

# **Integrität und Integration von elektronischen Publikationen – Modellüberlegungen im Umfeld der Digitalen Bibliothek**

## *1. Einleitung*

Elektronische Publikationsformen, wie beispielsweise E-Journals, elektronische Preprint-Archive und die heute vieldiskutierten Open-Access-Publikationen, haben in den letzten zehn Jahren die wissenschaftliche Kommunikation in einigen Bereichen der Wissenschaft deutlich beschleunigt und nachhaltig verändert. Alle involvierten Protagonisten wie z. B. Verlage, Fachgesellschaften, Informationsanbieter, Bibliotheken, Wissenschaftler usw., die sich auf die neuen Bedingungen und Technologien eingelassen haben, wissen, welche positiven und negativen Auswirkungen dieser tiefgreifende Wandel auf das wissenschaftliche Publizieren und die Recherche nach wissenschaftlichen Dokumenten hat. Da sich anteilig die Menge der elektronisch verfügbaren Publikationen im Umfeld der Digitalen Bibliotheken stetig vergrößert und deren Akzeptanz in einigen Disziplinen steigt, stellt sich immer häufiger die Frage nach der Integrität und den Integrationsmöglichkeiten dieser neuen elektronischen Publikationsformen.

## *2. Elektronische Publikationen und Modellbildung Digitaler Bibliotheken*

Elektronische Publikationen umfassen ein breites Spektrum von Veröffentlichungstypen, die von Disziplin zu Disziplin sehr individuelle Ausprägungen und Eigenschaften besitzen. Betrachtet man beispielsweise unterschiedliche elektronische Publikationsformen, stellt man fest, dass die Grenzen zwischen einer klassischen Publikation – z. B. ein referierter Zeitschriftenartikel – und wissenschaftlichen Dokumenten im elektronischen Raum schnell verschwimmen. Es fehlen operable und allgemein etablierte Mechanismen, um ein elektronisches Doku-

ment eindeutig von einer elektronischen Publikation zu unterscheiden. Die Autopsie eines Dokuments alleine hilft zur Beurteilung jedenfalls meist nicht weiter.

Es stellt sich somit die Frage: Was ist eine elektronische Publikation? Was unterscheidet eine elektronische Publikation von einem Dokument, das elektronisch frei zugänglich und damit quasi „veröffentlicht“ ist?

Eine sehr einfache Definition, die sich allerdings nur auf das Medium der Verbreitung bzw. die Art der Zugänglichkeit bezieht, findet sich bei Kling & McKim:<sup>1</sup>

„We define an electronic publication as a document distributed primarily through electronic media.“ (S. 891)

Nach dieser Definition zählen alle Veröffentlichungen, die primär über Internet-Dienste wie Email oder WWW elektronisch zugänglich gemacht werden, zu den elektronischen Publikationen. Diese Definition setzt allerdings auf der Nutzerseite voraus, dass der Betrachter einer solchen Publikation die Herkunft und den Status des Dokuments beurteilen kann. Davon kann aber bei der Recherche im Internet nur in den seltensten Fällen ausgegangen werden. Der überwiegende Teil der wissenschaftlichen Dokumente, die über Suchmaschinen oder andere Suchinstrumente zugänglich sind, ist dem Recherchierenden unbekannt und damit zunächst nicht eindeutig als Publikation zuzuordnen. Hinzu kommt, dass allgemeine Internet-Suchmaschinen nur zu einem sehr geringen Anteil wissenschaftliche Dokumente und zu einem noch geringeren Teil wissenschaftliche Publikationen nachweisen.

Damit stellt sich die noch grundlegendere Frage: Was ist eine Publikation? Bzw. im Kontext dieses Beitrags: was ist eine wissenschaftliche Publikation?<sup>2</sup>

Kling & McKim zählen elektronische Vorveröffentlichungen nicht automatisch zu den Publikationen, sondern benutzen dafür den neutralen Begriff ‚working article‘. Das entscheidende Kriterium, das ein wissenschaftliches Dokument bzw. ein ‚working article‘ demnach nachweisen muss, ist das Peer Review. Erst ein erfolgreich absolviertes Peer Review macht aus einem wissenschaftlichen Dokument (z. B. Manuskript) eine Publikation und verleiht diesem ein gewisses Maß an Integrität.

1 Kling, R. / McKim, G., Scholarly Communication and the Continuum of Electronic Publishing. – In: JASIS, 50(1999)10, S. 890–906.

(Quelle am 24.09.2007: <http://arxiv.org/abs/cs.CY/9903015>)

2 Zur Funktion wissenschaftlicher Publikationen siehe Parthey, H., Authentizität und Integrität wissenschaftlicher Publikationen in der Digitalen Bibliothek. – In diesem Jahrbuch, S. 71 – 92.

„We refer to articles made publicly and electronically available in nonpeer-reviewed form, either as posted on an individual or organizational Web page, or on a server such as the Los Alamos Physics E-Print Archive (<http://www.arxiv.org/>), as electronic working articles.“ (S. 891–892)

Mit dieser Einschränkung auf ein erfolgreich durchlaufenes Peer Review ist zwar ein formales Kriterium für die Unterscheidung von Publikationen und anderen wissenschaftlichen Dokumenten getroffen, hilfreich ist diese Unterscheidung aber hauptsächlich definitorisch. Nichtsdestotrotz wird diese Definition von vielen Wissenschaftlern<sup>3</sup> und insbesondere den Verlagen und Informationsanbietern unterstützt und vehement verteidigt. Die Aufweichung dieser Definition würde auch schlichtweg bedeuten, dass alle elektronischen Dokumente, die im Internet „publiziert“ werden und auf Qualitätssicherungsverfahren wie das Peer Review verzichten, ebenfalls zu den elektronischen Publikationen gehören würden. Jede x-beliebige Webseite, jeder Blog-Eintrag und jedes verschickte Email-Dokument mit wissenschaftlichem Inhalt wäre damit automatisch eine elektronische Publikation. Gegen diese Öffnung der Definition einer elektronischen Publikation sind aber selbst die Befürworter<sup>4</sup> des elektronischen Publizierens;<sup>5</sup> folglich akzeptieren die meisten die Einschränkung, dass ein Dokument, gleich welchen Typs, erst eine Form von Qualitätssicherung<sup>6</sup> durchlaufen haben muss, um als Publikation angesehen zu werden. Siehe in diesem Zusammenhang den Begriff der Integrität bei Umstätter: „Integrität bei wissenschaftlichen Publikationen hat zwei kommunikative Aspekte, den der inhaltlichen Qualität und Zuverlässigkeit, und den der formalen. Sobald Autoren ihre Ergebnisse auf denen anderer Autoren aufbauen, muss Verlass darauf sein, dass auch diese korrekt, unverändert und überprüfbar bestehen bleiben.“ Das heißt aber wiederum nicht, dass in wissenschaftlichen Publikationen keine Nicht-Publikationen zitiert werden können, was an sich zwangsläufig zu einer Erweiterung des Publikationsbegriffs und damit zu Integritätsproblemen führt. Letztlich müssen sich Autoren aber entscheiden, ob sie ihre Materialien elektronisch ohne Qualitätssicherung bereitstellen wollen oder ob sie den Weg des klassischen Publizierens gehen wol-

3 Siehe z. B. die Verwendung des Begriffs Peer Review in den Beiträgen dieses Jahrbuchs.

4 Harnad, St., Post-Gutenberg Galaxy: The Fourth Revolution in the Means of Production of Knowledge. – In: Public-Access Computer Systems Review, 2(1991)1, S.39 – 53. (Quelle am 24.09.2007: <http://cogprints.org/1580/>).

5 Harnad, St., Electronic Scholarly Publication: Quo Vadis? – In: Serials Review, 21(1995)1, S.70 – 72. (Quelle am 24.09.2007: <http://cogprints.org/1691/>).

6 Siehe Umstätter, W., Qualitätssicherung in wissenschaftlichen Publikationen. – In diesem Jahrbuch, S. 9 – 49.

len (Posting vs. Publishing). Beide Wege werden in der Praxis beschritten und sind für sich genommen auch beide sinnvoll.

Wie eingangs bereits angeführt, hat sich in den letzten Jahren der Bereich der frei zugänglichen elektronischen Dokumente (Publikationen sowie andere Dokumententypen) in den meisten wissenschaftlichen Disziplinen deutlich erweitert.<sup>7</sup> Open Access und Self Archiving sind die beiden bekanntesten Platzhalter für diese Entwicklung im elektronischen Publizieren.<sup>8</sup> In zunehmendem Maße werden über dieses alternative Publikationsmodell entstandene Dokumente in Digitalen Bibliotheken in der Regel im Volltext verfügbar gemacht. Preprint-Systeme wie z. B. arXiv, CiteSeer oder RePEc<sup>9</sup> spielen inzwischen innerhalb der jeweiligen Disziplinen eine wichtige Rolle bei der Informationsversorgung der Wissenschaftler. Eine Besonderheit dieser Digitalen Bibliotheken besteht darin, dass die Forschungsdokumente dort bereits vor der eigentlichen Veröffentlichung in Zeitschriften oder anderen Publikationsformen von den Autoren zugreifbar gemacht werden. Verbreitet ist parallel dazu, dass Autoren ihre Manuskripte oder auch elektronischen Publikationen auf institutionellen oder privaten Internetseiten bzw. Homepages verfügbar machen, wo sie von Internet-Suchmaschinen gefunden werden.

Beide „Posting“-Strategien haben Konsequenzen für die Modellbildung Digitaler Bibliotheken, die im folgenden Abschnitt thematisiert werden soll. Abbildung 1 (nach Krause<sup>10</sup>) präsentiert eine typische Benutzersicht auf die heutige Informationslandschaft. Charakteristisch ist die dezentrale Struktur mit einer Vielzahl von infrage kommenden Informationsanbietern und Dokumententypen.<sup>11</sup> Im oberen Bereich der Abbildung finden sich die klassischen Fachinformationsanbieter wie zum Beispiel Informationszentren, Verlage, Bibliotheken und die

7 Ginsparg, P., Next-Generation Implications of Open Access. – In: CTWatch Quarterly 3(2007)3. (Quelle am 24.09.2007: <http://www.ctwatch.org/quarterly/print.php?p=80>).

Siehe dazu auch Gradmann, St., Verbreitung vs. Verwertung. Anmerkungen zu Open Access, zum Warencharakter wissenschaftlicher Informationen und zur Zukunft des elektronischen Publizierens. – In diesem Jahrbuch, S. 93 – 106

8 Swan, A. / Brown, S., Open access self-archiving: An author study: Joint Information Systems Committee (JISC) 2005. (Quelle am 24.09.2007: <http://cogprints.org/4385/>).

9 <http://arxiv.org/>; <http://citeseer.ist.psu.edu/>; <http://repec.org/>

10 Krause, J., Standardization, heterogeneity and the quality of content analysis: a key conflict of digital libraries and its solution. Paper presented at the IFLA 2003, World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council, Berlin.

(Quelle am 24.09.2007: [http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/085e\\_trans-Krause.pdf](http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/085e_trans-Krause.pdf)).

11 Mayr, P., Informationsangebote für das Wissenschaftsportal vascoda – eine Bestandsaufnahme. Bonn 2006: Informationszentrum Sozialwissenschaften. (Quelle am 24.09.2007: [http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ\\_Arbeitsberichte/pdf/ab\\_37.pdf](http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ_Arbeitsberichte/pdf/ab_37.pdf)).

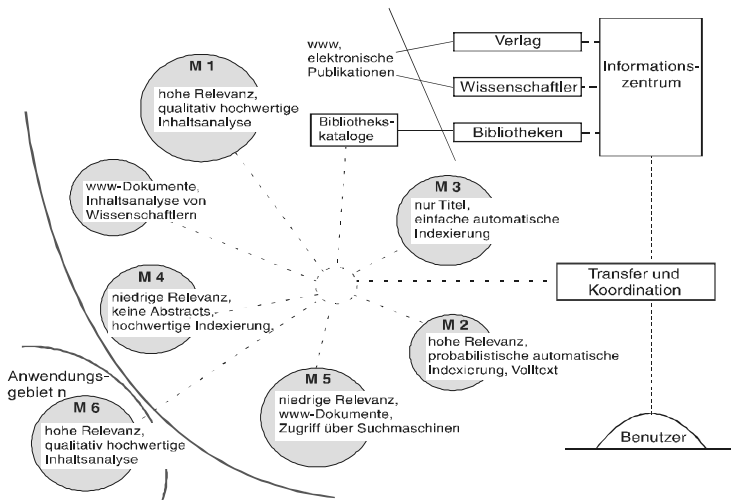
Wissenschaftler selbst, die alle relativ unabhängig voneinander Dokumente produzieren und in Form von Digitalen Bibliotheken oder anderweitig in mehr oder weniger aggregierter Form zur Verfügung stellen.

Die Definitionen des Begriffs Digitale Bibliothek bzw. Digital Library unterscheidet sich zwar von Autor zu Autor deutlich,<sup>12</sup> gemeinsam ist fast allen jedoch eine Abgrenzung von der konventionellen Bibliothek durch drei Faktoren:

- die Digitalisierung aller Medien (Bereitstellung elektronischer Dokumente, einschließlich multimedialer Dokumente wie Musik, Film, Bilder und Landkarten),
- die Virtualisierung von Diensten (ortsübergreifende Integration von Bibliotheksdienstleistungen),
- den integrierten Zugriff des Nutzers (mit einer Suchanfrage) auf unterschiedlichste Dokumentbestände und den Volltext- bzw. Mediennachweis direkt am Arbeitsplatz.

Dem in Abbildung 1 dargestellten Modell eines wissenschaftlichen Dokumentenraums bzw. einer Digitalen Bibliothek liegt das von Krause aus Sicht eines Informationswissenschaftlers entwickelte Schalenmodell zugrunde.<sup>13</sup> Das Schalenmodell entwickelt eine konzeptuelle Lösung innerhalb eines Anwendungsgebiets

Abbildung 1: *Polyzentrischer Dokumentenraum (aus Krause, 2003)*



12 Ewert, G. / Umstätter, W., Lehrbuch der Bibliotheksverwaltung. Stuttgart 1997: Hiersemann.

(z. B. der Domäne der Sozialwissenschaften), die hilft, Informationsangebote, die bzgl. der inhaltlichen Erschließung heterogen sind, strukturiert und reguliert anzuordnen (siehe Niveaus der Dokumentenrelevanz, die sich an der Erschließung definiert und Trennbarkeit der Schalen M1, M2, usw. in Abb. 1). Die Schalenübergänge werden idealerweise durch die Komponenten zur Heterogenitätsbehandlung mittels einer Transfer- und Koordinationsschicht überwunden (siehe Abb. 1).<sup>14</sup>

Folgende essentielle Bedingungen müssen nach Krause erfüllt sein, um in das Modell einer Digitalen Bibliothek nach dem Schalenmodell integriert werden zu können:

- fachwissenschaftliche Relevanz der Quellen und
- koordinierte und kontrollierte Integration der deregulierten Angebote.

Wünschenswert ist weiterhin ein konsistenter und tief erschlossener Kernbereich (Schale 1, siehe M1 in Abb. 1), der sich von weiteren Schalen bzgl. der Qualität der Inhaltserschließung unterscheidet. So kommt Krause aus Sicht eines Fachdatenbankanbieters zu folgenden Schaleinteilungen für die Sozialwissenschaften:

„Die innerste Schale enthält den Kern der relevanten Literatur. Er wird möglichst tief und qualitativ hochwertig erschlossen. Die Qualitätskontrolle liegt in der Hand der koordinierenden Informationsservicestelle. (...) Die zweite Schale lockert die Relevanzbedingungen und parallel dazu die Anforderungen an die Qualität der Inhaltserschließung. (...) Schale 3 könnte alle Dokumente enthalten, deren Relevanz gegenüber den Schalen 1 und 2 niedriger ist und die nach anderen Normen erschlossen sind (z. B. anderer Thesaurus). Schale 4 enthielte die Ansetzung der Bibliotheken. Neben den gebundenen Deskriptoren (Beispiel Autor) steht für die Inhaltserschließung nur der Titel zur Verfügung, der automatisch indiziert wird.“ (S. 18–19)

Vorteil des Schalenmodells ist neben der Selbstbestimmung der Teilbereiche, dass die Schalendefinitionen alle wichtigen Erschließungsmodelle und Publikationstypen

- 13 Krause, J., Informationserschließung und -bereitstellung zwischen Deregulation, Kommerzialisierung und weltweiter Vernetzung ("Schalenmodell"). Bonn 1996: IZ Sozialwissenschaften. (Quelle am 24.09.2007: [http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ\\_Arbeitsberichte/pdf/ab6.pdf](http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ_Arbeitsberichte/pdf/ab6.pdf)). Überarbeitet in: Krause, J., Shell Model, Semantic Web and Web Information Retrieval. – In I. Harms, H.-D. Luckhardt & H. W. Giessen (Eds.), Information und Sprache. Beiträge zu Informationswissenschaft, Computerlinguistik, Bibliothekswesen und verwandten Fächern. Festschrift für Harald H. Zimmermann (pp. 95–106). München 2006: K. G. Saur.
- 14 Krause, J., Standardisierung von der Heterogenität her denken: Zum Entwicklungsstand Bilateraler Transferkomponenten für digitale Fachbibliotheken. Bonn, 2003: IZ Sozialwissenschaften. (Quelle am 24.09.2007: [http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ\\_Arbeitsberichte/pdf/ab\\_28.pdf](http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ_Arbeitsberichte/pdf/ab_28.pdf)). Siehe dazu das Projekt Kompetenzzentrum Modellbildung und Heterogenitätsbehandlung (KoMoHe): <http://www.gesis.org/Forschung/Informationstechnologie/komohe.htm>

pen (einschließlich der elektronischen Publikationen) einbeziehen. Neben den beiden intellektuellen Erschließungstraditionen<sup>15</sup> generelle Sacherschließung der Bibliotheken durch Normdaten und Klassifikationen und fachspezifische Indizierung der IuD durch Thesauri findet auch die automatische Erschließung, z. B. durch statistische Verfahren der Suchmaschinenteknologie, Eingang in das oben vorgeschlagene Modell. Damit ist das Modell selbst für möglicherweise 'verschmutzte', rein automatisch erschlossene elektronische Dokumente der äußeren Schalen offen (Beispiel Google Scholar).<sup>16</sup>

Die Grundidee des Schalenmodells lässt sich dahingehend erweitern, dass die Forderung zur Erstellung „konsistenter und tief erschlossener“ Kernbereiche, in der Regel eine oder mehrere integrierte Fachdatenbanken aus einer Disziplin, durch operationalisierbare Kriterien erweitert wird. Fachwissenschaftliche Relevanz, Konsistenz und tiefe Erschließung sind zunächst rein konzeptuell, können aber durchaus in Teilbereichen operationalisiert werden.

Ein Ansatz, der die Erstellung von Kernbereichen innerhalb umfangreicher Bibliographien zum Ziel hat, ist die bibliometrische Gesetzmäßigkeit des *Bradford's Law of Scattering* (BLS).<sup>17</sup> Bradford hat das nach ihm benannte Verteilungsgesetz erfolgreich auf wissenschaftliche Zeitschriften eines Fachgebiets angewendet. Das Gesetz besagt verkürzt, dass sich zu einem gewissen Arbeitsgebiet mit großer Konstanz eine Kernzone mit vergleichsweise wenigen Zeitschriften identifizieren lässt, die den Großteil der relevanten Artikel beinhaltet. Um die gleiche Anzahl relevante Artikel wie aus der Kernzone zu erhalten, sind in den folgenden Zonen deutlich mehr Zeitschriften notwendig als in der dicht konzentrierten Kernzone.

Da das Schalenmodell in seiner inhaltlichen Auslegung bereits auf die tiefer erschlossene Kernzone mit Dokumenten aus Fachdatenbanken fokussiert, ließe sich die Erweiterung um weitere Kernbereiche (Bradford-Zone 1 bzw. *nucleus*) innerhalb der Kernzone des Schalenmodells gut motivieren. Vielversprechend ist, dass das Gesetz, das überwiegend für Zeitschriftenliteratur empirisch bestätigt wurde, durchaus auch für Monographien<sup>18</sup> zutrifft und somit auf die beiden integralen Komponenten einer Digitalen Bibliothek angewendet werden kann. Für

- 15 Krause, J. / Mayr, P., Allgemeiner Bibliothekszugang und Varianten der Suchtypologie – Konsequenzen für die Modellbildung in vascoda. Bonn 2006: IZ Sozialwissenschaften.  
Quelle am 24.09.2007:  
[http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ\\_Arbeitsberichte/pdf/ab\\_38.pdf](http://www.gesis.org/Publikationen/Berichte/IZ_Arbeitsberichte/pdf/ab_38.pdf)
- 16 Mayr, P. / Walter, A.-K., An exploratory study of Google Scholar. – In: Online Information Review 31(2007)6, S. 814-830. (Quelle am 24.09.2007:  
<http://www.ib.hu-berlin.de/~mayr/arbeiten/OIR-Mayr-Walter-2007.pdf>).
- 17 Bradford, S.C., Documentation. London 1948: Lockwood.

eine Erweiterung bzw. Operationalisierung des Schalenmodells im Sinne des Bradford Law sprechen des Weiteren:

- Bestätigung des Gesetzes in sehr unterschiedlichen Anwendungsbereichen (Medizin, Naturwissenschaften, Sozialwissenschaften),
- hohe Affinität des Gesetzes mit den Gegebenheiten in der heutigen IuD-Landschaft.<sup>19</sup>

Weitere Anwendungsmöglichkeiten des Bradford Law, insbesondere unter Einsatz der im Projekt KoMoHe entstandenen Heterogenitätsbehandlung,<sup>20</sup> sind bereits beschrieben<sup>21</sup> (siehe dazu Abbildung 2):

- Überstieg zwischen den Suchmodi Deskriptorensuche und Browsing: Im Anschluss an eine Deskriptorensuche könnte automatisch eine Neuorganisation bzw. ein Re-Ranking der Ergebnismenge nach Bradford (Bradfordizing)<sup>22</sup> vorgenommen werden, um den Kernbereich der Zeitschriften zum weiteren Browsing anzubieten. Der Nutzer wechselt konzeptuell damit von einer herkömmlichen Term-Suche in einen Browsing-Modus. Die Crosskondordanzen bzw. weiteren Verfahren der Heterogenitätsbehandlung könnten dazu eingesetzt werden, die Anzahl der Datenbanken für die Deskriptorensuche deutlich zu erweitern und somit für eine vollständigere und möglichst interdisziplinäre Dokumentenmenge zu sorgen.
- Generierung von statischen Browsing-Zugängen: Am Beispiel von definierten Topics (z. B. SoFid-Themenbereiche)<sup>23</sup> ließen sich über die Bradford-Zonen (insbesondere Kernzone 1) neue deskriptorenbasierte Browsing-Zugänge generieren, die die Dokumente innerhalb der Kernzone aggregieren und damit vereinfacht zugänglich machen.

18 Worthen, D.B., The application of Bradford's law to monographs. *Journal of Documentation*, 31(1975)1, S.19–25.

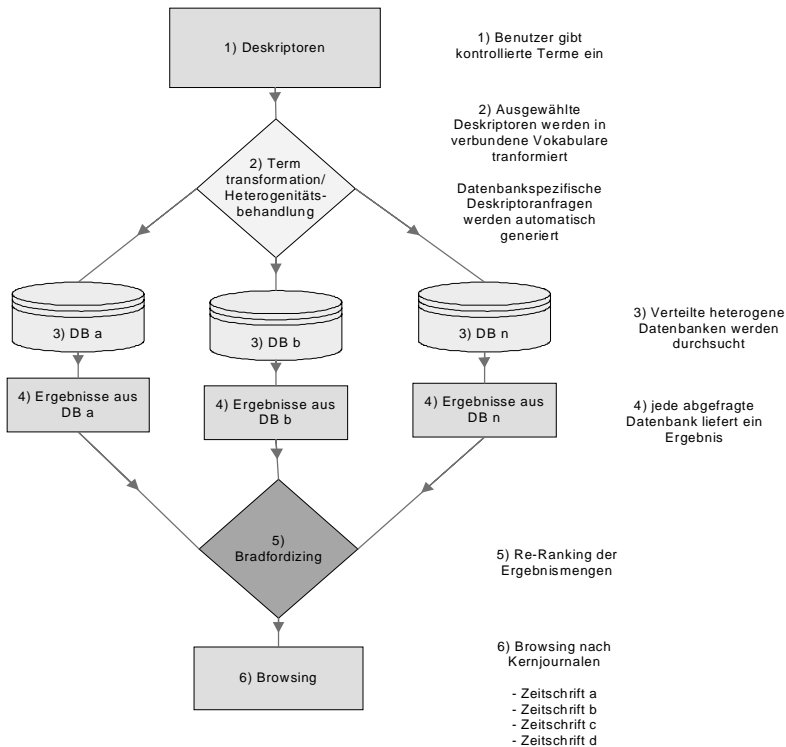
19 Mayr, P. / Umstätter, W., Why is a new Journal of Informetrics needed? *Cybermetrics* 11 (2007)1. (Quelle 24.09.2007: <http://www.cindoc.csic.es/cybermetrics/articles/v11i1p1.html>).

20 Mayr, P. / Walter, A.-K., Zum Stand der Heterogenitätsbehandlung in vascode: Bestandsaufnahme und Ausblick. Paper, präsentiert auf dem 3. Leipziger Kongress für Information und Bibliothek, 19. – 22. März 2007, Leipzig 2007 (wird publiziert). (Quelle am 24.09.2007: <http://www.opus-bayern.de/bib-info/volltexte/2007/290/>).

21 Mayr, P., Thesauri, Klassifikationen & Co – die Renaissance der kontrollierten Vokabulare? In P. Hauke & K. Umlauf (Hrsg.), *Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter*. Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag (pp. 151–170). Bad Honnef 2006: Bock + Herchen Verlag. (Quelle am 24.09.2007: <http://edoc.hu-berlin.de/miscellanies/vom-27533/151/PDF/151.pdf>).

22 White, H. D., 'Bradfordizing' search output: how it would help online users. *Online Review* 5 (1981)1, S. 47–54.

23 <http://www.gesis.org/Information/soFid/index.htm>

Abbildung 2: *Bradfordizing zur Rechercheunterstützung / zum Browsing-Überstieg*

Welche Rolle können elektronische Publikationen aktuell für die Modellbildung in der Digitalen Bibliothek spielen? Die folgenden Abschnitte sollen hierzu einen knappen Überblick schaffen.

### 3. Die Bedeutung von Open Access (OA)

Spätestens seit der Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen,<sup>24</sup> in der die großen Forschungsorganisationen erklären, den freien Zugang zu Forschungsinformationen aktiv zu unterstützen, zeichnet sich ab, dass mittelfristig die Menge der Open-Access-Publikationen<sup>25</sup> stark zunehmen wird.

24 [http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration\\_dt.pdf](http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf)

Der Anteil der reinen OA-Publikationen, also elektronischen Publikationen, die in einer OA-Zeitschrift<sup>26</sup> publiziert werden, am gesamten Publikationsaufkommen ist aktuell aber noch relativ gering.<sup>27</sup> Dafür lassen sich unterschiedliche Gründe anführen:

- mangelnde Bekanntheit und Nutzung der Möglichkeiten OA zu publizieren,<sup>28</sup>
- mangelndes Vertrauen in OA,
- Verhaftung und Zufriedenheit mit dem traditionellen Publikationsmodell.

Was lässt sich gesichert über Open Access aussagen? Lawrence hat 2001 als einer der ersten darauf hingewiesen, dass die durchschnittliche Anzahl der Zitationen für online verfügbare Artikel im Bereich der Informatik deutlich über den Artikeln liegt, die nicht online, also nur offline als klassische Print-Publikation zugänglich sind:<sup>29</sup>

The mean number of citations to offline articles is 2.74, and the mean number of citations to online articles is 7.03, an increase of 157%.

Diese Tatsache wird sehr häufig als unbestreitbarer und eindeutiger OA-Effekt interpretiert.<sup>30</sup> Dass die aktuelle Situation von OA nicht derart eindimensional betrachtet werden kann, zeigen aktuelle Untersuchungen.<sup>31</sup>

OA befördert demnach vor allem die Einfachheit des Zugriffs auf die Publikation und kann generell die wissenschaftliche Kommunikation beschleunigen:

... [OA] has the potential to accelerate recognition and dissemination of research findings, but its actual effects are controversial (...) OA article on the journal site have

- 25 UNESCO-Kommission, D. (Ed.), *Open Access: Chancen und Herausforderungen*. Ein Handbuch. 2007. (Quelle am 24.09.2007: [http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch\\_Open\\_Access.pdf](http://www.unesco.de/fileadmin/medien/Dokumente/Kommunikation/Handbuch_Open_Access.pdf)).
- 26 s. *Directory of Open Access Journals*: <http://www.doaj.org/>
- 27 McVeigh, E.M., *Open Access Journals in the ISI Citation Databases: Analysis of Impact Factors and Citation Patterns*. A citation study from Thomson Scientific. 2004. (Quelle am 24.09.2007: <http://www.thomsonscientific.com/media/presentrep/essayspdf/openaccesscitations2.pdf>).
- 28 Fournier, J., *Zur Bedeutung von Open Access für das Publikationsverhalten DFG-geförderter Wissenschaftler*. ZfBB 5(2005), S. 235–244. (Quelle am 24.09.2007: [http://www.dfg.de/forschungsoerderung/wissenschaftliche\\_infrastruktur/lis/download/bericht\\_fournier.pdf](http://www.dfg.de/forschungsoerderung/wissenschaftliche_infrastruktur/lis/download/bericht_fournier.pdf)).
- 29 Lawrence, S., *Online or Invisible?* – In: *Nature* 411 (2001)6837, S. 521. (Quelle am 24.09.2007: <http://citeseer.ist.psu.edu/online-nature01/>).
- 30 Harnad, S. / Brody, T., *Comparing the Impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals*. In: *D-Lib Magazine* 10(2004)6. (Quelle am 24.09.2007: <http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>).

higher impact than self-archived (...) OA articles are more immediately recognized and cited by peers than non-OA articles (Eysenbach, 2006)

Die Eprints überrunden die Zeitschriftenaufsätze in dem Sinne, dass 3/4 von ihnen in Eprints von anderen Autoren zitiert werden, bevor das entsprechende Heft von *Physical Review D* erscheint. (Havemann, 2004)

Des Weiteren liegen dem OA-Publizieren noch relativ wenig untersuchte Phänomene zugrunde, wie z. B. das Phänomen des 'quality bias' für OA publizierte Dokumente. Qualitativ höher zu bewertende Publikationen werden dabei von den Autoren häufiger OA publiziert als deren durchschnittlichere Arbeiten:

... evidence of a strong quality bias and early view effect. No sign of a general 'open access advantage' (...) ArXiv accelerates citation, due to the fact that that ArXiv makes papers earlier available rather than that it makes papers freely available (Moed, 2006)

We demonstrate conclusively that there is no „Open Access Advantage“ for papers from the *Astrophysical Journal*. (Kurtz & Henneken, 2007)

Zur Beurteilung von OA eignet sich der Ansatz von Kling & McKim.<sup>32</sup> Die Autoren entwickeln in ihrem analytischen Ansatz die drei Dimensionen Publizität, Zugänglichkeit und Vertrauenswürdigkeit, die helfen, elektronische Publikationsformen gegenüber herkömmlichen Publikationen zu bewerten:

When a scholarly document is effectively published within a scholarly community, it seems to satisfy three criteria: publicity<sup>33</sup>, access<sup>34</sup>, and trustworthiness<sup>35</sup>. (S. 897)

- 31 Kurtz, M.J. / Henneken, E.A., Open Access does not increase citations for research articles from *The Astrophysical Journal*. (2007).  
(Quelle am 24.09.2007: <http://front.math.ucdavis.edu/0709.0896>).  
Eysenbach, G., Citation Advantage of Open Access Articles. – In: PLoS Biology 4(2006)5.  
(Quelle am 24.09.2007: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.0040157>).  
Moed, H.F., The effect of 'Open Access' upon citation impact: An analysis of ArXiv's Condensed Matter Section. (2006).  
(Quelle am 24.09.2007: <http://front.math.ucdavis.edu/0611.6060>).  
Kurtz, M.J. / Eichhorn, G. / Accomazzi, A. / Grant, C.S. / Demleitner, M. / Murray, S.S., The Effect of Use and Access on Citation. – In: Information Processing and Management 41(2005) 6, S.1395–1402.  
(Quelle am 24.09.2007: <http://cfa-www.harvard.edu/~kurtz/kurtz-effect.pdf>).  
Havemann, F., Eprints in der wissenschaftlichen Kommunikation. Vortrag, Berlin 2004.  
s. <http://www.ib.hu-berlin.de/~fhavem/E-prints.pdf>
- 32 Kling, R. / McKim, G., Scholarly Communication and the Continuum of Electronic Publishing. – In: JASIS, 50(1999)10, S. 890–906.

Nach einer eingehenden Analyse unterschiedlicher elektronischer Publikationsmodelle (z. B. Veröffentlichung von Publikationen in einem E-Journal vs. auf einem Dokumenten-Server vs. auf einer persönlicher Webseite) schlussfolgern die Autoren, dass die Publizität einer wissenschaftlichen Publikation nicht automatisch zunimmt, wenn das Dokument im Internet frei verfügbar vorliegt. Folglich sehen die Autoren auch keinen klaren Zusammenhang zwischen effektiver wissenschaftlicher Kommunikation und Web-Posting-Strategien:

Because few of the activities in the pre-publishing continuum promote strong publicity, trustworthiness, and access, they pose little threat to traditional journals. (S. 903).

#### 4. Schlussbemerkung

Die Auswirkung und die künftige Bedeutung von elektronischen Publikationen inkl. OA auf Suchsysteme wie *vascoda* oder *sowiport*<sup>36</sup> können heute aufgrund der Zusammensetzung der Kollektionen nur sehr schlecht beurteilt werden.<sup>37</sup> Gerade in den geistes- und sozialwissenschaftlichen Fächern sind die Möglichkeiten und Vorteile, Forschungsergebnisse OA oder elektronisch zu publizieren, wenig bekannt. Des Weiteren weisen die meisten heutigen Suchsysteme zu wenige frei verfügbare elektronische Publikationen nach. Für heutige Digitale Bibliotheken und Suchsysteme wird es insbesondere darum gehen, vertrauenswürdige und qualitativ hochstehende elektronische Angebote zu identifizieren<sup>38</sup> und sie fachlich koordiniert in die bestehenden Systeme zu integrieren. Dies kann mit heutiger Technik relativ leicht über standardisierte Pull-Mechanismen und Schnittstel-

33 „The document is announced to scholars so that primary audiences and secondary audiences may learn of its existence. Publicity represents a continuum of activities from subscription, report lists, abstract databases, advertising and special issues, and citation.” S. 897

34 „Readers must be able to access the document independent of the author, and, in a stable manner, over time. Accessibility is typically assured by institutional stewardship as practiced by libraries, publishing houses, clearinghouses, and is supported by stable identifiers, such as ISBN and ISSN.“ S. 897

35 „The document has been vetted through some social processes that assure readers that they can place a high level of trust in the content of the document based on community-specific norms. Trustworthiness is typically marked by peer review, publishing house / journal quality, and sponsorship.“ S. 897

36 [www.vascoda.de](http://www.vascoda.de), [www.sowiport.de](http://www.sowiport.de)

37 Mayr, P., Informationsangebote für das Wissenschaftsportal vascoda – eine Bestandsaufnahme. Bonn 2006: Informationszentrum Sozialwissenschaften.

38 z. B. Ansatz im Projekt DRIVER <http://www.driver-repository.eu/> (persönliche Kommunikation mit Wolfram Horstmann).

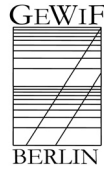
len wie OAI-PMH oder SRU erfolgen.<sup>39</sup> Problematischer ist, wie in diesem Beitrag dargestellt, vielmehr die zugrundeliegende Modellbildung.

Elektronischen Publikationen fehlt es häufig noch an Publizität und Vertrauenswürdigkeit, beides kann, wie das Beispiel *arXiv* zeigt, durch kontrollierte Integration in Digitale Bibliotheken erreicht werden. Dies setzt aber notwendigerweise voraus, dass die neuen Systeme von den Wissenschaftlern und der interessierten (Fach-)Öffentlichkeit auch intensiv genutzt werden. Mehrwertdienste, wie die in diesem Beitrag vorgestellten, können dazu beitragen, die Attraktivität der künftigen Digitalen Bibliotheken durch mehr Nutzerfreundlichkeit zu erhöhen.

39 <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.html>  
<http://www.loc.gov/standards/sru/>

---

Gesellschaft für  
Wissenschaftsforschung



Frank Havemann  
Heinrich Parthey  
Walther Umstätter  
(Hrsg.)

**Integrität wissenschaftlicher  
Publikationen in der  
Digitalen Bibliothek**

Wissenschaftsforschung  
Jahrbuch 2007

Mit Beiträgen von:

*Bettina Berendt • Stefan Gradmann  
Frank Havemann • Andrea Kaufmann  
Philipp Mayr • Heinrich Parthey  
Wolf Jürgen Richter • Peter Schirmbacher  
Uta Siebeky • Walther Umstätter  
Rubina Vock*

Wissenschaftsforschung **2007**  
Jahrbuch

---

**Integrität wissenschaftlicher Publikationen in der  
Digitalen Bibliothek:** Wissenschaftsforschung  
Jahrbuch 2007 / Frank Havemann, Heinrich  
Parthey u. Walther Umstätter (Hrsg.). Mit  
Beiträgen von Bettina Berendt... – Berlin:  
Gesellschaft für Wissenschaftsforschung 2007.

Bibliographische Informationen der Deutschen  
Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese  
Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische  
Daten sind im Internet über  
<http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Dieses Buch ist unter einer Creative-Commons-Lizenz  
lizenziert. Sie dürfen für nichtkommerzielle Zwecke das  
Werk und Teile davon vervielfältigen, verbreiten und  
öffentlich zugänglich machen, wenn Sie auf die Urheber  
(Autoren, Herausgeber) und den Verlag verweisen. Im  
Falle einer Verbreitung müssen Sie anderen die  
Lizenzbedingungen, unter welche dieses Werk fällt,  
mitteilen.

Das Werk ist in allen seinen Teilen urheberrechtlich  
geschützt.

Jede kommerzielle Verwertung ohne schriftliche  
Genehmigung des Verlages ist unzulässig. Dies gilt  
insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,  
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und  
Verarbeitung in Systeme(n) der elektronischen  
Datenverarbeitung.

Gesellschaft für Wissenschaftsforschung  
1. Auflage 2007

Verlag: Gesellschaft für Wissenschaftsforschung  
c/o Institut für Bibliotheks- u. Informationswissenschaft  
der Humboldt-Universität zu Berlin,  
Unter den Linden 6, D-10099 Berlin  
[verlag@wissenschaftsforschung.de](mailto:verlag@wissenschaftsforschung.de)  
Druck: BoD Norderstedt

ISBN 3-924682-43-x