

Taubert, Niels C. 2010: Open Access. In: Simon, Dagmar; Knie, Andreas; Hornbostel, Stefan (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftspolitik*. Wiesbaden: VS Verlag. S. 310-321. Das Original-Dokument ist Online-Verfügbar unter: <http://www.springerlink.com/content/q3n22l/#section=662344&page=1&locus=0>
DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-531-91993-5>

Einleitung

1. Open Access: konstitutive Merkmale
 2. Stand der Forschung
 3. Theoretische Zugänge
- Fazit und Ausblick

Einführung

Open Access - Gegenstandsbestimmung

Das *wissenschaftliche Publikationssystem*, verstanden als der Bestand an Medien, der *innerhalb* der Wissenschaft *wahrheitsbezogene* Kommunikation *öffentlich* verbreitet, befindet sich in einem grundlegenden Wandel. Traditionell setzt es sich zusammen aus einem jeweils disziplinspezifischen Mix von Publikationsmedien, der wissenschaftliche Zeitschriften, Bücher, Sammelbände, Konferenzdokumentationsbände und Medien zur Besprechung bereits publizierter Literatur umfasst. Die Bedeutung der verschiedenen Arten von Publikationsmedien variiert zwischen den Disziplinen von je her stark:¹ Während in den Naturwissenschaften Zeitschriften eine überragende Rolle spielen, sind in den Geistes- und Sozialwissenschaften nach wie vor Bücher und Sammelbände von großer Bedeutung.² In dieser Hinsicht eingeständig ist die Publikationslandschaft in technischen Wissenschaften und in der Informatik. Neben Zeitschriften sind hier auch die Dokumentationsbände von Konferenzen sehr wichtig, die zum Teil ähnlich hohe Ablehnungsquoten haben, wie die wichtigsten naturwissenschaftlichen Zeitschriften.³ Diese Medien sind allesamt Produkte der Druckerpresse und in diesem System nehmen die Verlage und Bibliotheken zentrale Rollen ein: Die Verlage erbringen die Leistung der Vervielfältigung, der Vermarktung und in zunehmend geringer werdendem

¹ Eine Übersicht über das wissenschaftliche Publikationssystem bietet Alexander von Humboldt-Stiftung 2008.

² Siehe zusammenfassend und mit weiteren Verweisen Hicks 2004.

³ Siehe für die Informatik Goodrum et al. 2001 und für die Information Science Droll 1995.

Maße auch die Leistung der Sicherung der (sprachlichen) Qualität. Zu Forschungs- und Lehrzwecken stellen die Bibliotheken einen Zugang zur Literatur her, indem sie Zeitschriften abonnieren, Lizenzen für Zeitschriftendatenbanken erwerben, in umgrenzten Gebieten Monographien systematisch sammeln und einen Leihverkehr organisieren.

Zu diesen Medien sind mit der Entwicklung der Internet-Technologie neue elektronische Medien wie Online-Zeitschriften und Publikationsserver hinzugekommen und eine wesentliche Richtung dieses Wandlungsprozesses wird mit ‚Open Access‘ bezeichnet. Damit ist gemeint, „dass diese Literatur kostenfrei und öffentlich im Internet zugänglich sein sollte, so dass Interessierte die Volltexte lesen, herunterladen, kopieren, verteilen, drucken, in ihnen suchen, auf sie verweisen und sie auch sonst auf jede denkbare legale Weise benutzen können, ohne finanzielle, gesetzliche oder technische Barrieren jenseits von denen, die mit dem Internet-Zugang selbst verbunden sind.“⁴ Gemäß dieser Definition bezieht sich Open Access zunächst auf eine Eigenschaft wissenschaftlicher Publikationen (wie z.B. Texte, Grafiken oder Fotos). Der Begriff kann aber auch zur Bezeichnung von Publikationsmedien wie elektronischen Zeitschriften, Internet-Archiven, Pre-Print-Servern oder Webseiten mit Dokumentensammlungen benutzt werden, die das Prinzip des unbeschränkten Zugangs im obigen Sinne realisieren. In erstaunlich kurzer Zeit hat sich Open Access im wissenschaftlichen Publikationssystem etabliert: Im deutschsprachigen Raum sind in den Naturwissenschaften 20,1%, in den Ingenieurwissenschaften 17,6%, in den Lebenswissenschaften 12,3% in den Geistes- und Sozialwissenschaften 5,9% der Zeitschriftenpublikationen frei zugänglich (DFG 2005: 45).

Konstitutive Merkmale

Zwei Faktoren sind für Open Access konstitutiv: Die *medialen Eigenschaften des Internets* sowie *spezifische Lizenzverträge*, die einen freizügigen Umgang mit wissenschaftlichen Publikationen ermöglichen. Die im Zusammenhang mit Open Access relevanten Eigenschaften der Internet-Netzwerk-Technologie lassen sich durch ‚weitgehend kostenlose Erstellung von elektronischen

⁴ Deutsche Übersetzung der Budapest Declaration. Siehe <http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml> (letzter Zugriff 5/2008).

Kopien', ‚universelle Zugriffsmöglichkeit' und ‚niedrige (technische) Publikationshürden' bezeichnen. Sobald ein wissenschaftlicher Beitrag in elektronischer Form auf einem mit dem Internet verbundenen Computer vorliegt, können automatisiert und für den Empfänger praktisch kostenlos Kopien des Dokuments erstellt werden. Das für das Internet charakteristische Prinzip der wechselseitigen Weiterleitung von Daten ohne Berechnung anfallender Kosten sorgt für eine universelle Zugriffsmöglichkeit auf Dokumente unabhängig vom konkreten Ablageort der Datei.

Neben diesen medialen Voraussetzungen sind es spezifische urheberrechtliche Regulationen, die für Open Access wesentlich sind: Im Fall einer wissenschaftlichen Publikation ist die Schöpfungshöhe des betreffenden Werks hoch genug, damit ihm ein urheberrechtlicher Schutz zukommt, und durch den Schöpfungsakt erwirbt der Autor sämtliche Nutzungsrechte an ihm. Der obigen Definition nach kann von Open Access erst dann gesprochen werden, wenn interessierten Personen bestimmte Nutzungsrechte eingeräumt werden. Praktisch realisiert wird die Übertragung dieser durch Open Access-Lizenzen⁵, deren grundlegendes Prinzip darin besteht, dass das Urheberrecht beim Autor verbleibt und der Nutzer ein einfaches Nutzungsrecht⁶ erhält. Übertragen werden hier im Einzelnen das Recht zu einer körperlichen Nutzung, insbesondere das Vervielfältigungs-, Verbreitungs- und Ausstellungsrecht.⁷ Von zentraler Bedeutung sind so genannte Fortgeltungsklauseln, die es verbieten, die Lizenz selbst und Hinweise auf sie zu verändern, und es damit erzwingen, dass dieselben Lizenzbedingungen für sämtliche Kopien des Werks gelten.

⁵ Die wichtigsten Lizenzen sind die Creative Commons Lizenzen <http://creativecommons.org/> (letzter Zugriff 09/2008) und die Digital Peer Publishing Lizenz <http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/> (letzter Zugriff 09/2008).

⁶ Das Urheberrechtsgesetz kennt zwei Formen der Übertragung von Nutzungsrechten: (a) Die Übertragung des ausschließlichen Nutzungsrechts, bei der der Lizenznehmer sämtliche Rechte am Werk erhält und der Lizenzgeber keine Möglichkeit hat, Dritten weitere Nutzungsrechte am selben Werk einzuräumen. (b) Die Einräumung eines einfachen Nutzungsrechts, bei dem der Lizenzgeber dem Lizenznehmer nur bestimmte Formen der Nutzung gestattet. Der Lizenzgeber erhält sich dabei die Möglichkeit zum Abschluss weiterer Lizenzverträge mit Dritten.

⁷ Siehe zu Open Access Lizenzen weiterführend: Mantz (2006).

Green Road und Golden Road

Bei der Umsetzung von Open Access lassen sich zwei grundlegende Formen unterscheiden: Green Road und Golden Road-Strategien.⁸ Unter *Green Road* wird die eigenständige Archivierung von Beiträgen durch die Wissenschaftler oder deren Heimatinstitutionen verstanden. Dies geschieht durch Publikation auf eigenen Webseiten, in institutionellen Repositories, Bibliotheksarchiven oder fächerspezifischen Datenbanken.⁹ Durch Standardisierung und Nutzung eines gemeinsamen Protokolls können die so publizierten Beiträge zentral und analog zu einer einzigen großen Datenbank abgefragt werden.¹⁰ Im Fall von Green Road-Publikationen handelt es sich in der Regel um Zweitveröffentlichungen von Beiträgen, die an anderen, nur eingeschränkt zugänglichen Orten erschienen sind.

Die *Golden Road*-Strategie zielt hingegen auf den Aufbau von Fachzeitschriften und Verlagen (Lossau 2007: 19), die den Kriterien von Open Access entsprechen. Damit sollen die bei den klassischen Publikationsmedien existierenden Zugangsschranken beseitigt werden. Dies kann durch die Veränderung der Nutzungsbedingungen existierender Medien oder auch durch die Gründung neuer Medien geschehen. Die Golden Road-Strategie zur Umsetzung von Open Access ist wesentlich ambitionierter und aufwendiger:

⁸ Diese Strategien werden in der Budapest Declaration formuliert. Siehe: <http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml> (Stand 05/2008).

⁹ Das bekannteste und weltweit größte Archiv ist arXiv (<http://arxiv.org/>), in dem sich fast eine halbe Millionen Artikel finden (Stand 09/2008). Schwerpunkte bilden die Fächer Physik, Mathematik, Informatik und Teilgebiete der Biologie. Weltweit existieren der Registry for Open Access Repositories zufolge 1145, in Deutschland immerhin 93 Archive (<http://roar.eprints.org/>, Stand 09/2008). Das größte deutsche Archiv ist derzeit der edoc-Server der Max-Planck-Gesellschaft (<http://edoc.mpg.de/>) mit 111.914 Dokumenten (Stand 09/2008).

¹⁰ Dieses Protokoll – OAI Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) – wird von der Open Archives Initiative (<http://www.openarchives.org/>, Stand 09/2008) entwickelt. Zum Auffinden der Dokumente können spezielle Suchmaschinen genutzt werden. Beispiele hierfür sind OIAster (<http://www.oaister.org/>, Stand 09/2008) und BASE (<http://www.base-search.net/>, Stand 09/2008).

Neugründungen erfordern in erheblichem Umfang den Aufbau von Infrastruktur und unterstützender Struktur (Herausgeber, Herausgeberbeirat, Gutachternetzwerk, Produktionseinheit usw.), stößt aber auch auf strukturelle Hindernisse (siehe Abschnitt 3). Zudem stellt sich bei der Neugründung und bei der Überführung existierender Zeitschriften in dem Rahmen von Golden Road Open Access die Frage nach dem Geschäftsmodell, da eine Finanzierung der Zeitschrift mittels kostenpflichtiger Abonnements Zugangsbarrieren schafft und diese ja gerade vermieden werden sollen. Daher finden sich in diesem Zusammenhang Bemühungen, die Publikationskosten von der Seite der Rezipienten auf die der Autoren zu verlagern. Eine solche Umschichtung der Kosten des Systems erschöpft sich allerdings nicht mit der Einführung von Publikationsbeiträgen, sondern führt zu einem erheblichen Anpassungsbedarf an anderen Stellen.

Varianten von Open Access

Die Unterscheidung zwischen Green Road und Golden Road ist sehr grob und spiegelt den Variantenreichtum von Open Access nur sehr unvollständig wider. Ein detaillierteres Bild zeichnet Schmidt (2006: 14 ff.), die ihre Typologie mit Rekurs auf die verschiedenen Formen des Zugangs entwickelt:

- *Partial Open Access*: Hierunter fallen sämtliche Formen eines teilweisen oder zeitweilig freien Zugangs zu Publikationen.
- *Optional Open Access*: Hier bietet eine Zeitschrift dem Autor gegen Zahlung einer Gebühr an, seinen Artikel frei zugänglich zu machen. Die Zeitschrift selbst folgt hier nur partiell dem Prinzip freier Zugänglichkeit.
- *Delayed Open Access*: In diesem Modell wird die Publikation erst nach Ablauf einer bestimmten Frist ab der zugangsbeschränkten Erstpublikation frei zugänglich. Diese Frist bewegt sich meist zwischen 6 und 24 Monaten.
- *True Open Access*: Das Werk ist unmittelbar nach seiner Veröffentlichung gemäß der oben genannten Kriterien frei zugänglich. Im Fall von True Open Access kann weiter differenziert werden zwischen (a) *Free of Charge Open Access*, bei dem keine Gebühren für den Autor anfallen, (b) *Dual Mode Open Access*, bei dem eine Version des Artikels kostenlos zugänglich und eine andere kostenpflichtig ist, (c) *Author-pays*

Open Access, bei dem der Autor eine Publikationsgebühr entrichtet, und (d) *Institution-pays Open Access*, bei dem die Publikationsgebühr von einer Forschungseinrichtung, einem Forschungsförderer oder einer Bibliothek getragen wird.

Zwei Dinge sollen in Bezug auf diese Typologie hervorgehoben werden: Erstens existieren viele hybride Modelle, die dem von Open Access-Befürwortern geforderten unmittelbaren freien Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen nicht vollständig entsprechen (Bernius/Hanuske 2007: 457). Zweitens zeigt die Typologie, dass Open Access nicht immer eine alternative Publikationsform darstellt, sondern in Bezug auf das klassische Publikationssystem komplementären, ergänzenden oder transformierenden Charakter haben kann.

1. Stand der Forschung

Obwohl das Phänomen Open Access ein junges Forschungsfeld ist, lassen sich einige gut etablierte Forschungsschwerpunkte ausmachen: Diese sind (a) die Analyse der Ursachen, die zu dem mit Open Access verbundenen Medienwandel geführt haben, (b) die Untersuchungen hinsichtlich des Nutzungsumfangs von Open Access in unterschiedlichen Disziplinen und (c) vergleichend angelegte Studien hinsichtlich der Reichweite und Wirkung („Impact“) von Open Access und non-Open Access-Publikationen.

Zeitschriftenkrise und ihre Ursachen

Seit den 1980er Jahren klagen die Bibliotheken über z.T. dramatische Preissteigerungen für institutionelle Abonnements¹¹ wissenschaftlicher Fachzeitschriften. Diese Preissteigerungen sind mittlerweile auch empirisch sehr gut belegt. Die European Commission berichtet in einer aktuellen Studie von inflationsbereinigten Preissteigerungen zwischen 200 und 300% im Zeitraum von 1975 bis 1995 (2006: 16), Andermann und Degkwitz sprechen von 4,9% bis 9,8% durchschnittlicher jährlicher Preissteigerung (2004: 11), Kopp (2000: 1824) errechnet eine Steigerung der Aufwendungen bayerischer

¹¹ Im Unterschied zu individuellen Abonnements sind hier Zeitschriftenabonnements von wissenschaftlichen Einrichtungen und Bibliotheken gemeint, die einen Leihverkehr organisieren.

Bibliotheken zwischen 98% und 259% bei gleich bleibender oder gar sinkender Zahl abonniertes Zeitschriften für den Zeitraum zwischen 1988 und 1998.

Zur Erklärung dieser Entwicklungen werden zwei einander nicht zwangsläufig widersprechende Begründungen ins Feld geführt: Zum einen wird argumentiert, dass das quantitative Wachstum des wissenschaftlichen Kommunikationssystems zu einer Vergrößerung der Anzahl wissenschaftlicher Fachzeitschriften führt. Diese Entwicklung setzt die Bibliotheken bei gleichbleibenden Etats unter Druck und führt zu Abbestellungen. Die Verlage reagieren hierauf mit Preissteigerungen, um ihr Zeitschriftengeschäft weiter kostendeckend betreiben zu können (vgl. Tenopir/King 2000: 31f.). Zum anderen wird auf die starken Konzentrationen auf der Anbieterseite des Zeitschriftenmarkts verwiesen. Diese Konzentration ist Ergebnis der von for-profit-Verlagen seit Mitte der 1970er Jahre systematisch betriebenen Gründung neuer Zeitschriften, der Akquise von Zeitschriften wissenschaftlicher Fachgesellschaften und einer Neuordnung des Verlagswesens durch den Aufkauf oder den Zusammenschluss von Verlagen.¹² Dieser Erklärung nach wird die Kostenexplosion durch die Strategie der Verlage verursacht, ihre Marktmacht zur Durchsetzung von Monopolgewinnen zu nutzen. Beide Erklärungen werden kaum noch in Ausschließlichkeit vertreten. Unterschiede ergeben sich vielmehr aus dem Gewicht, das den Erklärungen jeweils beigemessen wird.

In diesem Zusammenhang aufschlussreich ist die groß angelegte Untersuchung der European Commission. Hier findet sich Evidenz für die treibende Rolle der großen Verlage bei der Kostenexplosion: Erstens sind sie für eine Vielzahl von neugegründeten Zeitschriften (und damit auch für das Wachstum des Gesamtvolumens wissenschaftlicher Journale) verantwortlich. Zweitens sind die Zeitschriftenpreise der großen Verlage deutlich höher als die der Zeitschriften wissenschaftlicher Fachgesellschaften. Je nach Forschungsgebiet liegt der

¹² Die Größenordnung, in der diese Konzentration stattfindet, ist dabei beachtlich: Andermann und Degkwitz (2004: 14) zufolge hält Elsevier Science 1347, Wolters-Kluwer 552, Blackwell Publishers 341, Bertelsmann 326 und Wiley 279 von den für die Wissenschaft wichtigsten und im ISI Web of Science gelisteten 7710 Journals.

Abonnementpreis zwischen dem 1,72-fachen und dem 5,63-fachen über dem von non-profit-Journalen (European Commission 2006: 35). Drittens steigt mit der Anzahl der Zitationen der Zeitschriftenpreis, auch wenn zu erwarten wäre, dass höhere Zitationsraten mit einem größeren Umlauf einhergehen und ein größerer Umlauf zu niedrigeren Fixkostenanteilen und geringeren Abonnementspreisen führt. Dieser Befund deutet darauf hin, dass sich die Preise an der Qualität und nicht an den Produktionskosten der Zeitschrift orientieren (ebd.: 40).

Ergebnisse von Untersuchungen, die den *Umfang der Nutzung von Open Access* zum Gegenstand haben, sollten vorsichtig interpretiert werden, da die Ergebnisse aufgrund der Dynamik des Wandlungsprozesses schnell veralten. Im Bereich von Green Road Open Access lässt sich generell ein sehr starker Anstieg der verfügbaren Publikationen beobachten. Harnad et al. (2008: 38) sprechen von mehr als 2 Millionen frei verfügbaren Forschungsbeiträgen – überwiegend Zweitpublikationen aus non-Open Access-Zeitschriften – in über 400 frei zugänglichen Archiven. Swan (2007: 200) berichtet ein umfangreiches Wachstum des Anteils der Wissenschaftler, die sich an einer Green Road Selbstarchivierung beteiligt haben. Dieser stieg zwischen zwei Umfragen in den Jahren 2004 und 2005 von 23% auf 49%. Große Unterschiede zeigen sich zwischen den Disziplinen. Eine lange Tradition weist die Selbstarchivierung in Teilen der Physik auf, die mit dem 1991 gegründeten zentralen Archiv arXiv über die älteste Einrichtung dieser Art verfügt: Hier befanden sich 2003 etwa ein Drittel aller Artikel der wichtigsten Zeitschriften der Physik als Zweitpublikationen (Swan/Brown 2005: 3).

Vom Umfang her geringer stellt sich aus den eingangs genannten Gründen der Bereich von Golden Road Open Access-Publikationen dar. Die Anzahl der Open Access-Zeitschriften stieg von 1.400 im Jahr 2005 (Morrison 2005: 4) auf 2.500 im Jahr 2007 (Swan 2007: 200). Der Anteil am gesamten Zeitschriftenvolumen liegt bei etwa 10%. Diese Zeitschriften werden von einer beachtenswerten Anzahl an Wissenschaftlern genutzt. Einer internationalen Umfrage zufolge haben 24% der Befragten im Zeitraum zwischen 2002 und 2005 Manuskripte bei Open Access-Zeitschriften eingereicht oder in ihnen publiziert (Swan/Brown 2005: 10). Etwas niedriger ist der Anteil im

deutschsprachigen Raum. Die DFG berichtet einen Anteil von knapp 12% der Wissenschaftler, die mindestens einmal im Zeitraum von 2000 bis 2005 in Open Access-Zeitschriften publiziert haben (DFG 2005: 44). Auch in Bezug auf Golden Road lassen sich der Untersuchung folgend Schwerpunkte in bestimmten Disziplinen ausmachen. Der Anteil der in Open Access publizierten Artikeln ist in den Naturwissenschaften am höchsten, gefolgt von den Ingenieurwissenschaften, den Lebenswissenschaften und den Geistes- und Sozialwissenschaften. Der Anteil liegt aber in allen Bereichen unter 1 % (ebd.).

Das starke Interesse an der Untersuchung des *Impacts von Open Access-Publikationen*¹³ im Vergleich zu non-Open Access-Publikationen ist seiner Bedeutung für den Wandlungsprozess geschuldet. Setzt man die Orientierung von Wissenschaftlern an maximaler Sichtbarkeit, Zitation und Rezeption ihrer Publikationen voraus, dann ist der Nachweis einer höheren Zitationsrate von Open Access ein wertvolles Argument, mit dem Skeptiker von dieser Publikationsform überzeugt werden können. Im Hinblick auf die Anlage eines solchen Vergleichs besteht in der Literatur allerdings Uneinigkeit. Lawrence vergleicht in seiner vielzitierten Studie in der Informatik die Zitationsraten von ausschließlich gedruckten Artikeln mit solchen, die sowohl gedruckt als auch online verfügbaren sind. Seiner Untersuchung folgend erreichen die zusätzlich auch online verfügbaren Artikel Zitationsvorteile in der Höhe von 336% (Lawrence 2001: 521). Die Frage, ob sich derartige Vorteile auch in anderen Disziplinen finden lassen, beantworten die Untersuchungen von Antelman (2004), Harnad und Brody (2004) sowie Hajjem et al. (2005), die sich zwar auf Zeitschriftenartikel beziehen, ansonsten aber die gleiche Anlage haben. Antelmans Ergebnissen zufolge variieren die Zitationsvorteile von Open Access je nach Disziplin zwischen 17% (Philosophie) und 69% (Mathematik) (Antelman 2004: 375). Harnad und Brody kommen in ihrem Sample zu erheblich höheren Werten, die je nach Jahrgang der Publikation zwischen 233% und 557% variieren (Harnad/Brody 2004). Die Untersuchung von Hajjem et al. belegt in allen zehn untersuchten Disziplinen Zitationsvorteile von Open Access-

¹³ Eine hervorragende und fortlaufend aktualisierte Übersicht über den Stand der Forschung bietet hier die von Steven Hitchcock geführte Bibliographie des Open Citation Projects: <http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html> (Stand 09/2008).

Publikationen in der Größenordnung von 25 bis 250% (Hajjem et al.: 2005). Gegen die Anlage der hier referierten Untersuchungen lässt sich einwenden, dass einfach publizierte Forschungsbeiträge mit doppelt oder mehrfach publizierten verglichen werden (Davis 2006: 103 f.). Ein Teil des Zitationsvorteils könnte daher auf die höhere Auffindchance und nicht auf die freie Zugänglichkeit zurückgehen.

Ein anderes Bild ergibt sich, wenn die Untersuchungseinheit ›Artikel‹ durch ‚Zeitschrift‘ ersetzt und nunmehr der Impact von Open Access-Journalen mit non-Open Access-Journalen verglichen wird. Die Thompson Corporation ermittelt in Bezug auf die Reichweite und die Zitationsgeschwindigkeit ähnliche Muster von Open Access und non-Open Access-Zeitschriften – ein Befund, der selbst für hoch dynamische Forschungsfelder wie die Pharmakologie gilt (Thompson Corporation 2004: 8). Gegen einen solchen Vergleich lässt sich das Argument anbringen, dass die Zeitschriften nicht nur hinsichtlich der Zugangsmodalitäten variieren, sondern auch in Bezug auf andere Merkmale, die die Zitationshäufigkeit beeinflussen. Zu nennen wären hier das Alter der Zeitschriften und deren Qualität. In der Anlage dieser Untersuchung ist daher nicht sichergestellt, dass tatsächlich die Wirkung des Faktors ‚freier Zugang‘ gemessen wird.

2. Theoretische Zugänge

Aus wissenschaftspolitischer Perspektive ist ein gut funktionierendes Publikationssystem von großer Bedeutung: Forschungsliteratur ist eine wichtige Ressource für die Produktion von weiterem wissenschaftlichen Wissen, ein wichtiger Input für die akademische Ausbildung und Voraussetzung für eine Vielzahl von gesellschaftlichen Innovationsprozessen. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, welches die Hindernisse für einen Wandel des Publikationssystems hin zu Open Access sind. Zwei Aspekte stehen dabei im Zentrum: Das *wissenschaftliche Reputationssystem*, das bei Autoren zu einer spezifische Orientierung ihrer Publikationsaktivität führt, und der Charakter frei zugänglicher wissenschaftlicher Kommunikation als *öffentliches Gut*.

Wichtig für das Verständnis des Publikationsverhaltens von Wissenschaftlern ist, dass sie nicht – wie beispielsweise literarische Autoren – aufgrund von

monetären Anreizen publizieren, sondern das Reputationssystem den wesentlichen Rahmen vorgibt. Die Rolle des Autors ist für die Wissenschaft von zentraler Bedeutung, da durch sie wissenschaftliche Leistungen mit wissenschaftlicher Reputation verknüpft werden. Erst die Veröffentlichung ermöglicht es, auf vorangegangene Forschungsleistungen Bezug zu nehmen und diese in institutionalisierter Form – durch Zitat – anzuerkennen (Hagstrom 1965: 23). Allerdings verspricht eine Publikation bereits niedrig schwelligere Reputationsgewinne, die ohne Zitation auskommen: Schon die Veröffentlichung eines Beitrags gilt innerhalb wissenschaftlicher Communities als *Anzeichen* für das Vorliegen einer Leistung, sofern sie an einem für das Fach zentralen Ort stattfindet. Damit ist das angesprochen, was Luhmann als eine „kursorische Orientierung an Symptomen“ bezeichnet, die „an die Stelle der Sache selbst tritt, die gemeint ist“ (Luhmann 1970: 155). Der renommierte Name des Publikationsorts sorgt bereits für Reputation. Dieser Aspekt des Reputationssystems verweist darauf, dass Reputation breiter zirkuliert als zwischen Wissenschaftlern. Eingeschlossen sind auch Organisationen (Universitäten, Institute usw.) und wissenschaftliche Publikationsmedien (Luhmann 1994: 250). Gute Reputation und hohes Renommee eines Publikationsmediums gründet sich darauf, der Ort zu sein, an dem relevante Beiträge selegiert werden. Analog zur Verteilung von Reputation innerhalb wissenschaftlicher Gemeinschaften findet sich unter den Publikationsmedien ebenfalls eine starke Zentralisierung von Reputation, die durch einen Matthäus-Effekt (Merton 1968) zustande kommt. Publikationsorte mit hohem Renommee erhalten mehr und bessere Manuskripte und ziehen mehr Autoren mit hoher Reputation an (Taubert/Weingart 2009). Dieser strukturkonservierende Effekt ist im Zusammenhang des mit Open Access verbundenen Medienwandels folgenreich: Die Verteilung von Reputation unter den existierenden Zeitschriften stellt bei neu gegründeten Journals eines der Haupthindernisse für eine erfolgreiche Etablierung dar (vgl. Hanekop/Wittler 2005: 197; 210).

Auf einen zweiten wichtigen Aspekt weist Björk (2004) hin, der die Probleme der Durchsetzung von Open Access mit denen des Umweltschutzes vergleicht, und Mruck et al. (2004: 38), die hervorheben, dass es bei Open Access um die Bereitstellung eines öffentlichen Guts geht. Dieses Problem ist aus der Literatur zu *Gütern mit Nichtausschließbarkeit* hinlänglich bekannt.

Nichtausschließbarkeit meint hier, dass aus praktischen Gründen der Genuss des Guts niemandem vorenthalten werden kann (Olson 1968: 13; Hardin 1968; Ostrom 1999) und dies ist folgenreich für die Bereitstellung dieser Güter. Für einen rationalen Akteur bestehen keine Anreize, freiwillig einen Beitrag zur Produktion zu leisten. Vielmehr ist zu erwarten, dass er andere Akteure die Kosten für die Produktion tragen lässt und nur die Vorteile des Guts in Anspruch nimmt, da die Ressourcen, die er für die Produktion eines solchen Guts aufwendet, nicht für andere Zwecke verwenden kann. Gilt diese Orientierung und fehlen starke Anreize gleichermaßen für sämtliche Akteure, wird das öffentliche Gut nicht produziert, auch wenn dies aus kollektiver Sicht wünschenswert wäre.

Legt man diese beiden Theorieversatzstücke zugrunde und kommt auf die Frage nach den Voraussetzungen für eine Verbreitung von Open Access zurück, dann lässt sich eine Schlussfolgerung ziehen. Wissenschaftler tragen nur dann zu einem Medienwandel bei, wenn die Produktion des kollektiven Guts mit der Orientierung an Reputation in Einklang steht. Diese Folgerung kann in Bezug auf Green und Golden Road Open Access spezifiziert werden:

- Eine Publikation in einer Open Access Zeitschrift ist nur wahrscheinlich, wenn diese ein höheres Maß an Reputation verspricht als eine Publikation in einer non-Open Access-Zeitschrift. Empirische Unterstützung findet diese These bei Untersuchungen, die sich für die Motive von Wissenschaftlern interessieren, ihre Forschungsergebnisse zu publizieren. Rowlands, Nicholas und Huntingdon kommen zu dem Schluss, dass sich an der Motivlage grundsätzlich nicht viel verändert hat. Wissenschaftler wollen in der Rolle des Autors ihre Forschungsergebnisse an eine spezifische Gruppe von Lesern vermitteln und das Imprimatur eines hervorragenden peer review Journals erlangen (Rowlands/Nicholas/Huntingdon 2004: 1). In der Untersuchung von Swan und Brown (2005: 23) wird das Motiv ‚Mitteilung von Forschungsergebnissen‘ ebenfalls genannt und direkt gefolgt von dem Ziel der Verbesserung der Karriere und dem Gewinn von Prestige. Neben dieser Orientierung ist aus wissenschaftspolitischer Sicht der hohe Anteil an Befragten beachtenswert, der angibt, keine Open Access-Zeitschrift

im Feld identifizieren zu können. Im Jahr 2004 lag dieser bei 56% (Swan/Brown 2004: 220).

- In Bezug auf Green Road Open Access-Publikationen wäre anzunehmen, dass eine Zweitpublikation in institutionellen und fächerspezifischen Repositories oder auf der Homepage des betreffenden Wissenschaftlers stattfindet, sofern sie Reputation verspricht. Vor dem Hintergrund, dass Selbstarchivierung eine low cost-Aktivität darstellt, ist die weiter oben referierte niedrige Beteiligung in manchen Disziplinen erklärungsbedürftig. In Frage kommen hier mindestens drei Ursachen: Erstens ist es denkbar, dass das Wissen um die Zitationsvorteile, die Green Road Open Access-Publikationen erbringen, in den betreffenden Disziplinen nicht verbreitet ist. Zweitens ist es denkbar, dass eine vermehrte Rezeption in einem Fachgebiet erst dann stattfindet, wenn ein bestimmter Schwellenwert des Anteils an Wissenschaftlern überschritten wird, der gezielt nach Green Road Open Access-Publikationen sucht. Die Erklärung würde hier lauten: Green Road Open Access-Publikationen versprechen in Disziplinen, in denen nur in geringem Umfang Selbstarchivierungsaktivitäten stattfinden, keine ausreichenden Reputationsanreize. Drittens ist es möglich, dass die zitations- und impactvermittelte Reputation gegenüber der oben beschriebenen symbolischen oder symptomatischen Reputation eine geringere Rolle spielt. Die Erklärung würde hier lauten: Der geringere Anteil an Aktivität im Bereich Green Road Open Access erklärt sich durch die stärkere Rolle einer ‚symptomatischen‘ Reputation innerhalb der betreffenden Disziplin.

3. Ausblick

Für eine Wissenschaftspolitik, deren Ziel die Förderung von Open Access ist, ergeben sich aus dem oben Gesagten eine Vielzahl von Ansatzpunkten. In Bezug auf die beiden Open Access-Strategien sollen abschließend die folgenden Aspekte hervorgehoben werden:

Im Bereich von Green Road Open Access liegt die anstehende Aufgabe darin, den Anteil der zugänglichen Artikel weiterhin zu erhöhen, um dadurch das Zugangsprobleme zu Literatur zu beseitigen. Dabei sind vor allem die

Wissenschaftler dazu zu motivieren, von den verlagsseitig überwiegend bereits eingeräumten Freiheiten einer Zweitveröffentlichung Gebrauch zu machen.¹⁴ Folgende Instrumente könnten sich dabei als hilfreich erweisen: Der bisherige Kenntnisstand unter Wissenschaftlern zu Open Access legt es nahe, weiterhin über die Möglichkeiten und Vorteile von Open Access aufzuklären. Insbesondere das Argument, dass die Zweitveröffentlichung zu einer Erhöhung des Impacts führt, birgt Überzeugungspotential. Daneben wäre zu prüfen, ob die Vergabe von öffentlichen Forschungsmitteln an die Verpflichtung zu einer Open Access-Zweitpublikation gebunden werden sollte. Erfahrungen mit diesem Instrument werden momentan in mehreren Ländern gesammelt.¹⁵

In Bezug auf die Golden Road Strategie liegt die wissenschaftspolitische Aufgabe in der Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Erfolg von Open Access-Journalen. Neben Anschubfinanzierungen bei der Neugründung ist es eine wichtige Aufgabe, Transformationen in Richtung eines author pay-Modells risikoarm zu gestalten. Die deutlichen Erhöhungen der Publikationsgebühren, wie sie in jüngerer Vergangenheit bei den Zugpferden der Golden Road Open Access-Strategie – den Journalen der Public Library of Science – zu beobachten waren (vgl. Butler 2006: 914), zeigen, dass die Entwicklung dieses Finanzierungsmodells noch nicht abgeschlossen ist.

¹⁴ Harnad und Bordy (2004) folgend stieg der Anteil der Verlage, die eine Zweitpublikation in non-Open Access Zeitschriften erlauben, in den Jahren 2003 und 2004 von 55% auf 83%.

¹⁵ In den USA verpflichtet der größte Forschungsförderer, das National Institute of Health, die Betragsempfänger zur Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse in öffentlich zugänglicher Form nach spätestens 12 Monaten (<http://publicaccess.nih.gov/>, Stand 09/2008). Ähnliche Verpflichtungen gelten in Großbritannien von Seiten des Wellcome Trusts, wobei die Frist hier sechs Monate beträgt (<http://www.wellcome.ac.uk/About-us/Policy/Spotlight-issues/Open-access/Policy/index.htm>, Stand 09/2008), und in der Schweiz seitens des Nationalfonds (http://www.snf.ch/D/NewsPool/Seiten/news_070809_OpenAccess.aspx, Stand 09/2008) ohne eine Frist. In der Ukraine hat diese Verpflichtung sogar Gesetzesrang (Kuchma 2009: 16).

Grundlegende Literatur

- Andermann, Heike/Degkwitz, Andreas (2004): Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Ein Überblick über Initiativen und Unternehmungen auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens. *Historical Social Research*, 29 (1.), S. 6-55.
- DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) (2005): *Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access*. Wiley-VCH. Als Online-Dokument: http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichts_wesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf (Stand 09/2008).
- European Commission (2006): *Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final Report January 2006*. Brussels: European Commission, DG Research. Als Online-Dokument: http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf (Stand 09/2008).
- Hagstrom, Warren O. (1965): *The scientific community*. New York: Basic Books.
- Harnad, Stevan/Brody, Tim (2004): Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. *D-Lib Magazine* Vol. 10 (6).
- Hicks, Diana (2004): The Four Literatures of Social Science. In Moed, Henk; Glänzel, Wolfgang; Schmoch, Ulrich (Hrsg.): *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*. Dordrecht: Kluwer.
- Lawrence, Steve (2001): Online or invisible. *Nature*, 411 (6837), S. 521.
- Luhmann, Niklas (1970): Die Selbststeuerung der Wissenschaft. In: ders. (1970): *Soziologische Aufklärung 1*. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Merton, Robert K. (1968): The Matthew Effect in Science. The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159. 56-63
- Olson, Mancur (1968): Die Logik des kollektiven Handels. *Kollektivgüter und die Theorien der Gruppe*. Tübingen: Mohr.
- Rowlands, Ian/Nicholas, Dave/Huntingdon, Paul (2004): *Scholarly Communication in the Digital Environment: What do Authors Want?*

Findings of an international survey of author opinion: project report.
London: ciber.

- Tenopir, C./King, W.D. (2000): Towards Electronic Journals. Washington: SLA Publishing.

Weitere verwendete Literatur

- Alexander von Humboldt Stiftung (2008): Publikationsverhalten in unterschiedlichen Disziplinen Beiträge zur Beurteilung von Forschungsleistungen. Bonn: Diskussionspapier der Alexander von Humboldt-Stiftung / NR. 12.
- Antelman, Kristin (2004): Do Open-Access Articles Have a Greater Research Impact? In: College & Research Libraries News 65. 2004. 372-382. Als Online-Dokument: <http://eprints.rclis.org/archive/00002309/>, (Stand 09/2008)
- Bernius, Steffen/Hanuske, Matthias (2007): Open Access. In: Wirtschaftsinformatik, 49 (6), S. 456-459.
- Björk, Bo-Christer (2004): Open access to scientific publication – an analysis of the barriers to change? In: Informationresearch, 9 (2). Als Online-Dokument: <http://informationr.net/ir/9-2/paper170.html> (Stand 09/2008).
- Butler, Decan (2006) Open-access journals hits rocky times. In: Nature, 44 (22. Juli), S. 914.
- Davis, Philip M. (2006): Do Open Access articles really have a greater research impact? Letter to the Editor. In: College & Reseacher Libraries, 67 (2), S. 103-104.
- Droll, CarlM. (1995) Reexamining the Role of Conference Papers in Scholarly Communication. In Journal of the American Society for Information Science 46(4), S. 299-305.
- Goodrum, Abby A./McCain, Katherine W./Lawrence, Steve/Giles, Lee C. (2001): Scholarly Publishing in the Internet Age: a Citation Analysis of Computer Science Literatur. In: Information Processing and Management 37, S. 661-675.
- Hajjem, Chawki/Harnad, Stevan/Gingras, Yves (2005): Ten-Year Cross-Disciplinary Comparison of the Growth of Open Access and How it Increases Research Citation Impact. In: Bulletin of the IEEE Computer

- Society Technical Committee on Data Engineering. Als Online-Dokument: <ftp://ftp.research.microsoft.com/pub/debull/A05dec/hajjem.pdf> (Zugriff 09/2008).
- Hanekop, Heidemarie/Wittler, Volker (2005): Das wissenschaftliche Journal und seine möglichen Alternativen: Veränderungen der Wissenschaftskommunikation durch das Internet. In: Hagenhoff, Svenja/Hogrefe, Dieter/Mittler, Elmar/Schumann, Mathias/Spindler, Gerald/Wittler, Volker (Hrsg.) (2005): Göttinger Schriften zur Internetforschung. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen. S. 187-219.
 - Hardin, Garret (1968): The Tragedy of the Commons. In Science, 162 (3859), S.1243-1248.
 - Harnad, Stevan/Brody, Tim/Vallières, François/Carr, Les/Hitchcock, Steve/Gingras, Yves/Oppenheim, Charles/Hajjem, Chawki/Hilf, Eberhard R. (2008): The Access/Impact Problem and the Green and Golden Roads to Open Access: An Update. In: Serials Review, 34 (1), S. 36-40.
 - Kopp, Hans (2000): Die Zeitschriftenkrise als Krise der Monographienbeschaffung. In: Bibliotheksdienst, 34 (11), S. 1822- 1827
 - Kuchma, Iryna (2008): Open Access, Equity, and Strong Economy in Developing and Transition Countries: Policy Perspectives. In Serials Review, 34 (1), S. 13- 20.
 - Lossau, Norbert (2007): Der Begriff "Open Access": In Deutsche UNESCO-Kommission (Hrsg.) (2007): Open Access. Chancen und Herausforderungen. Ein Handbuch. Als Online-Dokument http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Hanbuch_Open_Access.pdf (Stand 09/2008).
 - Luhmann, Niklas (1994): Die Wissenschaft der Gesellschaft. Frankfurt: Suhrkamp.
 - Mantz, Reto (2006): Open Access-Lizenzen und Rechtsübertragung bei Open Access-Werken. In: Spindler, Gerald (Hrsg.) (2006): Rechtliche Rahmenbedingungen von Open Access-Publikationen. Göttinger Schriften zur Internetforschung. Göttingen: Universitätsverlag Göttingen. Als Online-Dokument: http://www.univerlag.uni-goettingen.de/OA-Leitfaden/oaleitfaden_web.pdf (Stand 09/2008).
 - Morrison, Heather, G. (2005): The Dramatic Growth of Open Access: Implications and Opportunities for Resource Sharing. Als Online-

- Dokument: <http://eprints.rclis.org/archive/00004558/02/dramatic.pdf>
(Stand 09/2008)
- Mruck, Katja/Gradmann, Stefan/Mey, Günter (2004): Open Access: Wissenschaft als Gemeingut. In: Forschungsjournal NSB, 17 (2). S. 37-49.
 - Ostrom, Elinor (1999): Die Verfassung der Allmende: Jenseits von Staat und Markt. Tübingen: Mohr Siebeck.
 - Schmidt, Birgit (2006): Open Access. Freier Zugang zu wissenschaftlichen Informationen – Das Paradigma der Zukunft? Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft. Berlin: Humboldt Universität.
 - Swan, Alma (2007): Open Access and the Progress of Science. In: The American Scientist, 95 (May/June), S. 198- 200. Als Online-Dokument http://eprints.ecs.soton.ac.uk/13860/1/American_Scientist_article.pdf
(Stand 09/2008).
 - Swan, Alma/Brown, Sheridan (2004): Authors and open access publishing. In: Learned Publishing, 17, S. 219-224.
 - Swan, Alma/Brown, Sheridan (2005): Open access self-archiving: An author study. UK: Key Perspectives limited. Als Online-Dokument. <http://cogprints.org/4385/>.
 - Taubert, Niels C./Weingart, Peter (2009): Open Access als Wandel des wissenschaftlichen Publikationssystems. In Sutter, Tilmann/Mehler, Alexander (Hrsg.) (2009): Medienwandel als Wandel von Interaktionsformen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
 - Thomson Corporation (2004): The Impact of Open Access Journals. A Citation Study from Thomson ISI. Als Online-Dokument: <http://www.thomsonscientific.com/media/presentrep/acropdf/impact-oa-journals.pdf> (Stand 09/2008).