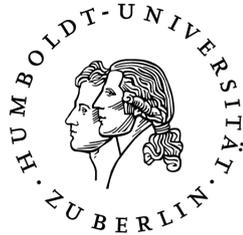


**HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN**

**INSTITUT FÜR BIBLIOTHEKS- UND  
INFORMATIONSWISSENSCHAFT**



**BERLINER HANDREICHUNGEN  
ZUR BIBLIOTHEKS- UND  
INFORMATIONSWISSENSCHAFT**

**HEFT 230**

**OPEN ACCESS PORTALE UND IHRE ETABLIERUNG AM  
MARKT.**

**DIE ENTWICKLUNG DES GESCHÄFTSMODELLS FÜR  
„GERMAN MEDICAL SCIENCE“**

**VON  
ELKE ROESNER**



**OPEN ACCESS PORTALE UND IHRE ETABLIERUNG AM  
MARKT**

**DIE ENTWICKLUNG DES GESCHÄFTSMODELLS FÜR  
„GERMAN MEDICAL SCIENCE“**

**VON  
ELKE ROESNER**

---

Berliner Handreichungen zur  
Bibliotheks- und Informationswissenschaft

Begründet von Peter Zahn  
Herausgegeben von  
Konrad Umlauf  
Humboldt-Universität zu Berlin

Heft 230

## Roesner, Elke

Open Access Portale und ihre Etablierung am Markt. Die Entwicklung des Geschäftsmodells für „German Medical Science“ / von Elke Roesner. - Berlin : Institut für Bibliotheks- und Informationswissenschaft der Humboldt-Universität zu Berlin, 2008. – 75 S. : graph. Darst. - (Berliner Handreichungen zur Bibliotheks- und Informationswissenschaft; Heft 230)

### Abstract:

Diese Arbeit geht der Frage nach, ob oder wie sich Open-Access-Portale am Markt etablieren können. Exemplarisch wird diese Fragestellung am Beispiel des medizinischen OA-Portals German Medical Science (GMS) bearbeitet. Zunächst erfolgt eine Skizzierung des Marktes wissenschaftlicher Publikationen, seiner Einflussfaktoren und eine Darstellung des Publikationsverhaltens von Wissenschaftlern. Nach Beschreibung des Portals GMS und seiner Entstehungsgeschichte werden Finanzierungsmöglichkeiten von OA-Portalen dargestellt. Konkretisiert wird die Frage nach der Etablierung eines OA-Portals durch die Beschreibung, wie das Geschäftsmodell für GMS hinsichtlich Konzept und Umsetzung entwickelt wurde. Es folgt ein Abriss über erste Erfahrungen mit dem Geschäftsmodell am Markt. In einer Auswertung der Überlegungen erfolgt die Prognose, dass sich OA-Portale perspektivisch am Markt etablieren können, da die Zeitschriftenkrise und die Open-Access-Bewegung zu einer Veränderung des Marktes führen. Open Access wird sich als eine Publikationsform durchsetzen, Zeitschriftenverlage geben Marktanteile an OA-Anbieter ab und bieten auch selbst Open-Access-Publikationsmöglichkeiten an. Es wird künftig ein Nebeneinander von traditioneller subskriptionsbasierter und Open-Access-Publikation elektronischer und gedruckter Zeitschriften geben. GMS und vergleichbare Portale werden sich mittelfristig in einer Nische etablieren.

Diese Veröffentlichung geht zurück auf eine Master-Arbeit im postgradualen Fernstudiengang Master of Arts (Library and Information Science) an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Online-Version: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h230/>

Wenn der Wind des Wandels weht, bauen  
die einen Mauern und die anderen  
Segelschiffe.

*Aus China*

# Inhalt

<b>1. EINFÜHRUNG</b> .....	<b>7</b>
<b>2. DER MARKT: DIE ANFORDERUNGEN DER WISSENSCHAFTLER AN PUBLIKATIONSORGANE</b> .....	<b>16</b>
2.1 SKIZZE DES MARKTES FÜR GMS.....	17
2.2 DAS PUBLIKATIONSVERHALTEN DER WISSENSCHAFTLER.....	22
2.4 ZAHLUNGSBEREITSCHAFT BEI AUTOREN UND FACHGESELLSCHAFTEN.....	27
<b>3. DAS PORTAL GERMAN MEDICAL SCIENCE</b> .....	<b>30</b>
3.1 KONZEPTION VON GMS: ZIELGRUPPE, FÄCHER UND PRIMÄRES ZIEL.....	30
3.2 STATUS QUO VON GMS.....	32
3.3 DAS GMS-NETZWERK.....	33
<b>4. FINANZIERUNGSQUELLEN FÜR GMS UND ANDERE OA-PORTALE</b> .....	<b>35</b>
4.1 FÖRDERGELDER.....	36
4.1.1 <i>Institutionelle Förderung inklusive bereit gestellter Arbeitskräfte und -zeit</i> .....	37
4.2 MITGLIEDSBEITRÄGE.....	37
4.3 AUTOREN- UND ARTIKELPROZESSIERUNGSGEBÜHREN.....	38
4.5 WERBUNG.....	40
4.6 SPENDEN UND SPONSORING.....	41
4.7 DRUCKAUSGABEN.....	41
<b>5. DAS GMS GESCHÄFTSMODELL</b> .....	<b>42</b>
5.1 BEGRIFFSBESTIMMUNG: GESCHÄFTSMODELL.....	42
5.2 KONZEPTION DES GMS GESCHÄFTSMODELLS.....	43
5.2.1 <i>Value proposition bzw. Nutzenversprechen von GMS</i> .....	46
5.2.2 <i>Die Architektur der Wertschöpfung von GMS</i> .....	47
5.2.3 <i>Das Ertragsmodell von GMS</i> .....	50
5.3 AUSWERTUNG BISHERIGER VERHANDLUNGSERFAHRUNGEN.....	53
5.4 UMSETZUNG.....	56
5.5 ÜBERTRAGBARKEIT AUF ANDERE OA-PORTALE.....	57
<b>6. VERSUCH EINER PROGNOSE: KÖNNEN SICH OA-PORTALE AM MARKT ETABLIEREN?</b> .....	<b>58</b>
<b>7. ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>66</b>
<b>8. ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b> .....	<b>67</b>
<b>9. LITERATURVERZEICHNIS (ZITIERTER QUellen UND AUSGEWÄHLTE LINKS)</b> .....	<b>68</b>

## 1. Einführung

„Open Access ist die Zukunft“, erklärt Jan Velterop, Direktor für Open Access beim *Springer Verlag*, „wir als Verleger dürfen uns nicht gegen die Entwicklung stellen, sondern müssen ein Teil davon werden.“<sup>1</sup> Wissenschaftler können bei *Springer* für \$3.000,- pro Artikel auf der elektronischen Zeitschriftenplattform publizieren.<sup>2</sup> Die Zeitschriftenartikel sind für jeden frei zugänglich. Eine solche Publikationsweise entspricht dem Dogma der sogenannten Open-Access-Bewegung, dass „research should be available free to everybody everywhere“.<sup>3</sup> Das ist im Kern gemeint, wenn von Open Access<sup>4</sup> gesprochen wird.

Publizieren kostet, unabhängig von der Zugänglichkeit zu den Inhalten, Geld, welches von den Beteiligten am Publikationsprozess oder den Lesern getragen werden muss. Die Finanzierungsmodelle für Publikationen im freien Zugang sind derzeit wie die Höhe der erhobenen Gebühren sehr unterschiedlich. *Springer* ist mit seiner den Autorinnen und Autoren<sup>5</sup> in Rechnung gestellten Publikationsgebühr in der genannten Höhe von \$3.000,- ein Verleger mit hochpreisigem Angebot.<sup>6</sup> Parallel existieren Publikationsangebote öffentlich finanzierter Einrichtungen, die keine oder geringe Gebühren erheben.<sup>7</sup>

Traditionell bedeutet Publizieren „Artikel von Autoren einholen, Drucken auf Papier, Abonnements verkaufen.“<sup>8</sup> Zu dem Verkauf von Subskriptionen kam in den

---

<sup>1</sup> Mosch, Kristin: Open Access. Publikationskosten sind Teil der Forschungskosten. In: Wissenschaftsmanagement Spezial (2006), Nr. 1, S. 3. Online unter: [http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima\\_special\\_archiv/2006/special1\\_06\\_archiv.pdf](http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima_special_archiv/2006/special1_06_archiv.pdf), [Stand: 15.01.2008].

<sup>2</sup> Vgl. o.V. / Springer: Springer verstärkt Engagement für frei zugängliche Forschungsliteratur. In: Springer Science + Business Media Pressemitteilungen vom 16.08.2005. Online unter: [http://www.springer-sbm.de/index.php?id=291&backPID=132&L=1&tx\\_tnc\\_news=1977](http://www.springer-sbm.de/index.php?id=291&backPID=132&L=1&tx_tnc_news=1977), [Stand: 15.01.2008].

<sup>3</sup> Smith, Richard: The trouble with medical journals. London 2006, S. 221.

<sup>4</sup> Im folgenden wird Open Access auch synonym als OA bezeichnet.

<sup>5</sup> Grundsätzlich sind, wenn von Autoren, Wissenschaftlern oder Medizinerinnen gesprochen wird, gleichfalls Autorinnen, Wissenschaftlerinnen oder Medizinerinnen gemeint. Die Verwendung der geschlechterunspezifischen Form dient der besseren Lesbarkeit.

<sup>6</sup> Vgl. <http://www.biomedcentral.com/info/authors/apccomparison/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>7</sup> Nur 47% der OA-Zeitschriften erheben Publikationsgebühren, 41% der reinen OA-Zeitschriften arbeiten nicht kostendeckend. Vgl. Bauer, Bruno: 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 (2007), Nr. 6. Online unter: <http://www.egms.de/en/journals/mbi/2007-6/mbi000050.shtml>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>8</sup> O. V. / Die Zeit: „Werdet Teil der Revolution!“ Digitale Bibliotheken und elektronische Zeitschriften sollen das wissenschaftliche Publizieren ändern. Ein Gespräch mit dem Nobelpreisträger Harold

neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts eine weitere Komponente hinzu: Ein Aufschlag für das Abonnement der inzwischen entstandenen Online-Versionen der ursprünglich gedruckten Zeitschriften. Inzwischen sind fast alle wissenschaftlichen Zeitschriften auch elektronisch verfügbar. Es existieren seitens der traditionellen Verleger, die sich im wissenschaftlichen Markt auf wenige Anbieter wie *Elsevier*, *Wiley* und *Springer* konzentrieren, Angebote für den alleinigen Bezug von Online-Ausgaben. Die Preise für den Bezug wissenschaftlicher Zeitschriften sind zwischen 1986 und 2003 um 260% angestiegen.<sup>9</sup> Sinkende oder stagnierende Etats der Bibliotheken führten und führen zu Abbestellungen weniger genutzter Zeitschriften und als Reaktion der Verlage zu einer weiteren Preissteigerung seitens der Verleger. Dieses Phänomen, auch als „Zeitschriftenkrise“<sup>10</sup> bezeichnet, sowie die Reaktion seitens Wissenschaft, Forschungsförderung und Bibliotheken in gemeinsamen Erklärungen<sup>11</sup>, führten zu der sogenannten *Open-Access-Bewegung*. Es wurden OA-Zeitschriften, OA-Portale, die diese Zeitschriften verlegen, und Repositorien gegründet, welche die OA-Inhalte speichern.

Open Access, „der kostenfreie und öffentliche Zugriff auf Wissen“<sup>12</sup>, wird in verschiedenen Formen realisiert und unterschiedlich benannt.<sup>13</sup> Im Wesentlichen werden zwei Publikationswege als zielführend angesehen, die als „green“ und

---

Varmus. In: Die Zeit vom 18.06.2003. Online unter: <http://www.zeit.de/2003/26/N-Interview-Varmus>, [Stand: 15.01.2008].

9 Vgl. Mosch, S. 2. Initiativen gegen hohe Subskriptionsgebühren sind kein neues Phänomen. So wurde bereits 1925 eine Initiative amerikanischer Bibliotheken und privater Subskribenten gestartet, die gegen zu hohe Subskriptionspreise deutscher medizinischer Verlage für ausländische Subskribenten protestierten. Vgl. o. V.: The medical library association and the high cost of german medical publications. In: Bulletin of the Medical Library Association (1925), Nr. 2, S. 32.

10 Vgl. Keller, Alice: Elektronische Zeitschriften. Grundlagen und Perspektiven. Wiesbaden 2005, S. 7ff. Keller beschreibt die Preisspirale im Zeitschriftensystem, die durch das Wechselspiel von Abbestellungen aufgrund des Spardrucks der Bibliotheken und Preiserhöhungen seitens der Verlage, die verminderte Umsätze verhindern wollen, entsteht. Weitere Darstellungen der Zeitschriftenkrise und eine Reaktion deutscher Bibliothekare finden sich auch im folgenden Artikel: Bär, Siegfried: Das große Würgen. In: Laborjournal online (1999), Nr. 4. Online unter: <http://www.biotech-europe.de/rubric/archiv/gefragt/verlage.html>, [Stand: 15.01.2008].

11 Vgl. O.V.: Budapest Open Access Initiative (2002). Online unter: <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>, [Stand: 15.01.2008] ; O.V: Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003). Online unter: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>, [Stand: 15.01.2008]; O.V: Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003). Online unter: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>, [Stand: 15.01.2008].

12 Schirnbacher, Peter: Der freie Zugriff auf die wissenschaftliche Information. In: Humboldt vom 08.12.2005, S. 7.

13 Vgl. Davis, Phil M. u.a.: Report of the CUL Task Force on Open Access Publishing Presented to the Cornell University Library Management Team August 9, 2004. Cornell University Library. Technical Reports and Papers (2004), S. 5. Online unter: <http://dspace.library.cornell.edu/handle/1813/193>, [Stand: 15.01.2008].

„golden Road“ bezeichnet werden.<sup>14</sup> Entscheidender Unterschied ist, dass beim goldenen Weg ein Peer-Review, ein Begutachtungsverfahren zur Qualitätssicherung, realisiert wird.<sup>15</sup> Individuelles, institutionales und zentrales „Self-Archiving“ wird als grüner Weg bzw. „The Green Road to Open Access“ benannt.<sup>16</sup> Im Sinne der *Berliner Open-Access-Erklärung* erteilen die Autoren den Nutzern „das freie, unwiderrufliche und weltweite Zugangsrecht und die Erlaubnis, die Veröffentlichung für jeden verantwortlichen Zweck zu kopieren, zu benutzen, zu verteilen, zu übertragen und abzubilden unter der Bedingung der korrekten Nennung der Urheberschaft [...] sowie das Recht, eine beschränkte Anzahl gedruckter Kopien für den persönlichen Gebrauch zu machen.“<sup>17</sup> Wichtig ist für das Verständnis von Open Access, dass sich OA-Zeitschriften von traditionellen, kommerziell verlegten Journalen nur in der Zugangsregulierung unterscheiden.<sup>18</sup> Auf Letztgenannte können Nutzer zugreifen, wenn sie selbst oder eine Bibliothek Subskriptionen bezahlen. OA-Zeitschriften werden überwiegend elektronisch publiziert und sind frei zugänglich. Es existieren zum Teil auch gedruckte Ausgaben, die zum Selbstkostenpreis abonniert werden können.

Parallel zu OA gibt es die Tendenz von Verlagen, den Zugang zu Informationen mit Hilfe von *Digital Rights Management* (DRM), digitaler Rechteverwaltung, zu kontrollieren. Für den wissenschaftlichen Austausch und Fortschritt ist der Austausch von Ideen und Erkenntnis ausschlaggebend – und „ideas are a major source of wealth in the information age.“<sup>19</sup> Durch die Verbreitungsmöglichkeiten von Informationen über das Internet ergeben sich Möglichkeiten zu einer Veränderung des Publikationsmarkts, der als Vermittler von Informationen und Ideen seinen

---

<sup>14</sup> Vgl. Schirnbacher 2005a, S. 7.

<sup>15</sup> Vgl. Schirnbacher, Peter: Open Access - Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens. In: cms-journal (2005) Nr. 27, S. 3-7. Online unter: <http://edoc.hu-berlin.de/docviews/abstract.php?lang=ger&id=25486>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>16</sup> Vgl. ebd., S. 5f. Schirnbacher weist darauf hin, dass „Archiving“ nicht mit „Archivieren“, wie es deutschen Sprachgebrauch verstanden wird, gleich zu setzen ist, sondern „mit dem Speichern auf einem Computer und dem Anlegen einer Sammlung übersetzt werden sollte.“ Ebd.

<sup>17</sup> „Berliner Erklärung über offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ (dt. Übersetzung). Online unter: [http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/Berliner\\_Erklaerung\\_dt\\_Version\\_07-2006.pdf](http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/Berliner_Erklaerung_dt_Version_07-2006.pdf), [Stand: 15.01.2008]. Anmerkung: Unterschrieben wurde die englische Version der „Berlin Declaration“. Die deutsche Übersetzung weicht in dem Punkt der Rechteerläumungen vom Original ab, indem dort „distribute derivative works“ ergänzend genannt werden, vgl. Berlin.

<sup>18</sup> Vgl. Schirnbacher 2005b.

<sup>19</sup> Smith 2006, S. 214.

Beitrag für förderliche wirtschaftliche Entwicklungen im Informationszeitalter leisten kann.

Kommerzielle Verlage, wie *Wiley*, *Nature Publishing Group* oder *Elsevier*, haben jahrelang gegen Open Access argumentiert<sup>20</sup> und inzwischen beispielsweise mittels eines hybriden Geschäftsmodells eigene Open-Access-Wege gefunden. Im hybriden Geschäftsmodell werden Open Access und Subskriptionen kombiniert. Die Autoren haben die Wahl, auf welchem Weg sie publizieren möchten. Eins der ersten auf den Markt getretenen Beispiele ist das erwähnte *Springer Open Choice*-Modell.<sup>21</sup> Inzwischen haben nahezu alle traditionellen Verlage begonnen, Open-Access-Publikationen anzubieten.<sup>22</sup> Die Preise, die Autoren für die Publikation bezahlen müssen, variieren zwischen \$500,- und \$5.000,- pro Artikel.<sup>23</sup> Das Motiv für OA-Angebote kommerzieller Verlage liegt vermutlich weniger darin, dass die Verlage von dieser Publikationsweise überzeugt sind, als vielmehr in einem Handlungsbedarf: Einflussreiche Forschungsförderungseinrichtungen, wie *The National Institutes of Health* (NIH), der britische *Wellcome Trust* und die *Deutsche Forschungsgemeinschaft* (DFG) haben die Vergabe von Forschungsmitteln inzwischen mit der Auflage belegt, dass die Ergebnispublikation in Fachzeitschriften mit Open-Access-Standards erfolgt oder zumindest eine freie Zugänglichkeit nach sechs Monaten gewährleistet wird.<sup>24</sup>

Manche hybride kommerzielle Open-Access-Angebote wurden geschaffen, um Autoren, die OA publizieren müssen, „etablierte Verlagszeitschriften als

---

<sup>20</sup> Exemplarisch schildert Donat Agosti die Reaktion kommerzieller Verlage: „Die Umsetzung von Open Access wird von den traditionellen Verlagshäusern denn auch bekämpft, ebenso von einigen wissenschaftlichen Gesellschaften, die ihre Einnahmen zu einem wesentlichen Teil aus dem Verkauf von Zeitschriften beziehen.“; Agosti, Donat: Open Access – nur ein erster Schritt? In: *Neue Zürcher Zeitung* vom 22.11.2006. Online unter: <http://www.nzz.ch/2006/11/22/ft/articleEOIJH.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>21</sup> Vgl. <http://www.springer.com/dal/home/open+choice?SGWID=1-40359-0-0-0>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>22</sup> Vgl. Morris, Sally: The true costs of scholarly journal publishing. In: *Learned Publishing* (2005), Nr. 2, S. 122. Online unter: <http://www.ingentaconnect.com/content/alpsp/lp/2005/00000018/00000002/art00006>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>23</sup> Vgl. <http://www.biomedcentral.com/info/authors/apccomparison/>, [Stand: 15.01.2008]. Die höchsten Gebühren werden mit \$ 4.500,- von der *Royal Society of Chemistry* für *Open Science Review* und mit \$ 5.000,- von *Elsevier* für *Cell Press titles* erhoben. Vgl. ebd.

<sup>24</sup> Vgl. Bauer 2007. Vgl. dazu auch: O.V. / Deutsche Forschungsgemeinschaft: DFG verabschiedet Open Access Richtlinien. In: *Information für die Wissenschaft* (2006), Nr. 4. Online unter: [http://www.dfg.de/aktuelles\\_presse/information\\_fuer\\_die\\_wissenschaft/andere\\_verfahren/info\\_wissenschaft\\_04\\_06.html](http://www.dfg.de/aktuelles_presse/information_fuer_die_wissenschaft/andere_verfahren/info_wissenschaft_04_06.html), [Stand: 15.01.2008].

Publikationsplattform anbieten zu können und damit den Fortbestand dieser Titel abzusichern.“<sup>25</sup>

Im Frühjahr 2007 fand in Brüssel eine Konferenz über die Zukunft wissenschaftlichen Publizierens statt, an der Wissenschaftler, Verleger und Politiker teilnahmen. Trotz 20.000 Unterschriften der europäischen wissenschaftlichen Gemeinde für Open Access will die EU-Kommission keine Garantieerklärung zu einem öffentlichen Zugang der Forschungsergebnisse abgeben. Voraussichtlich werden lediglich ein Fünftel der Ergebnisse des siebten EU-Forschungsrahmenprogramms (2007-2013) frei zugänglich sein.<sup>26</sup> Im Vorfeld der Konferenz haben zahlreiche wissenschaftliche, technische und medizinische Verleger (STM)<sup>27</sup> eine *Brüsseler Erklärung* verfasst und darin die Bedeutung der traditionellen Verlage für „STM Publishing“ betont und Bedenken am Open-Access-Modell geäußert.<sup>28</sup> Unterzeichner sind unter anderen alle großen STM-Verlage wie *Elsevier*, *Georg Thieme Verlag*, *John Wiley & Sons*, *Nature Publishing Group*, *Springer Science + Business Media* und Verbände wie der *Börsenverein des Deutschen Buchhandels* und *The Association of Learned & Professional Society Publishers (ALPSP)*.<sup>29</sup>

Am 26. Dezember 2007 hat der amtierende amerikanische Präsident ein Gesetzpaket verabschiedet, das auch neue Open-Access-Bestimmungen beinhaltet. Damit ist das NIH, einer der weltweit größten Förderer im Bereich der Lebenswissenschaft, verpflichtet, spätestens nach zwölf Monaten im Internetarchiv *PubMed Central* die Forschungsergebnisse frei zugänglich zu publizieren.<sup>30</sup> Dieser Entwicklung geht ein langer Kampf auf beiden Seiten voraus: amerikanische Verleger haben geschlossen gegen den offenen Zugang zu den mit Steuermitteln finanzierten Inhalten gekämpft, Open-Access-Befürworter für das Gegenteil. Die Tatsache, dass sich die OA-Seite durchgesetzt hat, wird in Fachkreisen trotz des zwölfmonatigen

---

<sup>25</sup> Bauer 2007. Unter hybriden OA Modellen wird beispielsweise „OA by the Article“ oder „Optional OA“ verstanden und beschreibt Zeitschriften, die ihre Artikel nur teilweise entgeltfrei publizieren. Vgl. Suber, Peter: SPARC Open Access Newsletter vom 02.09.2006. Online unter: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-06.html>, [Stand: 28.04.2007].

<sup>26</sup> Vgl. Friedrich, Thomas: Digitales Publizieren steckt noch in den Kinderschuhen. In: *duz Nachrichten* (2007), Nr. 2, S. 12f.

<sup>27</sup> Die Abkürzung STM bezieht sich auf den englischsprachigen Ausdruck *Science, Technology and Medicine*.

<sup>28</sup> Vgl. o.V.: Brussels Declaration on STM Publishing (2007). Online unter: <http://www.stm-assoc.org/brussels-declaration/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>29</sup> Vgl. ebd.

<sup>30</sup> Vgl. <http://www.golem.de/0712/56725.html> [Stand: 15.01.2008].

Embargos als ein bedeutsamer Sieg gefeiert. Mit der Verpflichtung zu einer OA-Publikation sind ca. 65.000 begutachtete Zeitschriftenartikel der Öffentlichkeit frei zugänglich.<sup>31</sup>

Die Zeitschriftenkrise konnte sich zuspitzen, weil Verleger für sogenannte *must-have-journals*, welche akademische Bibliotheken abonnieren müssen, immer höhere Preise verlangen.<sup>32</sup> Aufgrund von Abbestellungen seitens der Bibliotheken erhöhen die Verlage ihre Preise über die Inflationsrate hinaus, was wiederum erneut diesen Prozess in Gang setzt. Richard Smith hat 25 Jahre für *British Medical Journal* (BMJ), eine der führenden medizinischen Fachzeitschriften, gearbeitet und war davon 13 Jahre Editor und Chief Executive der *BMJ Publishing Group*. Er bezeichnet das zugrunde liegende Geschäftsmodell, welches seit ca. 20 Jahren praktiziert wird, als „less for more“.<sup>33</sup> Fraglich ist, wie dauerhaft eine solche Geschäftsstrategie am Markt funktionieren kann. Da es sich bei vielen Zeitschriften um nicht substituierbare Güter handelt, ist die Elastizität der Nachfrage gering. Das bedeutet, dass sich prognostizieren lässt, dass dieses Modell im Segment der „Top-Journals“ vermutlich relativ dauerhaft funktionieren kann. Smith erklärt dieses Geschäftsmodell als „clearly unsustainable“<sup>34</sup> und stellt die These auf, dass die Errichtung von Zugangsbarrieren für Informationen einen negativen Einfluss auf die Weltwirtschaft hat: „The fact that publishers make money by restricting access to information is unfortunate for the world economy – because trade in information and ideas is quite different from trade in physical objects. [...] Ideas breed. The more people who have access to information and ideas the more ideas we will have – and ideas are a major source of wealth in the information age.“<sup>35</sup> Diese Betrachtungsweise enthält eine ethische Komponente, die sich in der Open-Access-Debatte widerspiegelt. Da die Verwertungsrechte an den Inhalten traditionell von den Wissenschaftlern auf Verlage übertragen werden, haben große Verlage eine Monopolstellung. Es stellt sich aber

---

<sup>31</sup> Vgl. Suber, Peter: SPARC Open Access Newsletter vom 02.01.2008. Online unter: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/01-02-08.htm>, [Stand: 15.01.2008]. Peter Suber betont neben der politischen Bedeutung der Gesetzesunterzeichnung auch die große quantitative Bedeutung, vgl. ebd.

<sup>32</sup> Vgl. Smith 2006, S. 213; Smith führt in diesem Zusammenhang als Beispiel an, dass etwa der jährliche Subskriptionspreis für *Brain Research* \$23.617,- ist und damit dem Preis eines Autos entspricht.

<sup>33</sup> Vgl. ebd., S. 213f.

<sup>34</sup> Ebd., S. 214.

<sup>35</sup> Vgl. ebd.

die grundsätzliche Frage, ob die Wissenschaft Verlagen Profit einbringen oder ob die Wissenschaftler nicht vielmehr im Dienste der Menschen und ihrer Entwicklung stehen sollte. Dafür müssen Ideen und neue Forschungsergebnisse für andere Wissenschaftler verfügbar sein.

Die Übertragung des traditionellen Subskriptionsmodells für gedruckte Medien ohne Änderung der Konditionen in das elektronische Zeitalter wird von Forschern und von institutionellen Abonnenten, wie Bibliotheken nicht mehr ohne weiteres akzeptiert. Dadurch wurde der Erfolg von Open-Access- Zeitschriften und -Portalen wie etwa *Public Library of Science (PLOS)*<sup>36</sup> und *BioMedCentral (BMC)*<sup>37</sup> erst möglich. PLoS, mitgegründet vom Nobelpreisträger Harold Varmus, publiziert inzwischen zehn Fachzeitschriften auf seiner Plattform. Auf dem Portal BMC werden derzeit über 185 Zeitschriften aus den Bereichen der Biologie, Medizin und inzwischen auch der Physik und Mathematik online verlegt.

Auch in Deutschland gibt es Open-Access-Initiativen, beispielsweise das vom Land NRW geförderte Portal *Digital Peer Publishing (DiPP)*<sup>38</sup> oder *German Academic Publishers (GAP)*<sup>39</sup>. Die große Zahl der OA-Zeitschriften insgesamt lässt sich über das *Directory of Open Access Journals (DOAJ)*<sup>40</sup> feststellen. Derzeit weist das DOAJ 3.062 Zeitschriften nach (Stand: 15.01.2008).<sup>41</sup> Das bedeutet eine Steigerung um 19% im Vergleich zum Vorjahr.<sup>42</sup>

Die dauerhafte Finanzierungsmöglichkeit von Open-Access-Portalen lässt sich zum jetzigen Zeitpunkt weder bestätigen noch negieren. Durch elektronische Publikationsmöglichkeiten entstehen seit Jahren neue Geschäftsmodelle für wissenschaftliche Publikationen, wie etwa die artikelbezogene Bezahlung *Pay-per-View* oder die freie Verfügbarkeit nach einem definierten Zeitraum, *Moving Wall*, welche die traditionellen subskriptionsbasierten Modelle ergänzen.

---

<sup>36</sup> <http://www.plos.org/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>37</sup> <http://www.biomedcentral.com/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>38</sup> <http://www.dipp.nrw.de/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>39</sup> <http://www.gap-portal.de/index.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>40</sup> <http://www.doaj.org/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>41</sup> Vgl. ebd. DOAJ ist ein Verzeichnis, das frei zugängliche, qualitätsgeprüfte wissenschaftliche Zeitschriften in allen Fächern und Sprachen nachweist. Von den zur Zeit nachgewiesenen 3.062 Zeitschriften, davon 993 auf Artikellevel, sind die Volltexte von 168.108 Artikeln enthalten (Stand 15.01.08). Das Verzeichnis Directory of Open Access Repositories (DOAR) weist analog OA-Archive nach.

<sup>42</sup> Vgl. Suber 2008.

Open Access kann eine Antwort auf die Zeitschriftenkrise, die vielmehr eine Publikationskrise ist, sein und dem sich selbst verstärkenden Wirkungskreislauf der Zeitschriftenkrise entgegenzuwirken.<sup>43</sup> Ein den Markt überzeugendes Geschäftsmodell ist dazu unabdingbar. Folgt Open Access in ausreichendem Maße den Bedürfnissen der Wissenschaftler, sowohl aus Sicht der Autoren als auch der Leser? Ist es möglich, Open Access, als Journal oder Portal, dauerhaft zu finanzieren und so letztlich am Markt zu etablieren? Gibt es ausreichende und dauerhafte Finanzierungsquellen?

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, den relevanten Publikationsmarkt zu skizzieren und der Fragestellung nachzugehen, welche Faktoren entscheidend sind, um Open-Access-Portale dauerhaft am Markt zu positionieren. Neben den Publikationsprioritäten der Wissenschaftler stehen die Finanzierungsmöglichkeiten der Anbieter im Vordergrund.

Zur Erreichung eines Praxisbezugs werden diese Fragestellungen am Fallbeispiel des medizinischen Portals *German Medical Science* (GMS) untersucht. GMS bezieht sich auf den OA-Ansatz der Berliner Erklärung und publiziert neben der gleichnamigen Zeitschrift *German Medical Science* weitere medizinische Fachzeitschriften sowie als Abstracts bezeichnete Zusammenfassungen von Konferenzbeiträgen. Überwiegend werden Zeitschriften von Fachgesellschaften verlegt, die in der *Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften* (AWMF) Mitglied sind. Da die Anschubfinanzierung von GMS durch die DFG Ende 2006 ausgelaufen ist, wurde ein Geschäftsmodell entwickelt, das seit 2007 eingeführt und getestet wird.

Schwerpunkt der Arbeit sind die notwendigen Vorüberlegungen, die zur Entwicklung eines Geschäftsmodells notwendig sind und der Entwicklungsprozess selbst. Dies schließt eine Darstellung des verschriftlichten Geschäftsmodells und die Finanzierung einer OA-Plattform ein. Aus den ersten Reaktionen der Zielgruppe sowie einer allgemeinen Marktbeobachtung soll abschließend eine Prognose abgeleitet werden, ob sich OA-Portale am Markt etablieren können. Die Überlegungen konzentrieren sich auf das Portal GMS, nicht auf die gleichnamige

---

43 Vgl. Neumann, Jan: Auf dem Weg zu einem Open-Access-Geschäftsmodell – Erfahrungsbericht German Medical Science. In: Open Source Jahrbuch. Berlin 2006, S. 322. Online unter:

Zeitschrift. Methodisch basiert diese Arbeit auf einer teilnehmenden Beobachtung, bei der sowohl rückwärtige Erfahrungen als auch aktuelle und zukünftige Arbeiten und Planungen Berücksichtigung finden.

## 2. Der Markt: Die Anforderungen der Wissenschaftler an Publikationsorgane

Gewöhnlich wird bei der Beschreibung von Marktphänomenen eine vereinfachte Darstellung der Wirklichkeit in einem Modell gewählt, um die Marktprinzipien zu verdeutlichen.<sup>44</sup> Bei einem Markt handelt es sich um den ökonomischen Ort des Tausches. Eine Preisbildung für ein Gut entsteht durch das Zusammentreffen von Angebot und Nachfrage. Hier wird im folgenden lediglich ein Segment des Marktes für wissenschaftliche Literatur betrachtet: Das Angebot, medizinische Zeitschriftenartikel und Kongress-Abstracts online im Open-Access-Verfahren zu veröffentlichen. Der Markt für medizinische Literatur ist ein Teil des Marktes für wissenschaftliche Zeitschriften im Bereich Naturwissenschaften, Technik und Medizin, meist wegen des englischen Ausdrucks „Science, Technology and Medicine“ als STM bezeichnet. Marktteilnehmer sind auf Anbieterseite Portale wie *German Medical Science* oder *BioMedCentral* und auf Nachfragerseite medizinische Fachgesellschaften (FGs) und deren Mitglieder, welche diese Veröffentlichungsmöglichkeit in Anspruch nehmen wollen.<sup>45</sup> Der Markt zeichnet sich durch das Angebot einer Dienstleistung aus. Diese Dienstleistung besteht in der Durchführung eines vollständigen Publikationsprozesses medizinischer Artikel und Kongressbeiträge.

Der Markt kann auch unterteilt werden in den Inhalte- und den Zeitschriftenmarkt. Ein Modell des gesamten STM-Marktes kann wie folgt dargestellt werden.

---

<sup>44</sup> Vgl. Varian, Hal R.: Grundzüge der Mikroökonomik. München 1991, S. 1ff.

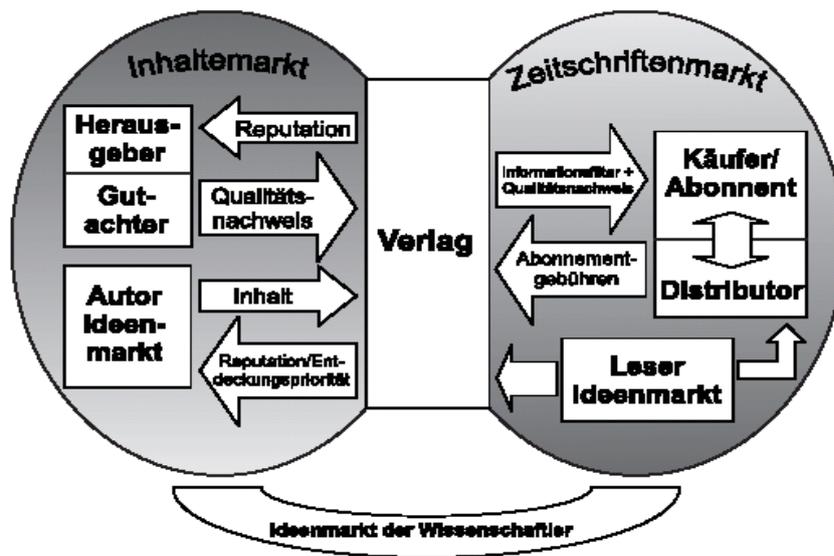


Abb. 1: Marktmodell STM-Zeitschriftenmarkt<sup>46</sup>

Das Bindeglied beider Märkte sind Verlage. Verlage agieren sowohl im Markt für Inhalte, der durch wenige hochwertige und viele mittelmäßige Informationen und Forschungsergebnisse gekennzeichnet ist, als auch im Zeitschriftenmarkt. In diesem Markt findet der Vertrieb der Inhalte statt.<sup>47</sup> Mit dem Unterschied, dass es im OA-Markt keinen bezahlten Vertrieb der Inhalte an Kunden gibt und stattdessen die Publikation finanziert werden muss, lässt sich dieses STM-Marktmodell auf die Situation von GMS übertragen. Die Exklusivität der Inhalte ist sowohl für kommerzielle als auch nicht kommerzielle Verleger bedeutend.<sup>48</sup>

## 2.1 Skizze des Marktes für GMS

Für GMS besteht in Deutschland auf Nachfragerseite der Markt in den 150 Fachgesellschaften der AWMF und ihren ca. 150.000 Mitgliedern, die sowohl

<sup>45</sup> Wie in Kapitel 5 zu lesen ist, schließt GMS Verträge mit den Geschäftsführern medizinischer Fachgesellschaften ab, die für die Herausgabe des Publikationsorgans der jeweiligen FG zuständig sind.

<sup>46</sup> Vgl. Meier, Michael: Returning Science to the Scientists. Der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing. München 2002, S. 36. Online unter: <http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/aw/2004/tel.ccsd.cnrs.fr/tel-00002257-00/tel-00002257.pdf>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>47</sup> Vgl. ebd., S. 35ff.

<sup>48</sup> Vgl. ebd., S. 38.

Autoren als auch Leser sein können, sowie inhaltlich verwandten Vereinen oder Institutionen.

Der relevante Markt für GMS ist im Kontext des Gesamtmarktes für wissenschaftliche Zeitschriften zu betrachten. Durch die Internationalität des *World Wide Web* (WWW) und die Publikationsmöglichkeit bei internationalen Anbietern ist das wirtschaftliche Umfeld nicht allein in Deutschland zu sehen. Global existieren nach seriösen Schätzungen 20.000 bis 25.000 wissenschaftliche Zeitschriften, die Peer-Review-Verfahren durchlaufen. Davon sind ca. 60% der Zeitschriften online und ca. 10% sind Open Access zugänglich.<sup>49</sup> Das STM-Marktvolumen ist beträchtlich. Es wird geschätzt, dass allein der Umsatz für englischsprachige Zeitschriften in diesem Bereich im Jahr 2004 bei 5 Milliarden US\$ lag.<sup>50</sup> Laut MarketMonitor, der die globalen Umsätze europäischer und nordamerikanischer Verleger von STM-Content allgemein beziffert, betrug der Umsatz im STM-Bereich 2004 4,7 Milliarden US\$. Der Umsatzanteil medizinischer Literatur wird mit 2,0 Milliarden US\$ angegeben.<sup>51</sup> Quantitativ ist der Anteil biomedizinischer Titel im wissenschaftlichen Zeitschriftenmarkt am größten. Angaben der *National Library of Medicine* (NLM) zufolge existieren weltweit ca. 13.000 bis 14.000 Zeitschriften aus diesem Bereich.<sup>52</sup> Nach Schätzungen des Instituts aus dem Jahre 2006 soll sich der Umsatz im STM-Markt 2008 bis auf \$ 10,8 Milliarden US\$ steigern.<sup>53</sup> Ob sich diese Prognose angesichts der neuen OA-Gesetzgebung in den USA erfüllen wird, ist zu bezweifeln.

Nachfolgende Graphik zeigt das STM-Marktvolumen und die Marktanteile. An dieser Stelle wird bereits deutlich, dass die Angaben deutlich zu denen des MarketMonitors differieren. Unbestritten konzentrieren sich über 50% der Marktanteile auf sechs große Anbieter.

---

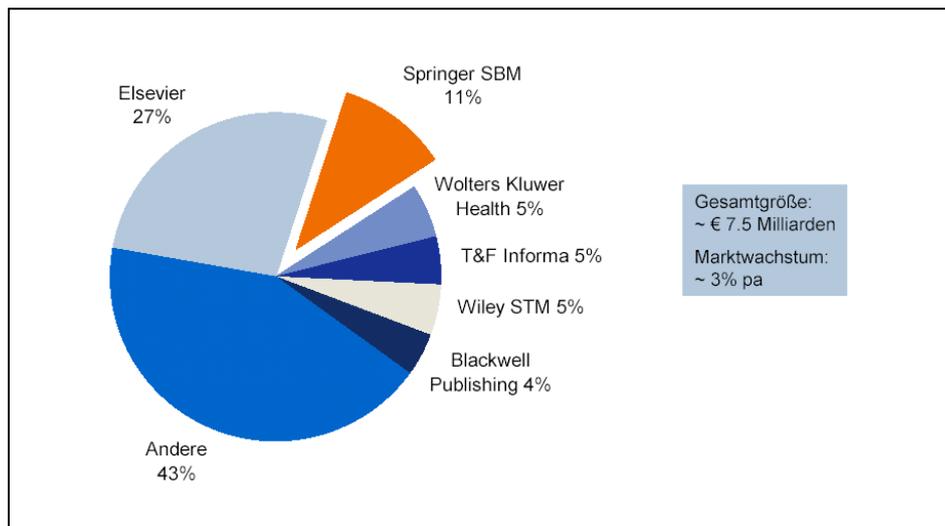
<sup>49</sup> Vgl. o. V. / Research Information Network: UK scholarly journals: 2006 baseline report. An evidence-based analysis of data concerning scholarly journal publishing. Final report (2006), S. 5. Online unter: [http://www.rin.ac.uk/files/UK Scholarly Journals 2006 Baseline Report.pdf](http://www.rin.ac.uk/files/UK_Scholarly_Journals_2006_Baseline_Report.pdf), [Stand: 15.01.2008].

<sup>50</sup> Vgl. ebd., S. 20.

<sup>51</sup> Vgl. ebd., S. 37. Analog hat Science & Technology einen Umsatzanteil von \$2,7 Billionen, vgl. ebd.

<sup>52</sup> Vgl. o. V. / United States National Library of Medicine: FAQ: Journal Selection for MEDLINE® Indexing at NLM. Online unter: [http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/j\\_sel\\_faq.html](http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/j_sel_faq.html), [Stand: 15.01.2008].

<sup>53</sup> Vgl. [http://goliath.ecnext.com/coms2/gi\\_0199-5800320/EPS-research-predicts-STM-market.html - abstract](http://goliath.ecnext.com/coms2/gi_0199-5800320/EPS-research-predicts-STM-market.html-abstract), [Stand 15.01.2008].



**Abb. 2: STM Marktgröße und -anteile lt. Angaben Derk Haank, Springer Science + Business Media<sup>54</sup>**

Stevan Harnard, ein führender Vertreter der OA-Bewegung, geht von ca. 24.000 Peer-Review-Journals aus, die ca. 2,5 Millionen Artikel im Jahr publizieren.<sup>55</sup> Nach seinen Angaben sind ca. 80% der Zeitschriften auf dem grünen Weg der Selbst-Archivierung, veröffentlicht. Ungefähr 5% sind laut seiner aus dem Jahr 2004 stammenden Angaben auf dem goldenen OA-Weg publiziert.<sup>56</sup> Im Vergleich mit den Angaben aus dem „UK scholarly journals: 2006 baseline report“ hat sich der Anteil von OA-Zeitschriften von 2004 bis 2006 verdoppelt.

Das Marktgeschehen des wissenschaftlichen Publikationsmarkts wird dadurch entscheidend bestimmt, dass Kaufnachfrager und Leser meist nicht identisch sind. Schlüsselkäufer sind wissenschaftliche Bibliotheken, die sich bemühen, den Ansprüchen ihrer Leser gerecht zu werden. Die Autoren wollen in den renommiertesten Zeitschriften publizieren, Leser bevorzugen die Zeitschriften mit den vermeintlich besten Inhalten. Da Leser und Kaufnachfrager nicht identisch sind, haben die Konsumenten keine oder nur eine geringe Preissensibilität. Die Trennung von Nachfragern und Konsumenten sowie deren Renommee- und Qualitätsanspruch führen zu diesem Teufelskreis. Daraus entstehen Markteintrittsbarrieren für neue Zeitschriften.<sup>57</sup>

<sup>54</sup> Haank, Derk: Umdenken für die Wissenschaft: Neue Initiativen im STM Publishing. Kongress der Deutschen Fachpresse (2005). Online unter: <http://www.deutsche-fachpresse.de/pages/static/2048.aspx>, [Stand: 28.04.2007].

<sup>55</sup> Vgl. Harnard, Stevan u.a.: The green and the gold roads to Open Access. In: Nature Web Focus (2004). Online unter: <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>56</sup> Vgl. ebd.

<sup>57</sup> Vgl. o. V. / European Commission: Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final Report (2006), S. 6. Online unter:

Unter wirtschaftswissenschaftlichen Gesichtspunkten ist der globale OA-Markt unvollkommen. Es fehlt Markttransparenz, da Marktteilnehmern wesentliche Informationen in Bezug auf die Preisbildung fehlen und sie nur begrenzt das Marktgeschehen beeinflussen können. Ein weiteres Kennzeichen dieses Marktes ist, dass Bibliotheken unvollständige Kenntnis in Bezug auf den Wert von Zeitschriften für Endnutzer haben.<sup>58</sup> „When markets are imperfect, some players in the market may be able to influence the dynamic of the industry“<sup>59</sup>, wie sich etwa an der Einflussnahme des Marktführers Elsevier erkennen lässt. Weitere Barrieren sind Zugangsbeschränkungen für Nutzer durch Rechteverwaltungssysteme und auf Anbieterseite Marktregulationsmechanismen wie Impact Faktoren und Indexierungsregeln in bedeutende Fachdatenbanken.<sup>60</sup>

Relevant ist, dass der Markt mit seinen derzeitig überwiegenden Mechanismen disfunktional ist.<sup>61</sup> Die Preise für Zeitschriftensubskriptionen sind in den letzten zehn Jahren um 200% gestiegen; bestimmte große kommerzielle Verleger haben hohe Gewinne erzielt.<sup>62</sup> Entscheidend ist die Tatsache, dass dieses Geld dem wirtschaftlichen Kreislauf des Forschens entzogen wird.<sup>63</sup> Aus diesem Grund unterstützt der Wellcome Trust Open Access.<sup>64</sup> Das Marktgeschehen soll effektiver geregelt werden.

Beim OA-Markt für medizinische Zeitschriften und Kongress-Abstracts handelt es sich um einen recht jungen Markt. Es liegt noch kein optimiertes Gleichgewicht vor, das heißt die Preise für die Dienstleistung des Publizierens sind noch nicht an die Menge der Nachfrage angepasst, die Menge der Nachfrage entspricht also (noch) nicht der Menge des Angebots.

---

[http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf); [Stand: 15.01.2008]

<sup>58</sup> Vgl. ebd., S. 25.

<sup>59</sup> Ebd.

<sup>60</sup> Vgl. hierzu Kapitel 2.2.

<sup>61</sup> Vgl. o.V. : Wellcome support for Open Access. In: Open Access now (2004). Online unter: <http://www.biomedcentral.com/openaccess/archive/?page=features&issue=18>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>62</sup> Vgl. ebd.

<sup>63</sup> Vgl. ebd.

<sup>64</sup> Vgl. ebd.: „And that is money that is leaving the system. It's going to shareholders or to learned societies. As a funder, we have to start thinking about how money that we are pumping into the system is leaving the system for a completely different purpose from our mission.“

Im relevanten Markt für GMS sind derzeit vor allem folgende Anbieter zu finden: *BioMed Central* (BMC), der wissenschaftliche *Springer Verlag* mit seinem *Springer-Open-Choice-Angebot*, *Public Library of Science* (PLoS) mit ihrem speziellen Medizinjournal und *German Medical Science*. Die beiden erstgenannten sind kommerzielle, die beiden letztgenannten nicht-kommerzielle Anbieter. Open-Access-Portale konkurrieren dabei mit Anbietern herkömmlicher Publikationsmodelle: Gedruckte Zeitschriften und Online-Ausgaben, die über Subskriptionen vertrieben werden.

Aufgrund der Veröffentlichungsprioritäten der Wissenschaftler ist die Entscheidung, OA zu publizieren, nachgeordnet. Wie darzustellen ist, liegt deren Priorität vor allem in der Reputation einer Zeitschrift. Demzufolge besteht ein primäres Interesse, in einem der wichtigsten medizinischen Journale zu veröffentlichen. Dies sind *New England Journal of Medicine*, *The Lancet*, *JAMA*, *Annals of Internal Medicine* und *BMJ*.<sup>65</sup> Bei dem Markt handelt es sich um kein geschlossenes System, so dass letztlich auch das weitere Umfeld eine Rolle spielt.

Ein wichtiger Faktor in diesem Markt ist, dass Forscher die Ergebnisse von meist öffentlich finanzierten Studien in der Regel unentgeltlich an Verlage übermitteln. Das Urheberrecht an den Artikeln geht auf die Verlage über. Die Verwertungsrechte spielen in dem Marktgeschehen eine große Rolle. Gutachter, die den sogenannten Peer-Review-Prozess zur Qualitätssicherung durchführen, und oftmals auch Editoren, arbeiten unentgeltlich.<sup>66</sup> Kommerzielle Verlage publizieren Fachzeitschriften, die zum Teil im eigenen Besitz oder im Besitz von medizinischen Fachgesellschaften sind, und können durch jährliche Subskriptionen, die fast ausschließlich an wissenschaftliche Bibliotheken verkauft werden, erhebliche Renditen erzielen.<sup>67</sup> Und das „without adding much value“<sup>68</sup>. Der Marktführer *Elsevier* erzielte 2005 einen Betriebsgewinn von 1,67 Milliarden Euro bei einem Umsatz von

---

<sup>65</sup> BMJ wurde ursprünglich *British Medical Journal* genannt. JAMA hieß früher *Journal of the American Medical Association*. Beide Zeitschriften sind nicht OA, JAMA bietet einen freien Zugang (moving wall) für registrierte Nutzer nach 6 Monaten an. Des Weiteren ist jeweils die Online-Version der Journals in Entwicklungsländern frei zugänglich; vgl. <http://journals.bmj.com/subscriptions/countries.shtml>, [Stand: 15.01.2008]

und <http://jama.ama-assn.org/misc/aboutjama.dtl>, [Stand: 15.01.2008].

*New England Journal of Medicine* ist nicht OA, s.

[https://secure.nejm.org/ecom/subscribe/sub\\_home.aspx?promo=ONFLNS1A](https://secure.nejm.org/ecom/subscribe/sub_home.aspx?promo=ONFLNS1A), [Stand: 15.01.2008], ebensowenig *The Lancet*, s. <http://www.thelancet.com/subscriptions>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>66</sup> Motiv für das unentgeltliche Arbeiten ist die Ehre, die Herausgeberposition inne zu haben oder der Antrieb, Gutes für die eigene Fachdisziplin leisten zu wollen. Vgl. Smith 2006, S. 212.

<sup>67</sup> Ebd., S. 12.

7,56 Milliarden Euro.<sup>69</sup> Die Verhältnisse des wissenschaftlichen Publikationsmarkts dienen dem Interesse der Wissenschaft folglich nur eingeschränkt.

## 2.2 Das Publikationsverhalten der Wissenschaftler

Diesem Kapitel wird die These vorangestellt, dass sich durch die neuen Publikationsmöglichkeiten in elektronischen Medien die Motive der Wissenschaftler bei der Auswahl der Publikationsorgane nicht wesentlich verändert haben. Elektronische Archive und Suchmaschinen wie *Google*, *Google Scholar* oder *Scirus* ermöglichen eine vereinfachte Findbarkeit der Inhalte. Das wirkt sich auf die Zitierhäufigkeit von Publikationen aus. Da die Publikationsliste bei Evaluierungen von Instituts- und Karriereentwicklungen ein wesentliches Kriterium sind, haben die im folgenden geschilderten Rahmenbedingungen einen großen Einfluss auf die Entscheidung der Wissenschaftler, wo sie publizieren möchten.<sup>70</sup> Prägnant lässt sich der Druck der Forscher mit der einfachen Formel „Publish or perish“ beschreiben.<sup>71</sup> Der Erfolg oder Misserfolg von OA-Portalen und -Zeitschriften ist in direktem Zusammenhang mit den Veröffentlichungsprioritäten der wissenschaftlichen Gemeinschaft zu sehen.

Eine Studie von *The Association of Learned and Professional Society Publishers* (ALPSP)<sup>72</sup> liefert konkrete Zahlen zum Publikationsverhalten.<sup>73</sup> Hinsichtlich der ersten fünf Entscheidungsfaktoren bei der Einreichung von Manuskripten gibt es keine Unterschiede zwischen Forschern in Geistes- und Naturwissenschaften.<sup>74</sup> Eine differenzierte Benennung der Prioritäten von Lebenswissenschaftlern, zu welchen auch Mediziner subsummiert werden, erfolgt in dieser Studie nicht. Die Prioritäten

---

<sup>68</sup> Ebd. und vgl. ebd., S. 211-222.

<sup>69</sup> Ebd., S. 211, die Angaben erfolgten in Britischen Pfund und wurden nach Tageskurs vom 30.04.2007 in Euro umgerechnet. In Anbetracht der Gewinne, die sich mit medizinischen Zeitschriften, die etwa bei Elsevier das Wissenschaftssegment dominieren, erzielen lassen, zitiert Smith einen Bibliothekar mit „All publishing is theft“ (Alles Publizieren ist Diebstahl).

<sup>70</sup> Vgl. Mayntz, Renate: Betrug in der Wissenschaft - Randerscheinung oder wachsendes Problem? In: TeMPIfG Working Paper (1999), Nr. 4. Online unter: <http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/pu/workpap/wp99-4/wp99-4.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>71</sup> Vgl. Herb, Ulrich: Journale, Impact Factor, radikale Monopole und Karrieren. In: Heise Newsletter vom 15.09.2006. Online unter: <http://www.heise.de/tp/r4/artikel/23/23531/1.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>72</sup> ALPSP ist internationaler Fachverband und Repräsentant aller Arten von Non-Profit-Verlagen.

<sup>73</sup> Vgl. Swan, Alma ; Brown, Sheridan: What authors want. The ALPSP research study on the motivations and concerns of contributors to learned journals. O. O.1999. Online unter: [http://www.alpss.org/ngen\\_public/article.asp?id=200&did=47&aid=356&st=&oid=-1](http://www.alpss.org/ngen_public/article.asp?id=200&did=47&aid=356&st=&oid=-1), [Stand: 15.01.2008].

<sup>74</sup> Vgl. ebd., S. 16 f.

beim Einreichen von Beiträgen sind in der linken Tabelle enthalten. Eine Befragung der DFG aus dem Jahr 2004, in der auch Aspekte zur Auswahl einer Zeitschrift bei der Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten abgefragt wurden, zeigt bei den Lebenswissenschaftlern ein ähnliches Ranking. Die Ergebnisse werden in der rechten Tabelle aufgeführt. Gleiche Themen sind farblich hervorgehoben. Insbesondere auf diese Aspekte sowie auf die Zahlungsbereitschaft von Publikationskosten wird im Verlauf dieses Kapitels eingegangen.

Position in List	Factor	Percentage	Position/ Ranking	Aspekt	Prozentangaben Lebenswissenschaftler
1	Perceived reputation of the journal	73,8%	1	Internationale Verbreitung der Zeitschrift	98,0%
2	Impact factor of the journal	59,9%	2	Renommee der Zeitschrift	93,4%
3	Perceived international reach	56,9%	3	fachlicher Schwerpunkt/ thematischer Bezug der Zeitschrift	90,7%
4	Inclusion in abstracting and indexing services	54,3%	4	Qualität der Begutachtung eingereicherter Arbeiten	84,1%
5	Circulation	45,7%	5	Impact-Faktor der Zeitschrift/Zitationshäufigkeit	83,3%
6	Average publication speed	34,4%	6	Schnelligkeit der Publikation	65,3%
7	Subject coverage	33,9%	7	Langzeitverfügbarkeit der Zeitschrift	52,9%
8	Previous experience of the journal	27,4%	8	Veröffentlichungskosten für den Autor	16,8%
9	Absence of page charges	26,0%	9	Abonnementpreis der Zeitschrift	5,0%
10	Perceived quality of service to authors	23,5%	10	Honorarhöhe für den Autor	0,4%
11	Reproduction quality (especially half tones)	21,0%			
12	Electronic availability	11,5%			

**Abb. 3:** „The decision on where to publish and the dissemination of work“<sup>75</sup> (ALPSP-Studie) gegenübergestellt: „Wissenschaftliche Aspekte bei der Auswahl einer Zeitschrift zur Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten“ (DFG-Studie)<sup>76</sup>

<sup>75</sup> Vgl. ebd., S. 17.

<sup>76</sup> Vgl. o.V. / Deutsche Forschungsgemeinschaft: Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access. Bonn 2005, S. 26. Online unter: [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), [Stand: 12.03.2008].

Auffällig ist, dass Aspekte fachwissenschaftlicher Ausrichtung der Zeitschrift eine ungleich höhere Bedeutung haben als etwa Kostengesichtspunkte.<sup>77</sup> Hier wird deutlich, welch großen Spielraum bei der Preisgestaltung kommerzielle Herausgeber renommierter Zeitschriften sowohl Autoren als auch Käufern gegenüber haben.

Die Reputation einer Zeitschrift und deren Verbreitung sind für Wissenschaftler entscheidend. Bevorzugt werden Zeitschriften mit großem Renommee, die dadurch im Ranking sehr hoch liegen und entsprechend in Zitationsdatenbanken, wie beispielsweise dem *Science Citation Index* des *Web of Science*, gelistet sind. Die Reputation ist weniger messbar als der mit hoher Priorität genannte *Impact Factor* (IF), an dem sich viele Autoren bei ihren Publikationswünschen orientieren. Der IF gilt als Maß für die Anerkennung einer Zeitschrift in Fachkreisen, da er statistisch ermittelt, wie häufig ein Artikel der untersuchten Zeitschrift in anderen Zeitschriftenartikeln zitiert wird.<sup>78</sup> „Je höher der Impact Faktor, desto angesehenere ist eine Fachzeitschrift.“<sup>79</sup>

Eine 2006 veröffentlichte Studie untersucht die Zitierhäufigkeit von 1.500 Artikeln der Zeitschrift *Proceedings of the National Academy of Science* (PNAS). Dabei handelte es sich um Artikel ohne Zugangsbeschränkung und solche mit freiem Zugriff nach sechs Monaten.<sup>80</sup> Es zeigte sich, dass „die Open-Access-Artikel in den ersten vier bis zehn Monaten nach ihrem Erscheinen bis zu zweimal häufiger zitiert wurden als die nur begrenzt zugänglichen“<sup>81</sup>.

Der Wissenschaftler Chawki Hajjem hat mit Kollegen, darunter Stevan Harnard, ca. eine Millionen Artikel aus ca. 1.000 Zeitschriften aus den Fachgebieten Biologie, Wirtschaft, Psychologie und Soziologie im Hinblick auf Zitierhäufigkeit und Zugänglichkeit untersucht. Hauptergebnisse sind zum einen, dass der Anteil von OA-Artikeln, abhängig von Disziplin, Spezialfachgebiet und Jahr, zwischen 5% und 20% liegt. Zum anderen haben 5 – 25% der Wissenschaftler durch Selbstarchivierung

---

<sup>77</sup> Leider sind in dieser Studie die Aspekte elektronischer Verfügbarkeit im Vergleich mit den anderen Parametern nicht abgefragt worden, so dass ein Vergleich der ALPSP-Ergebnisse mit einer neueren Studie nicht möglich sind.

<sup>78</sup> Vgl. Garfield, Eugene: The ISI Impact Factor. Online unter: <http://scientific.thomson.com/free/essays/journalcitationreports/impactfactor>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>79</sup> Truklja, Violeta: Web of Science versus Scopus. Vergleichende Analyse. In: Password (2006), Nr. 12, S. 20.

<sup>80</sup> Eine solche Publikationsweise wird auch als „moving wall“ oder „delayed open access“ bezeichnet, s. dazu auch die Anmerkungen in Fußnote 56.

<sup>81</sup> Vgl. Agosti.

ihren Forschungseinfluss um bis zu 250% erhöht.<sup>82</sup> Daraus schlussfolgern die Autoren der Studie, dass die große Mehrheit der Autoren, zwischen 80% und 95%, dasselbe Maß an Forschungseinfluss in diesem Zeitraum verloren hat und weiter verlieren wird, wenn kein freier Zugang zu ihren Veröffentlichungen gewährleistet ist.<sup>83</sup>

Der Einfluss des IFs auf die Karriere von Medizinern wird anhand von Habilitationsordnungen deutlich. Für Mediziner ist eine Habilitation erst dann möglich, wenn sie eine definierte Mindestmengen an Publikationen in Zeitschriften mit hohem Impact Factor nachweisen können und dort als Erstautoren genannt werden.<sup>84</sup> „The ‘impact factor’ (IF) is the most commonly used assessment aid for deciding which journals should receive a scholarly submission or attention from research readership.“<sup>85</sup> Folglich werden Herausgeber von Zeitschriften mit hohem IF mit Manuskripten ‚überschwemmt‘.<sup>86</sup> Obwohl der IF als qualitatives Kriterium umstritten ist und rein quantitative Aussagen trifft, wird er nach wie vor als Qualitätskriterium genutzt.

Als weiteres Publikationskriterium nannten die Naturwissenschaftler in der ALPSP-Studie die Einbindung von Zeitschriften in Abstract- und Indexierungsdienste. Neben dem bereits erwähnten *Web of Science* ist für Mediziner die Indexierung in der Datenbank *Medline* der *National Library of Medicine* (NLM) von entscheidender Bedeutung. *Medline* ist ein zentrales Nachweisinstrument mit über 15 Millionen

---

<sup>82</sup> Hajjem, Chawki u.a.: Open Access to Research Increases Citation Impact. Online unter: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11687/01/chawki2.doc>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>83</sup> Vgl. ebd.

<sup>84</sup> Vgl. Bauer, Bruno: Habilitationskriterium Impact-Factor. Wie evaluieren medizinische Fakultäten wissenschaftliche Leistungen von Habilitanden. In: *medizin - bibliothek – information* (2003), Nr. 2, S. 40-43. Online unter: [http://www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003\\_2/bauer40-43.pdf](http://www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003_2/bauer40-43.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>85</sup> Dong, Peng ; Loh, Marie ; Mondry, Adrian: The „impact factor“ revisited. In: *Biomedical Digital Libraries* (2005). Online unter: <http://www.bio-diglib.com/content/2/1/7>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>86</sup> Vgl. ebd.: „Strictly speaking, the journal IF only measures the average citation rate of all the “citable” articles (research articles, technical notes and reviews) in a journal. As such, IF is not a perfect tool to measure the journal quality.“

Es verwundert in diesem Zusammenhang sicher nicht, dass die als „the big five“ bekannten medizinischen Zeitschriften, die bereits genannt wurden, unter denen mit dem höchsten IF sind: vgl. <http://www.epidemiologic.org/2006/10/journal-impact-factors-for-2005.html>, [Stand: 12.03.2008], so hat das *New England Journal of Medicine* einen IF von 44, *Nature Medicine* 28,9, *The Lancet* 23,4, *JAMA* 23,3, *Annals of Internal Medicine* 13,3 und *BMJ* 9,0. Zu betonen ist an dieser Stelle aber, dass das im Vergleich junge OA-Journal *PLoS Medicine* einen IF von 8,4 hat. Von den 253 deutschen medizinischen Fachzeitschriften, die in *Medline* gelistet sind, haben lediglich 61 einen IF. Vgl. Ofori-Adjei, David u.a.: Have Online International Medical Journals Made Local Journals Obsolete? In: *PLoS Medicine* (2006). Online unter: <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pmed.0030359>, [Stand: 12.03.2008].

Referenzen zu Zeitschriftenartikeln im Gebiet der Lebenswissenschaft mit einer Konzentration auf Biomedizin.<sup>87</sup> Rund 5.000 Titel sind in dieser Datenbank ausgewertet. Die Auswahl zur Indexierung unterliegt festgelegten Qualitätskriterien.<sup>88</sup> Eine weitere wichtige medizinische Quelle, die auch von deutschen Medizinern viel genutzt ist *PubMed*, ein weiterer Service der NLM. *PubMed* enthält mehr als 17 Millionen Literaturstellen aus *Medline* und vielen lebenswissenschaftlichen Zeitschriften. Wegen der Bedeutung für die Scientific Community streben medizinische Zeitschriften an, in *Medline* bzw. in *PubMed* gelistet zu werden.<sup>89</sup>

Da viele Fachgesellschaften aufgrund ihrer Mitgliederstruktur neben elektronischen Zeitschriften auch eine gedruckte Version produzieren wollen, ist es für OA-Zeitschriften wichtig, eine Druckoption anzubieten. Ferner ist die Langzeitarchivierung ein Qualitätskriterium, damit die Inhalte auch in Zukunft recherchiert werden können.<sup>90</sup>

Nicht zuletzt ist auch der Bekanntheitsgrad von OA ein wichtiger Faktor für den Erfolg von OA-Initiativen. Laut DFG-Studie von 2005 sind etwa einem Drittel der befragten Lebenswissenschaftler Open- Access-Erklärungen und -Initiativen bekannt.<sup>91</sup> Statistisch wurden innerhalb der vorangegangenen fünf Jahre 21 Aufsätze pro Wissenschaftler veröffentlicht, davon 0,3 im freien Zugang.<sup>92</sup> Inzwischen ist der Bekanntheitsgrad von OA und OA-Publikationen vermutlich signifikant gestiegen. „Bemerkenswert ist, dass die Skepsis um so größer ist, je weniger Erfahrungen mit dem Medium vorliegen. Umgekehrt: Je intensiver Open Access genutzt wird, desto geringer die Vorbehalte.“<sup>93</sup>

---

<sup>87</sup> Vgl. NLM.

<sup>88</sup> Vgl. ebd. Es gibt acht Kriterien, die eingehalten werden müssen und ausführlich erläutert werden; dazu gehören „scope and coverage, quality of content, quality of editorial work, production quality, audience, types of content, foreign language journals, geographic coverage“.

<sup>89</sup> Vgl. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>, [Stand: 12.03.2008] und <http://www.pubmedcentral.nih.gov/> [Stand: 12.03.2008].

<sup>90</sup> Da diese Aspekte noch recht neu sind, ist der Verfasserin keine zitierfähige Untersuchung zu ihrem derzeitigen Stellenwert bekannt.

<sup>91</sup> Vgl. DFG 2005, S. 39.

<sup>92</sup> Vgl. ebd., S. 44.

<sup>93</sup> Ebd., S. 48.

### 2.3 Das wirtschaftliche Umfeld

Die Pharmazeutische Industrie spielt im wirtschaftlichen Umfeld eine wichtige Rolle. Sie hat Einfluss auf die Durchführung von Studien und die Publikation von Studienergebnissen. Von Bedeutung für die Forschungsthemen sind die von der Industrie finanzierten und gelenkten Studie. Weniger entscheidend, dafür umso deutlicher zu erkennen, ist die Vergabe von Werbeaufträgen in Fachzeitschriften.<sup>94</sup> Zu ergänzen ist, dass, zumindest in Deutschland, Mediziner auch Ergebnisse klinischer Grundlagenforschung publizieren, auf welche die Pharmaindustrie keinen Einfluss nimmt. Gleichwohl ist auch die Anzeigenschaltung ein wichtiger Markt für die Fachzeitschriften. Es kommt aber auch in Deutschland zu einer Einflussnahme der Pharmaindustrie auf medizinische Fachzeitschriften. 2006 wurde ein Fall bekannt, der die Objektivität eines medizinischen Verlages in Frage stellt. So makulierte der *Thieme Verlag* eine ganze Auflage einer Ausgabe der *Zeitschrift für Allgemeinmedizin* (ZfA), in der kritische Aussagen zu Säureblockern beschrieben wurden. Hersteller der untersuchten Medikamente setzten den Verlag durch Stornierung von Anzeigen in anderen *Thieme*-Zeitschriften unter Druck.<sup>95</sup> Im konkreten Fall kommentierte dies Michael Kochen, Herausgeber der ZfA: „Man sei viel von der Pharmaindustrie gewohnt und kenne ihren Einfluss auf Fachmagazine [...], aber das ist vorseilende Zensur des Verlages.“<sup>96</sup>

### 2.4 Zahlungsbereitschaft bei Autoren und Fachgesellschaften

Für den Erfolg einer OA-Plattform ist die Zahlungsbereitschaft und -fähigkeit von Autoren und Fachgesellschaften ein wichtiger Faktor. 79,7% der Lebenswissenschaftler gaben in der DFG-Befragung an, bereits für die Publikation von Arbeiten in einer Fachzeitschrift gezahlt zu haben.<sup>97</sup> Die Zahlung von Publikationsgebühren ist demzufolge durchaus üblich. Von besonderer Relevanz ist für ein OA-Geschäftsmodell die Zahlungsbereitschaft pro Artikel, da auf Artikelebene

---

<sup>94</sup> Vgl. Smith, Richard: Medical Journals Are an Extension of the Marketing Arm of Pharmaceutical Companies. In: PLoS Medicine (2005). Online unter: <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371%2Fjournal.pmed.0020138>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>95</sup> Vgl. Bartels, Werner: Vorseilende Zensur. Wie ein medizinischer Fachverlag dem Druck der Pharmaindustrie nachgab und eine kritische Artikelserie stoppte. In: Süddeutsche Zeitung vom 19.09.2006.

<sup>96</sup> Ebd.

<sup>97</sup> DFG 2005, S. 53.

der Aufwand kalkuliert werden kann. Bei konventioneller Publikation ist die Zahlung einer Gebühr zwischen €251,- und €1.000,- bei Lebenswissenschaftlern üblich, wobei die größte Zahlungsbereitschaft mit 37,8% bei einer Zahlung zwischen €251,- und €500,- ist. Bei Open Access verschiebt sich die Zahlungsbereitschaft nach oben. Eindeutiger Schwerpunkt liegt mit 50% der befragten Lebenswissenschaftler bei der Entrichtung einer Gebühr im Mittelwert zwischen €501,- und €1.000,-.<sup>98</sup> Die Studie kommentiert: „Lebenswissenschaftler zeigen die höchste Bereitschaft, sich an Open Access Publikationskosten zu beteiligen. [...] Vertreter des Fachgebiets Grundlagen der Biologie und Medizin stimmen sogar mit 70,3 Prozent zu.“<sup>99</sup>

Ein wichtiger Aspekt ist, ob der Wissenschaftler selbst oder seine Institution die Publikationsgebühren entrichtet. 36,9% der befragten Lebenswissenschaftler haben keine Bereitschaft, aus ihrem Forschungsetat Veröffentlichungen zu finanzieren. 63,1% sind dazu bereit. Der Schwerpunkt der Zahlungsbereitschaft liegt mit ebenfalls 36,9% bei bis zu €250,- pro Aufsatz.<sup>100</sup> Derzeit übernehmen bereits 54,6% der Forschungsförderer und 23,8% Institutionen die Publikationsgebühr. Eine Finanzierung durch die Autoren selbst erfolgte lediglich bei 9,6% der Befragten.<sup>101</sup> Es ist für Lebenswissenschaftler üblich, ihre Arbeiten mitzufinanzieren. Sind andere Finanzierungsquellen verfügbar, wird jedoch erwartungsgemäß eine Finanzierung über diese bevorzugt: „Mit mehr als 72% plädiert die überwiegende Zahl der Befragten für eine Übernahme der Veröffentlichungskosten in Open Access Zeitschriften durch wissenschaftliche Förderorganisationen“<sup>102</sup>. Die generelle Anerkennung von Publikationskosten als Forschungskosten ist in der Diskussion. Korinna Bauer von der Helmholtz-Gemeinschaft betont etwa: „Publikationskosten sind Forschungskosten und müssen daher im Budget eines jeden Forschungsvorhabens fest verankert sein.“<sup>103</sup>

---

<sup>98</sup> Vgl. ebd., S. 55.

<sup>99</sup> Ebd.

<sup>100</sup> Vgl. ebd., S. 56.

<sup>101</sup> Vgl. ALPSP 1999, S. 57.

<sup>102</sup> DFG 2005, S. 56.

<sup>103</sup> Bauer, Korinna u.a.: Was bleibt zu tun? Die gezielte Ansprache von Wissenschaftlern ist unerlässlich für die Förderung von Open Access. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006), Nr. 1, S. 24. Online unter: [http://helmholtz-  
oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Wissenschafts\\_Management\\_Open\\_Access/Perspektiven.pdf](http://helmholtz-<br/>oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Wissenschafts_Management_Open_Access/Perspektiven.pdf),  
[Stand: 12.03.2008].

In Deutschland bündelt die AWMF mit zur Zeit 150 medizinischen Fachgesellschaften einen großen Teil des relevanten Marktes für GMS. Diese Fachgesellschaften vertreten ca. 150.000 Mitglieder, die den Publikationsmarkt federführend bestimmen. Die Mitgliederzahlen der Fachgesellschaften und demzufolge auch die Fähigkeit zur Zahlung von Publikationsgebühren, differieren erheblich.<sup>104</sup> Zum Teil sind FGs in Dachverbänden zusammen geschlossen. Im Zusammenhang mit der geplanten Entwicklung von GMS hat die AWMF 2001 eine Umfrage bei ihren Mitgliedern zur vertraglichen Situation der von ihnen herausgegeben Zeitschriften durchgeführt. Obwohl die FGs nicht alle Fragen konsistent beantwortet haben, lassen sich folgende Tendenzen ableiten: Die meisten Fachgesellschaften führen ein Peer Review durch. Das Urheberrecht wird meist auf den publizierenden Verlag übertragen. Die Höhe der zu zahlenden Publikationskosten sind extrem unterschiedlich und liegen zwischen €100,- und €325.000,-.<sup>105</sup> Die Kosten für die Herausgabe der Fachzeitschriften werden meist durch Mitgliedsbeiträge finanziert, so dass bei einer hohen Mitgliederzahl der anteilige Beitrag für die Zeitschrift pro Mitglied relativ niedrig ist. Manche Fachzeitschriften können über Sponsoren oder Werbeeinnahmen weitere Einnahmen generieren.

---

<sup>104</sup> Mitgliederzahlen differieren zwischen 11.1198, wie sie die *Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V.* hat und zweistelligen Mitgliederzahlen wie im Fall der *Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin*. Im Mittelwert haben FGs 1.482 Mitglieder. Vgl. Richter, Ludwig: AWMF, interne GMS Statistik. O. O. 2006.

<sup>105</sup> Vgl. Müller, Wolfgang: Befragung von medizinischen Fachgesellschaften, Düsseldorf 2001. Die Angaben wurden noch in DM gemacht und in Euro umgerechnet.

### 3. Das Portal German Medical Science

Initiiert wurde das Portal German Medical Science zunächst als Projekt, da die *Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften* (AWMF) eine Möglichkeit suchte, ihren Mitgliedsgesellschaften den Weg zum elektronischen Publizieren zu ebnen. Das *Deutsche Institut für Medizinische Dokumentation und Information* (DIMDI) und die *Deutsche Zentralbibliothek für Medizin* (ZB MED) haben diese Idee umgesetzt.

2002 startete GMS und wurde mit einer Anschubfinanzierung durch die DFG bis Ende 2006 gefördert. Seit Sommer 2003 ist das Portal unter [www.egms.de](http://www.egms.de) online.<sup>106</sup>

#### 3.1 Konzeption von GMS: Zielgruppe, Fächer und primäres Ziel

Ziel war es, GMS als Open-Access-Portal im Bereich der Medizin und der Lebenswissenschaften aufzubauen und zu etablieren. Zielgruppe ist primär die AWMF mit ihren 150 Fachgesellschaften. GMS soll in seinem Konzept auch offen für die Publikation von Zeitschriften sein, die nicht von AWMF-Fachgesellschaften herausgegeben werden. Voraussetzung ist, dass sie im weitesten Sinne in den Fächerkanon fallen.<sup>107</sup> Das Portal sollte laut Ursprungsplanung in drei Segmente unterteilt sein: Das erste Segment besteht aus der als Flaggschiff konzipierten gleichnamigen Zeitschrift *German Medical Science*, Publikationsplattform für die Ergebnisse deutscher Spitzenforschung im Bereich der Medizin, und zur Erreichung einer internationalen Zielgruppe bewusst in englischer Publikationssprache. Das zweite Segment sollte aus Zeitschriften der jeweiligen Fachgesellschaften für spezifische Fachgebiete aus dem Bereich der Medizin bestehen. Ein dritter Bereich war für die Publikation von Kongress-Abstracts vorgesehen. Auf Wunsch von Adressaten wurde das Portal um einen vierten Bereich zur Veröffentlichung von Forschungsberichten ergänzt.

---

<sup>106</sup> Die Abkürzung egms steht für *electronic german medical science*. Die Domain <http://www.gms.de/>, [Stand: 18.03.2008] war bei Aufnahme der Projektarbeit bereits vergeben.

<sup>107</sup> Ein Beispiel dafür ist die Zeitschrift *Medizin – Bibliothek - Information* (MBI) der *Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen* (AGMB), die seit 2005 auch über das Portal <http://www.egms.de/> publiziert wird: <http://www.egms.de/de/journals/mbi/index.shtml>, [Stand: 12.03.2008].

Diese vier Publikationssegmente sind auf dem folgenden Screenshot zu erkennen:



**Abb. 4: Einstiegsseite des Portals *German Medical Science*: Die vier Publikationsbereiche von GMS**

Nach Kriterien des Kommunikations- und Informationswissenschaftlers Hermann Rösch ist die Plattform GMS ein vertikales Wissenschaftsportal, da es die Infrastruktur für veränderten Informations- und Kommunikationsbedarf bietet, Informationen und Wissen für eine bestimmte wissenschaftliche Gemeinschaft managt und sowohl von einer Bibliothek als auch über die gGmbH von wissenschaftlichen Fachgesellschaften betrieben wird. Vertikal ist GMS, da es sich lediglich auf das Fach Medizin bzw. Lebenswissenschaften ausrichtet. Im Fokus steht Tiefe statt Breite und die Zielgruppe der Mediziner bzw. Lebenswissenschaftler. Das bedeutet, dass GMS sich auf eine definierte wissenschaftliche Gemeinschaft, Mediziner, mit differenzierten Fachdisziplinen fokussiert.<sup>108</sup>

<sup>108</sup> Vgl. Rösch, Hermann: Portale in Internet, Betrieb und Wissenschaft. Online unter: [http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/personen/roesch/Material\\_Roesch/Portaltypologie.ppt](http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/personen/roesch/Material_Roesch/Portaltypologie.ppt), [Stand: 12.03.2008].

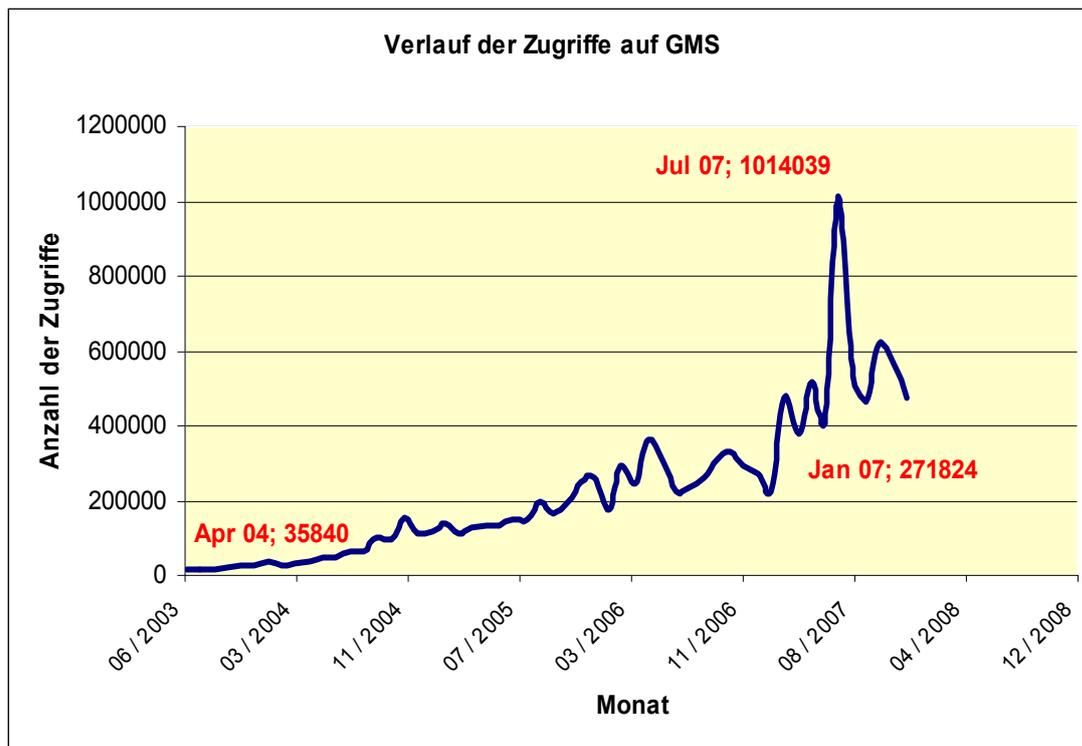
### 3.2 Status Quo von GMS

Mit Stand 01.01.2008 publiziert GMS neun Online-Zeitschriften verschiedener medizinischer Fachgesellschaften. Dazu kommen – neben den *Mitteilungen der AWMF* und der Hauptzeitschrift selbst – die von der *Deutschen Agentur für Health Technology Assessment* (DAHTA) herausgegebene *GMS - Health Technology Assessment* sowie die von der *Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen* (AGMB) betreute Zeitschrift *GMS - Medizin -Bibliothek - Information* (MBI). Insgesamt hat GMS seit seiner Gründung 1.426 Artikel publiziert. Die Publikation von Kongress-Abstracts hat sich planungsgemäß zu einem festen Standbein von GMS entwickelt. Bis Dezember 2007 wurden Inhalte von 58 Kongressen mit 17.510 Abstracts und Kurzfassungen sowie vier Kongressberichte publiziert.<sup>109</sup> Mehrere Fachgesellschaften haben sich bereit erklärt, ihre Kongress-Abstracts ausschließlich bei GMS zu veröffentlichen, darunter große Fachgesellschaften wie die *Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft*, die *Deutsche Gesellschaft für Chirurgie* oder die *Deutsche Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde*. Die Zahl der Hits auf das GMS Portal entwickelt sich in der Tendenz steigend und hat sich, wie das folgende Diagramm verdeutlicht, mit Schwankungen in einer sehr positiven Tendenz etabliert.<sup>110</sup>

---

<sup>109</sup> Stand 31.12.2007; vgl. GMS intern: Statistik für Dezember 2007. O. O. 2007.

<sup>110</sup> Vgl. o. V. / Deutsche Zentralbibliothek für Medizin, Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften: Geschäftsmodell German Medical Science. O. O. 2007, S. 3. Zum Vergleich: Die MetaSuchmaschine Metager verzeichnet nach eigenen Angaben 21.000.000 Hits im Monat, s. <http://www.metager.de/werbung.html>, [Stand: 12.03.08]. PLoS hatte 2005 umgerechnet 73.534 Downloads im Monat, verweist allerdings darauf, dass es sich dabei um Downloads und nicht um Hits handelt. Daher sind diese Zahlen nur bedingt vergleichbar. Vgl. <http://mailings.plos.org/html/20060127.html>, [Stand: 12.03.08]; grundsätzlich ist es kaum möglich, Statistiken über Hits und Downloads miteinander zu vergleichen, da sie jeweils auf der gleichen Grundlage erstellt werden müssten. Dies ist aber nicht gegeben, da etwa die Hits über Suchmaschinen eingerechnet oder die Anzahl der Sessions unterschiedlich bewertet werden können. Insofern sind Statistiken einem breitem Interpretationsspielraum unterworfen.



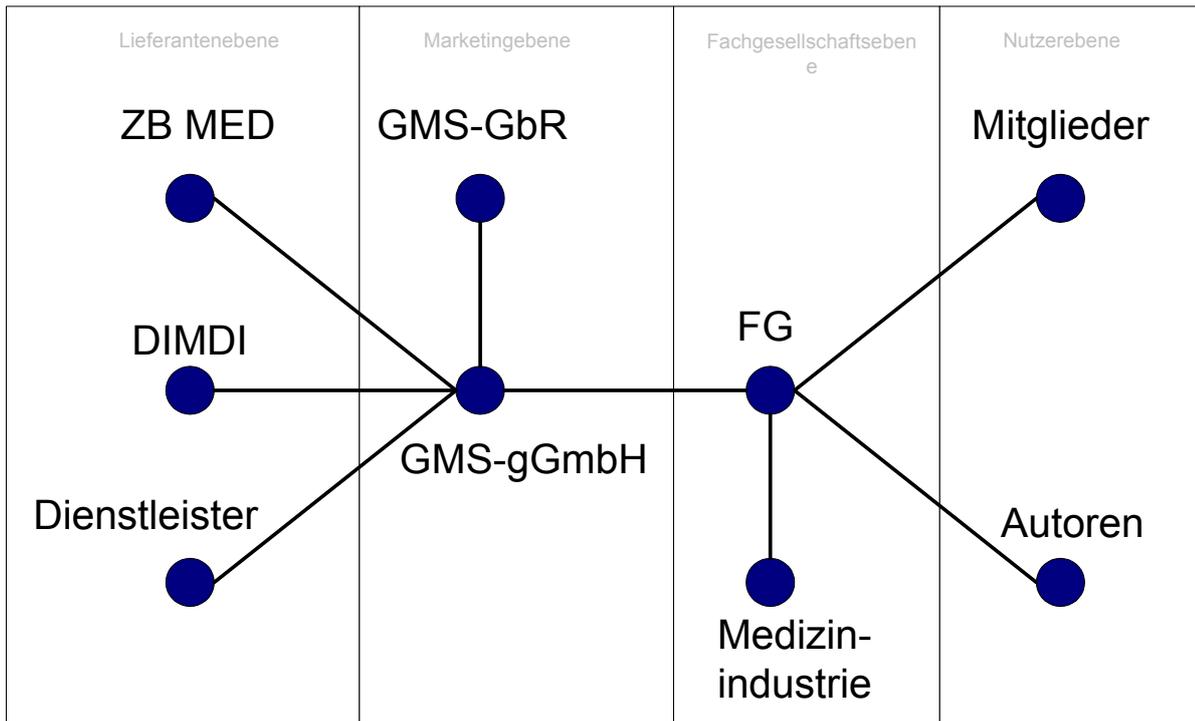
**Abb. 5: Verlauf der Zugriffe auf GMS (Stand: Dezember 2007)<sup>111</sup>**

Die Primärveröffentlichung bei GMS erfolgt elektronisch. Durch die Entwicklung eines automatischen PDFs, dessen technische Realisierung im ersten Halbjahr 2007 beendet wird, ist die Weitervermittlung an Druckereien möglich. Die GMS-Redaktion übernimmt auf Wunsch der Fachgesellschaften definierte Aufgaben im gesamten Publikationsprozess. Details sind im Kapitel 5.2. beschrieben.

### 3.3 Das GMS-Netzwerk

Die nachfolgende Zeichnung gibt einen Überblick über das Netzwerk der GMS Partner im Kontext des relevanten Marktes:

<sup>111</sup> Vgl. GMS intern.



**Abb. 6: Das GMS Netzwerk<sup>112</sup>**

Seit 2007 sieht die Aufgabenteilung wie folgt aus: Die ZB MED ist im wesentlichen für die Gesamtorganisation, Verhandlungen mit Interessenten und die GMS-Redaktion zuständig. Das DIMDI stellt die technische Infrastruktur und übernimmt die Langzeitarchivierung. Aus dem Kreis ihrer Mitgliedsgesellschaften rekurriert die AWMF die Herausgeber der Fachzeitschriften und die Reviewer. Die gGmbH ist Vertragspartner beim Abschluss von Publikationsverträgen mit Fachgesellschaften und übernimmt die Abwicklung der Finanzflüsse. Die GMS GbR, bestehend aus den Projektpartnern ZB MED, DIMDI und AWMF, ist die Eigentümerin des Namens und der Software.

<sup>112</sup> GMS GM, S. 8.

#### 4. Finanzierungsquellen für GMS und andere OA-Portale

Zu Beginn der unter anderem von ALPSP in Auftrag gegebenen Studie „The facts about Open Access“ der Kaufmann-Willis Group heißt es, dass die Diskussion um Open Access „strong on rhetoric but short on facts“<sup>113</sup> ist. Daher ist die Skizzierung folgender Grundsätzlichkeiten relevant: OA-Zeitschriften sind jünger als die meisten im sogenannten *closed access*-Markt verlegten Zeitschriften, haben durch ihre kürzere Zeit am Markt einen geringeren Einfluss und durchlaufen ebenfalls Peer-Review-Verfahren.<sup>114</sup> Publikationsgebühren im Allgemeinen sowie Seitengebühren, Extrakosten für farbige Abbildungen und Nachdrucke sind sowohl bei OA als auch bei subskriptionsbasierten Zeitschriften üblich.<sup>115</sup> In Deutschland existieren OA-Portale, die bislang noch Zeitschriften ohne Erhebung von Publikationsgebühren verlegen.<sup>116</sup>

Nach Angaben der zitierten Studie sind OA-Zeitschriften, und folglich auch Portale, abhängiger von anderen Einnahmequellen. Diese sind Werbung, Sponsoring, Fördermaßnahmen, institutionelle Unterstützung in Form von Bereitstellung technischer Infrastruktur und Mitarbeiter-Arbeitszeit sowie finanzielle Unterstützung durch Industrie oder Stiftungen.<sup>117</sup> Über 40% der OA-Zeitschriften arbeiten nicht kostendeckend. Sally Morris, Chief Executive bei ALPSP, schlussfolgert daraus, dass die finanzielle Zukunft von OA-Zeitschriften unsicher ist und sieht den Bedarf in besseren Finanzierungsmodellen.<sup>118</sup> Eine Übersicht möglicher Einnahmequellen für GMS oder andere OA-Plattformen zeigt nachfolgende Grafik:

---

<sup>113</sup> Vgl. o. V. / The Association of Learned and Professional Society Publishers: The facts about Open Access. A study of the financial and non-financial effects of alternative business models for scholarly publishing. O. O. 2005, S. 1. Online unter: [http://www.alpsp.org/ngen\\_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1](http://www.alpsp.org/ngen_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1), [Stand: 12.03.2008].

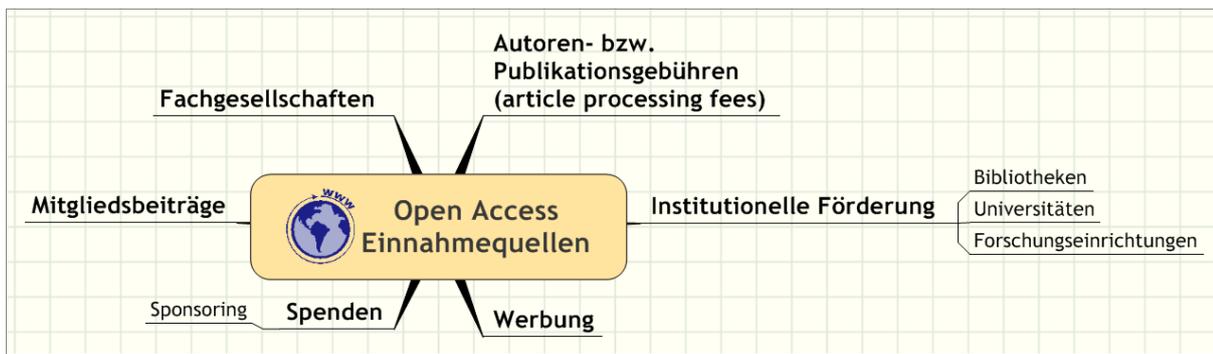
<sup>114</sup> Vgl. ebd.

<sup>115</sup> Zum Vergleich im folgenden die Publikationsgebühren von *Proceedings of the National Academy of Sciences*: So wird eine Seitengebühr von \$70,- erhoben, \$250,- pro Artikel für „supporting information“ und ein Aufschlag von \$1.100,- für eine OA-Publikation. Wenn die zugehörige Institution eine Standortlizenz PNAS hat, so reduziert sich die Gebühr auf \$ 800,-. Hinzukommen \$325,- für jede farbige Abbildung sowie \$150,- für jede Ersetzung oder Löschung einer farbigen Abbildung. oder Graphik. PNAS realisiert Moving Wall, d.h. die Artikel sind online nach 6 Monaten frei zugänglich. Vgl. <http://http://www.pnas.org/misc/iforc.shtml>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>116</sup> Vgl. <http://www.dipp.nrw.de/>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>117</sup> Vgl. ALPSP 2005, S. 1.

<sup>118</sup> Vgl. ebd.



**Abb. 7: Open Access Einnahmequellen (Auswahl)**

Nach Angaben des *Wellcome Trusts* liegen die Fixkosten bei annähernd \$1.650,- pro Artikel bei Publikation in einer guten bis qualitativ hochwertigen subscriptionsbasierten Zeitschrift.<sup>119</sup> Konservative Schätzungen des Trusts geben für OA-basierte Publikation, bei denen keine Ausgaben für Subskriptionsmanagement und Lizenzverhandlungen entstehen, insgesamt anfallende Kosten zwischen \$500,- und \$2.500,- pro Artikel an.<sup>120</sup> Verlegt ein Portal beispielweise zehn Zeitschriften mit jeweils ca. 20 Artikeln im Jahr, so bedarf es finanzieller Mittel in der Höhe von \$100.000,- bis \$500.000,-. Die in der Grafik genannten Einnahme- bzw. Finanzierungsmöglichkeiten sind miteinander kombinierbar, wie die nachfolgenden Erläuterungen zeigen.<sup>121</sup>

#### 4.1 Fördergelder

Fördergelder sind in diesem Kontext sowohl für den Aufbau von OA-Zeitschriften und -Portalen als auch im Sinne von Publikationskostenzuschüssen gemeint.

Die DFG zum Beispiel unterstützt in ihrem neuesten Positionspapier ausdrücklich „einen ungehinderten Zugang zu allen publizierten Forschungsergebnissen (Open Access)“<sup>122</sup>. Hierbei wird sowohl das Angebot von Open-Access-Zeitschriften als

<sup>119</sup> Vgl. o.V. / Wellcome Trust: Costs and Business Models in Scientific Research Publishing. Cambridgeshire 2004, S. 2. Online unter:

<http://209.85.135.104/search?q=cache:n8Db6ADRf4J:www.wellcome.ac.uk/assets/wtd003184.pdf+Wellcome+trust+costs+and+business+modell&hl=de&ct=clnk&cd=2&gl=de&client=firefox-a>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>120</sup> Ebd.

<sup>121</sup> Einnahmequellen für OA-Angebote sind unbegrenzt. Ein Überblick ist auch in einem Whitepaper von PLoS enthalten: O. V. / Public Library of Sciences: Publishing Open-Access Journals. A brief overview from the Public Library of Science (2004), S. 10. Online unter: [http://www.plos.org/downloads/oa\\_whitepaper.pdf](http://www.plos.org/downloads/oa_whitepaper.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>122</sup> O.V. / Deutsche Forschungsgemeinschaft: Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme: Schwerpunkte der Förderung bis 2015. DFG-Positionspapier. Bonn 2006, S.3.

auch die Sekundärpublikation über Repositorien gefördert.<sup>123</sup> Da ein großer Teil der Forschung durch Drittmittel gefördert wird, setzen sich die Geldgeber für die freie Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse ein. So hat etwa der britische *Wellcome Trust* bestimmt, dass von ihm finanzierte Forschungsergebnisse Open Access publiziert werden müssen.<sup>124</sup> Das *Joint Information Systems Committee* (JISC) engagiert sich durch die Finanzierung von Mitgliedschaften britischer Universitäten bei BMC.<sup>125</sup> Auch die *Max-Planck-Gesellschaft* (MPG) hat einen Etat eingerichtet, um Publikationen im Rahmen der Forschung zu finanzieren, und mit Zeitschriften bzw. Verlagen zentrale Abkommen zur Kostenübernahme getroffen.<sup>126</sup>

#### 4.1.1 Institutionelle Förderung inklusive bereit gestellter Arbeitskräfte und -zeit

Zur Gewährleistung des entgeltfreien Zugangs zu wissenschaftlichen Informationen unterstützen Einrichtungen wie Universitäten oder Bibliotheken die OA-Publikation, ohne diese Arbeit ganz oder teilweise in Rechnung zu stellen. Dies bedeutet die Bereitstellung von Infrastruktur und in vielen Fällen auch die Freistellung von Mitarbeitern für den Aufbau und die Durchführung von Open-Access-Projekten.<sup>127</sup>

#### 4.2 Mitgliedsbeiträge

Die (Teil)-Finanzierung über Mitgliedsgebühren beinhaltet in der Regel eine preisreduzierte Publikationsmöglichkeit für Mitglieder. Prominentes Beispiel ist PLoS. Die Organisation gibt als Zweck der Mitgliedsgebühren die Unterstützung von PLoS

---

Online unter:

[http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>123</sup> Vgl. ebd., S. 5. und o. V. / Deutsche Forschungsgemeinschaft: Merkblatt für Anträge auf Sachbeihilfen. o.O. 2007. Online unter:

[http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/1\\_02.pdf](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/1_02.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>124</sup> Vgl. o. V. / Wellcome Trust: Open Access A Must For Wellcome Trust Researchers (2005). Online unter: <http://www.wellcome.ac.uk/doc%5Fwtx026830.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>125</sup> Vgl. Schmidt, Birgit: Open Access. Freier Zugang zu wissenschaftlichen Informationen - Das Paradigma der Zukunft? Berlin 2006, S. 19. Online unter: <http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h144/>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>126</sup> Vgl. Schimmer, Ralf: Übernahme der Publikationskosten. In: *Wissenschaftsmanagement spezial* (2006) Nr. 1, S. 19. Online unter: [http://open-access.net/fileadmin/downloads/Special-Open\\_Access.pdf](http://open-access.net/fileadmin/downloads/Special-Open_Access.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>127</sup> So wäre es z. B. ohne massive institutionelle Unterstützung und großen persönlicher Einsatz einzelner Mitarbeiter nicht möglich, das Open-Access-Journal *Brains, Mind and Media* aufrecht zu halten, wie bei einem Gespräch der Verfasserin mit einem Mitarbeiter dieser Zeitschrift deutlich wurde. Gleiches gilt für GMS.

und die Veröffentlichungsvorteile für die Mitglieder an.<sup>128</sup> BMC hat die Finanzierung über Mitgliedsgebühren deutlich in seinem Geschäftsmodell enthalten: „Das BioMed Central-Mitgliedschaftsprogramm ermöglicht es akademischen und Forschungsinstitutionen, -gesellschaften, -gruppen, -geldgebern und -unternehmen, **Open Access** im wissenschaftlichen Veröffentlichungswesen **aktiv** zu unterstützen und dazu beizutragen, die größtmögliche Verbreitung der von ihren Forschern und Mitgliedern veröffentlichten Forschungsergebnisse zu gewährleisten.“<sup>129</sup>

#### 4.3 Autorenggebühren oder Artikelprozessierungsgebühren

Diese Finanzierungsweise wird unterschiedlich bezeichnet, etwa „author pays model“, „paid on behalf of the author“, und meint im Kern, dass die Publikationsgebühren einem Autoren bzw. seiner zugehörigen Institution in Rechnung gestellt werden. Es handelt sich dabei um Artikelprozessierungsgebühren, welche die Kosten des Publikationsprozesses decken sollen. Im Sinne von OA können alle Leser kostenfrei auf die Inhalte zugreifen. PLoS und BMC operieren, auch in Kombination mit Mitgliedsbeiträgen, erfolgreich mit dieser Vorgehensweise. Nach Aussagen von BMC-Repräsentanten bezahlt die akademische Gemeinde rund \$5.000,- für den Zugang zu einem begutachteten Artikel. Daher bedeutet eine Bezahlung von \$2.500,- pro Artikel und unbeschränkter Zugriff für jeden nicht nur eine deutliche Ersparnis, sondern auch eine Zugriffsverbesserung.<sup>130</sup> Vertreter von PLoS betonen, dass Publikationsgebühren kein Phänomen der Open-Access-Bewegung sind, sondern viele Autoren über Kosten für Seitengebühren, Farbdruck etc. ohnehin Publikationskosten tragen.<sup>131</sup>

Bei dem hybriden OA-Modell, wie dies PNAS praktiziert, erklären sich Autoren bereit, neben den Publikationsgebühren weitere Gebühren zu zahlen, wenn ihre Publikationen sofort Open Access verfügbar sind: „A recent survey of authors in the *Proceedings of National Academy of Science (PNAS)* found that although *PNAS* already makes its content freely available after six months, nearly 50% of *PNAS*

---

<sup>128</sup> Vgl. <http://www.plos.org/support/instmembership.html>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>129</sup> [http://www.biomedcentral.com/info/about/membership\\_de](http://www.biomedcentral.com/info/about/membership_de), [Stand: 12.03.2008], [Hervorhebungen im Original].

<sup>130</sup> Vgl. Smith 2006, S. 219. Smith zitiert Andrew Odlyzko und Jan Velterop. Letztgenannter arbeitet seit 2005 für Springer.

authors expressed a willingness to pay an 'open-access surcharge' of \$500 or more to make their papers available for free online immediately upon publication - this above and beyond the \$1.700 in page charges that the average *PNAS* author already pays."<sup>132</sup> Die Bereitschaft, für die sofortige Verfügbarkeit einen Aufschlag zu zahlen, spiegelt auf Anbieterseite eine differenzierte Gestaltungsmöglichkeit der allgemeinen Publikationsgebühren wider. Die Nachfrager akzeptieren auf angesehenen Publikationsplattformen, wie *PNAS*, zusätzliche OA-Gebühren.

Anzumerken ist, dass ca. die Hälfte der OA-Zeitschriften, darunter auch *German Medical Science*, Autoren keine Publikationsgebühren in Rechnung stellt; der Anteil der Journale, die dies tun, ist bei anderen Publikationsmodellen deutlich höher.<sup>133</sup> Insbesondere OA-Zeitschriften, die von Universitäten oder mit institutioneller Unterstützung publiziert werden, erheben keine Autorenggebühren.<sup>134</sup>

*BioMedCentral* erhebt sogenannte *Article-processing charges (APCs)*.<sup>135</sup> Letztlich handelt es sich um den selben Ansatz, lediglich klarer formuliert. BMC sieht transparente APCs als wichtigen Faktor im Wettbewerb mit traditionellen Verlegern an und OA als Alternative, die den Bedürfnissen der wissenschaftlichen Gemeinschaft besser entspricht: „APCs ensure transparency and allow publishers to compete to provide the best service at the best price. [...] BioMed Central is committed to showing that open access provides a viable alternative that better fits the needs of the scientific community.“<sup>136</sup> Auch der Wellcome Trust hält das „author-pays-model“ für eine praktikable Alternative im Vergleich mit dem Subskriptionsmodell und hebt die zusätzlichen Vorteile dieses Ansatzes hervor.<sup>137</sup>

---

<sup>131</sup> Vgl. Doyle, Helen ; Gass, Andy ; Kennison, Rebecca: Who pays for Open Access? In: *PLoS Biology* (2004). Online unter: <http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0020105>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>132</sup> Vgl. ebd.

<sup>133</sup> Vgl. ALPSP 2005, S. 10; 52% der Full Open Access Journals erheben keine Gebühren, die in welcher Form auch immer, an Autoren oder deren Institutionen in Rechnung gestellt werden. Vgl. ebd. GMS führt seit 2006 bei den auf dem Portal verlegten sonstigen Zeitschriften zunehmend die Erhebung von Publikationsgebühren ein.

<sup>134</sup> Vgl. o. V. / JISC: JISC Open Access Briefing Paper (2005). Online unter: [http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub\\_openaccess.aspx](http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub_openaccess.aspx), [Stand: 12.03.2008].

<sup>135</sup> Vgl. <http://www.biomedcentral.com/info/>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>136</sup> Vgl. ebd.

<sup>137</sup> Vgl. Wellcome 2004, S. iii.

#### 4.4 Publikationsgebühren der Fachgesellschaften

Bei einer Finanzierung über Fachgesellschaften werden diesen die Publikationskosten in Rechnung gestellt. Es obliegt der Verantwortung der einzelnen FGs, ob sie die Gebühren an die Autoren weiter geben oder nicht. Die Abrechnung kann pauschal, artikelbezogen oder mittels Staffelpunkten erfolgen. Eine Kombination mit Autoren- und Mitgliedsbeiträgen oder der Refinanzierung über Werbeeinnahmen, welche die FGs generieren können, ist möglich.

#### 4.5 Werbung

Die Finanzierung durch Werbeeinnahmen, durch die Herausgeber von Fachzeitschriften bzw. Verlagen und Publikationsplattformen Einnahmen erzielen können, ist bei Open-Access-Publikationsmodellen bisher weniger üblich als bei traditioneller Publikation.<sup>138</sup> Es gibt jedoch bereits Realisierungsbeispiele: Die schweizerische medizinische Fachzeitschrift *Swiss Medical Weekly* (SWM), die ihre Online-Ausgabe im freien Zugang publiziert, hat ein ausgefeiltes Werbekonzept. Kombi-Werbe-Schaltungen in gedruckten und Online-Zeitschriften sind möglich. „Fullbanner“ lassen sich nach Page Views buchen und können in allen Rubriken der Website, außer der Startseite, platziert werden.<sup>139</sup> Auch das PLoS-Portal ist nicht werbefrei, sondern hat etwa auf der Startseite des Journals *PLoS Medicine* jeweils in der rechten Spalte eine Bannerwerbung geschaltet.<sup>140</sup>

Der Vorteil von Werbung kann darin liegen, dass OA-Zeitschriften und -Portale zum Teil durch Werbeeinnahmen finanziert werden können und diese Kosten letztlich von der Industrie getragen werden. Das entlastet den Etat von Wissenschaftlern und Bibliotheken. Im medizinischen Bereich besteht jedoch die Gefahr, in zu große Abhängigkeit von der Pharmaindustrie zu geraten und die Objektivität der Berichterstattung zu verlieren. Bei medizinischen Zeitschriften sind Werbeeinnahmen dennoch eine häufige Finanzierungsquelle.<sup>141</sup>

---

<sup>138</sup> Vgl. Doyle, S. 5. In einem Überblick genereller Charakteristika von „Full Open Access“ und „other journal cohorts“ wird als überwiegende Finanzierung bei OA „supported by grants“ während traditionell „supported by subscriptions, advertising, and membership dues“ angegeben wird. Vgl. ebd.

<sup>139</sup> [http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2007/Mediadaten\\_2007\\_smw.pdf](http://www.smw.ch/docs/pdf200x/2007/Mediadaten_2007_smw.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>140</sup> Vgl. <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=index-html&issn=1549-1676>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>141</sup> Smith, Richard: Medical journals and pharmaceutical companies: uneasy bedfellows. In: BMJ (2003). Online unter: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/326/7400/1202>, [Stand: 12.03.2008].

#### 4.6 Spenden und Sponsoring

Spendengelder, die auch aus Stiftungen stammen können, stellen neben staatlichen Forschungsgeldern eine Quelle zur Anschubfinanzierung von Open Access dar. So hat beispielsweise PLoS von der *Gordon and Betty Moore Foundation* Spenden in Höhe von \$ 9 Millionen erhalten.<sup>142</sup> Konsortien von Sponsoren, wie etwa die *European Organisation for Nuclear Research* (CERN), schließen sich zur Förderung von OA zusammen.<sup>143</sup>

#### 4.7 Druckausgaben

In Ergänzung zu diesen Einnahmequellen besteht die Möglichkeit, durch gedruckte Ausgaben Einnahmen zu erzielen und damit die Online-Ausgaben zu subventionieren.

---

<sup>142</sup> Vgl. <http://www.moore.org/newsitem.aspx?id=524>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>143</sup> Vgl. o.V. / Commission of the European Communities: Communication from the commission to the European parliament, the council and the European economic and social committee on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation (2007), S. 4. Online unter: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/communication-022007\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/communication-022007_en.pdf), [Stand: 12.03.2008].

## 5. Das GMS Geschäftsmodell

Nachfolgend werden die Entwicklung des Geschäftsmodells für GMS und erste Auswertungen von Praxiserfahrungen dargestellt.

### 5.1 Begriffsbestimmung: Geschäftsmodell

Der Begriff „Geschäftsmodell“, der auch im deutschen Sprachgebrauch synonym „business model“ oder Geschäftskonzept genannt wird, ist eng mit Verkaufstätigkeiten verbunden, die über das Internet realisiert werden.<sup>144</sup> In der Literatur existieren unterschiedliche Definitionen des Begriffs Geschäftsmodell, die in den Kernaussagen ähnlich sind und sich in Details ergänzen.<sup>145</sup> Hervorgehoben wird, dass ein Geschäftsmodell eine Beschreibung darüber enthält, welchen Nutzen das Unternehmen für Kunden stiften kann. In Ermangelung eines guten deutschen Begriffs wird dies *Value Proposition* genannt.<sup>146</sup> Des Weiteren wird in der *Architektur der Wertschöpfung* beschrieben, wie der Nutzen in den verschiedenen Stufen der Wertschöpfung für den Kunden geschaffen wird.<sup>147</sup> Im *Ertragsmodell* stellt das Geschäftskonzept dar, welche Einkünfte aus welchen Einnahmequellen generiert werden. Die zukünftigen Einnahmen sind entscheidend für die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells.<sup>148</sup>

Zusammenfassend beantwortet ein Geschäftsmodell die Fragen „Wer zahlt was?“ – Konsumenten, Produzenten oder dritte Parteien – „Wofür?“ – Güter, Dienstleistungen – „An wen?“ und „Warum?“. <sup>149</sup> Wichtig ist, dass das Modell flexibel ist und modifiziert werden kann, wenn die finanzielle Entwicklung nicht den Erwartungen entspricht. Eine regelmäßige Evaluation ist daher notwendig. Der Unternehmensberater Dennis List betont die hohe Bedeutung von positiven Feedback-Schleifen und Mund-zu-Mund-Propaganda: „The concept of a business model is most useful for a new business [...], and it is essential for a new business to establish a positive feedback

---

<sup>144</sup> Stähler, Patrick: Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie: Merkmale, Strategien und Auswirkungen. Lohmar 2001, S. 38.

<sup>145</sup> Vgl. ebd., S. 40f.; vgl. dazu auch: List, Dennis: What is a business model? (2006). Online unter: <http://www.audiencedialogue.net/busmod.html>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>146</sup> Vgl. Stähler 2001, S. 41.

<sup>147</sup> Vgl. ebd.

<sup>148</sup> Vgl. ebd., S. 42.

<sup>149</sup> Vgl. List

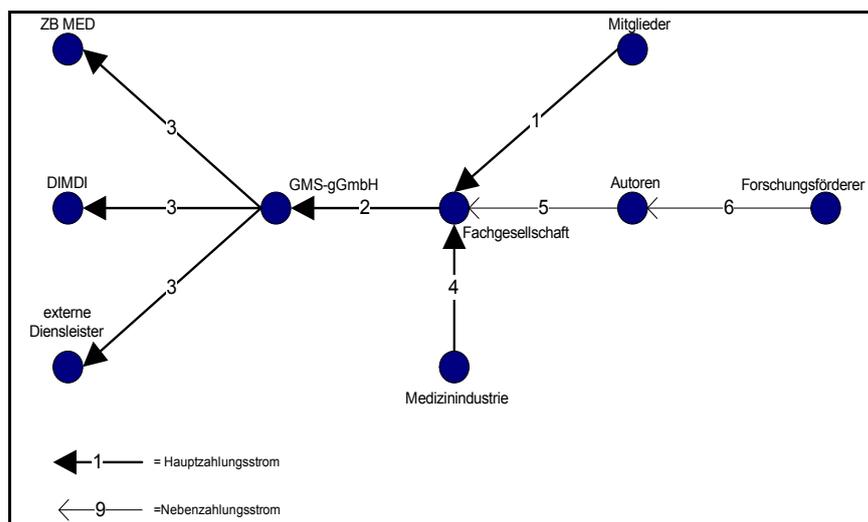
loop. For example, word of mouth has to be effective, and customers have to recommend other customers. Without that kind of acceleration, a business will never get off the ground.”<sup>150</sup>

## 5.2 Konzeption des GMS Geschäftsmodells

Während der Förderung des Portals GMS durch die DFG bestand die Aufgabe zunächst darin, die technischen Voraussetzungen für den Online-Betrieb zu schaffen, Kunden zu akquirieren und in der letzten Projektphase ein nachhaltiges Geschäftsmodell zu entwickeln. Die Entwicklung eines ersten Geschäftskonzepts erfolgte vor allem 2005 und 2006 und musste an die beteiligten drei Organisationen, AWMF, DIMDI und ZB MED, angepasst werden. Folgende Zielsetzungen wurden dabei verfolgt:

- Flexibilität der Organisation
- Integration der am Projekt beteiligten privaten und öffentlichen Träger
- Skalierbarkeit der Organisation
- Nutzung von bestehenden Potentialen zur Kostenersparnis
- Reduzierung des wirtschaftlichen Risikos<sup>151</sup>

Die drei Einrichtungen sind in einem Netzwerk organisiert, dessen finanzielle Drehscheibe die gemeinnützige GMS gGmbH ist, über die Verträge mit Kunden geschlossen werden und die Rechnungsstellung erfolgt.



**Abb. 8: Das GMS Netzwerk mit seinen Zahlungsströmen**<sup>152</sup>

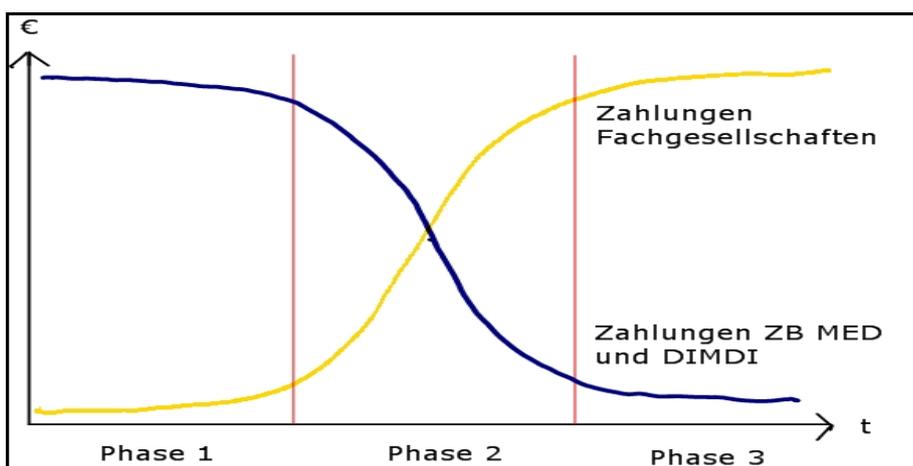
<sup>150</sup> Vgl. ebd.

<sup>151</sup> Vgl. Neumann, S. 315.

Während der Projektphase 2002 bis 2005 erfolgte der Aufbau der OA-Publikationsplattform. Durch die DFG-Finanzierung sowie Eigenleistungen der beteiligten Einrichtungen konnte eine Publikation der Inhalte ohne Nutzung sonstiger Einnahmequellen erfolgen. Mit Blick auf die auslaufenden Drittmittel wurde 2006 sukzessive begonnen, Publikationsgebühren zu erheben. Die Erfahrungen bei diesen Verhandlungen sind in das vorliegende Geschäftsmodell eingeflossen.

Die Entwicklung des Geschäftsmodells ist ein mehrjähriger Prozess, in dem ein permanenter Abgleich von Zielannahmen mit Praxiserfahrungen erfolgt. Zunächst erfolgte die Kalkulationen mit dem Ziel einer vollständigen Kostendeckung durch generierte Einnahmen. In drei Phasen sollte zunehmend eine Kostendeckung durch die Fachgesellschaften realisiert werden.

Phase 1 skizziert die Markteinführung von GMS in den Jahren 2002 bis 2005, Phase 2 die Einführung von Publikationsgebühren an FGs von 2006 und 2007 und Phase 3 die Kostendeckung ab 2008. Die Aufwendungen, die primär bei ZB MED und DIMDI entstehen, sollten vollständig durch Einnahmen gedeckt werden.



**Abb. 9: Ursprüngliches Ertragsmodell von GMS (vereinfachte Darstellung)**

In Phase 2 stellte sich heraus, dass sich über die Erhebung von Publikationsgebühren nicht ausreichend Einnahmen erzielen lassen. Da GMS nicht die Reputation eines Portals wie BMC oder PLoS hat, erwiesen sich die fehlende Medline-Listung und der fehlende Impact Factor der GMS Zeitschriften als Hürde bei der Erhebung kostendeckender Publikationsgebühren. Ist bei einem hochwertigen Portal mit hohem Renommee die Nachfrage unelastisch, so ist sie im Fall eines

<sup>152</sup> Vgl. GMS GM, S. 22.

kostengünstigeren Angebots ohne den gewünschten Zusatznutzen, wie IF und Medline-Listung, elastisch.

Nach der Ermittlung der anfallenden Produktionskosten mittels *Kosten-Leistungs-Rechnung* (KLR) wurde zum Ende der DFG-Förderung, basierend auf den in 2006 erhobenen Daten neu kalkuliert und das „Geschäftsmodell 2007“ entwickelt. Darin enthalten sind Annahmen zur Modellbildung, Erläuterungen zum Nutzenversprechen, der Wertschöpfungsarchitektur, dem Ertragsmodell sowie eine Gewinn- und Verlustrechnung und die daraus entwickelte Preistabelle, welche die Grundlage für Vertragsverhandlungen im Jahr 2007 waren.

Folgende Annahmen liegen dem Geschäftsmodell zugrunde:

- GMS orientiert sich an der Berliner Erklärung und praktiziert Open Access im Sinne des goldenen Weges. Die Erstveröffentlichung erfolgt bei GMS. Die Qualitätssicherung erfolgt mittels Peer Review. Zeitverzögerte Freischaltung der Inhalte, „delayed Open Access“, und hybride Modelle sind ausgeschlossen.
- Die Verwertungsrechte an den Inhalten bleiben bei den einzelnen Fachgesellschaften bzw. den Autoren.
- Es erfolgt eine Mischfinanzierung durch institutionelle Unterstützung der beteiligten Organisationen und der direkt zurechenbaren Kosten über Publikationsgebühren, die von den Fachgesellschaften gezahlt werden. Die Finanzierung soll langfristig zu einem großen Teil durch die Fachgesellschaften erfolgen, wobei die bisherige Kostendeckung sukzessive erhöht werden soll. Langfristig soll die staatliche Finanzierung durch weitere Quellen, wie etwa Werbeeinnahmen, nach und nach zurückgefahren werden.
- Im Falle von zusätzlich gewünschten gedruckten Ausgaben liefert GMS eine Druckvorstufe und vermittelt Kontakt zu Druckereien oder Print-on-Demand-Anbietern. Die GMS-gGmbH übernimmt nicht die Herstellung und den Vertrieb von gedruckten Versionen.

Die traditionelle Kostenberechnung, wie sie etwa Sally Morris von ALPSP skizziert, kalkuliert einen Gewinn von ca. 15% ein.<sup>153</sup> GMS kalkuliert mit dem Ziel, langfristig kostendeckend zu arbeiten auf Basis der direkt zurechenbaren Kosten. Generell wird davon ausgegangen, dass die reinen Publikationskosten dieselben wie bei einem

subskriptionsbasierten Veröffentlichungsmodell sind. Die Vertriebskosten für Abonnementverwaltung, Lizenzverhandlungen oder Zugriffsbarrieren, die beim traditionellen Subskriptionsmodell zusätzlich entstehen, entfallen hingegen.

Nach der Fertigstellung des *Geschäftsmodells 2007* erfolgte im Jahr 2007 eine Evaluierung und marginale Modifizierung des Modells, wie in Kapitel 5.4 dargestellt werden wird.

### 5.2.1 Value proposition bzw. Nutzenversprechen von GMS

Das *Nutzenversprechen* bzw. die *value proposition* von GMS ist generell auf verschiedenen gesellschaftlichen Ebenen in der OA-Publikation zu sehen, so dass sich vom Markt im engeren wie im weiteren Sinne sprechen lässt. Das GMS-Geschäftsmodell differenziert zwischen den Nutzern im engen Sinne, den Fachgesellschaften, und den sonstigen Anspruchsgruppen, wie Bibliotheken, Studenten, medizinisch interessierten Laien und dem Wissenschaftssystem an sich. Auf der Kostenebene ist die Beziehung zwischen GMS und den Fachgesellschaften relevant und steht daher im Mittelpunkt des Geschäftsmodells.

Generell ist das Open-Access-Portal ein effektives Kommunikationswerkzeug für die spezifische wissenschaftliche Gemeinschaft; eine Fachgesellschaft, die von einem kommerziellen Verlag zu GMS wechselt, kann künftig kostengünstiger publizieren. Durch Peer-Review-Verfahren ist auch bei Open Access die Qualitätssicherung gewährleistet. Für Autoren impliziert eine OA-Publikation, wie sie über GMS erfolgen kann, die Chance auf eine höhere Anzahl an Zitationen und damit potentiell mehr Anerkennung und bessere berufliche Perspektiven. Das Ziel von Open Access liegt in einer Steigerung der Effektivität bei gleichzeitiger Kostensenkung und schließlich in einer höheren Effizienz des wissenschaftlichen Publizierens.<sup>154</sup>

---

<sup>153</sup> Morris, S. 119. Einzelne FGs und Verlage erzielen einen Gewinn von bis zu 40%. Vgl. Smith 2006, S. 6.

<sup>154</sup> Ziel ist hierbei die ökonomische Effizienz im Sinne der Mikroökonomie, d.h. die Realisierung einer Minimalkostenkombination. Diese liegt dann vor, wenn eine gegebene Produktmenge (in diesem Fall die Publikation von Artikeln und Abstracts) unter Berücksichtigung von Faktorpreisen (also der Preis, der den eingesetzten Produktionsfaktoren menschliche Arbeit in Redaktion und Organisation von GMS und Betriebsmittel, wie Infrastruktur, Hard- und Software, entspricht) nach dem ökonomischen Prinzip zu geringstmöglichen Kosten hergestellt wird. Vgl. Effizienz. In: Dichtl, Erwin ; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlers Großes Wirtschaftslexikon. München 1987, S. 434.

## 5.2.2 Die Architektur der Wertschöpfung von GMS

Bei der *Wertschöpfungsarchitektur* werden die verschiedenen Stufen der Wertschöpfung und der am Produktionsprozess Beteiligten mit ihren jeweiligen Rollen dargestellt. Betrachtet man GMS unter systemischen Aspekten, so können die Beteiligten in einem Netzwerk, das als offenes System angesehen werden kann, dargestellt werden. Auf Anbieterseite sind die ZB MED, das DIMDI und die GMS gGmbH zu sehen. Auf Nachfragerseite stehen die Fachgesellschaften, die sich teilweise in Doppelfunktion als Mitglieder und Autoren differenzieren lassen. Die AWMF hat ebenfalls eine doppelte Funktion, da sie im Namen der gGmbH die Verträge mit den Fachgesellschaften schließt und in der Rolle der AWMF die Interessen der *Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften* vertritt. Daher agiert die AWMF sowohl auf Anbieter- als auf Nachfragerseite. Integriert in das GMS-Netzwerk ist im weiteren Sinne auch die Pharmaindustrie, da sie das Marktgeschehen beeinflusst und für die FGs durch die Generierung von Werbeeinnahmen eine mögliche Refinanzierung der Kosten erzielen kann.

Die Wertschöpfungskette bei GMS lässt sich anhand des Publikationsprozesses veranschaulichen, den stark vereinfacht, folgende Abbildung skizziert.

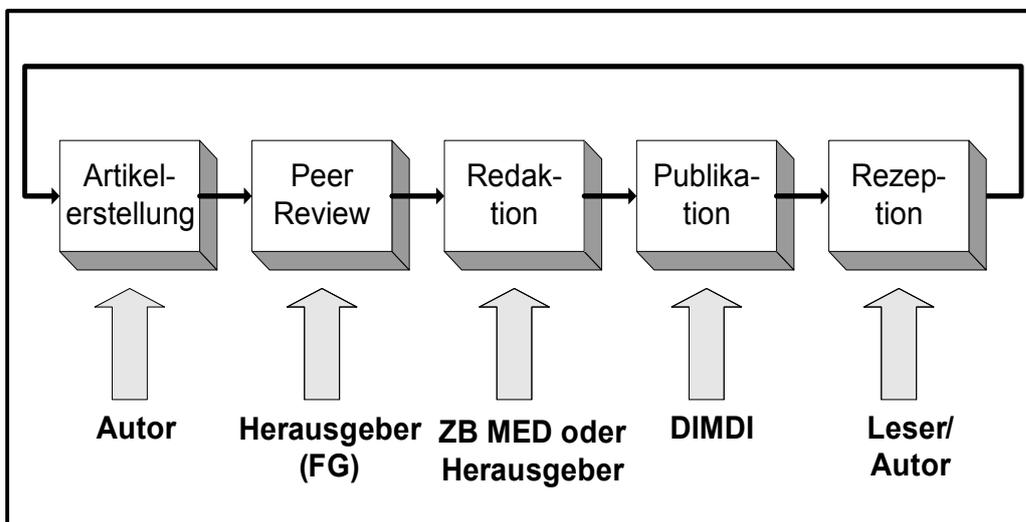


Abb. 10: Der Publikationsprozess im Überblick<sup>155</sup>

Für die elektronische Publikation wurde ein browserbasiertes Workflow- und Redaktionssystem entwickelt. Das sogenannte *Manuscript Operating System*

(MOPS) wird sowohl von der Redaktion GMS in der ZB MED als auch von Autoren benutzt. Mit Hilfe des MOPS werden alle Arbeitsschritte von der Manuskripteinreichung, Durchführung des Review-Prozesses bis zur Publikationsfreigabe durchgeführt.<sup>156</sup> Über ein zusätzliches Einreichungstool können Autoren oder die Redaktion Metadaten und Kongressabstracts online bei GMS einreichen. Durch Nutzung des *eGMS-Article-Editors* (Composer) werden die meist in Microsoft Word erstellten, publikationsreifen Dokumente in das XML-Format überführt, aus dem das beim DIMDI aufliegende Publikationssystem, *Publication System* (PUBS), eine Darstellung der Inhalte in HTML generiert. Nachfolgend wird ein freier Zugriff über das *World Wide Web* realisiert.<sup>157</sup>

Verschiedene Arbeitsschritte des Publikationsprozesses sind sowohl von der GMS-Redaktion als auch von Fachgesellschaften durchführbar. Dabei handelt es sich um die Steuerung des Peer Reviews, die formal-inhaltliche und die technische Redaktionsarbeit. Auf dieser Basis hat GMS Pakete mit differenzierten Service-Levels entwickelt, die auf unterschiedliche Kundenbedürfnisse abgestimmt sind.

Arbeitsschritte	Basis	Service	Premium		
			a)	b)	Kombi
Steuerung des Peer-Review-Prozesses	FG	FG	FG	GMS	GMS
Formal-inhaltliche Redaktion	FG	FG	GMS	FG	GMS
Technische Redaktion	FG	GMS	GMS	GMS	GMS

**Abb. 11: Übersicht über die GMS Angebotspakete und ihre Servicestufen**<sup>158</sup>

Beim *GMS-Basispaket* werden die Redaktionsarbeiten von den FGs übernommen. GMS stellt die Software und die Plattform zur Verfügung und übernimmt die formelle Qualitätssicherung und die Publikation. Bei Nutzung des *GMS-Servicepakets* übernimmt die GMS-Redaktion die technische Erstellung der sogenannten egms.art-Dateien mittels des Composers. Die höchste Servicestufe haben die *Premiumpakete*. Das Premiumangebot von GMS beinhaltet als zusätzliche Dienstleistungen sowohl

<sup>155</sup> GMS GM, S. 9.

<sup>156</sup> Vgl. Haas, Simone ; Richter, Ludwig: GMS – Anwenderhandbuch Manuscript Operating System. O. O. 2004.

<sup>157</sup> Vgl. Haas, Simone u.a.: GMS – Anwenderhandbuch Composer. O. O. 2004, S. 3.

die Organisation des Peer-Review-Prozesses als auch das Korrekturlesen. Während das *Premium-Kombi*-Angebot beide Services beinhaltet, bieten die Angebote *Premium a)* und *Premium b)* entweder Korrekturlesen oder die Organisation des Begutachtungsverfahrens.

---

<sup>158</sup> Vgl. GMS GM, S. 10.

### 5.2.3 Das Ertragsmodell von GMS

Nach der Revidierung des ursprünglichen Ertragsmodells sehen die Finanzierungsphasen des *Geschäftsmodells 2007ff.* wie folgt aus.

<b>Phase 1</b>	2002 bis 2006	Finanzierung durch DFG-Fördermittel und die Projektträger ZB MED, DIMDI und AWMF; ab 2006 schrittweise Einführung von Publikationsgebühren
<b>Phase 2</b>	2007	Finanzierung über Projektträger und Fachgesellschaften; definierte Teilkostendeckung durch Einnahmen von Publikationsgebühren
<b>Phase 3</b>	2008 ff.	Sukzessive Finanzierung der laufenden Kosten durch Einnahmen, vor allem Publikationsgebühren; definierte Steigerung der Kostendeckung um mind. 10% in 2008, danach jährlich steigend

**Abb. 12: Die drei GMS Finanzierungsphasen, Stand: 2008**

Die **erste Phase** begann mit dem Start des Projektes 2002 und endete Ende 2006. Kennzeichnend war hier, dass die Projektkosten zum Aufbau der GMS-Plattform fast ausschließlich von den Projektträgern ZB MED, DIMDI und AWMF sowie aus Fördermitteln der DFG getragen wurden. Für die herausgebenden Fachgesellschaften waren die anfallenden Publikationskosten entsprechend gering. **Phase 2** begann Anfang 2007 und ist seit Ende des Jahres abgeschlossen. Sie war dadurch gekennzeichnet, dass die laufenden Kosten zu einer definierten Teilkostendeckung von den Fachgesellschaften getragen werden sollten, während die Kostenaufwendungen von ZB MED und DIMDI entsprechend reduziert werden. Nach Abschluss der zweiten Phase begann 2008 die **dritte Finanzierungsphase**. Die laufenden Kosten sollen verstärkt über Publikationsgebühren, welche die Fachgesellschaften entrichten, getragen werden. Die geplante Kostendeckung soll nachfolgend jährlich gesteigert werden. Die angestrebte Mindestkostendeckung ist festgelegt. Da es sich um eine institutionell subventionierte Mischfinanzierung handelt, werden die beteiligten Institutionen auf Anbieterseite weiterhin einen erheblichen Kostenanteil tragen. Dies lässt sich mit dem öffentlichen Interesse an

Open-Access-Publikationen begründen, da der wissenschaftliche Fortschritt und der ungehinderte Austausch von Ideen und Informationen im Interesse des Wissenschaftsstandorts Deutschlands ist.

Die Finanzierung über institutionelle Trägerschaft und Einnahmen aus Publikationsgebühren, die verschiedene in Kapitel 4 skizzierte Einnahmequellen subsumieren, soll sich im anteiligen Verhältnis mittel- und langfristig ändern. Erfolgt 2007, 2008 und 2009 der größere Teil der Finanzierung über beteiligte Institutionen, so sollen nach heutiger Planung ab 2010 die Kosten zu einem großen Teil durch Einnahmen getragen werden. In dem Ertragsmodell sind die Zielwerte entsprechend enthalten.

Die Einnahmequellen, die im vorangegangenen Kapitel skizziert wurden, werden im GMS- Geschäftsmodell analysiert und nach Möglichkeit in das Finanzierungsmodell integriert. Hauptfinanzierungsquellen für die GMS-gGmbH wurden einer SWOT-Analyse<sup>159</sup> unterzogen. Potentielle Einnahmequellen von GMS selbst sind die institutionelle Trägerschaft und Einnahmen durch Zeitschriften und Kongress-Abstracts-Publikationen.<sup>160</sup> Nennenswerte Einnahmen aus Werbung werden als realistisch betrachtet, wenn ein überzeugendes Werbekonzept vorliegt. Mittelfristig werden Entwicklungsmöglichkeiten in der Gewinnung von Spenden, sogenanntem Fundraising, gesehen. Die Finanzierung über institutionelle Partnerschaften bzw. Mitgliedschaften wird zur Zeit aufgrund der direkten Konkurrenz mit BMC und PLoS kritisch und als eher unrealistisch angesehen.<sup>161</sup> Insbesondere im Markt der AWMF-Zeitschriftenpublikationen wird ein großes Potential für GMS vermutet: Geht man von ca. 150.000 Mitgliedern und einem Mitgliedsbeitrag von derzeit ca. €50,- für die Publikation einer Mitgliedszeitschrift aus, so ergibt sich ein geschätztes Marktvolumen von ca. €7.500.000,-. Gelänge es mittel- bis langfristig ein Viertel, der Mitgliedszeitschriften auf GMS zu publizieren, so entspräche das Marktvolumen für gedruckte und Online-Publikationen €1.875.000,-. Selbst bei einer Reduktion auf das Online-Geschäft bliebe für GMS ein erhebliches Marktpotential. Ein Risiko liegt in

---

<sup>159</sup> SWOT-Analyse bedeutet die Durchführung einer Stärken-Schwächen-Analyse, die mit gezielten Fragen einen Überblick über die Situation etwa eines Unternehmens ermöglichen sollen. Die Fragen beziehen sich dabei auf Stärken (Strengths), Schwächen (Weaknesses), Chancen (Opportunities) und Gefahren (Threats), vgl. <http://www.4managers.de/themen/swot-analyse/>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>160</sup> Vgl. GMS GM, S. 12-21.

<sup>161</sup> Vgl. ebd.

diesem Szenario darin, dass die Rechte am Zeitschriftentitel häufig bei den Verlagen sind und ein Wechsel zu GMS daher erschwert wird.<sup>162</sup>

Diese grundsätzlichen Überlegungen und Analysen mündeten in eine Kostenrechnung für die Jahre 2006 bis 2009, die sich in einer Gewinn- und Verlustrechnung sowie einer Richtpreistabelle für das Angebot von GMS widerspiegelt.

Bei der Kalkulation wurde von der Kostenbasis und der Produktion des Jahres 2006 ausgegangen. Die Personalkosten wurden der KLR entnommen. Personalgemeinkosten inklusive der Kosten für Infrastruktur, blieben hingegen unberücksichtigt. Sowohl die Reisekosten als auch die Marketingkosten werden in der Prognose pauschal auf Basis von Erfahrungswerten angesetzt. Detailliert werden die Kosten für technische Prozesse, wie Artikelprozessierung und Datenbankpflege sowie wie für Software-Entwicklung und -Wartung eingerechnet. Die in der Gewinn- und Verlustrechnung angesetzten Umsätze basieren auf dem Erfahrungswert aus dem Jahr 2006, der Steigerung der Produktivität in der ersten Phase von GMS von 2003 bis 2006 und einer auf dieser Basis erfolgten Prognose. Des Weiteren wird bei allen Ausgaben auf Anbieterseite von einer jährlichen Kostensteigerung von 4% ausgegangen. Die im Projektverlauf angefallenen Kosten für Werkvertragsnehmer fallen weg, da diese Aufgaben von der ZB MED übernommen werden.

Wichtiges Ergebnis der Geschäftsmodellentwicklung ist eine *Richtpreislite*, die als Verhandlungsgrundlage für Gespräche mit FGs entwickelt wurde. Eine Kostendeckung wird zunächst nicht angestrebt. Bei dieser Non-Profit-Unternehmung ist die lediglich die Erreichung von realistisch angesetzten Teil-Refinanzierungen bedeutsam. Der Erfolg von GMS wird auch daran gemessen, ob diese erreicht werden.

---

<sup>162</sup> Vgl. ebd., S. 13.: Eine Stärke von GMS kann in der kostengünstigen Alternative zu traditionellen, kommerziellen Verlagen liegen. Gerade im Hinblick auf kleinere FGs besteht ein erhebliches Einsparpotential. Als Schwäche wird von GMS gesehen, dass die Publikationsqualität noch nicht mit kommerziellen Anbietern vergleichbar ist und FGs u. U. stärker in den Publikationsprozess, je nach gewähltem Servicegrad, eingebunden werden. Dies kann als „unbequem“ empfunden werden. Als Chance wird mittelfristig eine signifikante Marktdurchdringung angesehen.

### 5.3 Auswertung bisheriger Verhandlungserfahrungen

Seit 2006 wurde bei Gesprächen mit Vertretern medizinischer Fachgesellschaften neben technischen Fragen der Publikation von Zeitschriften oder Kongress-Abstracts verstärkt über anfallende Kosten gesprochen. Generell lässt sich sagen, dass die Erhebung von Publikationsgebühren im Allgemeinen akzeptiert wird. Mit der Begründung, dass spätestens mit dem Auslaufen der DFG-Förderung keine vollständig gebührenfreie Veröffentlichung mehr möglich ist, wurde die Einführung von Publikationsgebühren grundsätzlich akzeptiert. Auf Anraten des wissenschaftlichen Beirats der ZB MED findet die Einführung von Gebühren jedoch sehr behutsam statt, um die derzeitigen Kunden zu halten und neue Interessenten leichter gewinnen zu können. Auch das Scientific Committee der Zeitschrift *German Medical Science* stimmte dem derzeitigen Geschäftsmodell zu.<sup>163</sup> Der strategische Vorteil von GMS liegt zur Zeit im Preisvorteil gegenüber bekannteren OA-Anbietern wie PLoS oder BMC und einer schnellen und unbürokratischen Abwicklung durch die GMS-Redaktion in der ZB MED.<sup>164</sup>

Dass keine der auf GMS publizierten Zeitschriften derzeit einen Impact Factor hat oder in Medline gelistet ist, erweist sich in Bezug auf die Zahl der eingereichten Manuskripte als nachteilig. Für Assistenzärzte, die auf Publikationen in Zeitschriften mit hoher Reputation angewiesen sind, ist beispielsweise die Zeitschrift GMS, die auf dem gleichnamigen Portal publiziert wird, wenig interessant.<sup>165</sup> Kostenaspekte sind für GMS aus strategischer Sicht von besonderer Bedeutung, da sich das Portal in diesem Bereich gegenüber anderen Anbietern profilieren kann.

Obwohl GMS seit 2006 nur einen Teil seiner Kosten aus Einnahmen decken kann, entwickelt sich die Einnahmesituation positiv. Die Einnahmen steigen von Jahr zu Jahr signifikant an. Ähnlich ist die Entwicklung bei der Publikation von Kongressabstracts. Bei diesem zweiten GMS-Standbein verdoppelte sich die Höhe der Einnahmen etwa im Vergleich der Jahre 2006 und 2007.

Es ist sowohl bei Zeitschriften als auch bei Kongressbeiträgen davon auszugehen, dass weiterhin entsprechende Verträge abgeschlossen werden.

---

<sup>163</sup> Vgl. Roesner, Elke: Protokollnotiz zur Sitzung des Scientific Committees von GMS am 23.02.07.

<sup>164</sup> Eine Artikelpublikation auf PLoS kostet zwischen \$1.250,- und \$2.500,-, vgl. <http://www.plos.org/journals/pubfees.html>, [Stand: 12.03.2008]. Die Standard-APC liegt bei BMC bei \$1.710,- bzw. €1.115,-. Bei ausgewählten BMC-Zeitschriften gibt es eigene Konditionen, die zwischen €330,- und €1.770,- liegen. Vgl. <http://www.biomedcentral.com/info/about/apcfaq>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>165</sup> Vgl. Roesner.

2006 erfolgten die ersten Gespräche über Publikationsgebühren noch ohne Preisliste. In den ersten Monaten nach Fertigstellung der Richtpreisliste hat sich bereits herausgestellt, dass die Transparenz, die durch diese Verhandlungsgrundlage für die Kunden besteht, begrüßt wird. Zu Beginn der Projektarbeit wurde davon ausgegangen, dass aufgrund der Heterogenität der FGs und ihren unterschiedlichen finanziellen Möglichkeiten individuelle Preisabsprachen getroffen werden müssen, welche die Entwicklung einer Preisliste obsolet machen. Da die Richtpreise den tatsächlichen Aufwand ohne Kosten für Infrastruktur, Gemeinkosten und Gewinnspanne widerspiegeln, wird die Gemeinnützigkeit von GMS sichtbar. Es stellte sich jedoch bereits in dem relativ kurzen Zeitraum seit Entwicklung der Preisliste heraus, dass diese weiter verfeinert werden muss, um den vielseitigen Ansprüchen der FGs gerecht zu werden. Dies wurde bei der Revision des Geschäftsmodells und der Richtpreisliste berücksichtigt. Aus Gesprächen mit Herausgebern hatte sich beispielsweise ergeben, dass ein größerer Anreiz geschaffen werden muss, kostengünstig publizieren zu können. Zwar werden den FGs pauschale Gebühren in Rechnung gestellt, deren Berechnungsgrundlage erfolgt jedoch auf Basis des Kostenaufwands für einzelne Artikel. Da manche Zeitschriften auf dem Zusammenschluss von kleinen, mittleren und großen Fachgesellschaften basieren, sind entsprechend gestaffelte Einnahmen zu berücksichtigen. Häufig publizieren insbesondere Autoren, die aus den kleineren FGs stammen. Daher ist eine artikelbasierte Abrechnung teilweise nicht sinnvoll, da größere FGs keinen Anreiz haben, Autoren zu gewinnen und kleinere FGs im Gegenzug „bestraft“ würden, dass sie publizieren. In Ergänzung der bisherigen Preisliste wurden daher Staffelpreise entwickelt, die für FGs den Vorteil haben, dass sie kostengünstiger publizieren können je mehr Artikel sie veröffentlichen wollen. Laut Preisliste beträgt die Jahresgebühr für eine Zeitschrift mit zwölf Artikeln/Jahr aufgrund der einmaligen Einrichtungsgebühren des DIMDIs sowie der Kosten für die Artikelprozessierung €3.840,- im ersten Jahr und ab dem zweiten Jahr €2.640,-.

In Gesprächen mit Herausgebern verschiedener Zeitschriften wurde deutlich, dass diese Preise akzeptiert werden. Im Gegenteil, es entstand in den Gesprächen der Eindruck, dass in der Höhe der Gebühren zum Teil Spielraum nach oben besteht und es für den Ruf von GMS eher schädlich ist, wenn keine oder zu geringe Gebühren erhoben werden. Insbesondere Zeitschriften, die bisher bei kommerziellen Verlagen

publiziert wurden, sind – wie in Kapitel Zwei aufgezeigt - zum Teil hohe Publikationsgebühren gewöhnt. Der vollständige Umstieg auf ein Online-Journal ist für manche Herausgeber ein Hindernis, da viele Mitglieder der Fachgesellschaften nach wie vor eine gedruckte Ausgabe wünschen. Die gedruckte Mitgliederzeitschrift, die in den Mitgliedsgebühren enthalten ist, wurde als Anreiz angesehen, den FGs beizutreten. Sind die Zeitschriften online für jeden frei zugänglich, entfällt ein Anreiz, einer Fachgesellschaft beizutreten. Diese „Trittbrettfahrer“-Problematik stellt eine Hürde dar, eine Mitgliedszeitschrift in eine Open-Access-Zeitschrift umzuwandeln. Argumentativ kann mit der besseren Sichtbar- bzw. Findbarkeit von OA-Artikeln und der damit verbundenen höheren Zitationsquote für Open Access geworben werden; die Bedeutung einer Druckmöglichkeit bleibt bestehen. Daher wird GMS die bestehenden Kontakte mit Druckereien bzw. Print-on-Demand-Anbietern verstärken. In manchen Gesprächen wurde betont, dass ein überzeugendes Geschäftsmodell und eine Druckerbindung strategische Erfolgsfaktoren sind.

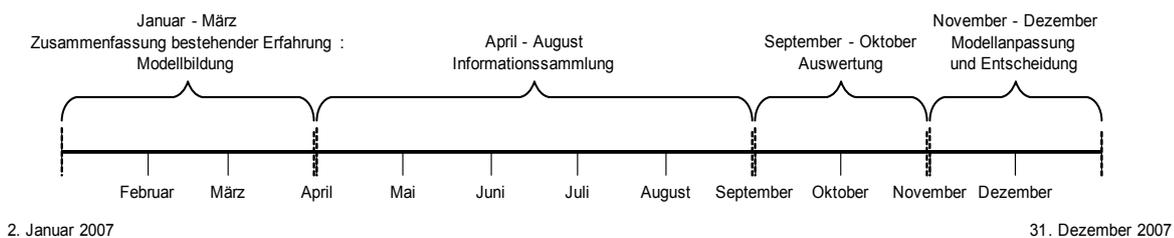
Im Bereich der Publikation von Kongressabstracts ist eine Erhebung von Gebühren mittelfristig in der vorgesehenen Höhe realisierbar ist, da die Kosten anteilig in den Tagungsgebühren einkalkuliert werden können. Für die Höhe der Gebühren ist auch im Segment der Kongress-Abstract-Publikation die Größe der jeweiligen FGs ein wichtiger Faktor. Die Einrichtungskosten für die Rahmgestaltung der Website entstehen beim DIMDI unabhängig von der Zahl der publizierten Abstracts. Die Fixkosten von €500,- sind für kleinere FGs eine Hürde, da sich umgerechnet die Kosten pro Abstract verdoppeln könnten. Bei größeren Kongressen, bei denen 700 bis 1.000 Abstracts publiziert werden, fallen die Fixkosten umgerechnet weit weniger ins Gewicht. In Verhandlungen mit Vertretern kleinerer FGs, wurde ein reduzierter Fixkostenanteil vereinbart. Um die Hürde hoher Fixkosten für kleinere FGs zu nehmen, wurde in der aktualisierten Richtpreisliste ein reduzierter Preis für Kongresse mit maximal 100 Abstracts festgeschrieben.

Das generelle Angebot von GMS, Sponsorenhinweise auf der Einstiegsseite eines Kongresses zu veröffentlichen, erweist sich für manche Fachgesellschaften als ausschlaggebend. Aufgrund der Glaubwürdigkeit der eigenen Inhalte und „heikler Themen“ ist dies für andere Fachgesellschaften nicht möglich. Manche FGs finanzieren sich zur Bewahrung ihrer Objektivität bewusst nicht über Werbeeinnahmen.

Nach Abschluss des Jahres 2007 und einer Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Werten zeigte sich eine leicht positive Tendenz gegenüber der erwarteten Kostendeckung. Zwar überwiegen die Jahresfehlbeträge noch gegenüber den erwirtschafteten Erlösen, die Steigerung der Kostendeckung im Vergleich zum Vorjahr ist im Gesamtkontext positiv zu bewerten. Die Verbreitung des Open-Access-Gedankens und die zunehmende Zahl von Interessenten, die sich von sich aus an GMS wenden, um dort in Zukunft zu publizieren, sowie eine zwar verhaltene, aber generelle Zahlungsbereitschaft lässt eine optimistische Prognose zu.

## 5.4 Umsetzung

Im Zuge der Geschäftsmodellentwicklung für GMS wurde ein Meilensteinplan entwickelt, der für 2007 mehrere Stufen vorsah, um die Nachhaltigkeit des Geschäftsmodells zu erreichen.



**Abb. 13: Meilensteinplanung zur Einführung und Validierung des GMS Geschäftsmodells**

Nach der erfolgten Zusammenfassung der bisherigen Erfahrung in Form eines ersten Geschäftsmodells, sowie einer Richtpreisliste, erfolgten mehrstufige Marktforschungserhebungen, um die Angemessenheit des Modells am Markt zu testen und ggf. Revisionen vornehmen zu können. Ziel war, dass am Ende des Jahres 2007 ein validiertes Geschäftsmodell vorliegt.

Auf Basis der zu verifizierenden oder falsifizierenden Thesen und neu gewonnener Erfahrungen und im Hinblick auf Kundenwünsche erfolgte die Weiterentwicklung des GMS Geschäftsmodells. Bestehende Kontakte wurden dabei ebenso genutzt wie formelle Veranstaltungen, wie etwa das Herausgebertreffen, bei dem GMS die wichtigsten Herausgeber zu einem Erfahrungsaustausch einlädt.

Primäres Ziel bei den Erhebungen war es, die Kundenwünsche noch besser kennen zu lernen und neben der freien Verfügbarkeit und der Langzeitarchivierung weitere Anreize für Fachgesellschaften und deren Autoren zu schaffen, auf GMS zu publizieren. Wie erwähnt wird GMS sein Geschäftsmodell, inklusive seiner Preisliste, auch weiterhin flexibler als ursprünglich geplant gestalten, um den unterschiedlichen Bedürfnissen der Fachgesellschaften gerecht zu werden. Da die *Medline*-Listung einer Zeitschrift als Qualitätskriterium angesehen wird bemühen sich auch deutsche, medizinische Fachzeitschriften um eine Indexierung.<sup>166</sup> Im Zusammenhang mit der Weiterentwicklung des Geschäftsmodells sind die konkrete Erfahrungen von GMS Zeitschriften relevant. Eine Medline-Listung einer Zeitschrift wirkt sich positiv auf die Reputation des Portals aus. Nachfolgend kann sich diese positiv auf die Qualität der Inhalte auswirken, da leichter Autoren qualitativ wertvoller Inhalte gewonnen werden können. Durch steigendes Renommee des Portals lassen sich höhere Publikationskosten am Markt durchsetzen, die zu einer höheren Kostendeckung des Portals führen können.

## 5.5 Übertragbarkeit auf andere OA-Portale

Die Erfahrungen von GMS deuten an, dass die Artikelprozessierungskosten auch bei 100%iger Kostendeckung relativ gering sein können. *Springers Open Choice*-Modell basiert auf der Basis, dass der Umsatz für *Springer* selbst bei einem 100%igen Umstieg aller Autoren vom Subskriptionsmodell auf dieses OA-Modell derselbe bliebe.<sup>167</sup> An dieser Stelle wird zum einen deutlich, dass *Springer* auch im OA-Geschäftsfeld mit einer großen Gewinnspanne operiert und zum anderen, dass Non-Profit-OA-Anbieter, die lediglich kostendeckend arbeiten müssen, ihre Dienstleistung signifikant preisgünstiger anbieten können. Deutsche Open-Access-Portale wie GAP oder DiPP erheben derzeit keine Publikationsgebühren. Da die Nachhaltigkeit eines Portals unsicher ist, wenn es langfristig rein institutionell subventioniert wird und eine Zahlungsbereitschaft grundsätzlich vorhanden ist, wie die DFG-Studie zeigt, sind die bislang positiven Erfahrungen von GMS meines Erachtens zu übertragen.

---

<sup>166</sup> Vgl. Roesner.

<sup>167</sup> Vgl. ALPSP 2005, S. 90.

## 6. Versuch einer Prognose: Können sich OA-Portale am Markt etablieren?

Die exemplarische Schilderung der Geschäftsmodellentwicklung von GMS hat gezeigt, dass die Finanzierung von Open-Access-Portalen derzeit eine Herausforderung darstellt. Ohne institutionelle Unterstützung oder Fördergelder ist es für Non-Profit-Portale schwierig, sich kostendeckend durch Einnahmen zu finanzieren. Perspektivisch lässt sich prognostizieren, dass der Kostendeckungsgrad steigen wird, da die Akzeptanz und damit die Inanspruchnahme von gebührenpflichtigen OA-Publikationsmöglichkeiten zunimmt. Es ist jedoch fraglich, ob sich im Sinne einer KLR über die direkt zurechenbaren Kosten hinaus auch die Gemeinkosten finanzieren ließen.

Positiv für die Etablierungsmöglichkeit der Open-Access-Initiativen ist, dass „der Open-Access-Gedanke international rapide an Schwung“<sup>168</sup> gewinnt. Die Berliner Erklärung wurde von 246 Einrichtungen aus zahlreichen Ländern unterzeichnet (Stand: Januar 2008).<sup>169</sup> Die im DOAJ verzeichneten 3.062 Zeitschriften sind ein positives Indiz (Stand: 15.01.2008) für den Erfolg der Open-Access-Bewegung.<sup>170</sup>

Die Tendenz internationaler Forschungsfördereinrichtungen, Wissenschaftler zu verpflichten, ihre mit Fördermitteln finanzierten Forschungsergebnisse frei zugänglich, auf dem grünen oder goldenen Weg zu publizieren, nimmt ebenfalls zu.<sup>171</sup> Das jüngste Beispiel aus den USA, Unterzeichnung des Open-Access-

---

<sup>168</sup> Vgl. Schirnbacher, Peter: Ökonomische und effiziente Kooperation. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006) Nr. 1, S. 4. Online unter: [http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima\\_special\\_archiv/2006/special1\\_06\\_archiv.pdf](http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima_special_archiv/2006/special1_06_archiv.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>169</sup> Vgl. <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/signatories.html>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>170</sup> Vgl. Schirnbacher 2006, S. 4. Schirnbacher nannte in seinem Artikel 2.627 Zeitschriften mit Stand November 2006. Demnach sind innerhalb von fünf Monaten 169 Zeitschriften dazu gekommen. Das bedeutet in diesem kurzen Zeitraum eine Steigerung um 6,43%.

<sup>171</sup> Vgl. beispielsweise Deutsche Forschungsgemeinschaft:

[http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/projektfoerderung/foerderzele/open\\_access.html](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/projektfoerderung/foerderzele/open_access.html), [Stand: 12.03.2008],

Helmholtz Gemeinschaft: <http://helmholtz-oa.awi.de/index.php?id=55>, [Stand: 12.03.2008],

Max Planck Gesellschaft :

<http://www.mpg.de/bilderBerichteDokumente/dokumentation/pressemitteilungen/2004/pressemitteilung200409061/>, [Stand: 12.03.2008],

Wellcome Trust: [http://www.wellcome.ac.uk/doc\\_WTD002766.html](http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD002766.html), [Stand: 12.03.2008],

Medical Research Council:

<http://www.mrc.ac.uk/PolicyGuidance/EthicsAndGovernance/OpenAccessPublishingandArchiving/MRCGuideforResearchersonOpenAccessPublishing/index.htm>, [Stand: 12.03.2008],

Australian Research Council:

Gesetzes durch den amerikanischen Präsidenten und somit die frei zugängliche Publikation der Forschungsergebnisse des National Institutes of Health, ist ein beredtes Beispiel.

Demgegenüber ist die Lobbyarbeit der Verlage zu sehen, die sich u. a. in der Brüsseler Erklärung der STM-Verleger widerspiegelt. Wie der „Newsletter“ des *Deutschen Bibliotheksverbands* berichtet, wurde im Vorfeld der Konferenz nach Angaben der DFG bekannt, „dass die europäische Vereinigung der STM-Verleger durch massive Lobbyarbeit versucht, eine Implementierung insbesondere der Empfehlung zu Open Access zu verhindern.“<sup>172</sup> Als Gegenreaktion wurde von Förder- und Forschungsinstitutionen eine Petition an die EU-Kommission aufgesetzt.<sup>173</sup>

Der US-amerikanische Verlegerverband AAP hat 2007 viel Geld in eine Kampagne namens *Partnership for Research Integrity in Science and Medicine (PRISM)* investiert, um mit gezielter Lobbyarbeit Stimmung gegen Open Access zu machen.<sup>174</sup> Als Gründe wurden angegeben, dass bei OA das Peer Review unterliefe und durch doppelte Publikation unnötige Ressourcen gebunden würden. Es entwickelte sich eine sofortige Gegeninitiative von Wissenschaftlern und Universitäten. Auch namhafte Verleger haben aus Protest das AAP Executive Council verlassen. Neun Verlage haben sich nach sofortiger Kritik an der Kampagne von der Kampagne distanziert.<sup>175</sup> Die Unterzeichnung des OA-Gesetzes in den USA zeigt, dass diese Aktion letztlich kontrainduziert war und die OA-Befürworter unterstützt hat.

Die Anstrengungen der Verleger gegen OA können als Hinweis gedeutet werden, wie ernst die Verlage diese neuere Zugriffsform nehmen, sie als Bedrohung für ihr tradiertes Geschäft ansehen. Die hohen Gewinne der kommerziellen Verlage lassen sich nicht zuletzt deswegen erzielen, dass viele Beteiligte in der Wertschöpfungskette des Publikationsprozesses umsonst oder für wenig Geld arbeiten: Autoren übermitteln ihre Manuskripte unentgeltlich an Verlage und übertragen diesen das

---

<http://www.biomedcentral.com/html/info/about/updatesarchive/update12-12-06.html> - two , [12.03.2008].

<sup>172</sup> O. V. / Deutscher Bibliotheksverband e.V.: Gemeinsame Petition an die EU-Kommission fuer Open Access. In: DBV-Newsletter vom 16.02.2007. Online unter:

<http://www.bibliotheksverband.de/nlarchiv/nl104.html>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>173</sup> Vgl. <http://www.ec-petition.eu/>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>174</sup> Vgl. <http://www.golem.de/0709/54966.html>, [Stand: 15.01.2008].

Copyright für die Inhalte, viele Herausgeber von Research Journals arbeiten unentgeltlich. Ihre Motivation ist die ehrenhafte Position des Herausgebers und fachliches Engagement für die jeweilige Disziplin.<sup>176</sup> Wie Smith beschreibt, arbeiten diese in seinen Augen „naiven Akademiker“ ohne Gehalt für Zeitschriften, die dem Verleger möglicherweise 60% Bruttogewinn ermöglichen.<sup>177</sup> Weiterhin arbeiten die Reviewer meist ohne Bezahlung, und wenn ein Manuskript angenommen und technisch editiert wird, so erfolgt auch dies meist von schlecht bezahlten technischen Editoren.<sup>178</sup>

„But if my overall argument is right – that publishers of research journals are making unjustified profits from the academic community without adding value – then the usual rules of economics do not seem to be working. Competitors should emerge to capture the excessive profits by reducing costs or adding more value.“<sup>179</sup>

Verlage verdienen im Subskriptionsgeschäft zwischen €3.000 und €5.000 pro publiziertem Beitrag; auch mit Open-Access-Geschäftsmodellen verdienen Verlage Geld, jedoch sinkt nach Einschätzung der MPG der Gewinn von 30% auf 10% des Umsatzes.<sup>180</sup>

Inhaltlich unterscheiden sich die Inhalte der u. a. von ALPSP geförderten Studie „The facts about Open Access“ wenig von den Aussagen der Brüsseler Erklärung.<sup>181</sup> Es wird jeweils die tradierte und bewährte Rolle der Verlage für die Publikation wissenschaftlicher, qualitätsgeprüfter Inhalte betont und die Tragfähigkeit von Open Access und das Peer Review in diesem Zugangsmodell in Frage gestellt.

Richtig sind aber auch die Hinweise der genannten Studie, dass OA-Zeitschriften noch jung und kleiner sind und es noch anstreben, weiter verbreitet zu werden und an Einfluss zu gewinnen. Die meisten subskriptionsbasierten Zeitschriften erzielen Gewinne. Reine OA-Zeitschriften sind hingegen von öffentlichen Zuwendungen, Autorengebühren oder institutionellen Mitgliedschaften abhängig.<sup>182</sup> Die weitere Entwicklung ist unklar. Der Grund liegt in der Tatsache, dass es einiger Jahre bedarf,

---

<sup>175</sup> Vgl. Suber 2008.

<sup>176</sup> Vgl. Smith 2006, S. 212f.

<sup>177</sup> Vgl. ebd., S. 213.

<sup>178</sup> Vgl. ebd.

<sup>179</sup> Ebd., S. 214f.

<sup>180</sup> Helmes, Ina: Die neue Offenheit des Wissens. In: Max Planck Forschung (2006), Nr. 3, S. 30.

<sup>181</sup> Vgl. ALPSP 2005, S. 24 f.

<sup>181</sup> Vgl. ALPSP 2005 und Brussels.

<sup>182</sup> Vgl. ALPSP 2005, S. 24.

eine neue Zeitschrift zu etablieren, prestigeträchtige Autoren zu gewinnen und eine solide finanzielle Tragfähigkeit zu erreichen.<sup>183</sup>

Kritisch wird auch angesehen, dass Anbieter von „delayed Open Access“, zeitverzögerter Freischaltung der Inhalte, einen signifikanten Einbruch ihrer Subskriptionen beklagen.<sup>184</sup>

Beispielsweise hat BMJ sein hybrides OA-Modell aus diesem Grund inzwischen wieder aufgegeben. Fraglich ist jedoch, ob dies ein Hinweis ist, dass „delayed OA“ grundsätzlich ein falscher Weg ist, oder ob der goldene Weg nicht dauerhaft vielversprechender ist.

Wie aus den Ausführungen dieser Arbeit deutlich wird, befindet sich das wissenschaftliche Publikationswesen im Umbruch, von der ALPSP-Studie als „unprecedented state of flux“ bezeichnet.<sup>185</sup>

Die finanzielle Tragfähigkeit des OA-Ansatzes ist noch nicht abschließend zu beurteilen und in hohem Maße von dem Verhalten der Autoren abhängig. Wolfgang Coy, Vorsitzender der Medienkommission der *Humboldt Universität zu Berlin*, prognostiziert, dass sich Open Access als Publikationsstandard an Hochschulen und Universitäten etablieren wird.<sup>186</sup> Für den grünen Weg gibt es seitens der Verantwortlichen viel Unterstützung.

Der goldene Weg, den die in dieser Arbeit untersuchten Portale beschreiten, scheint noch weit zu sein. Einrichtungen, wie die DFG, sehen in der Verabschiedung von Open-Access-Richtlinien einen „Ansporn für den weiteren Ausbau einer leistungsfähigen Publikationsstruktur“<sup>187</sup>. In diesem Zuge begrüßt Johannes Fournier, DFG, dass in „elektronischen Zeitschriften wie German Medical Science [...] qualitativ hochwertige Forschungsergebnisse einem weltweitem Publikum kostenfrei zugänglich gemacht“<sup>188</sup> werden. Der schwierigste Teil scheint dabei zu sein, die Wissenschaftler zu überzeugen. Wie die DFG-Studie gezeigt hat, ist Open Access bei Wissenschaftlern noch nicht allgemein bekannt. Hier bedarf es weiterer

---

<sup>183</sup> Vgl. Morris 2005, S. 124.

<sup>184</sup> Vgl. ALPSP 2005, S. 31.

<sup>185</sup> Vgl. ebd.

<sup>186</sup> Vgl. o.V.: Neues Publizieren mit Open Access und Open Content. In: Wolfgang Coy im Chat-Interview am 20.11.2006. Online unter: <http://www.e-teaching.org/community/Coy20112006>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>187</sup> Fournier, Johannes: Förderung der Infrastruktur. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006) Nr. 1, S. 14. Online unter: [http://helmholtz-  
oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Wissenschafts\\_Management\\_Open\\_Access/Perspektiven.pdf](http://helmholtz-<br/>oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Wissenschafts_Management_Open_Access/Perspektiven.pdf), [Stand: 12.03.2008].

<sup>188</sup> Ebd.

Informationsarbeit. Harold Varmus äußerte 2003: „Das ist unsere größte Herausforderung: Wissenschaftler davon zu überzeugen, ein Teil der Revolutionsarmee zu werden.“<sup>189</sup>

Kritische Berichte, wie etwa ein im März 2007 im *Journal of the Royal Society of Medicine* veröffentlichter Beitrag, der die Scheinheiligkeit von Elsevier anprangert, gleichzeitig die führende medizinische Fachzeitschrift *The Lancet* zu verlegen und einen Teil seines Gewinns durch Messen für Waffenhandel zu verdienen, können dazu beitragen, das Publikationsverhalten von Wissenschaftlern zu verändern.<sup>190</sup>

*The Lancet* selbst fordert Elsevier seit 2005 auf, sein Engagement im Waffenhandel aufzugeben, bisher erfolglos. In dem Artikel wird aufgezeigt, wie ein Verlag wie Elsevier „verwundbar“ ist. Verlage sind verwundbar, wenn Forscher ihre Arbeiten woanders veröffentlichen.<sup>191</sup> Die Schlussfolgerung ist eine Aktionskampagne: „The people in the strongest position to do so are the authors and readers of *The Lancet* and the 2000 other [medical Elsevier] journals. Who will take the lead?“<sup>192</sup>

Es gibt bereits Entwicklungen in anderen Fachbereichen, wie der Physik, die eine klare Position für Open Access einnehmen: Im Bereich der Teilchenphysik hat sich mit SCOAP3<sup>193</sup> ein gesamtes wissenschaftliches Feld zum Umstieg von einem über Leser auf ein über Autoren bezahltes Open-Access-Format entschieden.<sup>194</sup> In der Presseerklärung von CERN heisst es dazu: „There is a wind of change blowing and with it the possibility to experiment with new models“<sup>195</sup>.

Wie genau dieser Wind der Veränderung mittel- und langfristig aussehen wird, lässt sich derzeit nicht absehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die große Kraft der Open-Access-Bewegung das wissenschaftliche Publikationswesen nachhaltig verändern wird. „Auf längere Sicht wird es nicht mehr genügen, nur Verwertungsrechte zu vermarkten“<sup>196</sup>, schlussfolgert auch die DFG.<sup>197</sup>

---

<sup>189</sup> Varmus, S. 2.

<sup>190</sup> Smith, Richard: Reed-Elsevier's hypocrisy in selling arms and health. In: *Journal of the Royal Society of Medicine Online* (2007). Online unter: <http://www.jrsm.org/cgi/content/full/100/3/114>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>191</sup> Vgl. ebd.

<sup>192</sup> Ebd.

<sup>193</sup> SCOAP3 steht für *Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics*.

<sup>194</sup> Vgl. o.V. / CERN Press Release: Open Access publishing in physics gains momentum (2006). Online unter: <http://press.web.cern.ch/press/PressReleases/Releases2006/PR16.06E.html>, [Stand: 12.03.2008].

<sup>195</sup> Ebd.

<sup>196</sup> Johannes Fournier zitiert nach Helmes, S. 29.

<sup>197</sup> In den neuen Richtlinien der DFG heißt es: „Die DFG erwartet, dass die mit ihren Mitteln finanzierten Forschungsergebnisse publiziert und dabei möglichst auch digital veröffentlicht und für

Aus Autorensicht steht, bei der Entscheidung, wo Artikel eingereicht werden, das Renommee einer Zeitschrift im Vordergrund, weniger die Publikationskosten. Hier ist es in der Tat eine Frage der Zeit, zu beweisen, dass sich auch Open-Access-Zeitschriften am Markt etablieren können, so dass sie den gleichen Einfluss haben wie schon heute etablierte Organe. Die Erfolgsgeschichte von *Public Library of Science* ist ein Indiz dafür.

Die Aufforderung von *The National Institutes of Health*, Artikel über Forschungsergebnisse über *PubMed Central* sofort frei verfügbar machen sollen, erleichtert zum einen die Literatursuche für Mediziner und fördert zum anderen die Bedeutung von Open Access.<sup>198</sup>

Eine vollständige Umkehrung der Finanzierungsströme ist nur langfristig denkbar. Ein Zukunftsszenario könnte so aussehen, dass ein Großteil der Forschung weiterhin staatlich finanziert wird, die Publikation häufig über staatlich subventionierte OA-Portale stattfindet, die nur zum Teil kostendeckend arbeiten müssen. Wissenschaftliche Bibliotheken sparen – bei einer entsprechenden kritischen Masse – durch die Speicherung von unentgeltlichen OA-Zeitschriften einen Teil ihres bisherigen Budgets, der wiederum in die Forschung oder in die Finanzierung von geringeren Publikationsgebühren fließen kann. In einem solchen Szenario könnte gewährleistet werden, dass allen Beteiligten in der Wertschöpfungskette ein bezahlter Beitrag zur Wertschöpfung gegeben ist, aber keiner der Beteiligten unangemessen davon profitiert. Auch traditionelle Verleger könnten durch Umstieg auf OA ihre Rolle in diesem Szenario, das sicher aus heutiger Sicht als Utopie bezeichnet werden kann, finden. Wahrscheinlicher ist aufgrund der Heterogenität von Anbietern und Nachfragern ein Nebeneinander verschiedener Publikationsmodelle, denn „when it comes to electronic access and business models, one size does not fit all! There are as many permutations as there are publishers.“<sup>199</sup>

Die Diskussion, ob Innovationen alte Strukturen verdrängen, ist nicht neu. Bereits das 1913 vom Medienwissenschaftler Wolfgang Riepl entwickelte *Rieplsche Gesetz*

---

den entgeltfreien Zugriff im Internet (Open Access) verfügbar gemacht werden. Die entsprechenden Beiträge sollten dazu entweder zusätzlich zur Verlagspublikation in disziplinspezifische oder institutionelle elektronische Archive (Repositorien) eingestellt oder direkt in referierten bzw. renommierten Open Access Zeitschriften publiziert werden.“

<sup>198</sup> Vgl. <http://publicaccess.nih.gov/>, [Stand: 15.01.2008].

<sup>199</sup> ALPSP 2005, S. 53.

besagt, dass Medienformen, „wenn sie nur einmal eingebürgert und brauchbar befunden worden sind, [...] niemals wieder gänzlich und dauernd verdrängt und außer Gebrauch gesetzt werden können, sondern sich neben diesen erhalten, nur dass sie genötigt werden, andere Aufgaben und Verwertungsgebiete aufzusuchen.“<sup>200</sup> Das Fernsehen hat weder Kino noch Radio ersetzt, aber Auswirkung auf den Konsum von Massenmedien innerhalb der Gesellschaft.

Aufgrund des Rezeptionsverhaltens der Zielgruppe lässt sich vermuten, dass gedruckte Fachzeitschriften neben elektronischen Ausgaben weiterhin existieren werden. Das Angebot kostengünstigerer Publikationsmöglichkeiten, wie sie OA-Zeitschriften bieten, kann durch eine stetige Anpassung an die Bedürfnisse der Nachfrager optimiert und ausgebaut werden. Die Forderung staatlicher Fördereinrichtungen nach einem freien Zugang zu Forschungsergebnissen ermöglicht den subventionierten Auf- und Ausbau von OA-Zeitschriften und -Portalen.

Ein völliger Umbruch des Marktes für medizinische Zeitschriften ist nicht zu erwarten, sondern ein Nebeneinander differenzierter Angebotsformen: Zum einen gedruckte und elektronische Zeitschriften, die überwiegend über Subskriptionen vertrieben werden. Zum anderen OA-Zeitschriften, die unentgeltlich über OA-Portale den Lesern zugänglich gemacht oder als gedruckte Ausgaben zum Selbstkostenpreis subskribiert werden. Da menschliches Verhalten sich in langsamen Prozessen ändert, werden Mediziner perspektivisch ihre Strategie beim Publizieren nicht grundlegend ändern, sondern weiterhin versuchen, ihre Manuskripte bei renommierten Zeitschriften zu veröffentlichen. Die Etablierung alternativer Publikationsmöglichkeiten und deren Preisstruktur kann aber zu einer Marktregulierung und zu sinkenden Preisen im traditionellen Markt führen. Spezialisierte Portale wie GMS können sich in einer Marktnische zu etablieren.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass es vermutlich künftig ein Nebeneinander von traditioneller und Open-Access-Publikation geben wird. Open Access gewinnt dabei von Jahr zu Jahr an Bedeutung. Durch das staatliche Interesse am freien Zugang zu Forschungsliteratur und zum Austausch von Ideen ist es möglich, OA-Journale und -Portale zu fördern und zu positionieren. Insbesondere der Umstand,

---

<sup>200</sup> Riepl, Wolfgang: Das Nachrichtenwesen des Altertums. Mit besonderer Rücksicht auf die Römer. Leipzig/ Berlin 1913, S. 4.

dass Publikationskosten zunehmend als Teil der Forschungskosten angesehen werden, ebnet für OA-Portale den Weg zur Etablierung am Markt.

Im Interesse der eigenen Reputation und aus ethischen Motiven sollten mehr Wissenschaftler den Open-Access-Weg gehen. Dafür wäre es hilfreich, wenn die Gesetzgebung, die Forschungsförderer und staatliche Institutionen sich aus den genannten Gründen eindeutig zu OA positionierten. Die beachtlichen Erfolge der Open-Access-Bewegung etwa in den USA und Großbritannien haben auch in Deutschland Signalwirkung und unterstützen die Verbreitung von Open-Access-Initiativen in diesem Land.

## 7. Abkürzungsverzeichnis

AAP	Association of American Publishers
AGMB	Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen
ALPSP	Association of Learned and Professional Society Publishers
APC	Articl-processing charges
AWMF	Arbeitsgemeinschaft Wissenschaftlicher Medizinischer Fachgesellschaften
BMC	BioMed Central
BMJ	British Medical Journal
CERN	European Organisation for Nuclear Research
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DAHTA	Deutsche Agentur für Health Technology Assessment
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DiPP	Digital Peer Publishing
DOAJ	Directory of Open Access Journals
DOAR	Directory of Open Access Repositories
DRM	Digital Rights Management
egms	electronic german medical science
FG	Fachgesellschaft
GAP	German Academic Publishers
gGmbH	gemeinnützige Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GMS	German Medical Science
HTA	Health Technology Assessment
HTML	Hypertext Markup Language
IF	Impact Factor
JAMA	Journal of the American Medical Association
JISC	Joint Information Systems Committee
KLR	Kosten-Leistungs-Rechnung
MBI	Medizin Bibliothek Information
MOPS	Manuscript Operating System
MPG	Max-Planck-Gesellschaft
NIH	The National Institutes of Health
NLM	National Library of Medicine
NRW	Nordrhein-Westfalen
OA	Open Access
o.O.	ohne Ortsangabe
o.V.	ohne Verfasser
PDF	Portable Document Format
PLoS	Public Library of Science
PNAS	Proceedings of the National Academy of Science
PRISM	Partnership for Research Integrity in Science and Medicine
PUBS	Publication System
SCOAP3	Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics
STM	Science, Technology and Medicine
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
XML	Extensible Markup Language
WWW	World Wide Web
ZB MED	Deutsche Zentralbibliothek für Medizin

## 8. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Marktmodell STM-Zeitschriftenmarkt .....	17
Abb. 2: STM Marktgröße und -anteile lt. Angaben Derk Haank, Springer Science + Business Media .....	19
Abb. 3: „The decision on where to publish and the dissemination of work“ (ALPSP-Studie) gegenübergestellt: „Wissenschaftliche Aspekte bei der Auswahl einer Zeitschrift zur Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten“ (DFG-Studie) ....	23
Abb. 4: Einstiegsseite des Portals <i>German Medical Science</i> : Die vier Publikationsbereiche von GMS .....	31
Abb. 5: Verlauf der Zugriffe auf GMS (Stand: Dezember 2007) .....	33
Abb. 6: Das GMS Netzwerk.....	34
Abb. 7: Open Access Einnahmequellen (Auswahl) .....	36
Abb. 8: Das GMS Netzwerk mit seinen Zahlungsströmen.....	43
Abb. 9: Ursprüngliches Ertragsmodell von GMS (vereinfachte Darstellung) .....	44
Abb. 10: Der Publikationsprozess im Überblick.....	47
Abb. 11: Übersicht über die GMS Angebotspakete und ihre Servicestufen .....	48
Abb. 12: Die drei GMS Finanzierungsphasen, Stand: 2008 .....	50
Abb. 14: Meilensteinplanung zur Einführung und Validierung des GMS Geschäftsmodells.....	56

## 9. Literaturverzeichnis (Zitierte Quellen und ausgewählte Links)

[Agosti]

Agosti, Donat: Open Access – nur ein erster Schritt? In: Neue Zürcher Zeitung vom 22.11.2006. Online unter: <http://www.nzz.ch/2006/11/22/ft/articleEOIJH.html>, [Stand: 12.03.2008]

[Bär]

Bär, Siegfried: Das große Würgen. In: Laborjournal online (1999), Nr. 4. Online unter: <http://www.biotech-europe.de/rubric/archiv/gefragt/verlage.html>, [Stand: 12.03.2008]

[Bartels]

Bartels, Werner: Vorauseilende Zensur. Wie ein medizinischer Fachverlag dem Druck der Pharmaindustrie nachgab und eine kritische Artikelserie stoppte. In: Süddeutsche Zeitung vom 19.09.06

[Bauer 2003]

Bauer, Bruno: Habilitationskriterium Impact-Factor. Wie evaluieren medizinische Fakultäten wissenschaftliche Leistungen von Habilitanden. In: medizin - bibliothek – information (2003), Nr. 2, S. 40-43. Online unter: [http://www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003\\_2/bauer40-43.pdf](http://www.meduniwien.ac.at/agmb/mbi/2003_2/bauer40-43.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Bauer 2007]

Ders.: 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 (2007), Nr. 6. Online unter: <http://www.egms.de/en/journals/mbi/2007-6/mbi000050.shtml>, [Stand: 12.03.2008]

[Bauer]

Bauer, Korinna u.a.: Was bleibt zu tun? Die gezielte Ansprache von Wissenschaftlern ist unerlässlich für die Förderung von Open Access. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006), Nr. 1, S. 24-25. Online unter: [http://helmholtz-oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Wissenschafts\\_Management\\_Open\\_Access/Perspektiven.pdf](http://helmholtz-oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Wissenschafts_Management_Open_Access/Perspektiven.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Davis]

Davis, Phil M. u. a.: Report of the CUL Task Force on Open Access Publishing Presented to the Cornell University Library Management Team August 9, 2004. Cornell University Library. Technical Reports and Papers (2004). Online unter: <http://dspace.library.cornell.edu/handle/1813/193>, [Stand: 12.03.2008]

[Dong]

Dong, Peng ; Loh, Marie ; Mondry, Adrian: The „impact factor“ revisited. In: Biomedical Digital Libraries (2005). Online unter: <http://www.bio-diglib.com/content/2/1/7>, [Stand: 12.03.2008]

[Doyle]

Doyle, Helen ; Gass, Andy ; Kennison, Rebecca: Who pays for Open Access? In: PLoS Biology (2004). Online unter:

<http://biology.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pbio.0020105>, [Stand: 12.03.2008]

[Fournier]

Fournier, Johannes: Förderung der Infrastruktur. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006) Nr. 1, S. 14. Online unter:

[http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima\\_special\\_archiv/2006/special1\\_06\\_archiv.pdf](http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima_special_archiv/2006/special1_06_archiv.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Friedrich]

Friedrich, Thomas: Digitales Publizieren steckt noch in den Kinderschuhen. In: duz Nachrichten (2007), Nr. 2, S. 12-13

[Garfield]

Garfield, Eugene: The ISI Impact Factor. Online unter:

<http://scientific.thomson.com/free/essays/journalcitationreports/impactfactor>, [Stand: 12.03.2008]

[GMS intern]

GMS intern: Statistik für Dezember 2007. O. O. 2007

[Haank]

Haank, Derk: Umdenken für die Wissenschaft: Neue Initiativen im STM Publishing. Kongress der Deutschen Fachpresse (2005). Online unter: <http://www.deutsche-fachpresse.de/pages/static/2048.aspx>, [Stand: 12.03.2008]

[Haas 2004a]

Haas, Simone u.a.: GMS – Anwenderhandbuch Composer. O. O. 2004

[Haas 2004b]

Haas, Simone ; Richter, Ludwig: GMS – Anwenderhandbuch Manuscript Operating System. O. O. 2004

[Hajjem]

Hajjem, Chawki u.a.: Open Access to Research Increases Citation Impact. Online unter: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11687/01/chawki2.doc>, [Stand: 12.03.2008]

[Harnard]

Harnard, Stevan u.a.: The green and the gold roads to Open Access. In: Nature Web Focus (2004). Online unter:

<http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html>, [Stand: 12.03.2008]

[Helmes]

Helmes, Ina: Die neue Offenheit des Wissens. In: Max Planck Forschung (2006), Nr. 3, S. 26-31

[Herb]

Herb, Ulrich: Journale, Impact Factor, radikale Monopole und Karrieren. In: Heise Newsletter vom 15.09.2006. Online unter:

<http://www.heise.de/tp/r4/artikel/23/23531/1.html>, [Stand: 12.03.2008]

[Keller]

Keller, Alice: Elektronische Zeitschriften. Grundlagen und Perspektiven. Wiesbaden 2005

[List]

List, Dennis: What is a business model? (2006). Online unter:

<http://www.audiencedialogue.net/>, [Stand: 12.03.2008]

[Mayntz]

Mayntz, Renate: Betrug in der Wissenschaft - Randerscheinung oder wachsendes Problem? In: TeMPIfG Working Paper (1999), Nr. 4. Online unter: <http://www.mpi-fg-koeln.mpg.de/pu/workpap/wp99-4/wp99-4.html>, [Stand: 28.04.2007]

[Meier]

Meier, Michael: Returning Science to the Scientists. Der Umbruch im STM-Zeitschriftenmarkt unter Einfluss des Electronic Publishing. München 2002. Online unter: <http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/aw/2004/tel.ccsd.cnrs.fr/tel-00002257-00/tel-00002257.pdf>, [Stand: 12.03.2008]

[Morris]

Morris, Sally: The true costs of scholarly journal publishing. In: Learned Publishing (2005), Nr. 2, S. 115-126. Online unter:

<http://www.ingentaconnect.com/content/alpsp/lp/2005/00000018/00000002/art00006>, [Stand: 12.03.2008]

[Mosch]

Mosch, Kristin: Open Access. Publikationskosten sind Teil der Forschungskosten. In: Wissenschaftsmanagement Spezial (2006), Nr. 1, S. 2-3. Online unter:

[http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima\\_special\\_archiv/2006/special1\\_06\\_archiv.pdf](http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima_special_archiv/2006/special1_06_archiv.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Müller]

Müller, Wolfgang: Befragung von medizinischen Fachgesellschaften, Düsseldorf 2001

[Neumann]

Neumann, Jan: Auf dem Weg zu einem Open-Access-Geschäftsmodell – Erfahrungsbericht German Medical Science. In: Open Source Jahrbuch. Berlin 2006, S. 301-318. Online unter:

[http://www.opensourcejahrbuch.de/download/jb2006/OpenSourceJahrbuch2006\\_online.pdf](http://www.opensourcejahrbuch.de/download/jb2006/OpenSourceJahrbuch2006_online.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Ofori-Adjei]

Ofori-Adjei, David u.a.: Have Online International Medical Journals Made Local Journals Obsolete? In: PLoS Medicine (2006). Online unter: <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371/journal.pmed.0030359>, [Stand: 12.03.2008]

[Berlin]

O.V.: Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003). Online unter: <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>, [Stand: 12.03.2008]

[Bethesda]

O.V.: Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003). Online unter: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>, [Stand: 12.03.2008]

[Brussels]

O.V.: Brussels Declaration on STM Publishing (2007). Online unter: <http://www.stm-assoc.org/brussels-declaration/>, [Stand: 12.03.2008]

[Budapest]

O.V.: Budapest Open Access Initiative (2002). Online unter: <http://www.soros.org/openaccess/q/index.shtml>, [Stand: 12.03.2008]

[CERN]

O.V. / CERN Press Release: Open Access publishing in physics gains momentum (2006). Online unter: <http://press.web.cern.ch/press/PressReleases/Releases2006/PR16.06E.html>, [Stand: 12.03.2008]

[COM]

O.V. / Commission of the European Communities: Communication from the commission to the European parliament, the council and the European economic and social committee on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation (2007). Online unter: [http://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/communication-022007\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/communication-022007_en.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[DFG 2005]

O.V. / Deutsche Forschungsgemeinschaft: Publikationsstrategien im Wandel? Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access. Bonn 2005. Online unter: [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), [Stand: 12.03.2008]

[DFG 2006a]

Dies.: DFG verabschiedet Open Access Richtlinien. In: Information für die Wissenschaft (2006), Nr. 4. Online unter: [http://www.dfg.de/aktuelles\\_presse/information\\_fuer\\_die\\_wissenschaft/andere\\_verfahren/info\\_wissenschaft\\_04\\_06.html](http://www.dfg.de/aktuelles_presse/information_fuer_die_wissenschaft/andere_verfahren/info_wissenschaft_04_06.html), [Stand: 28.04.2007]

[DFG 2006b]

Dies.: Wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme: Schwerpunkte der Förderung bis 2015. DFG-Positionspapier. Bonn 2006. Online unter:

[http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/positionspapier.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[DFG 2007]

Dies.: Merkblatt für Anträge auf Sachbeihilfen. o. O. 2007. Online unter:

[http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/1\\_02.pdf](http://www.dfg.de/forschungsfoerderung/formulare/download/1_02.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[DBV]

O. V. / Deutscher Bibliotheksverband e.V.: Gemeinsame Petition an die EU-Kommission fuer Open Access. In: DBV-Newsletter vom 16.02.2007. Online unter:

<http://www.bibliotheksverband.de/nlarchiv/nl104.html>, [Stand: 28.04.2007]

[EC]

O. V. / European Commission: Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final Report (2006). Online unter:

[http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf); [Stand: 12.03.2008]

[GMS GM]

O. V. / Deutsche Zentralbibliothek für Medizin, Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften: Geschäftsmodell German Medical Science. O. O. 2007

[Varmus]

O. V. / Die Zeit: "Werdet Teil der Revolution!" Digitale Bibliotheken und elektronische Zeitschriften sollen das wissenschaftliche Publizieren ändern. Ein Gespräch mit dem Nobelpreisträger Harold Varmus. In: Die Zeit vom 18.06.2003. Online unter:

<http://www.zeit.de/2003/26/N-Interview-Varmus>, [Stand: 28.04.2007]

[JISC]

O. V. / JISC: JISC Open Access Briefing Paper (2005). Online unter:

[http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub\\_openaccess.aspx](http://www.jisc.ac.uk/publications/publications/pub_openaccess.aspx), [Stand: 12.03.2008]

[Coy]

O.V.: Neues Publizieren mit Open Access und Open Content. In: Wolfgang Coy im Chat-Interview am 20.11.2006. Online unter: <http://www.e-teaching.org/community/Coy20112006>, [Stand: 12.03.2008]

[PLoS 2004]

O. V. / Public Library of Sciences: Publishing Open-Access Journals. A brief overview from the Public Library of Science (2004). Online unter: [http://www.plos.org/downloads/oa\\_whitepaper.pdf](http://www.plos.org/downloads/oa_whitepaper.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Springer]

O.V. / Springer: Springer verstärkt Engagement für frei zugängliche Forschungsliteratur. In: Springer Science + Business Media Pressemitteilungen vom 16.08.2005. Online unter: [http://www.springer-sbm.de/index.php?id=291&backPID=132&L=1&tx\\_tnc\\_news=1977](http://www.springer-sbm.de/index.php?id=291&backPID=132&L=1&tx_tnc_news=1977), [Stand: 12.03.2008]

[ALPSP 2005]

O. V. / The Association of Learned and Professional Society Publishers: The facts about Open Access. A study of the financial and non-financial effects of alternative business models for scholarly publishing. O. O. 2005. Online unter: [http://www.alpsp.org/ngen\\_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1](http://www.alpsp.org/ngen_public/article.asp?id=200&did=47&aid=270&st=&oid=-1), [Stand: 12.03.2008]

[MLA]

O. V.: The medical library association and the high cost of german medical publications. In: Bulletin of the Medical Library Association (1925), Nr. 2, S. 32

[UK scholarly]

O. V. / Research Information Network: UK scholarly journals: 2006 baseline report. An evidence-based analysis of data concerning scholarly journal publishing. Final report (2006). Online unter: [http://www.rin.ac.uk/files/UK\\_Scholarly\\_Journals\\_2006\\_Baseline\\_Report.pdf](http://www.rin.ac.uk/files/UK_Scholarly_Journals_2006_Baseline_Report.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[NLM]

O. V. / United States National Library of Medicine: FAQ: Journal Selection for MEDLINE® Indexing at NLM. Online unter: [http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/j\\_sel\\_faq.html](http://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/j_sel_faq.html), [Stand: 15.01.2008]

[Wellcome 2004a]

O.V. : Wellcome support for Open Access. In: Open Access now (2004). Online unter: <http://www.biomedcentral.com/openaccess/archive/?page=features&issue=18>, [Stand: 12.03.2008]

[Wellcome 2004b]

O.V. / Wellcome Trust: Costs and Business Models in Scientific Research Publishing. Cambridgeshire 2004. Online unter: <http://209.85.135.104/search?q=cache:n8Db6ADRf4J:www.wellcome.ac.uk/assets/wtd003184.pdf+Wellcome+trust+costs+and+business+modell&hl=de&ct=clnk&cd=2&gl=de&client=firefox-a>, [Stand: 12.03.2008]

[Wellcome 2005]

Ders.: Open Access A Must For Wellcome Trust Researchers (2005). Online unter: <http://www.wellcome.ac.uk/doc%5Fwtx026830.html>, [Stand: 15.01.2008]

[Richter]

Richter, Ludwig: AWMF, interne GMS Statistik. O. O. 2006

[Riepl]

Riepl, Wolfgang: Das Nachrichtenwesen des Altertums. Mit besonderer Rücksicht auf die Römer. Leipzig/ Berlin 1913

[Roesner]

Roesner, Elke: Protokollnotiz zur Sitzung des GMS Scientific Committees am 23.2.2007

[Rösch]

Rösch, Hermann: Portale in Internet, Betrieb und Wissenschaft. Online unter:

[http://www.fbi.fh-](http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/personen/roesch/Material_Roesch/Portaltypologie.ppt)

[koeln.de/institut/personen/roesch/Material\\_Roesch/Portaltypologie.ppt](http://www.fbi.fh-koeln.de/institut/personen/roesch/Material_Roesch/Portaltypologie.ppt), [Stand:

12.03.2008]

[Schimmer]

Schimmer, Ralf: Übernahme der Publikationskosten. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006) Nr. 1, S. 19. Online unter:

[http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima\\_special\\_archiv/2006/special1\\_06\\_archiv.pdf](http://www.lemmens.de/verlag/zeitschriften/wima_special_archiv/2006/special1_06_archiv.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Schirnbacher 2005a]

Schirnbacher, Peter: Der freie Zugriff auf die wissenschaftliche Information. In: Humboldt vom 08.12.2005, S. 7

[Schirnbacher 2005b]

Ders.: Open Access - Die Zukunft des wissenschaftlichen Publizierens. In: cms-journal (2005) Nr. 27, S. 3-7. Online unter: [http://edoc.hu-](http://edoc.hu-berlin.de/docviews/abstract.php?lang=ger&id=25486)

[berlin.de/docviews/abstract.php?lang=ger&id=25486](http://edoc.hu-berlin.de/docviews/abstract.php?lang=ger&id=25486), [Stand: 28.04.2007]

[Schirnbacher 2006]

Ders.: Ökonomische und effiziente Kooperation. In: Wissenschaftsmanagement spezial (2006) Nr. 1, S. 4-5. Online unter: [http://helmholtz-](http://helmholtz-oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Image_Broschuere/OA_International.pdf)

[oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Image\\_Broschuere/OA\\_International.pdf](http://helmholtz-oa.awi.de/fileadmin/Links/Artikel/Image_Broschuere/OA_International.pdf), [Stand: 12.03.2008]

[Schmidt]

Schmidt, Birgit: Open Access. Freier Zugang zu wissenschaftlichen Informationen - Das Paradigma der Zukunft? Berlin 2006. Online unter: [http://www.ib.hu-](http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h144/)

[berlin.de/~kumlau/handreichungen/h144/](http://www.ib.hu-berlin.de/~kumlau/handreichungen/h144/), [Stand: 28.04.2007]

[Smith 2003]

Smith, Richard: Medical journals and pharmaceutical companies: uneasy bedfellows. In: BMJ (2003). Online unter: <http://www.bmj.com/cgi/content/full/326/7400/1202>,

[Stand: 28.04.2007]

[Smith 2005]

Ders.: Medical Journals Are an Extension of the Marketing Arm of Pharmaceutical Companies. In: PLoS Medicine (2005). Online unter: <http://medicine.plosjournals.org/perlserv/?request=get-document&doi=10.1371%2Fjournal.pmed.0020138>, [Stand: 12.03.2008]

[Smith 2006]

Ders.: The trouble with medical journals. London 2006

[Smith 2007]

Ders.: Reed-Elsevier's hypocrisy in selling arms and health. In: Journal of the Royal Society of Medicine Online (2007). Online unter: <http://www.jrsm.org/cgi/content/full/100/3/114>, [Stand: 12.03.2008]

[Stähler]

Stähler, Patrick: Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie: Merkmale, Strategien und Auswirkungen. Lohmar 2001

[Suber 2006]

Suber, Peter: SPARC Open Access Newsletter vom 02.09.2006. Online unter: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-06.html>, [Stand: 28.04.2007]

[Suber 2008]

Suber, Peter: SPARC Open Access Newsletter vom 02.01.2008. Online unter: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/01-02-08.htm>, [Stand: 15.01.2008]

[ALPSP 1999]

Swan, Alma ; Brown, Sheridan: What authors want. The ALPSP research study on the motivations and concerns of contributors to learned journals. O. O.1999. Online unter: [http://www.alpsp.org/ngen\\_public/article.asp?id=200&did=47&aid=356&st=&oaid=-1](http://www.alpsp.org/ngen_public/article.asp?id=200&did=47&aid=356&st=&oaid=-1), [Stand: 12.03.2008]

[Truklja]

Truklja, Violeta: Web of Science versus Scopus. Vergleichende Analyse. In: Password (2006), Nr. 12, S. 19-21

[Vahlen]

Dichtl, Erwin ; Issing, Otmar (Hrsg.): Vahlens Großes Wirtschaftslexikon. München 1987

[Varian]

Varian, Hal R.: Grundzüge der Mikroökonomik. München 1991