

Dieser Artikel ist Teil des  
Open Source Jahrbuchs 2006

Bernd Lutterbeck  
Matthias Bärwolff  
Robert A. Gehring (Hrsg.)

Open Source  
Jahrbuch 2006

Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftmodell

erhältlich unter [www.opensourcejahrbuch.de](http://www.opensourcejahrbuch.de).

Die komplette Ausgabe enthält viele weitere interessante Artikel. Lob und Kritik zu diesem Artikel sowie weitere Anregungen können Sie uns einfach und unkompliziert mitteilen per E-Mail oder auf [www.opensourcejahrbuch.de/feedback/](http://www.opensourcejahrbuch.de/feedback/).

# Auf dem Weg zu einem Open-Access-Geschäftsmodell – Erfahrungsbericht German Medical Science

JAN NEUMANN



(CC-Lizenz siehe Seite 499)

Open Access birgt Potentiale zur Steigerung der Produktivität des globalen Wissenschaftssystems. Die Definition eines nachhaltigen Geschäftsmodells für Open-Access-Journale erfordert ein vertieftes Verständnis der Strukturen des wissenschaftlichen Publikationssystems. Zur Finanzierung der anfallenden Kosten sollten alle verfügbaren Einnahmequellen genutzt werden. Die von German Medical Science gewählte Netzwerkorganisation ermöglicht es, die Leistungen der beteiligten Fachgesellschaften und öffentlichen Institutionen flexibel zu integrieren. Der Artikel skizziert ein dreistufiges Finanzierungsmodell, in dessen Zentrum die Trägerschaft durch die wissenschaftliche Community steht. Das bei GMS für die Medizin entwickelte Modell ist dabei grundsätzlich auch auf andere Fachdisziplinen übertragbar.

*Schlüsselwörter:* Open-Access-Journal · Geschäftsmodelle · German Medical Science · wissenschaftliches Publizieren · medizinische Fachzeitschrift

## 1 Einführung

Open Access ermöglicht den kostenfreien Zugriff auf wissenschaftliche Informationen im Internet. Natürlich kostet der Betrieb eines Open-Access-Journals trotzdem Geld. Da die traditionelle Finanzierung durch die Leser des Journals ausscheidet, stellt sich die Frage, wie eine alternative Finanzierung des Publikationsbetriebs erfolgen kann. Der vorliegende Artikel versucht – auf Basis der Arbeiten bei German Medical Science – Ansätze für Antworten auf diese Frage zu geben.

German Medical Science (GMS) ist eines der etabliertesten deutschen Open-Access-Projekte.<sup>1</sup> Als Gemeinschaftsprojekt der Arbeitsgemeinschaft der Wissen-

<sup>1</sup> Das GMS-Portal befindet sich unter <http://www.egms.de/>.

schaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF), der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin (ZB MED) und des Deutschen Instituts für Medizinische Dokumentation und Information (DIMDI) ist für GMS die Kooperation von Wissenschaftlern und Bibliothekaren kennzeichnend. GMS publiziert seit Mitte 2003 Peer-Review-Journale und Kongressberichte aus dem gesamten Bereich der Medizin. Zum Zeitpunkt des Redaktionsschlusses (Dezember 2005) erscheinen zehn Journale regelmäßig auf GMS, weitere sind für 2006 in Planung.

Ziel der augenblicklichen zweiten Projektphase, die Ende 2006 abgeschlossen sein wird, ist es, ein Geschäftsmodell zu entwickeln, das einen eigenständigen, wirtschaftlich nachhaltigen Betrieb des Portals ermöglicht. Nachfolgend soll ein Zwischenbericht dieser Arbeiten gegeben werden. Dazu wird zunächst die Lage des wissenschaftlichen Publikationssystems dargestellt, da ohne diese Darstellung eine Bewertung von Open-Access-Geschäftsmodellen nicht möglich ist. In einem zweiten Schritt soll ein Überblick über die verschiedenen Einnahmequellen für Open-Access-Journale gegeben werden, bevor dann in einem dritten Schritt gezeigt wird, wie diese zum Betrieb von GMS genutzt werden können.

## 2 Die Open-Access-Thematik im Überblick

Open Access ist ein komplexes Thema mit vielen unterschiedlichen Erscheinungsformen und Einflussfaktoren, die hier allenfalls angerissen werden können. Eingegangen werden soll deshalb auf die Fragen, was Open Access ist, warum es zur Open-Access-Bewegung gekommen ist, was die Vorteile von Open-Access-Publikationen sind und welche Faktoren die Verbreitung von Open Access hemmen. Für weiterführende Informationen sei auf die reichhaltige Literatur zum Thema verwiesen.<sup>2</sup>

### 2.1 Was genau verbirgt sich hinter dem Begriff „Open Access“?

Der zur Beantwortung dieser Frage grundlegende Initiativaufruf der *Budapest Open Access Initiative (BOAI)*<sup>3</sup> sagt dazu:

„Open Access meint, dass diese Literatur kostenfrei und öffentlich im Internet zugänglich sein sollte, so dass Interessierte die Volltexte lesen, herunterladen, kopieren, verteilen, drucken, in ihnen suchen, auf sie verweisen und sie auch sonst auf jede denkbare legale Weise benutzen können, ohne finanzielle, gesetzliche oder technische Barrieren jenseits von denen, die mit dem Internet-Zugang selbst verbunden sind.“ (Open Society Institute 2002)

---

2 Einen Überblick zum Thema findet man bei Suber (2005a); einen exzellenten Überblick über die im WWW zugreifbaren Ressourcen bieten Ho und Bailey Jr. (2005).

3 Die offizielle Seite, <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>, wird vom *Open Society Institute* bereitgestellt.

Ähnliche Definitionen finden sich in verschiedenen anderen Deklarationen, von denen die wichtige *Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen*<sup>4</sup> von den Präsidenten aller großen deutschen Wissenschaftsgesellschaften unterzeichnet worden ist.

Stevan Harnad, einer der etabliertesten Fürsprecher der Open-Access-Bewegung, unterscheidet zwei Arten von Open Access: einerseits die *Selbstarchivierung* von Dokumenten auf sog. „Institutional Repositories“<sup>5</sup> oder anderen Webseiten (sog. „Green Road“), andererseits die Veröffentlichung in qualitätsgesicherten *Fachzeitschriften* (sog. „Golden Road“, vgl. Harnad et al. 2004). Beide Ansätze unterscheiden sich dadurch, dass „Golden Road“-Veröffentlichungen vor ihrer Publikation qualitätsgesichert werden, indem sie durch erfahrene Fachleute begutachtet werden,<sup>6</sup> „Green Road“-Veröffentlichungen jedoch nicht (Suber 2005a). Nach der hier vertretenen Auffassung können sich beide Ansätze gegenseitig ergänzen und müssen sich keinesfalls ausschließen. Soweit nicht anders gekennzeichnet, beziehen sich im Folgenden die Begriffe „Open-Access-Publikation“ und „Open-Access-Journal“ auf „Golden Road“-Veröffentlichungen, da die bisherigen GMS-Aktivitäten ausschließlich in diesem Bereich erfolgten. Soweit Open Access im weiteren Sinne (also *Golden Road* und *Green Road*) gemeint ist, wird dies durch die Verwendung des Begriffs der *Open-Access-Bewegung* indiziert.

## 2.2 Was sind die Ursachen der Open-Access-Bewegung?

Betrachtet man historisch die Rolle des wissenschaftlichen Publikationssystems als Teilsystem des globalen Wissenschaftssystems, so erkennt man, dass das Aufkommen wissenschaftlicher Journale die Aktivität des Wissenschaftssystems zwar einerseits enorm förderte, andererseits jedoch auch mit Technologie-immanenten Schranken versah. Diese machten es aus physikalischen und wirtschaftlichen Gründen unmöglich, dass alle interessierten Leser Zugriff auf die gesamte vorhandene wissenschaftliche Literatur erhielten (Suber 2005a). Von dieser Perspektive aus ist die Open-Access-Bewegung zunächst einmal der Versuch, die neue Technologie des elektronischen Publizierens so konsequent wie möglich zu nutzen, um diesen Missstand zu beheben.

Weitere Verstärkung erfährt die Open-Access-Bewegung dadurch, dass Open Access als Mittel verstanden wird, um die sich seit den 80er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zuspitzende „Zeitschriftenkrise“ zu überwinden (siehe auch Wurch 2005). Die Zeitschriftenkrise kann als Teufelskreis verstanden werden, in dem sich besonders im STM-Sektor (*Science, Technical and Medical*) steigende Zeitschriftenpreise (vgl. hierzu Woll 2005, S. 14 ff.; van Orsdel und Born 2005) und hohe Gewinnvorgaben

4 Der komplette Text: [http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration\\_dt.pdf](http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf), siehe dazu auch „Open oder Close Access?“ von Oliver Passok in diesem Buch (S. 337).

5 D. h. auf von Universitäten oder anderen Forschungseinrichtungen betriebene Datenbanken, in denen Fachartikel und andere Dokumente abgelegt werden können.

6 So genanntes Peer-Review-Verfahren.

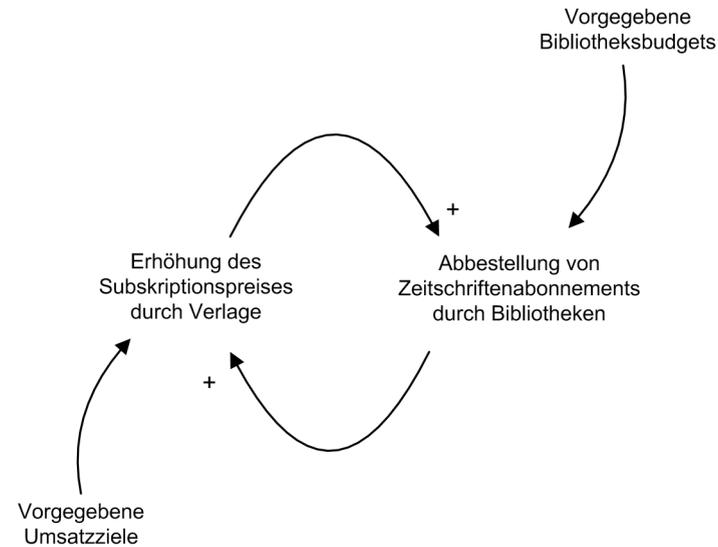


Abbildung 1: Die Zeitschriftenkrise als sich selbstverstärkender Wirkungskreislauf

seitens der Verlage einerseits und Abbestellungen von Zeitschriften bei vorgegebenen Bibliotheksbudgets andererseits gegenseitig verstärken (siehe Abbildung 1).

Je mehr die Verlage die Preise ihrer Abonnements erhöhen, desto mehr Abonnements müssen die Bibliotheken abbestellen, da ihre Budgets nicht im gleichen Maße steigen wie die Zeitschriftenpreise. Je mehr Abonnements von den Bibliotheken abbestellt werden, umso mehr müssen die Verlage die Preise der verbleibenden Abonnements erhöhen, um ihre vorgegebenen Umsatzziele zu erreichen. Als Ergebnis musste eine durchschnittliche Bibliothek im Jahre 2001 Bezugspreise i. H. v. 300 % der Preise von 1986 zahlen, um 5 % *weniger* Journale zu abonnieren (Association of Research Libraries 2004). Als Folge der Zeitschriftenkrise leiden die Bibliotheken unter erhöhtem Finanzdruck und müssen – wollen sie wichtige Zeitschriften behalten – häufig Einschnitte in den Monografiebestellungen vornehmen. Trotzdem müssen sie vermehrt auch Zeitschriftenabonnements abbestellen (van Orsdel und Born 2005), was insgesamt zu einer verringerten Informationsverbreitung durch das Zeitschriftenmedium führt. Darunter leiden neben den Bibliotheken insbesondere auch die Wissenschaftler, weil einerseits ihr Zugriff auf wissenschaftliche Fachinformationen und andererseits die Möglichkeit, selbst zu publizieren in unnötiger Weise eingeschränkt wird.

Die Hoffnung, die Zeitschriftenkrise allein durch eine Umstellung auf (billiger zu produzierende) konventionelle elektronische Journale zu überwinden, hat sich nicht erfüllt, da die erwarteten Preissenkungen seitens der Verlage weitgehend ausblieben (Woll 2005, S. 19 f.). Letztendlich wird dadurch die Suche nach alternativen Publika-

tionsstrukturen und die Open-Access-Bewegung weiterhin verstärkt. Dabei ist aus makroökonomischer Perspektive noch offen, wie genau die Open-Access-Bewegung das wissenschaftliche Publikationswesen verändern wird. Denkbar ist hier einerseits, dass die verstärkte Konkurrenz durch Open-Access-Journale die Verlage zwingt, die Preise ihrer Zeitschriftenabonnements zu senken, die jedoch auch zukünftig weiterhin auf konventionellem Wege vertrieben werden. In diesem Sinne versucht z. B. SPARC<sup>7</sup> ausdrücklich, Konkurrenzzeitschriften zu besonders teuren Zeitschriften zu etablieren (Johnson 2000). Radikaler in ihrer Reichweite und Wirkung ist dagegen die Forderung nach 100 % Open Access, wie sie z. B. von Steven Harnard vertreten wird, wobei noch unklar ist, ob dieses Ziel erreicht werden kann und falls ja, welche Rolle dabei *Green Road* und *Golden Road* spielen werden (siehe Harnad 2005).

### 2.3 Welche Vorteile bieten Open-Access-Publikationen?

Open Access verspricht höheren Nutzen bei gleichzeitig geringeren Kosten und damit insgesamt eine erhebliche Steigerung der *Effizienz* des wissenschaftlichen Publikationssystems. Ob die Kosten von Open Access tatsächlich unterhalb der Kosten liegen, die im konventionellen Publikationsverfahren anfallen, kann im Augenblick noch nicht mit Gewissheit gesagt werden, da sich Open Access als Phänomen gerade erst etabliert (vgl. dazu SQW Limited 2004; Morris 2005). Private Analysten haben nach ersten Einschätzungen hier die vielversprechende Prognose abgegeben, das globale wissenschaftliche Publikationssystem könne bis zu 40 % seiner Kosten sparen, wenn es auf Open Access umgestellt würde (Kassab 2003). Ohne Anspruch auf Gültigkeit dieser Prognose sprechen einige strukturelle Gründe dafür, dass Open-Access-Publikationen kostengünstiger erfolgen können als konventionelle Publikationen:

- Open-Access-Journale sind primär elektronische Publikationen, die kostentechnisch ca. 20–25 % günstiger hergestellt und vertrieben werden können als gedruckte Zeitschriften (Morris 2005, S. 124). Dieser Vorteil besteht jedoch nicht nur bei Open-Access-Zeitschriften, sondern auch bei konventionellen elektronischen Journalen.
- Da Open-Access-Journale für jedermann frei zugänglich sind, entfallen die Entwicklungskosten für technische Schutzvorrichtungen, die unbefugten Zugriff verhindern sollen. Weiterhin entstehen dadurch auch keine administrativen Kosten für die Abonnements- und Lizenzverwaltung.
- Soweit es sich bei dem Open-Access-Journal nicht um einen kommerziellen Verlag handelt, sondern wie bei der GMS gGmbH<sup>8</sup> um eine gemeinnützige

7 Bei der *Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition* (<http://www.arl.org/sparc/>) handelt es sich um eine weltweite Allianz von inzwischen fast 300 Forschungseinrichtungen, Bibliotheken und anderen Organisationen (Woll 2005).

8 Der vollständige Name lautet „German Medical Science -GMS- gGmbH“.

Gesellschaft, entfallen die Gewinnmargen, die schnell 10–20 % betragen können (Morris 2005, S. 119). Davon müssen jedoch ca. 30 % abgezogen werden, die von den Verlagen reinvestiert werden (Morris 2005, S. 120), da entsprechende Reinvestitionen auch bei Non-Profit-Unternehmen anfallen.

- Die Open-Access-Bewegung weist Bezüge zur Open-Source-Bewegung auf und begrüßt z. B. die nicht monetarisierte Übernahme von einzelnen redaktionellen Arbeitsschritten, etwa durch Eigenleistungen von Herausgebern, Peer-Reviewern und Autoren. So könnten diese z. B. die Metadatenvergabe sowie die Erstellung von XML-Daten<sup>9</sup> mittels eines noch zu entwickelnden „Autoren-Tools“ selbst übernehmen.
- Schließlich bestehen noch erhebliche Einsparungspotentiale im Bereich der Softwareentwicklung. So sind die Anforderungen an die Software im Wesentlichen gleich, egal in welcher Fachrichtung ein Journal publiziert. Dennoch gewinnt man bisweilen den Eindruck, dass in Deutschland jede Fachrichtung und jede Forschungsgesellschaft ihr eigenes System entwickelt, was die Gesamtkosten nicht unerheblich in die Höhe treibt. Open-Source-Systeme in diesem Bereich bestehen bereits,<sup>10</sup> sind jedoch im Augenblick immer noch kompliziert in der Anwendung. Soweit sich an dieser Stelle Leser des Open Source Jahrbuchs aufgerufen fühlen, sich an der Entwicklung entsprechender Tools zu beteiligen, so wird dies ausdrücklich begrüßt.

Wie bereits erwähnt, verspricht der Open-Access-Ansatz aber nicht nur eine Senkung der Kosten, sondern gleichzeitig auch eine Steigerung der Effektivität des wissenschaftlichen Publikationssystems. Dies liegt *dann* nahe, wenn man sich klarmacht, dass der Zweck des wissenschaftlichen Publikationssystems darin besteht, wissenschaftliche Erkenntnisse so weit wie möglich zu verbreiten. Der freie Zugang zu Wissen für jeden, der über einen Internetzugang verfügt, ist im Hinblick auf den Verbreitungsgrad optimal, jedenfalls solange man davon absieht, dass all jene, die über keinen Internetanschluss verfügen, ausgeschlossen werden.<sup>11</sup> In einem theoretischen 100 %-Open-Access-Szenario könnte jeder Wissenschaftler, der sich mit einem bestimmten Thema beschäftigt, sofort auf alle weltweit zu diesem Thema geschriebenen Aufsätze zugreifen. Eine Beschränkung des Informationsaustauschs aus wirtschaftlichen Gründen wäre faktisch ausgeschlossen, sobald ein Wissenschaftler über einen Internetzugang verfügt. Mehr Wissenschaftler könnten sich so besser und schneller gegenseitig inspirieren. Irrwege könnten vermieden und insgesamt die *Innovationsrate*

9 XML wird bei GMS als medienneutrales Datenhaltungsformat eingesetzt. Es bietet den Vorteil, Struktur und Format des Inhalts zu trennen, so dass aus einem XML-Dokument schnell verschiedene Publikationsformate wie PDF oder HTML erzeugt werden können.

10 Einen Überblick über vorhandene Systeme findet man unter <http://www.arl.org/sparc/resources/pubres.html#prodserv>.

11 In diesem Zusammenhang sollte auch der „Digital Divide“ betrachtet werden, d. h. Länder, bei denen der Zugang zum Internet ein knappes Gut darstellt. Mehr dazu im Artikel von Alastair Otter auf S. 381.

des globalen Wissenschaftssystems signifikant gesteigert werden. Die Wissenschaftler in ärmeren Ländern könnten *besonders* von einer Umstellung auf Open Access profitieren, da gerade die Bibliotheken in den Entwicklungsländern häufig nur einen stark eingeschränkten Zugang zu relevanter und deshalb teurer Fachinformation ermöglichen können (Suber und Arunachalam 2005).

Neuere Untersuchungen scheinen die Vermutung zu unterstützen, dass Open Access zu einer effektiveren Verbreitung der wissenschaftlichen Erkenntnisse führt. So führt eine Veröffentlichung eines Artikels als Open Access dazu, dass der Artikel deutlich häufiger gelesen wird (Harnad et al. 2004). Eine Open-Access-Publikation ist so nicht nur für Wissenschaftssystem und Gesellschaft, sondern auch für den einzelnen Autor unmittelbar vorteilhaft.

## 2.4 Welche Faktoren blockieren die Verbreitung von Open-Access-Journalen?

Die Open-Access-Bewegung erfreut sich wachsender Beliebtheit und Unterstützung. So hat sich die Zahl der Open-Access-Journale von Februar 2004 bis Februar 2005 verdoppelt (van Orsdel und Born 2005). Dieser Trend kann seitens GMS bestätigt werden. So sind zurzeit schon zehn Journale online, für das Jahr 2006 sind bereits jetzt sechs weitere Journale geplant. Trotzdem wird von vielen die Verbreitung von Open Access noch als zu schleppend empfunden. Was aber genau verhindert eine noch schnellere Ausbreitung des Open-Access-Ansatzes?<sup>12</sup>

*Mangelnde Bekanntheit* Auch wenn neuere Studien aus England auf eine deutliche Steigerung der Bekanntheit der Open-Access-Bewegung hindeuten (siehe z. B. Rowlands und Nicholas 2005, S. 28), so geht aus der aktuellen Studie der DFG deutlich hervor, dass Open Access in Deutschland bei den Wissenschaftlern selber zu wenig bekannt ist. 61,8 % der Wissenschaftler in den Lebenswissenschaften haben *keine* Kenntnisse über die Open-Access-Resolutionen und lediglich 46 % kennen ein einschlägiges Open-Access-Journal aus ihrem Fachbereich (Over et al. 2005, S. 39). Verlagstechnische Fragen scheinen für viele Wissenschaftler immer noch sekundär zu sein. Erforderlich ist hier ein konsequentes hochschulinternes Marketing, um Open Access samt Hintergrund und Vorteilen stärker bekannt zu machen (vgl. Suber 2005b).

*Eintrittsbarrieren durch „Impact Factor“* Ein weiterer Faktor, der den Erfolg neu gegründeter Open-Access-Journale verhindert, ist die hohe Bedeutung des sog. „Impact Factor“<sup>13</sup>. Die von der *Thomson Corporation* vorgenommene Bewertung wissenschaftlicher Journale<sup>14</sup> spielt dabei für Wissenschaftler trotz vermehrter

12 Einen Überblick über die aktuelle Situation in Deutschland gibt der Artikel von Oliver Passek in diesem Buch auf S. 337.

13 Der *Impact Factor* einer Fachzeitschrift ist ein Maß dafür, wie oft – statistisch gesehen – ein Artikel aus dieser Zeitschrift in anderen Zeitschriften zitiert wird.

14 Siehe <http://www.isinet.com/>.

Kritik (Seglen 1997) eine zentrale Rolle, da häufig angenommen wird, dass eine Veröffentlichung umso „wertvoller“ ist, je höher der *Impact Factor* des Journals ist, in dem sie erscheint. Für den Wissenschaftler liegt darin der entscheidende wirtschaftliche Wert seiner Veröffentlichung, da die Liste seiner Veröffentlichungen maßgeblich über die Vergabe von Forschungsmitteln und Stellen mit beiträgt. Für Open-Access-Journale liegt in dieser hohen Bedeutung des *Impact Factor* eine faktische Markteintrittsbarriere, da neue Journale grundsätzlich noch keinen *Impact Factor* haben können, weil es normalerweise mehrere Jahre dauert, bis ein neues Journal Einzug in die ISI-Listen<sup>15</sup> findet. Da aber die meisten Open-Access-Journale Neugründungen sind, können diese zunächst noch keinen *Impact Factor* haben. Ein fehlender *Impact Factor* führt also dazu, dass gute Autoren keine Artikel einreichen, was wiederum dazu führt, dass das Journal keinen *Impact Factor* erhält. Entscheidend für den Erfolg eines Journals sind an dieser Stelle insbesondere Einsatz und Renommee des Herausgebers (Meier 2002, S. 47). Schafft dieser es, seine Community hinreichend zu aktivieren, so kann es gelingen, die kritische Phase bei Start eines Journals zu überwinden.

*Langzeitarchivierung* Ein noch nicht endgültig gelöstes Problem im Bereich des elektronischen Publizierens ist das der Langzeitarchivierung der Artikel (vgl. dazu Keller 2005, S. 236 ff.). Solange Zeitschriften gedruckt werden, werden sie regelmäßig in vielen unterschiedlichen Universitäts- und Forschungsbibliotheken aufbewahrt. Die Wahrscheinlichkeit, dass das in ihnen beschriebene Wissen gänzlich verloren geht, ist deshalb sehr gering. Verzichtet man nun auf die gedruckten Ausgaben, so ergeben sich neue Risiken, da theoretisch schon der Ausfall eines Servers dazu führen kann, dass tausende Leser nicht mehr auf eine Zeitschrift zugreifen können.<sup>16</sup> German Medical Science verfügt hier – auch im Verhältnis zu kommerziellen Verlagen, die eine Langzeitarchivierung nicht leisten können – durch die Speicherung auf den hochsicheren Servern des DIMDI über eine hervorragende Ausgangssituation, um eine langfristige Archivierung sicherzustellen. Zusätzlich ist im Rahmen des GMS-Angebots eine Print-on-Demand-Anbindung vorgesehen, die es Bibliotheken auch weiterhin ermöglicht, die GMS-Journale in gedruckter Form zu archivieren.

*Urheberrecht* Dagegen scheint die Einschränkung der Autoren mit Mitteln des Urheberrechts die Verbreitung von Open Access nicht in dem Maße zu begrenzen, wie man dies eventuell zunächst vermuten würde. So räumen ca. 90 % der Verlage ihren Autoren das Recht ein, ihre Artikel zusätzlich zur Veröffentlichung

---

15 ISI steht für *Institute for Scientific Information*, welches von der *Thomson Corporation* (s. o.) übernommen wurde. Sie geben Listen von Fachzeitschriften mit dem zugehörigen *Impact Factor* heraus.

16 Eine mögliche Lösung bietet das *Internet Archive*, welches von Steffan Heuer in dem Artikel „Ein Archiv für die ganze Welt“ auf S. 283 in diesem Buch vorgestellt wird.

durch den Verlag auch mittels Selbstarchivierung zu verbreiten (van Orsdel und Born 2005). Prominentes Beispiel hierfür ist *Reed Elsevier*<sup>17</sup>, wobei jedoch nicht die vom Verlag erstellte Version des Dokuments, sondern nur eine eigene Fassung des Autors frei archiviert werden darf.

*Wissenskultur* Die zurückhaltende Ausübung der Selbstarchivierung wirft die Frage auf, warum die Wissenschaftler von den ihnen zustehenden Rechten nicht mehr Gebrauch machen. Zum einen ist hier die bereits erwähnte mangelnde Bekanntheit von Open Access zu nennen. Darüber hinaus könnte es jedoch sein, dass auch kulturelle Aspekte die Akzeptanz von Open Access im Wissenschaftssystem beeinträchtigen. So hat es innerhalb der Wissenschaften neben der Tendenz, das eigene Wissen zum Wohle der Gesellschaft einzusetzen, immer auch bewusste oder unbewusste Tendenzen gegeben, andere vom eigenen Wissen auszuschließen. Wissen ist Macht und Macht teilt man nicht so gerne. Der Open-Access-Gedanke fordert hier ein radikales Umdenken, da wissenschaftliches Wissen für jeden – nicht nur für die wissenschaftliche Community – frei zugänglich wird. Erforderlich erscheint deshalb nicht nur eine verstärkte Bekanntmachung des Open-Access-Ansatzes, sondern auch eine kritische Reflexion des wissenschaftlichen Selbstverständnisses.

*Marketparadigma* Schließlich könnte ein weiterer blockierender Faktor sein, dass der Open-Access-Bewegung bisweilen explizit oder implizit eine gewisse Marktfeindlichkeit unterstellt wird. So befindet sich das wissenschaftliche Publikationssystem an der Schnittstelle zwischen Wissenschafts- und Wirtschaftssystem. Traditionellerweise wurde dabei ein Teil des wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnungsprozesses, nämlich die Reproduktion und Verteilung des Wissens von privatwirtschaftlichen Verlagen übernommen, wie in Abbildung 2 dargestellt.

Soweit nun mit öffentlichen Mitteln Aufgaben übernommen werden, die bis dato privatwirtschaftlich finanziert waren, stellt sich tatsächlich die Frage, ob hier nicht mit öffentlichen Mitteln gut funktionierende private Unternehmen zerstört werden. Da die augenblicklich stattfindende Neuaufteilung staatlicher und privater Aufgaben regelmäßig zu einer Privatisierung ehemals staatlicher Aufgaben führt, entspricht eine umgekehrte Entwicklung auch nicht der „augenblicklichen Mode“ und ist deshalb argumentativ schwieriger vertretbar. Hierzu ist zunächst anzumerken, dass Open Access nicht an eine staatliche Finanzierung gebunden ist und dass z. B. auf Grundlage des „Author pays“-Modells grundsätzlich auch privatwirtschaftliche Verlage betrieben werden können, wie dies z. B. bei *BioMed Central* oder auch bei dem „Open Choice“-Angebot von *Springer*<sup>18</sup> der Fall ist. So steht es den Verlagen frei, Open-Access-Geschäftsmodelle zu entwickeln. Dem ist die Verlagsbranche bisher jedoch nur zögerlich

<sup>17</sup> *Reed Elsevier* ist führender Anbieter für wissenschaftliche Fachinformationen.

<sup>18</sup> Bei *Open Choice* kann der Autor seinen Artikel gegen eine Gebühr von 3000 US-Dollar seinen

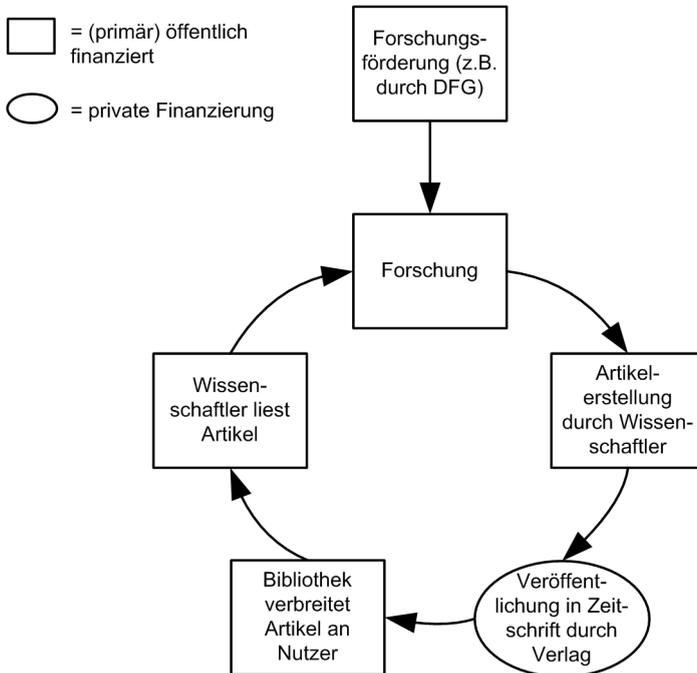


Abbildung 2: Öffentliche und private Finanzierung im Wissenschaftssystem

nachgekommen. Unter diesen Umständen aber kann es den wissenschaftlichen Akteuren nicht untersagt werden, die Publikation selbst in die Hand zu nehmen, insbesondere dann, wenn ansonsten die Funktion des vorwiegend öffentlich-rechtlich finanzierten Wissenschaftssystems nicht ausreichend gewährleistet werden kann. Insgesamt sprechen deshalb gute Gründe dafür, dass das derzeit vorliegende öffentliche Interesse an der Funktionsfähigkeit der in Art. 5 Grundgesetz geschützten Wissenschaft den Bestandsschutz der Verleger überwiegt.

## 2.5 Ausblick

Eine Prognose über zukünftige Entwicklungen der Open-Access-Bewegung kann nur schwer vorgenommen werden.<sup>19</sup> Denkbar sind Entwicklungsimpulse aus sehr unter-

Lesern frei zur Verfügung stellen (siehe [http://www.springer-sbm.de/index.php?id=291&backPID=11954&L=1&tx\\_tnc\\_news=1977](http://www.springer-sbm.de/index.php?id=291&backPID=11954&L=1&tx_tnc_news=1977)). Kritiker sprechen diesem Modell den Open-Access-Gedanken ab: [http://www.earlham.edu/~peters/fos/2004\\_07\\_04\\_fosblogarchive.html#a108939347774405036](http://www.earlham.edu/~peters/fos/2004_07_04_fosblogarchive.html#a108939347774405036).

<sup>19</sup> Mutiger insofern: Meier (2002, S. 185 ff.).

schiedlichen Bereichen. So könnte eine technologische Weiterentwicklung (z. B. auf Basis von *Google Scholar*<sup>20</sup>) von artikelbezogenen Bewertungsmethoden das Primat des *Impact Factor* brechen und Autoren veranlassen, Open Access zu publizieren, da dies die Zugriffszahlen erhöht. In einem anderen Szenario könnte Open Access durch entsprechende Publikationsvorschriften für öffentlich geförderte Forschung politisch durchgesetzt werden. Schließlich kann ein Wandel aus den Wissenschaften selbst kommen. So liegt es letztendlich bei den Autoren, ihre Artikel bei einem Open-Access-Journal einzureichen oder einfach selbst zu archivieren.

### 3 Open-Access-Geschäftsmodelle

Ein nachhaltig funktionierendes Geschäftsmodell liegt dann vor, wenn die mit einem Produkt zu erzielenden Gewinne die Kosten für seine Herstellung übersteigen. Erforderlich ist mithin die Ermittlung der wahrscheinlichen Kosten und Einnahmen. Die Kosten des Betriebes eines Open-Access-Journals entsprechen (bis auf einige strukturelle Vorteile, s. o.) denen einer konventionellen Online-Zeitschrift. Da die Arbeitsschritte weitgehend identisch sind, kann insofern auf bereits vorhandene Prozesse zurückgegriffen werden. Diese Produktionsschritte können aber, auch wenn der Zugang zu den Inhalten kostenlos erfolgen soll, nicht alle kostenlos erbracht werden. Insofern kann man vielleicht einen Unterschied zu solchen Open-Source-Projekten sehen, in denen die Beteiligten tatsächlich kostenlos tätig werden. Der Betrieb eines Open-Access-Journals kostet also Geld. Die Frage, woher dieses Geld stammen kann, ist eine der zurzeit am intensivsten diskutierten Fragen im Bereich des Open-Access-Publizierens. Einen Überblick über die verschiedenen Einkommensarten bietet Abbildung 3.

#### 3.1 Author pays

Ein weit verbreitetes Modell, mit dem Open Access sogar bisweilen fälschlicherweise gleichgesetzt wird (Keller 2005, S. 202), ist die Finanzierung durch Autorengebühren (*Author pays*). Dabei kommt der Autor oder die hinter dem Autor stehende Organisation für die Kosten der Publikation eines Artikels auf. Im Vergleich zum Finanzfluss innerhalb des konventionellen Journalgeschäftes kann man hier von einer Art Umkehrung des Finanzierungsflusses sprechen, da die Finanzierung nicht am Ende des Publikationsprozesses durch Zahlungen der Leser erfolgt, sondern bereits an dessen Anfang durch die Forschungsträger. Typischerweise liegen die Autorengebühren zwischen 500 und 1500 €. <sup>21</sup> Die Finanzierung durch Autorengebühren bietet unter anderem den Vorteil, sehr flexibel an die jeweilige Journalsituation anpassbar zu

20 <http://scholar.google.com/> ist ein Suchdienst, speziell für die wissenschaftliche Recherche. Es werden hauptsächlich Fachzeitschriften durchsucht und zitierte Fachliteratur angeboten.

21 Vgl. z. B. die Preise bei *BioMed Central*, <http://www.biomedcentral.com/info/authors/apcfaq>.

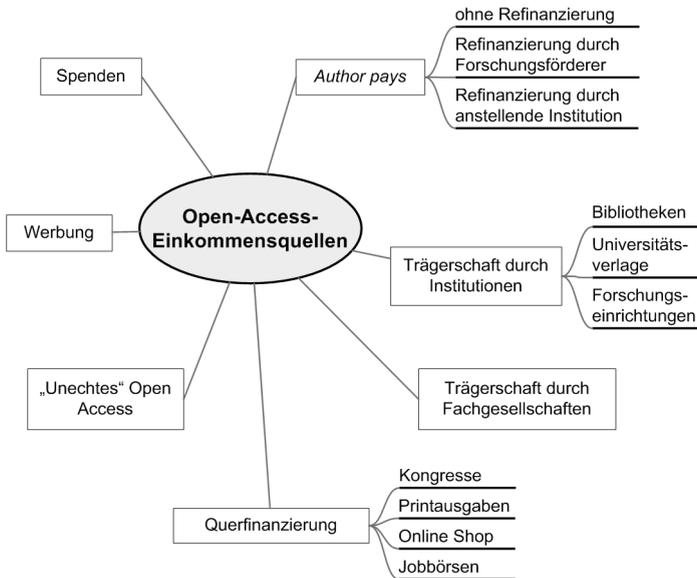


Abbildung 3: Überblick über die verschiedenen Open-Access-Einnahmequellen

sein. Wie bereits erwähnt, können mit Autorengebühren z. B. gleichermaßen öffentlich getragene oder gemeinnützige wie auch auf Gewinnerzielung gerichtete Journale finanziert werden. Dabei bestehen im Wesentlichen drei Möglichkeiten der Refinanzierung, so dass sich unter dem Oberbegriff *Author pays* tatsächlich sehr unterschiedliche Finanzierungsmodelle finden lassen:

*Keine Refinanzierung* Zunächst besteht die Möglichkeit, auf eine Refinanzierung zu verzichten und damit die Zahlungsverpflichtung beim Autor zu belassen. Dafür spricht, dass die Autoren aufgrund der erhöhten Zugänglichkeit ein eigenes Interesse an der Open-Access-Publikation ihrer Artikel haben. Tatsächlich besteht der jüngsten DFG-Studie zufolge insbesondere in den Lebenswissenschaften eine gewisse Bereitschaft seitens der Autoren, die Kosten der Publikation mitzutragen (siehe Over et al. 2005, S. 53 ff.). Dabei variiert das Ausmaß der Bereitschaft zur Kostenübernahme zwischen den einzelnen Disziplinen nicht unerheblich, was zum Teil damit erklärt werden kann, dass es bereits jetzt in manchen Fachbereichen üblich ist, dass sich die Autoren an den Publikationskosten beteiligen. Allerdings ist festzustellen, dass nur in den seltensten Fällen Bereitschaft besteht, mehr als 500 € für einen Artikel zu bezahlen (laut Over et al. 2005, S. 56), so dass zurzeit lediglich ein Bruchteil der tatsächlich anfallenden Kosten auf diese Art und Weise gedeckt werden könnte. Dabei sollte

bedacht werden, dass es gerade in der Startphase eines Journals wichtig ist, so viele gute Autoren wie möglich zu gewinnen. Autorengebühren stellen insofern eine Einstiegsbarriere dar, die den Erfolg eines noch nicht etablierten Journals gefährden. Aus diesem Grund ist bei GMS bisher auf Autorengebühren verzichtet worden.

*Refinanzierung durch Forschungsförderer* Eine Möglichkeit, die Autoren zu entlasten bieten Publikationskostenzuschüsse der Forschungsförderer. So bietet z. B. die DFG an, Publikationskosten bis zu 750 € pro gefördertes Forschungsjahr zu übernehmen (Over et al. 2005, S. 58 ff.). Die Förderung ist zurzeit nicht an eine Open-Access-Veröffentlichung geknüpft. Mit der Möglichkeit, die Mittelvergabe an eine Veröffentlichung in einem Open-Access-Journal zu binden, verfügen die Forschungsförderer über eine machtvolle Steuerungsmöglichkeit zur Beeinflussung der wissenschaftlichen Publikationslandschaft. Inhaltlich spricht für eine solche Vorgabe, dass anderenfalls die Öffentlichkeit häufig doppelt zahlt, indem sie zunächst durch Forschungsförderung die Erstellung eines Artikels ermöglicht, der dann später unter erneutem Mittelaufwand von den Verlagen „zurückgekauft“ werden muss. In der Tat hat jüngst der (privat finanzierte) englische *Wellcome Trust* beschlossen, Forschungsmittel nur noch mit der Auflage zu vergeben, die Ergebnisse mittels Open-Access-Publikation der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.<sup>22</sup> Ob auch deutsche Förderungsinstitutionen diesem Trend folgen werden, bleibt abzuwarten.

*Refinanzierung durch Institutionen* Schließlich besteht im Bereich des „Author pays“-Modells die Möglichkeit, dass die Publikationsgebühren von den wissenschaftlichen Einrichtungen getragen werden, die den Autor beschäftigen. So bietet z. B. *BioMedCentral* Institutionslizenzen an, bei denen eine Einrichtung einen nach Institutionsgröße gestaffelten Preis zahlt und dafür das Recht erhält, alle von Einrichtungsmitgliedern verfassten Artikel einzureichen.

### 3.2 Institutionelle Trägerschaft

Neben dem „Author pays“-Modell können Open-Access-Journale auch direkt im Wege der institutionellen Trägerschaft, etwa durch einen Universitätsverlag oder eine Bibliothek betrieben werden. Der Unterschied zu dem unter Abschnitt 3.1 vorgestellten Modell „Refinanzierung durch Forschungsförderer“ liegt hier darin, dass die Institution nicht nur die Kosten für die Publikation trägt, sondern auch unmittelbar für Organisation und Betrieb des Journals verantwortlich ist. Durch die Beteiligung von ZB MED und DIMDI folgt die Finanzierung von GMS teilweise diesem Modell.

<sup>22</sup> Die offizielle Pressemitteilung dazu: [http://www.wellcome.ac.uk/doc\\_WTX026822.html](http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTX026822.html).

### **3.3 Finanzierung durch Fachgesellschaften**

Die Fachgesellschaften sind typische Träger für wissenschaftliche Fachjournale (vgl. dazu Meier 2002, S. 73 f.; Willinsky 2003). Die in den Fachgesellschaften organisierten Wissenschaftler stellen sowohl die Autoren als auch die Leser der Artikel. Die Finanzierung durch die Fachgesellschaften hat somit den Vorteil, dass die Kosten von der Gruppe getragen werden, die selbst am unmittelbarsten von dem Journal profitiert, indem sie Artikel publiziert und rezipiert. Durch die Integration der AWMF mit ihren 152 Mitgliedsgesellschaften war die Beteiligung der Fachgesellschaften bereits zu Beginn des Projektes angelegt.

### **3.4 Querfinanzierung**

Eine weitere Möglichkeit zur Finanzierung von Open-Access-Journalen besteht darin, weitere Produkte oder Dienstleistungen anzubieten und die damit erwirtschafteten Gewinne für die Finanzierung der Journale zu verwenden. Dabei kann es sich z. B. um CD-ROMs oder Druckausgaben, Online-Shops oder Stellenanzeigen handeln. German Medical Science hat bereits kurz nach Projektbeginn damit begonnen, neben Journalen auch Berichte medizinischer Fachkongresse zu veröffentlichen. Inzwischen hat sich daraus eine eigenständige Portalebene entwickelt, die sich wachsender Beliebtheit bei den medizinischen Kongressanbietern erfreut.

### **3.5 Werbung und Spenden**

Open-Access-Journale können teilweise durch Werbung finanziert werden. Da es sich bei den Lesern eines Fachjournals meist um homogene Gruppen mit gleichem Interesse handelt, ist das Vermarktungspotential relativ hoch. Die Entscheidung, ob Werbung geschaltet werden soll oder nicht, kann für ein wissenschaftliches Journal im Hinblick auf dessen Unabhängigkeit problematisch sein und wird deshalb bei GMS den einzelnen Fachgesellschaften überlassen. Schließlich sei noch auf die Möglichkeit der Finanzierung durch Spenden hingewiesen, die jedoch nicht tiefer dargestellt werden kann.

## **4 Das GMS-Geschäftsmodell**

Unter den gegebenen Umständen stellt die Definition eines Open-Access-Geschäftsmodells aus verschiedenen Gründen eine Herausforderung dar. Wie oben ausgeführt, befindet sich der wissenschaftliche Publikationsmarkt in einer intensiven Umbruchphase. Nachgewiesene funktionierende Geschäftsmodelle liegen noch nicht vor. Stattdessen konkurrieren verschiedene Ansätze, verlässliche Standards bilden sich erst langsam heraus. Im Falle von GMS wird die Situation noch weiter dadurch erschwert, dass relativ viele unterschiedliche Organisationen am Projekt beteiligt sind. Die Entwicklung des Geschäftsmodells erfolgte deshalb bei GMS unter folgenden Zielsetzungen:

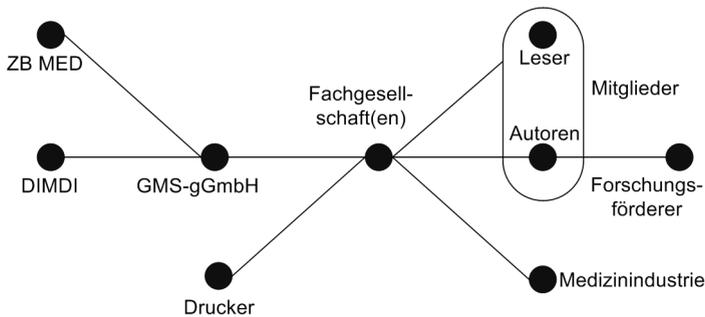


Abbildung 4: Vertragsbeziehungen innerhalb des GMS-Netzwerkes

- Flexibilität der Organisation, damit eine schnelle Anpassung des finanztechnischen und organisatorischen Rahmens an Veränderungen der Portalumwelt erfolgen kann
- Integration der am Projekt beteiligten privaten und öffentlichen Träger
- Skalierbarkeit der Organisation
- Nutzung von bestehenden Potentialen zur Kostenersparnis
- Reduzierung des wirtschaftlichen Risikos

Die von GMS präferierte Lösung besteht in einem *Netzwerk*, dessen Drehpunkt die eigens zu diesem Zweck durch die AWMF gegründete gemeinnützige GMS gGmbH bildet (siehe Abbildung 4).

Unter Zugrundelegung dieser Netzwerkstruktur sind bei GMS mehrere Szenarien entwickelt worden, wobei die Leistungserbringung – bis auf geringe Unterschiede in den Angebotspaketen – im Wesentlichen identisch ist: Die Fachgesellschaften stellen die Herausgeber und organisieren den Peer-Review-Prozess, in dem der vom Autor eingereichte Artikel begutachtet wird. Wird der Artikel angenommen, so wird er von der Fachgesellschaft lektoriert, formatiert und dann direkt in das beim DIMDI gelegene GMS-Publikationssystem geladen und dort publiziert. Die ZB MED leistet dabei redaktionellen Support und übernimmt den Redaktionsprozess auch ganz, soweit dies von der Fachgesellschaft gewünscht wird. Möchte die Fachgesellschaft eine Printausgabe, so kann sie diese unter Verwendung der generierten XML-Dateien bei einem Kooperationspartner in Auftrag geben. Eine Möglichkeit, die im Zuge dieses Publikationsprozesses anfallenden Kosten zu decken, besteht in einer dreistufigen, Community-zentrierten Mischfinanzierung, die im Folgenden näher beschrieben werden soll:

*Finanzierung der GMS gGmbH* Haupteinnahmequelle sind Zahlungen der Fachgesellschaften, die sie für die Nutzung der GMS-Publikationsplattform entrichten.

Daneben generiert die GMS gGmbH durch die Publikation von Kongressberichten sowie über Spenden weitere Einnahmen.

*Finanzierung der Fachgesellschaften* Die Fachgesellschaften finanzieren die für die Publikation erforderlichen Kosten zunächst durch Beiträge ihrer Mitglieder. Die Kostenlast liegt dadurch bei der primären Nutzerguppe, den Autoren und Lesern. Insofern könnte man in Abwandlung des Begriffs *Author pays* von einem „Community pays“-Modell sprechen. Das GMS-Modell eröffnet den Fachgesellschaften daneben jedoch eine ganze Reihe von Refinanzierungsmöglichkeiten. So gehen in diesem Szenario die Verwertungsrechte an der Zeitschrift auf die Fachgesellschaft über. Dadurch kann diese, soweit sie dies wünscht, Werbung schalten und dadurch Teile der Kosten decken. Weiterhin kann die Fachgesellschaft den Autor verpflichten, Publikationskostenzuschüsse, die dieser z. B. von der DFG erhält, weiterzureichen. Auf diese Weise besteht für die Fachgesellschaften die Möglichkeit, die Fachzeitschrift von einem reinen Kostenfaktor u. U. sogar in eine Einnahmequelle zu verwandeln.

*Finanzierung von DIMDI und ZB MED* Bezüglich der öffentlichen Projektträger ist zu differenzieren: So haben diese in der Startphase Leistungen erbracht, die, soweit sie unentgeltlich erfolgt sind, eine Art Anschubfinanzierung darstellen. Sobald und in dem Maße, wie bei der GMS gGmbH Finanzströme von den Fachgesellschaften einsetzen, kann diese Anschubfinanzierung flexibel zurückgefahren werden. Die bei DIMDI und ZB MED anfallenden Kosten können dann z. B. dadurch gedeckt werden, dass die GMS gGmbH Mitarbeiterstellen finanziert.

Das skizzierte Modell verfügt über das Potential, die Situation aller *key stakeholder* zu verbessern. So erhalten die Autoren eine Open-Access-Publikationsplattform, die eine weite Verbreitung und Rezeption ihrer Artikel bei gleichzeitig sinkenden Mitgliedsbeiträgen verspricht. Die Fachgesellschaften erhalten die Möglichkeit, ihre Publikationskosten zu senken. ZB MED und DIMDI leisten einen Beitrag im Rahmen ihrer Aufgabe zur öffentlichen Informationsversorgung und profitieren im Falle eines Erfolges von GMS langfristig durch eine Entspannung im Bereich des Zeitschriftenmarktes. Insofern kann also von einer „Win-Win-Win“-Situation gesprochen werden. Weiterhin bietet die Netzwerkorganisation die Möglichkeit, möglichst viele unterschiedliche Einnahmequellen zu nutzen und damit eine einseitige Abhängigkeit zu vermeiden. Die öffentlichen und privaten Träger des Projektes werden dabei optimal integriert. Die Einrichtung einer gemeinnützigen GmbH ermöglicht es, schnell und flexibel am Markt zu operieren, gleichzeitig jedoch vorhandene Steuerbegünstigungen zu nutzen.

## 5 Fazit

Der Betrieb eines Open-Access-Journals wird auf absehbare Zeit Geld kosten. Einnahmen können aus einer Reihe von verschiedenen Quellen generiert werden, weshalb das Thema Open-Access-Geschäftsmodelle nicht mit dem „Author pays“-Modell gleichgesetzt werden sollte. Das Beispiel GMS zeigt, wie mit Hilfe einer Netzwerkgorganisation die Vielzahl der vorhandenen Einnahmequellen flexibel genutzt werden kann. Grundsätzlich ist das bei GMS für die Medizin entwickelte Modell auch auf andere Fachdisziplinen übertragbar. Die Entwicklung eines Geschäftsmodells, das die Interessen aller Beteiligten hinreichend berücksichtigt, ist jedoch zeitaufwändig und erfordert einen dezidierten Abstimmungsprozess. Dieser erhöhte Aufwand rechtfertigt sich im Falle von GMS dadurch, dass die Plattform eine Publikationsinfrastruktur für die gesamte Fachdisziplin bereitstellt. Dabei sinken die Kosten des Betriebes für die beteiligten Fachgesellschaften, umso mehr Fachgesellschaften partizipieren.

## Literatur

- Association of Research Libraries (2004), 'Framing the Issue Open Access'.  
[http://www.arl.org/scomm/open\\_access/framing.html](http://www.arl.org/scomm/open_access/framing.html) [15. Dez 2005].
- Harnad, S. (2005), 'Fast-Forward on the Green Road to Open Access: The Case Against Mixing Up Green and Gold', *Ariadne* 42.  
<http://www.ariadne.ac.uk/issue42/harnad/intro.html> [15. Dez 2005].
- Harnad, S., Brody, T. und Vallières, F. et al. (2004), 'The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access', *Serials Review* 30(4), S. 310–314.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.serrev.2004.09.013> [15. Dez 2005].
- Ho, A. K. und Bailey Jr., C. W. (2005), 'Open Access Webliography'.  
<http://www.escholarlypub.com/cwb/oaw.htm> [15. Dez 2005].
- Johnson, R. K. (2000), 'Competition: A Unifying Ideology for Change in Scholarly Communications'. <http://www.arl.org/sparc/about/whitepaper.html> [15. Dez 2005].
- Kassab, S. (2003), Analysis of the STM journal industry, Economic Research Study, Exane BNP Paribas, London. Ausschnittsweise nachlesbar bei  
<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/11-02-03.htm#paribas> [15. Dez 2005].
- Keller, A. (2005), *Elektronische Zeitschriften – Grundlagen und Perspektiven*, Harrassowitz, Wiesbaden.
- Meier, M. (2002), *Returning Science to the Scientists. Der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing*, number 2 in 'Buchhandel der Zukunft. Aus der Wissenschaft für die Praxis', Peniope, München.  
[http://etdindividuals.dlib.vt.edu/archive/00000024/01/PhDThesis\\_Michael\\_Meier.pdf](http://etdindividuals.dlib.vt.edu/archive/00000024/01/PhDThesis_Michael_Meier.pdf) [11. Feb 2006].

- Morris, S. (2005), 'The true costs of scholarly journal publishing', *Learned Publishing* **18**(2), S. 115 – 126. <http://lysander.ingentaconnect.com/vl=5002805/cl=12/nw=1/fm=docpdf/rpsv/cw/alpsp/09531513/v18n2/s6/p115> [15. Dez 2005].
- Open Society Institute (2002), 'Budapest Open Access Initiative – Initiativaufruf'. <http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml> [15. Dez 2005].
- Over, A., Maiworm, F. und Schelewsky, A. (2005), Publikationsstrategien im Wandel – Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access, Studie, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bonn. [http://www.dfg.de/dfg\\_im\\_profil/zahlen\\_und\\_fakten/statistisches\\_berichtswesen/open\\_access/download/oa\\_ber\\_dt.pdf](http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/download/oa_ber_dt.pdf) [15. Dez 2005].
- Rowlands, I. und Nicholas, D. (2005), New Journal Publishing Models: An International Survey of Senior Researchers, Survey report, Centre for Information Behaviour and the Evaluation of Research, London. [http://www.ucl.ac.uk/ciber/pa\\_stm\\_final\\_report.pdf](http://www.ucl.ac.uk/ciber/pa_stm_final_report.pdf) [19. Dez 2005].
- SQW Limited (2004), Costs and business models in scientific research publishing – A report commissioned by the Wellcome Trust, techn. Bericht, Wellcome Trust, London. <http://www.wellcome.ac.uk/assets/wtd003184.pdf> [15. Dez 2005].
- Seglen, P. O. (1997), 'Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research', *British Medical Journal* **314**(7079), S. 497 ff. <http://bmj.bmjournals.com/cgi/content/full/314/7079/497> [19. Dez 2005].
- Suber, P. (2005a), 'Open Access Overview'. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm> [15. Dez 2005].
- Suber, P. (2005b), 'What you can do to promote open access'. <http://www.earlham.edu/~peters/fos/do.htm> [19. Dez 2005].
- Suber, P. und Arunachalam, S. (2005), 'Open Access to Science in the Developing World', *World-Information City*. <http://www.earlham.edu/~peters/writing/wsis2.htm> [15. Dez 2005].
- Willinsky, J. (2003), 'Scholarly Associations and the Economic Viability of Open Access Publishing', *Journal of Digital Information* **4**(2). <http://jodi.tamu.edu/Articles/v04/i02/Willinsky/> [19. Dez 2005].
- Woll, C. (2005), 'Wissenschaftliches Publizieren im Digitalen Zeitalter und die Rolle der Bibliotheken', *Kölner Arbeitspapiere zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft* **46**. <http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/papers/kabi/volltexte/Band046.pdf> [15. Dez 2005].
- Wurch, S. (2005), Das wissenschaftliche Publikationswesen auf dem Weg zu Open Access, in B. Lutterbeck, R. A. Gehring und M. Bärwolff (Hrsg.), 'Open Source Jahrbuch 2005 – Zwischen Softwareentwicklung und Gesellschaftsmodell', Lehmanns Media, Berlin, S. 435–447. <http://www.opensourcejahrbuch.de/2005/> [11. Feb 2006].
- van Orsdel, L. und Born, K. (2005), 'Choosing Sides – Periodical Price Survey 2005', *Library Journal* S. 43–48. <http://www.libraryjournal.com/article/CA516819.html> [15. Dez 2005].