

Fachhochschule Potsdam
Institut für Information und Dokumentation
Kurs C 2004

Open Access - Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens?

Abschlussarbeit im Rahmen der Ausbildung
zum Wissenschaftlichen Dokumentar

Lehrgebiet: Managementgrundlagen für Informationsspezialisten
Betreuerin: Christina Thomas

vorgelegt von:
Markus Pfeiffer
Perlebergerstr. 14
10559 Berlin
E-Mail: MarkusPfeiffer1@gmx.de



Dieser Inhalt ist unter einem Creative Commons Namensnennung-NichtKommerziell-KeineBearbeitung Lizenzvertrag lizenziert. Um die Lizenz anzusehen, gehen Sie bitte zu <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/> oder schicken Sie einen Brief an Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

Abstract

Die Arbeit ist angesiedelt auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens in den Wissenschaften und erörtert die Ursachen, die Entwicklung und die zentralen funktionalen Aspekte, die mit der Forderung nach uneingeschränktem Zugang zu wissenschaftlichem Wissen im Internet verbunden sind (Open Access). Das konventionelle Publikationssystem für wissenschaftliche Zeitschriftenaufsätze wird mit seinen Problemen erläutert und neuen Veröffentlichungsverfahren gegenübergestellt. Individuelle und institutionelle Vertreter von Open Access werden mit ihren Initiativen und Projekten vorgestellt. Finanzielle, urheberrechtliche und technische Probleme, die die freie Verfügbarkeit wissenschaftlicher Dokumente in elektronischer Form einschränken, werden dargestellt und aktuelle Lösungsansätze aufgezeigt. Die Ergebnisse der Analyse werden am Schluss zu einem Ausblick auf die Perspektiven von Open Access zusammengefasst.

Inhaltsverzeichnis

Abstract	I
Inhaltsverzeichnis	II
Abkürzungsverzeichnis	III
Einleitung	1
1. Ursachen der Open Access-Bewegung	3
1.1. Zeitschriftenkrise	3
1.1.1. Entwicklung der wissenschaftlichen Literaturproduktion	3
1.1.2. Preisentwicklung bei den Zeitschriftenabonnements	4
1.1.3. Monopolstellung der Verlage	5
1.1.4. Finanzielle Ausstattung der Bibliotheken	6
1.2. Internet und elektronisches Publizieren	7
2. Entwicklung der Open Access-Bewegung	9
2.1. Meilensteine von Open Access in den letzten Jahren	10
2.1.1. Budapest Open Access Initiative (BOAI)	10
2.1.2. Bethesda Declaration on Open Access Publishing	11
2.1.3. Berliner Erklärung	12
2.2. Die gesellschaftspolitische Dimension von Open Access	13
3. Finanzierung von Open Access	14
3.1. Die Finanzierung institutioneller Dokumentenserver	15
3.2. Finanzierungsmodelle von Open Access-Journalen	17
4. Begutachtungsverfahren und Renommee von Open Access-Journalen	20
4.1. Das konventionelle Begutachtungsverfahren	20
4.2. Kriterium für das Renommee einer Zeitschrift	21
4.3. Kritik am Peer Review-Verfahren	21
4.4. Alternative Begutachtungsverfahren bei Open Access-Zeitschriften	22
4.5. Renommee von Open Access-Zeitschriften	23
5. Open Access – Urheberrechtliche Hindernisse und Lösungsansätze	24
5.1. Das Urheberrecht als Hemmschuh der Informationsfreiheit	24
5.2. Eine Initiative zur Reformierung des deutschen Urheberrechts	25
5.3. Urheberrecht und Open Access	26
Exkurs: Creative Commons – ein moderater Umgang mit Urheberrechten	27
6. Open Access und technische Standards	28
6.1. Metadaten und Metadatenstandards	29
6.2. Metadatenaustausch	29
Zusammenfassung und Ausblick	30
Literaturverzeichnis	33

Abkürzungsverzeichnis

BOAI	-	Budapest Open Access Initiative
DINI	-	Deutsche Initiative für Netzwerkinformation eV.
DOAJ	-	Directory of Open Access Journals
ECHO	-	European Cultural Heritage Online
EZB	-	Elektronische Zeitschriftenbibliothek
FIZ Karlsruhe	-	Fachinformationszentrum Karlsruhe
ISI	-	Institute of Scientific Information
iwp	-	Zeitschrift „Information - Wissenschaft & Praxis“
JCR	-	Journal Citation Report
JIF	-	Journal Impact Factor
MPG	-	Max-Planck-Gesellschaft
NIH	-	U.S. National Institutes of Health
OA	-	Open Access
OSI	-	Open Society Institute
PloS	-	Public Library of Science
SPARC	-	Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition
STM	-	Science, Technology, Medicine

Einleitung

Wissenschaftliche Zeitschriften sind das zentrale Medium der wissenschaftlichen Kommunikation innerhalb der "scientific communities". Wissenschaftler verständigen sich durch die Veröffentlichung ihrer Forschungsarbeiten in Form von Aufsätzen über die neuesten Erkenntnisse auf ihrem Fachgebiet. Diese Verständigung ist eine Grundvoraussetzung für wissenschaftlichen Fortschritt, denn zur Gewinnung neuer Erkenntnisse baut jeder Wissenschaftler auf bisherigen Forschungsergebnissen auf, erweitert, verändert oder revidiert sie. „Die Zeitschrift als Publikationsform bildet heute sozusagen das Kernstück der wissenschaftlichen Kommunikation und Information“ (Keller 2001b:9).

Der Publikationsprozess für wissenschaftliche Zeitschriften durchläuft eine Wertschöpfungskette. Seit einiger Zeit und aus verschiedenen Gründen ist er aus dem Gleichgewicht geraten ist. Die Rede ist von der Zeitschriftenkrise.

Der zweite Grund für die tiefgreifenden Veränderungen auf dem Markt für wissenschaftliche Zeitschriften liegt bei den neuen Verbreitungs- und Vervielfältigungsmöglichkeiten, die durch das Internet und die Digitalisierung entstanden sind. Der Zeitschriftenmarkt ist im Umbruch begriffen, von der Printversion zur elektronischen Zeitschrift.

Angesichts dieser neuen Möglichkeiten, hat sich in den letzten Jahren eine Bewegung entwickelt, die die Forderung nach uneingeschränktem und kostenlosem Zugang zu wissenschaftlichen Aufsätzen und wissenschaftlichen Informationen im Internet aufgestellt hat. Die Forderung firmiert unter der Bezeichnung Open Access (im Folgenden OA) und verfolgt auch das Ziel, einen Ausweg aus der Zeitschriftenkrise aufzuzeigen.

Die Forderung nach einem ungehinderten Zugang zu wissenschaftlichem Wissen wird in erster Linie von Wissenschaftlern vorgetragen, die durch die Zeitschriftenkrise von einer mangelhaften Versorgung an wissenschaftlicher Literatur betroffen sind. Inzwischen haben aber auch Vertreter wissenschaftlicher Bibliotheken für OA das Wort ergriffen, entsprechende Aktivitäten entwickelt und Projekte gestartet. Sie sehen in OA einen Ausweg aus der Zeitschriftenkrise und der Abhängigkeit vom Bezug der überbezahlten Fachjournale der kommerziellen Großverlage. Die Vertreter der OA-Bewegung schlagen zwei Modelle vor, um die freie Verfügbarkeit wissenschaftlicher Informationen im Internet zu verwirklichen. Der erste Vorschlag sieht vor, elektronische Zeitschriften zu etablieren, die ihre Aufsätze frei zugänglich anbieten. Der zweite Vorschlag beschreitet den Weg der Selbstarchivierung durch die Wissenschaften und die wissenschaftlichen Bibliotheken auf Servern, die alle Arten wissenschaftlicher Dokumente (Preprints, Dissertationen, Vorträge u.a.) bereitstellen.

Die schlichte aber weitreichende Forderung von OA impliziert mehrere Aspekte, die den Gegenstand der Arbeit bilden. Diese Aspekte werden in den einzelnen Kapiteln der Arbeit behandelt. Grundsätzlich soll in der Arbeit geklärt werden, welche Zukunftsperspektiven die wissenschaftlichen OA-Journale und der Ansatz der Selbstarchivierung haben, um sich gegen das traditionelle kommerzielle Publikationswesen für wissenschaftliche Aufsätze durchzusetzen und damit einen Ausweg aus der Zeitschriftenkrise zu ermöglichen.

Am Anfang der Arbeit steht die Erläuterung und Vertiefung der *Ursachen*, welche die OA-Bewegung hervorgebracht haben: Die Zeitschriftenkrise und die neuen Möglichkeiten des Internets und der Digitalisierung wissenschaftliches Wissen zu verbreiten und zu vervielfältigen. Anschließend folgt ein Überblick über die *Entwicklung* von OA in Verbindung mit den drei wichtigsten Initiativen der letzten Jahre. Im dritten Kapitel wird die Frage aufgeworfen, welche *rechtlichen Hindernisse* überwunden werden müssen, um OA-Publikationen wissenschaftlicher Aufsätze für Autoren annehmbar zu gestalten. In einem weiteren Kapitel geht es dann um die *Finanzierung* von OA. Im Zentrum stehen dabei folgende Leitfragen: Wie finanzieren sich OA-Projekte, die für ihre Produkte keine Preise erheben? In welchem Verhältnis stehen die Kosten für OA zu den Abonnementpreisen für herkömmliche Verlagszeitschriften? Welche zukunftsweisenden Geschäftsmodelle gibt es? Im vorletzten Kapitel wird die *Erfassung* und *Wiederauffindbarkeit* der wissenschaftlichen Aufsätze u.a. wissenschaftlicher Dokumente im elektronischen Umfeld thematisiert. Der Hauptaugenmerk liegt darauf, wie die fraglichen Dokumente, die weit verstreut im Internet vorliegen, auffindbar gemacht werden, um auch von technischer Seite den Zugang zu ihnen zu gewährleisten? Abschließend wird die Sicherung der *Qualität der Aufsätze* in OA-Zeitschriften untersucht, da insbesondere Begutachtungsverfahren für das Renommee einer Zeitschrift bürgen. Die zentrale Frage lautet in diesem Zusammenhang, wie Wissenschaftler für die Publikation in OA-Medien gewonnen werden können. Im Schlusskapitel werden die Ergebnisse zusammengefasst und eine Prognose über die *Zukunft* von Open Access abgegeben.

1. Ursachen der Open Access-Bewegung

1.1. Die Zeitschriftenkrise

Die Zeitschriftenkrise bezeichnet ein durchaus komplexes Zusammenwirken verschiedener Faktoren. In der Kritik stehen die großen Verlage für wissenschaftliche Zeitschriften. Die Betroffenen der Krise waren zunächst die wissenschaftlichen Bibliotheken aber inzwischen zählen sich auch die Wissenschaftler zu den Leidtragenden einer mangelhaften wissenschaftlichen Informationsversorgung. Zusammenhänge, Entwicklungen und Folgen der Zeitschriftenkrise werden im Folgenden dargestellt. Es soll verdeutlicht werden, auf welchem Hintergrund, sowohl in den Wissenschaften als bei den Bibliotheken, ein Umdenken eingetreten ist. Zu den Ansätzen für einen Ausweg aus der Krise zählt auch die OA-Initiative.

1.1.1. Entwicklung der wissenschaftlichen Literaturproduktion

Die Zunahme der wissenschaftlichen Literaturproduktion ist im Zusammenhang mit der Zeitschriftenkrise insbesondere ein Problem für die wissenschaftlichen Bibliotheken. Sie haben die Aufgabe, die Literatur zu sammeln, zur Verfügung zu stellen und damit die wissenschaftliche Informationsversorgung zu sichern.

Die Menge der publizierten wissenschaftlichen Literatur nimmt seit dem Zweiten Weltkrieg in hohem Umfang konstant zu. Das liegt in erster Linie daran, dass es heute soviel Wissenschaftler gibt, wie nie zuvor. „90% aller jemals forschenden und lehrenden Wissenschaftler leben in der Gegenwart“ (Weyher 2000:14). Die Publikation von Forschungsergebnissen und Ideen ist Teil der beruflichen Praxis eines Wissenschaftlers und es liegt auf der Hand, dass mit der starken Zunahme des wissenschaftlichen Personals, die Literaturproduktion ebenfalls ansteigt. Publikationen werden im wissenschaftlichen System bei Berufungsverfahren und Stellenbesetzungen berücksichtigt, so dass die Wissenschaftler auch einem Publikationsdruck ausgesetzt sind, der die Zahl ihrer Veröffentlichung noch in die Höhe treibt. Insbesondere junge und noch nicht etablierte Wissenschaftler sind diesem Druck ausgesetzt. Diese Situation wird auch mit dem Begriff „Publish or Perish“ umschrieben. Die Betroffenen reagieren darauf mit der Tendenz, Forschungsergebnisse zu zerteilen und in mehreren Aufsätzen zu publizieren, so dass die Literaturproduktion wiederum ansteigt. Es wird angenommen, dass schon heute 150.000 bis 400.000 wissenschaftliche Journale existieren und die Zukunft bei der Literaturproduktion verspricht keine Entspannung. Es wird

geschätzt, „dass es in den nächsten 30 bis 40 Jahren zehnmal mehr Wissenschaftler als heute auf der Erde geben wird, die entsprechend mehr publizieren“ (Weyher 2000:14).

Mit der stetig steigenden Literaturproduktion wird es für Bibliotheken zunehmend schwieriger und kostenintensiver die Informationsversorgung zu sichern.

1.1.2. Preisentwicklung bei den Zeitschriftenabonnements

Der Zeitschriftenmarkt ist seit einigen Jahren durch äußerst hohe Preissteigerungsraten für die Journale gekennzeichnet.¹ Insbesondere die Preise auf dem STM- Zeitschriftenmarkt sind erheblich gestiegen (und von vorneherein weit höher als in den Geistes- und Sozialwissenschaften).²

In Deutschland stiegen zwischen 1997 und 2000 die Zeitschriftenpreise um über 50 % . Für die USA ist zwischen 1991 und 2000 eine durchschnittliche jährliche Preissteigerung von 9,8% auf den STM-Zeitschriftenmarkt zu verzeichnen (Geisteswissenschaften 4.9%, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften 7,6%)(Andermann/Degkwitz 2004:38f.).

Überproportionale Preissteigerungsraten weisen die sogenannten Kernzeitschriften auf. Dabei handelt es sich um renommierte Fachzeitschriften, die konkurrenzlos auf dem Fachmarkt angeboten werden. Ihre Spitzenstellung garantiert ihnen ein angesehenes Herausbergremium aus anerkannten Spitzenwissenschaftlern und das aufwändige Peer-Review-Verfahren, in dem die eingereichten Aufsätze beurteilt und für die Veröffentlichung ausgewählt werden. Zum Teil handelt es sich auch um hochspezialisierte Fachzeitschriften, die als einzige ein wissenschaftliches Spezialgebiet bedienen (vgl. Meier 2002:27). Andermann/Degkwitz beschreiben die Preisentwicklung für diese Produkte folgendermaßen:

Insbesondere bei den Kernzeitschriften ist eine überproportionale Preissteigerung erkennbar. In einer repräsentativen Auswahl von 20 STM-Zeitschriften lässt sich eine Preissteigerung von über 200 % bei mehr als 50 % (11 Zeitschriften) der Zeitschriften feststellen, bei 5

¹ Meier datiert die einsetzenden Preiserhöhungen für STM-Zeitschriften zurück in die 70er Jahre (2002:31). Weyher zitiert Quellen, die sich auf die 90er Jahre beziehen (2000:15f.). Andermann/Degkwitz analysieren ebenfalls die Zahlen aus den 90ern aber auch Statistiken bis 2002. Die Tendenz steigender Preise für wissenschaftliche Fachzeitschriften wird von allen Autoren übereinstimmend festgestellt.

² STM-Journale stehen im Mittelpunkt, sowohl bei der Zeitschriftenkrise, als auch bei OA. STM bezeichnet die Fachgebiete Naturwissenschaften (Science), Ingenieurwissenschaften (Technology) und Medizin (Medicine). Der Markt für STM-Journale zeichnet sich durch besonders hohe Preise aus; demgegenüber nehmen sich die Preise für Zeitschriften geistes- und sozialwissenschaftlicher Provenienz gering aus. Im Hinblick auf OA spielen sich die meisten Aktivitäten und Initiativen in den STM-Fachgebieten ab. Aus diesen Gründen konzentriert sich Meier (2002) ausschließlich auf den STM-Zeitschriftenmarkt.

Zeitschriften ist eine Preissteigerung von 150 % und bei den verbleibenden 4 Zeitschriften eine Preissteigerung von über 100 % zu beobachten. (2004:38)

Um zu veranschaulichen, in welchen Größenordnungen sich die Zeitschriftenpreise bewegen können, seien an dieser Stelle folgende Beispiele erwähnt: Die Zeitschrift *Brain Research* des Elsevier Verlags kostete 1995 10.181 Dollar und 2003 21.269 Dollar. Das entspricht einer Steigerungsrate von 208 % in nur acht Jahren. Das „*Journal of Comparative Neurology*“ des Wiley-Verlags lag 1995 bei 8.671 Dollar und 2003 bei 18.957 Dollar. Damit ist ihr Preis im gleichen Zeitraum um 218 % gestiegen. (Bauer 2004:3)

Die Ursachen für diese Preisentwicklung sind unterschiedlich. So stehen die hochpreisigen, renommierten Fachjournale konkurrenzlos auf dem Markt (sog. Kernzeitschriften). Die Abonnierung dieser Produkte ist für die Bibliotheken eigentlich ein Muss, denn sie haben die Aufgabe, die wissenschaftliche Informationsversorgung sicherzustellen. Die besondere Marktstellung der Kernzeitschriften ermöglicht den kommerziellen Verlagen eine nahezu autonome Preisgestaltung gegenüber ihren Hauptabnehmern, den Bibliotheken.

1.1.3. Monopolstellung der Verlage

Der Markt für wissenschaftliche Fachjournale wird zusätzlich von Großverlagen dominiert wird, die quasi als Monopole operieren. Verlagszusammenschlüsse haben diese Entwicklung in den letzten Jahren noch verstärkt (Weyher 2000:17).

Die Marktstellung eines Verlages wird einerseits davon bestimmt, wie groß die Menge der Fachzeitschriften ist, die sie vertreiben und andererseits wie hoch die Anzahl der Kernzeitschriften in ihrem Portfolio ist (Andermann/Degkwitz 2004:41).

Ihre Monopolstellung verschafft den Großverlagen eine starke Position bei der Preisgestaltung, die sich in übersteuerten Zeitschriftenpreisen niederschlägt.

Inzwischen reagieren allerdings die Bibliotheken mit Abbestellungen ihrer Zeitschriftenabonnements. Ebenso ist auch der Verkauf an Privatpersonen stark rückläufig, wie Meier vermerkt (2002:31). Diese Reaktion setzt eine Preisspirale in Gang: Teuere Zeitschriftenabonnements werden abbestellt und die Verlage kompensieren ihre dadurch rückläufigen Einnahmen mit Preiserhöhungen für die verbliebenen Abnehmer.

Andermann/Degkwitz verdeutlichen am Beispiel der Bibliotheken in Großbritannien, dass zwischen 1991 und 2000 die Preissteigerungen „nicht nur zu einer rückläufigen Anzahl der

Zeitschriftenabonnements in den wissenschaftlichen Bibliotheken führt, sondern auch zu einem rückläufigen Bestandsaufbau im Monographienbereich“ (2004:39). Dadurch entsteht letztendlich eine Lücke in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Die Einsicht in die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse wird den Forschern erschwert, der Austausch unter den Wissenschaftlern droht abzureißen. Die Produktion neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse auf der Basis des aktuellen Forschungsstandes ist behindert. Genau gegen diesen Zustand wenden sich die Wissenschaftler der OA-Initiative.

1.1.4. Finanzielle Ausstattung der Bibliotheken

Die Zeitschriftenkrise wird durch sinkende oder zumindest stagnierende Bibliotheksetats weiter verschärft. In den USA „stieg zwischen 1963 und 1998 der Etat einer durchschnittlichen amerikanischen Universitätsbibliothek lediglich um jährlich 8 Prozent, inflationsbereinigt nur um 3 Prozent“ (Meier 2002:29). Das Budget für wissenschaftliche Zeitschriften lag zwischen 1976 und 1998 bei jährlich neun Prozent, inflationsbereinigt bei vier Prozent (ebd.).

In Deutschland lag der Gesamtetat der Universitätsbibliotheken in den alten Bundesländern im Jahr 1998 nur 6,5% über dem von 1991 (Griebel/Tscharntke 1999:43). In den neuen Bundesländern verlief die Etatentwicklung der Universitätsbibliotheken in den 90er Jahren sprunghaft. Stieg der Etat zwischen 1991 und 1995 kontinuierlich um 38,1% an, sank er 1998 um 4,4% gegenüber 1995 ab. Im Jahr 1998 ist gegenüber 1997 zwar ein Etatanstieg von 3% zu verzeichnen, allerdings geht diese Steigerung auf einem starken Anstieg von Sondermitteln zurück, während die regulären Etatmittel rückläufig waren. Das Ende der Förderzeiträume bei Sondermitteln verleiht dem Rückgang der regulären Etatmittel ein größeres Gewicht (Griebel/Tscharntke 1999:71f.).³

Setzt man angesichts steigender Literaturproduktion die sinkenden bzw. stagnierenden Bibliotheksetats in Relation zu den exponentiell steigenden Zeitschriftenpreisen, verbunden mit der stark gestiegenen Anzahl an existierenden Journalen, dann wird ersichtlich, dass die Bibliotheken mit einem Kostenproblem konfrontiert sind, das sie zum Handeln zwingt. Angesichts dieser sich öffnenden Schere zwischen Ausgabensteigerungen und Budgetentwicklung ist es wenig verwunderlich, dass die Bibliotheken mit Abbestellungen bei den Zeitschriftenabonnements reagieren.

³ Siehe dazu auch die Graphiken von Griebel/Tscharntke (1999: 80 u. 109).

1.2. Internet und elektronisches Publizieren

Die zweite Voraussetzung für das Entstehen der OA-Bewegung ist das Internet, das neue Möglichkeiten zur elektronischen Verbreitung wissenschaftlicher Aufsätze bietet. Dokumente, in diesem Fall wissenschaftliche Aufsätze, können am PC geschrieben und elektronisch verschickt werden, und anschließend auf einer Homepage oder über einen Dokumentenserver eines Verlags oder einer wissenschaftlichen Institution im Internet zeitnah und weltweit Lesern zur Verfügung gestellt werden. Die E-Publikation ist mit wenig elektronischem Zubehör einfach, ohne Qualitätsverlust und beliebig oft zu vervielfältigen (vgl. Andermann/Degkwitz 2004:36). In der „Berliner Erklärung“ werden die neuen Möglichkeiten des Internets folgendermaßen beschrieben:

Das Internet hat die praktischen und wirtschaftlichen Bedingungen für die Verbreitung von wissenschaftlichem Wissen und von kulturellem Erbe grundlegend verändert. Zum ersten Mal ist durch das Internet die Möglichkeit einer umfassenden und interaktiven Repräsentation des menschlichen Wissens unter Einschluss des kulturellen Erbes und mit der Garantie des weltweiten Zugangs gegeben (2003:1).

Im Zusammenhang mit elektronischer Publikation und Vervielfältigung wird von einem „Umbruch“, ja sogar von einer „Revolutionierung“ des wissenschaftlichen Publikationswesens gesprochen. Die traditionelle Form der Printpublikation, mit dem dazugehörigen Verlagswesen und den eingespielten (wenngleich aus dem Gleichgewicht geratenen) Strukturen zwischen den verschiedenen Akteuren auf dem Zeitschriftenmarkt (Autor, Verlag, Herausgeber/Gutachter, Bibliotheken, Leser) ist mit dem elektronischen Publizieren eine Sache der Vergangenheit. Der Umbruch ist bereits in Gange. So bieten die Verlage ihre Journale bereits vielfach als elektronische Parallelpublikation an. Autoren interessieren sich nach allgemeiner Einschätzung zwar noch zuwenig für E-Publishing, denn auf ihre Forschung hat die sich verändernde Publikationspraxis an sich keine Auswirkungen und ihr Hauptziel ist die Unterbringung ihres Aufsatzes in einer renommierten Verlagszeitschrift, die nach wie vor als Printversionen verlegt werden. Dennoch bietet E-Publishing insbesondere zwei Vorteile, die es den wissenschaftlichen Autoren attraktiv macht. Erstens vergeht zwischen der Einreichung und der Verfügbarkeit eines Artikels viel weniger Zeit als bei einer Printpublikation. Weiterhin ist ihr elektronischer Artikel mit der Bereitstellung im Internet

jederzeit sofort weltweit abrufbar. Die zeitnahe Verfügbarkeit neuer Forschungsergebnisse und die prinzipielle Möglichkeit sie mit einem Internetanschluss jederzeit sofort einsehen zu können ist sowohl für den Wissenschaftler als Autor als auch als Leser von hohem Wert: Der Autor will möglichst viel gelesen und zitiert werden und der Leser jederzeit und an jedem Ort ein Dokument einsehen können.

Zweitens haben Untersuchungen gezeigt, dass E-Publikationen, die frei zugänglich sind, häufiger gelesen und zitiert werden als Printpublikationen. Auch dieser Umstand liegt selbstverständlich im Interesse des Autors (Vgl. Meier 2002:78 Anm. 8).

Des Weiteren haben Bibliotheken E-Publishing als kostengünstigere Variante der Informationsversorgung entdeckt und vielfach eigene Dokumenten- und Publikationsserver für die Schriften der Wissenschaftler ihrer Institution bereitgestellt.⁴

Bei allen Verbesserungen für die Verbreitung und Nutzung wissenschaftlicher Aufsätze durch das Internet, ist E-Publishing aber auch mit neuen Schwierigkeiten verbunden. Die Verlage fürchten sinkende Gewinne und haben durch eigene E-Journale – meist Parallelpublikationen - neue Kosten für die Entwicklung der technischen Voraussetzungen zu verzeichnen. Autoren scheuen die elektronische Publikation, weil sie zu einem am Renommee der neuen verlagsunabhängigen E-Journale zweifeln und zum anderen eine ungeschützte Verwendung ihrer Forschungsarbeiten fürchten. Für die Bibliotheken stellt sich u.a. das Problem der Langzeitarchivierung von sehr großen Datenmengen auf den eigenen Dokumentenservern. Und nicht zuletzt stellt sich für Bibliotheken und alle Betreiber von elektronischen Archiven für wissenschaftliche Informationen die Frage der Erschließung von Dokumenten, die eng mit der Wiederauffindbarkeit einzelner Dokumente im Internet bzw. im digitalen Speicher zusammenhängt.

Gleichwohl ist die Form des elektronischen Publizierens wissenschaftlicher Aufsätze die Voraussetzung, die die OA-Initiative erst ermöglichte. OA hat sich den uneingeschränkten und kostenlosen Zugang zu wissenschaftlichen Informationen, der durch das Internet und die Digitalisierung *prinzipiell möglich* geworden ist, als Forderung zu eigen gemacht und wendet sich gegen Institutionen, Strukturen und Entwicklungen die gegen die *Möglichkeit* des freien Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen „künstliche“ Barrieren errichten – seien sie kommerzieller oder rechtlicher Art.

⁴ OPUS der UB Stuttgart, Eldorado der Universität Dortmund, Konstanzer-Online-Publikations-System (KOPS) der UB Konstanz, Miles an der Universität Duisburg-Essen u.a..

2. Entwicklung und Meilensteine der Open Access-Bewegung

Die wahrscheinlich umfassendste Chronik der OA-Geschichte hat Peter Suber zusammengestellt (Suber 2005a).⁵ Er datiert die ersten OA-Projekte zurück auf das Jahr 1966 und reicht mit seinem jüngsten Vermerk über die Public-Access-Erklärung des U.S. National Institutes of Health (NIH) vom 3. Februar 05 bis in die unmittelbare Gegenwart.⁶ Seine Auflistung zählt aber auch Projekte auf, die nicht-wissenschaftliche Informationen im Internet frei zugänglich machen. So erwähnt Suber z.B. das „Projekt Gutenberg“, das literarische Texte frei im Internet anbietet. Die Umfänglichkeit von Subers Chronik der OA-Bewegung ist zudem darauf zurückzuführen, dass er Ereignisse aufgenommen hat, die *Voraussetzung* für OA waren, also eher zum *Umfeld* des frei zugänglichen Publizierens in den Wissenschaften zu zählen sind. So führt er etwa Meilensteine in der Entwicklung des Internets auf.

Die Chronik dokumentiert drei Entwicklungsphasen. In den ersten 24 Jahren, von 1966 bis 1990 gab es wenig Projekte im Sinne von OA. Gleichwohl wurden in dieser Zeit die ersten wissenschaftlichen E-Journale gegründet, die ihre Aufsätze den Nutzern frei im Internet zugänglich machten, u.a. schon 1989 das Journal "Psychology" von Stevan Harnad⁷ ins Leben gerufen.

Ab 1990 hat Suber die OA-Aktivitäten in seiner Chronik jährlich aufgelistet. Die Anzahl der Projekte, Initiativen und Erklärungen ist erheblich gestiegen und es wird ersichtlich, dass mit Beginn der 90er Jahre OA starken Zulauf bekommen hat.

Ab dem Jahr 2001 ist ein weiterer Anstieg der jährlichen OA-Initiativen und -Projekte zu verzeichnen. Die Verbreitung von OA in den letzten Jahren hängt u.a. mit drei OA-Initiativen zusammen, die der Anstoß und der Bezugspunkt für viele weitere OA-Projekte waren. Im Folgenden werden diese drei Grundlagentexte und die Umstände ihrer Entstehung näher erläutert.

⁵ Peter Suber ist Professor für Philosophie am Earlham College/USA und einer der Protagonisten der OA-Bewegung. Er verfasst den „SPARC Open Access Newsletter“ und gibt die „Open Access News“ heraus.

⁶ Es handelt sich bei Subers Chronik aber wohlgerne um keine „Geschichtsschreibung“, sondern nur um eine chronologische, verlinkte Auflistung aller OA-Aktivitäten (Erklärungen, Ereignisse, Projekte u.a.). Eine systematische Untersuchung der Geschichte liegt z.zt. nicht vor. Die folgende Phasenbildung und Interpretation von Subers Chronik geht auf den Verfasser zurück.

⁷ Harnad ist Verfechter des Selbstarchivierungsansatzes und hat das Peer Commentary-Verfahren zur Begutachtung von wissenschaftlichen Zeitschriftenaufsätzen entwickelt. Siehe dazu Kapitel „Qualitätssicherung“.

2.1. Meilensteine von Open Access in den letzten Jahren

Es handelt sich um die BOAI – Budapest Open Access Initiative (2001), die Bethesda-Erklärung (2003) und die "Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen" (2003).⁸

Führende Aktivisten und Institutionen der OA-Bewegung waren an einer oder zwei dieser Initiativen selbst beteiligt. Kritik an diesen drei Erklärungen ist aus den eigenen Reihen nicht zu vernehmen. Peter Suber skizziert ihre Bedeutung folgendermaßen:

The Budapest (February 2002), Bethesda (June 2003), and Berlin (October 2003) definitions of "open access" are the most central and influential for the OA movement. Sometimes I call refer to them collectively, or to their common ground, as the BBB definition. (Suber 2005)

Die drei Initiativen sind aber auch deshalb von großer Bedeutung für die Open Access-Bewegung, weil sie das Anliegen von OA über den Kreis der Aktivisten und Betroffenen (Wissenschaftler und wissenschaftliche Bibliotheken) hinaus, in der Öffentlichkeit bekannt gemacht haben. Die Medien berichteten breit und im Tenor positiv auf die Veröffentlichung der einzelnen Erklärungen. Die öffentliche Aufmerksamkeit wurde auf die Krise der wissenschaftlichen Informationsversorgung gelenkt. Die Publicity, die die drei Erklärungen erlangt haben, trug dazu bei, dass die Durchsetzung und Realisierung von OA ein gutes Stück vorangekommen ist.

2.1.1. Budapest Open Access Initiative (BOAI)

Auf einer Konferenz, die am 1. und 2. Dezember 2001 vom Open Society Institute (OSI)⁹ in Budapest veranstaltet wurde, haben Teilnehmer verschiedenster wissenschaftlicher Institutionen und Fachrichtungen einen Aufruf verfasst, mit dem sie weltweit den freien Zugang zu wissenschaftlichen Zeitschriftenschriftenpublikationen im Internet voranbringen wollen. Der Aufruf bezieht sich direkt auf die „neuen Technologien“, die die elektronische

⁸ Weitere Initiativen von z.B. Verlagen, Bibliotheken, Fachzusammenschlüssen, Archiven, die die OA-Philosophie verfolgen, werden jeweils in den folgenden Kapiteln im thematischen Zusammenhang erläutert.

⁹ Das OSI ist eine private Stiftung, die 1993 von dem Fondsmanager George Soros gegründet wurde und sich der Förderung und Vernetzung von Initiativen auf den Feldern Zivilgesellschaft, Erziehung und Bildung, Medien, Public Health, Frauen- und Menschenrechte verschrieben hat. Das OSI "Information Program" beaufsichtigt und koordiniert Netzwerk-Aktivitäten u.a. in den Bereichen Internet-Politik, Unterstützung von Publikations- und Bibliothekswesen, Zugang zu Informationen. URL <<http://www.soros.org>> Rev. 25.02.05. Vgl. BOAI: Unterstützung der BOAI durch das OSI, URL <<http://www.soros.org/openaccess/g/commitment.shtml>> Rev. 25.02.05.

Verbreitung und Vervielfältigung wissenschaftlicher Informationen ermöglichen und „Preisbarrieren“ und urheberrechtliche Zugangsbeschränkungen überwinden können und sollen (BOAI 2002). Open Access führe zur „Beschleunigung von (Aus-)Bildung“ und ist ein wesentlicher Beitrag zur Überwindung des „Digital Divide“. Die Verfasser des Aufrufs differenzieren in „zwei komplementäre Strategien“ von OA, einerseits Unternehmen zum „Self-Archiving“, andererseits elektronische „alternative Fachzeitschriften“, die sich Open Access zum Ziel gesetzt haben (alle BOAI 2002).

Damit sind die wesentlichen Aspekte und Ziele von Open Access im BOAI-Aufruf enthalten. Mit dem Hinweis auf die Überwindung des globalen Digital Divide und der Zielsetzung Bildung und Ausbildung zu verbessern, weist die Budapester Initiative aber auch über den wissenschaftlichen Kontext hinaus. Der Digital Divide bezeichnet die *zunehmende* Spaltung der Weltgesellschaft in „information rich“ und „information poor“, d.h. in Länder und Gesellschaftsgruppen mit und ohne Zugang zu Information und Wissen.

2.1.2. Bethesda Declaration on Open Access Publishing

Die Bethesda-Erklärung (Bethesda 2003) ist das Ergebnis einer Tagung der überwiegend US-amerikanischen biomedizinischen Fachöffentlichkeit am 11. April 2003 in Chevy Chase, Maryland. Viele Teilnehmer zählen zu den führenden Aktivisten der OA-Bewegung: Robert Schloegl (Max-Planck-Gesellschaft, MPG), Peter Suber, Harold E. Varmus (Public Library of Science, PLoS), Jan Velterop (Verlag BioMed Central) u.a..¹⁰ Bemerkenswert ist, dass an der Tagung sowohl Wissenschaftler und Vertreter von Fachgesellschaften, als auch Bibliothekare und Verleger teilnahmen.

Am Beginn der Erklärung steht eine Definition von OA, darauf folgen die Statements dreier Arbeitsgruppen und die Liste der Unterzeichner. Im Kern ruft die Erklärung dazu auf, dass wissenschaftliche Aufsätze in elektronischer Form frei verfügbar gemacht werden. Dazu sei es auch erforderlich, dass die Aufsätze in einem elektronischen Archiv aufbewahrt werden und zugänglich bleiben sollen. Eine wissenschaftliche Institution soll die Langzeitarchivierung der wissenschaftlichen Online-Dokumente eines Fachgebiets übernehmen. Schließlich sollten Berufungsverfahren und Evaluationen wissenschaftlicher Einrichtungen künftig Veröffentlichungen in OA-Journals stärker berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit der Frage ob sich Bibliotheken zur Lösung der Zeitschriftenkrise für OA engagieren, ist das Statement der Arbeitsgruppe „Libraries & Publishers“ von

besonderem Interesse. Die Vertreter wiss. Bibliotheken sprechen sich dafür aus, technische Einrichtungen zu entwickeln, zu unterstützen und zu verbreiten, um den Übergang zum OA-Publishing zu bewerkstelligen und die Nutzer über die Vorteile von OA aufzuklären. Sie wollen deshalb dafür sorgen, dass OA-Journale in Bibliothekskataloge und bibliothekseigene Datenbanken aufgenommen und hervorgehoben werden.

2.1.3. Berliner Erklärung

Im Oktober 2003 veranstaltete die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) in Berlin eine dreitägige Tagung zu OA. Mit den Repräsentanten internationaler und allen großen deutschen Wissenschaftsorganisationen war die Veranstaltung hochkarätig besetzt.¹¹ Am 22. Oktober wurde von den Tagungsteilnehmern die „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ unterzeichnet (Berliner Erklärung 2003). Sie gilt nach der BOAI und der Bethesda-Erklärung als weiterer Meilenstein in der Entwicklung der Open Access-Bewegung. Die Erklärung steht in Einklang mit den Forderungen der BOAI und der Bethesda-Erklärung, geht aber in einem wichtigen Punkt über sie hinaus. So wird von den Unterzeichnern dazu aufgerufen, nicht nur wissenschaftliche Informationen, sondern ebenso kulturelle Güter frei im Internet zu verbreiten. Kulturinstitutionen, Bibliotheken, Archive und Museen werden aufgerufen, ihre Bestände im Netz uneingeschränkt zugänglich zu machen. Die Übertragung der OA-Idee auf das kulturelle Erbe geht auf die Initiative des EU-Projekts ECHO (European Cultural Heritage Online) zurück, das an der Bereitstellung von Kulturgütern im Internet arbeitet.

Die Bedeutung der „Berliner Erklärung“, insbesondere für die Entwicklung von OA in Deutschland, resultiert aus der Unterzeichnung des Aufrufs durch die Repräsentanten von internationalen und aller großen deutschen Wissenschaftsorganisationen. „Erstmals haben sich die Spitzenvertreter der Forschungsorganisationen eines ganzen Landes hinter das ‚Prinzip des offenen Zugangs‘ gestellt“ (Sietmann 2003).¹² Ihre Stimmen haben nicht nur großes Gewicht in Politik und Öffentlichkeit. Sie können auch in vielfältiger Weise in ihren Organisationen auf die Publikationspraxis Einfluss nehmen und auf OA hinwirken. So z.B.

¹⁰ Die hier erwähnten Personen und Organisationen werden in ihrer Bedeutung für OA in den folgenden Kapiteln erläutert.

¹¹ Von den deutschen Forschungsorganisationen waren vertreten: das Fraunhofer-Institut, die Helmholtz-Gemeinschaft, die Leibniz-Gesellschaft, der Wissenschaftsrat, die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Hochschulrektorenkonferenz und die gastgebende Max Planck-Gesellschaft.

¹² Über das große und positive Presseecho auf die „Berliner Erklärung“ kann man sich in der Zusammenstellung von Presseartikeln der MPG informieren. URL < <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/mediacoverage.html> > Rev. 10.02.05.

durch die Einrichtung von eigenen Publikationsservern und elektronischen Archiven im Sinne von OA, durch die Entwicklung von Metadatenstandards für die Recherche der Aufsätze und durch finanzielle und praktische Unterstützung für ihre Wissenschaftler bei einer OA-Publikation. Kuhlen/Brüning schreiben, dass die MPG ihre Wissenschaftler von Autorengebühren entlastet, indem sie diese Kosten aus dem Informationsvermittlungshaushalt des Instituts bezahlt. Damit rechtfertigt die MPG seine Vorreiterrolle in der deutschen OA-Bewegung (Kuhlen/Brüning 2004:449). Alle unterzeichnenden Organisationen der Berliner Erklärung wollen dafür eintreten, dass OA-Veröffentlichungen bei Berufungen und der Begutachtung von Forschungsleistungen ebenso anerkannt werden wie bisher die Publikation in renommierten Fachjournalen.

2.2. Die gesellschaftspolitische Dimension von Open Access

Mruck u.a. (2004) verweisen auf die politische Tragweite von OA. Das Argument, das in diesem Zusammenhang geltend gemacht wird, lautet, dass es die öffentliche Hand ist, die die Forschung und damit die publizierten Forschungsergebnisse finanziert. Deshalb sollten die wissenschaftlichen Informationen auch der Öffentlichkeit frei zur Verfügung gestellt werden. Im gegenwärtigen Publikationssystem unter Beteiligung der kommerziellen Verlage zahlt die öffentliche Hand doppelt: einmal für die Forschung und ein zweites Mal beim Rückkauf der Zeitschriftenabonnements durch die wissenschaftlichen Bibliotheken, die in der Regel Hochschulen angehören und ihren Etat mit öffentlichen Mitteln bestreiten.

Die OA-Bewegung ist aber inzwischen auch außerhalb der Wissenschaften und wissenschaftlichen Bibliotheken auf Resonanz gestoßen. Der World Summit on the Information Society (WSIS) hat auf seinem Treffen in Genf im Dezember 2003 die Grundsätze von OA in seine offiziellen Erklärungen WSIS Declaration of Principles und WSIS Plan of Action aufgenommen.

Der World Summit on the Information Society (WSIS) – oder zu deutsch: Weltgipfel zur Informationsgesellschaft – ist eine von der UNO ausgerufene Weltkonferenz, die sich in eine lange Serie von Weltgipfeln zu zentralen Menschheitsfragen einreihet.(...) Beim WSIS stehen erstmalig die Themen Information und Kommunikation auf dem Programm. Es soll ein gemeinsames Verständnis der Informationsgesellschaft entwickelt werden. (Heinrich Böll Stiftung 2003-2004)

In Deutschland begleitet nicht nur die Heinrich Böll Stiftung aktiv den WSIS-Prozess. Sie hat zusammen mit Vertretern anderer deutscher Organisationen eine Charta für den kommenden, Ende 2005 in Tunis stattfindenden WSIS-Gipfel verfasst und informiert auf einer eigenen Website über Entwicklungen und Veröffentlichungen zu WSIS (Heinrich Böll Stiftung 2003-2004). In der Charta wird die Forderung nach freiem Informationszugang auf alle gesellschaftlichen Bereich ausgedehnt. "Nur ein freizügiger Umgang mit Wissen und Information ermöglicht die demokratische Teilhabe am öffentlichen Geschehen und fördert Kreativität in Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur", heißt es zur Begründung eines freien Zugangs zu Wissen in der Gesellschaft (Charta 2004).

Zusammenfassend ist deutlich geworden, dass die OA-Initiative im Laufe ihrer Entwicklung eine breite Bewegung mit politischer Tragweite geworden ist, die auch über ihren Bezugspunkt, das Publikationssystem für wissenschaftliche Aufsätze, auf andere gesellschaftliche Bereich hinausweist.

3. Finanzierung von Open Access

Der Verleger Georg Siebeck, Leiter des Mohr Siebeck Verlags, der u.a. wissenschaftliche Zeitschriften verlegt hat in einer viel zitierten Polemik zu Open Access kritisiert, dass große Summen staatlicher Fördergelder in die Entwicklung von OA in Deutschland investiert werden ("Freibier für die Wissenschaft")(Siebeck 2004).¹³ Siebeck weist damit darauf hin, dass OA-Zeitschriftenprojekte in den meisten Fällen gegenwärtig noch subventioniert werden. Er geht davon aus, dass sich deshalb OA-Journale auch in Zukunft nicht durchsetzen werden. Jedenfalls ist die Frage der Finanzierbarkeit bzw. die Höhe der Kosten für OA entscheidend für die Frage, ob OA eine Lösung für die Zeitschriftenkrise bedeutet und den Bibliotheken deutliche Einsparungen bei der Anschaffung und Bereitstellung wissenschaftlicher Informationen und insbesondere wissenschaftlicher Zeitschriftenaufsätze bringt. Im Folgenden soll geklärt werden, welche Finanzierungsmodelle es für OA-Projekte gibt. Ausgehend von den zwei grundlegenden OA-Modellen – institutionelle Dokumentenserver und OA-Zeitschriften – ergeben sich auch unterschiedliche Finanzierungsmöglichkeiten.

¹³ Siebeck bezieht sich dabei auf das Pilotprojekts „eSciDoc“ von der MPG und dem FIZ Karlsruhe, das durch das Bundesforschungsministerium mit 6,1 Mio. Euro finanziert wird. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2004): Einzigartige Kommunikationsplattform für die Forschung entsteht, unter <<http://www.bmbf.de/press/1241.php>> Rev. 20.02.05.

3.1. Die Finanzierung institutioneller Dokumentenserver

Frei zugängliche Online-Archive für wissenschaftliche Informationen, also Dokumentenserver und Publikationsplattformen von Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, werden von ihren Institutionen betrieben und finanziert. Sie sind elektronische Speicher für Dokumente aller Art, Dissertationen, Preprints, Vorträge, Aufsätze etc.. Dabei können alle diversen Dokumenttypen auf einem Server abgelegt sein. Es existieren aber auch Online-Archive, die ausschließlich einen Dokumenttyp speichern, z.B. Dissertationen, oder auf denen verschiedenste Dokumente *einer* Fachrichtung vorgehalten werden. Heute gibt es an nahezu jeder Hochschule einen Dokumentenserver auf dem die Schriften der Hochschulangehörigen frei zugänglich zur Verfügung stehen. Die Finanzmittel zum Aufbau und Betrieb dieser institutionellen oder fachspezifischen Datenspeicher kommen von den Institutionen bereitgestellt. Da den Bibliotheken die Aufgabe der Informationsversorgung zukommt, übernehmen in der Regel sie die Betreuung der Dokumentenserver, in Absprache mit der Hochschule.

Peter Suber, hält die Kosten für den Aufbau und den Betrieb eines Dokumentenservers für vernachlässigbar gering. In einer Übersicht über OA schreibt er:

We can be confident that OA archives are economically sustainable because they are so inexpensive. (...) OA archives require only a small part of a technician's time, primarily at the launch, and some server space, usually at a university.¹⁴

Suber verweist auf den Einsatz von Open-Source-Software für den Aufbau eines Online Archivs und darauf, dass die Aufnahme eines neuen Artikels nur wenige Minuten in Anspruch nimmt und auch vom Autor selbst durchgeführt werden kann.

Der führende Verfechter der Selbstarchivierung durch die Wissenschaften ist Stevan Harnard, Direktor des Cognitive Sciences Centre and der University of Southampton. Harnads These lautet, dass Wissenschaftler mit ihren Publikationen nicht in erster Linie Geld verdienen wollen, sondern vielmehr eine breite Leserschaft und eine hohe Zitationsrate ihrer Aufsätze erreichen wollen. Diese Interessen könnten im elektronischen Umfeld, durch Selbstarchivierung und OA-Journale, am Besten – und auch kostengünstiger als durch Verlagspublikationen - verwirklicht werden (Vgl. Meier 2002:171).

Als erfolgreiches Projekt für Selbstarchivierung gilt der Preprint-Server ArXiv. ArXiv wurde 1991 von Paul Ginsparg initiiert und wird an den Los Alamos National Laboratories in Kalifornien betrieben.¹⁵ ArXiv wurde für Preprints aus dem Bereich der Physik ins Leben gerufen und steht inzwischen auch für Vorveröffentlichungen aus den Bereichen Mathematik und Computerwissenschaften zur Verfügung. In den Naturwissenschaften und hier besonders in der Physik ist die Weitergabe von Preprints, d.h. von Arbeitspapieren und Forschungsberichten eine weit verbreitete und geläufige Praxis. Preprints werden nicht dem peer-review-Verfahren unterworfen, sondern ohne Qualitätsprüfung für andere Wissenschaftler bereitgestellt, um die wissenschaftliche Kommunikation über das jeweilige Forschungsprojekt zu ermöglichen. Für die endgültige Veröffentlichung suchen sich auch die wissenschaftlichen Autoren dieser Fachgebiete eine renommierte Fachzeitschrift mit peer-review-Verfahren aus. ArXiv wird seit 1994 von der American Physical Society finanziell unterstützt.

Meier (2002:157f.) hebt die „ungeheuren Kosteneinsparungen“ hervor, die Ginsparg für einen ArXiv-Preprint gegenüber einem begutachteten Aufsatz eines Printjournals errechnet hat. Danach kann für die elektronische Publikation eines begutachteten Aufsatzes eines Printjournals (also als Parallelpublikation) durch den Verlag ein Betrag von ca. 1000 US-Dollar veranschlagt werden, während ein elektronischer ArXiv-Preprint-Artikel nur auf ein bis fünf US-Dollar kommt. Bei ArXiv konnten insbesondere die Produktionskosten „durch zahlreiche Automatisierungsvorgänge und Auslagerung an die Autoren“ deutlich verringert werden (Meier 2002:158). Bei den Printzeitschriften machen die Kosten für Produktion und Distribution etwa 30 Prozent der Gesamtkosten aus. Das erfolgreiche Projekt ArXiv belegt, dass durch elektronische Selbstarchivierung in den Wissenschaften eine erhebliche Kostenminimierung gegenüber der Produktion von Printjournalen möglich ist.

Einen unkalkulierbaren Kostenfaktor der Selbstarchivierung stellt derzeit jedoch die Langzeitarchivierung der wissenschaftlichen Dokumente in elektronischer Form dar. "Es fällt auf", so Keller, "dass kaum Erfahrungswerte oder Kostenmodelle zu Aufbau und Pflege digitaler Archive bekannt sind" (2001a:107). Eines der Hauptprobleme in diesem Zusammenhang ist die Migration von Daten von einer Generation der Computertechnologie auf die nachfolgende, um auch bei der Verbreitung neuer Hard- und Software den Zugriff auf

¹⁴ Suber, Peter (2005): Open Access Overview, unter <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>> Rev. 15.02.05.

¹⁵ Vgl. auch zur folgenden Darstellung von ArXiv: Meier, Michael 2002: 156ff..

die gespeicherten Daten zu wahren. Datenmigration „verursacht in regelmäßigen Zeitabständen erhebliche Kosten“ (Keller 2001a:99) und diese sind für die Zukunft schwer abzuschätzen. Sie werden allerdings kaum zu vermeiden sein, denn Bibliotheken haben den Auftrag, die Informationsversorgung auch langfristig zu gewährleisten.

Andermann/Degkwitz halten eine „langfristige Finanzierung“ der elektronischen Archive durch die Hochschulen für „wünschenswert“. Sie sehen in der Übernahme der Produktion und Verbreitung wissenschaftlicher Information durch die Hochschulen „mittelfristig das größte Potenzial zur Reformierung des wissenschaftlichen Publikationswesens“. Die „Entwicklung geeigneter Geschäftsmodelle“ stehe allerdings noch aus (2004:49f.).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Subventionierung der Selbstarchivierung zum gegenwärtigen Zeitpunkt die übliche Form der Finanzierung darstellt. Insbesondere die Kosten für Produktion und Verbreitung nehmen sich aber im Vergleich zu wissenschaftlichen Printzeitschriften gering aus. Auch die Bereitstellung und der Betrieb von Dokumentenservern scheint mit dem Einsatz von Open-Source-Software ein unerheblicher Kostenfaktor für die Bibliotheken zu sein. Das belegt auch die Tatsache, dass inzwischen jede Hochschule einen Dokumentenserver betreibt. Ein unkalkulierbarer aber wahrscheinlich hoher Kostenfaktor der Zukunft liegt bei der Langzeitarchivierung vor.

3.2. Finanzierungsmodelle von Open Access-Journalen

Im Unterschied zu einem institutionellen Dokumentenserver sollten sich OA-Journale wenigstens mittelfristig selbst tragen.

Die BOAI-Erklärung formuliert die Kostenfrage für OA-Journale folgendermaßen:

Selbstverständlich bedeutet das kostenfreie Zugänglichmachen von Beiträgen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften an Leserinnen und Leser nicht, dass diese ohne Kosten hergestellt und verteilt werden können. Aber bisher vorliegende Erfahrungen haben gezeigt, dass die Gesamtkosten des *open access* weitaus geringer sind als die Kosten, die traditionellerweise für diese Art des Produzierens und Verteilens wissenschaftlicher Literatur entstehen.¹⁶

Die Verlage und wissenschaftlichen Institutionen, die begonnen haben OA-Journale zu betreiben und für die Ansicht und Verfügbarkeit aller Artikel keine Preise verlangen, drehen

die Finanzierung der elektronischen Publikation gewissermaßen um: Es ist nicht mehr der Leser oder Abonnent, der für den Bezug der Zeitschrift bezahlt, sondern der Autor oder die Institution, der der Autor angehört, entrichten eine Gebühr für die Aufbereitung und die redaktionelle Bearbeitung des zu publizierenden publizierten Artikels. Diese Umkehrung der Finanzierungspraxis ist im Sinne von OA, wie Peter Suber, schreibt.

Sometimes it means that journals charge a processing fee on accepted articles, to be paid by the author or the author's sponsor (employer, funding agency). OA journals that charge processing fees usually waive them in cases of economic hardship.¹⁷

Das Geschäftsmodell der umgekehrten Finanzierung wird sowohl von wissenschaftlichen Fachgesellschaften als auch kommerziellen Verlagen praktiziert. Wie bewährt es sich in der Praxis?

BioMed Central ist ein kommerzieller Verlag, der sich den Prinzipien von OA verpflichtet hat. Er verlangt von den Autoren, die in seinen elektronischen Zeitschriften publizieren, ein Entgelt über 500 US-Dollar (Stand 2002) (Andermann/Degkwitz 2004:42). Forschungseinrichtungen haben die Möglichkeit gegen ein moderates und nach ihrer Größe abgestuftes Preismodell eine sog. institutionelle Mitgliedschaft am Verlag zu erwerben. Im Gegenzug erhalten die Wissenschaftler der Institutionen das Recht, unentgeltlich (nach Bestehen des peer-review-Verfahrens) in einer Zeitschrift von BioMed Central zu publizieren. So ist z.B. die Universität Konstanz Mitglied bei BioMed Central, so dass die Publikationskosten für Wissenschaftler der Hochschule entfallen.¹⁸ Obwohl BioMed Central kommerziell ausgerichtet ist, wird der Verlag von einem privaten Geldgeber unterstützt (Andermann/Degkwitz 2004:45).

Ein weiteres Beispiel für die Praxis der umgekehrten Finanzierung sind PLoSBiology und PLoSMedicine, die OA-Zeitschriften der Public Library of Science (PLoS)¹⁹, PLoS wird mit

¹⁶ Budapest Open Access Initiative (2001), unter <<http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml>> Rev. 20.02.05.

¹⁷ Suber, Peter ((2005): Open Access Overview, unter <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>> Rev. 10.02.05. Gleichwohl wendet sich Suber gegen den Eindruck, dass diese Gebührenregelung zu Lasten von Autoren und Institutionen das einzige OA-Finanzierungsmodell sei, das im Sinne von OA ist. Andere Finanzierungsmöglichkeiten sind durchaus vorstellbar.

¹⁸ Universitätsbibliothek Konstanz: Open Access – Und die Finanzierung, unter <http://www.ub.uni-konstanz.de/openaccess/OA_Finanzierung.htm> Rev. 15.02.05..

¹⁹ Die Public Library of Science (PLoS) ist eine Non-Profit-Organisation die im Jahr 2000 von dem Nobelpreisträger Harold Varmus u.a. gegründet wurde. Das Ziel von PLoS ist es, mit hochkarätigen OA-

Mitteln der Moore-Foundation unterstützt, die eine Summe von 9 Mio. US-Dollar für die Herausgabe elektronischer Fachzeitschriften gestiftet hat (Andermann/Degkwitz 2004:43; Anm. 39). Wie beim Verlag BioMed Central wird von den Autoren eine Artikelbearbeitungsgebühr erhoben. Die Kosten für den Autor eines Artikels betragen ca. 1.500 US-Dollar. Eine institutionelle Mitgliedschaft, bei der die Artikelgebühren für die Angehörigen einer Institution entfallen, wird ebenfalls angeboten. Mit der großzügigen Finanzierung durch die Moore-Foundation dürfte die Frage der Kostendeckung durch Artikelgebühren und andere Einnahmen noch keine konkrete Rolle spielen, wenngleich dieser Zeitpunkt kommen wird.

Die Kosten, die bei der umgekehrten Finanzierung für einen Autor bzw. seine Institution anfallen, nehmen sich im Vergleich zu den Preisen wissenschaftlicher Zeitschriften der kommerziellen Großverlage, ausnehmend gering aus. Man kann der Ansicht sein, dass Gebühren für Autoren generell nicht vertretbar sind. Die Praxis sieht aber vielfach so aus, dass die Institution, der der Autor angehört, diese Kosten übernimmt. Wie die Universität Konstanz verhält sich z.B. auch die MPG gegenüber ihren Wissenschaftlern. Die institutionellen Mitgliedsgebühren, die die Hochschulen an die OA-Verlage entrichten, sind weitaus geringer als die Preise, die die Hochschulbibliotheken für die Abonnements der konventionellen Wissenschaftsjournale zu zahlen haben. Somit weisen die OA-Journale einen gangbaren Weg aus der Zeitschriftenkrise.

Andermann/Degkwitz kommen in ihrer Gesamteinschätzung der Geschäftsmodelle von OA-Zeitschriften zu folgendem Urteil: „Derzeit finanziert sich keine der genannten Unternehmungen selbst“ (2004:45). Ihrer Ansicht nach hängt die Zukunft und die Finanzierbarkeit von OA-Geschäftsmodellen davon ab, ob die OA-Zeitschriften als wissenschaftlich anerkannte Publikationsorgane etabliert werden können, eine große Leserschaft finden und in vielen anderen Aufsätzen zitiert werden.

Zeitschriften die kommerziellen Großverlage für Wissenschaftsjournale mit ihren horrenden Preisforderungen zurückzudrängen. Ein Aufruf an die wissenschaftlichen Autoren im Jahr 2001, die hochpreisigen Zeitschriften zu boykottieren, blieb ohne Erfolg. Daraufhin ging PLoS im Jahr 2003 mit großem Erfolg mit einem eigenen OA-Journal, PLoSBiology, ans Netz. Inzwischen wird auch das Journal PLoSMedicine publiziert. Weitere Zeitschriftenprojekte sollen folgen.

4. Begutachtungsverfahren und Renommee von Open Access-Journalen

Einer der stärksten Vorbehalte unter Wissenschaftlern gegenüber einer Publikation in einem OA-Journal ist ihr Zweifel am wissenschaftlichen Renommee dieser Publikationsorgane. Publikationen in renommierten Kernzeitschriften, also mit Aufsätzen von hoher wissenschaftlicher Qualität, werden bei Berufungsverfahren an Universitäten berücksichtigt und gelten allgemein als karrierefördernd. Deshalb streben Wissenschaftler weltweit die Veröffentlichung von Aufsätzen in entsprechenden Zeitschriften an. Um diesen Mechanismus zu unterbrechen haben sich deshalb die Repräsentanten wissenschaftlicher Institutionen in der „Berliner Erklärung“ dazu verpflichtet, OA-Publikationen bei Berufungen und Stellenbesetzungen zukünftig anzuerkennen (2003).

Über diesen Beitrag hinaus bleibt jedoch die Frage, die im Folgenden erörtert wird: Wie gewährleisten OA-Zeitschriften die Qualität ihrer Beiträge und wie sichern sie sich den Ruf eines renommierten wissenschaftlichen Publikationsorgans? Die Frage ist von weitreichender Bedeutung für den zukünftigen Stellenwert von OA. Wissenschaftler müssen für OA gewonnen werden, wenn das Prinzip der uneingeschränkten Zugänglichkeit von wissenschaftlichem Wissen im Internet langfristig etabliert werden soll. Um gegen die etablierten hochpreisigen Verlagszeitschriften bestehen zu können, ist die Durchsetzung renommierter OA-Zeitschriften notwendig.

Ein kurzer Blick auf die herkömmliche Praxis der Begutachtung für wissenschaftliche Aufsätze und auf die Kriterien zur Ermittlung des Renommees einer Zeitschrift, soll zur Klärung der Ausgangsfrage beitragen.

4.1. Das konventionelle Begutachtungsverfahren

Die Sicherung eines hohen Qualitätsstandards wird im traditionellen Publikationsprozess für wissenschaftliche Aufsätze durch das sogenannte Peer Review-Verfahren gewährleistet. In diesem Begutachtungsprozess gibt der Herausgeber der Zeitschrift den eingereichten Aufsatz *anonym* an zwei oder drei qualifizierte und namhafte Fachwissenschaftler, die den Aufsatz bewerten und ein Votum für oder gegen eine Publikation abgeben. Ein Gutachter weiß beim Peer Review nicht, welcher Fachkollege noch den gleichen Aufsatz begutachtet. Ob der Artikel schließlich publiziert wird, entscheidet wiederum der Herausgeber des Journals selbst.

Die Qualitätsprüfung aller Aufsätze soll gewährleisten, dass für eine Zeitschrift ein hohes wissenschaftliches Renommee erzielt und erhalten werden kann. (Vgl. Andermann/Degkwitz 2004:53)

4.2. Kriterium für das Renommee einer Zeitschrift

Der eigentliche Gradmesser für die Reputation einer Zeitschrift ist allerdings der Impact Factor. Der Impact Factor, genau: Journal Impact Factor (JIF), bezeichnet die durchschnittliche Zitierungsrate der Artikel einer Zeitschrift in einem bestimmten Zeitraum (Bowman 1998). Der JIF wird ermittelt vom Institute for Scientific Information (ISI), das die Daten jährlich im Journal Citation Report (JCR) veröffentlicht. Ausgewertet wird z.Zt. eine Auswahl von 7.500 der meistzitierten Zeitschriften (davon 6.100 STM-Journale) (Thomson Corporation 2005).

(Laut Bowman (1998) waren 1997 im JCR nur 4.600 Zeitschriftentitel verzeichnet. Dieser Zahlenvergleich ist auch ein Indiz für den Zuwachs an wissenschaftlichen Zeitschriften und den rasanten Publikationsanstieg bei den Aufsätzen in den letzten Jahren.)

4.3. Kritik am Peer Review-Verfahren

Das herkömmliche Begutachtungsverfahren für wissenschaftliche Aufsätze wird aus verschiedenen Gründen kritisiert. „Bemängelt wird die Langsamkeit des Prozesses, die hohen Kosten für die Begutachtung, die Subjektivität der Bewertungen, die Befangenheit der Gutachter, die Missbrauchsanfälligkeit des gegenwärtigen Systems und das Fehlen von Mechanismen zur Aufdeckung von vorsätzlichen Fehlern, Mängeln und Täuschungen“ (Andermann/Degkwitz 2004:54).

Bei aller Kritik übernimmt die Qualitätsprüfung für wissenschaftliche Aufsätze aber eine wichtige Orientierungsfunktion. Generell gäbe es ohne eine Begutachtung keinen qualifizierten Anhaltspunkt dafür, welcher Aufsatz aus der unüberschaubaren Menge lesenswert ist.

4.4. Alternative und offene Begutachtungsverfahren bei Open Access-Zeitschriften

Für die von ihm herausgegebenen Zeitschriften "Psychology" und „Behavioral & Brain Sciences“ hat Stevan Harnad zur Qualitätsprüfung das *Peer-Commentary-Verfahren* entwickelt. Die Psychology-Redaktion erwartet bei der Einreichung des Aufsatzes vom Autor eine Begründung der Relevanz seines Beitrags für die öffentliche wissenschaftlichen Diskussion. Namentlich bekannte Gutachter beurteilen die Publikationswürdigkeit des Beitrags. Fällt die Beurteilung positiv aus, wird der Aufsatz publiziert und Kommentare von Gutachtern, Autor und anderen Interessierten in einem Online-Forum veröffentlicht. So entsteht ein Netz von Aufsätzen und Kommentaren, das die wissenschaftliche Diskussion eines Fachthemas abbildet. Die Online-Debatte generiert eine nachträgliche Qualitätskontrolle für den Artikel (Meier 2002:21). Mit dem Peer-Commentary-Verfahren hat Harnad eine Begutachtungspraxis entwickelt, die die Qualitätsprüfung mit einer transparenten Form der wissenschaftlichen Kommunikation verbindet.

Bei zwei weiteren OA-Zeitschriften wird bzw. wurde im Rahmen einer Studie ein *offenes* Peer Review-Verfahren durchgeführt. Die Redaktion des Journal of Interactive Media in Education (JIME) lässt eingereichte Manuskripte in verschiedenen Stufen begutachten und integriert alle Beteiligten – Autor, Gutachter, Fachwissenschaftler und Öffentlichkeit – in die Diskussion über den Aufsatz. Die Kommunikation wird mit der Publikation Online zur allgemeinen Verfügung gestellt und kann durch weitere Kommentare, die vor der Veröffentlichung von der Redaktion gesichtet werden, ergänzt werden. (Meier 2002:56)

Das Medical Journal of Australia (MJA) stellte zwischen März 1996 und Juni 1997 im Rahmen einer Studie ausgewählte, für die Publikation angenommen Aufsätze zusammen mit den Kommentaren der Gutachter für ca. zwei Monate ins Internet. In diesem Zeitraum waren Autor, Gutachter und Interessierte aufgefordert, den Aufsatz zu diskutieren. Nach einiger Zeit wurden die Diskussionsbeiträge wieder vom Netz genommen und der Aufsatz in Printform veröffentlicht. Eine Fortführung des offenen Peer Review-Prozesses ist durch die Herausgeber von MJA geplant (Vgl. Meier 2002:60).

Im Sinne von OA sind diese neuen Begutachtungsverfahren einsehbar, und machen den Vorgang für die interessierte Fachöffentlichkeit transparent. Die enge Verknüpfung zwischen Begutachtung und Publikation des Artikels wird gelockert. Außenstehende können einen noch

nicht publizierten Artikel lesen und in einem Online-Forum mit Autor und Gutachter über den Inhalt kommunizieren. Es kann festgehalten werden, dass es Begutachtungsverfahren für die Publikation von Aufsätzen in wissenschaftlichen Zeitschriften gibt, die mit dem Prinzip des offenen Zugangs zu wissenschaftlichem Wissen vereinbar sind.

Dass OA-Journale ein *effektives* Begutachtungsverfahren praktizieren und bereits z.T. mit renommierten Kernzeitschriften kommerzieller Verlage konkurrieren können, legt die folgende Studie nahe.

4.5. Renommee von Open Access-Zeitschriften

Unter dem Titel "The Impact of Open Access Journals" hat ISI, das Institut, das den Impact Factor der renommiertesten Wissenschaftsjournale erhebt, die Frage untersucht, ob OA-Zeitschriften einen höhere durchschnittliche Zitierungsrate aufweisen als kostenpflichtige Zeitschriften (Thomson Corporation 2004). Die empirische Untersuchung dieser Frage ist von besonderem Interesse, weil intuitiv angenommen wird, dass OA-Aufsätze aufgrund ihrer freien Verfügbarkeit und weltweiten Verbreitung im Internet häufiger gelesen und zitiert werden als solche, die erst käuflich erworben oder aufwändig über Bibliotheken bestellt werden müssen. Diese Annahme können die Verfasser der Studie nicht bestätigen: "What we find, though, is that wide distribution does not necessarily result in higher citations" (Thomson Corporation 2004:10)

Trotz dieses negativen Befundes belegt die Studie den Erfolg und das Renommee von OA-Journalen. Insgesamt werden 2004 fast 200 OA-Zeitschriften im Journal Citation Index von ISI geführt. Darunter sind PloSBiology, mehrere Journale des OA-Verlags BioMed Central, Psychology und das Medical Journal of Australia.

"This number, though small in comparison to the total number of journals in ISI's Databases, is quite significant in terms of the progress made by the OA movement" (Thomson Corporation 2004:1).

Aus dieser Erhebung wird ersichtlich, dass es möglich ist, OA-Zeitschriften als erfolgreiche, renommierte Fachjournale mit einer hohen Zitierrate zu etablieren. Am Aufstieg von Psychology in den Kreis der meistzitierten Fachjournale ist außerdem zu erkennen, dass auch ein alternatives, offenes Begutachtungsverfahren, den Erfolg eines OA-Journals ermöglicht.

5. Open Access – Urheberrechtliche Probleme und ihre Überwindung

Ein entscheidendes Hindernis auf dem Weg zur Umsetzung von OA stellt die Gestaltung der Verträge zwischen den Zeitschriftenverlagen und den Autoren dar. Bis vor einigen Jahren war es üblich, dass der Autor mit der Publikation seines eingereichten Aufsatzes sämtliche Verwertungsrechte, die sich aus dem Urheberrecht ergeben, an den Verlag abtrat. Dem Autor ist so die anderweitige Veröffentlichung seines Werkes verwehrt. Die Abtretung seiner Verwertungsrechte hat zur Folge, dass er die Verlagspublikation nicht auf anderen Wegen verbreiten kann, weder kostenlos noch kommerziell, weder als Druckerzeugnis noch als elektronische Version.²⁰

Welche Ursachen dieser Praxis zugrunde liegen, was die OA-Bewegung dagegen unternimmt und welche neuen Ansätze es für eine Regelung der Autorenrechte bei OA-Publikationen gibt, soll in diesem Kapitel geklärt werden.

5.1. Das Urheberrecht als Hemmschuh der Informationsfreiheit

Die Ursache für diesen Sachverhalt findet sich in der Gesetzgebung zum Urheberrecht. Kuhlen und Brüning (2004:449ff.) machen darauf aufmerksam, dass die ursprüngliche Intention des Urheberrechtes darin bestand, dem Autor bei der Verbreitung seines Werks eine angemessene Anerkennung zuzusichern. Das Urheberrecht, als es geschaffen wurde, ging aber gleichzeitig davon aus, dass das Werk der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt wird. Es ist ja auch die Intention eines Autors, dass sein Werk gelesen wird.

Inzwischen ist das Urheberrecht ein „kommerzialisiertes Urheberrecht“, mit dem insbesondere Rechte bezüglich der kommerziellen Verwertung künstlerischer und wissenschaftlicher Erzeugnisse geregelt und geschützt werden. Die Schutzvorschriften des Urheberrechts wurden im Laufe der Zeit zunehmend vom Autor weg und zugunsten der kommerziellen Verwertung von geistigem Eigentum durch den Rechteinhaber verschoben. Insbesondere die Dauer, für die das erworbene Recht auf kommerzielle Nutzung von geistigen Erzeugnissen gültig ist, ist immer länger geworden. So wurde die freie Verfügung der Öffentlichkeit über wissenschaftliche und künstlerische Werke langfristig ausgeschlossen.

²⁰ Eine anschauliche Schilderung über den Umgang der Verlage mit ihren Autoren bei der Vertragsunterzeichnung geben Kuhlen/Brüning (2004:451). Sie verdeutlichen (aus eigener Erfahrung) die für Autoren unbefriedigende Praxis, bei der Publikation eines Aufsatzes alle Rechte an ihrem Produkt an den Verlag abtreten zu müssen.

Der derzeitig kodifizierte Zustand – so Kuhlen und Brüning – widerspricht der ursprünglichen Intention des Urheberrechts, das im Grunde von der öffentlichen Verfügbarkeit geistiger Erzeugnisse ausgeht. (2004:449ff.)

Der Gesetzgeber in Deutschland plant zur Zeit ein "Zweites Gesetz zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft". Der jüngste Referentenentwurf für dieses Gesetzesvorhaben vom September 2004 ist unter den o.g. Gesichtspunkten allerdings ein Rückfall. „Durchweg dienen alle Neuregelungen vorrangig wirtschaftlichen Interessen, ohne tatsächlich die Rechte des Urhebers zu stärken und eine Balance zu den Allgemeininteressen herzustellen“, lautet das Fazit einer Analyse des Entwurfs von Dr. Gabriele Beger, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis (2004:483). Im Zusammenhang mit Kopien zu wissenschaftlichen Zwecken sieht der Referentenentwurf u.a. vor, dass sowohl die analoge als auch die digitale Kopie zum wissenschaftlichen Gebrauch untersagt ist, wenn damit ein unmittelbarer oder ein mittelbarer gewerblicher Zweck verbunden ist. Beger sieht in dieser geplanten Regelung eine „Behinderung der Wissenschaft und Forschung“ (2004:485).

5.2. Eine Initiative zur Reformierung des deutschen Urheberrechts

Mit der Absicht, tatkräftig und im Sinne einer Ausbalancierung von Autoreninteressen, Verwertungsrechten und ungehindertem elektronischem Zugang zu Wissenschaft, Kultur und Informationen auf den laufenden Gesetzgebungsprozess in Sachen Urheberrecht einzuwirken, wurde im Juli 2004 die „Göttinger Erklärung zum Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft“ veröffentlicht. Ihr Verfasser ist das Aktionsbündnis „Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft“. Die inzwischen 200 institutionellen Unterzeichner, unter ihnen die wichtigsten Bibliotheken und Bibliotheksverbände Deutschlands, fordern:

In einer digitalisierten und vernetzten Informationsgesellschaft muss der Zugang zur weltweiten Information für jedermann zu jeder Zeit von jedem Ort für Zwecke der Bildung und Wissenschaft sichergestellt werden! (Göttinger Aktionsbündnis 2004)

Das Göttinger Aktionsbündnis wendet sich mit seinem Statement gegen die Umdeutung des Urheberrechts in ein Schutzrecht zur kommerziellen Nutzung geistigen Eigentums. Die geltende Fassung behindere den Zugang der Öffentlichkeit zu Informationen für Zwecke der

Bildung und Wissenschaft. Die Forderung des Göttinger Aktionsbündnisses deckt sich mit den Interessen der OA-Bewegung.

5.3. Urheberrecht und Open Access

Liegen die Verwertungsrechte bei einem kommerziellen Verlag, der die Ansicht eines Artikels oder einer Zeitschrift nur gegen Entgelt zulässt, ist der uneingeschränkte und kostenlose Zugang zu wissenschaftlichen Online-Publikationen, die Kernforderung von OA, nicht erfüllt. OA tritt dafür ein, die Urheberrechte beim Autor zu belassen und zu gewährleisten, dass seine Arbeit unter vollständiger Angabe der Autorenschaft verbreitet und zitiert wird. OA-Journale sind an den Verwertungsrechten für einen Aufsatz nicht interessiert, da sie das Dokument frei zugänglich machen und nicht kommerziell nutzen wollen. Welche Handlungsalternativen hat ein wissenschaftlicher Autor überhaupt, unter dem derzeitigen Urheberrecht in Deutschland und bei den Vertragskonditionen der Verlage seine Rechte wahrzunehmen?

Bibliotheken in Deutschland unterstützen die Wissenschaftler ihrer Hochschule, bei ihrem Publikationsvorhaben und klären sie über OA auf. Beispielsweise informiert die Universitätsbibliothek Konstanz bei einer geplanten Publikation über konkrete „Handlungsoptionen“ zur Unterstützung der OA-Initiative. Die Wissenschaftler werden auf der Website der UB dazu aufgefordert, „weitsichtig mit Ihrem Urheberrecht umzugehen“, denn die übliche Praxis, die ausschließliche Abtretung der Verwertungsrechte an den Verlag, sei „(...) eine wesentliche Ursache dafür, dass der Zugang zu wissenschaftlichen Ergebnissen unnötig stark eingeschränkt wird“. Die Autoren werden aufgefordert, entweder in einer OA-Zeitschrift zu veröffentlichen und so ihr Urheberrecht zu behalten oder, im Fall einer Entscheidung zugunsten einer Publikation bei einem kommerziellen Verlag, nicht alle Verwertungsrechte abzutreten, sondern auf einer frei zugänglichen Parallelpublikation oder Postpublikation (eine Publikation, die eine gewisse Zeit nach der Erstveröffentlichung erscheint) zu bestehen. Für eine eventuell beabsichtigte Parallelpublikation hält die UB Konstanz für die Angehörigen der Universität einen eigenen Hochschulschriftenserver bereit. (Universitätsbibliothek Konstanz o.J.)

Eine ganze Reihe von Verlagen hat inzwischen auf den Druck durch die OA-Bewegung reagiert und ihre Vertragsmodalitäten modifiziert. Diese Verlagshäuser erlauben ihren

Autoren, eine eigene Fassung des publizierten Artikels auf einer Homepage oder über ein frei zugängliches Online-Archiv zu veröffentlichen.²¹

Eine andere Variante der Verlagspolitik bezüglich der Verwertungsrechte für wissenschaftliche Aufsätze bietet der Verlag Springer seinen Autoren. Das *sogenannte* Open Choice Modell bedeutet, dass der Autor mit der Zahlung von 3.000 US-Dollar das Recht erwirbt, seinen von Springer publizierten Artikel frei zugänglich im Internet zu verbreiten (Springer 2004).

Exkurs: Creative Commons – Ein moderater Umgang mit Urheberrechten

Noch gezielter als OA hat das Projekt Creative Commons (CC) die Rückbindung der Rechte an die Urheber von kreativen Produkten im Internet zu seinem zentralen Anliegen gemacht, ohne den Zugang zu den Werken im Internet unangemessen einzuschränken.

CC wurde 2001 von dem amerikanischen Juristen Lawrence Lessing ins Leben gerufen und verfolgt das Ziel, eine Lizenz für geistiges Eigentum im Internet bereitzustellen, die die Verbreitung und Vervielfältigung des elektronischen Produkts im Interesse des Urhebers regelt. CC schlägt einen Mittelweg ein: Gegen die Beanspruchung aller Urheberrechte, die *jede* weitere Verwendung eines Werks im Internet durch andere ausschließt, aber auch gegen die Praxis *überhaupt* keine Autorenrechte zu beanspruchen, wie es im Fall des Public Domain der Fall ist. Mit CC sollen die Möglichkeiten der Verbreitung von Werken im Internet gegenüber dem uneingeschränkten Urheberrecht erweitert werden, ohne dadurch die Rechte, die der jeweilige Verfasser, Künstler usw. behalten *möchte*, zu gefährden. (Vgl. Heinrich Böll Stiftung o.J)

Wer eine CC-Lizenz für sein Internet-Dokument nutzen möchte, hat die Wahl zwischen vier Optionen, die, miteinander kombiniert, sechs verschiedene Lizenzen ergeben. Die Optionen sind „Namensnennung“, „Weitergabe unter gleichen Bedingungen“, „keine kommerzielle Nutzung“ und „keine Bearbeitung“. Nach der Wahl der Lizenz erhält der Urheber von der CC-Vergabestelle den Quellcode, mit dem er auf der Website seines Dokuments einen Button mit einem Link zu seiner Lizenz setzen kann. Jede Lizenz ist in einer allgemein verständlichen Sprache, in einer gerichtsverwertbaren Fassung und in einem maschinenlesbaren Text vorhanden (Vgl. Heinrich Böll Stiftung o.J)

²¹ Vgl. die Liste der Zeitschriftenverlage mit ihren Vertragskonditionen für Autoren, zusammengestellt von SHERPA: URL < <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php?all=yes> > Rev. 23.01.05.

Bei einem Verstoß gegen die Lizenzbestimmung(...), die ein Autor für sein Werk (...) im Internet vergibt, wird das gesetzliche Urheberrecht wirksam. Da die nationalen Gesetzgebungen in Sachen Urheberrecht unterschiedlich sind, wurde es notwendig, die CC-Lizenzen an die Bestimmungen einzelner Länder anzupassen. Seit Juni 2004 gibt es auch eine CC-Version, die an das deutsche Urheberrecht angepasst ist.

Damit steht auch den Wissenschaftlern in Deutschland ein Verfahren zur Verfügung, ihre wissenschaftlichen Aufsätze, die sie im Internet frei zugänglich machen wollen, mit einem Urheberrechtsvermerk zu versehen, der im Falle eines Verstoßes vor Gericht einklagbar ist. Damit ist eine Regelung zum Schutz des geistigen Eigentums für OA-Publikationen im Internet gegeben, die eine Alternative zum restriktiven Urheberrecht darstellt. Kuhlen/Brüning weisen darauf hin, dass alle OA-Publikationsformen – eigene Websites, institutionelle Dokumentenserver und OA-Journale – mit der CC-Lizenzierungspraxis kompatibel sind und dass bei den Journalen PloSBiology und PloSMedicine das CC-Verfahren für alle Artikel angewendet wird (2004:453, Anm. 17)

6. Open Access und technische Standards

Die Menge, die Vielfalt, die starke Zunahme und die verstreute Aufbewahrung von elektronischen Dokumenten - hier: wissenschaftliche Aufsätze - im Internet macht es erforderlich über neue und bessere Möglichkeiten der Suche nach Dokumenten nachzudenken. Die Errungenschaft des Internets – Information weltweit direkt verfügbar zu machen - droht an den Schwierigkeiten, ein gesuchtes Dokument in den „Tiefen“ des Internets zu finden, zu scheitern.

Laut der „Berliner Erklärung“ bedarf es für die Praxis der Selbstarchivierung geeigneter technischer Standards „wie die von Open Archive“ (2003:2). Neben dieser Feststellung geht die „Berliner Erklärung“ in einem weiteren Punkt auf technische bzw. dokumentarische Probleme von OA ein. Er betrifft die „Entwicklung einer Infrastruktur“ für den offenen Zugang. Die Unterzeichner wollen dafür eintreten, dass die *u.a.* erforderliche „Inhaltsaufbereitung“ und „Metadatenerstellung“ von OA-Beiträgen anerkannt werden (2003:2). Hinter den Formulierungen verbirgt sich vor allem die Absicht, die Durchsetzung von *Standards* für die Erfassung wissenschaftlicher Informationen in elektronischer Form zu unterstützen. Falls es für wissenschaftliche Aufsätze keine einheitliche Praxis der Erfassung

gibt, ist ihre Wiederauffindbarkeit im Internet nicht gewährleistet und somit auch der ungehinderte Zugang zu diesen Information nicht gegeben. Die zentrale Forderung der OA-Initiative ist folglich eng verknüpft mit der Erfassung und dem Information Retrieval von frei zugänglichen Wissenschaftsinformationen im Internet. Diese technischen Probleme können als „access barriers“ gelten, die behoben werden müssen, um OA zu verwirklichen.

6.1. Metadaten und Metadatenstandard

Ein großer Schritt zur Informationsfilterung ist die Entwicklung und Etablierung von Metadaten. „Gefordert werden (...) Meta-Informationen zur strukturierten Beschreibung und eindeutigen Identifizierung von Dokumenten oder Objekten, um durch den erzielten Qualitätsgewinn das Informationsretrieval und die –vermittlung zu verbessern“ (Weiss 2000:179). Die Erfassung von Dokumenten mittels Metadaten ist nicht neu. In Bibliotheken wird z.B. MARC (Machine-Readable Cataloging) eingesetzt, das Standards zur maschinenlesbaren bibliographischen Erfassung von Bibliotheksliteratur festlegt (Weiss 2000:180).

Der z.Zt. verbreitetste Metadatenstandard für elektronische Dokumente ist Dublin Core (DC). Er besteht aus 15 Elementen, die als vordefinierte Felder für Metadateneinträge zur Beschreibung eines Dokuments fungieren. Es existieren Elemente zur formalen und zur inhaltlichen Beschreibung. Die DC-Metadaten werden in Form von Tags in den Kopf von HTML-Dokumenten eingebaut.

6.2. Metadaten austausch

Die in der Berliner Erklärung erwähnte Open Archive Initiative (OAI) hat das „Protocol for Metadata Harvesting“ (PMH) erarbeitet, das den Austausch von Metadaten im Internet gewährleistet und somit eine datenbankübergreifende Suchfunktion ermöglicht. Dokumentenserver – bei OAI sog. Datenprovider – sind *ohne* OAI-Schnittstelle nur über die Internetseite des Anbieters recherchierbar. *Mit* OAI-PMH (die aktuelle Version ist 2.0) werden mittels spezieller Suchmaschinen, sog. Serviceprovidern, alle angeschlossenen Dokumentenserver in regelmäßigen Abständen nach Metadaten durchsucht und gespeichert. Bei einer Endnutzeranfrage greift der Serviceprovider nicht auf die Datenprovider direkt zurück, sondern auf seine gespeicherten Metadaten. Diese Suchtechnik wird als „Harvesting“ (dt.: Ernten) bezeichnet (DINI 2003).

Der entscheidende Fortschritt von OAI-PMH liegt in der *datenbankübergreifenden* Suchfunktion. Für einen Serviceprovider ist es möglich ein bestimmtes Spektrum von OAI-Archiven in seine Suche aufzunehmen und damit genau die Interessen seiner Nutzer zu bedienen. So ist es denkbar, ein Sample nach inhaltlichen Kriterien zusammenzustellen, z.B. alle OAI-Archive für Physik, oder nach formalen Kriterien, z.B. alle Dissertationsserver in Deutschland. Der Nutzer kann außerdem selbst aus dem Spektrum der verfügbaren Datenbanken eine Vorauswahl für seine Suchanfrage treffen kann.

OAI-PMH stellt damit einen entscheidenden Fortschritt für die Zugänglichkeit zu wissenschaftlichen Online-Aufsätzen dar und leistet einen wichtigen Beitrag zur Verwirklichung von OA.

Obwohl OAI-PMH 2.0 für verschiedenste Metadatenstandards offen ist, wurde aus Gründen der Interoperabilität DC als Minimalstandard aufgenommen. Datenbankanbieter, wie z.B. Hochschulen mit ihren eigenen Dokumentenserver, können sich über eine Schnittstelle an OAI beteiligen, aber sie müssen dann ihre Dokumente mindestens mit DC-Metadaten versehen (DINI 2003).

In Deutschland empfiehlt und unterstützt das Deutsche Initiative für Netzwerkinformation e.V. (DINI) die Beteiligung von Dokumentenservern an der OAI. Über den „edoc“-Dokumenten- und Publikationsserver der Humboldt-Universität Berlin ist in Deutschland eine Suche über verteilte OAI-Archive möglich. Der „edoc“-Server fungiert sowohl als Datenprovider als auch als Serviceprovider.²²

Zusammenfassung und Ausblick auf die Zukunft von Open Access

Die Open Access Initiative ist in den letzten Jahren zu einer Bewegung angewachsen. Innerhalb der Wissenschaften und der wissenschaftlichen Bibliotheken wird sie getragen von einer Vielzahl unterschiedlicher Initiativen und Projekte, die an der Realisierung des freien Zugangs zu wissenschaftlichem Wissen im Internet arbeiten. In den Medien hat OA ein breites und überwiegend positives Echo gefunden. OA weist aber auch über den Bereich des elektronischen Publizierens hinaus. Die Initiative hat Anschluss gefunden an die Debatte über

²² URL <http://edoc.hu-berlin.de/e_suche/oai.php> Rev. 10.02.05.

eine offene, gerechte und demokratische Informationspolitik in der Informationsgesellschaft. Die Überwindung ihrer Fachgrenzen wird der OA-Bewegung weiteren Auftrieb verleihen.

Mit den erfolgreichen Bemühungen, elektronische Wissenschaftsjournale mit uneingeschränktem Zugang zu den Aufsätzen zu realisieren und institutionelle Dokumentenserver für Preprints, Dissertationen und andere wissenschaftliche Dokumente an Hochschulen zu betreiben, beschreitet die Open Access-Bewegung zwei Wege zur freien Verbreitung wissenschaftlichen Wissens im Internet. Für Wissenschaftler bedeutet OA, die Versorgung mit wissenschaftlichem Wissen in die eigenen Hände zu nehmen und selbst optimale Voraussetzungen für wissenschaftliche Kommunikation und Forschung zu schaffen. Für Bibliotheken ist OA auch in Zukunft ein vielversprechender Weg aus der Zeitschriftenkrise und der Abhängigkeit von den horrenden Preise für die Abonnierung der Kernzeitschriften kommerzieller Zeitschriftenverlage.

Die Zukunftsperspektiven für OA-Journale und institutionelle Dokumentenserver sind unterschiedlich und müssen auch nach dem Entwicklungsstand einzelner zentraler Funktionalitäten beurteilt werden.

Institutionelle Dokumentenserver werden auch langfristig aus den Mitteln der Hochschulen finanziert werden müssen. Die Kosten für die Einrichtung und den Betrieb der Server gestalten sich niedrig. Die Langzeitarchivierung der elektronisch abgelegten Dokumente kann sich aber aufgrund notwendiger Anpassungen an neue Computertechnologien zu einem hohen Kostenfaktor entwickeln. Erfassung und Wiederauffindbarkeit von Dokumenten sind mit den technischen Standards von OAI und DC langfristig gesichert.

Elektronisches Publizieren in den Wissenschaften ist in Verbindung mit einem uneingeschränkten Zugang zu den wissenschaftlichen Aufsätzen ein insgesamt zukunftssträchtiges Publikationsmodell. Gegenwärtig finanzieren sich entsprechende Geschäftsmodelle mindestens z.T. durch Subventionen. Mittelfristig stellt sich in diesem Zusammenhang die Frage der Eigenfinanzierung. Für Autoren und Institutionen sind bei der Praxis der umgekehrten Finanzierung die Gebühren relativ gering. Sie stehen in keinem Verhältnis zu den hohen Kosten, die die öffentliche Hand beim Rückkauf der publizierten Forschungsergebnisse von den großen Zeitschriftenverlagen derzeit aufbringen muss. Mit alternativen, offenen Begutachtungsverfahren kann die wissenschaftliche Qualität der publizierten Aufsätze ebenso gewährleistet werden, wie mit dem erfolgreich praktizierten aber

intransparenten peer-review-Verfahren. Die Etablierung von OA-Journals als renommierte Fachzeitschriften ist dadurch bereits Realität geworden. Den Wissenschaftlern ist damit die beste Voraussetzung gegeben, ihre Aufsätze frei zugänglich im Internet zu publizieren. Mit Creative Commons (CC) hat der Autor einer Online-Publikation außerdem die Möglichkeit, seine Urheberrechte mit seinem Interesse einer weitgehenden Verfügbarmachung seines Aufsatzes für die Öffentlichkeit in Einklang zu bringen. Der deutsche Gesetzgeber ist derzeit noch nicht bereit, das Urheberrecht den neuen Ansprüchen der Allgemeinheit nach einem freien Zugang zu Information zum Zwecke von Bildung und Wissenschaft anzupassen. Hier muss auch aus der Open Access-Bewegung durch Initiativen und Lobbyarbeit auf den laufenden Gesetzgebungsprozess weiter Einfluss ausgeübt werden.

Literaturverzeichnis

Primärliteratur

Aktionsbündnis „Urheberrecht für Bildung und Wissenschaft“ (2004): Die Göttinger Erklärung, URL <<http://www.urheberrechtsbuendnis.de>> (Rev. 26.01.05).

Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (2003), URL <http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf> Rev. 01.02.05.

Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003), URL <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>> Rev. 20.02.05.

Budapest Open Access Initiative (2002): Budapest Open Access Initiative, URL <<http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml>> Rev. 10.01.05.

Charta der Bürgerrechte für eine nachhaltige Wissensgesellschaft, Version 3.0. Ein Beitrag der deutschen Zivilgesellschaft für den World Summit on the Information Society Geneva 2003 – Tunis 2005, URL <http://www.worldsummit2003.de/download_de/Charta-Flyer-deutsch.pdf> Rev. 20.02.05.

Sekundärliteratur

Albrecht, Christoph (2003): Ad fontes! Wie sich die Wissenschaft digital neu organisiert, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung, 24.10.2003, URL <<http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/Presse-PDF/openacc-FAZ-24-10.pdf>> Rev. 29.12.05.

Andermann, Heike/Degkwitz, Andreas (2004): Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. Ein Überblick über Initiativen und Unternehmungen auf dem Gebiet des elektronischen Publizierens, in: Bibliothek. Forschung und Praxis 28/2004, Nr. 1, S. 35 - 58.

Ball, Rafael (2000): Wissenschaft und Bibliotheken: Das aktive Engagement im Kontext elektronischen Publizierens, in Tröger, Beate (Hrsg.) (2000): Wissenschaft Online.

Elektronisches Publizieren in Bibliothek und Hochschule, Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, S. 21-36.

Bauer, Bruno (2004): Alternative Publikationsstrukturen aus der Sicht der Bibliotheken. <http://www.onb.ac.at/about/lza/veranstaltungen/juni2004/docs/bauer-ONB_2004-06-15.pdf> Rev. 07.02.05.

Beger, Gabriele (2004): Zweiter Korb zur Änderung des Urheberrechts: Der Referentenentwurf des BMJ und seine Auswirkungen auf die Informationswissenschaft und Informationspraxis, in: Information – Wissenschaft & Praxis (iwp) 55(2004)8, S. 483-486.

Bowman, B. (1998): Impact Factor. Vortrag auf der Bibliotheksleitertagung der MPG in Mühlheim, unter <<http://www.biochem.mpg.de/iv/impact.html>> Rev. 15.02.05.

Deutsche Initiative für Netzwerkinformation eV. (DINI), Arbeitsgruppe „Open Archives Initiative in Deutschland“ (2003): Elektronisches Publizieren an Hochschulen. Inhaltliche Gestaltung der OAI-Schnittstelle – Empfehlungen, URL <http://edoc.hu-berlin.de/e_suche/oai.php> Rev. 25.02.05.

Directory of Open Access Journals (DOAJ)(2004), URL <<http://www.doaj.org/>> Rev. 20.02.05.

Dublin Core Metadata Initiative (DC)(2005), URL <<http://dublincore.org/>> Rev. 25.02.05.

Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)(2005): Informationen zur Elektronischen Zeitschriftenbibliothek, URL:<<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/about.phtml?bibid=AAAAA&colors=7&lang=de#funk>> Rev. 25.02.05.

Grätzel von Grätz, Philipp (2003): Wissenschaftliche Verlage in Bedrängnis, in: telepolis 10.11.2003, URL: <<http://www.heise.de/tp/r4/html/result.xhtml?url=/tp/r4/artikel/16/16016/1.html&words=wissenschaftliche%20Verlage%20Bedr%E4ngnis>> Rev. 25.02.05.

Griebel, Rolf/Tscharntke, Ulrike (1999): Analyse der Etatsituation der wissenschaftlichen Bibliotheken 1998/99. Studie im Auftrag des Bibliotheksausschusses der DFG, Teil 1 u. 2, München: o.V..

Heinrich Böll Stiftung (2003-2004) (Hrsg.): World Summit on the Information Society, URL <<http://www.worldsummit2003.de>> Rev. 25.02.05.

Heinrich Böll Stiftung (o.J.): Creative Commons – Einige Rechte vorbehalten, URL <<http://www.boell.de/downloads/CreativeCommons.pdf>> Rev. 29.01.05.

Jäger, Georg (1998): Vom Text der Wissenschaft. Überlegungen zum Wandel des Textbegriffs im Rahmen vernetzter EDV-Kommunikation, Kap. 4, in: Uwe Jochum / Gerhard Wagner (Hg.): Am Ende - das Buch. Semiotische und soziale Aspekte des Internet. Konstanz: UVK Universitätsverlag Konstanz 1998, URL <http://www.klostermann.de/verlegen/jaege_14.htm> Rev. 15.02.05.

Keller, Alice (2001a): Elektronische Zeitschriften. Eine Einführung, Wiesbaden: Harrasowitz.

Keller, Alice (2001b): Elektronische Zeitschriften im Wandel. Eine Delphi-Studie, Wiesbaden: Harrasowitz.

Kuhlen, Rainer/Brüning, Jochen (2004): Creative Commons (CC) - für informationelle Selbstbestimmung, gegen den Trend des Urheberrechts/Copyright als Handelsrecht. Chancen für einen innovativen Drei-Stufen-Test?, in: iwip 55(2004)8, S. 449-456.

Meier, Christoph (2003): Publizistisches Experiment: Das neue Journal „PloSBiology“, in: Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen & Bibliothekare 56 (2003) 3/4, Online-Mitteilungen 77 (2003), S. 11, URL <<http://www.uibk.ac.at/sci-org/voeb/om/om77.pdf>> Rev. 20.01.05.

Meier, Michael (2002): Returning Science to the Scientist. Der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing, München: peniope.

Mruck, Katja/Gradmann, Stefan u.a.(2004): Open Access: Wissenschaft als Öffentliches Gut, in FQS - Forum Qualitative Sozialforschung Volume 5, No.2, Art. 14; URL <<http://www.qualitative-research.net/fqs-texte/2-04/2-04mrucketal-d.htm>> Rev. 20.02.05.

Schulzki-Haddouti, Christiane: Wissen wird wieder teurer, in: Berliner Zeitung 30.11.2004, S. 12.

Siebeck, Georg (2004): Freibier für die Wissenschaft? Open Access – Die öffentliche Hand verhindert einen fairen Wettbewerb, in : Börsenblatt 43-2004, S. 11; URL <http://www.mvb-boersenblatt.de/sixcms/media.php/747/%2011_43%20MEIN-OpenAccess.pdf> Rev. 15.02.05.

Sietmann, Richard (2003): Offene Wissenschaft, in: Zeitschrift c't 23/2003, S. 60, URL <<http://www.heise.de/ct/03/23/060/>> Rev. 20.02.05.

Springer (2004): Open Choice: Springer adds new publication model. Author can choose to pay for electronic distribution with unlimited public access, URL <<http://www.springeronline.com/sgw/cda/frontpage/0,11855,5-109-2-116805-0,00.html>> Rev. 25.02.05.

Suber, Peter (2005a): Timeline of the Open Access Movement, URL <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm>> Rev 20.02.05.

Suber, Peter (2005b): Open Access Overview, URL <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>> Rev. 20.02.05.

Thomson Corportation: Journal Citation Report, URL <<http://www.isinet.com/products/evaltools/jcr/>> Rev. 15.02.05.

Thomson Corporation (2004): The Impact of Open Access Journals. A Citation Study from Thomson ISI, URL <<http://www.isinet.com/media/presentrep/acropdf/impact-oa-journals.pdf>> Rev. 20.02.05:

Universitätsbibliothek Konstanz: Open Access: Das Copyright. Handlungsoptionen und Urheberrechtsfragen, unter: <<http://www.ub.uni-konstanz.de/openaccess/Urheberrecht.htm>>, Rev. 23.01.05.

Weiss, Berthold (2000): Dublin Core: Metadaten als Verzeichnungsform elektronischer Publikationen, in: Träger, Beate (Hg.)(2000): Wissenschaft Online. Elektronisches Publizieren in Bibliothek und Hochschule, Frankfurt/Main: Vittorio Klostermann, S. 179–186.

Weyher, Christina (2000): Electronic Publishing in der wissenschaftlichen Kommunikation, Potsdam: Verlag für Berlin-Brandenburg.