

Wissenschaftliches Publizieren bei Helmholtz

**Status Quo, Szenarien für Scholar-led
Publizieren - ein Diskussionspapier**

Stand Februar 2024

Impressum

Die Onlineversion dieser Publikation finden Sie unter:

<https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.073>

Verfasst von der

Gemeinsame Task Group Open-Access-Transformation der Arbeitskreise Open Science und Bibliotheks- und Informationsmanagement und Helmholtz Open Science Office

Vorgestellt und verabschiedet

Im November/Dezember 2023 von den Helmholtz Arbeitskreisen Bibliotheks- und Informationsmanagement und Open Science

Bearbeiter:innen

Roland Bertelmann, Lea Maria Ferguson, Marcel Meistring, Martin Köhler, Jutta Lotz, Bernhard Mittermaier, Maria Nüchter, Ines Schmah, Barbara Schmidt, Regine Tobias, Astrid Uerlichs

Kontakt

Helmholtz Open Science Office
c/o Helmholtz-Zentrum Potsdam
Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ
Telegrafenberg, 14473 Potsdam, Germany
E-Mail: open-science@helmholtz.de

Stand

27. Februar 2024; Version 2.1

Lizenz

Alle Texte in dieser Veröffentlichung, mit Ausnahme von Zitaten, stehen unter einer Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) Lizenz. Siehe: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Inhaltsverzeichnis

Wissenschaftliches Publizieren: Status Quo und Notwendigkeit zum Handeln	2
Verlagskonzerne dominieren das wissenschaftliche Publikationsökosystem.....	3
KI: Neue Dimensionen für das wissenschaftliche Publikationsökosystem	4
Strategische Autonomie der Wissenschaft stärken: Scholar-led-Publishing als Lösungsansatz	4
Akteursgruppen für eine Umsetzung von Scholar-led-Publishing	5
Nächste Schritte	6

Wissenschaftliches Publizieren: Status Quo und Notwendigkeit zum Handeln

Die zugängliche Veröffentlichung von Ergebnissen, Daten und Ideen, die aus Forschung entstehen, ist grundlegend für die Funktionsweise der Wissenschaft, ihres Fortschritts und der Nutzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in verschiedenen Bereichen, von der Gesundheitsversorgung über die Bewältigung von Katastrophen bis zur Bildung.¹

Der Zugang zu Forschungsergebnissen und Forschungsprodukten durch Publikation steht im Mittelpunkt des wissenschaftlichen Arbeitens. Die Diskussion darüber, von wem und mit welchen Interessen die Zukunft des wissenschaftlichen Publikationswesens gesteuert und weiterentwickelt wird, bestimmt elementar die Zukunft des wissenschaftlichen Arbeitens und damit zentrale Fragen des wissenschaftlichen Selbstverständnisses und der Autonomie des wissenschaftlichen Handelns.

Im wissenschaftlichen Publikationswesen vollziehen sich umfangreiche Entwicklungen mit großer Dynamik. Wesentliche Faktoren sind die Digitalisierung und Open Access als Standard des wissenschaftlichen Publizierens. Großen Einfluss haben darüber hinaus die stetig zunehmenden Monopolstrukturen von Verlagen und damit einhergehende Veränderungen ihrer Geschäftsmodelle sowie der zunehmende Einsatz von KI-basierten Tools.

Zur Publikation ihrer Forschungsergebnisse liefern Forschende Wissen, meist in Form druckfertiger Manuskripte an Publikationsdienstleister. Forschende ermöglichen dies als Teil ihrer wissenschaftlichen Arbeit, für die Verlage kostenfrei. Die Qualitätssicherung der wissenschaftlichen Manuskripte durch Wahrnehmung herausgeberischer oder begutachtender Tätigkeiten bei wissenschaftlichen Fachzeitschriften erfolgt ebenfalls in diesem Rahmen. Wissenschaftliche Institutionen und ihre Mitarbeitenden liefern den Verlagen aber nicht nur diese „Rohstoffe“, auf denen höchst lukrative Geschäftsmodelle aufbauen; sie bezahlen die Verlage paradoxerweise zudem für Zugänge zu ebendiesen. Institutionen in Deutschland wenden für die Dienstleistungen dieser Anbieter jährlich eine dreistellige Millionensumme auf; weltweit betrachtet ist das Geschäftsfeld des akademischen Publizierens mittlerweile ein Milliardenmarkt².

Transformationsverträge mit großen kommerziellen Anbietern³ schaffen zwar Vorteile für die Wissenschaft im Sinn von offener Zugänglichkeit zu wissenschaftlichen Fachartikeln, befördern aber weitere Marktmonopole. Transformationsverträge sind als Zwischenschritt zu notwendigen strukturellen Reformen einzuschätzen und weiterzuentwickeln, jedoch nicht als dauerhafte Lösungen zu begreifen. Das ursprüngliche Ziel, mittels transformativer Verträge einen flächendeckenden Wechsel zu reinen Open Access-Modellen zu befördern, wurde bisher verfehlt⁴.

¹ Zitat übersetzt, im Original: „Accessible publication of the results, data and ideas arising from research is a fundamental part of how science functions, how it advances, and how scientific evidence is used in different settings, from health care to disaster response to education“ (International Science Council, The future of scientific publishing: <https://council.science/actionplan/why-scientific-publishing-matters>).

² Hagve, M. (2020). The money behind academic publishing. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening*. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.20.0118>

³ Wie bspw. bei DEAL: <https://deal-konsortium.de/>

⁴ Frank Vrancken Peeters: Das Wissenschaftsrad am Laufen halten. (2022). buchreport. <https://www.buchreport.de/news/das-wissenschaftsrad-am-laufen-halten/>

Verlagskonzerne dominieren das wissenschaftliche Publikationsökosystem

Daneben versammeln die großen Verlagskonzerne zunehmend das gesamte Ökosystem des wissenschaftlichen Publizierens in wenigen Händen: über die Bereitstellung integrierter Werkzeuge für Recherche, Analyse sowie das Erstellen von Manuskripten werden Autor:innen durch erleichtertes Einreichen auf die eigenen Verlagsorgane geleitet. Durch Verlinkung, Zweitverwertung (z. B. Artikel über kürzlich erschienene Arbeiten) oder Einschränkung von Suchergebnissen auf Publikationen in verlagseigenen Journalen wird so überwiegend das eigene Verlagsangebot beworben und verbreitet. Bei Ablehnung werden Manuskripte über interne Mechanismen an weitere verlagseigene Publikationsorgane weitergeleitet. Hinzu kommt, dass die Verlagskonzerne etablierte Werkzeuge wissenschaftlichen Arbeitens häufig aufkaufen und in ihre Ökosysteme integrieren. Autor:innen ist oft nicht bewusst, dass sie sich bei Nutzung dieser Werkzeuge bereits in einem spezifischen Verlagskontext bewegen (und hier auch verbleiben)⁵.

In Verbindung mit dem Fortschreiten der Entwicklung digitaler Datenanalyse und des Datatrackings eröffnen sich so für Verlage immer mehr Möglichkeiten zur zentralisierten Haltung und Zusammenführung sogenannter First Party Data⁶ nach dem Vorbild großer Tech-Unternehmen wie Google oder Amazon. Durch die potenziell immer tiefergehende Zweitverwertung können so z. B. Trends ermittelt und Profile von Forscher:innen erstellt werden, was den Verlagen zielgruppenspezifische Werbung und die Auswertung der Daten für das Design neuer Beratungsangebote und Datendienste ermöglicht, u. a. beispielsweise für die Anwendung in der Bewertung von Wissenschaft.⁷

Selbstverständlich können und werden Informationsangebote über die Verlage der Plattformen auch eingesetzt, um jenseits wissenschaftlicher Kriterien Suchende gezielt auf die Organe des eigenen Verlages zu leiten („Amazon-Effekt“). Bemerkenswert in diesem Kontext ist, dass beispielsweise das börsennotierte Unternehmen RELX (Elsevier) im vergangenen Jahr eine Profitmarge von über 60% erzielen konnte, vergleichbar mit Apple und Google. Der Nettogewinn (vor Steuer) stieg für das Jahr 2022 zuletzt um etwa 13%⁸. Diese Zahlen legen nahe, dass diese besorgniserregende Entwicklung bereits in vollem Gang ist. Akteure, die weder aktiv in der Wissenschaft noch dieser primär verpflichtet sind, erhalten so einen erheblichen Einfluss auf forschungsinhaltliche und karriererelevante Entscheidungen sowie auf die Vermarktung hoch relevanter wissenschaftlicher Informationen.

⁵ Siems, Renke. (2023) „Überwachen und Strafen“ – Tracking und Kontrolle des Forschungszyklus“. *ABI Technik*, vol. 43, no. 2, pp. 86-95. <https://doi.org/10.1515/abitech-2023-0016>

⁶ Unter „First Party Data“ können Daten verstanden werden, die Anbieter auf Basis ihrer eigenen Systeme und Quellen sammeln und erhalten können.

⁷ Deutsche Forschungsgemeinschaft (2021). Datentracking in der Wissenschaft: Aggregation und Verwendung bzw. Verkauf von Nutzungsdaten durch Wissenschaftsverlage, ein Informationspapier des Ausschusses für Wissenschaftliche Bibliotheken und Informationssysteme der Deutschen Forschungsgemeinschaft. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5937995>

Buranyi, S. (2017). Is the staggeringly profitable business of scientific publishing bad for science? *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/science/2017/jun/27/profitable-business-scientific-publishing-bad-for-science>

⁸ RELX 2022 Results (2023). <https://www.relx.com/media/press-releases/year-2023/relx-2022-results>

KI: Neue Dimensionen für das wissenschaftliche Publikationsökosystem

Mit der Verbreitung Künstlicher Intelligenz (KI) und auf Large Language Models gestützter Systeme wird diese Entwicklung eine neue Dimension erreichen. Knowledge mining auf Basis dieser Technologien bietet nicht nur neue Wege zur Gewinnung tiefgreifender Erkenntnisse aus Datenquellen, sondern auch weitere Potentiale für subtile Möglichkeiten der Einflussnahme in die strategische Planung wissenschaftlicher Organisationen und Einrichtungen. Darüber hinaus besteht die Gefahr, dass sich wissenschaftsferne, proprietäre Mechanismen und Werkzeuge im Rahmen der Bewertung von Forschung (Research Assessment) etablieren.⁹

Die Tatsache, dass Verlagskonzerne zunehmend das gesamte Ökosystem des wissenschaftlichen Publizierens in einer Hand versammeln, weitgehend unreglementiert signifikante Mengen an Nutzungsdaten aus erster Hand sammeln und diese mittels fortschreitender Möglichkeiten künstlicher Intelligenz sowie den Technologien des Knowledge minings in bisher unbekanntem Maß auswerten, verknüpfen und interpretieren können gefährdet so zunehmend die Souveränität der Wissenschaft.

Strategische Autonomie der Wissenschaft stärken: Scholar-led-Publishing als Lösungsansatz

Im Laufe des letzten Jahres haben diverse Organisationen, Fachverbände, Forschungs(förder)organisationen und Akteur:innen der Politik, Stellungnahmen mit der Forderung veröffentlicht, dass Entscheidungskompetenz und Verantwortung wieder stärker in den Händen der Wissenschaft liegen sollten. Der Wandel des wissenschaftlichen Publikationswesens zu Open Access als Standard hat die Basis gelegt, dass Modelle des „Scholar-led Publishing“ hierfür in Betracht kommen.

Die Ratsschlussfolgerungen der Europäischen Union formulieren ebenfalls diese Anforderungen:

[Der Rat der Europäischen Union] STELLT FEST, dass das derzeitige System des wissenschaftlichen Publizierens von verschiedenen gewinnorientierten und gemeinnützigen Organisationen betrieben wird, und NIMMT mit Besorgnis ZUR KENNTNIS, dass die steigenden Kosten für Bezahl-schranken beim Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen und zum wissenschaftlichen Publizieren zu Ungleichheiten führen und für öffentliche Forschungsförderer und Einrichtungen, die für die Verwendung öffentlicher Mittel verantwortlich sind, untragbar werden, wodurch für die Forschung immer weniger Mittel zur Verfügung stehen; BETONT die Bedeutung gemeinnütziger Open-Access-Modelle des wissenschaftlichen Publizierens, bei denen Autorinnen und Autoren oder Leserinnen und Lesern keine Gebühren in Rechnung gestellt werden und Autorinnen und Autoren ihre Arbeit ohne Finanzierungserfordernisse bzw. institutionelle Förderkriterien veröffentlichen können; NIMMT die Vielfalt der Modelle ZUR KENNTNIS, die nicht auf Gebühren für die Verarbeitung von Artikeln oder ähnlichen Gebühren pro Einheit beruhen, und BETONT, wie wichtig es ist, die Entwicklung solcher Modelle, die von öffentlichen Forschungsorganisationen getragen werden, zu unterstützen.¹⁰

⁹ Wissenschaftsrat (2022). „Empfehlungen zur Transformation des wissenschaftlichen Publizierens zu Open Access“. 132 S. <https://doi.org/10.57674/FYRC-VB61> Vgl. (Kapitel 1.2.c und 1.2.d)

¹⁰ Rat der Europäischen Union, Wege des hochwertigen, transparenten, offenen, vertrauenswürdigen und fairen wissenschaftlichen Publizierens - Schlussfolgerungen des Rates (gebilligt am 23. Mai 2023): <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9616-2023-INIT/de>

Scholar-led, also wissenschaftsgeleitetes, Publizieren unterstreicht dabei die Rolle der Wissenschaftler:innen selbst in Bezug auf die Qualitätssicherung der veröffentlichten wissenschaftlichen Ergebnisse sowie ihrer Distributionswege. Realisiert werden kann dies durch entsprechende Governanceansätze, nachhaltige Infrastrukturen und geeignete Mechanismen der Qualitätssicherung innerhalb der Wissenschaftssphäre selbst – bei gleichzeitiger Akzeptanz dieser neuen Ansätze in der Wissenschaftsbewertung. Diamond Open Access, dessen Geschäftsmodelle nicht gewinnorientiert ausgerichtet sind, kann hierbei ein erfolgversprechendes Vehikel sein.

Akteursgruppen für eine Umsetzung von Scholar-led-Publishing

Eine erste helmholtzweite Forumsveranstaltung¹¹ im April 2023 dokumentierte das breite Interesse aus der Gemeinschaft am Thema und zeigte an einer Reihe von Beispielen, dass in den Naturwissenschaften bereits eine breite Landschaft an wissenschaftsgeleiteten Umsetzungsoptionen besteht.

Wichtiges Ergebnis der Veranstaltung war die Bestätigung, dass die erfolgreiche Umsetzung von wissenschaftsgeleitetem Publizieren am Zusammenspiel von drei wesentlichen Akteursgruppen hängt.

- **Wissenschaftliche Communities**

Wissenschaftliche Communities sind hier zentrales Element. Ihr Impuls und Engagement stehen im Kern einer Strategie zur Umsetzung von Scholar-led Modellen. Sie formulieren ihre Bedarfe und nutzen ihre existierenden Strukturen und Netzwerke. Ihre Mitglieder sind einerseits die angesprochenen Publizierenden und Lesenden, andererseits ist ihr Einsatz im editorischen Prozess unverzichtbar. Die Umstellung auf Scholar-led-Modelle oder entsprechende Neugründungen von Fachorganen gehen immer von einer wissenschaftlichen Community aus.

- **Finanzierungsmodelle**

Finanzierungsmodelle für Scholar-led Publishing weisen Bibliotheken eine wichtige Rolle zu. Die Unterstützung von Scholar-led-fähigen Geschäftsmodellen, die nicht über Publikationsgebühren finanziert werden, muss eine integrale Aufgabe von Bibliotheken beim Einsatz ihrer Budgets werden. Die Unterstützung durch Bibliotheken in finanzieller Hinsicht, aber auch durch vielfältige beratende und unterstützende Maßnahmen ist somit eine der elementaren Grundlagen für das Gelingen von Scholar-led-Modellen.

- **Publikationsdienstleister**

Publikationsdienstleister, die die technische und gegebenenfalls organisatorische Grundlage für Scholar-led bieten, sind darüber hinaus unverzichtbar. Diese

Deutsche Forschungsgemeinschaft (2023). Stellungnahme der DFG zu EU-Ratsschlussfolgerungen zum „High-quality, transparent, open, trustworthy and equitable scholarly publishing“. https://www.dfg.de/download/pdf/fo-erderung/programme/lis/stellungnahme_wiss_publizieren_de.pdf

BMBF; Kultusministerkonferenz (2023). Open Access in Deutschland. Gemeinsame Leitlinien von Bund und Ländern (8. Vielfalt fördern, Marktkonzentration verringern). https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/772960_Open_Access_in_Deutschland

¹¹ Ferguson, L. M., Meistring, M., Bertelmann, R., van Edig, X., Elm, J., Lexis, H., Milius, S., Bauin, S., Schwennsen, F., Singstad, B.-J., Tobias, R., Tsoukala, V. (2023): Helmholtz Open Science Forum "Scholar-Led Publishing at Helmholtz", (Helmholtz Open Science Briefing), Potsdam: Helmholtz Open Science Office, 119 p. <https://doi.org/10.48440/os.helmholtz.064>

Leistungen können durch wissenschaftliche Infrastrukturen (wie beispielsweise Bibliotheken), Non-Profit-Dienstleister oder aber, geregelt durch entsprechende Governance, auch von kommerziellen Anbietern erbracht werden.

Zentraler Leitgedanke für die erfolgreiche Umsetzung des wissenschaftsgeleiteten Publizierens ist der Erhalt, bzw. das Wiedererlangen der strategischen Autonomie der Wissenschaft. Dazu bedarf es:

- entsprechende Governancemodelle,
- Regelung von Finanzströmen,
- und eines nachhaltigen Einsatzes der Finanzmittel und Ressourcen.

Eine erfolgreiche Umsetzung des wissenschaftsgeleiteten Publizierens gewährleistet Publikationswege, die nicht von kommerziellen Gewinninteressen gesteuert werden und leistet somit einen Beitrag zum Wandel hin zu Qualität anstelle von Quantität.

Die Helmholtz Open Science Policy gibt hier bereits eine Reihe von Anregungen:

„Zur Gestaltung von Open Science anhand der genannten Prinzipien wird Helmholtz:

- [...] Forschende bei der Umsetzung durch Infrastrukturen [...] unterstützen [...],
- zentrale Open-Science-Infrastrukturen wie Publikationsplattformen, Eigenverlage und Repositorien und Beratungsdienste auf- und ausbauen und deren Vernetzung auf internationaler Ebene vorantreiben,
- die Finanzierung dieser digitalen Informationsinfrastrukturen für die Wissenschaft sicherstellen,
- Publikationsdienstleistungen von Verlagen und weiteren Dienstleistern, unter der Voraussetzung angemessener und transparenter Preis- und Kostenstrukturen, übernehmen [...]“.¹²

Nächste Schritte

Mit den Helmholtz Arbeitskreisen Open Science und Bibliotheks- und Informationsmanagement wurden bereits erste Überlegungen für Handlungsstrategien für die unterschiedlichen Akteursgruppen diskutiert. Dieser Diskussionsprozess wird um weitere Gruppen erweitert und fortgesetzt werden. Anregungen und Vorschläge sind willkommen!

¹² Helmholtz-Gemeinschaft (Ed.) (2022): Helmholtz Open Science Policy. Version 1.0. In der 119. Mitgliederversammlung der Helmholtz-Gemeinschaft am 20.-21. September 2022 beschlossen, Helmholtz-Gemeinschaft, 9 p. <https://os.helmholtz.de/open-science-in-helmholtz/open-science-policy/>

