ebenfalls ein Bibliotheksgesetz enthält.

Überblickt man die Entwicklung der gesetzlichen Grundlagen des Pflichtexemplarrechts, so treten zwei Tendenzen besonders hervor. Zuerst ist die nahezu flächendeckende Regelung von Entschädigungsansprüchen als Reaktion auf die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zu nennen. Sodann hat zeitgleich eine stete Anpassung der Pflichtexemplarbestimmungen an die sich wandelnde Medienlandschaft begonnen, die bis heute nicht abgeschlossen ist. Während audio-visuelle Materialien mit Ausnahme des Films mittlerweile durchgängig dem Pflichtexemplarrecht unterfallen, ist dies für reine Netzpublikationen nicht der Fall. Diese werden seit 2006 von der Deutschen Nationalbibliothek gesammelt und haben in unterschiedlicher Akzentuierung seither Einzug in das Pflichtexemplarrecht der meisten Länder gehalten. Allerdings ergeben sich hier einige bislang nicht vollständig geklärte juristische Probleme (s. Abschnitt 2.5 „Netzpublikationen als Herausforderung“ in diesem Kapitel).

2 Pflichtexemplare

2.1 Das Sammeln der Amtsdruckschriften

Zu den Veröffentlichungen, die für das Verständnis historischer und kultureller Zusammenhänge bedeutsam sind, zählen auch die von staatlichen Stellen herausgegebenen amtlichen Veröffentlichungen. Da sie meist nicht über den Buchhandel vertrieben werden, sind sie nur selten in Bibliotheken zu finden und fallen daher leicht aus dem kulturellen Gedächtnis. Um dem entgegenzuwirken, sammeln die Pflichtexemplarbibliotheken

in der Regel auch die meist als Amtsdruckschriften bezeichneten Publikationen öffentlicher Stellen. Die rechtliche Grundlage für diese Sammeltätigkeit findet sich aber nicht in den Pflichtexemplarregelungen, die amtliche Veröffentlichungen regelmäßig von der Ablieferungspflicht ausschließen, sondern in eigenen Bestimmungen, meist ministeriellen Ablieferungserlassen. Im Rahmen der Fachaufsicht werden dabei die Stellen, die amtliche Publikationen herausgeben, angewiesen, diese den im Erlass bezeichneten Bibliotheken kostenfrei zu übermitteln. Dabei sind nicht nur die Pflichtexemplarbibliotheken oder aus traditionellen Gründen weitere Regionalbibliotheken (beispielsweise Oldenburg oder Detmold) empfangsberechtigt, sondern auch Parlamentsbibliotheken, Archive, die Deutsche Nationalbibliothek sowie die Staatsbibliotheken in München und Berlin, wobei die Berliner Bibliothek am internationalen Amtsdruckschriftentausch beteiligt ist.

Die Ablieferungspflicht lediglich im Erlasswege zu regeln, erscheint auf den ersten Blick sinnvoll, denn der Staat verpflichtet sich üblicherweise nicht selbst in Form von Gesetzen, sondern regelt seine inneren Angelegenheiten durch hierarchische Weisungen. Allerdings reichen Erlasse grundsätzlich nur so weit, wie die Fachaufsicht der erlassenden Behörde reicht. Das hat zur Folge, dass die Amtsdruckschriftenerlasse im Selbstverwaltungsbereich von Kommunen und Hochschulen keine unmittelbare Geltung haben.[8] Diese Verwaltungsstellen werden daher in den jeweiligen Erlassen lediglich gebeten, auch ohne strikte Rechtspflicht ihre amtlichen Veröffentlichungen abzuliefern. Eine allein schon wegen der länderübergreifenden Sammlung der Staatsbibliotheken in München und Berlin wünschenswerte Vereinheitlichung bei den Abgabeerlassen wird durch einen Mustererlass der Kultusministerkonferenz von 1995 angestrebt, der in seiner letzten Fassung aus dem Jahre 2007 auch die Netzpublikationen der Behörden umfasst. Die Länder haben dies jedoch nicht vollständig umgesetzt. Einige Ländern tendieren dazu, amtliche Veröffentlichungen nur noch in den zuständigen Archiven zu sammeln. So gibt es im Freistaat Sachsen, in Mecklenburg-Vorpommern und in Thüringen keinen Amtsdruckschriftenerlass. Das Land Hessen hat seinen Erlass im Jahr 2000 ersatzlos aufgehoben,[9] so dass die hessischen Bibliotheken Amtsdruckschriften nur noch auf gewohnheitsrechtlicher Grundlage beziehen. In den vorstehend genannten Ländern enthalten jedoch die Archivgesetze Bestimmungen über die Ablieferung amtlicher Veröffentlichungen. In Berlin hingegen ist die Materie im Pflichtexemplargesetz selbst geregelt, so dass dort auch Selbstverwaltungseinrichtungen ihre Veröffentlichungen abliefern müssen. Gleiches gilt für Rheinland-Pfalz und Bremen, wo die amtlichen Veröffentlichungen jeweils im Bibliotheksgesetz gesetzlich normiert sind. Neben die Amtsdruckschriftenerlasse oder die archivrechtlichen Bestimmungen treten mitunter sehr versteckte und spezielle Ablieferungsregelungen. So wurden etwa die Thüringer Hochschulen im Haushaltsbewirtschaftungserlass vom 17. Januar

8 Kirchner 1981: S. 200.

9 Hessischer Staatsanzeiger 2000: S. 4223.

2007 (Az. 1A3/0403-1/2007) gebeten, ihre Veröffentlichungen im Sinne eines kostenfreien Belegexemplars an die Bibliothek des Ministeriums zu liefern.

Die im Vergleich zum Pflichtexemplarrecht unübersichtliche und lückenhafte Regelung der Amtsdruckschriften wurde vielfach kritisiert.[10] Teilweise wurde Unverständnis geäußert, dass der Staat sich selbst von der Pflichtablieferung ausnimmt, teilweise wird die Doppelspurigkeit von Pflichtexemplarvorschriften und Amtsdruckschriftenbestimmungen als zu kompliziert empfunden.

2.2 Weitere Pflichtablieferungsbestimmungen

Neben das Pflichtexemplarrecht im engeren Sinn treten im Bibliotheksbereich noch zwei weitere gesetzliche Ablieferungspflichten, nämlich die Ablieferung von Hochschulschriften (Dissertationen, Habilitationen) auf Grundlage prüfungsrechtlicher Bestimmungen sowie die Abgabepflicht von Belegexemplaren im Rahmen der Benutzung von Sonderbeständen (Handschriften, Nachlässe), wenn eine Publikation unter wesentlicher Verwendung dieser Bestände erarbeitet wurde. An dieser Stelle nur kurz erwähnt sei der Filmbereich.[11] Hier sammelt das Bundesarchiv auf der Grundlage von § 49 Filmförderungsgesetz subventionierte Produktionen. Zudem besteht nach § 17 Bundesarchivgesetz eine Registrierungspflicht für deutsche Kinofilme, die jedoch nicht an das Archiv abgeliefert werden müssen. Ein singuläres Kuriosum ist die Ablieferungspflicht von in Sachsen herstellten Medaillen an das Münzkabinett der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden auf Grundlage von § 16 des sächsischen Archivgesetzes, wobei die dafür notwendige Rechtsverordnung bis heute fehlt.

2.3 Hochschulschriften

Die Promotions- und Habilitationsordnungen sehen durchgängig eine Veröffentlichungspflicht vor und verlangen zugleich die Abgabe einer bestimmten Anzahl von Exemplaren der Prüfungsarbeit zur Aufnahme in die Hochschulbibliothek sowie für den Hochschulschriftentausch. Dem Anspruch auf die Freiexemplare korrespondiert die unausgesprochene öffentlich-rechtliche Pflicht, die Hochschulschriften der eigenen Hochschule dauerhaft zu sammeln.[12] Der Hochschulschriftentausch dient vor allem bei Arbeiten, die außerhalb des Buchhandels erscheinen, der Herstellung einer wissenschaftlichen Öffentlichkeit. Dieser Austausch wird mitunter als ausreichend angesehen, um diese Arbeiten dauerhaft zu erhalten, so dass die Pflichtexem-

10 Kaspers 1954.

11 Koschmieder 2021.

12 Kirchner 1981: S. 202; Vogt 2002: S. 110.

plarvorschriften die Hochschulschriften teilweise von der Ablieferungspflicht ausnehmen. Als wissenschaftliche Publikationen sind sie überdies auch keine amtlichen Druckschriften.

In älteren Hochschulgesetzen war die Veröffentlichungs- und Ablieferungspflicht explizit geregelt. Man hielt dies aus verfassungsrechtlichen Gründen wegen des Eingriffs in Urheber- und Eigentumsrechte für geboten.[13] Im Zuge der Deregulierung im modernen Hochschulrecht sind entsprechende Bestimmungen mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern vollständig aufgehoben worden, so dass sich die Ablieferungspflicht heute allein in den jeweiligen Prüfungsordnungen als Hochschulsatzungen findet.

Ob über den Kreis von Doktorarbeiten und Habilitationsschriften hinaus auch studentische Abschlussarbeiten ablieferungspflichtig gemacht werden können, scheint zweifelhaft, da diese Arbeiten keine eigenständigen wissenschaftlichen Ergebnisse enthalten müssen, die als Teil der zu erbringenden Prüfungsleitung der wissenschaftlichen Öffentlichkeit zu präsentieren wären. Soweit sie in Prüfungsämtern gesammelt werden, können sie, da sie als Prüfungsunterlagen gelten und insofern nicht veröffentlicht sind, aus urheberrechtlichen Gründen nicht an die Hochschulbibliothek zur allgemeinen Benutzung und Verzeichnung abgegeben werden. Werden diese Arbeiten im Hochschularchiv verwahrt, richtet sich ihre Nutzung nach Archivrecht.

2.4 Belegexemplare

In den Benutzungsordnungen von Bibliotheken findet sich häufig die Verpflichtung, von Publikationen, die auf Grundlage von Sonderbeständen wie Handschriften oder Nachlässen erarbeitet wurden, der Bibliothek ein kostenfreies Belegexemplar zu überlassen. Rechtfertigen lässt sich eine solche Regelung damit, dass die Bibliothek über sie betreffende Forschungen informiert sein soll (Erschließungsfunktion), wodurch unnötige Doppelforschungen am Original vermieden werden (Schutzfunktion). Schließlich kann das Belegexemplar auch als Kompensation für die mitunter arbeitsintensive Betreuung der Nutzer:innen angesehen werden (Abgeltungsfunktion).[14] Obwohl die Forderung eines Belegexemplars sachgerecht erscheint, dürften viele Belegexemplarbestimmungen mangels einer ausreichenden gesetzlichen Grundlage aber rechtswidrig sein. Sie stellen einen Eingriff in das Eigentum der Bibliotheksnutzer:innen dar, der nur durch oder aufgrund gesetzlicher Regelung erfolgen darf. Dies wurde im Archivrecht zuerst erkannt.[15] Daher finden sich in fast allen Archivgesetzen entsprechende Ermächtigungsgrundlagen, die in Härtefällen übrigens auf die Entschädigungsregelungen des Pflichtexemplarrechts

13 Ausführlich dazu Stumpf 2016.
14 Schoch u. a. 2007: S. 224.
15 Schoch u. a. 2007: S. 221–225.

verweisen. Für Bibliotheken gibt es derzeit in den Bibliotheksgesetzen und im Kulturgesetzbuch Nordrhein-Westfalen eine entsprechende Vorschrift.

2.5 Netzpublikationen als Herausforderung

Das Pflichtexemplarrecht hat sich, soweit es um Druckwerke geht, weitgehend bewährt. Zudem konnte es flächendeckend auch auf audio-visuelle Materialien ausgeweitet werden. Mit dem Aufkommen des Internets steht es gegenwärtig aber vor seiner größten Herausforderung, denn ein Großteil der zeitgeschichtlich relevanten Publikationen ist mittlerweile online zu finden. Wenn das Pflichtexemplarrecht auch künftig seiner Aufgabe, die möglichst vollständige Sammlung aller kulturell und historisch bedeutsamen Publikationen zu gewährleisten, gerecht werden will, müssen auch Netzpublikationen in seinen Anwendungsbereich einbezogen werden. Tatsächlich sind erste Schritte in diese Richtung schon recht frühzeitig im Zusammenhang mit der Einführung von elektronischen Dissertationen erfolgt. Im Projekt DissOnline hat Die Deutsche Bibliothek, die Vorgängereinrichtung der Deutschen Nationalbibliothek, bereits 1998 damit begonnen, Online-Publikationen zu sammeln und dauerhaft zu erhalten, was einmal mehr das Zusammenspiel von Hochschulschriften und Pflichtexemplarrecht illustriert. Die dabei gewonnenen Erfahrungen mündeten in den Erlass des Gesetzes über die Deutsche Nationalbibliothek im Jahr 2006. Darin wurde der Sammelauftrag der Bibliothek technikneutral auf Medienwerke bezogen, die sowohl in körperlicher als auch in unkörperlicher Form, worunter Netzpublikationen verstanden werden, abzuliefern sind. Der Gesetzgeber wollte sogar, dass die Bibliothek künftig das deutsche Internet in regelmäßigen Abständen im Wege des Web-Harvesting vollständig sichert, ein Vorhaben, das freilich nur in der Gesetzesbegründung, nicht jedoch im Gesetzestext selbst seinen Niederschlag gefunden hat.[16]

Die Ausweitung des Sammelauftrags der Deutschen Nationalbibliothek auf Netzpublikationen war zwar sinnvoll, leidet jedoch unter einem juristischen Konstruktionsfehler, der bis heute nicht restlos behoben ist.[17] Anders als bei Büchern und anderen Trägermedien wird mit der Ablieferung von Netzpublikationen nicht zugleich ein Eigentumserwerb bewirkt, der im analogen Bereich die Grundlage für die Nutzung und Erhaltung der Pflichtstücke bildet, sondern lediglich eine Vervielfältigung auf dem Server der Bibliothek erzeugt. Neben der Ablieferung wäre daher auch die Regelung von Nutzungsrechten für die Pflichtexemplarbibliothek erforderlich gewesen, zumal urheberrechtliche Schrankenbestimmungen nicht ohne weiteres ein selbständiges Einsammeln von Netzpublikationen durch die Bibliothek oder eine rechtssichere Langzeitarchivierung

16 Bundestags-Drucksache 16/322: S. 12.

17 Steinhauer 2016.

gestatten, die stets mit redundanten Vervielfältigungen und Formatänderungen verbunden ist. Dies gilt auch für die Nutzung der unkörperlichen Pflichtexemplare.

In der Anfangszeit hat man dieses Problem offenbar nicht so recht erkannt und das Leitbild der Ablieferung körperlicher Werkstücke einfach auf den Bereich der Netzpublikationen übertragen. Auch erste Regelungen in den Bundesländern haben im Wesentlichen nur die bisherigen Bestimmungen auf Netzpublikationen ausgeweitet. Da die Pflichtexemplarvorschriften selbst keine urheberrechtlichen Schrankenbestimmungen darstellen, wird man bei der Ablieferung von Netzpublikationen wenigstens eine schlüssige Übertragung von Nutzungsrechten annehmen müssen, damit die empfangsberechtigten Bibliotheken überhaupt eine Arbeitsgrundlage haben.[18] Problematisch dabei ist allerdings, dass es Nutzungsrechte an sich nicht gibt, sondern dass sie in Reichweite und Umfang stark variieren können. Von daher muss sich aus den Pflichtexemplarvorschriften hinreichend deutlich ergeben, in welchem Umfang die Bibliothek die abgelieferten Werke nutzen wird. Ungelöst bleibt freilich, wie mit säumigen Ablieferungspflichtigen zu verfahren ist. Auch ein Web-Harvesting ist auf dieser Grundlage nicht zulässig.

Mittlerweile hat der Gesetzgeber das Problem teilweise erkannt. Die neueren Pflichtexemplarbestimmungen für Netzpublikationen umschreiben recht genau die bei der Ablieferung einzuräumenden Nutzungsrechte.[19] Teilweise ist sogar eine Ersatzvornahme mit gesetzlicher Nutzungsrechtseinräumung vorgesehen.

Problematisch freilich ist, dass die Länder aus kompetenzrechtlichen Gründen keine urheberrechtlichen Bestimmungen erlassen können und landesgesetzliche Regelungen daher nur aus Gründen des gesetzgeberischen Sachzusammenhangs zu rechtfertigen sind. Richtigerweise ist es Aufgabe des Bundesgesetzgebers, die Sammlung, Erhaltung und Nutzung von Netzpublikationen durch Pflichtexemplarbibliotheken mit eigenen urheberrechtlichen Schrankenbestimmungen abzusichern.[20] Da es um den Erhalt nationalen Kulturgutes geht, stehen der Einführung solcher Bestimmungen keine europarechtlichen Hindernisse im Weg. In Art. 2 des Gesetzes zur Angleichung des Urheberrechts an die aktuellen Erfordernisse der Wissensgesellschaft (Urheberrechts-Wissensgesellschafts-Gesetz – UrhWissG) vom 1. September 2017 wurde das Gesetz über die Deutsche Nationalbibliothek dahingehend geändert, dass nach § 16a DNBG Netzpublikationen von der Bibliothek aktiv eingesammelt werden können. Auf diese Bestimmungen können sich nach § 21 DNBG auch die Pflichtexemplarbibliotheken der Länder berufen.[21] Problematisch bleibt freilich, dass die Langzeitarchivierung und die Nutzung in den Bibliotheken nur auf Grundlage von urheberrechtlichen Schrankenbestimmungen möglich sind, die künftig auch wieder entfallen können. Richtigerweise hätte der Gesetzgeber den Biblio-

18 Heckmann u. Weber 2008.
19 Steinhauer 2012: S. 2–14.
20 Umfassend dazu Euler 2011.
21 Dreier 2022.

theken dauerhafte Nutzungsrechte als funktionales Äquivalent zum Eigentumsrecht an analogen Pflichtstücken zuweisen müssen.

Im Bereich der Amtsdruckschriften machen unkörperliche Medienwerke insoweit weniger Probleme, als der Staat in der Regel selbst Inhaber entsprechender Nutzungsrechte ist, so dass eine Nutzung in seinen eigenen Pflichtexemplarbibliotheken keinen urheberrechtlichen Bedenken begegnet. Soweit es um die Forderung von Belegexemplaren für die Nutzung von Sonderbeständen geht, wären die Auswirkungen der Digitalisierung und freien Verfügbarkeit dieser Ressourcen im Internet näher zu würdigen, denn die Online-Nutzung allein dürfte keine ausreichende Grundlage für die Abgabe von Freistücken darstellen.

3 Die Zukunft des Pflichtexemplarrechts

Ob das Pflichtexemplarrecht die Ausweitung in den Bereich der Netzpublikationen tatsächlich erfolgreich wird bewältigen können, ist eine offene Frage. Es gilt nämlich nicht nur, technische und rechtliche Probleme zu lösen, die größte Herausforderung stellt die Konvergenz der unterschiedlichen Medientypen im digitalen Bereich dar. Während in der analogen Welt weitgehend klar ist, welche Publikationen als kulturell relevante Veröffentlichung gelten, ist dies im digitalen Bereich in weiten Teilen noch unbestimmt. Sinnvoll erscheint zumindest eine Sammeltätigkeit zu sein, die sich im Sinne eines Schalenmodells auf eine möglichst vollständige Sammlung derjenigen Publikationen konzentriert, die überkommene Druckwerke ersetzen, und sich im Bereich der Ephemera wie auch jetzt schon auf eine exemplarische Dokumentation beschränkt. Hierzu kann auch ein periodisches Web-Harvesting gehören. Inwieweit dies überhaupt noch von Bibliotheken geleistet werden kann oder ob es speziell für den Netzbereich nicht einer vollkommen anders aufgestellten Gedächtnisinstitution bedarf, die neben Bibliotheken, Archive und Museen als vierte Säule des kulturellen Gedächtnisses treten könnte, ist ebenfalls eine noch offene Frage. Für eine solche, die Pflichtexemplarbibliotheken ergänzende Institution spricht, dass die im Pflichtexemplarrecht traditionell ausgesparten Bereiche des Films sowie des Rundfunks in ihrer neuen digitalen Form ebenfalls umfassend gesammelt und dokumentiert werden könnten. Um hier freilich zu einer sinnvollen Lösung zu kommen, bedarf es noch intensiver kultur- und medienwissenschaftlicher Überlegungen, was in welcher Form künftig Inhalt des kulturellen Gedächtnisses einer Informationsgesellschaft im Internetzeitalter sein soll.[22]

22 Steinhauer 2015.

Literatur

Burkhardt, Emanuel H.: Anhang § 12 LPG Pflichtexemplarrecht. In: Presserecht. Kommentar zu den deutschen Landespressegesetzen. Begr. von Martin Löffler. Hrsg. Emanuel H. Burkhardt. 7. Aufl. München: Beck 2023, S. 873–925.

Dreier, Thomas: Nebenurheberrecht. In: Urheberrechtsgesetz, Urheberrechts-Diensteanbieter-Gesetz, Verwertungsgesellschaftengesetz, Nebenurheberrecht, Kunsturhebergesetz. Kommentar, 7. Aufl. München: Beck 2022, Rn. 3–1 1.

Euler, Ellen: Das kulturelle Gedächtnis im Zeitalter digitaler und vernetzter Medien und sein Recht. Status quo der rechtlichen, insbesondere urheberrechtlichen Rahmenbedingungen und Regelungsalternativen. Bad Honnef: Bock + Herchen 2011.

Flemming, Alfred: Das Recht der Pflichtexemplare. München: Beck 1940.

Franke, Johannes: Die Abgabe der Pflichtexemplare von Druckerzeugnissen. Unter besonderer Berücksichtigung Preussens und des Deutschen Reiches. Berlin: Asher 1889 (Sammlung bibliothekswissenschaftlicher Arbeiten 3).

Gödan, Jürgen Christoph: Entscheidungssammlung zum Bibliotheksrecht. Hrsg. von der Rechtskommission des Deutschen Bibliotheksinstituts und der Kommission für Rechtsfragen des Vereins Deutscher Bibliothekare 2. Aufl. Wiesbaden: Harrassowitz 2003 (Bibliotheksrecht 2).

Heckmann, Jörn u. Marc Philipp Weber: Elektronische Netzpublikationen im Lichte des Gesetzes über die Deutsche Nationalbibliothek (DNBG). In: AfP 39 (2008), S. 269–276.

Kaspers, Heinrich: Die Abgabe amtlicher Drucksachen an die öffentlichen Bibliotheken. Das Pflichtexemplarrecht für amtliche Drucksachen in Deutschland von seinen Anfängen bis zum gegenwärtigen Stand. Köln: Greven 1954 (Arbeiten aus dem Bibliothekar-Lehrinstitut des Landes Nordrhein-Westfalen 4).

Kirchner, Hildebert: Bibliotheks- und Dokumentationsrecht. Wiesbaden: Reichert 1981 (Elemente des Buch- und Bibliothekswesens 8).

Koschmieder, Norman: § 17 Pflichtregistrierung für deutsche Kinofilme. In: Christoph J. Partsch, Bundesarchivgesetz: Handkommentar. 2. Aufl. Baden-Baden: Nomos 2021.

Löffler, Martin u. Reinhart Ricker: Handbuch des Presserechts. München: Beck 1978.

Pfeiffer, Friedrich Wilhelm: Das materielle Recht der Pflichtexemplare in Deutschland. Eine historisch-dogmatische Untersuchung. München: Rieger in Komm. 1913.

Schoch, Friedrich, Michael Kloepfer u. Hansjürgen Garstka: Archivgesetz (ArchG-ProfE). Entwurf eines Archivgesetzes des Bundes. Berlin: Duncker & Humblot 2007 (Beiträge zum Informationsrecht 21).

Steinhauer, Eric W: Stellungnahme zu dem Entwurf eines Gesetzes über die Ablieferung von Pflichtexemplaren in Nordrhein-Westfalen (Pflichtexemplargesetz Nordrhein-Westfalen) Drucksache 16/179 vom 16.11.2012. Stellungnahme 16/231 (Landtag Nordrhein-Westfalen).

Steinhauer, Eric W.: Die Sammlung, Bewahrung und Verwaltung von Netzpublikationen durch Pflichtexemplarbibliotheken in Deutschland. In: Bibliotheksdienst 49 (2015), S. 1101–1 113.

Steinhauer, Eric W.: 10 Jahre Pflichtablieferung von Netzpublikationen – Eine Baustelle wird besichtigt. In: Dialog mit Bibliotheken 28 (2016), H. 2, S. 31–36.

Stumpf, Gerrit Hellmuth: Dissertationsdruckzwang. In: Wissenschaftsrecht 49 (2016), S. 257–295.

Syré, Ludger: Typ und Typologie von Regionalbibliotheken. In: Regionalbibliotheken in Deutschland. Mit einem Ausblick auf Österreich und die Schweiz. Hrsg. von Bernd Hagenau. Frankfurt a. M.: Klostermann 2000 (Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie – Sonderhefte 78), S. 13–35.

Vogt, Winold: Gutachten zur Frage der Behandlung überzähliger Dissertationen. In: Gutachtensammlung zum Bibliotheksrecht. Gutachten, Stellungnahmen, Empfehlungen, Berichte. Red. Jürgen Christoph Gödan Wiesbaden: Harrassowitz 2002 (Bibliotheksrecht 1), S. 110–111.

Will, Erich: Köln: Die Abgabe von Druckwerken an öffentliche Bibliotheken. Recht und Praxis der deutschen Pflichtexemplare. Köln: Greven 1955 (Arbeiten aus dem Bibliothekar-Lehrinstitut des Landes Nordrhein-Westfalen 10).

Arne Upmeier

10.4 Rechtliche Rahmenbedingungen der Bibliotheksbenutzung

1 Einleitung

Jede Bibliothek steht im Mittelpunkt eines Netzwerks von rechtlichen Verbindungen. Sie pflegt Beziehungen zu ihren Nutzenden, zu ihren Lieferanten, zum Unterhaltsträger, zu anderen Bibliotheken und anderen Einrichtungen. Diese Beziehungen können alle störungsanfällig sein. Entscheidend sind die Details der Verbindungen, die das Miteinander gestalten. Durch die Vielzahl der Fälle und möglichen Fallkonstellationen kommt es zwischen der Bibliothek einerseits und ihren Nutzer:innen andererseits häufig zu Konflikten.

Eine entscheidende Frage ist, ob es sich um einen zivilrechtlichen oder um einen öffentlich-rechtlichen Konflikt handelt. Die allermeisten Bibliotheken gehören direkt oder indirekt der öffentlichen Hand. Staatliche Institutionen können wählen, wie sie den Bürger:innen begegnen wollen: im öffentlich-rechtlichen Verhältnis durch Verwaltungsakt – typische Beispiele sind ein Strafmandat oder Steuerbescheid – oder aber „auf Augenhöhe“ wie eine Bürgerin zur anderen oder zum anderen. Letzteres ist beispielsweise der Fall, wenn die Bibliothek Bücher oder Bleistifte bei einem Lieferanten kauft.

Die Entscheidung der Bibliothek, ob sie das Verhältnis zu ihren Nutzenden zivilrechtlich „auf Augenhöhe“ oder öffentlich-rechtlich als Behörde regeln will, wird häufig bereits durch die gewählte Organisationsform bestimmt. Zivilrechtlich organisierte Bibliotheken (in der Regel als GmbH, als Verein oder als Stiftung privaten Rechts), können nur zivilrechtlich handeln – selbst wenn die Bibliothek zu 100 Prozent der öffentlichen Hand gehört. Ist die Bibliothek dagegen öffentlich-rechtlich organisiert, kommt es in der Regel darauf an, wie das Nutzungsverhältnis konkret geregelt ist. Die meisten Bibliotheken sind unselbstständige, d. h. nicht-rechtsfähige Anstalten des öffentlichen Rechts.[1] Sie besitzen keine eigene Rechtspersönlichkeit, sondern sind Teil einer größeren öffentlichen Einrichtung, die die Bibliothek rechtlich nach außen vertritt. Dank der Selbstverwaltung der Gemeinden sind sie berechtigt, die Rechtsverhältnisse ihrer Bibliothek im Rahmen der allgemeinen Gesetze frei zu regeln. Das gilt auch für die Benutzungsordnung und die damit verbundenen Entscheidungen, etwa zur Erhebung von Benutzungsgebühren oder der Zulassung von Minderjährigen. Ähnliches gilt für die

1 Zu den unterschiedlichen Organisationsformen unverändert aktuell: Beger 1995.

Anmerkung: Ich danke meiner Kollegin, Frau Linda Sefrin, für ihre wertvollen Hinweise und ihre sachkundige Unterstützung.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-047

etwas mehr als 200 Hochschulbibliotheken in Deutschland. Als besondere Ausprägung der allgemeinen Hochschulautonomie besitzen die Hochschulen Satzungsautonomie. Konkret bedeutet das, dass Hochschulen ihre eigenen Angelegenheiten durch Satzung frei regeln dürfen. Sie können die rechtliche Organisation ihrer Bibliotheken frei bestimmen, soweit der Landesgesetzgeber keine eigenen Regelungen getroffen hat.[2] Im Idealfall ist in der Benutzungsordnung explizit geregelt, ob sich das Benutzungsverhältnis nach den Regeln des öffentlichen oder des privaten Rechts richtet. Üblich sind Formulierungen wie „Das Benutzungsverhältnis unterliegt dem öffentlichen Recht".[3] Falls es keine explizite Regelung gibt, muss aus dem Zusammenhang geschlossen werden, ob es sich bei der „Benutzungsordnung" um eine Rechtsverordnung (und damit öffentliches Recht) handelt oder um Allgemeine Geschäftsbedingungen (Privatrecht). Bei einer Gerichts- oder einer Behördenbibliothek wird der Zugang zur Bibliothek immer öffentlich-rechtlicher Natur sein.[4]

Tab. 1: Öffentlich-rechtlich vs. zivilrechtlich.

	Merkmale	Vorteile	Nachteile
Öffentlich-rechtliche Organisation	– Mahnungen sind Verwaltungsgebühren – Schreiben (Mahnungen) ergehen als Bescheid – Benutzungsordnung ist Rechtsverordnung – Verwaltungsrechtsweg	– Klare Regeln – Wahlrecht der Bibliothek, ob im Einzelfall zivilrechtlich gehandelt werden soll – Verjährungsfristen (drei Jahre analog §§ 195 ff.BGB, im Zweifel sollte auch von einer analogen Anwendung des § 606 BGB ausgegangen werden)[5] – Direkte Vollstreckbarkeit von Forderungen	– Weniger flexibel – Gebühren müssen dem Äquivalenzprinzip folgen – Bestimmte Formvorschriften (Widerspruchsbelehrung etc.) müssen beachtet werden

2 Bayern hat eine „Allgemeine Benützungsordnung der Bayerischen staatlichen Bibliotheken" erlassen. Die Hochschulen dürfen hiervon nicht abweichen, wohl aber Detailfragen durch eigene Regelungen konkretisieren. In den meisten Bundesländern (u. a. Thüringen und Sachsen) gibt es auch zentrale Gebührenordnungen für Hochschulbibliotheken. Eine Übersicht findet sich bei Michalke 2004: S. 1631–1633. Auch hier sind die Hochschulen dann nicht mehr frei, abweichende Regelungen zu erlassen.

3 vgl. § 2 Benutzungsordnung der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Ilmenau (Stand 18. Januar 2019); Juraschko 2019: S. 30.

4 1 KG Berlin 1. Zivilsenat, AZ.:1 VA 1006/20.

5 MüKoBGB/Grothe BGB § 195 Rn. 16–18.

Tab. 1 (fortgesetzt)

	Merkmale	Vorteile	Nachteile
Zivilrechtliches Benutzungsverhältnis	– Mahngebühren sind Vertragsstrafen, Benutzungsgebühren Entgelte – Benutzungsordnungen sind Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) – Ordentliche Gerichtsbarkeit	– Bibliothek kann flexibler agieren – Erhobene Entgelte müssen nicht dem Äquivalenzprinzip folgen, sie können also im Prinzip frei festgelegt werden – Das Zivilrecht ist vielen Bibliothekar:innen vertrauter, da sie es aus dem Alltag kennen. Daher weniger Fehlerquellen als bei falsch abgefassten Verwaltungsakten etc.	– Bibliothek kann nicht bei Bedarf auf öffentliches Recht ausweichen – Differenzierte Verjährungsfristen (Rückgabeanspruch verjährt gemäß §§ 195, 199 BGB nach drei Jahren; für Ansprüche des Verleihers wegen Veränderung oder Verschlechterung der verliehenen Sache gilt eine kurze Verjährungsfrist von 6 Monaten gemäß § 606 BGB) – Forderungen können nicht direkt vollstreckt werden

2 Die Benutzungsordnung

Die Benutzungsordnung steht neben der Bibliotheksordnung und sollte nicht mit ihr verwechselt werden. Letztere regelt die interne Verfassung der Bibliothek, ihre Aufgaben und die Stellung im Verhältnis zum Unterhaltsträger. Die Benutzungsordnung dagegen bestimmt das Rechtsverhältnis zwischen Bibliothek und ihren Nutzenden.

Unabhängig davon, ob es sich bei der Benutzungsordnung tatsächlich um eine öffentlich-rechtliche Verordnung handelt oder um Allgemeine Geschäftsbedingungen, gilt die Ordnung nicht erst durch deren ausdrückliche Anerkennung bei der Anmeldung, einer Buchausleihe oder der Beantragung eines Bibliotheksausweises. Bereits das Betreten der Räumlichkeiten der Bibliothek stellt eine Anerkennung dar, wenn die Benutzungsordnung wirksam erlassen wurde und die Nutzenden die Möglichkeit der Kenntnisnahme hatten.[6] Wenn also zufällige Passanten die Bibliothek betreten, um sich vor einem Regenguss zu schützen, gilt für sie die Benutzungsordnung und sie müssen sich so verhalten, dass der Bibliotheksbetrieb nicht gestört wird. Die

6 Juraschko 2019: S. 30.

Besuchenden müssen allerdings wenigstens einmal die naheliegende Möglichkeit gehabt haben, die Benutzungsordnung zur Kenntnis zu nehmen. Dies kann insbesondere durch gut sichtbaren Aushang oder Auslegen an der Theke und Veröffentlichung auf der Homepage der Bibliothek geschehen. Bei vergleichbaren Situationen gelten die Regelungen des BGB im Falle von öffentlich-rechtlichen Ordnungen analog.[7] Die Benutzungsordnung darf daher z. B. keine für die Nutzer:innen überraschenden Regelungen enthalten, sondern sollte verständlich formuliert, transparent und sachlich nachvollziehbar sein.[8] Unklare Formulierungen gehen zu Lasten der Bibliothek.

Die Bibliothek stellt ihre Medienbestände, ihre technische Infrastruktur und ihre Räumlichkeiten nach Maßgabe ihrer Benutzungsordnung zur Verfügung. Hier ist geregelt, wer die Bibliothek wie nutzen darf. In der Benutzungsordnung sollte mindestens geregelt sein:[9]

- die Legitimation zum Erlass der Ordnung,
- die Voraussetzungen zum Erwerb der Benutzungsberechtigung (Zulassung, Bibliotheksausweis etc.),
- Bestimmungen über die der Nutzerin oder dem Nutzer gewährten Leistungen (Öffnungszeiten, Ausleihe, Fernleihe, Internetzugänge etc.),
- Regelungen zum Verhalten in der Bibliothek,
- Schadensersatzpflichten (eine verschuldensunabhängige Haftung des Entleihers für verlorene oder beschädigte Medien geht über das BGB hinaus und muss daher ausdrücklich geregelt werden!),
- Hausrecht,
- Datenschutz,
- eine Berechtigung der Bibliotheksleitung, ausführende Bestimmungen zu erlassen.

Gebühren oder Entgelte können ebenfalls in der Benutzungsordnung geregelt werden. Es ist empfehlenswert, die Gebühren immer separat zu regeln: Im Falle einer Gebührenanpassung ist es weniger aufwendig, eine reine Gebührenordnung zu ändern als die Benutzungsordnung.

3 Zulassung Minderjähriger

Kinder und Jugendliche sind insbesondere für Öffentliche Bibliotheken eine wichtige Zielgruppe. Da Kinder und Jugendliche erst mit dem 18. Geburtstag volljährig und

7 BeckOK VwVfG | VwVfG § 62 Rn. 1–38, vgl. Juraschko 2019: S. 30; vgl. v. Westphalen, Thüsing VertrR u. AGB-Klauselwerke Abonnementvertrag Rn. 5, 6, beck-online.

8 Vgl. Juraschko 2019: S. 30 f.

9 Vgl. Kirchner u. Wendt 1990 und Beger 2003a.

damit voll geschäftsfähig werden, stellt sich die Frage, ob und wie sie zur Bibliotheksbenutzung zugelassen werden können.[10]

Bis zum siebenten Lebensjahr sind Kinder generell nicht geschäftsfähig. Sie können nicht unmittelbar zur Benutzung zugelassen werden, weil sie die mit der Bibliotheksnutzung einhergehenden Verpflichtungen nicht wirksam übernehmen können (Pflicht zur fristgerechten Rückgabe und zu sorgsamem Umgang mit den entliehenen Medien etc.). Geschäftsunfähige können keine rechtsverbindlichen Erklärungen abgeben.[11] Manche Bibliotheken verlangen für Kinderkonten eine Bürgschaft der Eltern, um den Kindern eine Ausleihe „aus eigenem Recht" zu ermöglichen. Eine Bürgschaft ist aber rechtlich nicht ausreichend, denn es wird damit nur für ein Rechtsgeschäft gebürgt, das rechtlich gar nicht zustande kommt, weil sich Kinder gar nicht verpflichten können. Im Zweifel bliebe die Bibliothek auf ihren Forderungen sitzen. Sinnvoller ist es, die Eltern direkt zuzulassen, die dann für ihr Kind entleihen und auch für die Verbindlichkeiten haften. Das kann auch so organisiert sein, dass Kinder trotzdem eine (vergünstigte) Leihkarte mit ihrem Namen darauf ausgehändigt bekommen – aber die Ausleihe auf diese Karte muss direkt auf die Eltern erfolgen.

Schwieriger ist die Situation bei Jugendlichen, die älter als sieben Jahre, aber noch nicht volljährig sind. Ihre Willenserklärungen sind im Zweifel „schwebend unwirksam", soweit sie rechtlich nachteilhaft sind und bedürfen der Zustimmung oder Genehmigung der gesetzlichen Vertreter (§§ 106, 108 BGB). Jugendliche sollten also nur mit Zustimmung der Eltern zugelassen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass das jeweilige Elternteil zugleich auch die Haftung für alle aus dem Nutzungsverhältnis gegebenenfalls entstehenden Kosten übernimmt. Sonst kann es passieren, dass die Bibliothek zwar eine wirksame Forderung gegen Jugendliche hat, die – anders als ihre Eltern – aber im Zweifel über keine finanzielle Mittel verfügen, aus denen die Forderung beglichen werden könnte.[12]

4 Gebühren und Entgelte

Ein besonders konfliktträchtiger Teil des Benutzerverhältnisses sind die Gebühren und Entgelte, die im Rahmen der Bibliotheksbenutzung anfallen. Wenn das Benutzungsverhältnis öffentlich-rechtlich ausgestaltet ist, sind alle anfallenden Gebühren Verwaltungsgebühren, die in einer Gebühren- oder Verwaltungskostenordnung genau geregelt werden müssen. Ist das Benutzungsverhältnis zivilrechtlich ausgestaltet, handelt es sich nicht um Verwaltungsgebühren, sondern um Entgelte aus Vertrag. Auch in diesem Fall müssen die Entgelte schon vorher genau festgelegt und

10 Juraschko 2019: S. 38.

11 Juraschko 2019: S. 38.

12 vgl. LG Bremen vom 24. 10.1996, Az. 2 A 133/95 und BVerwG vom 24.04.1998, Az. 3 B 23/98.

den Bibliotheksnutzenden bekannt gemacht werden. Eine öffentlich einsehbare Entgeltordnung ist hierbei die Regel. Wie bereits erwähnt, ist eine Entgeltregelung in der Benutzungsordnung möglich, die aufgrund der damit verbundenen fehlenden Flexibilität jedoch nicht ratsam ist.

Die bei einer verspäteten Rückgabe fälligen Säumnisgebühren sind dagegen keine Entgelte im eigentlichen Sinn, sondern Vertragsstrafen. Wären sie Entgelte, wäre es den Nutzenden erlaubt, ein entliehenes Medium über die eigentliche Leihfrist hinaus zu behalten, solange dabei die Bereitschaft besteht, das vorgeschriebene Entgelt für die zusätzliche Leihfrist zu bezahlen. Tatsächlich sind Entleihende, die ein Medium nicht fristgerecht zurückgegeben haben, mit Ablauf der Leihfrist im Verzug (§ 286 Abs. 2 Nr. 2 BGB). In der Entgeltordnung sind für diesen Fall bestimmte Vertragsstrafen (= Mahngebühren) vorzusehen.

Bei öffentlich-rechtlichen Verwaltungsgebühren ist zu beachten, dass diese Gebühren stets dem sogenannten „Äquivalenzprinzip“ entsprechen müssen, das für alle öffentlich-rechtlichen Abgaben gilt. Das Äquivalenzprinzip wird aus dem verfassungsrechtlichen Übermaßverbot hergeleitet. Danach sind Gebühren in den Grenzen der Praktikabilität sowie unter Beachtung des Gleichbehandlungsgrundsatzes und des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit so zu bemessen, dass für die Inanspruchnahme öffentlicher Leistungen eine annähernd angemessene Gegenleistung erbracht wird.[13] Dabei geht es nicht unbedingt um eine strikte Äquivalenz zwischen der Leistung der Bibliothek und der erhobenen Gebühr (Kostendeckungsprinzip). Wenn mit der Gebühr eine legitime Verhaltenslenkung bezweckt wird, kann die Gebühr auch höher sein als die tatsächlich entstandenen Verwaltungskosten.[14] In der Regel ist dies bei Mahngebühren der Fall. Mit den Gebühren darf allerdings keine Gewinnerzielungsabsicht verbunden sein, denn sonst handelt es sich um versteckte Steuern.

Unabhängig davon, ob es sich um Verwaltungsgebühren, Entgelte oder Vertragsstrafen handelt, gibt es zwei unterschiedliche Prinzipien der Erhebung bei verspäteter Rückgabe. Entweder werden Gebühren pro Mahnung oder aber im Sinne einer Säumnisgebühr pro Zeitablauf ab Fristende, z. B. als bestimmter Betrag pro Tag oder Woche nach Fristende erhoben. Beide Systeme haben Vor- und Nachteile. Vorteil einer Berechnung pro Mahnung ist – insbesondere bei öffentlich-rechtlichen Gebühren – dass die Gebühr eng mit der Verwaltungsleistung verknüpft ist. Die Gebühr bildet den Verwaltungsaufwand der Mahnung ab. Bei einer Säumnisgebühr ist die Mahnung dagegen unerheblich. Die Gebühr entsteht automatisch mit Fristablauf. Im Streitfall muss die Bibliothek nicht nachweisen, ob tatsächlich eine Mahnung erstellt wurde. Auf den Zugang einer Mahnung bei den Nutzenden kommt es in beiden Fällen nicht an: Im ersten Fall entsteht die Gebühr durch die Erstellung der Mahnung in der

13 Entscheidungen des Bundesverfassungsgerichts Bd 50: 226 f.

14 Vgl. die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts NVwZ 2003, 715–720.Oberverwaltungsgericht NRW, 15 A 4408/18.

Bibliothek (hierin liegt der Verwaltungsaufwand), im zweiten Fall durch bloßen Fristablauf. In der Praxis sollte beachtet werden, dass nicht jede Bibliothekssoftware jede Form abbilden kann.

5 Internetrecht

Unbeschadet der zahlreichen Vorteile und der neuen Möglichkeiten der Informationsversorgung bringt die Digitalisierung doch auch einige zusätzliche rechtliche Herausforderungen, denen sich Bibliotheken stellen müssen. Das Recht der digitalen Medien manifestiert sich beispielweise im Urheber-, Straf-, Datenschutz-,[15] Jugendschutzrecht- oder dem Telemediengesetz (TMG), dem Telekommunikationsgesetz (TKG) sowie dem Telekommunikations-Telemedien-Datenschutz-Gesetz (TTDSG), den wichtigsten Gesetzen im Telekommunikationsrecht. Ebenso ist der „Staatsvertrag zur Modernisierung der Medienordnung in Deutschland“ (Medienstaatsvertrag, MSTV) für Bibliotheken relevant.[16] Für das Urheberrecht kann dabei auf Urheberrecht für Bibliothekare[17] und Bibliothekserlaubnisse im Urheberrecht[18] verwiesen werden. Es gibt jedoch einige Regelungen im Telekommunikationsbereich, die in Bibliotheken bekannt sein sollten.

Das TKG soll im Kern den Wettbewerb im Telekommunikationssektor gewährleisten und betrifft nur indirekt Bibliotheken, weil diese nicht als marktwirtschaftliche Wettbewerber auftreten. Einige Bestimmungen im TKG sind im Rahmen des TTDSSG geregelt worden.

Das Bundesverfassungsgericht hat in einer wegweisenden Entscheidung[19] das Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung nach Art. 2 Abs. 1 i.V.m. Art 1 Abs. 1 GG geprägt und den Datenschutz zum Grundrechtsschutz erklärt. Seit 2018 gilt die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) in allen EU Mitgliedstaaten unmittelbar. Durch eine Öffnungsklausel hat die DSGVO den Weg für zusätzliche bereichsspezifische Regelungen freigemacht.[20] Mit dem TTDSG liegt eine solche bereichsspezifische Regelung vor. Nach technischer und wirtschaftlicher Zumutbarkeit haben Dienstanbietende nach

15 Vgl. Gollan 2022: 10.5, und Hoeren 2023.

16 Telemediengesetz vom 26. Februar 2007 (BGBl. I S. 179, 251; 2021 I S. 1380), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. August 2021 (BGBl. I S. 3544) geändert worden ist (TMG), Telekommunikationsgesetz vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1858), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 14. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 71) geändert worden ist (TKG), Telekommunikation-Telemedien-Datenschutz-Gesetz vom 23. Juni 2021 (BGBl. I S. 1982; 2022 I S. 1045), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 12. August 2021 (BGBl. I S. 3544; 2022 I 1045) geändert worden ist (TTDSG) sowie der Medienstaatsvertrag vom 27.23.2021. https://www.die-medienanstalten.de/fileadmin/user_upload/Rechtsgrundlagen/Gesetze_Staatsvertraege/Medienstaatsvertrag_MStV.pdf (27.06.2023).

17 Beger 2019.

18 Talke 2021.

19 BVerfG, Urteil vom 15. Dezember 1983 – 1 BvR 209/83 –, BVerfGE 65, 1–71.

20 vgl. von Franckern-Welz u. Hartmann 2022.

§ 19 Abs. 4 TTDSG technische und organisatorische Sicherungsmaßnahmen zu treffen. Für die Mitarbeitenden von Bibliotheken kann das Behörden-IT-Sicherheitstraining (BITS) empfehlenswert sein.[21] Bei dem Einsatz von Cookies unterscheidet § 25 Abs. 2 TTDSG, ob es sich um notwendige zwingende oder komfortable Unterstützung handelt. Im Falle der notwendigen und zwingenden Cookies soll keine Einwilligung der Nutzenden notwendig sein.[22]

Sehr wichtig für die Bibliotheken ist auch das TMG. Besonders relevant ist die Frage nach der Haftung für Rechtsverstöße von Online-Diensten. Hier müssen drei Stufen unterschieden werden, nämlich Content-Provider (§ 7 Abs. TMG), Access-Provider (§ 8,9 TMG) und Host-Provider (§ 10 Abs. 1 TMG).[23]

5.1 Die Bibliothek als Content-Provider

Content-Provider ist die Bibliothek, wenn sie eine eigene Homepage betreibt. Bei der Einrichtung einer Homepage sind einige rechtliche Vorgaben zu beachten, wie etwa die Impressumspflicht, Datenschutzerklärung und Disclaimer. Es gibt dafür eine Reihe guter Anleitungen im Internet,[24] so dass an dieser Stelle nicht näher auf diese Fragen eingegangen werden muss. Selbst wenn diese wichtigen Formalien alle beachtet wurden, haftet die Bibliothek trotzdem für eigene Inhalte auf ihrer Homepage, wenn darin gegen Rechtsnormen verstoßen wird.

Problematisch ist dabei die Abgrenzung, was eigene Inhalte und damit eigene Verantwortlichkeiten sind. Viele Bibliotheken betreiben soziale Medien, auf denen sich Besucher:innen mit eigenen Inhalten äußern können, oder sie lassen sonstige fremde Informationen (Buchrezensionen etc.) als Teil des eigenen Internetauftritts zu. Hier haftet die Bibliothek im Zweifel auch für die Inhalte der Dritten, weil sie sich die Inhalte zu eigen macht, wenn sie den eigenen Internetauftritt hierfür zur Verfügung stellt. Nur wenn die Bibliothek sich „nicht pauschal, sondern konkret und ausdrücklich“[25] distanziert, entfällt die Haftung. Ein Pauschalausschluss der Haftung durch ABG scheidet daher aus.

Aus den Umständen muss also klar erkennbar sein, was eigener Inhalt der Bibliothek ist und was nicht. Dies wird besonders bei Digitalisierungsprojekten relevant. Wenn in großem Umfang Texte digitalisiert und im Rahmen des Internetauftritts einer Bibliothek zur Verfügung gestellt werden, hat die Bibliothek keine realistische Chance

21 https://bits-training.de/ (27.06.2023).

22 BGH, Urt. v. 26.11.2015 – I ZR 174/14 mit Anmerkung von Neidinger 2016.

23 vgl. Hoeren 2023: S. 463 f.

24 IHK Wiebaden: https://www.ihk.de/wiesbaden/recht/rechtsberatung/internetrecht-und-werbung/internetauftritt-rechtliche-anforderungen-und-pflichten-1255572 (27.06.2023).

25 Hoeren 2023.

zur Inhaltskontrolle. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass einige der digitalisierten Texte zum Beispiel gewaltverherrlichende Inhalte haben oder darin Patent- oder Persönlichkeitsrechte verletzt werden. Damit keine Haftung der Bibliothek für die Verbreitung solcher Inhalte entsteht, müssen zwei Kriterien erfüllt sein: Zum einen muss auf den ersten Blick erkennbar sein, dass die Bibliothek sich die Texte nicht inhaltlich zu eigen macht. Das wird sich in der Regel aus dem Zusammenhang der Homepage in Verbindung mit einem deutlichen Warnhinweis ergeben.[26] Die Bibliothek tritt dann nämlich wie ein Host-Provider auf, der fremde Informationen speichert. Zum anderen muss die Bibliothek anstößige Inhalte, von denen sie Kenntnis erlangt, unverzüglich entfernen, um nicht für eine wissentliche Verbreitung von rechtswidrigen Inhalten in Haftung genommen zu werden (§ 10 TMG). Eine Überprüfung mit einer gängigen Suchmaschine sollte sicherstellen, dass durch eine Unterlassungserklärung betroffene Inhalte nicht mehr auf der eigenen Webseite auffindbar sind.

In der Regel gibt es keine Haftung für Links auf Inhalte auf fremden Homepages. Erst wenn sich eine Bibliothek auch den rechtswidrigen Teil des fremden Inhaltes zu eigen macht (zum Beispiel indem wissentlich auf eine illegale Kopiersoftware verlinkt wird), könnte es theoretisch zu einer Haftung kommen. In der Praxis dürfte das aber eher abwegig sein.

5.2 Die Bibliothek als Access-Provider

Access-Provider ist nach §§ 8, 9 TMG die Bibliothek, wenn sie ihren Nutzer:innen drahtgebunden auf Computern der Bibliothek oder über drahtlose Netze (WLAN) Zugang zu fremden Inhalten gewährt. Abgesehen vom Jugendschutz trifft die Bibliothek hier in der Regel keine Haftung. Die Bibliothek leitet nur über die eigene technische Infrastruktur fremde Inhalte weiter. Sie kann entsprechend nur sehr begrenzt dafür verantwortlich sein, was ihre Nutzer:innen sich im Internet ansehen und welcher Missbrauch dabei eventuell betrieben wird. Eine urheberrechtliche Störerhaftung kommt nach dem BGH nur dann in Betracht, wenn der verletzte Rechtsinhaber alle zumutbaren Anstrengungen unternommen hat, gegen den Rechtsverletzer selbst vorzugehen.[27] Das Haftungsprivileg endet jedoch, wenn die Bibliothek Kenntnis von konkreten Verstößen hat und – obwohl das technisch möglich wäre – diese nicht unterbindet. Bibliotheken sollten daher sicherheitshalber an den öffentlich zugänglichen Rechnern und im WLAN-Netz einige zumutbare Maßnahmen gegen Missbrauch treffen. Dies betrifft insbesondere die Sperrung des Anschlusses für bekannte Tauschbörsen, die Reduzierung des Downloadvolumens und die Einrichtung einer Firewall, die die Nutzung von Filesha-

26 Hoeren 2023.

27 Vgl. zum Access Provider: Hoeren 2023.

ring-Angeboten unterbindet.[28] Die Bibliothek kann das Risiko, für Missbrauch des Internetanschlusses in Haftung genommen zu werden, auch „outsourcen“, indem sie die Internetanschlüsse gar nicht selbst betreibt, sondern einen Dienstleister damit beauftragt, der dann auch das rechtliche Risiko trägt. Einer der Marktführer in diesem Bereich ist hotsplots.[29]

5.3 Die Bibliothek als Host-Provider

Host-Provider nach § 10 TGM ist eine Bibliothek, wenn sie Inhalte von Dritten, beispielsweise von gewerblichen Datenbankbetreibern, selbst anbietet. Sie stellt also die technische Infrastruktur bereit, über die die Inhalte angeboten werden. Besonders konfliktträchtig sind dabei öffentliche Foren, die die Bibliothek betreibt und auf denen sich Nutzer beispielweise volksverhetzend oder beleidigend äußern könnten. Auch hier muss die Bibliothek erst reagieren, wenn sie Kenntnis von einem Rechtsverstoß erhält, dann aber unverzüglich. Eine ständige Überwachung der fremden Inhalte ist nicht erforderlich. Bei einem gut genutzten Internetforum sollte die Bibliothek die eingestellten Beiträge aber regelmäßig lesen, um gegebenenfalls einschreiten zu können.[30]

6 Jugendschutz

Kinder und Jugendliche sind insbesondere für Öffentliche Bibliotheken eine wichtige Zielgruppe. Auch in wissenschaftlichen Bibliotheken gibt es – unter anderem durch neue Angebote für Frühstudierende und das zwölfjährigen Abitur – immer mehr minderjährige Nutzende. Die altersgemäße Bereitstellung der Medien ist eine Kernaufgabe der Bibliotheken. Dabei sollten die rechtlichen Vorgaben aus den Jugendschutzgesetzen nur den äußeren Rahmen bilden, der durch sinnvolle medienpädagogische Maßnahmen ergänzt wird.

Eine wichtige Grundlage für den Kinder- und Jugendschutz ist das Jugendschutzgesetz (JuSchG).[31] Zum ersten wird dort der Jugendschutz in der Öffentlichkeit geregelt. Die Funktion des Jugendschutzrechts besteht in der Bewahrung junger Menschen vor schädigenden Einflüssen. Zum Jugendschutzrecht gehören daher zum Beispiel auch die Gesetze, die den Verkauf von Alkohol oder Tabak an Kinder und Jugendliche reglementieren oder die Teilnahme an Glücksspielen und Tanzveranstaltungen begrenzen. Diese

28 Vgl. zum Access Provider: Hoeren 2023.

29 https://hotsplots.com/ (27.06.2023).

30 Vgl. zum Host Provider: Hoeren 2023: S. 475 ff.

31 Jugendschutzgesetz vom 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2730), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. April 2021 (BGBl. I S. 742) geändert worden ist (JuSchG).

Teile des Jugendschutzrechts sind in Bibliotheken selten relevant. Zum zweiten gibt es in nahezu jeder Bibliothek Medien, die Kinder oder Jugendliche in einem bestimmten Alter negativ beeinflussen und im Extremfall ihre gesunde Entwicklung beeinträchtigen können. Jede Bibliothek hat als Anbieterin solcher Medien dafür Sorge zu tragen, dass sie „üblicherweise“ von Kindern und Jugendlichen der betreffenden Altersstufe nicht wahrgenommen werden können (§ 5 Abs. 1 Jugendmedienschutz-Staatsvertrag – JMStV[32]). Medien im Sinne dieses Gesetzes sind Trägermedien und Telemedien (§ 1 Abs. 1a JuSchG). Auf die konkrete Form der Medien kommt es bei diesem allgemeinen Grundsatz zunächst nicht an. Es kann sich also um Bücher, (Computer-)Spiele, Comics, Filme oder auch Internetmedien handeln. In den Details gibt es aber eine Reihe von wesentlichen Unterschieden, die bei den unterschiedlichen Medienformen zu beachten sind. Aufgrund des föderalen Systems in Deutschland ist der Jugendmedienschutz in zwei sich ergänzenden Säulen geregelt. Das JuSchG als Bundesgesetz regelt die „Trägermedien“, der JMStV die „Telemedien“. Dabei sind Trägermedien „Medien mit Texten, Bildern oder Tönen auf gegenständlichen Trägern“ (§ 1 Abs. 2 JuSchG), also Bücher, Zeitschriften, CDs, DVDs etc. Im Unterschied dazu sind Telemedien alle reinen Online-Medien, also insbesondere alle Angebote aus dem Internet.

Durch die umfassende Novellierung wurde mit Wirkung zum 1. Mai 2021 eine Erweiterung der Jugendschutzbestimmungen auf den Online-Bereich vorgenommen.[33] Hier sind insbesondere die Alterskennzeichnungspflicht für Film und Spielplattformen im Internet (§ 14a JuSchG) und die Sorgepflichtmaßnahmen durch Host-Provider zu nennen.

> Seit dem 1. Mai 2021 wird die Liste jugendgefährdender Medien grundsätzlich öffentlich geführt. Würde die Bekanntmachung eines Mediums in der öffentlichen Liste jedoch der Wahrung des Kinder- und Jugendschutzes schaden, so ist dieses Medium in einem nichtöffentlichen Teil der Liste zu führen.[34]

Die Indexierung von Medien wird im Bundesanzeiger und in der Fachzeitschrift BzKJAktuell bekanntgemacht und veröffentlicht.

Die jugendschutzrechtlichen Vorgaben werden in absolute oder relative Verbote sowie Verbreitungsbeschränkungen (Altersfreigabebeschränkungen) unterteilt.[35] Unter die absoluten Verbote fallen unter anderem die Straftatbestände §§ 86, 86a, 130, 130a, 131, 184a-c im StGB und § 4 Abs. 1 S. Nrn. 7–9 JMStV. Eine Strafbarkeit liegt nicht vor, wenn der staatsbürgerlichen Aufklärung, der Abwehr verfassungswidriger Bestrebungen, der Kunst oder der Wissenschaft, der Forschung oder der Lehre, der Berichterstat-

32 Jugendschutzgesetz vom 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2730), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. April 2021 (BGBl. I S. 742) geändert worden ist (JuSchG).

33 Liesching 2022: 10/6.2.

34 Jugendschutzgesetz vom 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2730), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 9. April 2021 (BGBl. I S. 742) geändert worden ist (JuSchG).

35 Liesching 2022: 10/6.3.

tung über Vorgänge des Zeitgeschehens oder der Geschichte oder ähnlichen Zwecken gedient werden soll.

Medien, die schwer jugendgefährdend sind, dürfen ebenfalls nicht zugänglich gemacht werden, selbst wenn sie nicht auf der Liste stehen (§ 15 Abs. 2 JuSchG). Oft erfüllen solche Medien Straftatbestände und schon der Besitz kann strafbar sein. Hier gibt es keine klare Abgrenzung und jede Bibliothek muss im Zweifel selbst entscheiden, ob es sich um einen solchen Fall handelt. Schwer jugendgefährdend sind Medien, wenn sie[36]

- Propagandamittel im Sinne des § 86 des Strafgesetzbuches darstellen, deren Inhalt gegen die freiheitliche demokratische Grundordnung oder den Gedanken der Völkerverständigung gerichtet ist,
- Kennzeichen verfassungswidriger Organisationen im Sinne des § 86a des Strafgesetzbuches verwenden,
- zum Hass gegen Teile der Bevölkerung oder gegen eine nationale, rassische, religiöse oder durch ihr Volkstum bestimmte Gruppe aufstacheln, zu Gewalt- oder Willkürmaßnahmen gegen sie auffordern oder die Menschenwürde anderer dadurch angreifen, dass Teile der Bevölkerung oder eine vorbezeichnete Gruppe beschimpft, böswillig verächtlich gemacht oder verleumdet werden,
- eine unter der Herrschaft des Nationalsozialismus begangene Handlung der in § 6 Abs. 1 des Völkerstrafgesetzbuches bezeichneten Art in einer Weise, die geeignet ist, den öffentlichen Frieden zu stören, leugnen oder verharmlosen, oder den öffentlichen Frieden in einer die Würde der Opfer verletzenden Weise dadurch stören, dass die nationalsozialistische Gewalt- und Willkürherrschaft gebilligt, verherrlicht oder gerechtfertigt wird,
- grausame oder sonst unmenschliche Gewalttätigkeiten gegen Menschen in einer Art schildern, die eine Verherrlichung oder Verharmlosung solcher Gewalttätigkeiten ausdrückt oder die das Grausame oder Unmenschliche des Vorgangs in einer die Menschenwürde verletzenden Weise darstellt; dies gilt auch bei virtuellen Darstellungen,
- als Anleitung zu einer in § 126 Abs. 1 des Strafgesetzbuches genannten rechtswidrigen Tat dienen,
- den Krieg verherrlichen,
- gegen die Menschenwürde verstoßen, insbesondere durch die Darstellung von Menschen, die sterben oder schweren körperlichen oder seelischen Leiden ausgesetzt sind oder waren, wobei ein tatsächliches Geschehen wiedergegeben wird, ohne dass ein berechtigtes Interesse gerade für diese Form der Darstellung oder Berichterstattung vorliegt; eine Einwilligung ist unbeachtlich,

36 § 4 Staatsvertrag über den Schutz der Menschenwürde und den Jugendschutz in Rundfunk und Telemedien (Jugendmedienschutz-Staatsvertrag – JMStV) in der Fassung des Neunzehnten Staatsvertrages zur Änderung rundfunkrechtlicher Staatsverträge (Neunzehnter Rundfunkänderungsstaatsvertrag). Vgl. Definitionen bei BeckOK JMStV/Liesching JMStV § 4 Rn. 1–16.

- Kinder oder Jugendliche in unnatürlich geschlechtsbetonter Körperhaltung darstellen; dies gilt auch bei virtuellen Darstellungen,
- kinderpornografisch im Sinne des § 184b Abs. 1 des Strafgesetzbuches oder jugendpornografisch im Sinne des § 184c Abs. 1 des Strafgesetzbuches sind oder pornografisch sind und Gewalttätigkeiten oder sexuelle Handlungen von Menschen mit Tieren zum Gegenstand haben; dies gilt auch bei virtuellen Darstellungen, oder
- in die Liste jugendgefährdender Medien nach § 18 Abs. 1 des Jugendschutzgesetzes aufgenommen sind und eine Feststellung nach § 18 Abs. 5 des Jugendschutzgesetzes oder eine bejahende Einschätzung nach § 18 Abs. 6 des Jugendschutzgesetzes erfolgt ist oder sie mit einem in diese Liste aufgenommenen Werk, für das eine Feststellung nach § 18 Abs. 5 des Jugendschutzgesetzes oder eine bejahende Einschätzung nach § 18 Abs. 6 des Jugendschutzgesetzes erfolgt ist, ganz oder im Wesentlichen inhaltsgleich sind. Zu den relativ verbotenen Angeboten gehören vor allem einfache „pornografische“ Medien (§ 184 StGB), Träger- und Telemedien, die von der Bundesprüfstelle wegen Jugendgefährdung indiziert worden sind (§ 15 Abs. 1 JuSchG) und offensichtlich schwer jugendgefährdende Trägermedien sowie entsprechende Internetangebote (§ 15 Abs. 2 JuSchG).

6.1 Trägermedien, Filme und Spiele

Bei den Trägermedien nehmen Computerspiele[37] und Filme eine Sonderstellung ein, weil die Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK) und die Freiwillige Selbstkontrolle der Filmwirtschaft (FSK) auch für Bibliotheken verbindliche Alterseinstufungen gibt. In der Regel sind diese Einstufungen gut sichtbar auf den Verpackungen angebracht. Es gibt eine einheitliche Farbstruktur der Kennzeichnungen (weiß: keine Altersbeschränkung, gelb: ab sechs Jahre, grün: ab 12 Jahre, blau: ab 16 Jahre, rot: ab 18 Jahre).[38]

Nicht gekennzeichnete Trägermedien dürfen, ebenso wie mit „Keine Jugendfreigabe“ gekennzeichnete Filme, ausschließlich Erwachsenen zugänglich gemacht bzw.

37 Download-Computerspiele und Download-Filme sind streng genommen Telemedien und unterfallen nicht direkt dem JuSchG, sondern dem JMStV. Sie spielen jedoch in Bibliotheken bisher keine große Rolle. Zudem ist die getrennte juristische Einstufung als Telemedien eher ein akademisches Problem: Die USK- und FSK-Einstufungen der gleichen Spiele oder Filme auf Trägermedien werden auf die Download-Versionen übertragen (usk.online und fsk.online). Medien, die auf einem Trägermedium nicht für eine bestimmte Altersgruppe zugelassen sind, dürfen entsprechend auch online nicht zugänglich gemacht werden. Das oben zu Computerspielen auf Trägern Gesagte gilt für Download-Spiele und Filme entsprechend.

38 Beachte: Ende 2008 wurden die Kennzeichen optisch umgestellt. Seit 2010 dürfen keine Medien mehr mit den alten Kennzeichen neu in Umlauf gebracht werden. Das hat zur Frage geführt, ob Bibliotheken ältere Bestände umetikettieren müssen. Dem ist nicht so. Die obersten Landesjugendbehörden

ihnen vorgeführt werden. Der Verstoß dagegen stellt eine Ordnungswidrigkeit dar. Bitte beachten: Selbst bei fahrlässiger Unkenntnis ist das der Fall.[39]

Selbst wenn eine weitergehende Einwilligung der Erziehungsberechtigten vorliegen sollte, muss sich jede Bibliothek an die Kennzeichen halten und darf nicht an minderjährige Nutzer:innen ausleihen, die die Altersbeschränkung unterschreiten. Es ist allerdings erlaubt, an die Eltern direkt auszuleihen, die die Medien dann im Rahmen ihres elterlichen Erziehungsrechts auch jüngeren Kindern zugänglich machen dürfen.

Nicht etikettierte Filme und Spiele auf Bildträgern dürfen nach dem Gesetzeswortlaut nur dann ausgeliehen werden, wenn sie entweder vom Anbieter als „Infoprogramm“ oder „Lehrprogramm“ gekennzeichnet worden sind (§ 14 Abs. 7 JuSchG) oder es sich um reine Beiwerke zu Büchern handelt (beispielsweise eine CD-ROM mit Rechenspielen, die zu einem Mathematikbuch für Grundschüler gehört). Im Zweifel sollte beim Anbieter nachgefragt werden. Es gibt jedoch Restfälle, bei denen tatsächlich keine Einstufung vom Anbieter zu bekommen ist (ausländische DVDs etc.). Dem Grunde nach sind „nicht gekennzeichnete Filme“ erst „ab 18“[40] zugelassen. Wenn allerdings eindeutig feststeht, dass definitiv keine Jugendgefährdung besteht, gibt es gute Gründe, von den strengeren Vorgaben des Gesetzes abzuweichen und pragmatische Lösungen zu finden, die trotzdem dem Gedanken des Jugendschutzes Genüge tun.[41] In solchen eindeutigen Fällen, bei denen es nach objektiver Betrachtung keine Gefährdung von Kindern gibt („Angel- und Voltigier-DVDs“[42]) muss das Grundrecht nach Art. 5 Abs. 1 Satz 1 GG (Informationsfreiheit) dem Wortlaut des JuSchG vorgehen. Die Bibliothek sollte solche Medien dann selbstständig als „Infoprogramm gemäß Paragraf 14 JuSchG“ kennzeichnen, bevor sie an Kinder und Jugendliche ausgeliehen werden. Sobald an der Unbedenklichkeit aber auch nur ein geringer Zweifel besteht und keine Kennzeichnung des Anbieters oder von USK oder FSK vorliegt, darf ein Medium Minderjährigen nicht zugänglich gemacht werden. Bei der öffentlichen Wiedergabe von Filmen in Bibliotheken gelten unbeschadet der Voraussetzungen des § 11 Abs. 1 und 2 JuSchG die Begleitungsanforderung des § 15 Abs. 3 JuSchG.

unter Federführung des rheinland-pfälzischen Kultusministeriums haben dem Deutschen Bibliotheksverband mit Schreiben vom 2. Oktober 2009 mitgeteilt, dass die alten Etiketten ihre Gültigkeit behalten. Bibliotheken müssen also nicht umetikettieren.

39 Liesching 2022: 10/6.4.1.

40 Liesching 2022: 10/6.4.1.

41 Vorbildlich ist hier das pragmatische Verfahren der Bücherhallen Hamburg: Untiedt 2010: S. 426.

42 Untiedt 2010: S. 424–426

6.2 Printmedien wie Bücher, Zeitschriften etc. sowie Musik- und Tonaufnahmen auf Trägermaterialien

Bei Büchern, Zeitschriften oder Musik- und Tonaufnahmen etc. gibt es keine deutliche Alterskennzeichnung wie bei Filmen oder Computerspielen. Trotzdem dürfen auch solche Materialien nicht in jedem Fall frei herausgegeben werden. Die Bundesprüfstelle für jugendgefährdende Medien (BPjM)[43] führt eine amtliche Liste von Medien, die als jugendgefährdend eingestuft sind. Eingetragene Medien dürfen Minderjährigen nicht zugänglich gemacht werden. Besonders problematisch ist der Umgang mit Schriften aus dem „Dritten Reich“ und teilweise auch aus der DDR, die nach freiheitlich-demokratischen Grundsätzen als jugendgefährdend einzustufen sind. Gerade bei solchen Schriften besteht oft ein berechtigtes Forschungsinteresse und die kritische Auseinandersetzung muss möglich sein. Daher muss in der Praxis jeweils abgewogen werden, ob nach den konkreten Umständen gewährleistet ist, dass ein legitimer Zweck (Wissenschaft) schwerer wiegt. Das grundsätzliche Ziel von Bibliotheken, die Informationsfreiheit zu gewährleisten, hat auch Grenzen.[44] Wenn beispielsweise eine sechzehnjährige Schülerin im Rahmen einer Schularbeit das Buch *Mein Kampf* einsehen möchte, kann die Bibliothek dies unter Auflagen erlauben (naheliegende Auflagen wären: schriftliche Bestätigung der Lehrkraft, schriftliche Einwilligung der Eltern, nur Präsenznutzung in den Räumen der Bibliothek). 70 Jahre nach dem Tode Adolf Hitlers hat das Institut für Zeitgeschichte eine Gesamtausgabe vorgelegt, die von einem Historikerteam wissenschaftlich kommentiert wurde. So wurde eine kritische Kommentierung geschaffen, die eine praktikable Alternative für den Bereich Schule und Lehre darstellt.[45] Hier könnte zur Auflage gemacht werden, dass nur diese kritisch kommentierte Ausgabe genutzt wird.

Im Einzelfall sind die konkrete Gefährdung, die Nutzungssituation und der jeweilige Nutzungszweck gegeneinander abzuwägen Um die Gefährdung anderen Rechtsgüter so gering wie möglich zu halten, kann die Bibliothek von Steuerungsmöglichkeiten Gebrauch machen und so eine vollständige Literaturversorgung auch bei Problemfällen ermöglichen. Ein paar praktische Hinweise, die sehr hilfreich sein können:

- Keine Ausleihe außer Haus
- Nutzung nur unter Aufsicht, etwa in einem Sonderlesesaal
- Unterschriebene Erklärung zur Nutzung ausschließlich zu den in § 86 Abs. 3 StGB genannten Zwecken
- Bei Studierenden: Bestätigung des Forschungsprojekts durch eine:n Professor:in der Einrichtung

43 https://www.bzkj.de/bzkj/indizierung/wie-laeuft-ein-indizierungsverfahren-ab/listenfuehrung (27.06.2023).

44 Rösch u. Sühl-Strohmenger 2015.

45 https://www.ifz-muenchen.de/mein-kampf (27.06.2023).

- Keine Bewerbung
- Alterskontrolle
  Bei Kindern und Jugendlichen zusätzlich:
  - Einwilligung der Erziehungsberechtigten, Bestätigung des Lehrers oder der Lehrerin[46]

6.3 Internet

Bibliotheken sind einer der größten Anbieter von freien Internetzugängen in Deutschland. Die meisten Bibliotheken ab einer gewissen Größe bieten ihren Nutzenden Internetzugänge in den Räumen der Bibliothek. Diese großzügigen Zugänge stellen eine Herausforderung für den Jugendschutz dar, denn bekanntlich sind nicht alle Seiten im Internet für Kinder und Jugendliche geeignet. Auch eine Einwilligung der Eltern in die Internetnutzung hilft nur bedingt weiter, denn die Verpflichtung des Jugendschutzes gilt unabhängig vom elterlichen Erziehungsrecht: Kinder und Jugendliche dürfen keinen Zugang zu Medien bekommen, die sie in ihrer Entwicklung beeinträchtigen könnten. Das gilt selbst dann, wenn eine Einwilligung der Eltern vorliegen sollte. Trotz dieses starken Grundsatzes im Jugendschutz ist aber klar, dass ein völliges Ausschalten aller Risiken nicht möglich ist. Jede Filtersoftware kann entweder umgangen werden oder sie ist so streng („whitelist"), dass viele wichtige Seiten zu Unrecht geblockt werden. Insofern ist von der Bibliothek nur zu verlangen, in sinnvollem Maße Vorkehrungen zu treffen, dass ihre minderjährigen Nutzenden vor schädlichen Internetseiten geschützt werden.

Gelegentlich taucht die Frage auf, ob Bibliotheken einen Jugendschutzbeauftragten brauchen, weil sie Telemedien anbieten. Dem ist nicht so. § 7 JMStV sieht die Einsetzung von Jugendschutzbeauftragten nur bei gewerblichen Anbietern vor. Mit „Anbietern" sind in diesem Fall ausschließlich die Content-Provider gemeint. Content-Provider ist eine Bibliothek aber nur für ihre eigene Homepage und die wird in aller Regel nicht jugendgefährdend sein. Zudem sind Bibliotheken bis auf ganz wenige Ausnahmen (Werksbibliotheken) nicht gewerblich tätig.

Nach § 11 JMStV können Anbieter von Telemedien (also hier die Bibliothek) den Anforderungen an den Jugendschutz dadurch genügen, dass eine von der Kommission für Jugendmedienschutz der Landesmedienanstalten (KJM) anerkannte Filtersoftware eingesetzt wird.[47] Einen Überblick über anerkannte Jugendschutzprogramme steht bei FSM, einem gemeinnützigen Verein für die freiwillige Selbstkontrolle Multimedia-

46 Upmeier 2015.

47 Vgl. https://www.jugendschutzprogramm.de/ (27.06.2023).

Diensteanbieter zur Verfügung.[48] Dort sind die anerkannten Jugendschutzprogramme aufgeführt und differenziert dargestellt.

Zusätzlich zu dem Einsatz einer Filtersoftware sollte durch gelegentliche Kontrollen vor Ort Missbrauch vorgebeugt werden. Das kann zum Beispiel dadurch geschehen, dass die Bildschirme von der Auskunftstheke der Bibliothek einsehbar sind, oder auch durch einen gelegentlichen Blick beim Rundgang durch die Bibliothek. Eine ständige Überwachung ist weder nötig noch aus persönlichkeitsrechtlichen Gründen erlaubt. Sollte der Verdacht bestehen, dass jugendgefährdende Seiten angesehen werden, muss die Bibliothek – ungeachtet eventuell eingesetzter Filtersoftware – einschreiten.

Literatur

Beger, Gabriele: Rechts- und Betriebsformen für öffentliche Bibliotheken. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut 1995 (Handreichungen).

Beger, Gabriele (2003a) Rechtsfragen der Bibliotheksbenutzung. Ein Überblick. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Hrsg. von Hans-Christoph Hobohm u. Konrad Umlauf. Hamburg: Dashöfer 2002 ff. Abschnitt 10.7 (Stand 12/2003).

Beger, Gabriele (2003b): Bibliotheksbenutzung. Gebühren und Entgelte. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Hrsg. von Hans-Christoph Hobohm und Konrad Umlauf. Hamburg: Dashöfer 2002 ff. Abschnitt 10.7.8 (Stand: 12/2003).

Beger, Gabriele: Urheberrecht für Bibliothekare: eine Handreichung von A bis Z. Mit einer Einführung in das Urheberrechts-Wissenschafts-Gesetz. 3. Aufl. 2019.

Gollan, Lutz: Online-Recht. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Hrsg. von Hans-Christoph Hobohm u. Konrad Umlauf. Hamburg: Dashöfer 2002 ff. Abschnitt 10.5 (Stand 03/22).

Hoeren, Thomas: Urheberrecht und Internetrecht. In: Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation. Hrsg. von Rainer Kuhlen, Wolfgang Semar u, Dietmar Strauch. 6. Aufl. Berlin: De Gruyter Saur 2013. S. 39–55.

Hoeren, Thomas: Internetrecht. 2023. https://www.itm.nrw/wp-content/uploads/Internetrecht_30.03.2023.pdf (04.03.2024).

Kirchner, Hildebrandt u. Rosa Maria Wendt: Bibliotheksbenutzungsordnungen. Regelungsgegenstände, Formulierungshilfen, Rechtsgutachten. Berlin: Deutsches Bibliotheksinstitut 1990 (dbi-materialien 93).

IHK Wiesbaden: Internetauftritt. Rechtliche Anforderungen und Pflichten www.ihk-wiesbaden.de/p/recht/rechtsberatung/Werbung/2118462/Internetauftritt_Rechtliche_Anforderungen_und_Pflichten.html (30.06.2023).

Juraschko, Bernd: Praxishandbuch Recht für Bibliotheken und Informationseinrichtungen, 2nd. Ed. Berlin: De Gruyter Saur 2019.

Lieberknecht, Sabine: Die neuen Regelungen zum Jugendschutz in den Medien. In: Bibliotheksdienst (2003), H. 10, S. 1311–1314.

Liesching, Marc: Jugendschutz. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Hrsg. von Hans-Christoph Hobohm u. Konrad Umlauf. Hamburg: Dashöfer 2002 ff. Abschnitt 10.5 (Stand 06/22).

Liesching, Marc: BeckOK JMStV/Liesching JMStV § 4 Rn. 1–33.

48 https://www.fsm.de/online-jugendschutz/jugendmedienschutz-in-der-praxis/ (27.06.2023).

Michalke, Karin: Soll die Erhebung von Säumnisgebühren in die Verantwortung von Bibliotheken übergehen? In: Bibliotheksdienst (2004), H. 12, S. 1627–1636.

Rösch, Hermann u. Wilfried Sühl-Strohmenger: „Giftschränke“ und Benutzungseinschränkungen aus berufsethischer Sicht. Eine Betrachtung aus Anlass der urheberrechtlichen Freigabe von „Mein Kampf“. In: BuB (2015), S. 755–759.

Talke, Armin: Abschaffung der „Störerhaftung“ für Betreiber von freiem WLAN (Stand 12.07.2017). www.bibliotheksverband.de/fachgruppen/kommissionen/recht/rechtsinformationen.html (30.12.2013).

Talke, Armin: Bibliothekserlaubnisse im Urheberrecht. Berlin: Universitätsverlag der TU Berlin 2021.

Untiedt, Frauke: Angel- und Voltigier-DVDs erst ab 18? In: BuB Forum Bibliothek und Information (2010), H. 6, S. 424–426.

Upmeier, Arne: „Spiel nicht mit den Schmuddelkindern, sing nicht ihre Lieder.“ Der rechtskonforme Umgang mit Problemtexten in Bibliotheken. In: BuB (2015), S. 760–763. https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000119740 (04.03.2024):

von Francken-Welz, Marion u. Thomas Hartmann: Datenschutzrechtliche Grundlagen für Bibliotheken. In: BuB (2022), S. 478–481.

Liesching, Marc: Jugendschutz. In: Erfolgreiches Management von Bibliotheken und Informationseinrichtungen. Hrsg. von Hans-Christoph Hobohm u. Konrad Umlauf. Hamburg: Dashöfer 2002 ff. Abschnitt 10.6.2 (Stand 06/2022).

Autor:innen

Dr. Thorsten Allscher (Orcid-ID: 0000-0002-8965-7169) ist seit 2012 stellvertretender Leiter des Instituts für Bestandserhaltung und Restaurierung der Bayerischen Staatsbibliothek und leitet dort seit 2015 das Referat Materialwissenschaft und Kunsttechnologie. Er absolvierte sein Bachelor- und Master-Studium in Chemie und Biochemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München und wurde 2011 im Fach Chemie promoviert. Er ist Obmann des Normenausschusses „Bestandserhaltung in Archiven und Bibliotheken“ am Deutschen Institut für Normung.

Reinhard Altenhöner (Orcid-ID: 0000-0001-8274-780X) hat nach Stationen in Bonn (DFG), Münster (Leitung Fachhochschulbibliothek) und Mainz (Leitung Wissenschaftliche Stadtbibliothek und Öffentliche Bücherei) als Abteilungsleiter Informationstechnik bei der Deutschen Nationalbibliothek wesentlich an dem Aufbau der Langzeitarchivlösung der Bibliothek und der Etablierung einer Langzeitarchivierungsinfrastruktur in Deutschland und Europa mitgearbeitet. Seit 2015 ist er Ständiger Vertreter des Generaldirektors der Staatsbibliothek zu Berlin, Schwerpunkte einer fachlichen Arbeit sind der Ausbau digitaler Prozesse und Datenanalyseverfahren.

Prof. Dr. Ursula Arning (Orcid-ID: 0000-0002-7953-0666) studierte Bibliothekswesen, Spanien- und Lateinamerikastudien, Deutsch als Fremdsprache, Pädagogik und evangelische Theologie in Stuttgart, Bielefeld und Cuenca/Ecuador. Promoviert hat sie zur argentinischen Literatur am International Graduate Centre for the Study of Culture (GCSC)/Gießen. Nach siebenjähriger Berufserfahrung als Leiterin der Bibliothek des Goethe-Instituts Córdoba, Argentinien, und als Lehrbeauftragte und Referentin an der FAU Erlangen, leitet sie seit 2013 den Programmbereich Open Science und sie ist Professorin an der TH Köln für Open Access und Management digitaler Ressourcen.

Irene Barbers (Orcid-ID: 0000-0003-2011-7444) leitet den Fachbereich Literaturerwerbung mit den Teams Lizenzmanagement und Open Access Monitoring in der Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich. Sie hat wissenschaftliches Bibliothekswesen (Dipl.-Bibl.) und Bibliotheks- und Informationswissenschaft (MA LIS) an der FH Köln studiert. Sie ist Mitglied im Executive Committee und im Board of Directors von COUNTER Metrics sowie Mitglied des EZB-DBIS-Beirats (2022–2025).

Margo Bargheer (Orcid-ID: 0000-0001-8246-8210) ist gelernte Grafikerin sowie studierte Ethnologin und Medienwissenschaftlerin. Sie leitet an der Niedersächsischen Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen die Gruppe „Elektronisches Publizieren“, zu der die universitären Repositorien, der Universitätsverlag Göttingen sowie weitere Dienste rund um das wissenschaftliche Publizieren gehört. Open Access und Open Science sind dabei Leitprinzipien.

Roland Bertelmann (Orcid-ID: 0000-0002-5588-0290) leitete das Helmholtz Open Science Office. Seine Schwerpunkte lagen dabei auf der Arbeit mit offenen Forschungsdaten, Open Access und offener Forschungssoftware und den entsprechenden Incentives für den kulturellen Wandel zu Open Science.

Oliver Bertuch (Orcid-ID: 0000-0002-2702-3419) ist Teil des Teams „Open Science“ der Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich. Mit einem M. Sc. Technomathematik ist er ausgebildeter Research Software Engineer mit langer Erfahrung im Forschungsumfeld. Neben dem Voranbringen der automatisierten Publikation von Forschungssoftware arbeitet er an neuen Lösungen für Forschungsdaten als Teil des Dataverse Core Development Teams.

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.
https://doi.org/10.1515/9783111046341-048

Dr. Martin Blenkle (Orcid-ID: 0000-0003-0898-3753) ist Chemiker und wissenschaftlicher Bibliothekar. Seit 1998 ist er Leiter des Bereichs Digitale Dienste an der Staats- und Universitätsbibliothek Bremen.

Dr. Andreas Brandtner (Orcid-ID: 0000-0003-3883-6295) studierte Deutsche Philologie und Philosophie sowie Kulturmanagement und Library and Information Studies in Wien, München und Salzburg. Er war Projektmanager an der Österreichischen Nationalbibliothek, stellvertretender Leiter der Handschriftensammlung der Wienbibliothek im Rathaus, stellvertretender Leiter der Universitätsbibliothek Wien, 2010—2018 Direktor der Universitätsbibliothek Mainz, 2018—2024 Direktor der Universitätsbibliothek der Freien Universität Berlin und ist seit 2024 Direktor der Universitätsbibliothek Wien.

Dr. Irmhild Ceynowa (Orcid-ID: 0009-0007-5804-702X) leitet seit 2002 das Institut für Bestandserhaltung und Restaurierung der Bayerischen Staatsbibliothek, das seit 2015 eine Hauptabteilung der Bayerischen Staatsbibliothek ist. Sie studierte Mediävistik an der Ludwig-Maximilians-Universität München und wurde 1994 im Fach Historische Hilfswissenschaften/Kodikologie promoviert. Sie ist stellvertretende Obfrau des Deutschen Spiegelausschusses zu CEN/TC 346 „Erhaltung des kulturellen Erbes“ am Deutschen Institut für Normung.

Dr. Klaus Ceynowa (Orcid-ID: 0000-0002-8257-8070) studierte Philosophie, Germanistik und Geschichte an der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster und wurde dort mit einer Arbeit über die Ursprünge des philosophischen Pragmatismus promoviert. Als wissenschaftlicher Bibliothekar arbeitete er von 1995–2001 an der Universitäts- und Landesbibliothek Münster, in den Jahren 2002–2005 als stellvertretender Direktor an der Göttinger Staats- und Universitätsbibliothek. 2005 wurde er Stellvertretender Generaldirektor der Bayerischen Staatsbibliothek in München, seit April 2015 ist er ihr Generaldirektor.

Dr. Silvia Daniel (Orcid-ID: 0000-0002-1830-5262) ist stellvertretende Leiterin der Abteilung Bestandsentwicklung und Erschließung 1 der Bayerischen Staatsbibliothek. Sie vertritt die BSB im Lenkungsgremium von NFDI4Memory und ist zuständig für den Fachinformationsdienst Altertumswissenschaften sowie den Bereich der Normdaten. Davor war sie als stellv. Leiterin des Zentrums für Elektronisches Publizieren – Fachinformation Geschichte und als Direktionsreferentin an der BSB tätig. Vor dem Bibliotheksreferendariat studierte sie Mittelalterliche und neuere Geschichte, Philosophie und Politische Wissenschaft in Bonn und Oxford. 2006 erfolgte die Promotion.

Stephan Druskat (Orcid-ID: 0000-0003-4925-7248) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Softwaretechnologie des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und am Institut für Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte sind Softwarezitation, Softwarepublikation und Nachhaltigkeit von Forschungssoftware. Er ist Fellow des britischen Software Sustainability Institute (SSI), Mitgründer der Gesellschaft für Forschungssoftware (de-RSE) und Leiter der Projekte Citation File Format (CFF) und HERMES (Helmholtz Rich Metadata Software Publication). Seinen Magister in Anglistik, Neuere deutsche Literatur und Allgemeine und deutsche Sprachwissenschaft erwarb er an der Freien Universität Berlin.

Dr. Claudia Fabian war nach dem Studium der Klassischen Philologie und Romanistik und abgeschlossenen Referendariaten für das gymnasiale Lehramt und den wissenschaftlichen Bibliotheksdienst von 1986–2024 an der Bayerischen Staatsbibliothek tätig, zuerst als Leiterin des Alphabetischen Katalogs, dann Leiterin der Benutzungsabteilung, seit 2004 der Abteilung Handschriften und Alte Drucke. Sie war in eine Vielzahl fachlich einschlägiger, auch internationaler Gremien und Projekte involviert, besonders häufig mit einem Schwerpunkt im Bereich der Erschließung kulturellen

Erbes. Seit November 2023 ist sie Vorsitzende des Consortium of European Research Libraries (CERL), an dessen Aktivitäten sie seit der Gründung mitwirkt.

Barbara K. Fischer (Orcid-ID: 0009-0009-5034-6687) ist Kulturmanagerin und wirkt in der Arbeitsstelle für Standardisierung an der Deutschen Nationalbibliothek an der Öffnung der Gemeinsamen Normdatei (GND) mit. Sie verantwortet dort den Bereich Kooperation und Kommunikation. Gemeinsam mit Partnern will sie durch standardisierte Normdaten das Semantic Web stärken.

Dr. Fabian Franke (Orcid-ID: 0000-0001-8210-4265) ist Direktor der Universitätsbibliothek Bamberg. Er hat Physik in Heidelberg, Würzburg und Stony Brook, NY, USA, studiert und das Bibliotheksreferendariat an der Bayerischen Bibliotheksschule in München absolviert. Anschließend war er Fachreferent an der Universitätsbibliothek Würzburg. Derzeit ist er Vorsitzender der AG Informationskompetenz des Bibliotheksverbunds Bayern und Mitglied der Kommission Bibliothek und Schule des Deutschen Bibliotheksverbands.

Michael Franke-Maier (Orcid-ID: 0000-0003-4263-2754) arbeitet in der Abteilung Medienservices an der Universitätsbibliothek der FU Berlin und verantwortet dort die Koordination der Inhaltserschließung. Er betreut das Fachreferat Digital Humanities, Künstliche Intelligenz und Game Studies. Er engagiert sich in diversen Gremien: Vertretung des KOBV im GND-Ausschuss und im ET RAVI sowie im Redaktionsteam Formangaben; seit 2014 im Kontext der strategischen Allianz zwischen dem KOBV und dem Bibliotheksverbund Bayern Mitglied der Arbeitsgruppe für Sacherschließung, seit 2022 deren Vorsitzender; seit 2016 Mitglied im Beirat der RVK.

Prof. Dr. Klaus Gantert (Orcid-ID: 0000-0002-2658-146X9) studierte Germanistik und Geschichte in Freiburg im Breisgau. Nach einer Tätigkeit an der Technischen Universität Dresden arbeitete er von 1998 bis 2006 an der Staatsbibliothek zu Berlin, zunächst in der Handschriftenabteilung, danach als Fachreferent. Von 2006 bis 2019 war er Hochschullehrer am Fachbereich Archiv- und Bibliothekswesen der Fachhochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege in Bayern, seit 2013 auch Leiter des Fachbereichs. Seit 2019 ist er Professor für Bibliothekswissenschaft mit dem Schwerpunkt Informationssysteme an der Hochschule Hannover.

Dr. Berthold Gillitzer (Orcid-ID: 0000-0001-9499-551X) ist seit 1999 ist er an der Bayerischen Staatsbibliothek tätig, seit 2019 als Leiter der Abteilung Benutzungsdienste. Er ist Mitglied in mehreren regionalen und überregionalen Arbeitsgruppen zu Themen der Fernleihe und Dokumentlieferdienste und leitet die Arbeitsgruppe Fernleihe in Bayern. Berthold Gillitzer studierte Philosophie, Sozialwissenschaften, Psychologie und Erwachsenenpädagogik an der Hochschule für Philosophie in München.

Susanne Göttker (Dipl. Bibl., MALIS) (Orcid-ID: 0000-0003-4380-2612) ist an der UB der FernUniversität in Hagen zuständig für den Etat und Open Access. Zuvor war sie nach Stationen in Konstanz, Bern und Zürich an der ULB Düsseldorf einige Jahre Dezernentin der Medienbearbeitung. Sie war Vorsitzende der dbv-Kommission Erwerbung und Bestandsentwicklung und ist Vorsitzende der GeSIG Forum Fachinformation e. V.

Sarah Hartmann (Orcid-ID: 0000-0002-5765-6153) ist Diplom-Bibliothekarin und arbeitet seit 2015 in der Arbeitsstelle für Standardisierung der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) und ist Teil des Teams, das die Gemeinsame Normdatei fachlich und organisatorisch betreut.

Dr. Martin Hermann (Orcid-ID: 0000-0001-9725-0580) leitet seit 2021 das Referat Digitale Bibliothek/ Münchener Digitalisierungszentrum/Langzeitarchivierung an der Bayerischen Staatsbibliothek. Zuvor war

er an der Bayerischen Staatsbibliothek mit dem Aufbau des Projekts zur Massendigitalisierung des STERN-Bildarchivs betraut. Er ist Mitglied in diversen überregionalen Arbeitsgruppen zur Digitalisierung und digitalen Bibliothek. Hermann hat Englisch und Politikwissenschaft an der Universität Freiburg studiert und ist in der englischen Literatur- und Kulturwissenschaft promoviert.

Martin Holtorf (Orcid-ID: 0009-0007-8968-3504) ist diplomierter Wirt.-Ing. für Logistik und Bibliothekar. Er arbeitet seit 2020 an der Deutschen Nationalbibliothek im Referat „Übergreifende Angelegenheiten der Benutzung und Bestandsverwaltung". Seine Arbeitsschwerpunkte sind die Neugestaltung und Weiterentwicklung der Dienstleistungen für die Benutzer und Benutzerinnen sowie der Bestandsverwaltung an der DNB.

Dr. Karina Iwe (Orcid-ID: 0009-0008-9713-158X) ist Prähistorikerin und Museumsmanagerin. Sie hat Ur- und Frühgeschichte in Leipzig, Berlin und Dublin studiert und war an verschiedenen Museen in Deutschland, Georgien und Japan beschäftigt, zuletzt als Kuratorin am Staatlichen Museum für Archäologie Chemnitz. Gegenwärtig ist sie für das Buchmuseum der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek in Dresden verantwortlich, in dem einer von weltweit vier erhaltenen Maya-Codices dauerhaft präsentiert wird.

Dr. Christoph Janello (Orcid-ID: 0009-0005-9440-0295) leitet das Dezernat Bestandsentwicklung und Metadaten an der Universitätsbibliothek der Universität der Bundeswehr München. Zudem ist er Open-Access-Beauftragter der Universität. Vor seinem Bibliotheksreferendariat an der Bayerischen Staatsbibliothek studierte er Betriebswirtschaftslehre an der Ludwig-Maximilians-Universität München und promovierte dort über Wertschöpfungsnetzwerke im Buchmarkt.

Dr. Jochen Johannsen (Orcid-ID: 0000-0003-0415-7243) studierte Geschichte und Germanistik in Freiburg und Köln sowie Bibliothekswissenschaft in Berlin und promovierte mit einer Arbeit über die Geschichtsphilosophie J. G.Herders. Nach bibliothekarischen Stationen u. a. beim Hochschulbibliothekszentrum NRW und der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe war er 2015-2022 Leiter der Universitätsbibliothek Siegen. Seit August 2022 ist er Leitender Direktor der Universitätsbibliothek der RWTH Aachen.

Ulrike Junger ist seit 2009 an der Deutschen Nationalbibliothek tätig, zunächst als Leiterin der Abteilung Inhaltserschließung, seit 2014 als Leiterin des Fachbereichs Erwerbung und Erschließung. Zwischen 1995 und 2009 hatte sie verschiedene Positionen an der SUB Göttingen, der Verbundzentrale des GBV und der Staatsbibliothek zu Berlin inne und engagiert sich seit vielen Jahren in nationalen und internationalen Gremien mit den Schwerpunkten Erschließung, Metadaten und Standardisierung.

Dr. jur. Judith Köbler (Orcid-ID: 0000-0003-0636-8001) studierte Jura an der LMU in München. Dort war sie zunächst als Rechtsanwältin tätig, bevor sie 2009 ihre Dissertation an der Universität Regensburg abschloss. Von 2010–2012 absolvierte sie den Master of Science (LIS) an der LFU in Innsbruck. Ihre beruflichen Stationen führten sie u. a. über Heidelberg (MPI für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht) und Wien (BMEIA; Ludwig Boltzmann Gesellschaft) zurück nach Innsbruck. Sie ist derzeit als Referentin an der Medizinischen Universität Innsbruck beschäftigt.

Miriam Konze (Orcid-ID: 0009-0001-9181-053X) ist stellvertretende Leiterin der Gruppe Inhalte, welche im Hochschulbibliothekszentrum des Landes NRW (hbz) insbesondere die hbz-Konsortialstelle umfasst und das Electronic-Resource-Management-System LAS:eR entwickelt. Sie hat an der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf Anglistik studiert und an der Technischen Hochschule Köln den MA(LIS) erworben.

Maren Krähling-Pilarek (Orcid-ID: 0009-0000-3667-6350) studierte Soziologie, Gender Studies und Neuere Deutsche Literaturgeschichte an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, absolvierte ein Referendariat am KIM Konstanz, leitete 2010–2023 die Teaching Library sowie die sozialwissenschaftlichen Fachreferate an der Badischen Landesbibliothek. Sie ist seit 2014 Mitglied der Fachkommission Bibliothekspädagogik des Landesverband Baden-Württemberg im dbv und seit 2024 Leiterin der Stadtbibliothek Karlsruhe.

Nathalie Küchler (Orcid-ID: 0009-0008-5547-586X) ist promovierte Kunstpädagogin und seit 2011 in der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) tätig. Seit 2018 befasst sie sich im Referat „Übergreifende Angelegenheiten der Benutzung und Bestandsverwaltung“ mit (Nicht-)Nutzungsforschung sowie der Einführung neuer Angebote zur Steigerung der Nutzungszufriedenheit und Erhöhung der Aufenthaltsqualität an den beiden DNB-Standorten in Leipzig und Frankfurt a. M.

Sabine Kuniß (Orcid-ID: 0000-0001-5507-0522) ist Leiterin der Abteilung Medienbearbeitung der Universitätsbibliothek Chemnitz. Nach Abschluss als Diplom-Bibliothekarin war sie mehrere Jahre für die Zeitschriftenerwerbung inkl. ZDB und EZB zuständig und übernahm dann als Teamleiterin E-Medien alle Aufgaben rund um die Erwerbung und Bereitstellung elektronischer Ressourcen. Seit dem Abschluss zum Master of Library and Information Science (MA LIS) an der Humboldt Universität zu Berlin ist sie zuständig für den gesamten Bereich Medienbearbeitung inkl. Open Access und Universitätsverlag. Sie ist Mitglied der dvb Kommission Erwerbung und Bestandsentwicklung.

Marc Lange (Orcid-ID: 0000-0002-7742-3867) ist Mitarbeiter im Helmholtz Open Science Office. Zuvor war er Referent für Open Access an der Universitätsbibliothek der Humboldt-Universität zu Berlin, wo er in der Beratung zu Themen des wissenschaftlichen Publizierens tätig war und den Publikationsfonds für Open-Access-Bücher betreute. Beim kooperativen Open-Access-Verlag Berlin Universities Publishing leitete er die Verlagssparte Beratung.

Dr. Reinhard Laube (Orcid-ID: 0009-0005-9053-6857) ist Historiker, Wissenschaftlicher Bibliothekar und seit 2016 Direktor der Herzogin Anna Amalia Bibliothek, Klassik Stiftung Weimar. Er publiziert Beiträge zur Wissenschafts- und Ideengeschichte sowie zur Provenienz- und Sammlungserschließung.

Sascha Lauer (Orcid-ID: 0000-0001-8485-7076) leitet die Abteilung Akquisition und Metadatenmanagement der Universitätsbibliothek und ist E-Medien-Referent an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Er studierte an der JGU Buchwissenschaften, Alte Geschichte und Germanistik und leitete mehrere Jahre den Kundenservice eines internationalen Bibliotheksdienstleisters sowie anschließend die Geschäftsstelle des Baden-Württemberg-Konsortiums. Aktuelle Aufgabenschwerpunkte sind die Etatplanung, Medienerwerbung und Umsetzung der Open Access Transformation. Er ist Mitglied im Beirat der GeSIG und weiterer Arbeits- und Verhandlungsgruppen in den Bereichen Lizenzierung und Open Access.

Peter Leinen (Orcid-ID: 0000-0002-3014-000X) hat nach dem Studium der Mathematik und Informatik an der Universität Tübingen gearbeitet und die Rechenzentren der Universitäten Trier und Mannheim geleitet. Anfang 2016 hat er die Leitung des Fachbereichs Informationsinfrastruktur der Deutschen Nationalbibliothek übernommen. Verantwortlich für die gesamte IT-Versorgung der DNB liegt ein Schwerpunkt auf den Methoden und Verfahren zum Aufbau, zur Archivierung und Bereitstellung der digitalen Sammlung sowie zur Vernetzung mit der Wissenschaft, insbesondere mit den Digital Humanities. Er ist Vorstandsvorsitzender von nestor e. V., dem Kompetenznetzwerk für digitale Langzeitarchivierung, und engagiert sich u. a. in der Deutschen Initiative für Netzwerkinformation (DINI) sowie beim Aufbau der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI).

Judith Ludwig (Orcid-ID: 0000-0001-5322-0478) arbeitet als Justiziarin und Referentin für Lizenzen an der Technischen Informationsbibliothek (TIB). Sie ist u. a. Mitglied in der LIBER Working Group Copyright & Legal Matters und ständiger Gast in der Rechtskommission des Deutschen Bibliotheksverbands.

Andreas Meier (Orcid-ID: 0000-0002-5929-8142) studierte Informationswissenschaft und Sprachtechnologie an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und schloss sein Studium mit einem M.A. ab. Seit 2014 arbeitet er in der Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich in der Arbeitsgruppe Bibliometrie.

Isabella Meinecke (Orcid-ID: 0000-0001-8337-3619) leitet die Abteilung Publikationsdienste, Hamburg University Press und die Arbeitsstelle Open Science der Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky. Sie ist Co-Sprecherin der DINI-AG Elektronisches Publizieren sowie Mitglied im Soundingboard der AG Universitätsverlage und im Dagstuhl Publishing Advisory Board. Von 2013 bis 2017 war sie Präsidentin der European Association of European University Presses (AEUP).

Dr. Diego Estupiñán Méndez (Orcid-ID: 0000-0001-6021-0913) leitet seit 2020 das Referat Bestandserhaltung und Restaurierung der Abteilung Institut für Bestandserhaltung und Restaurierung der Bayerischen Staatsbibliothek. Er absolvierte sein Bachelor- und Master-Studium in Chemie an der Universidad de los Andes in Bogotá, Kolumbien, und wurde 2019 in Polymerchemie am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) promoviert. Arbeitsschwerpunkte sind unter anderem Präventive Konservierung, Integriertes Schädlingsmanagement und die Bestimmung von Filmmaterialien.

Thorsten Meyer (Orcid-ID: 0000-0002-8475-5659) ist Bibliotheksdirektor der ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft Kiel/Hamburg. Nach seinem Studium der VWL in Bamberg und der BWL in Lund, Schweden, begann er 2004 seine Tätigkeit bei der ZBW u. a. als Verantwortlicher für das Lizenzmanagement. 2006–2008 studierte er Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin. Seit 2012 ist er als Bibliotheksdirektor an der ZBW tätig, mit Fokus auf Digitalstrategien, Arbeitskultur und Digitalisierung.

Dr. Ulrich Meyer-Doerpinghaus (Orcid-ID: 0009-0008-2351-0405) studierte Geschichte, Philosophie, Katholische Theologie und Sozialwissenschaften an den Universitäten Münster und Louvain-la-Neuve (Belgien). Er promovierte an der Universität Göttingen im Jahr 1998 zu einem Thema der spätantiken und frühmittelalterlichen Sozialgeschichte. Von 2002 bis 2016 war er an der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) Leiter der Abteilung für Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit. Seit Januar 2017 ist er Direktor der Universitäts- und Landesbibliothek Bonn (ULB Bonn).

Dr. Bernhard Mittermaier (Orcid-ID: 0000-0002-3412-6168) leitet die Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich. Er hat an der Universität Ulm Chemie studiert und in Analytischer Chemie promoviert. An der Humboldt-Universität zu Berlin erwarb er einen MA (LIS). Arbeitsschwerpunkte sind Open Access einschließlich des Open Access Monitor, Lizenzverhandlungen u. a. im Projekt DEAL und Bibliometrie.

Ulrike Ostrzinski (Orcid-ID: 0009-0007-2902-9252) schloss ihr Diplomstudium im Wissenschaftlichen Bibliothekswesen an der Fachhochschule für Bibliotheks- und Dokumentationswesen in Köln ab. Danach begann ihre Tätigkeit bei ZB MED zunächst in verschiedenen bibliothekarischen Bereichen. 2005 baute sie das Marketing mit auf. Berufsbegleitend absolvierte sie den Masterstudiengang Wissenschaftsmarketing an der Technischen Universität Berlin. Ostrzinski ist stellvertretende Marketingleiterin und Pressesprecherin von ZB MED. Sie arbeitet daneben schwerpunktmäßig im Bereich Social Media,

Eventmanagement und der Webredaktion. Seit 2019 ist sie als Lehrbeauftragte an der TH Köln sowie seit 2022 an der Hochschule für den Öffentlichen Dienst in Bayern für Marketing und Social Media tätig.

Prof. Dr. Heinz Pampel (Orcid-ID: 0000-0003-3334-2771) leitet den Lehrstuhl Information Management am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft (IBI) der Humboldt-Universität zu Berlin und ist als Scientific Consultant für das Helmholtz Open Science Office der Helmholtz-Gemeinschaft tätig.

Milena Pfafferott (Orcid-ID: 0000-0002-7775-2222) studierte 2001–2006 Physik in Greifswald und war nachfolgend wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Physik der Uni Greifswald. 2008–2010 absolvierte sie ein Volontariat an der UB Ilmenau, parallel zu einem Fernstudium LIS an der HU Berlin. Aktuell ist sie Leiterin der Benutzungsabteilung der UB Ilmenau, Fachreferentin für Ingenieurwissenschaften sowie Sicherheitsbeauftragte an der UB Ilmenau. Von 2015–2018 war sie Mitglied der dbv/VDB-Baukommission, von 2018–2024 war sie Vorsitzende des Landesverband Thüringen im Deutschen Bibliotheksverband e. V.

Dr. Christian Pierer (Orcid-ID: 0000-0002-5826-4848) studierte Geschichte, Politikwissenschaft und Informatik in Passau. Nach der Promotion in Unternehmensgeschichte absolvierte er ein Bibliotheksreferendariat und ist seit 2010 an der UB Bamberg als Fachreferent und Teilbibliotheksleiter tätig. Seit 2012 leitet er die Abteilung Medienbearbeitung.

Svenia Pohlkamp (Orcid-ID: 0009-0006-3122-2951) hat nach dem Studium der Buchwissenschaft, Deutschen Philologie und Alten Geschichte an der Universität Mainz sowie der Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin zunächst am Landesarchiv Thüringen im Projekt Digitales Magazin mitgewirkt. Seit Anfang 2020 arbeitet sie bei der Deutschen Nationalbibliothek und leitet dort die Geschäftsstelle von nestor – Kompetenznetzwerk Langzeitarchivierung und Langzeitverfügbarkeit digitaler Ressourcen in Deutschland (nestor e. V.).

Markus Putnings (Orcid-ID: 0000-0002-6014-9048) leitet die Referate Open Access und FAU University Press, zwei Fachreferate und stellvertretend die Abteilung I: Medienbearbeitung, Open Access, Fachinformationsdienste sowie das Referat Forschungsdatenmanagement an der Universitätsbibliothek der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU). Er ist zudem FAU's Open Science Ambassador in der European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA). Er studierte Wirtschaftsinformatik (Dipl.) an der Universität Regensburg.

Dr. Anke Quast (Orcid-ID: 0009-0006-7038-3002) ist promovierte Historikerin und arbeitet als Benutzungs- und stellvertretende Bibliotheksleitung an der Universitätsbibliothek der TU Berlin. Dort war sie nach verschiedenen beruflichen Tätigkeiten (Erwachsenenbildung, Ausstellungskonzeption, Drehbuchentwicklung) seit 2002 als Fachreferentin, Abteilungsleiterin, Leiterin der Öffentlichkeitsarbeit tätig. Sie engagiert sich in der Verbandsarbeit, seit 2022 als Mitglied der Kommission für Kundenorientierte und inklusive Services des dbv.

Matthias Razum (Orcid-ID: 0000-0002-5139-5511) ist Wirtschaftsinformatiker und leitet den Bereich e-Research bei FIZ Karlsruhe – Leibniz-Institut für Informationsinfrastruktur. Sein Fokus liegt auf den Themen Forschungsdatenmanagement und digitaler Wandel in der Wissenschaft. Er verantwortet die Softwareentwicklung und den Betrieb u. a. der Deutschen Digitalen Bibliothek, des Archivportals-D und des Forschungsdaten-Repositorys RADAR. Darüber hinaus engagiert er sich in der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI).

Peter Rempis (Orcid-ID: 0000-0001-8739-9867) leitet als Bibliotheksdirektor die Online-Publikations- und eLearning-Dienste an der UB Tübingen sowie das Zentrale OER-Repositorium der Hochschulen in Baden-Württemberg (ZOERR.de). Er studierte an der Universität Tübingen Klassische Altertumswissenschaften und an der HdM Stuttgart Bibliotheks- und Informationsmanagement. Sein Arbeitsschwerpunkte sind OER, Online-Publikationsdienste und E-Learning im Hochschulbereich. Für OER ist er auf Länder- und Bundesebene in diversen Arbeitsgruppen engagiert. Zudem ist er Fachreferent für die Altertumswissenschaften.

Elke Roesner (Orcid-ID: 0009-0000-3953-4809) absolvierte ein Magisterstudium an der FU Berlin in Betriebswirtschaft (Schwerpunkt Marketing und Management) und Neuerer Deutscher Literatur. Danach arbeitete sie zunächst im Bereich Buchhandelsmarketing in einem Kölner Fachverlag. 2001 wechselte sie als Wissenschaftliche Mitarbeiterin zu ZB MED und übernahm dort 2006 die Marketingleitung. Berufsbegleitend machte sie ihren Masterabschluss in Library and Information Science an der HU Berlin. Strategisches Marketing, Contentmarketing, Storytelling/Video und Personalführung bilden heute den Schwerpunkt ihrer Tätigkeit.

Dr. Henriette Rösch (Orcid-ID: 0000-0002-7249-4316) ist seit 2017 Leiterin des Bereichs Bestandsentwicklung und Metadaten an der Universitätsbibliothek Leipzig, in der sie auch von 2013 bis 2017 als Open Access-Referentin tätig war. Sie beschäftigt sich seit vielen Jahren mit den Umbrüchen und der Weiterentwicklung der Erwerbungs- und Nachweisarbeit von Bibliotheken im Zuge der Open-Access-Transformation.

Dr. Hildegard Schäffler (Orcid-ID: 0000-0001-9382-7848) hat Anglistik, Geschichte und Erziehungswissenschaften mit Abschluss Staatsexamen studiert, in Englischer Sprachwissenschaft promoviert und das Referendariat für den höheren Bibliotheksdienst absolviert. Sie leitet an der Bayerischen Staatsbibliothek die Hauptabteilung Bestandsentwicklung und Erschließung 2. Einer ihrer Arbeitsschwerpunkte liegt im Bereich der konsortialen Lizenzierung und der Verhandlung von Open-Access-Transformationsverträgen. Sie arbeitet in verschiedenen regionalen und überregionalen Fachgremien mit.

Barbara Scheidt (Orcid-ID: 0000-0002-9188-4483) hat Geschichte, Philosophie und Geographie an der RWTH Aachen sowie Bibliotheks- und Informationswissenschaft (MALIS) an der TH Köln studiert und arbeitet seit 2010 in der Arbeitsgruppe Bibliometrie der Zentralbibliothek im Forschungszentrum Jülich. Seit 2020 leitet sie den Fachbereich Wissenschaftliche Dienste und ist stellvertretende Leiterin der Zentralbibliothek.

Esther Scheven arbeitet als studierte Naturwissenschaftlerin seit 1995 in der Deutschen Nationalbibliothek in der Abteilung Inhaltserschließung als Fachreferentin. Von 2008–2016 hat sie die Expertengruppe Sacherschließung geleitet und die Überarbeitung der „Regeln für die Schlagwortkatalogisierung (RSWK)“ in der 4. Auflage 2017 verantwortet. Bis 2012 war sie für die Schlagwortnormdatei (SWD) zuständig. Von 2009–2012 gehörte sie der dreiköpfigen Projektleitung für den Aufbau der Gemeinsamen Normdatei (GND) an. Bis heute ist sie in der Normdaten- und Regelwerksarbeit tätig.

Dagmar Schobert (Orcid-ID: 0000-0002-1792-3077) leitet die Abteilung Publikationsdienste der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Berlin. Sie befasst sich seit vielen Jahren mit dem Thema Open Access und wissenschaftseigenen Publikationsinfrastrukturen. In dieser Rolle verantwortete Sie den Universitätsverlag der TU Berlin und war eng beteiligt an der der Konzeption und Gründung des Verlages Berlin Universities Publishing. Sie ist Mitglied des Sounding Boards der AG Universitätsverlage.

Frank Scholze (Orcid-ID: 0000-0003-3404-1452) ist seit 2020 Generaldirektor der Deutschen Nationalbibliothek. Er studierte Bibliothekswesen an der Hochschule der Medien Stuttgart, sowie Kunstgeschichte und Anglistik an der Universität Stuttgart. Danach war er in verschiedenen Projekten im Bereich digitaler Bibliotheken, sowie als Fachreferent und Leiter der Benutzungsabteilung an der Universitätsbibliothek Stuttgart tätig. Nach zweijähriger Tätigkeit im Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg übernahm er im Januar 2010 die Leitung der KIT-Bibliothek. Von 2016 bis 2022 war er Mitglied des Bundesvorstands des Deutschen Bibliotheksverbandes (dbv). Seit 2012 ist er korrespondierender Mitarbeiter von B.I.T.online, seit 2019 Mitherausgeber der Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie. Seit Dezember 2021 ist er Vorsitzender der Conference of European National Librarians (CENL).

Sabine Schrimpf ist als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) beschäftigt. Sie hat Buchwissenschaft, Amerikanistik und Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft an der Universität Mainz und Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin studiert. Bis 2021 war sie an der DNB im Bereich digitale Langzeitarchivierung tätig und hat sich unter anderem in der nestor-Geschäftsstelle und diversen EU-Projekten wie PARSE.Insight, Opportunities for Data Exchange, APARSEN und 4C – Collaboration to Clarify the Cost of Curation engagiert. Seit 2021 leitet sie das Projektmanagement Office der DNB.

Michaela Selbach (M.A., MLIS) (Orcid-ID: 0009-0007-9988-7762) arbeitet seit 2008 im Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen und leitet die Gruppe „Digitale Inhalte“. Die Konsortialstelle des hbz ist zuständig für die gemeinschaftliche Lizenzierung kostenpflichtiger elektronischer Inhalte und entwickelt und vertreibt die Software-as-a-Service-Dienstleistung LAS:eR, die bundesweit als ERMS eingesetzt wird.

Dr. Dorothea Sommer (Orcid-ID: 0000-0002-8038-108X) ist die Stellvertretende Generaldirektorin der Bayerischen Staatsbibliothek in München. In ihren Verantwortungsbereich gehören u. a. Bau- und Einrichtungsfragen an der Bayerischen Staatsbibliothek und den zehn regionalen Staatlichen Bibliotheken in Bayern. Sie ist Mitglied zahlreicher Gremien und Kommissionen des deutschen und internationalen Bibliothekswesens. U. a. war sie langjähriges Mitglied der IFLA-Sektion Library Buildings and Equipment, der sie auch vier Jahre als Chair vorstand. Sie hat verschiedene Artikel und Bücher über Bibliotheksbau und -einrichtung publiziert und herausgegeben. Zudem ist sie Mitherausgeberin der Zeitschrift *ABI Technik: Zeitschrift für Automation, Bau und Technik in Archiv-, Bibliotheks- und Informationswesen*.

Prof. Dr. Thomas Stäcker (Orcid-ID: 0000-0002-1509-6960) studierte Philosophie und Lateinische Philologie an der TU Braunschweig, University of Essex (England) und Universität Osnabrück und promovierte mit einer Arbeit zum Begriff der Theurgie bei Jamblich. Nach der Referendariatsausbildung arbeitete er zunächst von 1997–1998 an der Johannes a Lasco Bibliothek in Emden, sodann von 1998 bis 2017an der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel. 1997 wechselte er als Direktor an die Universitäts- und Landesbibliothek Darmstadt. Ebenfalls seit 1997 bekleidet er eine nebenamtliche Professur in Digital Humanities an der Hochschule Potsdam. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen Digitale Sammlungen und Digitale Editionen sowie Buch- und Bibliotheksgeschichte.

Dr. Ursula Stanek (Orcid-ID: 0000-0003-4912-0022) arbeitet seit 2005 an der Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz und leitet dort seit 2009 das Referat Erwerbungskoordination und Bestellwesen in der Abteilung Bestandsentwicklung und Metadaten. Zu ihren Aufgaben gehört auch die Verhandlungsführung für überregionale Lizenzen. Seit 2007 ist sie die Vorsitzende des Friedrich-Althoff-Konsortiums e. V., des regionalen Konsortiums für Berlin und Brandenburg.

Prof. Dr. Eric W. Steinhauer (Orcid-ID: 0000-0001-6556-8519), Studium von Rechtswissenschaft, kath. Theologie, Philosophie Politik- und Erziehungswissenschaft in Münster und Hagen. Nach dem Bibliotheksreferendariat in Freiburg und München sowie Stationen in Ilmenau und Magdeburg seit 2009 an der Universitätsbibliothek in Hagen, Honorarprofessor am Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin, Mitglied und Sprecher im Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft“.

Tobias Steinke (Orcid-ID: 0000-0002-3999-1687) hat nach dem Studium der Informatik an der TU Darmstadt zunächst in einem Softwareunternehmen gearbeitet, bevor er seit Anfang 2003 als Experte für digitale Langzeitarchivierung und Webarchivierung an der Deutschen Nationalbibliothek tätig ist. Er war an zahlreichen nationalen und internationalen Projekten zur Langzeitarchivierung beteiligt und vertritt die DNB in fachlichen Gremien zur Thematik.

Dr. Thomas Stöber (Orcid-ID: 0000-0001-5945-8487) ist seit 2011 Leiter der Abteilung Benutzungsdienste in der Universitätsbibliothek der LMU München. Zuvor war er als Wissenschaftlicher Angestellter für Literaturwissenschaft und Medien an der LMU sowie als IT-Projektleiter und Fachreferent an der UB Augsburg tätig. Er ist seit 2013 Dozent an der Bibliotheksakademie Bayern und war langjähriges Mitglied der Kommission für Service und Information im Bibliotheksverbund Bayern.

Alexander Struck (Orcid-ID: 0000-0002-1173-9228) studierte Bibliothekswissenschaft und Informatik. Er arbeitete für Informationsprovider und forscht zu Zitationsnetzwerken. Seit 2014 ist er als Chief Information Officer für Exzellenzcluster tätig. Sein Fokus liegt auf Daten- und Softwaremanagement, IT und Evaluationskriterien in der Forschung. Alexander Struck engagiert sich beim de-RSE e. V., der NFDI und gestaltete die FAIR for Research Software Prinzipien mit.

Lars G. Svensson (Orcid-ID: 0000-0002-8714-9718) ist Bibliothekar und arbeitet seit 2023 in der Arbeitsstelle für Standardisierung der Deutschen Nationalbibliothek (DNB) als Leiter der GND-Hauptredaktion. Vor der Übernahme dieser Position war er einige Jahre Referent im Statistischen Bundesamt und davor in der IT der DNB tätig, zuletzt mit dem Schwerpunkt Linked Data in Bibliotheken. Dem Wechsel zur DNB 2003 gingen verschiedene Tätigkeiten voraus, u. a. in der Softwareindustrie und der Petrochemie.

Regine Tobias (Orcid-ID: 0000-0002-6164-0832) war Leiterin der Abteilung Publikations- und Mediendienste der Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie. Sie verantwortete u. a. die Konzeptionierung forschungsnaher Publikationsdienste. Seit 2024 leitet sie die Universitätsbibliothek Tübingen.

Ladina Tschander (Orcid-ID: 0000-0002-9813-2380) arbeitete nach dem Studium (Germanistik, Biologie, Psychologie) sieben Jahre als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Hamburg. Im Anschluss an die Ausbildung zur wissenschaftlichen Bibliothekarin an der Fachhochschule Chur ist sie im Bibliothekswesen der Universität Zürich in leitender Position tätig. Sie trug wesentlich zur Gründung der Universitätsbibliothek Zürich bei, in der sie aktuell die Leitung der Abteilung Innovation und Kommunikation innehat.

Dr. Arne Upmeier (Orcid-ID: 0000-0002-6626-8494) ist seit Mai 2020 Direktor der Bibliothek des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Zuvor war er stellvertretender Direktor und Leiter der Benutzungsabteilung der Universitätsbibliothek der TU Ilmenau. Neben seinem Amt als Ethikbeauftragter des Deutschen Bibliotheksverbands ist er Mitglied mehrerer nationaler und internationaler Gremien.

Brigitte Wiechmann arbeitete von 1970–2016 in verschiedenen Aufgabenbereichen und Funktionen in der Deutschen Nationalbibliothek. Von 2011–2016 war sie Leiterin der Arbeitsstelle Normdateien, seit 2013 Leiterin der Arbeitsstelle für Standardisierung. Sie war am Aufbau der Schlagwortnormdatei und der Personennamendatei beteiligt und später für die Gemeinsame Normdatei zuständig. Bei der Einführung von RDA leitete sie die Fachgruppe, die für die Umsetzung der Regeln für die Normdaten zuständig war.

Robert Wiese (Orcid-ID: 0000-0003-4265-5454) ist Mitarbeiter an der Universitätsbibliothek der Technischen Universität Berlin in der Abteilung Publikationsdienste. Zudem leitet er beim kooperativen Open-Access-Verlag Berlin Universities Publishing die Verlagssparte Bücher und ist in der Beratung zu Themen des wissenschaftlichen Publizierens tätig.

Prof. Heidrun Wiesenmüller, M.A., (Orcid-ID: 0000-0002-9817-5292) studierte Mittlere Geschichte, Anglistik und Mittellatein in Erlangen und Newcastle upon Tyne. Nach dem Referendariat an der Landesbibliothek Oldenburg und der FH Köln war sie zunächst als Fachreferentin an der Württembergischen Landesbibliothek tätig. Seit 2006 lehrt sie formale und inhaltliche Erschließung an der Hochschule der Medien in Stuttgart. Sie ist Mitglied verschiedener regionaler und überregionaler Fachgremien, darunter auch der Fachgruppe Erschließung des Standardisierungsausschusses.

Dr. Gudrun Wirtz (Orcid-ID: 0009-0003-9002-9965) leitet seit 2006 die Osteuropaabteilung der Bayerischen Staatsbibliothek und verantwortet den Fachinformationsdienst Ost-, Ostmittel- und Südosteuropa. Seit 2019 ist sie Sprecherin der Arbeitsgemeinschaft der Fachinformationsdienste. Sie hat 1985–1992 in Freiburg, Bonn und Zagreb Slawische und Romanische Philologie studiert, 1992–1997 an den Universitäten Bonn und Bamberg als Assistentin gearbeitet und 1998–2000 das bayerische Bibliotheksreferendariat absolviert.

Christoph Wohlstein (Orcid-ID: 0009-0003-0428-248X) hat Rechtswissenschaft in Göttingen und Kiel studiert. Nach einer wissenschaftlichen Tätigkeit an der Universität Freiburg und dem Rechtsreferendariat ist er seit 2020 juristischer Referent bei der Deutschen Nationalbibliothek, seit 2021 ist er deren behördlicher Datenschutzbeauftragter, seit 2022 stellvertretender Leiter des Referats Justiziariat, Zentrale Vergabestelle.

Register

Die fett gedruckten Zahlen verweisen auf die Abschnitte, die mit den Begriffen überschrieben sind. Nach einem Doppelpunkt folgen die Einzelbelege des jeweiligen Begriffs.

AACR **493**–**494**
Aggregator 254, 270, 272–273, 382, 387, 443, 488, 615, 622, 653, 795
Agilität V, **25**–**41**: 25, 28–35, 39–40
Allianz-Lizenz 259, **267**
Altbestand 13, 17, 370, 522–523, 579, 683
Ambidextrie 36
Amtsdruckschriften **804**–**806**, 810
Anglo-American Cataloguing Rules *siehe* AACR
Anreicherung 383, 487, 508, 515, 558, 587, 623, 624, 644, 651, 680
Äquivalenzprinzip 814–815, 818
Arbeitsplätze 83, 85, 86–87, 88, 98, 106, 107, 111, 113, 119–120, 134, 177, 555, 756
Ausbildung 39, 307, 310, 429, 465–466, 690
Auskunftsdienstleistungen 177, 182–183, 184
Ausstellungen 19, 135, 151, 472, 575, 577, 586, 611, 669, 683–684, 691, 737–748
Ausstellungsmanagement **737**–**749**: 747–748

Bayerische Staatsbibliothek 265, 559, 562, 609, 613, 618, 704, 767
Bayern-Konsortium 265, 352
Bedarfsorientierung 114, 132, 160, 172, 248, 249, 250, 270, 271, 291, 377, 504, 508
Belegexemplar 154, 806, 807, 810
Benutzerfreundlichkeit *siehe* Kundenorientierung
Benutzungsbereich 94
Benutzungsordnung 813–816, 818
Bereitstellung 6, 14, 19, 107, 129, 144, 149, 150, 153, 155, 160, 165, 167–168, 170–173, 175, 204, 221, 224, 273, 281, 285, 287–288, 297, 338, 363, 366, 370, 378 FN, 379–382, 387, 392, 419, 426, 435, 440, 444, 449, 456, 454, 501, 547, 556, 585, 600, 605, 606, 610, 612, 614, 617, 623–624, 625, 641, 650, 651, 681, 694, 712, 739, 741, 759, 796, 822
Bereitstellungsumgebung 368, 694–695
Berufsqualifikation 39, 116 FN, 117, 118, 156, 185, 388, 390, 463, 465, 466
Bestandsentwicklung 291–292, 303, 487
Bestandsmanagement **247–261**: 247–251, 256–258, 487, 670, 672, 680–681
Bibliographic Framework Initiative (BIBFRAME) **491**–**492**, 506
Bibliometrie 5, 455–460, 462–468, 502
Bibliometrische Analysen 456, 457, 458–461, 464, 465
Bibliometrische Dienstleistungen **455**–**469**: 455–457, 462–463, 465, 466
Bibliometrische Indikatoren 456, 458, 460–461, 462
Bibliotheksausstattung 27, 62, 70, 71–72, 77, 83, 85, 86–87, 94, 96–97, 100, 108, 112, 129, 137, 152, 179, 266 FN, 336, 338, 500, 684, 685, 700, 709, 741, 756–757
Bibliotheksbenutzung 16, 95 FN, 178, 813, 817
Bibliotheksdidaktik 191–192, 406, 463
Bibliothekseinrichtung **83**–**102**: 83, 88, 183 FN
Bibliothekskatalog 155, 162, 179, 182, 200, 211–216, 218, 222, 223, 255, 272 FN, 291, 296, 386, 408–409, 474, 588
Bibliothekspädagogik 189 FN
Bibliotheksverbände 38, 45, 47–48, 189 FN, 196, 198, 206, 208, 209, 268, 373, 398, 513, 514, 626, 690
Bibliotheksverbund 199, 204, 207, 214, 265, 276, 281, 383, 473, 487, 488, 497, 501, 515, 529–531, 532, 574, 641, 704
Boundary objects *siehe* Grenzobjekte

Catalogue Enrichment 13, 500, 514, 589
CENL 52, 53–54
CERL 52–53
Change Management 28
Chat 118, 175, 177, 179–180, 181, 204, 391, 755, 758
ChatGPT 25, 308, 471, 754, 796
Community-Management 761–762
Conference of European National Librarians *siehe* CERL
Consortium of European Research Libraries *siehe* CENL
Content-Marketing-Strategie 732
Corporate Design 371, 724, 727
COUNTER 257, 285
Crosskonkordanz 534–338, 509

Open Access. © 2024 bei den Autorinnen und Autoren, publiziert von De Gruyter. CC BY Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz.

https://doi.org/10.1515/9783111046341-049

Data Librarian 5–6, 16, 137
Datafication 3, 5, 427–428
Datenbank 5, 12, 15, 53, 152, 170, 176, 178, 185, 200–201, 214, 231–232, 240, 241, 249, 253–254, 263, 266, 270, 272 FN, 273 FN, 274–275, 280281, 284, 298, 299, 309, 317, 338, 352, 380, 382–383, 419, 444, 456–460, 465, 485, 488, 507 FN, 511, 533, 534, 541, 542, 586, 590, 596–599, 613, 639, 640 FN, 643, 660, 662 FN, 665, 694, 700, 776, 790, 797
Datenformat 15, 389, 397, 415, 419, **486**–**487**, 492, 500–503, 505, **506**–**507**, 522, 528, 544–545, 588, 599, 619, 652
Datenmanagement 4–5, 16, 27, 386, 475, 477, 601–602, 628
Datenschutz 149, 250, 415, 726, 734, 761, 816, 819
DEAL 264, 268, 270, 296, 301, 316, 322–323, 327–329, 355
Demand Driven Acquisition (DDA) 273
Demografischer Wandel 16, 37
Demokratie 22, 162, 499
Deutsche Nationalbibliothek (DNB) 17, 20, 418, 423, 471, 473–475, 477, 478, 488, 500–501, 506, 509, 512, 514–517, 519, 520, 522, 530–531, 534–536, 538, 540, 542, 618, 621, 625, 659, 696, 704, 709, 711, 767, 803–805, 808–809
Diamond Open Access 5, 295, 297, 300, 319, 341, 363–364, 371 FN, 373
Digital Rights Management (DRM) 255, 256, 273, 706, 795
Digital Scholarship Services 3–4, 6–7
Digitale Transformation **25**–**41**: 25–28, 37–40, 61, 126, 184, 185, 197, 305, 309, 310–311, 363, 365, V, 549–550, 562, 609, 669
Digitalisierung der Hochschullehre 196–197, 410
Digitalisierung des kulturellen Erbes 54, 57, 308, 428, 562, 585–589, 597, 602
Digitalität 3, 305, 425, 580
DIN 276 67, 69, 73, 76, 78
DIN 277 67, 74
DIN 67700 71, 72, 74, 85
DIN EN 16893 72
DIN ISO 11799 72, 674–675
Direktlieferdienst 144 FN, 159–160, 164, 168, 169, 172, 173, 381
Discovery Service 13, 147, 183, 200, **211**–**225**: 211–222, 224, 256, 272, 275, 354, 429, 483, 503, 507, 617, 754
Discovery-Katalog *siehe* Discovery Service
Discovery-System *siehe* Discovery Service
Dokumentation 29, 54, 73, 79, 108, 195, 389, 419, 427, 444, 446, 447, 449, 497, 507, 573, 574, 581, 588, 596, 605, 611, 646, 660, 684, 687, 705, 706, 743, 792, 810

EBA 254, 273, 284
E-Books 12, 143, 152, 166, 167–168, 170–172, 173, 185, 211, 220, 231, 236, 240, 243, 249, 250 FN, 252, 254–255, 256, 258, 263, 266, 267, 271–276, 279, 345, 346, 352, 382, 488, 493 FN, 496, 502, 515, 607, 711, 776 FN
E-Books, Metadaten für 488 FN
EBS 12, 254, 279
E-Journal/elektronische Zeitschrift 12, 143, 152, 166, 170, 230, 232, 233, 236, 237, 240, 241, 254, 263, 266, 267, **269**–**271**, 273–274, 275, 279, 284, 327, 352, 488, 711
E-Learning 106, 189, 192, 196, 200, 204, 400
Electronic-Resource-Management-System *siehe* ERMS
Elektronische Ressourcen 56, 106, 152–153, 170, 173, 235, 247, 259, 276, **279**–**289**: 279–280, 285, 287, 355, 382, 642, 484, 497
Elektronische Zeitschriftenbibliothek *siehe* EZB
Elektronisches Publizieren 201, 207, 364, 610
Embedded Librarian 2–3, 6, 16, 178
E-Medien 13, 16, 155, 165, 166 FN, 171–172, 237, 238, 239, 241, 247–250, 258, 284, 323, 378 FN, 379, 382
E-Medien-Lizenzierung 16, 155, 249, 250, 258
Emulation 442, 699–700, 703, 709
Entgelt 169, 779, 815–818
Erhaltungsstrategie 641, 670, 676, 687, 699–700, 702–703
ERMS 222, 271, **279**–**289**: 279–284, 287–288, 355
Erschließung 3, 16, 181, 211, 223, 224, 366, 378, 384, 387, 398, 400, 408, 416, 429, **471**–**479**, 489, 496, 497 FN, 499 FN, 501–510, 514, 516, 518–519, 521, 522–523, 527–528, 531, 534–535, 540, 542, 546–547, 573, 575, 578, 585–595, 597–598, 600, 601–602, 606, 609, 610–611, 631, 641, 651, 777
Erwerbungsetat 229, 279, 297–301
Erwerbungsmodelle 251, 255, 273, 279
Ethische Gesichtspunkte 192, 294 FN, 305, 386, 398, 413, 415, 416, 417, 419, 553, 653, 664–665, 738
Europeana 44, 52, 54, 589, 594, 608, 612, 617, 619, 620, 622, 624, 644, 660

Evidence Based Acquisition *siehe* EBA
Evidence Based Selection *siehe* EBS
Exemplarerschließung 598
EZB 166, 280, 355, 360, 383, 488

Fachcommunity 110, 267, 308, 379–381, 385, 387–390, 421, 422, 429, 465, 505, 514
Fachinformationsdienst *siehe* FID
Fachkräftemangel 22–23, 37
Fachreferat 207, 250–251, 520, 523
FAIR 3, 4, 383, 416–419, 424, 426, 435, 445, 448, 449, 451, 602
FAIR4RS 440, 443, 448, 450
Fernleihe 16, **159**–**173**, 249, 250 FN, 258, 270 FN, 381, 389, 473, 486, 816
FID 16, 18, 19, 35 FN, 159, 166 FN, 168, 170–173, 215, 224 FN, 258–259, 267–268, 270, 274, 342, 377–393, 390, 407, 421–422, 514, 521, 616
FID-Lizenzen 171–172, **267**–**268**, 382
Finanzierung 21, 62, 70, 169, 229–230, 233, 238, 243, 292, 294, 295, 297–300, 302, 318, 320–321, 333, 339, 341–342, 343, 350, 392, 419, 423, 428, 430, 511, 601, 608, 612, 627–628, 645, 706, 709, 712, 740, 773
Formalerschließung 13, 231, 252, 383, 400, 406, 408–409, 437, 473, **483**–**498**: 483–491, 493–494, 496–497, 501, 504, 527–530, 532, 585, 683, 707, 791
Format *siehe* Datenformat
Format Registries 703, 706, 710
Forschungsbibliothek 1–2, 7, 15, 19–20, 53, 309, 428, 550–552, 554, 608, 610, 628
Forschungsdaten 3–4, 12, 15, 18, 192, 196, 201, 296, 305, 356, 358, 366, 367 FN, 378, 380, 385, 391, 396, 399, **413**–**429**, 434, 439, 443, 448, 468, 476, 499, 502, 527, 551, 556, 576, 586, 591, 602, 694, 712, 786
Forschungsdatenmanagement 3–6, 15, 26, 39, 156, 201, 207, 208, 308–309, 311, 385, 386, 391, 413, 416–417, 420–422, 425, 426, 423, 425–429, 457, 463, 465, 499, 520, 752, 759
Forschungssoftware 305, 433–439, 442–450
Forum 13+268, 296 FN, 301, 323, 352
FRBR 472, 494, 495, 533, 595
Freihandaufstellung 19, 258
Friedrich-Althoff-Konsortium 265
Führung 30, 32–34, 137
Functional Requirements for Bibliographic Records *siehe* FRBR

GASCO 56, 265, 286, 352
Gebühren 144–146, 153, 294, 300, 301, 342, 357–358, 658, 779, 781, 814, 816, 817–818
Gedächtnisinstitution 66, 413, 428, 553, 562, 585, 594, 627, 628, 660, 665, 670, 672, 678, 680, 691, 737, 801, 810
Gemeinsame Normdatei *siehe* GND
German, Austrian and Swiss Consortia Organisation *siehe* GASCO
GND 222, 383, 405, 418, 477, 478, 485, 488, 492, 496, 501–506, 508–509, 511, 516, 517–518, 528–546, 591, 593, 595, 597, 600, 623
Gold Open Access 293, 294, 295, 299–302, 316, **318**, 319, 321, 324, 352
Green Open Access 316, 317, 324
Grenzobjekte 577, 578
Grundgesetz 20, 768, 769, 771, 772, 775, 780–781, 789, 795, 819, 826

Haltung 30, 31, 40, 201, 206, 235, 611, 738
Handschriftenportal 595–596, 602, 652
Haushaltsrecht 153, 247, **767**–**769**, 772, 774–775, 780
HeBIS-Konsortium 265, 281, 466, 488
Helmholtz-Gemeinschaft 21, 265, 310, 437, 449
HOAI 64, 70, 73
Hochschulbibliothek 12, 19, 21, 106, 109, 110, 115–116, 119–120, 123, 125–127, 131, 133, 135–136, 138, 149, 154, 171, 189, 190, 193, 194, 196, 268, 323, 370, 455, 465, 570, 574, 613, 806–807, 814
Homepage 360, 665, 816, **820**–**821**, 828
Honorarordnung für Architekten und Ingenieure *siehe* HOAI

IATUL 52, **54**–**55**
IFLA 43–44, 45–46, **47**–**49**, 55, 57, 63, 161, 374, 490, 494, 499, 528, 532, 598, 690, 707
IFLA Library Reference Model *siehe* LRM
Informationsbudget 27, 229, **234**–**235**, 236, 238, 260, 271, 288, 300–303, 318, 321, **327**–**328**, 373
Informationskompetenz 15, 25, 39, 177, 184, 191–192, 194–196, **189**–**209**: 198–201, 204, 206–208, 308, 402, 426, 427, 499, 755
Inhaltserschließung 250, 475, 499–507, 510, **514**–**523**, 531
Inhaltserschließung, computergestützte Verfahren 517
Inhaltserschließung, klassifikatorisch 501, **510**

Inhaltserschließung, Qualität 500, 505, 506, 507, 515, 517–519, 521, **522**–**523**
Inhaltserschließung, verbal 501, **504**–**505**, 507, 510, 513
Inkunabelerschließung **595**–**598**
International Association of University Libraries *siehe* IATUL
International Federation of Library Associations and Institutions *siehe* IFLA
International Standard Bibliographic Description *siehe* ISBD
Internationale Kooperation **43**–**58**: 45, 56, 307, 709
ISBD 490–492

Jugendschutz 821, **822**–**825**, 826, 828

Kalliope 488, 595, **596**–**597**
Kataloganreicherung *siehe* Catalogue Enrichment
Katalogdatenbank 485–487, 491
Katalogentwicklung 292
Katalogisierung *siehe* Formalerschließung
KfL 268, 382
Kinder- und Jugendbibliothek 20
Knowledge Base 280, **285**, 287, 515
Knowledge Exchange 49, **52**
Kompetenzzentrum für Lizenzierung *siehe* KfL
Konsortium 56, 148, 167, 230, 237–238, 255–257, 264–267, 269, 280, 281, 283, 284, 286 FN, 294, 316, 321, 324, 323, 329, 342, **351**–**353**, 360, 422–424, 473, 534, 542, 556, 611 FN, 709
Konsortium Baden-Württemberg 265, 266 FN
Kulturelle Überlieferung **567**–**584**: 567, 569, 571, 577, 578, 580–581, 685
Kulturelles Gedächtnis 553, 804, 810
Kundenorientierung 138, 146, 156, 179, 184, 202, 218, 223, 254, 417, 554, 741, **751**–**764**: 751, 755, 759, 760, 763
Künstliche Intelligenz 22, 25–26, 128, **181**–**183**, 184, 186, 192, 197, 223, 308, 384, 429, 474, 519, 523, 542, 553, 581, 585, 587, 593, 601, 613, 645 FN, 654, 747, 754–755, 758, 786, 796

Langzeitarchivierung 6, 14, 15, 39, 57, 248, 263, 338, 350, 359, 366, 374, 387, 422, 426–428, 441, 580, 610, 628, 635–636, 640, 642, 645, 651, 657–658, 687, **693**–**713**: 693, 695, 697, 700–701, 702, 704, 706–707, 708–709, 711–712, 791, 808, 809
LAS: eR **280**–**287**, 355
Leihverkehr **160**–**164**, 166 FN, 171, 172 FN
Lernort 88, 106, 127, 200, **205**, 751, 752, 754, 755–757
Lernraum 99, 101, **105**–**120**, 124, 125, 127, 156, 205, 208
Lesesaal 14, 61, 88, 94, **105**–**106**, 110, 150, 172, 178, 185, 256, 558, 676, 681, 827
Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER) 45, **49**–**50**, 51, 309, 311, 423, 428 FN
Linked Data 492, 495, 496, **527**–**547**, 554
Linked Open Data 13, 223, **543**–**544**
Literaturversorgung 2–3, 55, 126–127, 248, 253, 258, 260, 269, **291**–**299**, 303, 370, 377 FN, 378–379, 381, 387, 422, 827
Lizenz 16, 152, 167–168, 171–172, 232, 231, 234, 248–251, 253–254, 258–259, 264, 267–268, 274, 276–277, 279–288, 293, 298, 309, 318, 344, 352, 356, 372, 373, 382, 384–385, 389, 395–396, 398, 401, 403, 408, 415, 440–441, 448, 531, 543, 623, 661–662, 759
Lizenzierung 12, 26, 51, 52, 155, 168, 171, 230–231, 232, 240, 249–250, 253–254, 258–259, **263**–**278**: 263–274, 274, 276, 277, 292, 300, 308, 344, **381**–**382**, 396–397, 402, 403, 404, 415, 439, 447, 449, 625–626
Lizenzverwaltung 281, **283**–**284**
LRM **494**–**496**

Machine Readable Cataloging *siehe* MARC
Makerspace 5, 15, 95, 100, **123**–**140**, 308, 401, 725
MARC 486, 490, **491**–**492**, 506, 532, 536–537, 544–546, 588, 592, 595, 639
Markensteuerrad **722**–**723**
Marketing 128–129, 133, 137, 139, 154, 184, 558–559, 562, 720, 722, 732, 741, 751, 753
Maschinelle Erschließung 429, 472, **473**–**477**, 479, 487, 500, 516, **517**–**519**, 521, 523
Materialität 550, 555, 577, 580, **593**–**594**, 638, 670, 676, 686
Medien, elektronische **165**–**170**, 230–233, 235, 248, 250, 253, **256**, 259, **263**–**278**: 263–265, 268, 269, 276–277
Medienerwerbung 237, 247, 251, 382, 383
Mengenverfahren 669, 678, 681, **687**–**688**
Metadatenmanagement 13, **211**–**225**: 211, 216, 373
Metadatenstandard 489
Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) 619, 640, 643, 699
Migration 415, 591, 699–700, 705

Minderjährige Nutzende 145, 813, **816**–**817**, 822, 826–828
Möbel/Möblierung 83, 85, **86**–**95**: 86–93, 96, 101, 108, 113, 567, 756, 767, 774
Museum 20, 54, 377, 426, 476, 497, 502, 527, 567, 571, 573, 585, 591, 594, 606, 607, 611, 616–617, 626–627, 656, 658, 685–686, 690, 696, 706, 707, 712, **737**–**739**, 743, 745, 748, 790, 792, 810

Nachhaltigkeit im Bibliotheksbau 65–66, 72, 86, 87, 95, **114**
Nachlasserschließung 497 FN, 540
National Autorities on Public Libraries in Europe Forum (NAPLE Forum) 49, **51**–**52**
Nationalbibliotheken **17**–**18**, 20, 53–54, 61, 151, 161, 391, 418, 423, 471, 478, 488–489, 500, 513 FN, 517, 529–531, 534, 535–536, 539, 607, 613, 618, 625, 643 FN, 659, 696, 704, 708–709, 767, 801, 803–804, 805, 808–809
Nationale Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) 16, 386, 413, 422, 425, 473, 502, 542, 591, 602, 611 FN, 618 FN, 712
Nationallizenz 171, 264, **267**–**268**, 382
Netzpublikationen 17, 520, 521, 804, 805, **808**–**810**
Nicht-verfügbare Werke **661**–**664**
Niedersachsen-Konsortium 265, 266 FN
Normdateien 426, 490, 492, 501, 518, **527**–**548**: 528–535, 538, 540–543, 573–574, 587, 588, 592, 593
Normdaten 222, 383–384, 391, 417, 475–476, 484, 488, 493, 497 FN, 499–500, 505, 507 FN, 509, 518, 519–523, **527**–**548**: 527, 530–534, 542, 547, 592, 621, 623
Normnummern 589, **592**–**593**, 598, 599, 601
Notfallvorsorge **685**–**686**
NRW-Konsortium 265
Nutzungsgesteuerte Erwerbungsmodelle 273
Nutzungskonzepte 83–85, 87, 94–95, 97, 100, 101, 132

OAIS 697–698, 701, 704–705
OER 13, 50, 156, 196, 358, **395**–**412**, **759**–**760**
Öffentliche Förderung 710
Öffentliches Recht 814, 815
Öffentlichkeitsarbeit 193, 360, 389, **390**–**391**, **671**, 742, **745**
Offenes Archiv-Informations-System *siehe* OAIS
Onleihe 12, 14, 152, 172
Online-Katalog 13, 147, 176, 483, 491, 493, 503, 507, 510 FN, 567, 573
Online-Portale 662–663, 794
Online-Publikationsdienste 398, 399, 400
Open Access (OA) V, 4, 5, 12–13, 39, 50, 52, 56, 156, 201, 207, 211, 229, 233–234, 235, 236, 237, 243, 260, 264, 268, 270 FN, 271, 274, 277, 284, 287–288, 291, 293–297, 300, 302, 308, 311, **315**–**331**, **333**–**348**, **349**–**361**, 363, 365, 367, 371, 373, 375, 384–385, 389, 390, 398, 399, 457, 463–465, 468, 472, 732, 752
Open-Access-Transformation 12, 234, 260, 291–297, 299–300, 302, **303**, 316, **321**–**324**: 321, 336, 343, 347, 352, 363, 373
Open Educational Practices *siehe* OEP
Open Educational Resources *siehe* OER
Open Science 2–3, 4, 6, 13, 26, 33, 50, 52, 57, **305**–**312**, 329, 349, 356, 361, 363, 372, 374, 375, 399, 425, 433, 436–437, **449**, 760–762
Organisationsform 30, 40, 44, **45**–**46**, 189, 396, **605**–**629**: 605, 631, 813 FN

Patron Driven Acquisition *siehe* PDA
Pay per View 270–271
PDA 12, 250 FN, **255**, 273, 279, 381
Persistente Identifikatoren 309, 338, 350, 368, 384, 417–418, 436, 440, 444, 448, 483, 501, 621, 641, 642, 647, 648
Personalentwicklung 37, 50, 311
Personalführung *siehe* Führung
Personalmanagement 37
Pflichtexemplarrecht 17, 706, **801**–**812**: 801–804, 806–808, 810
Pick & Choose 240, 243, 279, 284
Planungsbedarfe für den Bibliotheksbau **62**
Planungsphasen im Bibliotheksbau **73**–**79**: 73, 76, 77, 79
Portal 54, 168 FN, 171, 173, 192, 198, 208, 346, 371, 387, **388**–**389**, 390, 399, 422, 450, 458, 475, 539, 572, 585, 588, 593, 594, 596, 597, 601, 612, **614**–**617**: 616, 617, 619, 620, 622, 644, 662–663, 686, 726, 732, 746, 762, 794
Positionierung 25, 28, 110, 205, 308, 343, 368, 562, 719, **721**–**722**
Präsentation 13, 63, 105, 125, 203, 223, 388, 389, 440, 477, 490, 503, 511, 514, 573, 589, 591, 594, 596, 606, 610, **614**–**624**: 614, 615, 622, 626, 628, 631, 636, 641, 645, **648**, 650–652, 669, 685
Präventive Konservierung 580, **673**–**680**: 673

Pressearbeit **726**–**728**
Projektmanagement 365, **740**–**742**: 740
Provenienz 222, 416, **507**–**509**: 507, **568**–**583**: 568–578, 581, 586, 589, 590, **592**, 593, 598, 653, 665
Prozesse 4, 26–27, 29, 129, 192, 284–286, 301–302, 303, 305, 315, 350, 352, 355, 370, 372, 382, 420 FN, 445, 552, 578, 581, 602, 672, 674, 687, 722, 754
Publikationsdienste/Publikationsunterstützung 15, 26, 183, 202, 235, 238, 308–309, 315, 317, 335, 337, **338**–**339**, 343, 347, 359, 360, **364**–**365**, 366, 368, **369**–**373**, 374, 398, 399, 400
Publish & Read 277, 287, 318, **320**–**323**

Qualifikation *siehe* Berufsqualifikation
Qualitätsmanagement 184, 580, 681, 688

RAK **493**–**494**: 493, 530, 599
RDA 383, 448, 472, 475, 476, 484, 491, **493**–**497**, 501, 505, 527, 531, 533, 588, 596, 597, 641
RDA DACH **496**–**497**
Redescriptions 578, 581
Regeln für die alphabetische Katalogisierung *siehe* RAK
Regeln für die Schlagwortkatalogisierung *siehe* RSWK
Regionalbibliothek **18**–**19**, 21, 712 FN, 805
Repositorium 317, 343, 354, 356, 358–359, 360, 370–372, 395, 401, 404–411, 415, 433, 440, 462, 576
Research Software Engineering *siehe* RSE
Resource Description and Access *siehe* RDA
Restaurierung 61, 579–580, 670, 671, **686**–**687**, 690, 707, 791–792
Retrodigitalisierung 3, 13, **256**, 391, 580, 605, 607, 608, 610, 626
RSE 434, 436, **445**–**447**, 450
RSWK 383, 493, 501–502, **504**–**507**, 527–528, 529, 534

Sacherschließung 222, 383, 405, 407, 483, 493, 496, **499**–**525**: 508, 516 FN, 527, 529, 530, 592, 594, 599
Sammlung/Sammlungen V, 3–4, 7, 11–12, 14, 16, 17–19, 23, 53, 63, 72, 143, 175, 180, 182, 211, 253, 354, 371, 280–381, 386, 391, 398, 407, 413, 419, 426, 428, 438–439, 472–473, 550, 546, 549, **550**–**563**: 550–559, 562, **567**–**583**, 586, 589, **592**–**593**, 596, 605, 612, 615, 617–618, 619, 621–623, 626, 649, 651, 660, 669–670, 675, 681, 708–709, 711, 719, 729, 737–738, 782, 801, 805, 808–810
Scannen **98**–**99**, 154, 164, 649, 651, 656, 669, 689, 754
scholar-led/scholarly-led 300, 369
Schulung 15, 118, 189–190, 192–193, 200–202, 386, 389, 390, 400, 401, 421–422, 426, 449, 463, 466, 494, 683, 754, 755
Semantic Web 487, 492, 493, 519, **543**–**546**
Shibboleth 153, 274, 389
Social-Media-Kommunikation **717**–**735**: 717, 732, 735
Softwarepublikation 439–444
Soziale Netzwerke 14, 442
Soziale Medien 22, 184, 390, 397, 559, 725, 733, 743, 745, 820
Spezialbibliothek 1, 15, **19**–**20**, 250, 377, 485, 508, 523, 552
STA 489, **496**, 501, 502, 505, 541
Staatsbibliothek zu Berlin 17, 21, 61, 98, 382, 510 FN, 520, 529, 530, 574, 596, 597, 599, 615, 618, 624
Standardisierungsausschuss *siehe* STA
Steuerrecht 765, **779**–**782**: 779–780
Strategie 34, 47, 50, 56, 72, 83, 110, 191 FN, 219, **247**–**261**: 250, 258, 309, 322, 330, 344, 370, 555, **562**, 575, 627, 646, 680, **693**–**714**: 693, 699, 700, 703, 708, **717**–**735**: 717–718, 725, 732
Subito 160, 168 FN, **169**–**170**, 173–174, 791
Suchmaschine 177, 179, 182, 184, 211–215, 218–219, 222–224, 280, 388, 404, 440, 442, 503, 572, 647, 727, 730–731, 751, 821
SWOT-Analyse **719**–**720**, 721

Teaching Library **189**–**210**: 189–194, 197–200, 203–209
Technische Ausstattung 70, **83**–**102**: 83, 86–87, 96–97, 100, 108, 112, 741, 756
Text und Data Mining (TDM) 4, 264, 657, 712, **795**–**797**
Tiefenerschließung 475, 571, 578, **590**–**591**: 590, **595**–**601**: 595

Universitätsbibliothek 19, 21, 86, 88, 92, 95, 96, 100, 106, 145, 149, 171, 194, 195, 206, 207, 229, 230, 231, 238, 240, 247, 256, 358, 377, 379, 391, 401, 423, 463–464, 570, 607, 610, 628

Universitätsverlag 297, 335, **336**–**337**, 338–339, 340, 347, 359, 360, **363**–**376**: 363–365, 368–375, 398
Unterhaltsträger **20**–**21**, 162, 206, 229 FN, 247, 464, 552, 706, 813, 815
Urheberpersönlichkeitsrechte 654, 659, 663, 785, **786**–**787**
Urheberrecht 51, 57, 145, 154–155, 165, 166 FN, 170, 172–173, 202, 256, 317, 344, 384, 396, 440, 442, 473, 515, 517, 597, 608, 612–614, 623, 625, **653**–**657**, 659–660, 664, 706–707, 734, **785**–**800**: 785–790, 793, 795–798, 801, 802, 807–810, 819, 821
User Experience (UX) 111, 212, **221**–**222**, 752, 753–754, 756–757

VD 16 16, 595, **599**–**600**
VD 17 16, 595, **599**–**600**
VD 18 16, 595, **600**–**601**, 651
Veranstaltungen 15, 18, 25, 98, 123, 124, 133, 135–137, 139–140, 178, 189 FN, 193, 198–199, 202, 204, 365, **387**–**388**, 401, 422, 466, 492, 709, 710, 717–718, 725, 730, **734**–**735**, **737**–**749**: 746–747, 781
Verbundkatalogisierung 13, **485**–**486**, 501
Vergaberecht **767**–**783**: 772, 774–775, 779, 782
Verlag 1, 25, 27, 57, 121, 145, 167–170, 217, 223, 230, 233, 237–238, 248 FN, 249, 252, 254–255, 263, 265–266, 268, 269–275, 276, 285, 288, 293–294, 296–297, 301, 317–320, 322–324, 327, 334, **335**–**339**, 339–341, 343, 345–347, 350, 351–352, 358–359, 356, **369**–**373**, 374, 380–381, 384–385, 399, 436, 437, 451, 474, 484, 488, 495, 502, 507–508, 515–516, 523, 529, 541, 547, 612–613, 625 FN, 653, 709–712, 737, 795
Veröffentlichung 181, 235, 249, 299, 310, 317, 321, 335 FN, 337, 338, 344, 345, 356, 364, 366–367, 369, 370, 373, 388, 398, 400, 404–406, 408, 416, 419, 434, 450, 458, 460, 528, 544, 557, 624, 657, 659, 721, 741, 754, 786, 789, **793**–**794**, 796, 801, 804–806, 810, 816
Verwaiste Werke 381, 384, 625 FN, 649, 653, **660**–**661**, **793**–**794**
VUCA/VUCA-Welt 27, 28, 30, 31, 33

Wettbewerbe im Bibliotheksbau 73, **74**–**75**
Wissenschaftliches Publizieren 192, 233, 277, 321, 363, 365, 378, 464, 468, 807
Workflow V, 155, 217 FN, 222, 346, 349, 497, 515, 517, 635, 641, 644, 647, 650–652, 688, 707, 712

ZDB 166, 383, 387, 488, 591, 601
Zeitschriftendatenbank *siehe* ZDB
Zentrale Fachbibliothek 1, 18, 377, 378, 392, 421, 423
Zielgruppenorientierung *siehe* Kundenorientierung
Zyklus der Erwerbung 279