

# It's economy stupid! – Anmerkungen zu ökonomischen Aspekten des goldenen und des grünen Weges beim Open Access Publishing

Bruno Bauer, Wien (Österreich)

*Open Access Publishing verfolgt das Ziel, unter Nutzung des Internet einen freien Zugang zu wissenschaftlichen Fachzeitschriften zu ermöglichen. Als ein wichtiges Argument für den Paradigmenwechsel vom etablierten abonnement- und lizenzbasierten Zeitschriftensystem zum Open Access-System werden Einsparungsmöglichkeiten für Bibliotheken genannt. Im Beitrag werden ökonomische Aspekte von Open Access Publishing in seinen zwei Ausprägungen diskutiert. Autoren können einerseits ihre Forschungsergebnisse als Primärpublikation in Open Access-Zeitschriften („Goldener Weg“) veröffentlichen, andererseits ihre elektronischen Volltextartikel im Zuge der Selbstarchivierung als Sekundärpublikation in ein institutionelles oder fachliches Repositorium („Grüner Weg“) einbringen. Beide Wege bringen für forschungs- und publikationsstarke Institutionen ein hohes Risiko mit sich, im Fall eines erfolgreichen Paradigmenwechsel höhere Publikationskosten tragen zu müssen als im traditionellen Publikationssystem.*

## **It's economy stupid! – Notes on economic aspects of the gold and the green road to open access publishing**

*The aim of open access publishing is free access to scholarly journals via internet. Reduction of costs is highlighted as an important reason for libraries to head for a paradigm shift from the subscription based and licence based journal model to open access. The paper discusses economical aspects of two possibilities of open access. In the „golden road“ variant the author pays and publishes his original research paper in an open access journal, whereas in the „green road“ model the author archives a copy of his previously published paper in an institutional or subject repository. Both possibilities carry potential risks particularly for institutions with a strong focus on research or with a high output on scholarly papers. The implementation of the paradigm shift will rise costs compared to the traditional publication model.*

### **1 Warum Open Access Publishing?**

Seit der Jahrtausendwende wird die Diskussion um die zukünftige Ausrichtung des wissenschaftlichen Publikationswesens, die von Vertretern der Wissenschaften, der Verlage, der Bibliotheken und der Forschungspolitik, zum Teil sehr kontrovers, geführt wird, vom Schlagwort Open Access Publishing beherrscht. Das Konzept von Open Access Publishing sieht vor, dass eine wissenschaftliche Fachpublikation mit dem Zeitpunkt der Veröffentlichung weltweit unmittelbar frei und kostenlos über das Internet zugänglich gemacht wird, wobei das Copyright beim Autor verbleibt. Neben diesen Kriterien müssen Open Access-Publikationen auch Standards zur Sicherung der

Qualität (Peer review) und der Langzeitverfügbarkeit erfüllen.

Gegen das traditionelle subscriptions- und lizenzbasierte Zeitschriftensystem (Toll access) und für Open Access Publishing werden viele berechtigte Argumente vorgebracht. Neben einem globalen Gerechtigkeitsaspekt werden vor allem Schnelligkeit des Publikationsprozesses sowie Sichtbarkeit und Zitierhäufigkeit der wissenschaftlichen Fachartikeln als Vorteile genannt (Müller 2007). Als ein wichtiges Argument von Befürwortern von Open Access Publishing wird der Aspekt potentieller Einsparungsmöglichkeiten für die meist in öffentlicher Trägerschaft befindlichen Forschungseinrichtungen in die Ausein-

andersetzung eingebracht. Im Folgenden wird dieses Argument, das bei Wissenschaftlern, Bibliothekaren und Politikern Unterstützung findet, einer kritischen Überprüfung unterzogen.

## **2 Open Access in der Öffentlichkeit**

### **2.1 Deklarationen**

„Werdet Teil der Revolution!“ – so forderte Nobelpreisträger Harold Varmus 2003 in einem Interview zu einer radikalen Veränderung des wissenschaftlichen Publikationssystems auf (Varmus 2003). In ähnlichen Boykott- und Veränderungsaufforderungen deklarierten sich Vertreter aus Wissenschaft und Forschungspolitik, aus Verlagen und Bibliotheken als Proponenten von Open Access Publishing und forderten einen freien Zugang zu wissenschaftlichen Forschungsergebnissen. Gerade dieser Aspekt der – nur eingeschränkten – Zugänglichkeit stellt im subscriptions- und lizenzbasierten Publikationssystem der wissenschaftlichen Zeitschriften einen gravierenden Nachteil dar. Ein Hauptkritikpunkt der Proponenten von Open Access richtet sich dagegen, dass die öffentliche Hand das wissenschaftliche Publikationswesen dreifach finanziert. Forschung wird nämlich weitgehend erst durch die öffentliche Finanzierung der Wissenschaftler ermöglicht, die Wissenschaftler leisten durch das Peer Review, das sie in ihrer aus öffentlichen Mitteln finanzierten Arbeitszeit durchführen, einen weiteren wichtigen Beitrag für das Publikationswesen, und auch den Rückkauf der Publikationen in Form von Abonnements und Lizenzen von wissenschaftlichen Zeitschriften durch die Hochschulbibliotheken finanziert die Öffentlichkeit.

Peter Suber listet in seiner *Timeline of the Open Access Movement* mehr als 30 bedeutende Initiativen auf, in denen zu Boykott- und Veränderung des etablierten wissenschaftlichen Publikationswe-

sens aufgerufen wurde (Suber; Kuhlen 2007).

Zentrale Deklarationen der Open Access Publishing-Bewegung, die auch heute noch in ihrer Beschreibung von Idee und Konzept von Open Access Gültigkeit haben, sind *Budapest Open Access Initiative 2002*, *Bethesda Statement on Open Access Publishing 2003* und *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen 2003*.

Neben zahlreichen Universitäten und Forschungseinrichtungen, die sich bereits in früheren Jahren zu Open Access bekannt haben, hat im März 2008 auch die *European University Association* Empfehlungen für Open Access verabschiedet (EUA 2008).

## 2.2 Policies

Einen Schritt weiter als die öffentlichkeitswirksame Unterzeichnung einer Open Access-Deklaration führt die institutionelle Selbstverpflichtung, in der sich eine Institution freiwillig dazu verpflichtet, Open Access in Form von konkreten Maßnahmen zu unterstützen. Das *Registry of Open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP)* (<http://www.eprints.org/openaccess/policy-signup/>) verzeichnet derzeit 119 Einrichtungen, die eine institutionelle Verpflichtung für die Open Access-Selbstarchivierung unterzeichnet haben.

Die Open Access Policies der Forschungsförderungseinrichtungen waren mitentscheidend dafür, dass die großen Verlage der Subskriptions- und lizenzfinanzierten Zeitschriften, die gegenüber den Open Access-Initiativen zunächst eine sehr reservierte Haltung eingenommen haben, nunmehr Open Access-Publikationsmöglichkeiten (insbesondere kostenpflichtige hybride Open Access-Geschäftsmodelle) entwickelt haben. Als Auflage für die finanzielle Unterstützung eines Projektes fordern etwa *US National Institutes of Health (NIH)*, *Wellcome Trust*, *Deutsche Forschungsgemeinschaft* oder der österreichische *FWF Der Wissenschaftsfonds*, dass die Forschungsergebnisse in einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift veröffentlicht werden, die den Standards von Open Access entspricht oder zumindest nach sechs Monaten frei zugänglich gemacht wird.

Eine führende Rolle unter den Forschungsförderungsorganisationen hat diesbezüglich das *NIH* übernommen, das für Forschungsprojekte jährlich USD 28 Milliarden zur Verfügung stellt und von den unterstützten Forschern als Gegenleistung das Einbringen ihrer Publikationen in *PubMed Central* einfordert; jährlich sollen auf diesem Weg ca. 80.000 wissenschaftliche Fachbeiträge in das *NIH*-Repositorium eingebracht werden (Willinsky 2009).

## 3 Open Access in der Praxis

Open Access kann durch zwei Handlungslinien erreicht werden, nämlich durch die Herausgabe von Open Access-Zeitschriften, von *Stevan Harnad* als *Gold Road to Open Access* bezeichnet, bzw. die Selbstarchivierung, von *Harnad* als *Green Road to Open Access* bezeichnet (Harnad 2004, Harnad 2005).

### 3.1 Goldener Weg zu Open Access

Der direkte, goldene Weg zu Open Access führt über die Publikation in einer Open Access-Zeitschrift. Diese ist gekennzeichnet durch die Qualitätskontrolle in Form eines *Peer Review*-Prozesses, durch die rasche Bearbeitung der Manuskripte, das Einbringen der elektronischen Volltexte in Volltextarchive (z.B. *PubMed Central*) und die Indexierung der Beiträge in bibliographischen Datenbanken.

Einen Überblick über die Angebote des goldenen Weges bietet das *Directory of Open Access Journals (DOAJ)* (<http://www.doaj.org/>), das mehr als 4.200 Open Access-Titel verzeichnet, was etwa 17 Prozent aller 24.000 Zeitschriften mit *Peer Review*-Verfahren entspricht. Zu bedenken ist bei diesen Zahlen allerdings, dass – nach wie vor – nur wenige Open Access-Zeitschriften bezüglich *Impact Factor*, aber auch hinsichtlich Umfang einem Vergleich mit den abonnement- und lizenzbasierten Zeitschriften standhalten.

### 3.2 Grüner Weg zu Open Access

Viele Verlage gestatten Autoren einer wissenschaftlichen Fachpublikation eine sekundäre Veröffentlichung (*Preprint* und / oder *Postprint*) in einem fachlichen oder institutionellen Repositorium. Das Verzeichnis *SHERPA/RoMEO* (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/>) informiert über die Copyrightpolitik bzw. die Möglichkeiten zu Selbstarchivierung für mehr als 500 Verlage. Das *Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR)* (<http://www.opendoar.org/>) bietet einen Überblick über die derzeit bestehenden 1.400 fachlichen und institutionellen Repositorien.

## 4 Zeitschriftenkrise und Publikationskosten

Wieso konnte sich in nur wenigen Jahren eine solche Fülle an Deklarationen, Policies, Projekten und Aktivitäten, entwickeln – getragen von einer Vielzahl an Wissenschaftlern, Verlegern, Bibliothekaren, Forschungsförderungsgesellschaften und auch Politikern?

Bereits in der letzten Dekade vor der Jahrtausendwende mussten wissenschaftliche Bibliotheken für Zeitschriftenabonnements und –lizenzen Jahr für Jahr Kostensteigerungen hinnehmen, die deutlich über der jeweiligen Inflationsrate lagen. Dem gegenüber stiegen die Renditen der Verlage, wie etwa am Beispiel des größten Wissenschaftsverlages *Elsevier* für 2005 evident wurde.<sup>1</sup>

Die ungerechtfertigt hohen Preissteigerungen bei Zeitschriften des Verlages *Elsevier* wurden 2003 von der *University of California* in einer Internet-Resolution thematisiert, indem sie darauf hinwies, dass sie für Zeitschriften dieses Verlages ca. 50 Prozent des Zeitschriftenbudgets aufwenden muss, diese Titel allerdings nur ca. 25 Prozent an allen Nutzungen der Universität aufweisen (*University of California 2003*).

Bedingt durch diese Kostenentwicklung waren Bibliotheken, auch aufgrund stagnierender oder sinkender Etats zur Kündigung vieler Zeitschriftenabonnements gezwungen, was wiederum dazu führte, dass die Verlage den Preis der verbliebenen Abonnements erhöhten. Aufgrund dieser Entwicklung verwundert es nicht, dass viele in Open Access Publishing einen Weg zur Kostensenkung und somit einen möglichen Ausweg aus der Zeitschriftenkrise sahen.<sup>2</sup>

Die Durchschnittskosten für die Publikation eines wissenschaftlichen Fachartikels – in elektronischer und gedruckter Form – wurden in einer Studie von *Mark Ware Consulting* mit USD 3.750 angegeben; die Bandbreite reicht dabei von USD 410 bis zu USD 10.000 im Fall von Zeitschriften mit einer sehr hohen Ablehnungsrate, wie etwa *Science* (*Ware 2006b*); ähnlich hoch sind die Durchschnittskosten für die Veröffentlichung eines Beitrages in *Nature* (*Bauer 2004*) sowie für *FEBS Letters* und *FEBS Journal* (*Cockerill 2006*) anzusetzen.

Unabhängig vom jeweils zugrundeliegenden Geschäftsmodell, ist von bestimmten Fixkosten (*First-copy costs*) auszugehen, die in einem vom *Wellcome Trust* erstellten Report in einer Größenordnung zwischen 250 und 2.000 US-Dollar beziffert worden sind, wobei allerdings für Zeitschriften mit hoher Qualität von 1.500 US-Dollar auszugehen ist. Basierend auf diesen *First-Copy costs* ist für die Produktion mit Gesamtkosten mit USD 2.750 zu rechnen, dazu kommen dann noch Kosten

<sup>1</sup> „Mit 7.300 Mitarbeitern brachte er es im abgelaufenen Geschäftsjahr auf einen Reingewinn von 655 Millionen Euro, was bei einem Umsatz von 2,1 Milliarden Euro einer Umsatzrendite von 31 Prozent entspricht.“ (Sietmann 2006).

<sup>2</sup> Die Zeitschriftenkrise wird in der Literatur auch als Bibliotheks- und Zeitschriftenkrise bezeichnet. Richtig wäre es allerdings von einer Verlags- und Zeitschriftenkrise zu sprechen.

für Overheads und Profit (*Wellcome Trust 2004*).

Von Kosten in diesen Größenordnungen ist auch bei Open Access Publishing auszugehen, unabhängig davon, welchen der beiden von *Steven Harnad* beschriebenen Handlungslinien zu Open Access – *Gold Road* oder *Green Road* – man beschreitet.

Sowohl für anfallende Kosten für die Veröffentlichung eines Beitrags als Primärpublikation in einer Open Access-Zeitschrift als auch für die kostenpflichtige Freischaltung eines Beitrages entsprechend den Kriterien von Open Access, hat sich insbesondere für die Topzeitschriften des *STM*-Bereiches (*Impact factor*) das Geschäftsmodell *Author pays* anstelle von *User pays* durchgesetzt.

## 5 Kosten des goldenen Weges zu Open Access

Im Gefolge der Deklarationen von Budapest, Bethesda und Berlin haben viele Institutionen, oftmals auch Bibliotheken, institutionelle Mitgliedschaften bei *PLoS* bzw. bei *BioMed Central* erworben, um so ihre Sympathie und Unterstützung für die Open Access-Idee unter Beweis zu stellen. Dabei werden die Publikationskosten stellvertretend für die Wissenschaftler der jeweiligen Institution übernommen. Allerdings waren gerade Institutionen, deren Autoren die Open Access-Publikationsmöglichkeiten sehr gut genutzt haben und damit eine ebenso hohe Steigerung bei den durch die jeweilige Bibliothek zu leistenden Publikationsgebühren (bei *PLoS* bis zu USD 2.850, bei *BioMed Central* bis zu USD 2.040 pro Artikel) herbeigeführt haben, sehr bald gezwungen, aus finanziellen Gründen ihre Mitgliedschaften wieder aufzugeben.

Während es sich bei der Publikation in einer originären Open Access-Zeitschrift um *True Open Access* handelt, werden die von Verlagen entwickelten alternative Angebote, denen subskriptions- und lizenzbasierte Zeitschriften zugrunde liegen, als *hybride* Open Access-Modelle bezeichnet. Deren Bandbreite reicht von *Partial Open Access*, bei dem ein kostenloser Zugang zu einzelnen Aufsätzen einer wissenschaftlichen Zeitschrift geboten wird, über *Delayed Open Access*, bei dem sämtliche Beiträge einer Zeitschriften 6, 12 oder 24 Monate nach deren Veröffentlichung freigegeben werden, bis zu *Retrospective Open Access*, bei dem ältere Zeitschriftenjahrgänge retrodigitalisiert und frei zugänglich gemacht werden (*Schmidt 2006; Schmidt 2007*).

All diese Spielarten des *hybriden* Open Access verursachen zwar keine zusätzlichen Kosten, sie bringen allerdings auch

keine Entlastung für die Bibliotheksetats, weil weiterhin hohe Kosten für Subskriptionen und Lizenzen der jeweils topaktuellen Zeitschriftenhefte zu bezahlen sind, die für die Spitzenforschung unverzichtbar sind. Weiters können diese kostenlosen Open Access-Varianten jederzeit von den Verlagen abgeändert bzw. eingestellt werden, weil es sich dabei um ein freiwilliges Angebot handelt – ein nicht abwägbares Risiko, auf das sich keine renommierte Forschungsinstitution einlassen kann.

Anders verhält es sich bei jenem *hybriden* Modell, das zwar Sicherheit bietet, allerdings auch hohe Kosten verursacht. Mittlerweile bieten die meisten großen Verlage ihren Autoren die Möglichkeit, gegen Bezahlung einer Gebühr, ihren Artikel unmittelbar mit dem Datum der Veröffentlichung frei verfügbar zu machen.<sup>3</sup> Während die Bezeichnung für dieses Angebot von Verlag zu Verlag variiert (*Springer Open Choice, Blackwell-Wiley Online Open, Elsevier Sponsored Articles*), bewegen sich die Kosten bei den großen Verlagen ziemlich einheitlich in einer Größenordnung von ca. USD 3.000 (*Ware 2006b; Bauer 2007c; Schmidt 2007*). Das System der zweifachen Kosten – einerseits für die Subskription bzw. Lizenzierung von Zeitschriften, andererseits für die Finanzierung des kostenpflichtigen *hybriden* Open Access-Modells – führt allerdings zu höheren Kosten für jene Institutionen, an denen die Autoren beschäftigt sind, während sie für die Verlage zusätzliche Einnahmen ermöglichen (*Bernius 2009*).

Für viele, insbesondere forschungsinstentive Institutionen fallen sowohl bei der Publikation in einer Open Access-Zeitschrift als auch bei der Nutzung des *hybriden* kostenpflichtigen Open Access Modells (Open Access-Artikel) höhere Kosten an, als beim subskriptions- und lizenzbasierten Zeitschriftensystem.

2004 hat die *Cornell University Library* eine Studie erstellt, um die möglichen Kosteneinsparungen bei einem vollständigen Paradigmenwechsel vom subskriptions- und lizenzbasierten Zeitschriftensystem zum Open Access-Modell zu berechnen. Dabei wurden die Kosten pro publiziertem Artikel für 113 Mitgliederinstitutionen der *Association of Research Libraries* ermittelt und den Kosten gegenübergestellt, die für die Veröffentlichung sämtlicher Artikel der betreffenden Institution in einem Open Access-Geschäftsmodell anfallen würden. Für eine einzige Institution wurde eine mögliche Kostenreduktion ermittelt, sieben Institutionen hätten die selben Ausgaben zu leisten,

für die überwiegende Zahl der Mitglieder wäre – für den Fall eines vollständigen Umstiegs zu Open Access Publishing – mit höheren Kosten zu rechnen (*Davis 2004a, Davis 2000b*).

Die *Cornell*-Studie wurde u.a. von *Peter Suber* wiederholt kritisiert (*Suber 2006, Suber 2009*), wobei er sich u.a. auf eine Untersuchung bezog, in der festgestellt wurde, dass 53 Prozent der Autoren von Open Access-Zeitschriften, die im *DOAJ* gelistet sind, keine Autorenggebühren bezahlen müssen (*Kaufman/Wills 2005*). Dem ist für den *STM*-Bereich entgegenzuhalten, dass gerade die *High Impact*-Zeitschriften, etwa von *PLoS* und *BioMed Central*, Autorenggebühren verlangen. Und auch Mittel, die von Forschungsförderungsgesellschaften oder Sponsoren zur Verfügung gestellt werden, sind bei der Kostenaufstellung von Open Access jedenfalls zu berücksichtigen.

Ähnlich der *Cornell*-Studie wurden auch in einer Untersuchung für drei Wiener Universitätsbibliotheken (*Medizinische Universität, Technische Universität, Veterinärmedizinische Universität*) ausschließlich – und zum Teil sehr hohe – Kostensteigerungen für den Fall eines vollständigen Paradigmenwechsels zum Open Access-Geschäftsmodell ermittelt. Dabei wurde auch die sehr hohe Bedeutung des *Journal Impact Factor (JIF)* für die Entscheidung der Autoren, in einem bestimmten Journal zu publizieren, dargestellt (*Bauer 2007a*)<sup>4</sup>. Dieses „Qualitätsbewusstsein“ kann in seiner fachlichen Ausdifferenzierung derzeit nur im kostenpflichtigen *hybriden* Open Access-Geschäftsmodell befriedigt werden.

Eine vom britischen Parlament in Auftrag gegebene Untersuchung zu den Kosten wissenschaftlichen Publizierens kam zu dem Ergebnis, dass die Hochschulen Großbritanniens für das Open Access-Modell um 70 Prozent mehr bezahlen müssten als sie auf der Basis des Subskriptions- und Lizenzmodells für Zeitschriften an ihren Bibliotheken ausgeben – und das im Jahr 2004, als die Open Access-Publikationsgebühren noch deutlich niedriger waren als heute (*House of Commons Science and Technology Committee 2004*).

In einer vom *Joint Information Systems Committee (JISC)* in Auftrag gegebenen Studie wurde bei der Berechnung des Paradigmenwechsels zu Open Access auch bei den Bibliotheken Einsparungspotential gesehen; dieses ist allerdings mit der laufenden Zunahme von E-only-Lizenzmodellen mittlerweile deutlich geringer als noch vor einigen Jahren angenommen. Darüber hinaus ist für die

3 Dabei handelt es sich nicht um eine Open Access-Zeitschrift, sondern um einen Open Access-Artikel. Der Zugang zu den übrigen Beiträgen der betreffenden Zeitschrift ist weiterhin nur für Abonnenten bzw. Lizenznehmer möglich.

4 Die große Bedeutung des *JIF* für einzelne wissenschaftliche Fächer wurde bereits in einer Untersuchung über Habilitationskriterien an acht medizinischen Fakultäten in Deutschland und Österreich dargestellt (*Bauer 2003*).

Administration der hybriden Open Access-Geschäftsmodelle für die Autoren der eigenen Institution von zusätzlichem Personalaufwand bzw. Kosten auszugehen (Houghton/et al 2009).

## 6 Kosten des grünen Weges zu Open Access

Die Selbstarchivierung durch den Autor bzw. eine dabei Unterstützung leistende Bibliothek verursacht Kosten im Personal- und Sachaufwand sowie im Bereich der IT. Bisher werden diese Kosten oder große Teile davon aus den laufenden Etats bzw. aus diversen Projekten finanziert. Vielfach fehlt eine gesicherte Finanzierung, um die Repositorien langfristig weiterentwickeln und betreiben zu können, wobei erschwerend hinzukommt, dass für die Kosten der Selbstarchivierung derzeit keine so eindeutigen Berechnungsmodelle vorliegen, wie für den goldenen Weg. In diversen Berichten und Studien wurden allerdings Versuche unternommen, Kostenabschätzungen für jeweils einzelne Aspekte der Selbstarchivierung vorzunehmen.

Ein Vorzeigeprojekt für Repositorien ist *Cream of Science*, das vom niederländischen Projekt *DARE* unterstützt und am 10. Mai 2005 der Öffentlichkeit präsentiert worden ist. Eine Sammlung von 41.000 Publikationen von 206 besonders bedeutenden Wissenschaftlern wurde an diesem Tag frei geschaltet, wobei die durchschnittlichen Kosten pro Publikation – für die Digitalisierung von nicht elektronisch vorliegenden Dokumenten – mit 50 Euro angegeben wurde (Scholze 2006).

In einer Studie hat das *Massachusetts Institute of Technology (MIT)* die jährlichen Kosten für das von ihr betriebene Repository mit USD 285.000 beziffert (*MIT's Dspace experience*).

Im Zuge einer 2006 durchgeführten und 38 Fragen umfassenden Erhebung unter den 123 Mitgliedern der *Association of Research Libraries (ARL)* über ihre Erfahrungen und Pläne im Bereich institutioneller Repositorien antworteten 87 (71 Prozent). Während 37 *ARL*-Mitglieder (43 Prozent der antwortenden Bibliotheken) ein institutionelles Repository zum Zeitpunkt der Erhebung betrieben und 31 (35 Prozent) diesbezügliche Planungen für 2007 anführten, verfolgten 19 (22 Prozent) keine Pläne für den Aufbau eines institutionellen Repositoriums. In der Umfrage wurden auch die Kosten erhoben. Als Durchschnittskosten für die Implementierung der institutionellen Repositorien wurden 182.550 US-Dollar (bei einem Höchstwert von 1,8 Mio. US-Dollar) genannt, die jährlichen Kosten für

deren Betrieb wurden mit USD 113.543 (bei einer Bandbreite von USD 8.600 bis zu USD 500.000) beziffert. An 56 Prozent der *ARL*-Bibliotheken, die institutionelle Repositorien eingerichtet haben, standen keine eigens gewidmeten Budgets zur Verfügung; ähnlich verhält es sich auch bei den laufenden Kosten, die an 52 Prozent der *ARL*-Bibliotheken nicht extra budgetiert wurden (Bailey 2006). Die Studie stellt unter Beweis, dass Einrichtungs- und Betriebskosten für ein Repository, insbesondere im Hinblick auf künftige Migrationskosten bei Hardware- oder Software, einen schwer abschätzbaren Kostenfaktor darstellen.

In der bereits genannten *JISC*-Studie wurden auf der Basis des Jahres 2007 die Kosten für den Betrieb von Repositorien an den 211 britischen Hochschulen mit 22,718.900 GBP hochgerechnet, wobei von Kosten in Höhe von 100.000 GBP pro Repository ausgegangen wurde. Ermittelt wurde auch Kosten in Höhe von 9,35 GBP für das Selbstarchivieren eines elektronischen Volltextartikels, wobei ca. zehn Minuten Zeitaufwand veranschlagt wurden, die vom Autor dafür aufzubringen sind (Houghton/et al 2009).

Keine bzw. kaum Berücksichtigung findet in den Konzepten für die Selbstarchivierung die Frage nach der Deckung der Publikationskosten für die Erstpublikation.<sup>5</sup> In der Regel wird ein wissenschaftlicher Aufsatz eines Autors als Zweitpublikation in ein institutionelles oder fachliches Repository eingebracht, ohne dass für den Verlag, der die Erstpublikation betrieht, eine finanzielle Gegenleistung vorgesehen ist. Es besteht allerdings die Gefahr, dass mit dem Anstieg der in den Repositorien verfügbaren Zeitschriftenaufsätze die Zahl der Subskriptionen und Lizenzen zurückgeht, und so das etablierte Publikationsmodell aus ökonomischen Gründen nicht mehr weitergeführt werden kann (Ware 2006a; Ware 2006b; Beckett/Inger 2006). In weiterer Folge könnte dann auch der grüne Weg nicht nachhaltig weiterbetrieben werden.

## 7 Open Access – noch viele ungeklärte Fragen

Nachdem ein radikaler Paradigmenwechsel im wissenschaftlichen Publikationssystem nicht realistisch ist, muss für eine Übergangsphase, in der beide Publikationsmodelle nebeneinander bestehen, von deutlich höheren Kosten ausgegangen

werden (Schmidt 2007). Die schon zitierte *JISC*-Studie sieht für diese zusätzlichen Kosten für Open Access als Gegenleistung allerdings einen enormen Mehrwert.<sup>6</sup>

Offen bleibt vorerst eine endgültige Antwort auf die Frage, ob Open Access-Publikationen häufiger zitiert werden als Beiträge in abonnement- und subskriptionsbasierten Zeitschriften. Wie unterschiedlich diese Frage eingeschätzt wird, zeigt sich in entsprechenden Aussagen von Vertretern einer Forschungsförderungsorganisation (Reckling 2009) bzw. der Verlage (Kalumenos 2009). Kann Open Access den Impact von Publikationen signifikant erhöhen (<http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>) oder sind die häufigeren Zitierungen für Open Access-Beiträge eher durch *Early View* und *Selection Bias* (Craig 2007) begründet?

Abzuklären gilt es auch, ob ein Publikationssystem, das *Author pays* als kommerzielles Geschäftsmodell etablieren will, nicht dazu führt, dass die Zahl der wissenschaftlichen Zeitschriften mit hoher Qualität (und hohen Publikationskosten) zulasten einer Vielzahl von Journalen mit minderer Qualität (und geringeren Publikationskosten) führt (Wellcome Trust 2004).

Ein revolutionäres Projekt, das wichtige Erkenntnisse für die Praktikabilität des goldenen Weges liefert, könnte *SCOAP3* (*Sponsored Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics* – <http://scoap3.org>) werden. Es verfolgt einen konsortialen Ansatz, um kommerziell vertriebene Fachzeitschriften kostenlos verfügbar zu machen. Seit mehreren Jahren wird die Bildung eines internationalen Konsortiums angestrebt, das mit den sechs wichtigsten Verlagen der Hochenergie- und Teilchenphysik ein neues Geschäftsmodell entwickeln soll. Die Publikationskosten sollen autorensseitig finanziert und von den Partnereinrichtungen getragen werden, während im Gegenzug die Veröffentlichungen der beteiligten Wissenschaftler von den betroffenen Verlagen frei geschaltet werden. Ziel von *SCOAP3* ist es, Open Access flächendeckend für ein Fach einzuführen. Aktuelle Kalkulationen belaufen sich auf 15 Millionen US-Dollar, die sich aus der Zahl der Publikationen multipliziert mit Kosten von 1.500 bis 3.000 US-Dollar pro Artikel ergeben (Willinsky 2009). Der besondere Aspekt von *SCOAP3* liegt darin, dass die

<sup>5</sup> „Da die institutionellen Repositorien von der jeweiligen Einrichtung getragen werden, besteht hier kein konkreter Handlungsbedarf, Geschäftsmodelle zu entwickeln.“ (Woll 2005)

<sup>6</sup> „For UK higher education, in an alternative OA journal publishing system the benefits might be 5 times the costs, and in alternative OA self-archiving system with commercial overlay production and review services the benefits might be more than 45 times the costs.“ (Houghton 2009).

etablierten Zeitschriften mit deren Renommee weitergeführt werden sollen.

Im Kontext mit der Selbstarchivierung und dem Aufbau von Repositorien stellt sich die Frage nach der Akzeptanz bei den Autoren. Das aktuelle Dilemma um den grünen Weg spiegelt sich nicht zuletzt darin, dass Wissenschaftler zwar gerne selbstarchivierte Volltexte aus den Repositorien für den Informationsgewinn nutzen, bei einer Veröffentlichung aber die Verlagsversion zitieren, um das Renommee der etablierten Fachzeitschrift zu lukrieren.

Wichtige Erkenntnisse für die Gangbarkeit des grünen Weges zu Open Access könnte das *Projekt Publishing and the Ecology of European Research (PEER)* liefern, das im 7. EU-Rahmenprogramm für *Forschung, technologische Entwicklung und Demonstration* von der *International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers (STM)* initiiert worden ist. Unter Beteiligung von Verlagen, Wissenschaftlern, Forschungsförderungsorganisationen und Bibliotheken sollen ca. 60.000 wissenschaftliche Volltextartikeln als Zweitpublikation in Repositorien eingebracht werden (*PEER 2009, Kalumonos 2009*). Überprüft werden sollen die Auswirkungen der großangelegten und systematischen Einstellung von wissenschaftlichen Zeitschriftenbeiträgen als Zweitpublikation in Repositorien. Teilaspekte von *PEER* betreffen die Zugänglichkeit für den Leser, die Sichtbarkeit der wissenschaftlichen Autoren und der betreffenden Zeitschriften sowie die Auswirkungen auf das bestehende System von Forschung und Wissenschaft in Europa. *PEER* könnte somit dazu beitragen, einige offene Fragen in der einige Jahre zurückliegenden Kontroverse zwischen *Stevan Harnad (Harnad 2004, Harnad 2005)* und *Jean-Claude Guédon (Guédon 2004)*, etwa das Fehlen einer kritischen Masse an selbstarchivierten Beiträgen, zu beantworten.

## 8 Wohin geht das wissenschaftliche Publikationswesen?

Die Auseinandersetzung um Open Access Publishing wurde in den vergangenen Jahren von Proponenten und Gegnern zum Teil sehr kämpferisch betrieben. Dies ist insofern nicht verwunderlich, als der eingeforderte bzw. bekämpfte Paradigmenwechsel des wissenschaftlichen Publikationssystems gravierende Auswirkungen mit sich bringen könnte.

In der aktuellen Diskussion geht es nicht bloß um einen akademischen Streit; vielmehr werden Veränderungen eingefordert, die gravierende Konsequenzen für

alle am wissenschaftlichen Publikationswesen beteiligten Partner mit sich bringen könnten.

In einer Studie wurde der globale Markt für englischsprachige *STM*-Zeitschriften mit USD 5 Milliarden eingeschätzt; dieser ist unmittelbar verantwortlich für 90.000 Arbeitsplätze. Von mehr als 2.000 Verlagen werden 24.000 wissenschaftliche Zeitschriften herausgegeben, die insgesamt jährlich 1,4 Millionen Artikel publizieren (*Ware 2006b*).

Unter den Verlegern sehen die Proponenten für die Etablierung von Open Access-Zeitschriften durchaus tragfähige Geschäftsmodelle, wie etwa *BioMed Central*<sup>7</sup> oder auch der *Springer-Verlag*, der dieses kommerzielle Open Access Publishing-Unternehmen im Herbst 2008 übernommen hat, während andere den Ruin der Verlagsbranche befürchten.<sup>8</sup> In jüngster Zeit wird vor allem die Selbstarchivierung, insbesondere der von den Forschungsförderungsinstitutionen eingeforderte verpflichtende Open Access-Zugang zu der von ihnen finanzierten Forschung, von Vertretern der Verlagsbranche sehr kritisch beurteilt<sup>9</sup>.

Offen bleibt vorerst auch die Frage, ob in einem Publikationssystem, das ausschließlich auf dem Prinzip *Author pays* aufgebaut ist, langfristig Kostensenkungen zu erwarten sind (*Bergstrom/Bergstrom 2004*), oder aber – betrachtet man die bisherige Entwicklung gerade bei den

renommierten Open Access-Anbietern *PloS* und *BioMed Central (Schmidt 2007)* – ob die Autoren (bzw. deren Institutionen) auch beim Open Access-Modell zu guter Letzt mit Preissteigerungen rechnen müssen, die dem subscriptions- und lizenzbasierten Zeitschriftensystem vergleichbar sind oder sogar noch höher anzusetzen sind.

Das Thema Open Access Publishing beherrscht auch 2009 unverändert stark die aktuelle Diskussion um die Zukunft des wissenschaftlichen Publikationswesens.<sup>10</sup> In zahlreichen aktuellen Projekten (*Schmidt/Ilg-Hartecke 2009*) werden innovative Fragestellungen bearbeitet, in denen durchaus Vorteile von Open Access Publishing gegenüber dem abonnement- und lizenzbasierten Publikationssystem ermittelt werden könnten; die Frage nach den ökonomischen Konsequenzen findet allerdings nach wie vor, abgesehen von den angelsächsischen Ländern, zu geringe Beachtung.

Bereits 2004 wurden die möglichen konträren Positionen in der Frage der Publikationskosten in einem Streitgespräch zwischen *Dietrich Götze*<sup>11</sup>, dem ehemaligen Verleger des wissenschaftlichen *Springer* Verlags, und *Ulrich Korwitz*<sup>12</sup>, Direktor der *Deutschen Zentralbibliothek für Medizin*, offensichtlich.

Bezüglich der Finanzierung des wissenschaftlichen Publikationswesens – gleichwohl ob für das abonnement- und subscriptionsbasierte Publikationssystem oder für den Fall eines Umstiegs zu Open Access Publishing – sollten in Zukunft aber einige andere Aspekte stärker in den Blickpunkt der Diskussion rücken:

Die Zahl der publizierten Zeitschriftenbeiträge steigt jährlich zwischen 3 und 3,5 Prozent. Dieser Zuwachs resultiert aus dem – nicht zuletzt von der Politik eingeforderten – Anstieg der Zahl der Wissenschaftler um jährlich ebenfalls ca. drei Prozent auf mittlerweile mehr als 5,5 Millionen (*Ware 2006b*). Insbesondere in Europa wird im Rahmen der Lissabon-Strategie die kontinuierliche Anhebung der Forschungsausgaben auf drei Prozent des Bruttosozialprodukts angestrebt (*Dewandre 2006*). – Während die Errichtung und Finanzierung neuer Labors für zusätzliche Forscher für jeden evident

7 Jan Velterop, damals Publisher der *BioMed Central Group*, begründete in einem Interview sein Engagement für das Geschäftsmodell von Open Access Publishing. Die Monopolstellung der Verlage beim etablierten abonnement- und lizenzbasierten Zeitschriftensystem bringe große Nachteile mit sich: „Es gibt keine Wahlmöglichkeit und jede Zeitschrift, für deren Nutzung man Geld zahlen muss, hat eine Monopolstellung. Darum haben wir uns entschlossen, für Forschungsjournalen das Geschäftsmodell umzudrehen. Somit präsentieren wir die Rechnung dem, der in Wirklichkeit die Auswahl hat, also dem Autor, und nicht dem Leser, der keine Wahl hat. Das Material wird auch in einer Zeitschrift veröffentlicht, jedoch zahlt man dafür, wenn man publizieren will. Die Autoren können es sich ja aussuchen, wo sie ihre Beiträge einreichen. Somit wird das Monopol aufgehoben und folglich werden die Preise unter Druck geraten.“ (Velterop 2003)

8 So meldete die *Oxford University Press* in einer Mitteilung vom Dezember 2005: „More than 1.000 Oxfordshire publishing jobs could be at risk if proposals to alter the way scientific journals are published become reality.“ – 1000 publishing jobs could go; in: *Oxfordshire Archive*, 17. Dez. 2005. Online: <http://archive.oxfordmail.net/2005/12/17/90099.html> [06.06.2009].

9 „The authors of this report consider that self-archiving is here to stay – and likely to grow – a result of both a general network effect and funder mandates. [...] We believe our research demonstrates that mandating self-archiving within 6 months or less of publication will undermine the subscription-based peer review journal. This, we presume, cannot be in the longterm interest of funding bodies.“ (Bekket/Inger 2006)

10 2009 wurde in den Niederlanden zum Open Access Year erklärt, für die Woche vom 19 bis 23. Oktober 2009 wurde die *International Open Access Week* angekündigt, und bereits am 7. und 8. Oktober 2009 werden die 3. Open Access-Tage an der *Universität Konstanz* stattfinden.

11 „Keines der Open-Access-Modelle hat eine wirtschaftliche Grundlage.“ (Götze/Korwitz 2004)

12 „Open Access ist primär eine Notwehrreaktion auf überhitzte Preisstrukturen.“ (Götze/Korwitz 2004)

und legitim zu sein scheinen, findet der zusätzliche und laufend ansteigende Publikationsbedarf und der damit korrelierende Kostenaufwand, der gleichermaßen für das Modell *User pays* wie für das Modell *Author pays* anfällt, keine oder zu wenig positive Berücksichtigung. Diese Diskrepanz ist insofern bemerkenswert, als eine Steigerung des Publikationsaufkommens in jüngster Zeit von Forschungspolitikern auch als wichtiges Kriterium für die Mittelzuteilung etabliert worden ist, und Hochschulen in ihren Entwicklungsplänen und Wissensbilanzen exponentiell steigende Publikationszahlen als wichtigen Indikator für eine erfolgreiche Entwicklung prognostizieren bzw. ausweisen.

Am Zeitschriften- und Datenbanksektor gab es in den letzten zwei Jahrzehnten laufend Innovationen, die enorme Verbesserungen für das wissenschaftliche Arbeiten mit sich gebracht, zugleich aber auch zusätzliche Kosten verursacht haben. Nachdem sich bereits früher Hoffnungen der Bibliotheken auf Kostenreduktionen am Zeitschriftensektor – durch die Etablierung der elektronischen Zeitschriften sowie durch die Bildung von Bibliothekskonsortien für deren Lizenzierung – nicht erfüllt haben, auch wenn diese Entwicklungen zu einem verbesserten Benützungskomfort bzw. einem Zuwachs an verfügbaren wissenschaftlichen Zeitschriften geführt haben, ist es naheliegend, Open Access Publishing und dessen Potential für Kostensenkungen kritisch zu hinterfragen.

Die Diskussion um Open Access Publishing hat sich in jüngster Zeit von der bloßen Einforderung eines Paradigmenwechsels in der Zugänglichkeit zu wissenschaftlichen Volltextartikeln deutlich weiterentwickelt. Mittlerweile stehen auch Themen wie die Vernetzung der Repositorien und das Sammeln von Primärdaten aus Forschungsprojekten auf der Open Access-Agenda. Es geht (wieder einmal) in Richtung Verbesserung der Literatur- und Informationsversorgung für Wissenschaft und Forschung (*Mittler 2007*) – dabei sollte aber auch der Frage der höheren und zusätzlichen Kosten, die es für forschungsstarke Institutionen aufzubringen gilt, ein entsprechendes Augenmerk gewidmet werden.

## Literatur

- Bailey Jr., Charles W.; et al. (2006): Institutional Repositories. SPEC Kit 292. Washington, DC: Association of Research Libraries. – Kurzinformation: [www.digital-scholarship.org/cwb/arlr.htm](http://www.digital-scholarship.org/cwb/arlr.htm) [06.06.2009].
- Bauer, Bruno (2003): Habilitationskriterium Impact Factor. Wie evaluieren medizinische Fakultäten wissenschaftliche Leistungen von Habilitanden? In: *Medizin – Bibliothek – Information* 3 (2), 40-43. [www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003\\_2/bauer40-43.pdf](http://www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003_2/bauer40-43.pdf) [06.06.2009].
- Bauer, Bruno (2004): UK Parliament's Science & Technology Committee Inquiry. Britische Politiker stellen an 23 Vertreter von Verlagen, Fachgesellschaften, Bibliotheken, Wissenschaften und Forschungsorganisationen 428 Fragen über die Zukunft des wissenschaftlichen Publikationswesens. In: *Medizin – Bibliothek – Information* 4 (2), 38-43. [www.agmb.de/mbi/2004\\_2/bauer38-43.pdf](http://www.agmb.de/mbi/2004_2/bauer38-43.pdf) [06.06.2009].
- Bauer, Bruno (2007a): Kommerzielle Open Access Publishing-Geschäftsmodelle auf dem Prüfstand: ökonomische Zwischenbilanz der „Gold Road to Open Access“ an drei österreichischen Universitäten. In: *GMS Medizin – Bibliothek – Information* 6 (3), Doc32. [www.egms.de/pdf/journals/mbi/2007-6/mbio00050.pdf](http://www.egms.de/pdf/journals/mbi/2007-6/mbio00050.pdf) [06.06.2009].
- Bauer, Bruno (2007b): Open Access Publishing – Trends in Deutschland, Österreich und der Schweiz: Initiativen, Projekte, Stellenwert; in: Pipp, -Eveline (Hrsg.): *Zugang zum Fachwissen. Bozen ODOK'05. Graz – Feldkirch: Neugebauer Verlag, 194-220.*
- Bauer, Bruno (2007c): Open Access Publishing: Ausweg oder Irrweg aus der Krise des wissenschaftlichen Publikationswesens? Neueste Entwicklungen. In: Weigel, Harald (Hrsg.): *Wa(h)re Information*. 29. Österreichischer Bibliothekartag Bregenz 2006. Graz – Feldkirch: Neugebauer Verlag, 293-306.
- Bauer, Bruno (2007d): Der Preis der freien Wissenschaft. In: *futurezone / Günte Hack*. <http://futurezone.orf.at/it/stories/187761> [06.06.2009]. – Wiederabdruck in: *Mitteilungen der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare* 2007; 60 (2), 87-97.
- Beckett, Chris; Inger, Simon (2006): Self-archiving and journal subscriptions: co-existence or competition? In: *Publishing Research Consortium: PRC Summary Papers 2*. [www.publishingresearch.net/documents/Self-archiving\\_summary2.pdf](http://www.publishingresearch.net/documents/Self-archiving_summary2.pdf) [06.06.2009].
- Bergstrom, Carl T.; Bergstrom, Theodore C. (2004): Can "author pays" journals compete with "readers pays"? In: *Nature Web focus*. 20 May 2004. – [www.nature.com/nature/focus/accessdebate/22.html](http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/22.html) [06.06.2009].
- Bernius, Steffen; et al. (2009): Open Access models and their implications for the players on the scientific publishing market. In: *Economic Analysis & Policy* 39 (1), 103-115. [www.eap-journal.com.au/download.php?file=694](http://www.eap-journal.com.au/download.php?file=694) [06.06.2009].
- Cockerill, Matthew (2006): The economics of open access publishing. In: *Information Services & Use* 26 (2), 151-157. <http://iospress.metapress.com/content/9ulpxmj22ce26vh6/fulltext.pdf> [06.06.2009].
- Craig, Ian D.; et al. (2007): Publishing Research Consortium (PRC). Do Open Access articles have greater citation impact? A critical review of literature. In: *Journal of Informetrics* 1 (3), 239-248. Summary paper (Author's preprint): [www.publishingresearch.net/documents/Citations-finalversion.pdf](http://www.publishingresearch.net/documents/Citations-finalversion.pdf) [06.06.2009].
- Davis, Philip M.; et al (2004): Report to the CUL Task Force on Open Access Publishing presented to the Cornell University Library. [http://ecommons.cornell.edu/bitstream/1813/193/3/OATF\\_Report\\_8-9.pdf](http://ecommons.cornell.edu/bitstream/1813/193/3/OATF_Report_8-9.pdf) [06.06.2009].
- Davis, Philip M. (2004): Calculating the cost per article in the current subscription model. Addendum to the report of the CUL Task Force on Open Access Publishing presented to the Cornell University Library. <http://ecommons.library.cornell.edu/handle/1813/236> [06.06.2009].
- Dewandre, Nicole (2006): Scientific publications: A key factor of the European research area. In: *Information Services & Use* 26 (2), 65-72. <http://iospress.metapress.com/content/eedtk37qqag8mf/fulltext.pdf> [06.06.2009].
- EUA - European University Association (2008): Recommendations from the EUA Working Group on Open Access adopted by the EUA Council on 26th of March 2008 (University of Barcelona, Spain). – [www.eua.be/fileadmin/user\\_upload/files/Policy\\_Positions/Recommendations\\_Open\\_Access\\_adopted\\_by\\_the\\_EUA\\_Council\\_on\\_26th\\_of\\_March\\_2008\\_final.pdf](http://www.eua.be/fileadmin/user_upload/files/Policy_Positions/Recommendations_Open_Access_adopted_by_the_EUA_Council_on_26th_of_March_2008_final.pdf) [06.06.2009].
- Götze, Dietrich; Korwitz, Ulrich (2004): Irrweg oder Notausgang. Debatte. In: *Börsenblatt* 50, 16-17.
- Guédon, Jean-Claude (2004). The "green" and "gold" roads to Open Access: the case of mixing and matching. In: *Serials Review* 30 (4). <http://eprints.rclis.org/3039/1/science.pdf> [06.06.2009].
- Harnad, Stevan, et al. (2004): The green and the gold roads to Open Access. In: *Nature web focus* 17 May 2004. [www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html](http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html) [06.06.2009].
- Harnad, Stevan (2005): Fast-forward on the green road to Open Access: the case against mixing up green and gold. In: *Ariadne* 42. [www.ariadne.ac.uk/issue42/harnad/](http://www.ariadne.ac.uk/issue42/harnad/) [06.06.2009].
- Houghton, John; et al. (2009): Economic implications of alternative scholarly publishing models. Exploring the costs and benefits. JISC EI-ASPM Project. January 2009. [www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/rpconomicoapublishing.pdf](http://www.jisc.ac.uk/media/documents/publications/rpconomicoapublishing.pdf) [06.06.2009].
- House of Commons Science and Technology Committee (2004): Scientific publications: free for all? Tenth report of session 2003-04. House of Commons, United Kingdom Parliament. 7. Jul 2004. [www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/399.pdf](http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/399.pdf) [06.06.2009].
- Kaufman, Cara; Wills, Alma (2005): The facts about Open Access. October 11, 2005.
- Kalumenos, Barbara (2009): Repositorien: Der grüne Weg zu Open Access Publishing aus der Perspektive der International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers (STM). 10 Fragen von Bruno Bauer an Barbara Kalumenos, Director of Public Affairs bei STM. In: *GMS Medizin – Bibliothek – Information* 9 (1), Doc12. [www.egms.de/en/journals/mbi/2009-9/mbio00140.shtml](http://www.egms.de/en/journals/mbi/2009-9/mbio00140.shtml) [06.06.2009].
- Kuhlen, Rainer (2007): Open Access – ein Paradigmenwechsel für die öffentliche Bereitstellung von Wissen. [www2.uib.edu/bid/consulta\\_articulos.php?fichero=18kuh3.htm](http://www2.uib.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=18kuh3.htm) [06.06.2009].
- MIT's Dspace experience: a case study. <http://dspace.org/implement/case-study.pdf> [06.06.2009].
- Mittler, Elmar (2007): OpenAccess zwischen E-Commerce und E-Science. Beobachtungen zu Entwicklung und Stand. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie* 54 (4-5), 177-182. Online am edoc-Server der Humboldt-Universität zu Berlin: <http://edoc.hu-berlin.de/oa/articles/refUq4dFBtJ7w/PDF/23eeTF978pkLY.pdf> [06.06.2009].
- Müller, Uwe (2007): Open Access – eine Bestandsaufnahme. [2007]. <http://edoc.hu-berlin.de/oa/reports/reIUJclf5AqCg/PDF/27Tgw6Zn1rk.pdf> [06.06.2009].
- PEER – Publishing and the ecology of European research (2009): D2.1. Draft report on the provision of usage data and manuscript deposit procedures and repository management. (2007-DLI-537003). 31 March 2009. [www.peerproject.eu/fileadmin/media/reports/PEER-D2.1.pdf](http://www.peerproject.eu/fileadmin/media/reports/PEER-D2.1.pdf) [06.06.2009].
- Reckling, Falk (2009): Repositorien: Der grüne Weg zu Open Access Publishing aus der Perspektive einer Forschungsförderungsorganisation. 10 Fragen von Bruno Bauer an Falk Reckling, Mitarbeiter des FWF Der Wissenschaftsfonds. In: *GMS Medizin – Bibliothek – Information* 9 (1), Doc11. [www.egms.de/en/journals/mbi/2009-9/mbio00139.shtml](http://www.egms.de/en/journals/mbi/2009-9/mbio00139.shtml) [06.06.2009].
- Research Information Network – RIN (2006): UK scholarly journals: 2006 baseline report. An evidence-based analysis of data concerning scholarly journal publishing. Final report. 12 Sept. 2006. – [www.rin.ac.uk/files/UK%20Scholarly%20Journals%202006%20Baseline%20Report.pdf](http://www.rin.ac.uk/files/UK%20Scholarly%20Journals%202006%20Baseline%20Report.pdf) [06.06.2009].
- Schmidt, Birgit (2006): Open Access. Freier Zugang zu wissenschaftlichen Publikationen – das Paradigma der Zukunft. Berlin: Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin. (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft 144). [www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h144/h144.pdf](http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h144/h144.pdf) [06.06.2009].

Schmidt, Birgit (2007): Auf dem „goldenen“ Weg? Alternative Geschäftsmodelle für Open-Access-Primärpublikationen. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie 54 (4-5), 177-182. Online am E-LIS-Server: [http://eprints.rclis.org/12048/1/Schmidt\\_Open\\_Access.pdf](http://eprints.rclis.org/12048/1/Schmidt_Open_Access.pdf) [06.06.2009].

Schmidt, Birgit; Ilg-Hartecke, Karin (2009): Open Access in Deutschland – erweiterte Perspektiven für die Wissenschaft. In: GMS Medizin – Bibliothek – Information 9 (1), Doc05. [www.egms.de/en/journals/mbi/2009-9/mbi000133.shtml](http://www.egms.de/en/journals/mbi/2009-9/mbi000133.shtml) [06.06.2009].

Scholze, Frank (2006): Goldene und grüne Strategie des Open Access: Übersicht und Vergleich. In: 95. Deutscher Bibliothekartag in Dresden. Frankfurt: Klostermann, 173-182. Online am Hochschulschriftenserver der Universität Stuttgart: [http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2006/2859/pdf/scholze\\_dresden.pdf](http://elib.uni-stuttgart.de/opus/volltexte/2006/2859/pdf/scholze_dresden.pdf) [06.06.2009].

Sietmann, Richard (2006): Riesengewinne mit wissenschaftlichen Publikationen; heise online: news, 18.4.2006. [www.heise.de/newsticker/meldung/72062](http://www.heise.de/newsticker/meldung/72062) [06.06.2009].

Suber, Peter: Timeline of the Open Access Movement. <http://oad.simmons.edu/oadwiki/Timeline> [06.06.2009].

Suber, Peter (2006): Good facts, bad predictions. In: SPARC Open Access Newsletter 98. [www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/06-02-06.htm](http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/06-02-06.htm) [06.06.2009].

Suber, Peter (2009): More on 2004 Cornell calculation. In: Open Access News. April 28, 2009. [www.earlham.edu/~peters/fos/2009/04/more-on-2004-cornell-calculation.html](http://www.earlham.edu/~peters/fos/2009/04/more-on-2004-cornell-calculation.html) [06.06.2009].

University of California (2003), Committee on the Library. Resolution on Ties with Elsevier Journals. October 8, 2003. <http://senate.ucsc.edu/col/res.1405.pdf> [06.06.2009].

Varmus, Harold (2003): Werdet Teil der Revolution. In: Die Zeit, Nr. 26, 18.06.2003. [www.zeit.de/2003/26/N-Interview-Varmus](http://www.zeit.de/2003/26/N-Interview-Varmus) [06.06.2009].

Velterop, Jan (2003): BioMed Central: Ein kommerzielles Publikationsmodell für den offenen Zugang zu Forschungsergebnissen. 10 Fragen von Bruno Bauer an Jan Velterop, Verleger von BioMed Central. In: Medizin – Bibliothek – Information 3 (3), 36-39. [www.agmb.de/mbi/2003\\_3/biomed.pdf](http://www.agmb.de/mbi/2003_3/biomed.pdf) [06.06.2009].

Ware, Mark (2006a): ALPSP survey of librarians on factors in journal cancellation.

Ware, Mark (2006b): Scientific publishing in transition: an overview of current developments. / Mark Ware Consulting Ltd. September 2006. [www.stmasoc.org/2006\\_09\\_01\\_Scientific\\_Publishing\\_in\\_Transition\\_White\\_Paper.pdf](http://www.stmasoc.org/2006_09_01_Scientific_Publishing_in_Transition_White_Paper.pdf) [06.06.2009]

Wellcome Trust (2004): Costs and business models in scientific research publishing. A report commissioned by the Wellcome Trust. April 2004. [www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@policy\\_communications/documents/web\\_document/wtdoo3184.pdf](http://www.wellcome.ac.uk/stellent/groups/corporatesite/@policy_communications/documents/web_document/wtdoo3184.pdf) [06.06.2009].

Willinsky, John (2009): The stratified economics of Open Access. In: Economic Analysis & Policy 39 (1), 53-70. [www.eap-journal.com.au/download.php?file=691](http://www.eap-journal.com.au/download.php?file=691) [06.06.2009].

Woll, Christian (2005): Optimierungspotentiale bei der praktischen Umsetzung von Open Access. In: Knowledge eXtended. Die Kooperation von Wissenschaftlern, Bibliothekaren und IT-Spezialisten. 3. Konferenz der Zentralbibliothek, 2.-4. November 2005. Jülich: Zentralbibliothek, 2005, 135-151. [http://eprints.rclis.org/archive/00005025/01/Optimierungspotenziale\\_OA.pdf](http://eprints.rclis.org/archive/00005025/01/Optimierungspotenziale_OA.pdf) [06.06.2009].

Zeitschrift, Online, Kosten, Finanzierung, Zugang, Geschäftsmodell

DER AUTOR

Mag. Bruno Bauer



seit 1988 im wissenschaftlichen Bibliothekswesen, seit 2005 Leiter der Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien, der größten medizinischen Fachbibliothek in Österreich. Chefredakteur von /GMS Medizin – Bibliothek – Information/, der Open Access-Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen; Lektor im Universitätslehrgang Master of Science (MSc) Library and Information Studies an der Universität Wien. Seit 2002 im Vorstand der Vereinigung Österreichischer Bibliothekarinnen und Bibliothekare; seit 2005 Mitglied in der AG „Strategische Planung im österreichischen Bibliothekenverbund“. Zahlreiche Vorträge und Publikationen zu verschiedenen Aspekten des Bibliotheks- und Publikationswesens, insbesondere Open Access Publishing, elektronische Informationsressourcen, Bibliothek 2.0, Leistungsmessung, Provenienzforschung.

Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien  
Währinger Gürtel 18-20 · 1097 Wien / Österreich  
Telefon +43 1 40160 26100 · [bruno.bauer@meduniwien.ac.at](mailto:bruno.bauer@meduniwien.ac.at)  
<http://ub.meduniwien.ac.at>