



Open Access – die Revolution im wissenschaftlichen Publizieren?

Rafael Ball

Forschungszentrum Jülich GmbH
Zentralbibliothek
52425 Jülich
r.ball@fz-juelich.de

Zusammenfassung

Die Zunahme der wissenschaftlichen Disziplinen, die weiterhin stark ansteigende Literaturproduktion und die Zeitschriftenkrise der Bibliotheken haben die Akteure veranlasst nach neuen Modellen für die Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse zu suchen. Unter dem Begriff von Open Access verbergen sich dabei eine ganze Reihe verschiedener Modelle. Die Spannweite reicht dabei von einfachen institutionellen Dokumentenservern bis zum vollständig redigierten E-Journal, von der low budget Version bis zum kommerziellen Open Access Produkt. Der Vortrag zeigt als Synthese das Open Access Modell der Zentralbibliothek im Forschungszentrum Jülich, das erfolgreiche Publikationssysteme nicht ignoriert und dennoch die Idee der freien Zugänglichkeit zu Informationen umsetzt.

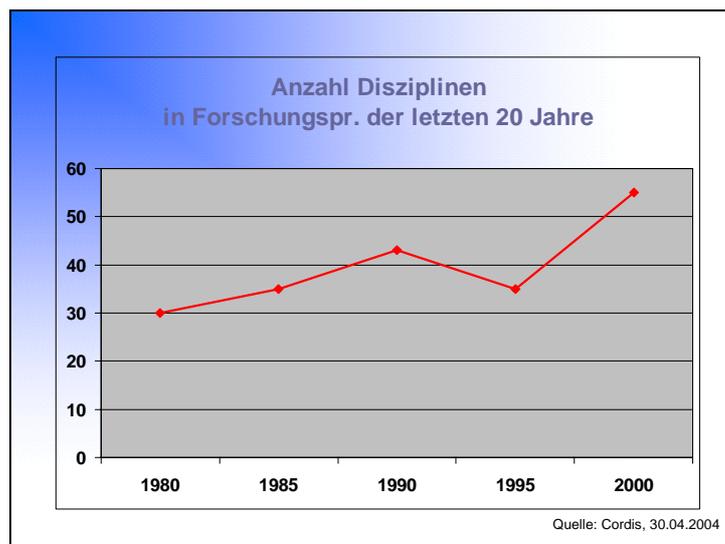
Abstract

The increase in the number of scientific disciplines, the continuing significant rise in the production of literature and the journal crisis at libraries has led the actors to seek new models for the publication of scientific results. The concept of Open Access comprises a whole number of different models. The spectrum ranges from simple institutional document servers to fully edited e-journals, from low-budget versions to commercial Open Access products. As a synthesis, the lecture presents the Open Access model of the Central Library at Research Centre Jülich, which does not ignore successful publication systems, but which nevertheless puts into practice the idea of open access to information.



1 Was ist Open Access?

Beim Übergang vom analogen, gedruckten zum digitalen elektronischen Medium für die Verbreitung von wissenschaftlicher Information sind die Konflikte und Spannungsfelder der Akteure in der Wertschöpfungskette der wissenschaftlichen Information noch stärker hervorgetreten. Der Markt für wissenschaftliche Publikationen ist global, heterogener und z.T. bereits oligopolisiert. Allein im STM-Segment produzieren über 2000 Verlage weltweit 16.000 wissenschaftliche Fachzeitschriften, wobei die 6 größten Verlage 37% der Zeitschriften und 44% aller Fachaufsätze produzieren¹. Neue Möglichkeiten der Kommunikation sind entstanden, die Möglichkeiten der technischen Vervielfältigung und weltweiten Verbreitung haben die Geschäftsmodelle der Zeitschriftenverlage und ihre auf die Printumgebung bezogenen Exklusivrechte zunehmend in Frage gestellt. Vor dem Hintergrund einer sich stark auffächernden Wissenschaft (die Zahl wissenschaftlicher Disziplinen ist von 1995 bis zum Jahr 2000 um nahezu 100% gestiegen),



(Abbildung 1: Anzahl wissenschaftlicher Disziplinen)

einer rasant gestiegenen Literaturproduktion (täglich produzieren 7 Millionen Wissenschaftler weltweit 30.000 Artikel, die Zahl der in den ISI-Datenbanken gelisteten Artikel hat sich im Laufe der vergangenen 20 Jahre verdoppelt²) und gleichzeitig stark gestiegener Zeitschriftenpreise (von 1997-2000 haben sich allein die Zeitschriften aus dem so genannten STM-Bereich, Science Technology-Medicine um mehr als 50% verdoppelt) haben sich in den letzten

¹ Aus: Verlagsleistungen in Wissenschaft, Medizin und Technik: Elsevier, 2004

² www.isinet.com

Jahren für die Neukonstitution der Wertschöpfungskette der wissenschaftlichen Informationen vier Aktionsbereiche entwickelt³:

- Entwicklung neuer Kooperationsformen für die Produktion und Distribution wissenschaftlicher Informationen
- Entwicklung von Geschäftsmodellen, die den kostenfreien Zugang zu wissenschaftlichen Informationen ermöglichen
- Auf- und Ausbau von hochschul- und wissenschaftseigenen Kommunikationsstrukturen und Publikationsumgebungen
- Herausgabe von Zeitschriften als direkte Konkurrenz zu den Produkten der kommerziellen Verlage

Nahezu alle Bereiche finden sich unter der Gesamtperspektive von Open Access wieder.

Open Access ist also nicht ein einziger eindeutiger Begriff, sondern meint ein Bündel möglicher Strategien zur Verbreitung von wissenschaftlichen Informationen für alle zugänglich und verfügbar⁴.

Die Initiative für die Open Access Bewegung ging 1999 von der amerikanischen Open Archive Initiative aus (einer Vereinigung von Wissenschaftlern und Bibliothekaren), die einen beschleunigten Veröffentlichungsprozess und eine freie Zugänglichkeit der Ergebnisse fordert⁵. Weitere Initiativen haben den Gedanken aufgegriffen und zum Thema gemacht⁶. Lange wurde über das englische Wort „free“ diskutiert, das in anderen Sprachen teilweise mit frei und oder kostenlos übersetzt wurde und zum Beginn der Diskussion große Verwirrung stiftete. Die Budapester Open Access Initiative, gesponsert vom US-Milliardär George Soros, formulierte es klarer“:

„Open Access meint, dass Literatur kostenfrei und öffentlich im Internet zugänglich sein sollte, ohne finanzielle, technische oder gesetzliche Barrieren. In allen Fragen des Copyright sollte die einzige Einschränkung darin

³ Nach: Andermann, H., Degkwitz, A.: Neue Ansätze in der wissenschaftlichen Informationsversorgung. In: Bibliothek, 28, 2004, Nr.1, S. 35-59 oder der Originalbericht der DFG-Studie unter: <http://www.epublications.de/AP.pdf>

⁴ Wichtig ist hierbei: Open Access selbst ist kein Geschäftsmodell, sondern zunächst nur eine bestimmte Form des Zugangs zu Information und Literatur: Vgl. auch: Suber, Peter: Open Access Overview, <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>

⁵ <http://www.openarchives.org/index.html>

⁶ <http://www.arl.org/sparc/home/index.asp?page=0>

bestehen, den Autoren das Recht zu sichern, dass ihre Arbeit angemessen anerkannt und zitiert wird⁷

Open Access meint also tatsächlich den uneingeschränkten, kostenlosen Zugriff auf sämtliche wissenschaftliche Informationen⁸.

Wie kommt man zu einer solch vielleicht radikalen Forderung?

2 Warum eigentlich gerade jetzt eine Diskussion über „Open Access“ in Deutschland?

Um die Voraussetzung der Open Access-Ideen zu beleuchten, hilft ein Blick auf die Wertschöpfungskette (so der betriebswirtschaftliche Terminus) oder auch auf die Publikationskette⁹ (so der informationswissenschaftliche Begriff) bei der Entstehung von wissenschaftlicher Zeitschriften-Information (Abbildung 2)



(Abbildung 2: Publikationskette)

⁷ <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>,

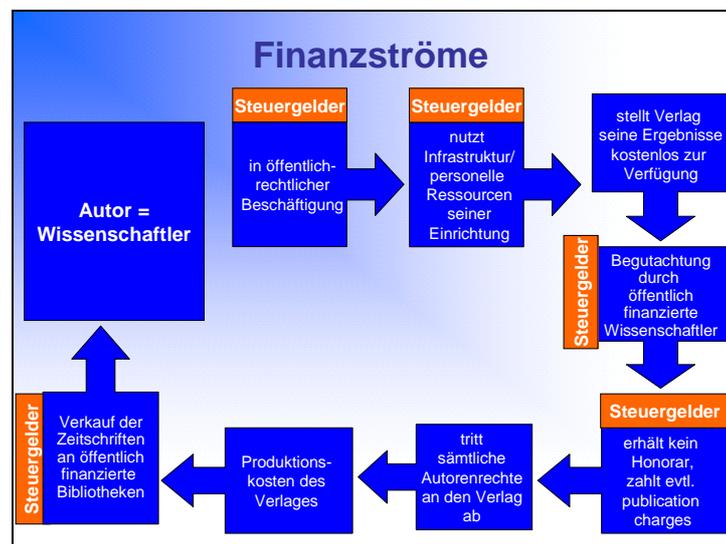
<http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml>

⁸ Längst werden einfach „gestrickte“ Rezepte zur eigenen Online-Zeitschrift selbst in renommierten Zeitschriften vorgestellt: „Wichtige Schritte zur eigenen Online-Zeitschrift“, In: DUZ-Magazin, 04/2004, S.13

⁹ Ein formalisiertes Detailmodell des wissenschaftlichen Publikationsprozesses findet sich in: Bo-Christer, B. Turid, H.: a formalised model of the scientific publication process. Online Information Review, 28 (1), 2004, S.8-21

Der Wissenschaftler als Autor produziert seine Ergebnisse und Erkenntnisse als Manuskript, das er einem Verlag zur Publikation zur Verfügung stellt. Der Verlag prozessiert das Paper, organisiert über den Herausgeber das Begutachtungsverfahren und stellt den Artikel als Teil eines Zeitschriftenbandes (oder als Einzelartikel) her. Dabei ist es unwesentlich, ob die Zeitschrift elektronisch oder gedruckt erscheint. Die Zeitschrift wird über den Handel (oftmals Agenturen) vertrieben und an die Kunden verkauft. Diese sind in der Regel Bibliotheken, nur selten Einzelkunden. Der Wissenschaftler – nun Rezipient – liest die von seiner Bibliothek zur Verfügung gestellten Zeitschriften und nutzt die Inhalte für den weiteren Erkenntnisgewinn.

Wenn man nach Art von Finanzanalysten die Finanzströme der Publikationskette ansieht, stellte man Erstaunliches fest (Abbildung 3)



(Abbildung 3: Finanzströme)

Der überwiegende Anteil der Kette sind Aktivitäten, die von Mitteln der öffentlichen Hand getragen werden. Spontan entsteht der Eindruck, dass hier die öffentliche Hand die Gewinne privater Verlage finanziert. Der an einer öffentlich finanzierten Einrichtung tätige Forscher (Industrieforschung schließen wir hier aus) gibt seine Erkenntnisse scheinbar ohne Gegenleistung an einen Verlag ab, dieser erhält nicht nur die Erkenntnisse zur Vermarktung, sondern auch das gesamte Copyright. Nach der Produktion des Artikels müssen dann öffentlich finanzierte Bibliotheken die Ergebnisse der Forscher von den Verlagen „zurückkaufen“: „Denn die Aufsätze werden kostenlos an

die Verlage geliefert, ihre wissenschaftliche Begutachtung erfolgt kostenlos, die publizierten Artikel aber müssen zurückgekauft werden“¹⁰

So kann ein Eindruck der Unfairness, der massiven Subvention der kommerziellen Verlagsindustrie durch öffentliche Mittel sowie eine Entrechtung der Autoren (Wissenschaftler) und ihrer öffentlichen Zuwendungsgeber durch die Autorenverträge entstehen. Dieser Eindruck der Subvention kommerzieller Verlage wird noch verstärkt durch die s. g. Zeitschriftenkrise, die die öffentlichen Bibliotheken seit einigen Jahren zur massenhaften Abbestellung von großen Zeitschriftenmengen veranlasst, weil sie durch nicht mehr nachvollziehbare Preissteigerungen aus öffentlichen Mitteln nahezu unbezahlbar geworden sind¹¹. Ganz offensichtlich ist dies auch der Hauptgrund für die massiven Proteste von Seiten der Bibliothekare, denn das traditionelle Subskriptionsverfahren hat eine Reihe von Vorteilen, die sich nicht leugnen lassen¹².

Es entsteht ein „Wissensparadox“: Obwohl die wissenschaftlichen Autoren ihre wissenschaftlichen Erträge meist ohne jegliche finanzielle Gegenleistung den Verlagen zur Verfügung stellen, sind die Bibliotheken der Einrichtungen nicht mehr in der Lage, die erforderlichen wissenschaftlichen Informationen meist in Form von Zeitschriften zu beschaffen und zur Verfügung zu stellen.

Diese Ausgangssituation hat – kombiniert mit der Möglichkeit der elektronischen Verbreitung von Informationen im Internet und der ohnehin vorhandenen Vorbereitung der Manuskripte durch die Autoren in elektronischer Form und der elektronischen Abwicklung des Review-Prozesses dazu geführt, die Veröffentlichung von wissenschaftlichen Ergebnissen ohne Beteiligung von kommerziellen Verlagen preiswerter und schneller leisten zu wollen. Längst wird auch in den Massenmedien von „gratis und frei zugänglicher“ wissenschaftlicher Literatur geschwärmt¹³, die Zeitschrift „Nature“ etwa widmet dem Thema Open Access ein eigenes

¹⁰ Reinauer, Hans: In: Druck im Internet: Verkehrte Welt durch elektronische Journale, Frankfurter Rundschau, 06.04.2004

¹¹ So hat die Cornell University sämtliche Elsevier-Zeitschriften abbestellt, weil sie nicht mehr bezahlbar waren (<http://www.library.cornell.edu/scholarlycomm/elsevier.html>)

¹² Z.B.: Es passt in die Jährlichkeit der öffentlichen Haushalte und ist damit in der Finanzplanung verlässlich, schließt Alternativen nicht aus, ist disziplinübergreifend gültig, die Verleger erhalten die Kosten im Voraus und können gut kalkulieren. In: The Future of Scientific Publishing, Eusidic Spring Meeting, ABI Technik, 24/2 2004, S. 140- 144

¹³ Frankfurter Rundschau, 06.04.2004, Gratis und frei zugänglich, Wissenschaftsliteratur online.

permanentes Forum¹⁴. Schon wird Open Access als die Demokratisierung der Wissenschaft gefeiert¹⁵.

Ob diese Open Access Ansicht auch tatsächlich in Gänze eingelöst werden kann, soll unten erläutert werden.

Fassen wir die aktuellen Argumente in der Open Access Diskussion zusammen:

1. Die wissenschaftliche Literaturproduktion nimmt noch immer stark zu.
2. Die Abwicklung der Publikationskette verläuft vom Wissenschaftler bis in die Bibliothek nahezu ausschließlich elektronisch.
3. Die Autoren erhalten für wissenschaftliche Zeitschriftenbeiträge selten Honorare, häufig sind hingegen Publication Charges an den Verlag zu entrichten¹⁶.
4. Die Autoren treten im Copyright-Vertrag meist sämtliche Rechte entschädigungslos an die Verlage ab¹⁷.
5. Die Preise der Zeitschriften sind für viele Bibliotheken nicht mehr aufzubringen.
6. Der Zugriff der Wissenschaftler auf die selbst produzierten Ergebnisse wird durch diese Rahmenbedingungen zunehmend erschwert.

Es leuchtet also ein, warum wir gerade jetzt eine Open Access Diskussion auch in Deutschland führen. Leider führen die Beteiligten diese Diskussion nicht alle auf dem gleichen Niveau, mit den gleichen Hintergrundinformationen und auch überhaupt nicht koordiniert. Wie immer gibt es ein paar „Macher“, die elektronische Archive schaffen und sie als Lösung von Open Access deklarieren, es gibt Vertreter der bekannten deutschen Klagekultur, die alles, angefangen von den Zeitschriftenpreisen bis hin zum Verhalten der Verleger furchtbar finden, die dagegen aber nichts unternehmen und es gibt viele Ahnungslose, die von Open Access und der Änderung der Publikationswelt noch nie etwas gehört haben. Vor allem gibt es viel zu wenige Betroffene, die eine Entscheidung für oder gegen Open

¹⁴ <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/>

¹⁵ Guédon, J.: Open Access Archives: from scientific plutocracy to the republic of science. In: IFLA journal, 29 (2003) 2, S. 129-140

¹⁶ Das Forschungszentrum Jülich etwa zahlt pro Jahr im Durchschnitt 150.000 Euro für Publication-, Colour- und Reprint-Charges

¹⁷ Beier, G., Tschida, U.: Journal publisher approaches to Self-Archiving and Open Access: ZIM-Briefing Paper, MPG eDoc-Server, Stand 23.01.2004

Access auf der Basis von begründeten Argumenten getroffen haben. Es wird Zeit, dass auch in Deutschland eine auf realistischen Annahmen basierende Diskussion um Open Access geführt wird.

Bereits im Oktober 2003 hat die deutsche Wissenschaftsprominenz quasi stellvertretend für die deutsche Hochschul- und Wissenschaftslandschaft diese Entscheidung in einer öffentlichen Proklamation bereits getroffen. Dennoch ist den meisten betroffenen Wissenschaftlern nicht nur der Wortlaut der Berliner Deklaration unbekannt, viele haben davon noch nie gehört¹⁸.

Dabei ist es entscheidend, weil mit der Berlin Declaration die deutsche wissenschaftliche Öffentlichkeit gleichsam verpflichtet wird, die Prinzipien des Open Access-Publizierens anzuwenden.¹⁹

Unter der Führung der Max Planck Gesellschaft hat die Wissenschafts-Community in Deutschland im Oktober 2003²⁰ die Berliner Erklärung (oder auch Berlin Declaration) verabschiedet und unterzeichnet. Die wichtigsten Unterzeichner:

- Hans-Jörg Bullinger (Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft)
- Karl Max Einhäupl (Vorsitzender des Wissenschaftsrates)
- Peter Gaethgens (Präsident der Hochschulrektorenkonferenz)
- Peter Gruss (Präsident der Max-Planck-Gesellschaft)
- Hans-Olaf Henkel (Präsident der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e. V.)
- Walter Kröll (Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft)
- Ernst-Ludwig Winnacker (Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft)

Darin heißt es:

„Wir, die Unterzeichner, fühlen uns aufgerufen, die Herausforderungen des Internets als künftigem Medium zur Wissensverbreitung aufzugreifen. Es ist klar, dass diese Entwicklungen das Wesen des wissenschaftlichen Publizierens und des existierenden Systems der Qualitätssicherung grundlegend verändern können.....

¹⁸ http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf Pressestimmen zur Berlin Declaration : <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/mediacoverage.html>

¹⁹ „Wir beabsichtigen, unsere Forscher und Stipendiaten dazu anzuhalten, ihre Arbeiten nach dem „Prinzip des offenen Zugangs“ zu veröffentlichen“ (http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf)

²⁰ <http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/>

Idealerweise ist die Voraussetzung für die Etablierung des „Prinzip des offenen Zugangs“ als erstrebenswertes Verfahren die aktive Beteiligung jedes einzelnen Produzenten von wissenschaftlicher Erkenntnis.....

Eine vollständige Fassung der Veröffentlichung samt aller zugehörigen Begleitmaterialien wird ... in einem geeigneten elektronischen Format auf mindestens einem online zugänglichen Archivserver mit geeigneten technischen Standards abgelegt.....²¹

Und weiter: „Wir beabsichtigen deshalb

- unsere Forscher und Stipendiaten dazu anzuhalten, ihre Arbeiten nach dem „Prinzip des offenen Zugangs“ zu veröffentlichen;
- die Kulturinstitutionen zu ermutigen, ihre Ressourcen ebenfalls nach dem „Prinzip des offenen Zugangs“ im Internet verfügbar zu machen;
- Mittel und Wege zu finden, um für die „Open Access“-Beiträge und Online-Zeitschriften die wissenschaftliche Qualitätssicherung zu gewährleisten und die Regeln der „Guten Wissenschaftlichen Praxis“ einzuhalten;
- dafür einzutreten, dass „Open Access“-Veröffentlichungen bei der Begutachtung von Forschungsleistungen und wissenschaftlicher Karriere anerkannt werden;
- dafür einzutreten, dass der den Beiträgen zur Entwicklung einer Infrastruktur für den offenen Zugang innewohnende Wert - etwa in Form der Entwicklung von Software-Instrumenten, Inhaltsaufbereitung, Metadatenerstellung, oder der Veröffentlichung einzelner Artikel - anerkannt wird²².

Die Umsetzung dieser Berliner Erklärung wird unterschiedlich ernst genommen. Angefangen von der völligen Unkenntnis über deren Existenz über ihre Ignoranz bis hin zur versuchten 150% Umsetzung sind alle Stufen realisiert.

3 Beispiele von Open Access-Modellen

Vor dem Hintergrund neuer technologischer Möglichkeiten bei der Produktion und Distribution wissenschaftlicher Informationen gibt es eine Reihe von verschiedenen Ansätzen, die den freien Zugang zu

²¹ http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf

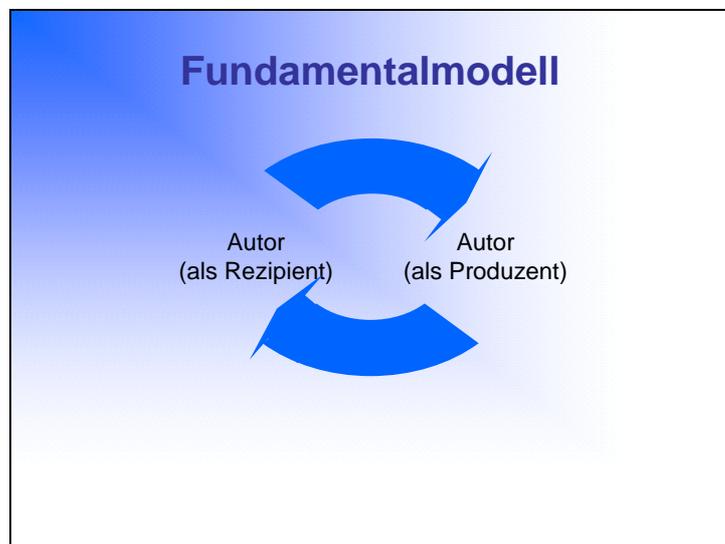
²² http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf

wissenschaftlicher Information im Sinne von Open Access in Form neuer Publikations- oder Geschäftsmodellen realisieren wollen:

Ich möchte drei Formen unterscheiden: Das Fundamentalmodell, ein von mir s. g. „Open Access Light“-Modell und die „Open Access Dokumenten-Server“:

3.1 Fundamentalmodell

Mit diesem Modell wird die Idee von Open Access am radikalsten realisiert. Es bedeutet allerdings auch gleichzeitig die stärkste Veränderung im Publikationsprozess der Wissenschaftler (Abbildung 4). Der komplette Prozess der Veröffentlichung, Begutachtung, Produktion und Distribution erfolgt durch die Wissenschaftler selbst. Die Manuskripte werden nur in elektronischer Form prozessiert und nach der Begutachtung auf einen elektronischen, für jeden frei und kostenlos zugänglichen Server gehostet. Die Autoren behalten alle Rechte an ihrer Veröffentlichung, können Volltexte auf die institutionellen oder persönlichen Homepages stellen und die Texte beliebig weiterverwenden. Auf die bisherigen Akteure der Publikationskette (Verlag, Händler, Agentur, Bibliothek) kann im Wesentlichen verzichtet werden. Aus der normalen Publikationskette wird eine verkürzte Publikationskette, die in Form eines „Kurzschlusses“ geführt wird.



(Abbildung 4: Fundamentalmodell)

Mit diesem Fundamentalmodell soll (und kann) keine Rendite erwirtschaftet werden. Es existieren nur wenige Beispiele für Vollkostenrechnungen in diesem Modell. Selbst bei dem reinen Zahlenvergleich über

Abonnementeinnahmen wird deutlich, daß Open Access Geld kostet²³. Die Zeitschrift „Physical Review B“ herausgegeben von der American Physical Society kostet im Jahresabonnement 8500 USD, bei 2200 Abonnements ergeben sich Einnahmen in Höhe von 18700000 USD. Pro Jahr werden rund 4600 Artikel veröffentlicht, d.h. pro Artikel entstehen so rund 4000 USD Kosten. Das „New Journal of Physics“ ein Open Access Journal der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) verlangt vom Autor 500 USD pro Artikel. Gleichzeitig subventioniert die DPG das Journal mit jährlich 250000USD. Es ergeben sich somit rund 5500 USD Kosten pro Artikel. Dabei bleibt unklar, ob entstehende Personalkosten berücksichtigt worden sind.

Ein Vergleich mit den Produkten kommerzieller Verleger ist nicht möglich, da alle Beispiele des Fundamentalmodells öffentlich subventioniert werden.

Die Vorteile des Fundamentalmodells liegen im freien und kostenlosen Zugang der Information für alle über das Internet weltweit. Dabei behalten die Autoren behalten das vollständige Copyright. Auf der Nachteileite sind zu verzeichnen: Die Wissenschaftler arbeiten als Selfmademen in einem Bereich in dem sie nicht über Kernkompetenz verfügen (Wissenschaftler verfügen im Allgemeinen nicht über verlegerische Kompetenz, sie haben keine Marktkenntnisse für die Distribution), die Produktion wird damit zeit- und kostenintensiv. Die Zeitschrift ist nicht als Printprodukt erhältlich. Und es bleibt letztlich unklar, wer die Kosten für die Produktion einer Zeitschrift trägt „Who will pay for open access?“²⁴

Beispiele:

- New Journal of Physics²⁵: Eine elektronische Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Physik unter Nutzung der verlegerischen Kompetenz von IOP (Institute of Physics), Zugriff und Nutzung der Zeitschrift ist kostenlos über das Internet, Autoren zahlen Autorengelühren
- Public Library of Science²⁶: Hierbei handelt es sich um eine Biologiezeitschrift, die nach dem Modell wie des New Journal of

²³ Diese Zahlen verdanke ich der persönlichen Mitteilung von Dr. Claus Ascheron, Springer Verlag

²⁴ Butler, D.: Who will pay for open access? In: Nature, 425, 9.10.2003, S. 554/55

²⁵ <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/tecup/Njphysics.htm> sowie: Bradshaw, A.: *New Journal of Physics* – auf dem richtigen Weg. In: Physik Journal, 1 (2002) Nr. 10, S.3 sowie

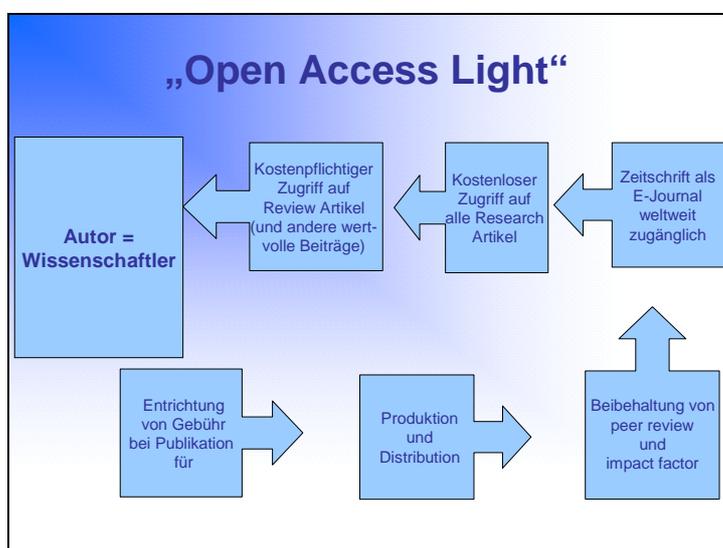
²⁶ <http://www.plosbiology.org/plosonline/?request=index-html> sowie: Bereuter, W., Bereuter, T.: PLoS – Public Library of Science: Open Access“ - ein Geschäftsmodell als Herausforderung für die etablierten Wissenschaftsverlage. In: *medizin - bibliothek – information*, Vol 4, Nr 1, Januar 2004

Physics im Non-for-profit-Bereich arbeitet. Das Geschäftsmodell ist nicht kostendeckend und nur durch eine Finanzierung durch die Moore-Foundation abgesichert.

- Molecular Diversity Preservation International²⁷ ist ein Schweizer Non-For-Profit-Projekt mit mehreren Open-Access-Zeitschriften aus dem Gebiet der Chemie. Zur Finanzierung werden Autorengebühren erhoben, den Rest zahlt die Soros-Stiftung.

3.2 Das „Open Access Light“-Modell

Bei diesem kommerziellen Modell, für das es bislang nur ein einziges Beispiel gibt, werden die Finanzströme umgekehrt (Abbildung 5).



(Abbildung 5: „Open Access Light“-Modell)

Die Autoren müssen bei der Publikation eine generelle Gebühr entrichten, die für die Begutachtung, Produktion und Distribution der Zeitschriften genutzt wird. Der Zugriff auf die elektronischen Zeitschriften ist aber weltweit kostenlos. Getestet wird dieses Modell von einer unabhängigen britischen Verlagsgruppe „BioMed Central“ mit rund 100 Zeitschriften aus dem Gebiet der Biologie und Medizin. Die gewohnten Standards wie Peer-Reviewing und Impact-Faktoren werden beibehalten, das Publizieren ist mit einer Gebühr möglich, die aber zunächst noch institutionell abgedeckt werden kann. Der Verlag bietet kostenfreien Zugriff auf alle Research-Artikel, nicht jedoch auf Review-Artikel, und andere kommentierte (und wertvolle) Beiträge. Damit gerät die Initiative schnell in den Verdacht nur die üblichen kostenlosen „Internet-Schnäppchen“ anzubieten, während umfassender Zugriff auf alle

²⁷ <http://www.mdpi.org/>

Informationen der Zeitschrift wieder traditionell als Abonnement bepreist wird. Rund 390 Wissenschaftsinstitutionen weltweit, sind bei BioMedCentral als aktive Nutzer (Autoren!) eingeschrieben.

Der Vorteil des Open-Access-Light-Modells liegt im kostenlosen Zugang zu den Zeitschriften (Research-Artikel), es entstehen keine Abo-Gebühren für Bibliotheken. Dem gegenüber stehen die Nachteile: Die Einzelgebührenabrechnung für die Autoren führt bei größeren Institutionen zu Intransparenz, eine institutionelle Abdeckung der Gebühren scheint nur noch im Jahr 2004 möglich. Zudem bringt dieses Modell für die Trägereinrichtung keine Ersparnis, da Kosten nur verlagert werden (Pubikationsgebühren statt Abonnement-Gebühren). Die Gefahr einer „Bezahl-Wissenschaft“ nimmt zu („nur wer Geld hat, kann publizieren“).

Ein Rechenbeispiel legt die UB Graz vor²⁸: Von rund 2.700.000 Euro Erwerbungs Ausgaben für Zeitschriften stehen für den rein elektronischen Bezug ca. 2.000.000 Euro zur Verfügung. Wenn alle diese Zeitschriften nun im Open Access Modus frei und kostenlos verfügbar wären, könnten die Wissenschaftler der Universität Graz bei derzeit 1700 Publikationen pro Jahr eine Publication Charge von rund 1100 Euro zahlen, ohne daß der Gesamthaushalt der Universität stärker belastet würde. Eine Umkehr des Zahlungsstroms von der Bibliothek auf den Wissenschaftler (Open Access light) könnte demnach eine kostenneutrale Alternative sein. Einsparungen sind allerdings nicht zu erwarten. Lediglich die reinen Nutzer (im Sinne von Leser) der „Open Access light“ Journals könnten von der Umkehr des Zahlungsstroms profitieren. Dies ist der Grund, warum sich die Vertreter der Informationseinrichtungen von Wirtschaftsunternehmen bei der Open Access Diskussion so merkwürdig ruhig verhalten. Die Wissenschaftler der F&E-Abteilungen von kommerziellen Unternehmen produzieren nur im geringen Umfang Wissen für den Zeitschriftenmarkt, können aber alle Open Access Quellen kostenfrei nutzen.

3.3 Open Access Dokumenten-Server

Es existieren eine Reihe von fachlichen und institutionellen elektronischen Dokumentenservern, die sich alle dem Thema Open Access verschrieben

²⁸ Pipp. E., Hauffe, H.: Der wissenschaftliche Informationsmarkt. Vortrag auf dem Library Connect Workshop von Elsevier, München 24.6.2004

haben, oder aber behaupten damit bereits die Umsetzung von Open Access realisiert zu haben. Der wohl bekannteste fachliche Dokumenten-Server ist der ehemalige Preprint-Server in Los Alamos, Arxiv der 1991 gegründet seit rund 1 ½ Jahren aber mit Paul Ginsparg, seinem Begründer an die Cornell University umgezogen ist²⁹. Dieser Server gestattet es Beiträge aus dem Bereich der Hochenergiephysik, Computerscience und Mathematik vor der eigentlichen Veröffentlichung auf diesem Server abzulegen. Es existiert keine formalisierte Qualitätskontrolle (sieht man einmal von dem so genannten „public peer review“ ab), Kosten werden nicht erhoben (auch hier wird klar, dass der Server von der öffentlichen Hand finanziert wird: Cornell University und der National Science Foundation USA), der Zugriff auf die Dokumente ist weltweit über Internet jedem kostenlos möglich.

Weitere Beispiele für fachliche Dokumentenserver sind **Cogprints**³⁰ für die Fachdisziplinen der Kognitionswissenschaften sowie der Preprint-Server **RePec (Research Papers in Economics)**³¹ für die Wirtschaftswissenschaften. Beide Server sind jeweils an einer Universität angesiedelt und werden von ihr finanziert.

Dspace³² ist eine open source Software, die in Kooperation zwischen dem MIT (massachusetts institute of technology) und Hewlett Packard entwickelt worden ist. Der laufende Betrieb wird von der Bibliothek des MIT geleistet. Sie dient der Archivierung und Bearbeitung von verschiedenen elektronischen Dokumententypen. Es gibt Kerndienstleistungen, die kostenlos zur Verfügung stehen und kundenspezifischen Premiumleistungen die die Institute des MIT bezahlen müssen.

3.3.1 Institutionelle Dokumentenserver:

1. eDoc-Server der Max-Planck-Gesellschaft³³:

Der eDoc-Server der MPG ist einerseits ein Datenrepositorium für den wissenschaftlichen der Institute der MPG (MPIs) andererseits soll dieser Server eine Publikationsplattform bieten und das Open Access publizieren für alle MPI-Autoren und darüber hinaus ermöglichen.

“... building a digital repository for the rich scientific and intellectual output of the Max Planck Society“³⁴

²⁹ <http://xxx.lanl.gov/>

³⁰ <http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/>

³¹ <http://repec.org/>

³² <http://dspace.org/index.html> und <https://dspace.mit.edu/index.jsp>

³³ http://edoc.mpg.de/doc/help/edoc_info.epl

Aber allein dieses Zitat zeigt, dass es bei diesem Server offensichtlich weniger um eine fachlich aufbereitete und strukturierte Wissenschafts-Information geht, als vielmehr um ein Instrument der Öffentlichkeitsarbeit der MPG. Tatsächlich findet man auf diesem Server eine Vielzahl verschiedenster Informationen nebeneinander:

- Volltexte von wissenschaftlichen Publikationen
- Bibliographische Angaben zu Artikeln mit dem Hinweis des Bedauerns, dass man kein Copyright am Volltext habe
- Bilder (z.B. Paul Klee) MPI für Kunstgeschichte
- Eine Forschungsdatenbank für Architekturzeichnungen
- Volltexte zu Information Management vom Heinz-Nixdorf Zentrum der MPG-Zentrale
- Juristische Texte der MPI's für Recht

Als institutionelles Repositorium ist eDoc sicher sinnvoll und als Instrument der Öffentlichkeitsarbeit sicher sehr zu begrüßen. Jedoch leistet dieser Server m. E. aber keinen ernstzunehmenden inhaltlich klar aufbereiteten und umfassenden Zugriff auf relevante Dokumente eines bestimmten Sachgebiets oder einer Disziplin. Dennoch investiert die MGP laut neuesten Informationen in den Aufbau dieses Servers und weiter digitale Bibliotheksprojekte (zu der auch das lokale Hosten aller e-journals gehört) in den nächsten 5 Jahren 20 Millionen Euro und 5 - 9 neue Personalstellen.

2. CERN Document-Server (CDS)³⁵:

Ganz ähnlich wie der eDoc-Server der Max-Planck Gesellschaft enthält auch der Cern Document Server eine Vielzahl verschiedener Dokumente, Volltexte, bibliographische Angaben, Fotos, Powerpointfolien und Workshop-Unterlagen. Einige Dokumente sind nur für interne Zwecke zugelassen, andere völlig gesperrt. Durch die thematische Spezialisierung des CERN ist der Cern Document Server eher noch als Fachserver zu verstehen, wenngleich auch die Suche auf dem Cern-Dokument Server kein Ersatz für die Nutzung von Fachjournals oder umfassenden institutionenunabhängigen Fachdatenbanken ist.

³⁴ Zitat aus dem Faltblatt zum Dokumentenserver eDoc der MPG

³⁵ <http://cds.cern.ch/>

3. ETH E-Collection³⁶:

Dieses ist der Dokumentenserver der ETH Zürich. Ziel und Funktion dieses Servers ist dem der Server des CERN oder der MPG vergleichbar. Es ist ein Datenrepositorium, welches zum Ablage von verschiedenen Dokumenten der ETH-Wissenschaftler dient, aber nicht die Publikation und Verbreitung von wissenschaftlichen Informationen durch die etablierten Systeme ersetzen kann, auch wenn dies in der Zielbeschreibung des Servers so anklingt.

„Mit der ETH E-Collection steht Angehörigen der ETH Zürich eine alternative Publikationsplattform zur Verfügung. Über diese können Veröffentlichungen, die außerhalb des traditionellen Verlagswesens erscheinen, an zentraler Stelle sowie nach internationalen Standards nachgewiesen und langfristig archiviert werden“³⁷.

Die hervorragenden internationalen wissenschaftlichen Ranking-Positionen, die die ETH fast immer aufweist, sind sicher nicht durch die ETH-e-Collection entstanden, sondern durch Publikationen in angesehenen Fachzeitschriften.

Fachliche wie institutionelle Dokumentenserver sind demnach nach kein Ersatz für eine zitierfähige Publikation in einer Fachzeitschrift.

Die kritischen Aspekte von institutionellen Dokumentenserver zusammengefasst:

- keine fachlich gegliederte Verbreitung in der Wissenschaftscommunity (diese läuft nach wie vor über die Disziplinen und ihre Fachzeitschriften), dadurch nationale und internationale Akzeptanzprobleme
- keine Berücksichtigung in den für die wissenschaftliche Bewertung wichtigen Produkten Science Citation Index und Web of Science, Die ISI-Aufnahmekriterien für Journals sind sehr streng, e-print und preprint-Server werden nicht aufgenommen
- Bunte Mischung verschiedenster Dokumententypen, nicht immer Volltexte, da das Copyright dies häufig nicht zulässt
- erheblicher Investitions- und Betreuungsaufwand für Anschaffung und Betrieb eines solchen Servers.

³⁶ <http://e-collection.ethbib.ethz.ch/>

³⁷ <http://e-collection.ethbib.ethz.ch/about.html>

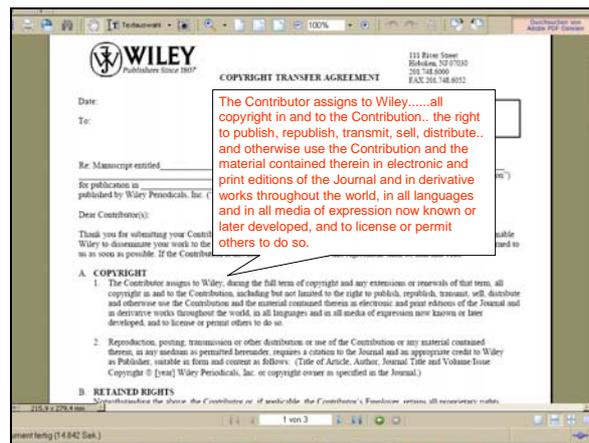
4 Ein pragmatisches Open Access Modell

Dieser Punkt ist zugleich noch einmal eine Zusammenfassung der gesamten Open Access-Problematik und zeigt einige **Handlungsfelder** auf, die sofort und problemlos von allen Wissenschaftsorganisationen angegangen werden können und sollten, um in der Open Access Diskussion begründet mitreden und mithandeln zu können.

1. Kommerzielle Verlage/Fachgesellschaften/traditionelle

Veröffentlichungswege: Nach der Erfahrung in vielen Gesprächen mit Wissenschaftlern besteht durchaus eine große Zufriedenheit mit dem traditionellen gegenwärtigen Publikationssystem und seinen Möglichkeiten in Zusammenarbeit mit kommerziellen Verlagen und Fachgesellschaften. Der Mehrwert, den diese Verlage leisten ist im Allgemeinen unumstritten, nach wie vor zählt die professionelle Arbeit der Verlage sowie das Image, das mit der Publikation in einer angesehenen Fachzeitschrift erreicht wird. Das Pricing der Zeitschriftenabos der Verlage ist allerdings sehr kritisch zu sehen. Bei sehr teuren Abos ist Alternativbeschaffung zu leisten, bzw. Ersatztitel anzubieten. Dies wird bereits durch innovative Bibliotheken auf verschiedensten Wegen geleistet.

2. Autorenverträge/Copyright: Das Copyright der Autoren wird bei der Veröffentlichung eines Beitrages in einer Zeitschrift meist ohne Gegenleistung abgetreten (Abbildung 6).



(Abbildung 6: Wiley Copyright Transfer Agreement)

Das muss nicht sein. Rund die Hälfte der wichtigsten Wissenschafts-Verlage³⁸ gestattet allerdings die Publikation des Beitrages auf einem institutionellen Dokumentenserver, wenn die Originalstelle zitiert wird³⁹. Das sollte allerdings auch Mindeste sein, das ein Autor von seinem Verlag verlangen kann. Erstrebenswert ist allerdings ein noch liberalerer Vertrag zwischen Autor und Verleger, der dem Autor die kompletten Rechte sichert, oder aber die Rechte nur für einen begrenzten Zeitraum an den Verlag abtritt. Hier gilt es für Bibliotheken ihren Kunden Vorschläge für die Gestaltung der Autorenverträge mit den Verlagen zu unterbreiten⁴⁰. Ziel sollte sein: Erstpublikation in einem angesehenen Journal in der entsprechenden Scientific Community, nach Ablauf einer Frist (6-18 Monate) Rückkehr des Copyright an die Autoren⁴¹. Die Zentralbibliothek des Forschungszentrums erarbeitet zurzeit in Zusammenarbeit mit der Rechtsabteilung einen Autorenmustervertrag als Empfehlung für die Jülicher Autoren.

3. **Institutionelle Dokumentenserver:** Nach Ablauf dieser Frist werden alle Publikationen auf einem institutionellen Dokumentenserver eingestellt und im Volltext zugänglich gemacht. Die Basis dafür können die bereits bestehenden Veröffentlichungsdatenbanken vieler Einrichtungen sein. Somit sind auf einen Klick sämtliche Publikationen der Mitarbeiter als Volltext frei zugänglich. In der Zentralbibliothek

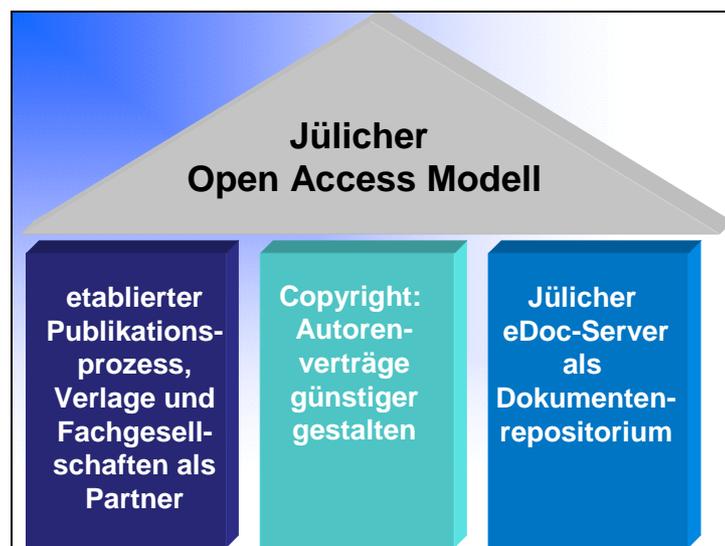
³⁸ Am 04.06.2004 meldete die britische Zeitung „The Independent“, daß nun auch der größte Verlag im STM-bereich, Reed Elsevier das Pre- und Postpublishing von Beiträgen in Elsevier-Zeitschriften auf einem Dokumentenserver gestattet: „Reed elsevier gives in on free research“, The Independent, 04.06.2004

³⁹ Beier und Tschida haben 70 Verlage mit mehr als 7000 Zeitschriften auf das jeweilige Copyright untersucht. Dabei zeigte sich, dass nur 42,5% der Verleger den Autoren das Recht auf Speicherung des eigenen Beitrags auf Dokumentenservern gestattet. Mehr als die Hälfte der Verlage gestattet noch nicht einmal dieses. Beier, G., Tschida, U.: Journal publisher approaches to Self-Archiving and Open Access: ZIM-Briefing Paper, MPG eDoc-Server, Stand 23.01.2004

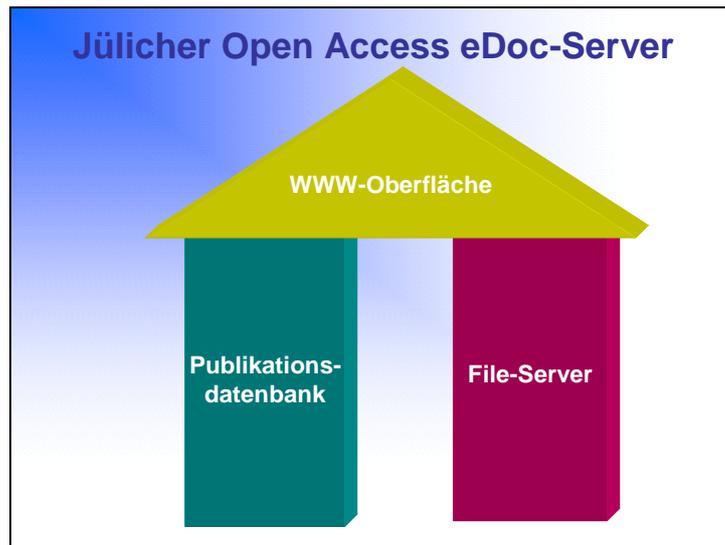
⁴⁰ Im Projekt ROMEO werden die wichtigsten Verlage in einer Datenbank erfasst und nach Open Access Kriterien bewertet. In einer Such kann man den Namen des Verlages eingeben und erhält unverzüglich die aktuellen Aussagen zu O.A. des Verlages: <http://www.sherpa.ac.uk/romeo.php>

⁴¹ Konkrete Vorschläge sind von verschiedenen wissenschaftlichen Fachgesellschaften bereits gemacht worden, so die CEIC Copyright Recommendations unter: http://www.ceic.math.ca/Publications/Recommendations/7_copyright.html „CREATE CHANGE“ ist ein Vorstoß der amerikanischen Association of Research Libraries und der Association of College and Research Libraries, sowie der SPARC-Initiative, zur Durchsetzung von Open Access. Insbesondere gibt es hier einen Mustervertrag für Autoren von wissenschaftlichen Beiträgen: http://www.arl.org/create/faculty/issues/manage_ex1.html

des Forschungszentrums wird bereits seit einigen Jahren ein leistungsfähiges System zur Erfassung und Dokumentation sämtlicher Veröffentlichungen Jülicher Autoren betrieben. Diese Datenbank ist zugleich Teil eines internen Wissenschaftscontrollings. Dabei handelt es sich um eine SQL-Datenbank auf ORACLE-Basis. Diese Veröffentlichungsdatenbank dient im Jülicher Open Access Modell als Grundlage für den institutionellen Dokumentenserver (Abbildung 7). Dabei wird die Veröffentlichungsdatenbank als Metadatenbank mit den jeweiligen URL zu den Dokumenten genutzt, die wiederum auf einem Fileserver in festgelegten Formaten (z.B. PDF oder XML) abgelegt sind. Eine WWW-Oberfläche mit einer einfachen, erweiterten und Volltextsuche ermöglicht den Zugriff auf die Dokumente im Fileserver (Abbildung 8). Das Layout ist dabei mit dem der jetzigen Veröffentlichungsdatenbank zwecks Einfachheit und Corporate Design identisch.



(Abbildung 7: Jülicher Open Access Modell)



(Abbildung 8: Die drei Elemente des Jülicher Open Access Servers)

5 Resümee

Wie gezeigt werden konnte gibt es keinen Grund, die bewährte Arbeitsteilung zwischen Autoren und Verlagen beim Prozess des wissenschaftlichen Publizierens in Frage zu stellen. Weder wirtschaftliche noch sachliche Gründe lassen die Rückkehr in die Urzeit der wissenschaftlichen Kommunikation als sinnvoll erscheinen. Die elektronische Verbreitung von Information sollte allerdings genutzt werden, auch wirtschaftlich schwächeren Partnern in der Wissenschaftswelt Zugang zu den Ergebnissen zu ermöglichen sowie das Image der eigenen Einrichtung durch den Betrieb eines Dokumentenservers zu erhöhen. Diese pragmatische und einfache Open Access Lösung sollte genügen, um einerseits den freien Zugang zu wissenschaftlicher Information langfristig zu gewährleisten und andererseits das Thema Open Access endgültig abgearbeitet zu wissen.

Die Vorteile des pragmatischen Open Access-Modells:

- Das (bewährte) System des Publizierens wird beibehalten
- internationale und nationale Reputation über die Impactfaktoren und Zitationen bleiben bestehen
- trotzdem ist der wissenschaftliche Output nach einer vertretbaren Zeit weltweit barrierefrei und kostenlos zugänglich
- das Copyright geht nachträglich vollständig an die Autoren über mit dem Recht auf „Weiterverwertung“ (z.B. auf der eigenen Homepage)
- PR-Effekt für die Image-Bildung des eigenen wissenschaftlichen Instituts oder der Einrichtung.