

D 6.3 Initiativen zur Reformierung des Systems wissenschaftlicher Kommunikation

Heike Andermann

D 6.3.1 Hintergrund für die Entstehung der Initiativen des open access

Auslöser für die Entstehung neuer Initiativen zur Reformierung des Systems wissenschaftlicher Kommunikation sind die Konflikte zwischen den beteiligten Akteuren in der Publikationskette, die sich im Übergang zum elektronischen Medium verschärfen. Von Vertretern des open access wird die zunehmende Beeinträchtigung des Zugangs zu Wissen und Information kritisiert. Peter Suber, Herausgeber des SPARC OPEN ACCESS-Newsletter, unterscheidet zwischen Preisbarrieren („price barriers“) und Zugänglichkeitsbarrieren („permission barriers“), die den freien Umgang mit Wissen und Information zunehmend einschränken. (Lit. 14) Hierzu zählen im einzelnen:

a) Preissteigerungen für den Bezug wissenschaftlicher Fachzeitschriften

Informationsinfrastruktureinrichtungen sind bereits seit mehreren Jahren mit massiven Preissteigerungen für wissenschaftliche Fachzeitschriften, insbesondere in den Fachgebieten der Naturwissenschaft, Technik und Medizin, konfrontiert. In Deutschland verzeichnet die Bundesvereinigung deutscher Bibliotheksverbände in einem Zeitraum von nur vier Jahren (1997-2000) eine Preissteigerung von über 50% in den natur-, ingenieurwissenschaftlichen und medizinischen Fachgebieten. Die durch die Preissteigerungen hervorgerufenen Abbestellungen ziehen wiederum Preissteigerungen durch die Verlage nach sich. (Lit. 03, Lit. 06) Aus diesem Kreislauf resultiert die Krise der wissenschaftlichen Informationsversorgung (Zeitschriftenkrise).

b) Restriktive Geschäftsmodelle

Subskription, Lizenzierung und pay-per-view sind die dominierenden Geschäftsmodelle. Bei diesen Geschäftsmodellen ist der Zugang zur wissenschaftlichen Information abhängig von der Zahlungsfähigkeit und -bereitschaft der Informationsinfrastruktureinrichtungen. Durch die weiter anhaltenden Preissteigerungen sind diese jedoch nur noch begrenzt in der Lage, den Zugang zur wissenschaftlichen Fachinformation für den Endnutzer zu gewährleisten. Diese Entwicklung gefährdet wiederum die Produktion neuer Forschungs-

ergebnisse, da diese nur auf der Basis publizierter (und öffentlich zugänglicher) Forschungsergebnisse entstehen können.

c) Restriktive Verlagsverträge

Verlage sichern sich das Recht auf die exklusive Verwertung der wissenschaftlichen Fachartikel durch eine entsprechende vertragliche Gestaltung. Verbreitet sind sogenannte „Buy-out-Verträge“, indem der Wissenschaftler sämtliche Nutzungsarten an den Verlag (als Rechteinhaber) überträgt. (Lit. 13) Die Verlagspolitik besteht darin, nur solche Artikel zu publizieren, die in einer anderen Zeitschrift bzw. in einem anderen Medium noch nicht erschienen sind. (Lit. 07) Diese Politik erschwert z.B. die Anwendung von sogenannten Preprint-Servern zur Veröffentlichung von Vorab-Publikationen (Preprints), obwohl diese dem Bedarf nach einer beschleunigten Kommunikation in vielen Fachgebieten besser gerecht werden würden. Die langen Zeiträume zwischen dem Einreichen eines Manuskriptes und der Veröffentlichung des begutachteten Fachartikels in einer Zeitschrift stehen den Bedürfnissen der Wissenschaftler nach einer raschen Distribution der Forschungsergebnisse eher entgegen.

d) Nutzungseinschränkungen und technische Schutzmassnahmen in elektronischen Räumen

Änderungen des US-amerikanischen Copyrights und der europäischen Urheberrechtsrichtlinie befördern die Entwicklung technischer Schutzmassnahmen (Digital Rights Management) für einen kontrollierten Einzelzugriff auf elektronische Dokumente. Die zukünftigen Geschäftsmodelle für wissenschaftliche Information in elektronischen Räumen werden auf der Grundlage dieser technischen Schutzmassnahmen entwickelt. Vertreter des open access befürchten, dass der rechtlich definierte Anspruch auf Nutzung und Kopie der wissenschaftlichen Information für private und wissenschaftliche Zwecke (fair use), der in der „analogen Welt“ verbreitet war (vgl. Kapitel D 7), durch den rechtlich legitimierte Einsatz der neuen Software ausgehöhlt wird. Es ist zu erwarten, dass sich mit Hilfe der DRM-Technologien die Kontrolle des Zugriffs auf das elektronische Dokument auf ei-

ner individuellen Ebene und effektiver als das Copyright durchsetzen lässt. (Lit. 09) Auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Fachzeitschriften, so Rainer Kuhlen, befinden wir uns mitten in dem Prozess des „Pricing for Information“, der individuellen Einzelabrechnung für wissenschaftliche Information. (Lit. 09)

Diese Entwicklungen führten seit Mitte der neunziger Jahre des letzten Jahrhunderts zur Gründung zahlreicher Initiativen, deren Zielsetzungen sich zusammenfassen lassen in der Forderung nach einem in rechtlicher, technischer und finanzieller Hinsicht wissenschaftsfreundlichen Zugang, d.h. freien Zugang zu wissenschaftlicher Information. Den neuen Technologien wird dabei ein erhebliches Potenzial für die Reformierung des Systems wissenschaftlicher Kommunikation zugewiesen. Durch die Digitalisierung und den Einsatz des Internets lässt sich nicht nur der Publikationsprozess beschleunigen, wissenschaftliche Ergebnisse können weltweit verfügbar gemacht werden und in unbegrenzter Anzahl in einer gleichbleibend hohen Qualität kopiert werden. Die Digitalisierung und das Internet eröffnen somit neue Wege der Produktion und Distribution wissenschaftlicher Information. (Lit. 11)

D 6.3.2 Initiativen des open access – Budapest Open Access Initiative, Public Library of Science, BioMed Central u.a.

Mit der Budapest Open Access Initiative (BOAI) aus dem Jahr 2001 liegt eine Forderung von Wissenschaftlern und Vertretern wissenschaftlicher Institutionen nach einem weltweiten freien Zugang (open access) zu elektronischen Archiven und wissenschaftlicher Zeitschriftenliteratur in allen akademischen Feldern vor. Open access im Sinne der BOAI heißt, dass Zeitschriftenliteratur „... 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.“ (Lit. 02) Das Open Society Institute (OSI), Initiator der BOAI, unterstützt diese Entwicklung im Rahmen des „Information Program“ durch die Bereitstellung finanzieller Hilfen für solche Projekte, die den freien Zugang zu

wissenschaftlicher Zeitschriftenliteratur realisieren. Hierzu zählt auch die Entwicklung geeigneter Geschäfts- und Finanzierungsmodelle für Fachzeitschriften. Von zahlreichen Initiativen und Unternehmungen wird bereits ein Geschäftsmodell angewendet, das der Forderung der BOAI nach einem freien Zugang zur wissenschaftlichen Information entspricht. Hierzu zählt die non-profit-Organisation Public Library of Science, der Online-Verlag BioMed Central und weitere öffentlich geförderte Initiativen, die als Herausgeber wissenschaftlicher Fachzeitschriften vorrangig in naturwissenschaftlich-technischen Feldern tätig sind. (Lit. 01) Das Geschäftsmodell, das hier zur Anwendung kommt, sieht eine Finanzierung durch Artikelbearbeitungsgebühren bzw. Autorenggebühren vor, d.h. die Finanzierung erfolgt nicht länger durch die Abnehmer der wissenschaftlichen Information, sondern durch die Urheber, die Wissenschaftler bzw. durch die Institution, der die Wissenschaftler angehören (institutionelle Mitgliedschaft). Der Vorteil dieses Modells ist darin zu sehen, dass der Zugang zu wissenschaftlicher Information frei (kostenlos) ist und die Potenziale des Internets (weltweite Verbreitung und maximale Sichtbarkeit der wissenschaftlichen Information) für den wissenschaftlichen Kommunikationsprozess ausgeschöpft werden können. Die rechtliche Situation ist zugunsten der Autoren geregelt. Die Veröffentlichung als preprint in elektronischen Archiven ist möglich und die Veröffentlichung des begutachteten Artikels unter Nennung des erstveröffentlichenden Verlages ist auch in anderen Zeitschriften bzw. elektronischen Archiven gewährleistet.

D 6.3.3 Open Archives – Publikationsinfrastrukturen an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen

Im Jahr 1999 wurde die Open Archives Initiative (OAI) ins Leben gerufen mit dem Ziel, den wissenschaftlichen Kommunikationsprozess durch die Entwicklung einheitlicher Zugänge zu den elektronischen Archiven verschiedener Fachdisziplinen zu verbessern. Die Wurzeln der OAI liegen in der e-print bzw. preprint-Kultur der naturwissenschaftlichen und technischen Fachgebiete und ihrem Bedarf an beschleunigten Publikations- und Kommunikationsverfahren. Heute bezieht sich der Begriff „Archives“ nicht länger nur auf preprints, sondern umfasst alle wissenschaftlichen Dokumente,

z.B. qualitätsgeprüfte Fachartikel, Qualifikationsarbeiten, Lehr- und Lernmaterialien etc. Während der Begriff „open access“ auf den freien, d.h. kostenlosen Zugang zur wissenschaftlichen Information abzielt, verbindet sich mit dem Begriff „Open Archives“ eine software-technische Lösung, die einen einheitlichen Zugang zu verteilt vorliegenden elektronischen Archiven gewährleisten soll. Diese als Interoperabilität bezeichnete technische Lösung wird durch die Anwendung der Metasprache Extended Markup Language (XML), den Dublin Core Metadaten und dem Protokoll für Metadaten Harvesting ermöglicht. (Lit. 10) International ist der Aufbau elektronischer Archive, sogenannter fachlicher und institutioneller Repositorien an Hochschulen und ausseruniversitären Forschungseinrichtungen, zu beobachten. Für Wissenschaftler wird eine Publikationsumgebung bereitgestellt, in der sie ihre Dokumente archivieren und schneller verbreiten können (Self-Archiving). (Lit. 08) Beispiele für fachliche Repositorien sind der 1991 für das Fachgebiet Physik von Paul Ginsparg entwickelte e-print-Server ArXiv und das nach diesem Vorbild für die Kognitionswissenschaften entwickelte Repositorium CogPrints sowie RePEC, ein Archiv für das Fachgebiet der Wirtschaftswissenschaften. Um ein fachliches Repositorium mit einem erweiterten Spektrum an wissenschaftlichen Dokumenten handelt es sich bei dem Forum Qualitative Sozialforschung (FQS), einem interdisziplinären und mehrsprachigen elektronischen Archiv für qualitative Methodenforschung.

Während sich das fachliche Repositorium auf ein Fachgebiet konzentriert, zeichnet sich das institutionelle Repositorium durch die Einbeziehung aller Fachgebiete, Abteilungen, Institute, Forschungsprojekte etc. in eine elektronische Publikationsumgebung aus. Kennzeichnend für das Konzept der institutionellen Repositorien ist die institutionelle Ausrichtung, der wissenschaftliche Inhalt, Wachstum und Dauerhaftigkeit (Langzeitarchivierung), Interoperabilität und der freie Zugriff auf die wissenschaftlichen Dokumente. (Lit. 05) Mit dem Aufbau der institutionellen Repositorien verbindet sich das Ziel, den traditionellen Publikationsprozess strukturell zu reformieren. Die Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse soll nicht länger nur den Verlagen überlassen werden: Hochschulen übernehmen Aufgaben, die mit dem elektronischen Publizieren verbunden sind, z. B. die technische Aufbereitung der Dokumente, die Distribution und die Archivierung der wissenschaftlichen Informa-

tion. Mit der Schaffung hochschuleigener Publikationsinfrastrukturen soll das fehlende Gleichgewicht zwischen Verlagen und Hochschulen in der Publikationskette wiederhergestellt werden. Gegenwärtig stellen die Publikationsinfrastrukturen der Hochschulen gegenüber den traditionellen Verlagspublikationen keine Konkurrenz, sondern eine ergänzende Publikationsumgebung für solche wissenschaftlichen Ergebnisse dar, die von Verlagen nicht veröffentlicht werden. Mit Hilfe dieser Publikationsumgebungen wird der Zugriff auf die Information beschleunigt und es werden öffentlich zugängliche elektronische Räume geschaffen, die vor dem Hintergrund einer zunehmenden Einschränkung des Zugangs zu wissenschaftlicher Information eine immer grössere Bedeutung erhalten. Beispiele für solche institutionellen Repositorien sind eScholarship (USA), DSpace (USA), SHERPA – Securing a Hybrid Environment for Research Preservation and Access (England), DARE-Digital Academic Repositories (Niederlande) und ETH-E-Collection (Schweiz).

D 6.3.4 Strategien der Kostensenkung für wissenschaftliche Fachinformation – SPARC

Bei der Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (SPARC) handelt es sich um eine Initiative der im amerikanischen Bibliotheksverband „Association of Research Libraries“ (ARL) zusammengeschlossenen Bibliotheken und einzelner Wissenschaftler, die als Reaktion auf die sogenannte Zeitschriftenkrise gegründet wurde. Ziel ist es, den Prozess wissenschaftlicher Kommunikation neu zu gestalten und neue Kooperationsformen zwischen Wissenschaftlern, Verlagen, Hochschulen und Bibliotheken zu entwickeln. Um dies auch auf europäischer Ebene realisieren zu können, wurde im Jahr 2002 SPARC Europe gegründet. Die Initiative hat drei Arbeitsschwerpunkte:

- a) SPARC – „Leading Edge Program“: Entwicklung neuer Modelle wissenschaftlicher Publikation, neuer Technologien, neuer Geschäftsmodelle;
 - b) SPARC „Scientific Communities“: Unterstützung von Kooperationen zwischen Bibliotheken, Wissenschaftlern, Fachgesellschaften und akademischen Institutionen, die zur Reformierung des wissenschaftlichen Publikationsprozesses beitragen;
 - c) SPARC „Alternative Program“.
- Im Rahmen des „Alternative Program“ unterstützt

SPARC die Produktion solcher Zeitschriften, die in direkter Konkurrenz zu hochpreisigen Fachzeitschriften grosser kommerzieller Fachverlage herausgegeben werden. Mit der Publikationsalternative sollen die Wettbewerbsbedingungen auf dem Markt wissenschaftlicher Information wiederhergestellt werden und die Preissteigerung für die Fachzeitschriften dieser Verlage verlangsamt werden. SPARC koordiniert diesen Prozess und unterstützt die kooperierenden Partner durch eine offensive Informationspolitik.

Hintergrund dieser Initiative ist die Tatsache, dass insbesondere in den hochgradig spezialisierten Fachdisziplinen oftmals nur eine Zeitschrift existiert, die von der Wissenschaftlergemeinschaft als renommiertes Publikationsorgan anerkannt wird. Für die Fachzeitschriften dieser Disziplinen können die Verlage fast beliebige Preissteigerungen durchsetzen, da es an Wettbewerbsmechanismen zwischen mehreren renommierten Fachzeitschriften fehlt. Mit der Herausgabe von Konkurrenzzeitschriften soll diese monopolistische Preisstruktur zugunsten eines Wettbewerbs zwischen zwei bzw. mehreren gleichrangigen Fachzeitschriften aufgebrochen werden. Das Programm umfasst derzeit elf Fachzeitschriften, die als Konkurrenzzeitschriften herausgegeben werden. Als Kriterien für eine Kooperation gelten: Förderung des Wettbewerbs auf dem Markt wissenschaftlicher Information, eine internationale Perspektive, Nutzung der Internettechnologien zur Kostenreduzierung, klare Zielsetzung und wirtschaftliche Tragfähigkeit des Projektes, Reputation der Kooperationspartner und bibliotheksfreundliche Geschäftspraktiken, wissenschaftsfreundliche Nutzungsrechte, Sicherung des langfristigen Zugriffs, Qualität und Renommee der Herausgeber und Autoren. (Lit. 04)

D 6.3.5 Entwicklung nutzungsfreundlicher Lizenzen in elektronischen Räumen – GNU/Creative Commons

Der freie Umgang mit Wissen und Information wird durch die oben beschriebenen rechtlichen Rahmenbedingungen und den Einsatz zugangs- und nutzungskontrollierender Software (DRM) in elektronischen Räumen zunehmend eingeschränkt. Um den Austausch digitaler Werke in elektronischen Räumen und eine innovationsfreundliche Copyright-Kultur zu befördern, ist ein flexiblerer Umgang mit dem Copyright bzw. dem Urheber-

recht nötig. Mit der GNU General Public License hat die Free Software Foundation ein eigenes sogenanntes „Copyleft“ entwickelt, eine alternative Form des Schutzes geistigen Eigentums. Diejenigen, die die urheberrechtlich geschützte Software anwenden, haben das Recht zur Nutzung, Änderung und Verteilung. Sie müssen diese Rechte jedoch den weiteren Nutzern der Software auch zur Verfügung stellen, d.h. die Software darf nach einer Änderung nicht in eine proprietäre Form überführt werden. Die Software unterliegt dem „Copyleft“ und die Nutzer müssen sich mit den Vertriebs- und Nutzungsbedingungen einverstanden erklären. Das „Copyleft“ bezieht sich jedoch nur auf den Austausch urheberrechtlich geschützter Software-Programme und nicht auf digitalisierte Werke. Um die Weitergabe und den Austausch wissenschaftlicher Arbeiten, Musikstücke, Fotografien etc. in elektronischen Räumen zu fördern, hat die non-profit-Organisation Creative Commons einen alternativen Rechtsrahmen für den Umgang mit digitalisierten Werken in frei zugänglichen elektronischen Räumen entwickelt. Creative Commons ist im Jahr 2002 von Urheberrechtsexperten, Web-Publishern und Informatikern mit Unterstützung der Stanford Law School gegründet worden. Autoren und andere Kreative sollen ermutigt werden, die Nutzungsbedingungen in den elektronischen Räumen flexibler zu gestalten, als dies bei den gegebenen Urheberrechtsbestimmungen der Fall ist. Mit Hilfe der von Creative Commons entwickelten Lizenzierungswerkzeuge können die Urheber die Nutzungsrechte und -bedingungen selbst festlegen. Die Urheber sollen möglichst viele Nutzungsmöglichkeiten in der public domain anbieten und die Verbreitungsmöglichkeiten der neuen Technologien ausschöpfen. Für die Urheber wissenschaftlicher Information bietet sich die Möglichkeit einer grösseren Autonomie hinsichtlich der Verbreitung und Nutzung elektronischer Dokumente, ohne auf einen urheberrechtlichen Schutz verzichten zu müssen.

D 6.3.6 Ausblick

Freier Zugang zu und Austausch von wissenschaftlicher Information ist die gemeinsame Zielsetzung, die die beschriebenen Initiativen verbindet. Der zukünftige Erfolg dieser Initiativen ist von mehreren Faktoren abhängig: von der Verbreitung des elektronischen Publizierens (vgl. Kapitel D 6.2), der Durchsetzung des elektronischen Dokuments als

Basisversion eines jeden Dokuments, von einer Veränderung des Publikationsverhaltens der Wissenschaftler, von der Unterstützung durch die Hochschulen und von einer verstärkten Kooperation zwischen den Bibliotheken, Rechenzentren und Medienzentren der Universitäten.

Literatur

- 01 Andermann, Heike; Degkwitz, Andreas: Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Ein Überblick über Initiativen und Unternehmungen auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens. 2003. Elektronisches Dokument, als Preprint zugänglich unter: <http://www.bibliothek-saur.de/preprint/2003/andermann.pdf>
- 02 Budapest Open Access Initiative
Zugang: <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>
- 03 Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände u.a.: Wissenschaftsstandort Deutschland in Gefahr! In: Nachrichten für Dokumentation. Zeitschrift für Informationswissenschaft und -praxis 52, 1, 2001.
- 04 Case, Mary M.: Igniting Change in Scholarly Communication: SPARC, Its Past, Present, and Future. In: Advances in Librarianship, 2002, Vol. 26, S.1-27.
- 05 Crow, Raym: The Case for Institutional Repositories. A SPARC Position Paper. Washington 2002. Zugang: <http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>
- 06 Griebel, Rolf; Tschardtke, Ulrike: Analyse der Etatsituation der wissenschaftlichen Bibliotheken 1998/1999. Studie im Auftrag des Bibliotheksausschusses der DFG. Teil 1. München Klostermann 1999
- 07 Harnad, Stevan: Ingelfinger Over-Ruled: The Role of the Web in the Future of Refereed Medical Journal Publishing. In: The Lancet 256, 2000. Zugang: <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Papers/Harnad/harnad00.lancet.htm>
- 08 Harnad, Stevan: The Self-Archiving Initiative. In: Nature, 410, 2001, S.1024-1025
Zugang: <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/harnad.html>
- 09 Kuhlen, Rainer: Wissen als Eigentum? Wie kann der freie Zugang zu den Ressourcen des Wissens in globalen Informationsräumen gesichert werden? Elektronisches Dokument auf den Seiten der Heinrich-Böll-Stiftung (www.wissensgesellschaft.org) 2001. Zugang: <http://www.wissensgesellschaft.org/themen/publicdomain/wisseneigentum.html>
- 10 Lagoze, Carl; Van de Sompel, Herbert: The Open Archives Initiative: Building a low-barrier interoperability framework. Elektronisches Dokument (undatiert)
Zugang: <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm>
- 11 Meier, Michael: Returning Science to the Scientists. Der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing. 1. Auflage, München: Peniope, 2002.
- 12 Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition (SPARC)
Zugang: <http://www.arl.org/sparc/core/index.asp?page=c1>
- 13 Schröder, Madeleine: Der (Copyright-)Vertrag des Wissenschaftlers mit dem Verlag. In: Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens: Der Wissenschaftler im Dialog mit Verlag und Bibliothek, Schriftenreihe des Forschungszentrums Jülich, 2002, Bd.10.
- 14 Suber, Peter: How should we define „open access“? (SOAN) SPARC Open Access Newsletter 08, 4, issue 64, 2003 / Zugang: <https://mx.2arl.org/lists/SPARC-OANews/Message/96.html> (01.09.2003)