

# Wissenschaftliches Informationsmanagement: heute und morgen

## Verändern digitale Techniken und Open Access wissenschaftliches Publizieren?

Digitale Techniken bieten einen schnellen und komfortablen Zugang zu weltweit verfügbaren Informationen und Wissensbeständen. Innovative und transparente Formen des Austausches von wissenschaftlichen Informationen zwischen Forschern werden begünstigt. Alternative Prozesse wissenschaftlichen Publizierens gewinnen zunehmend an Bedeutung.

Mit der „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“<sup>1</sup> im Herbst 2003 hat die Diskussion über alternatives wissenschaftliches Publizieren in Deutschland eine neue Qualität bekommen. Die Präsidenten der Fraunhofer-Gesellschaft, der Hochschulrektorenkonferenz, der Leibniz-Gemeinschaft, der Deutschen Forschungsgemeinschaft, der Max-Planck-Gesellschaft, der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren sowie der Vorsitzende des Wissenschaftsrates haben sich nachdrücklich für eine konsequentere Nutzung des Internets zur wissenschaftlichen Kommunikation und zum freien Zugang zu wissenschaftlicher Information ausgesprochen. Das nordrhein-westfälische Ministerium für Wissenschaft und Forschung gehört ebenfalls zu den Unterzeichnern. Die Ziele der Berliner Erklärung entsprechen denen, die unter dem Schlagwort „Open Access“ im internationalen Kontext durch die Bethesda Erklärung<sup>2</sup>, der ECHO Charta<sup>3</sup> und der Budapest Initiative BOAI<sup>4</sup> formuliert wurden.

Open Access meint, wissenschaftliche Information im Internet jedermann zu jeder Zeit und jedem Ort kostenfrei und ohne Beschränkungen zugänglich zu machen. In der Vergangenheit waren die klassischen Fachverlage Partner der Wissenschaft bei der Verbreitung wissenschaftlichen Wissens. Ihre Aufgabe war die Qualitätssiche-

rung, Druck, Marketing und Vertrieb. Abnehmer waren weltweit Bibliotheken der Hochschulen und Forschungseinrichtungen.

Alternative Formen des wissenschaftlichen Publizierens, bei denen Qualitätssicherung, Produktion und Vertrieb von Wissenschaftlern für Wissenschaftler erfolgt, existieren insbesondere im Bereich der Vorabveröffentlichungen (Preprints) seit längerem. Der Preprint-Server arXiv<sup>5</sup> in der Physik oder das elektronische Journal *Psychology*<sup>6</sup> in den Kognitionswissenschaften existieren beispielsweise bereits weit mehr als zehn Jahre.

Zwei Wege zu Open Access scheinen sich in den letzten Jahren herauszubilden: Erstens: Self-Archiving der Autoren – d.h. digitale Kopien traditionell publizierter Fachartikel werden von dem jeweiligen Autor auf einem Server (der Hochschule, des Fachbereichs, etc.) ohne Zugriffsbeschränkung verfügbar gemacht. Dieser so genannte grüne<sup>7</sup> Weg zu Open Access basiert auf einer eigenständigen, von Autoren gesteuerten Archivierung. Voraussetzung ist, dass die Fachverlage dies durch entsprechende rechtliche Rahmenbedingungen den Autoren zugestehen.<sup>8</sup>

Zweitens: Publizieren in Open Access eJournalen – d.h. der Artikel wird in einer zumeist digitalen Zeitschrift veröffent-

licht, die *per se* frei zugänglich ist. Diese Form der Open Access Publikation wird auch als goldener Weg zu Open Access bezeichnet. Open Access Zeitschriften erhalten die hohen Standards wissenschaft-



licher Information. Die bewährten Mechanismen zur Qualitätssicherung<sup>9</sup> werden besonders ernst genommen. Die Anzahl von Open Access Zeitschriften in allen Fachbereichen steigt ständig.<sup>10</sup> Im naturwissenschaftlich-technischen und medizinischen Bereich ist eine besonders rege Entwicklung zu beobachten, etwa bei Bio-Med Central<sup>11</sup>, Public Library of Science<sup>12</sup>, New Journal of Physics<sup>13</sup> oder in Deutschland bei German Medical Science<sup>14</sup>.

Die konsequente Nutzung digitaler Techniken eröffnet Open Access Zeitschriften die Chance, den Publikationsprozess und die Nutzung des Wissens entscheidend zu verbessern:

- **Wirksamkeit:** Die freie digitale Verbreitung erhöht die Zahl der Leser, die Häufigkeit der Zitate und damit auch den Bekanntheitsgrad der Autorinnen wie Vergleichsstudien zeigen.<sup>15</sup>
- **Vielseitigkeit:** Nicht nur Text und Bild können in digitalen Veröffentlichungen enthalten sein, sondern auch dynamische, audio-visuelle und interaktive Medien, wie Filme und Simulationen. Da der wissenschaftliche Arbeitsprozess mehr und mehr auch von diesen Medien bestimmt wird, ist es nahezu unmöglich wissenschaftliche Erkenntnisse auf Dauer durch Text und Bild allein angemessen darzustellen und zu kommunizieren.
- **Transparenz:** Da nicht nur das Forschungsergebnis sondern auch Teilschritte wissenschaftlichen Arbeitens (Messreihen, Quellen, etc.) veröffentlicht werden können, wird wissenschaftliches Arbeiten transparenter. Die Nachwirkung einer Veröffentlichung kann durch Statistiken, Foren und Diskussionslisten im Internet einsehbar werden.
- **Aktualität:** Von der Einreichung eines Artikels durch den Autor bis der Artikel auf dem Schreibtisch eines Kollegen ankommt, vergehen manchmal mehrere Jahre. Durch die schnellere elektronische Verbreitung und die Optimierung des redaktionellen Prozesses – teils durch elektronische Werkzeuge unterstützt – kann dieser Zeitraum auf einige Wochen verkürzt werden.

Dies an praktischen Beispielen im Hochschulalltag zu erproben und so weit wie möglich zu verankern, ist Ziel der Initiative des Landes Nordrhein-Westfalen „Digital Peer Publishing NRW“:

Acht Vorhaben zum Aufbau und Ausbau fachspezifischer elektronischer Fachzeitschriften werden vom Wissenschaftsministerium NRW seit Frühjahr 2004 gefördert.<sup>16</sup> Die eJournals sollen ein schnelles, wissenschaftsnahes, transparentes und qualitätsgesichertes Publizieren ermöglichen und stehen der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft offen. Das oft internationale redaktionelle Netzwerk der

Zeitschriften ist regelmäßig an einer NRW-Hochschule verankert; gearbeitet wird in Redaktionstandems aus Fachwissenschaftlern und Hochschulbibliothek vor Ort.

Die technische und organisatorische Basis zur Unterstützung des Publikationsprozesses wird in Abstimmung mit den einzelnen eJournals am Hochschulbibliothekszentrum des Landes Nordrhein-Westfalen (HBZ) in Köln entwickelt und vorgehalten (weiterer Artikel im Heft). Die Publikationssysteme des HBZ helfen den Redaktionstandems, die Artikel im Internet in einer adäquaten und sicheren Form darzustellen und langfristig bereitzustellen. Sie vergeben jedem Artikel einen weltweit gültigen und eindeutigen Namen („URN“), melden die Veröffentlichung der Deutschen Bibliothek und unterstützen die nachhaltige nationale und internationale Erschließung durch Datenbanken. Die Publikationsinitiative arbeitet praxisnah: mit der Eröffnungsveranstaltung am 13. Dezember 2004 kamen bereits nach einem halben Jahr die ersten Journals heraus. Damit gingen auch die Systeme des HBZ online, die die eJournals beherbergen.

Alle Publikationen unterliegen der Digital Peer Publishing Lizenz (DPPL), einem Lizenzbaukasten mit drei Einzelmodulen, der die gemeinsam mit dem Institut für Rechtsfragen der Freien und Open Source Software IFROSS<sup>17</sup> entwickelt wurde. Die Lizenz umfasst drei Kernmodule; die Rechtseinräumung erfolgt in allen Modulen für alle Benutzer kostenlos. Ziel ist es, den teamorientierten Arbeitsprozess in (internationalen) Forschergruppen möglichst weitgehend zu unterstützen, ohne die Vertrauenswürdigkeit der Forschungsdaten und -ergebnisse zu gefährden. Die DPPL ist der Versuch, für Autoren und Nutzer eine dem Open Access Ansatz entsprechende Lizenz konsequent in das deutsche Recht zu integrieren und allgemein anzubieten. Das Drei-Stufen-Modell soll wissenschaftlichen Autoren hinreichend Entscheidungs- und Gestaltungsspielraum eröffnen und Lesern Sicherheit im Umgang mit den Open Access Materialien bieten. Die Lizenz setzt gezielt auf die ungehinderte elektronische Verbreitung – ohne die Option der (traditionellen) Publikation in Druckform einzuschränken. Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Bildungsträger sind eingeladen, die Digital Peer Publishing Lizenz ihren Publikationen zu Grunde zu legen. Die Lizenztexte

finden sich unter <http://www.dipp.nrw.de>.

Die intelligente Nutzung alternativer Formen wissenschaftlicher Kommunikation und Interaktion in Open Access Bereich ist ein essentieller Beitrag für die aktive Gestaltung der Wissensgesellschaft der nächsten Generation. Das Internet bietet über die derzeit genutzten Formen hinaus weiterreichende Neuerungen zur vollen Vernetzbarkeit von Wissen und wissenschaftlichen Arbeitsprozessen: Forschungsergebnisse können mit Datensätzen, mit interaktiven Medien oder mit den wissenschaftlichen Quellen verknüpft und unmittelbar ausgetauscht und bewertet werden. Darin liegt der Reiz und das Potenzial für ein zukunftsfähiges digitales Open Access Publizieren. Die Publikationsinitiative DIPP NRW soll Impulsgeber für weitere Aktivitäten mit Hochschulen, Forschungseinrichtungen und Bildungsträgern im Bereich des Open Access sein. Die Vernetzung mit weiteren Partnern sowie eine möglichst breite Nutzung der Entwicklungen und Erfahrungen über die nordrhein-westfälische Publikationsinitiative hinaus ist ausdrücklich angestrebt.

Wolfram Horstmann, HBZ Köln  
Christiane Dusch, MSWF Düsseldorf

- 1 [http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration\\_dt.pdf](http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf)
- 2 <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>
- 3 <http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/home>
- 4 <http://www.soros.org/openaccess>
- 5 <http://arxiv.org>
- 6 <http://psycprints.ecs.soton.ac.uk>
- 7 <http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html>
- 8 <http://www.sherpa.ac.uk>
- 9 Ein solcher Mechanismus ist „Peer Reviewing“: eine Selbstkontrolle der Wissenschaft, in der die Richtigkeit von Informationen in wissenschaftlichen Artikeln von zum Teil konkurrierenden, häufig anonym gehaltenen Wissenschaftlern auf Herz und Nieren geprüft wird. Erst nach Durchlaufen dieser strengen, meist von den Zeitschriftenredaktionen organisierten Begutachtung und Auswahl, werden solche Artikel veröffentlicht und genießen einen entsprechend hohen Stellenwert in der wissenschaftlichen Fachgemeinschaft.
- 10 <http://www.doaj.org>
- 11 <http://www.biomedcentral.com>
- 12 <http://www.plos.org>
- 13 <http://www.njp.org>
- 14 <http://www.gms.de>
- 15 <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/lawrence.html>
- 16 <http://www.dipp.nrw.de>
- 17 <http://www.ifross.de>