

Andrea Hacker

## **6a Software für den Publikationsworkflow und den Peer-Review-Prozess**

Die professionelle Erstellung von akademischen Erstpublikationen war bis vor kurzem eine Domäne der Fachverlage. Das hat sich in den letzten Jahren geändert, nicht zuletzt durch die rasante Entwicklung der digitalen Publikationstechnologie, die oftmals als Open Source Software, aber auch als proprietärer Service zur Verfügung steht. Es ist mittlerweile nicht nur möglich, den kompletten Veröffentlichungsprozess von der Manuskripteinreichung bis zur Distribution mit solchen Instrumenten zu organisieren, sondern sie auch individuell an neue Publikationsunterfangen anzupassen. Dieser Aufsatz stellt verschiedene Lösungswege für Erstveröffentlichungen im Goldenen Open Access einschließlich des Prozesses der Qualitätssicherung durch Peer Review vor.

### **Einige Überlegungen vor der Auswahl der Software**

Bevor man sich für eine Softwarelösung für Publikationsunterfangen im Goldenen Open Access entscheidet, gilt es einige Rahmenbedingungen zu setzen. Dabei sollten nicht nur fachliche Gepflogenheiten im Redaktionsablauf und dem Publikationsweg überhaupt, sondern auch die technischen und finanziellen Anforderungen, die mit dem Projekt verbunden sind, berücksichtigt werden.

Zuerst sollte geklärt werden, welche Art von Publikation produziert werden soll. Das betrifft vor allem die inhaltliche Ausrichtung der Veröffentlichungen, aber auch die Genres, in denen der Inhalt formuliert ist. Zum Beispiel ist für eine deutschsprachige Buchserie zu vorsokratischer Philosophie – bei der man von Fließtext, altgriechischen Originalzitaten und Referenzen ausgehen kann – ein anderer Produktionsworkflow und Begutachtungsprozess sinnvoll, als für eine englischsprachige Zeitschrift in Geological Engineering oder in der Medienanthropologie, die Forschungsdaten bzw. multimediale Quellen in ihre Publikationen einflechten.

Ein weiterer Parameter für die Softwareauswahl sind das Volumen, das produziert soll, und die Frage nach der Qualitätssicherung. Hier drei mögliche Szenarien, die illustrieren, wie unterschiedlich die Arbeitsabläufe und damit die Anforderungen an eine Softwarelösung sein können:

- Eine deutsche Forscherin will in ihrem Spezialgebiet eine englischsprachige Zeitschrift gründen, die etwa ein Dutzend Aufsätze oder Versuchsprotokolle pro Jahr veröffentlicht. Sie trifft alle redaktionellen Entscheidungen selbst, stützt sich dabei jedoch auf Gutachten ihrer Fachkollegen, die im Open-Peer-Review-Verfahren erstellt werden (s. u.).

- Eine Bibliothek will ihren Nutzern eine Publikationsplattform für Datensätze, Zeitschriften oder Bücher anbieten, selbst jedoch nicht in den redaktionellen Abläufen tätig werden.
- Eine Forschergruppe will einen englisch- und deutschsprachigen Verlag für Goldenen Open Access gründen. Die Veröffentlichungen sollen im klassischen „Double-Blind Peer-Review“ (s. u.) auf ihre inhaltliche Qualität geprüft werden. Akquise, Produktion und Vertrieb verantworten die Verlagsgründer, bestimmte Produktionsabläufe, wie Sprachlektorat, Satz und Vertrieb, werden jedoch ausgelagert.

Bei der Auswahl der Softwarelösungen für alle beschriebenen Szenarien ist ein Finanzierungsplan genauso wichtig wie die Überlegung, ob das geplante Unterfangen skalierbar sein soll. Die drei Szenarien zeigen auch, dass man die Investitionen, die mit jedem Publikationsunterfangen einhergehen, im Blick haben muss. Die derzeit verfügbaren Softwareinstrumente können zwar viele Arbeitsabläufe vereinfachen oder gar automatisieren, aber selbst bei einem bescheidenen Anspruch an die Fertigung des Endprodukts sind viele Leistungen notwendig, die von Autorenkorrespondenz und Manuskriptbetreuung über technische Anpassungen im Produktionsablauf bis hin zur Rechteklärung und Finanzverwaltung eventueller Einnahmen durch Print-on-Demand-Exemplare oder Freemium-Angebote reichen. Es lohnt sich also a priori zu klären, welche Ressourcen – Arbeitszeit und Gelder – für die ersten Jahre zur Verfügung stehen bzw. wie das Unterfangen zumindest mittelfristig finanziert werden kann (siehe auch Kapitel 3 und 6 f).

Um die Kosten abschätzen zu können, sollten das Endprodukt sowie die Erwartungshaltung der ZIELLESERGRUPPE, und wie diese erreicht und ausgeweitet werden kann, so genau wie möglich definiert werden. Manchmal zeigt sich, dass eine technische Anpassung der Softwareangebote nötig ist, die entweder beauftragt oder in Eigenleistung erbracht werden muss, denn es nicht immer möglich, Inhalte mit den herkömmlichen Veröffentlichungsformaten – die sich noch immer hauptsächlich auf Fließtext und Illustrationen beschränken – adäquat darzustellen. Lösungen müssen allerdings oft auch erst gebaut werden. Ein Beispiel sind die Bücher zur Programmierung, die der Verleger O'Reilly im Goldenen Open Access auf seiner Plattform Atlas veröffentlicht. Dort werden Fallbeispiele nicht in zweidimensionalen Abbildungen, sondern als interaktiver Code eingebaut (Murray, 2013). Diese innovative Darstellung des Inhalts wurde von O'Reilly eigens entwickelt und wird auch als proprietäre Plattformlösung für Publikationsworkflows angeboten (atlas.oreilly.com, 2016).

## Softwarelösungen

Ein klar umrissenes Publikationsunterfangen vereinfacht die Suche nach einer passenden Softwarelösung. Es gilt auf jeden Fall zu prüfen, welche Werkzeuge bereits zur Verfügung stehen und passend sein könnten. Soll zum Beispiel

eine Open-Access-Zeitschrift gegründet oder retrodigitalisiert und elektronisch fortgesetzt werden, kann man prüfen, ob die Bibliothek vor Ort bereits eine Zeitschriftenplattform anbietet, oder ob für den übergreifenden Fachbereich bereits ein Megajournal existiert, unter dessen Schirm man eine Zeitschrift platzieren kann. Im nächsten Abschnitt wird eine kleine Auswahl gebrauchsfertiger Softwarelösungen vorgestellt, die den Publikationsablauf in einem oder mehreren Stadien nachbilden.

Jedes Publikationsunterfangen beginnt mit einem Manuskript. Dies kann bspw. als Text, Datensatz, Software oder Podcast vorliegen. Wir beschränken uns hier auf Fragen zur Produktion von Texten. Manuskripte durchlaufen immer drei Produktionsphasen: die Redaktion, in der die Qualität und Eignung des Manuskripts geprüft und verbessert werden, die Produktion, in der das fertige Manuskript in das jeweilige Endformat gebracht wird, und die Veröffentlichung, im Rahmen derer das fertige Produkt auf den Markt kommt und dann vertrieben wird.

Die von PKP (Public Knowledge Project) angebotene Plattform Open Journal Systems (OJS) ist mit über 8 000 Zeitschriften weltweit die meistverbreitete Open Source Publikationsplattform (pkp.sfu.ca, 2016). OJS ist ein belastbarer Allrounder gerade für Institutionen oder Fachcommunities, die ihre eigenen Zeitschriften verlegen möchten. Die Plattform bildet den Publikationsprozess weitestgehend nach, wobei jedoch genügend Flexibilität besteht, um sowohl einen minimalen Ablauf, z. B. mit nur einem Redakteur und ohne Begutachtung, als auch einen komplexen Ablauf mit verschiedenen Redaktionsverantwortlichen, mehreren Qualitätssicherungsabläufen, bis hin zur Einbindung von Zahlungsmöglichkeiten für Subskriptionsmodelle zu organisieren. Auch ist es möglich, das Erscheinungsbild der Plattform oder der Zeitschrift individuell anzupassen.

Was die Funktionalität betrifft, so liegen die Stärken von OJS in der durchdachten Manuskriptverwaltung und den eingebauten Distributionsmöglichkeiten, der großen Auswahl an Plug-Ins, die eine Anpassung an individuelle Ansprüche eines Publikationsunterfangens erlauben, der starken Community, die das Projekt weltweit unterstützt und im Support von Seiten PKPs. Allerdings klafft bisher noch ein Loch inmitten des Publikationsworkflows, da der Schritt von der Reinkopie zum Endformat (z. B. vom docx-Format zu PDF, HTML oder EPUB) noch nicht zur Verfügung steht. Hier bauen derzeit die Universität Heidelberg und PKP im Rahmen eines Kooperationsprojekts an einer Lösung, die einen Umwandlungsprozess von docx zu PDF und HTML via XML anbieten soll.

Die Anforderungen an die Publikationsproduktion von Manuskripten in den Geistes- und Sozialwissenschaften unterscheiden sich in vielem von denen in den STM-Fächern. Das beginnt bereits beim Schreiben der Texte. Der Großteil der ersteren wird im docx-Format erstellt, wohingegen letztere gerne in LaTeX verfasst werden. Hinzu kommt die Heterogenität der nicht-textuellen Informationen wie Bilder, Audio-dateien, Videodateien, Tabellen, Datensätze, interaktive Inhalte oder Formeln, sowie die unterschiedlichen Gepflogenheiten in der (und die unterschiedlichen technischen

Instrumente für die) Herstellung von Referenzen und Bibliographien. Diese Vielfalt stellt eine große technische Herausforderung an jedes Publikationsunterfangen dar, egal ob es sich um eine einzelne Zeitschrift oder einen ganzen Open-Access-Verlag handelt.

Es gibt eine wachsende Anzahl an Softwareprojekten, die versuchen, diese technischen Variablen im Publikationsablauf zu kontrollieren, indem sie das Problem bereits am Schreibprozess anpacken. Zu den ausgereifteren proprietären Angeboten gehören zum Beispiel Authorea oder River Valley, aber auch das bereits genannte Atlas von O'Reilly; als Beispiele für eine Open Source Lösung können Fidus Writer oder auch eLife Continuum genannt werden. Diese Angebote basieren auf der Idee, dass Autoren ihr Manuskript online in einem eigens gebauten Textverarbeitungsprogramm eingeben und das Ergebnis dann in verschiedenen Endformaten und automatisch auf verschiedene Style-Guides zugeschnitten werden kann. Im Hintergrund wird dabei oftmals eine XML- oder HTML5-Datei verarbeitet, womit sich die Autoren jedoch nicht auseinandersetzen müssen, da sie ihre Texte in einem einfach bedienbaren User-Interface, dessen Arbeitsoberfläche oft der bekannter Textverarbeitungsprogramme ähnelt, eingeben.

Die besten Produkte stellen damit bereits bei der Eingabe der Texte sicher, dass alle technischen Formatierungsanforderungen eingehalten werden, was eine enorme Erleichterung bei der Produktion bedeutet, da sich dadurch ein Korrektorat etwa der Bibliographien erübrigt.

Durch eine Kombination von verschiedenen vorgefertigten Open-Source-Lösungen – z. B. Fidus Writer und OJS – ist es möglich, den ganzen Publikationsprozess nachzubilden. Dabei sollte man allerdings nicht übersehen, dass der Einsatz von Open-Source-Instrumenten durchaus technisches Know-How erfordert, das von Serveradministration bis hin zu Programmierung reichen kann. Wenn diese Expertise nicht vorhanden ist, muss erwogen werden, ob man in Personal, Auftragsarbeit oder in eine proprietäre Lösung investiert. Für letzteres gibt es inzwischen Serviceanbieter, die einem Publikationsunterfangen die technischen Aspekte der Produktion abnehmen und dabei spezifisch auf die jeweiligen Anforderungen eingehen können. Ein Beispiel ist Ubiquity Press, ein Unternehmen, das sowohl als Open-Access-Verlag als auch als Serviceanbieter für Publikationsunterfangen agiert und verschiedene Open-Access-Projekte unterstützt, u. a. Modern Academic Publishing in Köln, Stockholm University Press in Schweden, oder Luminos, den Open-Access-Zweig der University of California Press.

Nicht alle Goldenen Open-Access-Vorhaben müssen sich diesen komplexen Fragen stellen. Es gibt zum Beispiel mittlerweile Möglichkeiten, Zeitschriften in bereits bestehenden Open-Access-Infrastrukturen anzusiedeln. Interessant sind hier die Entwicklungen von Megajournals wie PLOS ONE und OpenLibHums, deren mächtige Infrastruktur und Distributionsinstrumentarien von einem kleinen Einzelunterfangen nur schwer zu erreichen sind. Dabei ist gerade die Distribution für ein neues Produkt im Goldenen Open Access von größter Wichtigkeit.

## Distribution und Indexierung

Jedes neue Publikationsunterfangen – ob es nun eine Zeitschrift, ein Buchverlag, oder ein Megajournal ist – steht in Konkurrenz zu einer atemberaubenden Anzahl an Mitstreitern auf dem akademischen Kommunikationsmarkt. Es gilt daher von vornherein eine stringente Strategie zur Sichtbarmachung der produzierten Publikationen zu verfolgen, sei es auf Fachtagungen, über soziale Netzwerke oder die Indexierung. Um die Reputation aufzubauen, die nötig ist, um qualitativ hochwertige Manuskripte zu bekommen, braucht man Zeit und Durchhaltevermögen. Um als glaubwürdige Alternative zu etablierten Outlets zu gelten, ist jedes Publikationsunterfangen auf Zitationen, altmetrics oder Rezensionen angewiesen.

Zum Beispiel muss eine Zeitschrift in den einschlägigen Indizes gelistet sein, weil – unglücklicherweise – die Qualität und das Prestige von Publikationen in vielen Fächern nach wie vor anhand von Impaktfaktoren beurteilt werden. Allerdings haben große Indizes wie das Web of Science (inklusive des Emerging Sources Citation Index) von Clarivate Analytics, aber auch Scopus und DOAJ sehr stringente Auswahlkriterien, die u. a. ein Minimum an regulärer Publikationstätigkeit für eine Aufnahme voraussetzen (wokinfo.com, 2016). Das bedeutet, dass eine neue Zeitschrift nicht nur den vielen technischen und ethischen Voraussetzungen der Indizes entsprechen, sondern auch über zwei bis drei Jahre regelmäßig hochwertige Publikationen produziert haben muss, bevor sie überhaupt in einen namhaften Index aufgenommen wird. Ist diese Hürde jedoch einmal genommen, so gilt es darauf zu achten, dass die Publikationssoftware oder die benutzte Plattform die weiterhin regelmäßig angeforderten Daten an die Indizes weiterleitet. Das ist nicht bei jeder Softwarelösung gegeben und muss eventuell händisch vorgenommen werden. Auch die Langzeitarchivierung in Nationalbibliotheken, die z. B. für die Aufnahme in DOAJ vorausgesetzt wird, ist nicht immer automatisch gewährleistet.

## Peer-Review-Prozesse

Ein internationales Markenzeichen für die hohe Qualität eines Publikationsunterfangens und ein *sine qua non* für alle großen Indizes ist die Begutachtung. Davon sind Open-Access-Erstpublikationen nicht ausgenommen, im Gegenteil. Auch wenn das früher gern gepflegte Vorurteil der qualitativen Minderwertigkeit aller Open-Access-Publikationen inzwischen weitestgehend verblasst ist und selbst in den Geisteswissenschaften sich eine immer weitere Akzeptanz verzeichnen lässt (siehe Kapitel 5a), wiegt eine Veröffentlichung in einem Traditionsverlag gerade in letzterem Bereich doch in den Augen von Berufungskommissionen, Begutachtern und Kollegen noch meist mehr, als eine Publikation in einem weniger bekannten Open-Access-Verlag. Das beeinflusst wiederum die Akquise. Es ist daher wichtig, belegen

zu können, dass Goldene Open-Access-Publikationen den Qualitätsanforderungen der internationalen Fachcommunity gerecht werden. Der gängigste Mechanismus zur Qualitätssicherung ist das im angelsächsischen Raum entstandene Peer-Review-Verfahren (siehe auch Kapitel 1d).

Das klassische Verfahren ist das „Blind Peer-Review“ bzw. „Double-Blind Peer-Review“. „Blind“ bedeutet dabei, dass die Autoren die Identität der Gutachter nicht kennen; „Double-Blind“ bedeutet, dass die Autoren und Gutachter die Identität des jeweils anderen nicht kennen.

Ein direkter Kontakt zwischen Autoren und Gutachtern ist unüblich, und das Begutachtungsverfahren wird von den Herausgebern oder Redaktionsverantwortlichen verwaltet.

Allerdings macht sich auch hier, wie in vielen Aspekten der wissenschaftlichen Kommunikation, eine grundlegende Veränderung bemerkbar. Es etabliert sich zunehmend eine Alternative, das sogenannte „Open Peer-Review“, bei dem das eingereichte Manuskript öffentlich besprochen wird. Hier gibt es verschiedene Praktiken. Beim Open-Access-Verlag Frontiers zum Beispiel werden Peer-Reviews zusammen mit den Publikationen veröffentlicht, wobei die Namen der Gutachter genannt sind. In anderen Fällen wird der Community die Diskussion des Entwurfs freigestellt. Ein gutes Beispiel dafür ist die Genese des einflussreichen Buches von Kathleen Fitzpatrick, *Planned Obsolescence* (2011). Auch die Softwareanbieter reagieren auf diese Entwicklung. So kann man zum Beispiel in der neuesten Version von OJS, OJS 3.0, zwischen den beiden Begutachtungsverfahren wählen. Im Folgenden wird kurz skizziert, wie die Abläufe beider Varianten im Allgemeinen aussehen und wie sie mit Softwarelösungen verwaltet werden können.

Beim Blind/Double-Blind Peer-Review wird ein eingereichtes Manuskript zunächst von den Herausgebern auf eine grundsätzliche Eignung geprüft. Wird es als potentiell passend bewertet, so wird das Peer-Review eingeleitet. Je nach Umfang des Unterfangens kann dies händisch, also per Email, oder über Abläufe innerhalb der Publikationssoftware geschehen. So verwaltet die eingebaute Peer-Review-Funktion in OJS automatisch Fristen, Gutachterkontakte, Begutachtungsrunden und Versionierungen. Auch vorformulierte Emails, wie etwa Erinnerungsschreiben an Autoren oder Gutachter, erleichtern die Arbeit ungemein. Proprietäre Lösungen sollten diese Funktion unbedingt auch enthalten.

Ein produktives Peer-Review macht konstruktive Vorschläge zur Verbesserung des Manuskripts und gibt eine klare, gut begründete Empfehlung an die Herausgeber, ob das Manuskript abgelehnt, in einer überarbeiteten Fassung nochmals begutachtet, mit einigen Überarbeitungen angenommen oder ohne Änderungen publiziert werden soll. Es werden zumeist zwei Gutachten organisiert; sollten sich die Empfehlungen widersprechen, können noch weitere hinzukommen. Auch wenn Peer-Review noch immer weitgehend als Standard für inhaltliche Qualitätssicherung akademischer Veröffentlichungen gilt, so gibt es schon länger Kritik an diesem Verfahren u. a. wegen des inhärenten Mangels an Transparenz (Smith, 2006; The New

Atlantis, 2006; Ralph, 2016). Diese Kritik hat zur Entwicklung des alternativen Open Peer-Review beigetragen.

Beim Open Peer-Review werden die Empfehlungen zur Verbesserung eines Manuskripts nicht anonym, sondern öffentlich gemacht. Dieser Vorgang modifiziert den herkömmlichen Produktionsweg, da die Begutachtung und die Umarbeitung des Manuskripts nicht mehr konsekutiv organisiert werden, sondern durchaus parallel ablaufen können. Auch ein Dialog zwischen Autoren und Gutachtern ist möglich. Wenn der Begutachtungs- und der Überarbeitungsprozess abgeschlossen sind, kann die fertige Reinkopie in den Herstellungsprozess geleitet werden.

Es gibt verschiedene Softwareangebote, die einen Schreibprozess mit Open Peer-Review organisieren. Dazu gehört CommentPress, das auf die Blogger-Plattform WordPress aufsetzt, oder das neue Projekt PubPub. Auch die britische Plattform Wellcome Open Research kann für diese Zwecke genutzt werden. Zu den Verlagen und Open-Access-Publikationsunterfangen, die dieses Verfahren anbieten, gehören neben bereits genannten Unternehmen auch Copernicus Publication oder etwa BMJ.

Wie eingangs erwähnt sind gut definierte Rahmenbedingungen für jedes neue Open-Access-Publikationsunterfangen wichtig. Man sollte sich jedoch genügend Flexibilität bewahren, um die Arbeitsabläufe in der Produktion optimieren zu können. Der Umbruch in der akademischen Publikationslandschaft und die Entwicklung von Open-Access-Alternativen ist längst nicht abgeschlossen und es ist davon auszugehen, dass weiterhin interessante Softwarelösungen erscheinen, die zusammen mit Updates und Anpassungen bereits bestehender Angebote die Umsetzung von Open-Access-Publikationsvorhaben vereinfachen und vorantreiben werden.

## Literatur

- atlas.oreilly.com (2016). *Welcome to Atlas*. Verfügbar unter: <http://docs.atlas.oreilly.com/index.html>.
- Fitzpatrick, K. (2011). *Planned Obsolescence. Publishing, Technology, and the Future of the Academy*. New York: New York University Press. Als Entwurf verfügbar unter: <http://mcpress.media-commons.org/plannedobsolescence/>.
- Murray, S. (2013). *Interactive Data Visualization for the Web*. Online Resource: O'Reilly Media. Verfügbar unter: <http://chimera.labs.oreilly.com/books/1230000000345>.
- pkp.sfu.ca (2016). *OJS Usage*. Verfügbar unter: <https://pkp.sfu.ca/ojs/ojs-usage/>.
- Ralph, P. (2016). Practical Suggestions for Improving Scholarly Peer Review Quality and Reducing Cycle Times. *Communications of the Association for Information Systems*: Vol. 38, Article 13. Verfügbar unter: <http://aisel.aisnet.org/cais/vol38/iss1/13>.
- Smith, R. (2006). Peer review: A flawed process at the heart of science and journals. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 99 (4), 178–182.
- The Editors of *The New Atlantis* (2006). Rethinking Peer Review. *The New Atlantis*, 2006 (13), 106–110. Verfügbar unter: <http://www.thenewatlantis.com/publications/rethinking-peer-review>.
- Web of Knowledge (2016). *The Thomson Reuters Journal Selection Process*. Thomson Reuters. Verfügbar unter: <http://wokinfo.com/essays/journal-selection-process/>.