



**Peter Weingart**

---

## Zur Situation und Entwicklung wissenschaftlicher Bibliotheken

In: Weingart, Peter / Taubert, Niels (Hrsg.): Wissenschaftliches Publizieren : zwischen Digitalisierung, Leistungsmessung, Ökonomisierung und medialer Beobachtung.

ISBN: 978-3-11-044810-8. – Berlin, Boston: De Gruyter Akademie Forschung, 2016

S. 103-121

(Forschungsberichte / Interdisziplinäre Arbeitsgruppen, Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften ; 38)

Persistent Identifier: [urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-26519](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:kobv:b4-opus4-26519)

---

Die vorliegende Datei wird Ihnen von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften unter einer Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany (cc by-nc-sa 3.0) Licence zur Verfügung gestellt.



Peter Weingart

# Zur Situation und Entwicklung wissenschaftlicher Bibliotheken

Die wissenschaftlichen Bibliotheken sind neben den Verlagen die institutionellen Hauptakteure im wissenschaftlichen Publikationssystem. Deshalb ist eine Beschreibung der Wahrnehmung der derzeitigen Situation aus der Sicht der Bibliotheken relevant. Dabei kann unterstellt werden, dass es je nach Größe und finanzieller Ausstattung unter den verschiedenen Bibliotheken auch Unterschiede in dieser Wahrnehmung gibt. Deshalb wurde der Versuch gemacht, in einer Anhörung von Bibliotheksvertretern ein breiteres Spektrum an Meinungen einzufangen.<sup>1</sup> Schließlich war ein Querschnitt von Bibliotheken sowohl der Universitäten als auch außeruniversitärer Forschungseinrichtungen und mit der Bodleian Library sogar eine renommierte ausländische Bibliothek vertreten. Der folgende Text stellt eine Zusammenfassung der Äußerungen der Bibliotheksvertreter dar. Auf eine Zurechnung einzelner Positionen zu den Personen bzw. den Institutionen, die sie vertreten haben, ist, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, verzichtet worden, ebenso wie auf die wörtliche Zitierung, auch wenn zum Teil dem Wortlaut gefolgt wird. Nur an vereinzelt Stellen werden in Fußnoten ergänzende Hinweise und/oder Relativierungen von Positionen wiedergegeben, die den Text für den Leser verständlicher machen. Die Autorschaft ist deshalb nicht als Vertretung eigener Positionen zu verstehen, sondern lediglich als Edierung der Transkription.

Die Diskussion richtete sich auf vier Themenschwerpunkte.

## 1 Die finanzielle Situation der Bibliotheken

Vorweg ist zu sagen, dass die zentrale Frage, ob das Ungleichgewicht zwischen dem Umfang der Erwerbsetats und den Preisforderungen der Verlage das Resultat zu geringer finanzieller Ausstattung der Bibliotheken oder überzogener Preisforderungen der Verlage ist, sich nicht abschließend beantworten lässt. Tatsache ist, dass vor allem die Großverlage eine aggressive Preispolitik verfolgt haben, die ihnen hohe Rendi-

---

<sup>1</sup> Die Anhörung von Bibliotheksvertretern fand am 15.04.2013 in der BBAW statt. Beteiligt waren: Norbert Lossau, Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen (zeitweise Mitglied der IAG); Klaus-Rainer Brintzinger, UB LMU München; Christoph Bruch, Helmholtz Open Access Koordinationsbüro; Petra Hätscher, UB Konstanz; Wolfram Horstmann, Bodleian Library, University of Oxford; Anne Lipp, DFG, Leiterin Gruppe wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme; Frank Sander, Max Planck Digital Library (MPDL); Peter Schirnbacher, Direktor des Computer- und Medienservice der Humboldt-Universität.

ten eingebracht hat, und dass die finanzielle Ausstattung der Bibliotheken dieser Entwicklung nicht in ausreichendem Umfang gefolgt ist. Die derzeitige (finanzielle) Situation der Bibliotheken wird deshalb weitgehend übereinstimmend als kritisch beschrieben. Einige Bibliotheken haben sich in jüngster Zeit gegen die Preispolitik vor allem des Elsevier Verlags mit einer Kündigung aller Verträge gewehrt (so Konstanz). Die Universität Göttingen hat vor einigen Jahren die Verträge mit Elsevier ebenfalls komplett gekündigt, nachdem der Verlag aufgrund der Umstellung auf ein neues Geschäftsmodell (Web Editions) für den Standort faktisch eine Preissteigerung im zweistelligen Prozentbereich erwirken wollte. Mit der Kommission für Entwicklungs- und Finanzplanung des Senats wurde für den Fall derartiger Preissteigerungen eine automatische Kündigung für den gesamten Standort vereinbart. Es wurde anderen Einrichtungen der Universität freigestellt, Subskriptionen aufrechtzuerhalten, dann aber selbst das Geld dafür bereitzustellen, wofür sich im konkreten Fall die Universitätsmedizin entschieden hat.

Für die sogenannten ‚einschichtigen‘ Bibliotheken (u. a. an den Universitäten Konstanz und Bielefeld, an denen keine separaten Instituts- bzw. Fachbereichsbibliotheken bestehen, sondern nur eine Zentralbibliothek) hat ein finanzieller Engpass besonders dramatische Folgen, wenn abbestellte Zeitschriften (oder Bücher) gar nicht mehr verfügbar sind, es also keine Ausweichmöglichkeiten für die Wissenschaftler gibt. Das hat dazu geführt, dass sehr frühzeitig Gegenmaßnahmen ergriffen werden mussten und wurden, etwa in Gestalt verstärkter Initiativen im Bereich der Dokumentlieferung und der ‚Just-in-time-Literaturversorgung‘ für die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Sinne von Einzelartikelkauf in einer möglichst komfortablen Form. In den Lebenswissenschaften, den Naturwissenschaften und in der Medizin haben sich zum Teil alternative Wege der Literaturbeschaffung herausgebildet. Artikel werden auf Arbeitsgruppen-Server gelegt, von denen offiziell von zentraler Seite aus niemand etwas weiß, oder man lässt sie sich von Kolleginnen und Kollegen, die Zugriff haben, besorgen und stellt sie dann in den entsprechenden Gruppen bereit.

Die Finanzknappheit hat die Bibliotheken dazu veranlasst, ein genaueres Controlling einzuführen, was vor dem Hintergrund unterschiedlicher Kosten und Bedarfe der verschiedenen Disziplinen zur Konkurrenz untereinander führt. Aufgrund von Listen mit den Kosten der Zeitschriften und den Zugriffen lassen sich die Kosten pro Zugriff berechnen.

An der Universität Göttingen hat der Bibliotheksbeauftragte, ein Mediziner, verfügt, dass alles, was über 15 Euro im Einzelzugriff liegt, abbestellt wird. Die Natur- und Lebenswissenschaften bezahlen weit weniger als 50 Prozent. Vor allem in der Medizin werden die Mittel aufgrund von LOMs (leistungsorientierter Mittelvergabe) vergeben. Diese Politik kann jedoch nur zu Lasten der Geistes- und Sozialwissenschaften durchgesetzt werden.

Die finanzielle Krise der Universitätsbibliotheken wird sinnfällig angesichts der Mittelzuwendungen. Die Gesamterwerbungsausgaben der wissenschaftlichen Biblio-

theken lagen im Jahr 2011 der Deutschen Bibliotheksstatistik zufolge bei knapp 300 Mio. Euro.<sup>2</sup> Davon liegt der Anteil für den Erwerb digitaler Medien bei ca. 38 Prozent. Der Literaturetat aus der Finanzzuweisung des Landes Niedersachsen z. B. (und damit überhaupt das Budget der Bibliothek Göttingen) ist seit etwa sieben Jahren (Stand 2013) nicht mehr angehoben worden. An der Universität Göttingen wurde deshalb eine Deckelung des Literaturetats bei ca. 3,6 Mio. Euro für die aus der Finanzzuweisung bereitgestellten Mittel eingeführt.

Die Max Planck Digital Library (MPDL) erhält einen Teil ihrer Mittel aus den Forschungsetats der Institute, um sie wieder für Literatur auszugeben. Das hat es ihr erlaubt, mit den Verlagen zu verhandeln und fast ausschließlich sogenannte Big Deals zu günstigeren Konditionen abzuschließen, was den kleineren Bibliotheken nicht möglich ist. Bereits ab 1999 wurde die Zusammenlegung der Etats realisiert, sodass die MPG den Großteil ihrer elektronischen Zugänge inzwischen zentral über die MPDL bezieht. Das sind ungefähr 80 Prozent dessen, was die Max-Planck-Gesellschaft zitiert. Ca. 10 Prozent davon sind Open Access, ca. 10 Prozent kaufen die Institutsbibliotheken.

Die finanzielle Krise der Bibliotheken wird durch drei wesentliche Faktoren bestimmt: 1) die Preispolitik der (großen) Verlage, die eine oligopole Stellung gewonnen haben, 2) die innerwissenschaftlichen Mechanismen des Reputationserwerbs und der Reputationszuordnung (Branding) und die 3) daraus resultierende innerwissenschaftliche Konkurrenz zwischen Wissenschaftlern, zwischen Universitäten und wissenschaftlichen Einrichtungen und zwischen Disziplinen. (Die Preisniveaus für Zeitschriften in verschiedenen Wissenschaftsfeldern unterscheiden sich deutlich.)

Aus dem Zusammenwirken dieser Faktoren ergibt sich erst die Situation, dass die Bibliotheken (und die Politik) der Preispolitik der Verlage gegenüber relativ hilflos sind. Das wird im Folgenden erläutert.

Ad 1) Ein Problem ist die Zersplitterung der Bibliotheken als Verhandlungspartner der Verlage und die von den Verlagen gepflegte Intransparenz der Vertragsgestaltung. Das Gesamtvolumen des Umsatzes der drei größten STM-Verlage in Deutschland z. B. ist unbekannt. Für Elsevier allein wird es auf 30–50 Mio Euro geschätzt. Verlage wie Elsevier schließen Verträge mit Geheimhaltungsklauseln.<sup>3</sup> Es handelt sich um eine Vielzahl von Verträgen, die alle nicht öffentlich sind. Die Universitäten setzen sich zum Teil über die vertraglich vereinbarte Verschwiegenheitspflicht unter Verweis auf die Rechenschaftspflicht gegenüber Parlament und Ministerium<sup>4</sup> hinweg, was von den Verlagen auch nicht angefochten wird. Die deutsche Bibliotheksstatistik bietet ohnehin die Möglichkeit, die Kosten für elektronische Medien zu erfassen, zumindest

<sup>2</sup> Siehe: [https://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/produkte/dbs/archiv/auswertungen/wb\\_gesamt\\_11.pdf](https://www.hbz-nrw.de/dokumentencenter/produkte/dbs/archiv/auswertungen/wb_gesamt_11.pdf) (31.05.2016).

<sup>3</sup> Siehe Pampel 2014; Gutknecht 2014.

<sup>4</sup> De facto wird diese Rechenschaftspflicht gegenüber den Rechnungshöfen eingelöst.

für die großen Volluniversitäten, wo das meiste Geld für wissenschaftliche Publikationen in den Bereichen der Medizin und der Life Sciences ausgegeben wird. (Die Landesregierung von Baden-Württemberg hat inzwischen eine E-Science-Strategie entwickelt, in deren Rahmen die Offenlegung der Kosten für die Subskriptionsverträge vorgesehen ist.)<sup>5</sup> Es besteht Konsens, dass eine solche Publizitätspflicht durchgesetzt werden sollte.<sup>6</sup>

Ad 2) Die innerwissenschaftliche Reputationszuweisung und Reputationserlangung beruhen auf der Publikationspraxis, d. h. auf den Fachzeitschriften bzw. ihren funktionalen Äquivalenten (Monografien, Sammelbände). Dadurch besteht eine inhärente Abhängigkeit der Wissenschaftler von den Verlagen. Diese Abhängigkeit ist durch die Einführung von Leistungsmaßen, die auf Publikationen beruhen, noch verstärkt worden. Seit einigen Jahren hat die Evaluationsdichte dramatisch zugenommen. Zum Beispiel dient der ‚Journal Impact Factor‘ (JIF) vielfach als Leistungsmaß, d. h., publizierte Artikel werden entsprechend dem JIF der Zeitschrift gewichtet, in der er erschienen ist, und diese Gewichtung wird dem Autor zugeschrieben. Für Geisteswissenschaftler gilt Entsprechendes mit Blick auf Verlage, eine Publikation wird also aufgrund des Renommees eines Verlags bewertet. Beide Maße sind zu Indikatoren für Qualität geworden, die die bisherige qualitative Leistungsmessung ‚von außen‘, d. h. ohne tatsächliche Lektüre der Publikationen, ersetzen sollen. Diese Verknüpfung von innerwissenschaftlichem Reputationssystem, politisch beförderter Leistungsmessung und kommerzieller Verlagswirtschaft muss als sehr problematisch gesehen werden. Die Entwicklung und Vermarktung der ‚Marken‘, d. h. der Journal-Impact-Faktoren, die den einzelnen Zeitschriften zugeordnet sind, erfolgt inzwischen, so muss unterstellt werden, primär unter kommerziellen und nicht unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten. Für einen Verlag ist es interessant, wie viele Zeitschriften mit einem hohen JIF er besitzt bzw. in welchen Disziplinen er über eine renommierte Marke verfügt. Je mehr Zeitschriften mit hohem JIF auf einen Verlag konzentriert sind, desto stärker ist die Verhandlungsposition des Verlags gegenüber den Bibliotheken. Die zu beobachtende starke Markenbildung ist allerdings nicht durch die Konzentration von Verlagen entstanden, sondern wissenschaftsimmanent, weil die Wissenschaftler (und die Politik) ein Bewertungsinstrument brauchen. Es ist deshalb auch nicht ausgemacht, ob die Abhängigkeit von der Markenbildung, die den Bereich des Subskriptionsmodells kennzeichnet, nicht in einer Open-Access-Welt perpetuiert werden wird.

Ad 3) Von Seiten der Bibliotheken wird die Auffassung vertreten, dass die Interessen der Wissenschaftler auf eine Fortdauer der Situation gerichtet sind. (Diese Haltung

---

<sup>5</sup> Science: Wissenschaft unter neuen Rahmenbedingungen [Fachkonzept zur Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Infrastruktur in Baden-Württemberg].

<sup>6</sup> Diese Forderung ist auch im Amsterdam Call enthalten, siehe <http://www.eu2016.nl/documenten/rapporten/2016/04/04/amsterdam-call-for-action-on-open-science> (30.05.2016).

erklärt sich möglicherweise vor allem daraus, dass sie dem Druck ausgesetzt sind, an bestimmten Orten zu publizieren und deshalb Veränderungen fürchten, die ihre Möglichkeiten zum systemkonformen Publizieren beeinträchtigen könnten. Eine Umgestaltung des Bewertungssystems würde möglicherweise auch zu einer Veränderung dieser Haltung führen.) Demnach bezahlt der Wissenschaftler für alles, er verhandelt alles bei seinen Berufungsverhandlungen, er weiß genau, was er kostet und was seine Forschung kostet. Er weiß nur nicht, was ihn wissenschaftliche Publikationen kosten und wie sie seine Forschungseinrichtung belasten. Im Gegensatz zu Bibliothekaren, zur Hochschulleitung und auch zu Förderorganisationen hat er als einziger durch sein Publikationsverhalten (Publikationsgebühren) und Rezeptionsverhalten einen Einfluss auf diese Kosten.<sup>7</sup> Der Wissenschaftler schickt seine Manuskripte zur Veröffentlichung, aber die Kosten kommen bei ihm bzw. in seinem Budget nicht an. (Eine gewisse Ausnahme bilden diejenigen Fächer – Gesellschafts- und Geisteswissenschaften – in denen Wissenschaftler mit der Publikation Geld verdienen, aber im Bereich der Naturwissenschaften verdienen allenfalls Herausgeber Geld, nicht die Autoren.) Aus Sicht der Wissenschaftler müssen nur geeignete Rahmenbedingungen für die Forschung gegeben sein, weil diese für den Reputationserwerb entscheidend sind. Reputationserwerb in der Wissenschaft ist die Grundlage der Konkurrenz der Wissenschaftler untereinander. Er ist extrem zeitabhängig, und die Einführung von Leistungsmaßen hat diesen Zeitdruck noch erhöht. Das erlaubt kaum eine langfristige, strategisch reflektierte und ggf. kritische Haltung gegenüber dem Einsatz von Leistungsmaßen und alternativen Publikationsmodellen.

Dieselbe Logik lässt sich für die Universitäten feststellen. Sie stehen in Konkurrenz zueinander, und die Intensität der Konkurrenz hat sich mit der zunehmenden Evaluierungsdichte verstärkt. Das entscheidende Maß sind die Rankings. Rankingplätze entscheiden über die Möglichkeit, die besten Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zu akquirieren und damit Studierende auswählen zu können usw. Es ist extrem schwierig und entsprechend unwahrscheinlich, die sich daraus ergebenden unterschiedlichen Partikularinteressen so zu bündeln, dass die Universitäten gegenüber den großen Verlagen, die fast über eine Monopolstellung verfügen, mit entsprechender Marktmacht auftreten können. Weil es um die Sicherung und Festbeschreibung des Status quo geht, gelingt es nicht, das ganze System so zu organisieren, dass alle Wissenschaftler und auch die Bevölkerung sowie die Unternehmen die Informationen zur Verfügung haben, von denen sie profitieren können. Das hat erhebliche Nachteile für die Wissenschaft, für die Wirtschaft, für den Informationsstand der Bürger und damit letztlich für die Demokratie.

---

<sup>7</sup> Hier bleibt unerwähnt, dass Bibliotheken die Abonnements nicht halten müssen, sondern kündigen können, Wissenschaftsförderorganisationen Richtlinien zur Publikation von geförderten Publikationen erlassen können, wie dies die amerikanischen NIH tun, oder Hochschulleitungen sich hinter Bibliotheken stellen und OA-Policies verabschieden können, wie z. B. die Harvard University.

Die derzeitige und zukünftige Situation der Bibliotheken muss schließlich auch vor dem Hintergrund der *Besonderheiten des Publikationsmarkts*, d. h. des traditionellen Subskriptionsmarkts und seiner rezenten Veränderungen gesehen werden.

In der Wettbewerbstheorie spielt der Begriff des relevanten Markts eine große Rolle. Der relevante Markt ist nicht der Markt für Verlagsdienstleistungen insgesamt, sondern beim wissenschaftlichen Publizieren bezieht sich die Kategorie auf die einzelne Publikation. Die jeweilige Publikation ist in aller Regel nicht substituierbar, abgesehen von Studienliteratur. Die Ökonomie des Publikationswesens war bis vor 15 Jahren durch die Publikationskosten getrieben, die zum einen physische, zum anderen organisatorische Publikationskosten waren. Durch die Digitalisierung ist die Verbreitung von Publikationen jedoch nahezu kostenlos geworden. Das gilt aber nicht für die Aufbereitung von Publikationen. Ökonomisch ist interessant, dass im Fall der elektronischen Publikation kein rivalisierender Konsum besteht: Der Konsum durch eine Person schließt den Konsum durch eine andere nicht aus. Das ist anders bei einem gedruckten Buch oder bei einer gedruckten Zeitschrift, die zu einem bestimmten Zeitpunkt immer nur eine Person lesen kann. Wenn die Publikationen nicht in Open Access erscheinen, rivalisieren sie zwar, von ihrer Nutzung werden aber dennoch Personen ausgeschlossen. Ökonomen sprechen dann von sogenannten Clubgütern. Diese Clubgüter sind in der Regel wohlfahrtsökonomisch ineffizient, denn es wäre in diesem Fall möglich, dass ein größerer Teil von Konsumenten dieses Gut nutzt, ohne dass es dabei irgendeine Abnutzung oder irgendwelchen Mehraufwand gibt.<sup>8</sup>

Möglicherweise ist dies eine Erklärung für die sich abzeichnende Aufgabe des traditionellen Publikationsmodells seitens der großen Verlage (darauf deutet etwa der Erwerb der Software-Programme PURE und Mendeley durch Elsevier hin). Seit einiger Zeit ist auch der Trend zu beobachten, dass die Verlage direkt mit den Universitätsleitungen verhandeln und nicht mehr mit den Bibliotheken. Sie bauen neue Kommunikationskanäle zu den Universitätsleitungen auf und bieten diesen Forschungsevaluationswerkzeuge an, in die sie verstärkt investieren. Im Prinzip haben alle großen Verlage schon längst strategisch auf diese sogenannten *Mehrwertdienste* gesetzt, mit denen sie Wissenschaftler und wissenschaftliche Institutionen noch stärker einbinden wollen. Deren Abhängigkeit wird mit dem Aufbau von Publikationsmanagement- und Forschungsinformationssystemen an Universitäten oder außeruniversitären Einrichtungen noch einmal größer, da er den Bezug der relevanten Informationen aus den großen Verlagsplattformen voraussetzt. CEOs von Elsevier sprechen offen aus, dass in einer absehbaren Zeitspanne zumindest in den STM-Fächern das Subskripti-

---

<sup>8</sup> Das Argument ist allerdings von mehreren Faktoren abhängig. Open Access liefert ein öffentliches Gut ohne Allmende-Eigenschaft. Die digitale Publikation, die von Bibliotheken subskribiert wird, ist ein Clubgut ohne rivalisierenden Konsum. Die gedruckte Publikation, die von der Bibliothek gekauft wird, ist ein Clubgut mit rivalisierendem Konsum.

onsmodell verschwinden wird und alle Publikationen Open Access sein werden. Dies wird jedoch nur in einem basalen Format der Fall sein. Die Mehrwertdienste, d. h. die mit den Publikationen generierten Daten, werden dagegen unter der Kontrolle der Verlage und Teil ihrer Plattformen bleiben, um dann sehr teuer verkauft zu werden. Die Weigerung von Elsevier, die ‚Text-Mining‘-Rechte und die Rechte auf Auswertung der Referenzlisten freizugeben, hat weitreichende Folgen. Zum einen werden die Daten für die Kontrolle des Netzwerks zwischen den Publikationen gebraucht, um zu verstehen, wie die Publikationen zusammenhängen. Daraus lassen sich sachlichere Evaluationskriterien entwickeln. Die gesamte Bibliometrie hängt an diesen Daten. Zum anderen leitet sich daraus auch die absehbare Entwicklung ab, dass das Lesen von Texten stärker mit Hilfe von Maschinen erfolgen wird. Auch dies wird dann von den Verlagen kontrolliert werden. Das Geschäftsmodell von Elsevier wird in spätestens 10 Jahren der Vertrieb dieser Daten sein. Daten aus Datenbanken wie SCOPUS oder Web of Science werden nunmehr im Rohformat herausgegeben. Sie können zwar als Tools genutzt werden, um sie abzufragen. De facto sind die Bibliotheken aber gezwungen, die von ihnen lizenzierten Daten zurückzukaufen.

Die Bibliotheken sehen sich in einer zunehmenden Abhängigkeit von den bibliotheksanbietenden Systemen wie Alma, Exlibris oder OCLC mit der Konsequenz, dass sie späterhin ihre eigenen Katalogdaten zurückkaufen müssen. Sie haben selbst die Rohdaten lizenziert, aber die Bedingungen, zu denen lizenziert wird, deuten darauf hin, dass seitens der einschlägigen Verlage die Vorbereitungen laufen, dieses strategische Asset unter Kontrolle zu bekommen. Was das für die zukünftige Wissenschaft und für das Urheberrecht bedeutet, ist ungewiss.

Eine daraus sich ergebende unmittelbare Gefahr besteht überdies in der Rückkopplung zwischen der Generierung der Daten, die als Forschungsevaluationswerkzeuge eingesetzt werden, und den kommerziellen Interessen des Quasimonopolisten Elsevier.<sup>9</sup> Sie macht es zumindest im Prinzip möglich, dass Daten wie z. B. der JIF gesteuert werden können. Vertreter großer Universitäten verweisen darauf, dass sie beim Aufbau der genannten Systeme von der Zusammenarbeit mit den großen Verlagen abhängen, weil deren Daten die ‚Währung‘ sind, die sie nicht verlassen können. Obgleich sie die Notwendigkeit sehen, sich dazu zu verhalten, wissen sie bislang nicht, wie eine Reaktion aussehen könnte. Das Interesse am JIF, das Wissenschaftler, Hochschulleitungen und Wissenschaftspolitik gemeinsam haben, stabilisiert mangels Alternativen das gegenwärtige System.

---

<sup>9</sup> Zur Klärung: Es ist zu unterscheiden zwischen Zitations- und anderen bibliometrischen Daten, die zur Konstruktion von Indikatoren für Leistungsmessungen und Evaluationen dienen, und Metadaten, die die Publikationen lediglich beschreiben.

## 2 Digitale Strategien der Bibliotheken

Die digitale Strategie der Bibliotheken umfasst die Schaffung von Repositorien für die digitalen Zweitpublikationen (und ggf. die Verknüpfung mit Forschungsdaten) sowie die verschiedenen Wege der digitalen Erstpublikation.

### Repositorien (Green Open Access)

Repositorien sind Datenspeicherplattformen, die in erster Linie dazu dienen, sowohl Publikationen (unveröffentlichte und publizierte) als auch Forschungsdaten im Prinzip für alle Interessenten über das Internet zugänglich zu machen (der sogenannte Green Open Access). Repositorien werden deshalb vorwiegend von Universitäten und Forschungseinrichtungen unterhalten. Das institutionelle Repository hat sich komplett durchgesetzt, wenngleich mit unterschiedlicher Ausprägung und unterschiedlichem Füllungsgrad. Fast jede Universität verfügt darüber inzwischen in irgendeiner Form. Der Erfolg misst sich u. a. daran, inwieweit das jeweilige Repository in der betreffenden Einrichtung eine Verankerung findet, z. B. einen Überblick über die Jahresbibliographie einer Universität gibt, bzw. zu welchem Grad die Mitglieder ihre Publikationen dort ablegen. Lange Zeit wussten die Universitäten nicht, wie viele Publikationen jährlich *intra muros* entstehen. Repositorien werden als Werkzeug, als Drehscheibe, als Erfassungswerkzeug für die eigenen Publikationen und für die nachgelagerten Mehrwertdienste gebraucht, dienen mithin auch dem eigenen Monitoring.

Von den institutionellen Repositorien sind die Fachrepositorien zu unterscheiden. Sie sind jedoch nicht als ausschließende Alternative zu den institutionellen Repositorien zu sehen. Es gibt Fachrepositorien, wie z. B. *arXiv* in der Physik, die inzwischen unverzichtbar sind. Allerdings bestehen Lücken in den Fachrepositorien, und es ist nicht klar, wer verantwortlich ist, diese Lücken zu schließen.

Die Leitung der jeweiligen Institution muss Wert darauf legen, dass die Publikationen im institutionellen Repository abgelegt werden. Das geschieht am besten, indem alle internen Antragsverfahren und Ähnliches nur über Links auf der entsprechenden Datenbank bearbeitet werden. Ein anderer Ort muss dazu dienen, Forschungsdaten aufzunehmen. Zunächst geht es um die Sicherung des eigenen Outputs. Damit ist jedoch eine Informationsversorgung für Dritte noch nicht gewährleistet. Eine Legitimation des institutionellen Repositoriums oder vergleichbarer Datenbanken für Forschungsdaten besteht also in der Sicherung des eigenen Outputs. Daran schließt sich die Frage an, wie die Wissenschaft über die einzelne Institution hinaus den Austausch ihrer Informationen organisiert. Fachrepositorien und Forschungsdatenrepositorien könnten eine solche versorgende Funktion wahrnehmen, aber das muss nicht notwendig so sein. In diesem Zusammenhang ist von einer globalen Informationsversorgung die Rede. Angesichts dessen bedarf es eines gewissen Maßes an

Professionalität, die wiederum eine bestimmte Größe und damit eine bestimmte Personalstärke bei der einzelnen Datenbank voraussetzt. Ein weiteres Problem besteht darin, wie geprüft wird, was wann wie für Dritte zugänglich gemacht werden kann. Das Zugänglichmachen nach außen wird, so die Auffassung einiger Bibliotheksvertreter, von vielen als Problem gesehen.

Ein weiteres, wenn nicht gar das eigentliche Problem bezüglich der Forschungsdaten wird aus der Sicht einiger Bibliotheken nicht in den viel diskutierten Datenmengen, sondern in ihrer Kontextualisierung gesehen. Das heißt, die zentrale Aufgabe der Bibliotheken ist die Organisation des Umfelds der Forschungsdaten. Thema ist die Integration der Information, die die Bibliotheken beziehen, in das Arbeitsumfeld der Wissenschaftler. Damit verbunden ist die Integration der Informationsströme, die eingekauft bzw. bezogen oder durch Open Access freigesetzt werden. Das gilt auch für die Informationen, die lizenziert und wieder zur Verfügung gestellt werden. Sie gilt es in die selbstgebaute Arbeitsumgebung des Wissenschaftlers so zu integrieren, dass sie durchgängig und bruchfrei ist. Das ist eine aufwendige Aktivität. In diesem Zusammenhang wird auch die Frage aufgeworfen, warum es keine ‚German Academic Cloud‘ gibt. Wissenschaftler stützen sich auf Onlinespeicher wie Dropbox, obwohl sie von IT-Experten und Bibliothekaren gewarnt werden, dass dies eine höchst unzuverlässige Plattform ist. Das Interesse an diesen Diensten zeigt jedoch, dass ein Bedarf an ihnen besteht.

## **Digitale Erstpublikationen (Gold Open Access)**

Ein besonderes Augenmerk im Hinblick auf die digitale Strategie richtet sich auf die Realisierung des Open Access. Es gibt in der Wissenschaft inzwischen eine breite Zustimmung zu OA, wenn auch nicht in allen Disziplinen in gleicher Weise. Sobald es um die Realisierung der nächsten Schritte geht, tritt die Bandbreite heterogener Meinungen einzelner Wissenschaftler zutage, sodass kein Konsens daraus destilliert werden kann, der zu einer schlagkräftigen Strategie führen könnte. Als ein positives Beispiel werden die Geowissenschaften genannt. Sie haben es geschafft, innerhalb ihrer Fachgesellschaft, der European Geosciences Union, in der Profilierung gegenüber der amerikanischen Konkurrenz eine klare Strategie zu formulieren. Die Union hat beschlossen, neue Open-Access-Journale zu gründen, in denen ein innovatives Peer-Review-Modell vorgeschaltet wird: ein Preprint-Server, in dem diskutiert wird, der aber dann klare Publikationspfade, d. h. wissenschaftliche Zeitschriften aufweist. Das hat zu einer hohen Qualität und sehr schnell auch zu einer Verankerung innerhalb der Community geführt, unter anderem, weil sich Nobelpreisträger für die Editorial Boards zur Verfügung gestellt haben, um die Reputation in diesen Zeitschriften zu konzentrieren. In diesem Fall wurde bestätigt, dass die Reputation letztlich in der Wissenschaft liegt und nicht bei den Verlagen. Auf diese Weise wurde den etablierten Verlagen „das Wasser abgegraben“ und mit einem sehr kleinen Verlag das aufgebaut,

was die Fachgesellschaft strategisch wollte. Die European Geosciences Union hat es so geschafft, in sehr kurzer Zeit ein funktionsfähiges Gegenmodell aufzubauen. Sie hat hochwertige Journale mit hohen Impact-Faktoren etabliert, die aber eine ganz andere Kostenrelation als die herkömmlichen haben. Der größte Nutzen von Open Access besteht vielleicht darin, dass es eine größere Kostentransparenz gibt, deren Fehlen im Subskriptionspreis so bemängelt wird. Dass es möglich ist, mit einer Zeitschrift den Verlag zu wechseln, ohne ihre Reputation zu verlieren, hat z. B. das *Economic Journal* gezeigt, das von Elsevier zu Wiley gewechselt ist. Das Journal, das der Royal Economic Society gehört, ist deutlich preiswerter geworden, das heißt, das Kosten-Nutzen-Verhältnis ist letztendlich für die Wissenschaft besser geworden.

Eine zweite Seite dieses Problems ist es, Qualität und Open Access zur Deckung zu bringen. Es muss erreicht werden, dass eine Zeitschrift, die Open Access erscheint, nicht schlechter ist oder eine genauso gute Marke sein kann wie eine, die in einem Verlag erscheint und für die Subskriptionsgebühren bezahlt werden. Viele Vorbehalte gegenüber OA beruhen auf der Skepsis gegenüber der Qualität von OA-Journalen. Es ist überraschend, dass ein Mechanismus wie die Wahl renommierter Herausgeber in den Naturwissenschaften in Vergessenheit zu geraten scheint. In den Geisteswissenschaften ist er noch präsent und vielleicht auch der Grund dafür, warum dort der JIF nicht gebraucht wird. Der Herausgeber gibt nämlich seinen Namen gleichsam als ‚Marke‘, die garantiert, dass das, was in dem Band publiziert wird, eine gewisse Qualität hat. Nobelpreisträger z. B. und/oder ein entsprechend renommiertes Editorial Board erfüllen diese Funktion. Wenn diese Bedingung nicht gegeben ist, gewinnt der Journal-Impact-Faktor die Funktion eines Ersatzindikators.

Diese Entwicklung gibt es in anderen Fachgesellschaften so nicht. In ihnen herrscht zwar auch der Grundtenor, dass Open Access erwünscht ist, aber es gibt keine einheitliche Meinung darüber, wie er zu realisieren ist. Diese Fachgesellschaften bleiben dann im Subskriptionsmodell und vollziehen nicht einmal den Schritt zu Hybridformaten wie z. B. Springer Open Access. Bibliotheken können in dieser Situation helfen, aber sie können keine strategischen Vorgaben machen. Das muss die Fachgesellschaft selbst tun. Die verschiedenen Optionen sind: die Gründung von Archiven, das Modell der Geowissenschaften oder das klassische Open-Access-Journal. Entscheidend ist die strategische Einigung auf ein Format, in dem man für drei oder fünf Jahre handlungsfähig ist.

Ein entscheidender Faktor für die Strategien der Bibliotheken sind die Erwartungen der Wissenschaftler. Sie wollen alles zuerst online haben, dann jedoch soll es auch noch in anderen abgeleiteten Formen (z. B. gedruckten Monografien oder Sammelbänden) zur Verfügung gestellt werden. Für die Wissenschaftler ist es ein Riesenschritt, sich emotional von einer bestimmten Erwartungshaltung gegenüber den Bibliotheken zu lösen. Gerade in vorwiegend geisteswissenschaftlich ausgerichteten Universitäten wie Konstanz z. B. entstehen daraus aber Kosten, die abgedeckt werden müssen. Verhalten und Erwartungen der Wissenschaftler lassen sich auch als Differenz zwischen Autor und Rezipient verstehen. Diese beiden Rollen, die jeder Wissen-

schaftler, jede Wissenschaftlerin spielt, zur Deckung zu bringen, würde einen großen Fortschritt bedeuten, weil die ihnen eigenen Interessenkonflikte dann intern thematisiert werden müssten: möglichst schnell einen unkomplizierten Zugriff in elektronischer Form zu haben, aber (zumindest in den Disziplinen, in denen das Schreiben eine große Rolle spielt, also den meisten Geisteswissenschaften) den Artikel oder das Buch gern gedruckt und in gebundener Form im Regal stehen sehen wollen, auch wenn man schon vorher weiß, dass die meisten Wissenschaftler sie hinterher eigentlich lieber wieder elektronisch rezipieren würden. Die Fachgesellschaften der entsprechenden Fächer sind aufgerufen, intensiv zu diskutieren, wie diese Einstellungen bzw. Verhaltensweisen zur Deckung gebracht werden können.

Tatsächlich steigt der Anteil der OA-Publikationen gegenüber dem Subskriptionsgeschäft. Der Anteil des klassischen Subskriptionsverlags am Portfolio nimmt seit vielen Jahren kontinuierlich ab. Betrachtet man den gesamten Output der Wissenschaft, dann liegt der Zuwachs der Publikationswolke bei den OA-Publikationen. Das heißt, der Wechsel wird bereits vollzogen. Dennoch besteht Einigkeit darüber, dass der Übergang von der herkömmlichen Subskriptionsökonomie zur OA-Welt nicht ohne Schwierigkeiten zu bewältigen ist. Allerdings werden unterschiedliche Lösungswege beschritten, die jeweils unterschiedliche Kostenimplikationen haben. In Großbritannien z. B. ist man davon ausgegangen, dass es eines Anschubs bedarf und Transformationskosten entstehen, die von der Politik auch bezahlt werden.<sup>10</sup> Einige halten es für den richtigen Weg, ein wenn auch zeitlich begrenztes großes Programm aufzulegen, um mit dessen Hilfe den Übergang von der Subskriptions- in die OA-Welt zu vollziehen. Andere Lösungen haben auch Vorteile. Die Lösung der DFG z. B. ist es, eine Deckelung der Kosten im System einzuführen und eine stärkere institutionelle Verankerung und einen stärkeren institutionellen Einfluss zu ermöglichen, indem ein Antragsverfahren für die Mittel etabliert wird. Dies steht im Gegensatz zu Großbritannien, wo das Geld nach einem bibliometrischen Schlüssel vergeben wird. Der deutsche Weg besteht eher darin, Mittel von Subskriptionen hin zu Gold Open Access umzuwidmen.<sup>11</sup> Eine Teilfrage ist, auf welcher Ebene die Erwerbungsbudgets, oder noch enger gefasst, die Budgets für die Article Processing Charges verwaltet werden sollten. Obgleich noch höher aggregiert werden könnte, wird die Landesebene für naheliegend gehalten, weil neben der Effizienz der Wettbewerb für wichtig erachtet

---

**10** Hier geht es darum, dass die von den Verlagen erhobenen Article Processing Charges (APC) über Publikationsfonds der öffentlichen Hand finanziert werden.

**11** Dies greift der Entwicklung insofern vor, als es zwar in der Diskussion, aber noch nicht beschlossen ist. Siehe dazu Schimmer et al. 2015. CC-BY 4.0, <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> (31.05.2016). Es besteht offenbar eine Interessendivergenz zwischen den lokalen Bibliotheken und den national tätigen Akteuren (MPDL, DFG). Für die Zusammenlegung der Publikationsfonds spricht die Konzentration von Verhandlungsmacht. Dagegen stehen die Interessen lokaler Bibliotheken daran, ihre Ethathoheit zu behalten.

wird. Die Klagen richten sich gegen die zu hohe Kostenbelastung. Idealerweise sollen die Kosten gesenkt werden.

Die MPG beispielsweise hat 2003 mit dem Aufkommen von Gold Open Access die Budgets zusammengelegt, sodass sie jetzt *ein* Budget hat, aus dem Subskriptionen und Article Processing Charges bezahlt werden. Außerdem werden aus demselben Budget auch Mitgliedsgebühren finanziert. Das geschieht bewusst, weil es einen tieferen Einstieg in Vertragsverhandlungen erlaubt. Es ist dann eine Frage der juristischen Vertragsgestaltung, ob ein Mitgliedsbeitrag gezahlt wird oder pro Publikation oder pro Zugriff. Wenn das Budget für den Publikationsfonds beim Fachbereich oder bei der Fakultät liegt und das Subskriptionsbudget bei der zentralen Bibliothek, ist ein Konflikt angelegt, der nicht aufgelöst werden kann und den ein kommerzieller Verlag sofort ausnutzen wird, um für beide Töpfe ständig ein Wachstum zu fordern. Deshalb erscheint es wichtig, beide zusammenzuführen.

Über die Publikationsfonds kann Druck auf die Verlage ausgeübt werden. Der Publikationsfond ist aus Sicht der Verlage ein neuer Topf. Wenn der Verlag ein Angebot macht, sollte nicht nur betrachtet werden, was direkt im Hinblick auf die Gold-Publikation angeboten wird, sondern-Open Access-Publikationsgebühren sollten nur bei Verlagen gezahlt werden, die auch eine vernünftige grüne Politik haben. Das wäre ein wichtiger Bestandteil einer digitalen Strategie.

Die Finanzierung wissenschaftlicher Zeitschriften erfolgt in den meisten Fächern ausschließlich durch Bibliotheksetats. (Diese Aussage verdeckt allerdings den Anteil, der z. B. in Form von Page oder Color Charges vielfach aus anderen Etats kommt. Damit kann das Wissen darüber verstellt werden, wie zukünftig APCs finanziert werden sollen.)

Diese Bibliotheksetats sind an den großen Universitäten in Zeiten von elektronischen Zeitschriften große zentrale Töpfe. Aus Sicht der einzelnen Akteure ist es durchaus rational, auf sie möglichst weitgehend selbst zuzugreifen. Solche großen Töpfe sind selbst dort, wo Kontingentierungen eingeführt wurden, nicht preisstabil konstruiert. Wenn sie es wären, hätten die Lebenswissenschaften schon seit langem überhaupt kein Geld mehr für die Finanzierung gehabt. Wenn keine festen Kontingentierungen eingesetzt werden, fehlen feste Eigentumsrechte an diesen Töpfen. Ökonomen sprechen in diesen Fällen von Allmendegütern. Das sind Güter, die grundsätzlich rivalisieren, bei denen aber das Ausschlussprinzip nicht verwirklicht ist.

Die zentrale Frage ist, was beim Übergang in die Open-Access-Welt passiert. In einer reinen Open-Access-Welt gibt es zwei Möglichkeiten. Die eine ist, dass ein großer universitärer oder noch besser nationaler Etat vorhanden ist, auf den jeder zugreifen kann. Oder die zweite Möglichkeit: Es wird versucht, die Verantwortung für die Rezeption der wissenschaftlichen Publikationen und die Verantwortung für die Alimentation, also auch für die Ressourcen, die in der Subskriptionswelt auseinandergefallen sind, zusammenzuführen. Das würde heißen, dass der einzelne Wissenschaftler oder in den meisten Naturwissenschaften die einzelne Arbeitsgruppe, das

Institut, die Einrichtung, die Klinik wieder die Verantwortung dafür hat, den eigenen Beitrag an Publikationen mit eigenen Mitteln zu finanzieren.

Die APCs sind in den letzten Jahren extrem angestiegen.<sup>12</sup> Um dem entgegenzuwirken, müsste gebündelt agiert werden, anstatt die Verantwortung für die Mittelbeschaffung wieder auf den einzelnen Wissenschaftler oder die Wissenschaftlerin abzuwälzen. Angesichts der Entwicklung der Article Processing Charges wird befürchtet, dass nach Einrichtung großer zentraler Budgets für die Open-Access-Finanzierung genau das Gleiche wie zuvor in der Subskriptionswelt passieren wird, dass es nämlich nach der Zeitschriftenkrise eine Artikelkrise, dass es nach der Explosion der Zeitschriftenpreise eine Explosion der APCs geben wird. Das wird dann institutionell bedingt sein, weil wieder große Etats aufgelegt werden und die Verantwortung von den Wissenschaftlern getrennt wird. Open-Access-Fonds können zwar in einer Übergangszeit als Aktivierungsenergie eine durchaus sinnvolle Rolle spielen und berechtigt sein. Dies gilt aber nur dann, wenn sie von Anbeginn eine Transformationsstrategie beinhalten, die aber nicht in den zentralen Etats bestehen kann. Von daher erscheint das DFG-Programm in Deutschland als der richtige Weg.

Der Übergang zu einer vollständigen Open-Access-Welt impliziert drei grundsätzliche Verteilungseffekte. Es gibt zum Ersten einmal einen internationalen Verteilungseffekt, das heißt eine Verteilung von Ländern mit geringem Forschungs-Output zu Ländern mit einem hohen Forschungs-Output. Das bedeutet im Extremfall eine Entlastung von Entwicklungsländern und eine Belastung von Industriestaaten. Zum Zweiten gibt es eine Entlastung der Anwendungsforschung und eine Belastung der Grundlagenforschung. Das betrifft insbesondere die angewandte Forschung im Fall der Chemie, Materialwissenschaften und in ähnlichen Bereichen, die bisher auch Geld in das System hineingeben haben, aber in einer reinen Open-Access-Welt weniger Geld geben werden, weil sie weniger selbst forschen, sondern mehr rezipieren. Zum Dritten, und das ist das entscheidende Thema, gibt es vertikale Effekte zwischen den Forschungseinrichtungen und insbesondere zwischen den Universitäten. Das muss deutlich ausgesprochen werden, weil es sehr kontrovers sein wird. Es gibt eine Entlastung von vergleichsweise weniger forschungsorientierten Lehr- und Forschungseinrichtungen und eine Belastung der Spitzenforschung. Bezogen auf eine Nation wie Deutschland heißt das, dass die unterschiedlichen Einrichtungen noch deutlicher profiliert werden müssen. Spitzeninstitute würden demnach mehr Geld erhalten, während diejenigen, die wenig forschen, (z. B. bis zu den anwendungsorientierten Hochschulen) entlastet werden, aber auch weniger Geld erhalten würden.

Grundsätzlich gilt: Das Management aus einer Hand senkt die Prozesskosten ganz massiv. Wenn systematisch dieselben Prozesse eingesetzt werden können, wird Personal gespart. Es müssen noch Werkzeuge gefunden werden, um APCs effizienter

---

<sup>12</sup> Es gibt Bemühungen, die Verwendung von Mitteln aus Publikationsfonds nachzuhalten. Siehe dazu <https://njahn82.github.io/unibiAPC/> (31.05.2016)

abwickeln zu können. Es besteht Einigkeit, dass ein institutionelles Publikationsmanagement gebraucht wird. Die Institution muss darüber Bescheid wissen, was die Wissenschaftler publiziert haben, wo die Publikationen letztendlich liegen, ob in einer Zeitschrift, in einem fachlichen Repository oder in einem institutionellen oder mehrfach vorliegenden. Die Mehrfachablage sollte nicht als Gegensatz, sondern als komplementärer Ansatz gesehen werden. Eine Publikation ist primär fachlich zugeordnet, weil sie in die fachliche Kommunikation gehört. Deshalb sollte die jeweilige Wissenschafts-Community entscheiden, welches Vorgehen für sie Vorrang hat. Für die Physik z. B. ist klar, dass zuerst ein Preprint auf *arXiv* abgelegt wird, bevor der Artikel in die Zeitschrift kommt. Jeder Wissenschaftler ist aber auch in einer Institution verankert, die ein berechtigtes Interesse daran hat, ihr lokales Publikationsmanagement zu betreiben. Open Access ist im Hinblick darauf das beste Paradigma. Wenn die Publikation einschließlich der Metadaten frei ist, ist es auch einfacher, über automatisierte Schnittstellen solche Prozesse besser zu unterstützen.

Es bleiben offene Fragen. Erstens: Was bedeutet praktisch die Pluralität der Journale, die sich im Open-Access-Bereich entwickeln, die aber hinsichtlich ihrer Qualitätsstandards und des Bekanntheitsgrads ihrer Editorial Boards noch nicht etabliert sind, wenn es einerseits zu vermeiden gilt, dass sie vorzeitig verschwinden, auf der anderen Seite aber Missbrauch verhindert werden muss? Zweitens: Welche Erfahrungen werden mit den Overheads gemacht, d. h., wie groß sind die Lasten im gesamten Rechnungswesen einzuschätzen, wenn sich das Modell der Article Processing Charges basierend auf der Einzelartikelabrechnung auf breiterer Front durchsetzt? Drittens: Eine wissenschaftspolitische Frage schließlich ist, warum die DFG nicht eine Zweitveröffentlichung im grünen Weg mandatiert. In den Verwendungsrichtlinien der DFG gibt es einen Passus, der besagt, dass die DFG die Bereitstellung der Ergebnisse aus DFG-geförderten Projekten im Open Access erwartet. Dabei handelt es sich aber nur um eine Erwartung und nicht um eine Verpflichtung, wie sie beispielsweise die National Institutes of Health (NIH) vorsehen. Eine Verpflichtung ist mit Blick auf die Wissenschaftsfreiheit (die zugleich auch Publikationsfreiheit einschließt), wie sie im Grundgesetz festgeschrieben ist, nicht möglich. Insofern besteht in Deutschland eine besondere Situation. Es ist auch ‚gute alte DFG-Tradition‘, dass Regeln für alle Fächer gelten müssen. Hier setzt erst langsam ein Umdenken ein. Das Denken im Sinne von ‚one size fits all‘ passt seit langem nicht mehr. Es geht deshalb darum, einen Diskussionsprozess zu initiieren, um nach Fächern, vielleicht auch nach Forschungsarten, also empirisch oder heuristisch arbeitenden Fächern, zu unterschiedlichen Geschwindigkeiten bei der Einhaltung der Verpflichtung zu kommen.

## Zukünftige Funktionen der Bibliotheken

Die Funktionsveränderungen der Bibliotheken finden ihren sinnfälligen Ausdruck in der Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und Rechenzentren der Universitäten.

An der Bibliothek der Humboldt-Universität z. B. hat diese Zusammenarbeit 2003 mit der Gründung einer Arbeitsgruppe begonnen, die seither eine Vielzahl von Projekten zur Informationsinfrastruktur durchgeführt hat.<sup>13</sup> Informationsinfrastruktur ist eine Serviceleistung genauso wie die Verlage sie für die Wissenschaft erbringen, und sie sollte von der Wissenschaft letztendlich geleitet und dominiert sein. Es ist jedoch zu einem Missverhältnis gekommen, weil die Verlage im STM-Bereich sich ein Stück weit als Infrastruktur definieren und verselbständigen haben. Die seit langer Zeit bestehende Arbeitsteilung, bei der der Wissenschaftler davon ausgehen kann, dass sich Verlage um die Veröffentlichung kümmern, könnte sich möglicherweise künftig dahingehend ändern, dass z. B. Bibliotheken oder Universitätsverlage im Bereich der Erstpublikation verlegerisch tätig werden.<sup>14</sup> DINI, die Deutsche Initiative für Netzwerkinformationen, hat im DINI-Zertifikat<sup>15</sup> eine ganze Reihe von Punkten fixiert, so etwa, was Autorenbetreuung bedeutet. Das muss als eine wesentliche Aufgabe von Serviceeinrichtungen mitbetrachtet werden.

Eine gemeinsame Aufgabe der Bibliotheken und der Rechenzentren besteht in der Langzeitarchivierung. Der Autor kann die Verantwortung dafür kaum übernehmen, auch wenn er zunächst davon überzeugt werden muss, dass ‚Word für Windows ungeachtet der Macht von Microsoft dafür nicht geeignet ist‘. Die Autoren müssen abgeholt werden, und dafür sollte eine Kombination von Bibliotheken und Rechenzentren die Verantwortung übernehmen. Weder einzelne Universitäten noch die Deutsche Nationalbibliothek können allein die Speicherung digitaler Langzeitdaten übernehmen. Die wissenschaftspolitischen Entscheidungen für ein dezentrales System sind überfällig. Wenn sie nicht getroffen werden, steht zu befürchten, dass kommerzielle Player in die Lücke einsteigen und damit ein gutes Betätigungsfeld finden. Die Erfahrung mit dem Programm *Mendeley* sind ein ebenso einschlägiges wie abschreckendes Beispiel dafür, dass ein zunächst unverfänglicher Service, der für die Wissenschaft sinnvoll und nützlich ist, sich auf einmal in privatwirtschaftlicher Hand befindet.<sup>16</sup> In einem Bibliothekssystem wie den Bodleian Libraries in Oxford, das aus vielen Teilbibliotheken und autonomen College-Bibliotheken besteht, werden aber auch die Spannungen zwischen den traditionellen Funktionen und den neuen besonders stark spürbar.

Es gibt zwei verschiedene Arten von Dienstleistungen, die eine Bibliothek heute erbringt: Dienstleistungen für den Autor und für den Leser. Das ist eine Neuerung, weil es früher nur die Dienstleistungen für den Leser gab. Was aber tut die Bibliothek

<sup>13</sup> Siehe zur Definition des Begriffs WR 2011a, 16; 2011b und bereits WR 2001.

<sup>14</sup> Damit ist die grundlegende Frage angesprochen, ob Bibliotheken privatwirtschaftliche oder öffentliche Organisationen sein sollen.

<sup>15</sup> [https://dini.de/dini-zertifikat/?optout=1&no\\_cache=1](https://dini.de/dini-zertifikat/?optout=1&no_cache=1) (31.05.2016).

<sup>16</sup> *Mendeley* ist ein Literaturdatenverarbeitungsprogramm, das von einem Start-up entwickelt und im April 2013 an Elsevier verkauft wurde. Anwender kritisierten die Verkaufsentscheidung aufgrund der Befürchtung, dass Elsevier die PDF-Bibliotheken der *Mendeley*-Nutzer auf Copyright-Verstöße prüfen könnte.

für den Autor? Neu ist der Publikationssupport (soweit es ihn gibt), d. h., sie produziert Publikationen, berät in Fragen des Wie des Publizierens, d. h. in welcher Form, wie mit den Formaten zurechtzukommen ist, nach welchen Kriterien Anbieter bzw. Publikationsdienstleister auszuwählen sind. Des Weiteren assistiert sie, wenn ein Wissenschaftler Open Access publizieren will, mit Hinweisen darauf, welcher Anbieter Open Access mit den gewünschten Zusatzdienstleistungen anbietet, u. a. m. Dazu gehören schließlich auch die Fragen der Archivierung, des institutionellen Repositoriums, des Meldens an Jahrbücher usw. Das sind alles Aufgaben, die neu dazugekommen sind und früher nicht bei der Bibliothek lagen.

Auch auf der Leserseite, die schon immer bei der Bibliothek lag, hat sich manches verändert. Das betrifft allgemein die Bereitstellung und die Sicherung des Zugangs zu Publikationen und speziell die durch die Digitalisierung des Lizenzmanagements entstandenen rechtlichen Komplikationen. Beim Buch war es ganz einfach: Wenn man es in den Händen hat, hält man es in den Händen. Daneben gibt es noch die Fotokopierabgabe, aber damit ist die Situation klar.

Mit dem Open-Access-Material hat sich die klassische Funktion der Bibliotheken als der Ort des Auffindens von Literatur verändert. Es reicht nicht mehr, in die Bibliothek zu gehen und in den Katalog zu schauen, sondern es muss außerdem noch das umfangreiche Open-Access-Material mit aufgenommen werden. Mit der Digitalisierung ist auch das Thema Zugang (Access) hinzugekommen, weil ein Identifizierungsverfahren zu einem Verlagsserver oder einem sonstigen Anbieter wie JSTOR festgelegt werden muss.

Die neue Funktion der Bibliotheken gemeinsam mit den Rechenzentren ist auch als die des Knowledge-Managements charakterisiert worden, für Publikationen, für Forschungsdaten und für jegliche andere Art von intellektuellem Output. Das bedeutet letztlich, dass jede Universität und Infrastruktureinrichtung dafür verantwortlich ist, dass sie den Forschungs-, Lehr- und anderen Output in einer Art und Weise bereitstellt, die gewissen Standards entspricht, damit er in einem Netzwerk international auf einer Serviceschicht (oder wie dann die Systeme heißen) abgerufen und genutzt werden kann. Voraussetzung ist eine Einigung auf die Standards. Netzwerk bedeutet ein Plädoyer für ein dezentrales System und gegen eine große Supereinrichtung. Dazu müssen international bzw. global Communities aufgebaut werden.

Die Bibliotheken behalten auch im digitalen Bereich Funktionen, die lokales Wissen erfordern, etwa im Hinblick auf Systeme. Das gilt beispielsweise für die Auto-identifikation oder für Informationen über die einzelnen Departments oder einzelne Forschungsprojekte. Dieses Wissen gilt es im digitalen System zu verwalten. Die komplette Entpersonalisierung, die sich durch die Digitalisierung ergeben hat, muss umgekehrt, das entsprechende Wissen muss in die Bibliothek zurückgeholt werden. Dieses Wissensmanagement muss lokal bewirtschaftet werden, was an sich relativ einfach ist. Neben dem digitalen gibt es den physikalischen Bereich, konkret: Es werden Räume bereitgestellt, wie dies schon geschieht. So dienen die Bibliothe-

ken bereits als Treffpunkte. Die Räume, die für Bücher nicht mehr gebraucht werden, werden in gemeinsame Lern- und Forschungsräume umgewandelt.

Die Zukunft der Bibliotheken wird unter anderem auch von der Entwicklung der Kommunikationsmedien geprägt werden. Ähnlichkeit mit dem etablierten Kommunikationssystem hat noch das PLOS ONE. Betrachtet man die Entwicklung des Publikationsaufkommens in PLOS ONE und extrapoliert es, und nimmt man weiter an, dass es keine Sättigung geben wird, dann werden in drei oder fünf Jahren 60 bis 70 Prozent der STM-Publikationen in PLOS ONE veröffentlicht. Ein weiterer Aspekt ist der Trend zur Atomisierung von Publikationsformen in Gestalt von Software-Codes, Annotationen, Living Reviews, eine fortlaufende Publikationsform. Es ist nicht ausgemacht, ob dieser Trend zur Atomisierung von Publikationen und wissenschaftlichen Kommunikationen nicht dazu führen wird, dass das kommerzielle System überhaupt nicht mehr benötigt wird oder aber eine völlig neue Form annimmt. Das gilt zumal, wenn alles im Internet frei und schnell zugänglich gemacht werden kann. Phänomene im kommerziellen Bereich wie figshare<sup>17</sup> oder eine ganze Reihe von neuen Unternehmen, die sich mit der Publikation von Einzelaspekten wissenschaftlicher Ergebnisse befassen, weisen alle in die Richtung noch viel stärkerer Veränderungen. In gar nicht allzu ferner Zukunft wird es Zeitschriften geben, in denen vor allem Datensätze, und andere, in denen misslungene Experimente publiziert werden. Wer wissen will, was gescheitert ist, weiß dann, wo er nachschauen muss. Wie können Differenzierungsprozesse angestoßen werden, die wiederum dem Rezipienten erlauben, selektiv vorzugehen?

Besonders das Hosting von Forschungsdaten ist eine Aufgabe, die nicht von einer einzelnen Organisation bewältigt wird. Um eine professionelle Datensicherung zu gewährleisten, bedarf es entsprechend professioneller Einheiten, die eine gewisse Größe haben und auch finanziert werden müssen. Welche Dienstleistungen inhouse erbracht werden und welche außerhalb und welche Finanzierungsmechanismen dafür bereitzustellen sind, führt zu der Frage, welche Aufgaben besser durch einen kommerziellen Dienstleister und welche besser durch eine wissenschaftsinterne Infrastruktur erledigt werden. Im Prinzip haben die Wissenschaftsverlage das Interesse, dass das teure Hosting und Ergänzen von Metadaten für Forschungsdaten durch Wissenschaftsorganisationen geleistet wird. Aber diese Infrastrukturen fehlen bzw. sind nur in einzelnen Fällen vorhanden, und auch die Finanzierungsmechanismen für sie sind unklar. Weder haben viele Betreiber von Forschungsdatenrepositorien ein klares Modell der langfristigen Finanzierung und Vorstellungen von ihren Kosten noch haben diejenigen, die dort die Daten hinterlegen, eine Ahnung davon, wie viel sie eigentlich dafür bezahlen müssten. Mit Blick auf die zukünftigen Funktionen der

---

17 ‚figshare‘ ist ein Repositorium, auf dem Nutzer ihren Forschungsoutput in einer zitierfähigen, teilungsfähigen und auffindbaren Form zugänglich machen können <http://figshare.com/about> (31.05.2016).

Bibliotheken ist es eine spannende Frage, wie sich die Arbeitsteilung beim Publikationsmanagement zwischen den Bibliotheken und den einzelnen Fachbereichen entwickeln wird.

## Ausblicke

Es wird als wichtig erachtet, dass die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als Akteure stärker in die Arena zurückkommen. Das entspricht auch dem Motto von SPARC, der Scholarly Publishing Initiative, vor ein paar Jahren: ‚Give scholarly communication back to scholars‘ oder ‚give scientific communication back to science‘. Welchen Einfluss haben Wissenschaftler als Produzenten des Wissens auf dem Publikationsmarkt? Open Access ist nach Auffassung einiger Bibliotheksvertreter wohlfahrtsökonomisch dem Subskriptionsmodell überlegen, weil sich eine im Vergleich zum jetzigen System effizientere Allokation im System erreichen lässt, sofern die Etats richtig eingesetzt werden. Deswegen sollte die Transformation sehr schnell vorangebracht werden.

Im Hinblick auf die Rolle der Bibliotheken wird die Interaktion von Wissenschaftlern und Bibliothekaren sowie allen, die an der Forschungs- und Informationsinfrastruktur mitarbeiten, immer wichtiger. Übergeordnetes Ziel ist es, letztendlich das Weltwissen der Wissenschaft Open Access verfügbar zu haben, und zwar in einem Format, das es ermöglicht, mit wissenschaftlichen Methoden neue Erkenntnisse zu gewinnen. Darin besteht der große Unterschied zu dem, was derzeit als Open Access von den Verlagen angeboten wird: nur ein Basisformat, das kein Text-Mining und keine Algorithmen erlaubt. Der Begriff ‚Open Science‘ ist in der Diskussion nur einmal gefallen. Der gesamte Prozess der Forschung sollte frei sein, und nicht nur die Publikation. Die Forschungsdaten sind ein Teil davon. Die Diskussion darüber, was alles mit diesem Prozess zusammenhängt, steht noch am Anfang. Wir wissen nicht, wie man ihn beschreibt, wie man ihn dokumentiert und wie man ihn für eine Langzeitarchivierung vorbereitet. Er ist aber entscheidend, um nach Open Access zum nächsten Schritt zu kommen, der dann der Schritt zu Open Science wäre, sodass wirklich der gesamte Prozess offen dargelegt ist.

Zur Realisierung ist es erforderlich, die Marktmacht der Wissenschaftler und ihrer Einrichtungen wirklich wahrzunehmen. Um des Problems der Verlagskonzentration und der immer noch wachsenden Marktmacht der Verlage Herr zu werden, bedarf es eines engeren Zusammenschlusses von Wissenschaft und Infrastruktureinrichtungen. Die Bibliotheken sind am einen Ende der ganzen Prozesskette, die Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen am anderen. Außerdem muss die Wissenschaftspolitik diesen Prozess mit anstoßen und, so er denn stattfindet, unterstützen. Vor diesem Hintergrund wird ein dezentrales Modell favorisiert, weil es sich um ein sich sehr schnell entwickelndes System handelt. Das Experimentieren mit verschiedenen Lösungen muss möglich sein. Bestimmte Lösungen müssen auch scheitern können,

das muss auch bei der Finanzierung unterschiedlicher Initiativen akzeptiert werden. Eine Stelle, an der das System entgleisen könnte, ist die Frage, was genau unter Open Access zu verstehen ist. Die Verlagsseite versucht derzeit, gerade das Konzept umzudefinieren. Es könnte eine Art Stelle eingerichtet werden, die nach juristischen Regeln prüft, ob es sich um Open Access in dem Sinne handelt, wie es die Gemeinschaft meint.

Ein weiteres Thema ist das der Referenzen. Verlage positionieren sich inzwischen strategisch als Referenzdatenbanken. Alles, was Web of Science, SCOPUS usw. auf der Metaebene ist, erweckt das Interesse. Der Kauf von *Mendeley* durch Elsevier ist sicher dadurch begründet, dass *Mendeley* auch ein Referenzsystem aufbaut.

## Literatur

- Gutknecht, Christian (2014): Intransparenz bei den Bibliotheksausgaben von Schweizer Hochschulen. <http://wisspub.net/2014/10/13/intransparenz-bei-den-bibliotheksausgaben-von-schweizer-hochschulen/> (17.1.2015).
- Pampel, Heinz (2014): Offenlegung von Open-Access-Publikationsgebühren in Deutschland. <http://albertopen.telegrafenberg.de/?p=931> (17.1.2015).
- Schimmer, Ralf; Geschuhn, Kai Karin; Vogler, Andreas (2015): *Disrupting the subscription journals' business model for the necessary large-scale transformation to open access*. <http://dx.doi.org/10.17617/1.3> (31.05.2016).
- WR (Wissenschaftsrat) (2001): *Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken*. Greifswald: Drs. 4935/01.
- WR (Wissenschaftsrat) (2011a): *Übergreifende Empfehlungen zu Informationsinfrastrukturen*. Berlin: Drs. 10466-11.
- WR (Wissenschaftsrat) (2011b): *Empfehlungen zu Forschungsinfrastrukturen in den Geistes- und Sozialwissenschaften*. Berlin: Drs. 10465-11.