

# Bibliotheken und digitales Publizieren

STEPHAN BÜTTNER

*Im Mittelpunkt des klassischen Paradigmas der bibliothekarischen Arbeit standen bibliothekarischen Regeln als Sollvorstellungen, die der Nutzer verstehen sollte, bevor die vielfältigen Dienste genutzt werden konnten. In dem Beitrag wird der Frage nachgegangen, inwieweit das digitale Publizieren die Aufgaben der Bibliothek beeinflusst. Dazu wird zunächst herausgearbeitet, dass es sich bei dem Paradigmenwechsel um eine grundlegende Veränderung der Struktur und Arbeitsweise handelt. Die neuen Technologien (z. B. Google) haben sich der Realität angepasst und damit die Herangehensweise der Nutzer bei der Informationssuche und deren Erwartungen an Dienstleister. Daraus ergibt sich eine Reihe neuer Aufgaben, von denen folgende kurz diskutiert werden: Dienstleister in der wissenschaftlichen Kommunikation, Zugriff auf die Informationen und Primärdaten. Neben dem Zugriff auf Informationen und Medien muss es aber zunehmend um die Schaffung eines Umfeldes für wissenschaftliche Inspiration gehen.*

Bibliotheken können auf eine lange Geschichte zurückblicken, in deren Verlauf sich die bis heute geltenden Aufgaben herausgebildet haben: *Erwerben, Erschließen, Bereitstellen und Bewahren* von Medien. Umstätter hat sich zusammen mit Ewers bei der Überarbeitung des klassischen „Lehrbuchs der Bibliotheksverwaltung“ mit einer klaren Definition verdient gemacht: „Die Bibliothek ist eine Einrichtung, die unter archivarischen, ökonomischen und synoptischen Gesichtspunkten publizierte Information für die Benutzer sammelt, ordnet und verfügbar macht.“[3]

Lange Zeit, sehr lange Zeit, war sich die Community über diese Aufgaben, über diese Leitideen, einig, die so das Paradigma [5] der bibliothekarischen Arbeit bildeten. Die Erfindung des Buchdrucks durch Gutenberg hatte riesige Auswirkungen auf Wissenschaft und Gesellschaft. Marshall McLuhan bezeichnete dann auch 1962 den Schriftspeicher der Menschheit als „Gutenberg-Galaxis“.[8] Und die Bibliotheken? Diese bekamen einen enormen Aufwind als Verwalter des Wissens, der Medien. Ordnungssysteme wurden entwickelt, bibliothekarische Regeln etc. – es kam zu einer Eigen-dynamik. Dem Leser, dem Bibliotheksbenutzer wurde und wird versucht, diese Regeln zu vermitteln. Dabei standen die bibliothekarischen Regeln als Sollvorstellungen i. d. R. im Vordergrund: Es ging um die *Organisation* der

Bibliothek. Der Nutzer musste erst verstehen, wie eine Bibliothek funktioniert, wie man mit den Regelwerken umgeht (Katalog, OPAC etc.), dann konnte man die vielfältigen Dienste nutzen.

Mit den digitalen Medien, dem elektronischen Publizieren, wird sehr oft die Frage nach der Bestandsberechtigung der Bibliothek gestellt. Werden Bücher, werden Bibliotheken „aussterben“? Wird der Ort Bibliothek noch gebraucht? Werden die Aufgaben (Erwerben, Erschließen, Bereitstellen und Bewahren) noch gebraucht?

Dazu wurden viele Studien angefertigt. Untersuchungen zu Bibliotheksbesucherzahlen und Ausleihen zeigen unterschiedliche Ergebnisse. Eine repräsentative Studie der Stiftung Lesen [6] aus dem Jahre 2001 kommt zu dem Ergebnis, dass Bibliotheksbesuche in den neuen Bundesländern relativ von 46 % im Jahr 1992 auf 30 % im Jahr 2000 gesunken sind, in den alten Ländern sank die Bibliotheksnutzung um ca. 10 %. Die deutsche Bibliotheksstatistik [13] weist hingegen steigende absolute Zahlen auf.

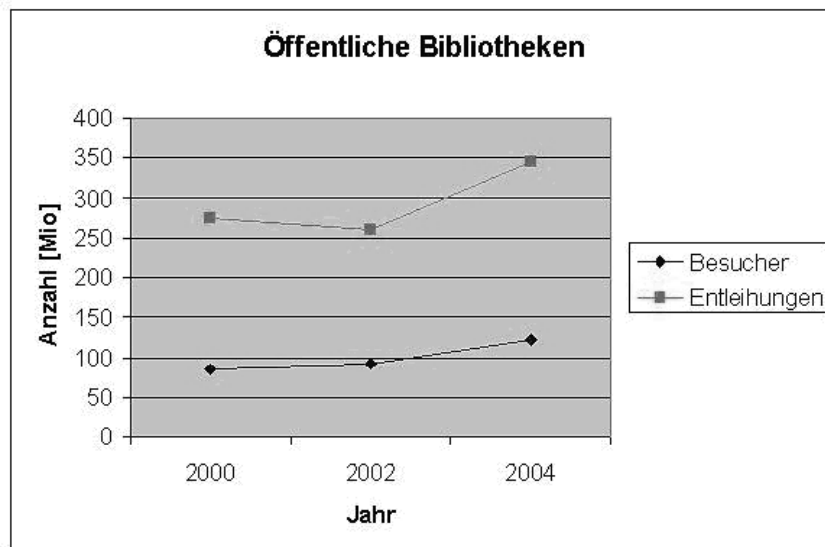


Abb. 1: Besucherzahlen und Entleihungen in Öffentlichen Bibliotheken  
(Quelle: Deutsche Bibliotheksstatistik)

Auch die wissenschaftlichen Bibliotheken weisen steigende Entleihungen aus: von 60,3 Mio Entleihungen in 2000 auf 79,8 Mio Entleihungen in 2004.

Betrachtet man die Statistik etwas genauer, z. B. die der Zentral- und Landesbibliothek Berlin [19], ist ein eindeutiger Trend feststellbar: Der Besuch der Webseiten der ZLB hat zweistellige Zuwachsraten.

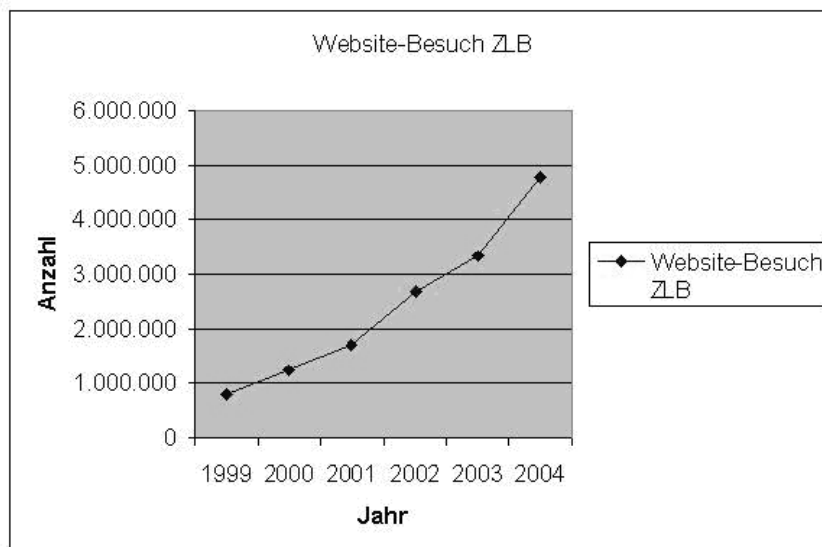


Abb. 2: Entwicklung der Zugriffe auf die Webseiten der ZLB Berlin

Die Benutzer greifen auf die Dienste der Bibliothek zunehmend online zu. Für eine Reihe von Dienstleistungen ist der Besuch vor Ort nicht mehr nötig. Al Gore forderte bereits 1994 [15] „...every school and library in every country can be connected to the Internet, the world's largest computer network, in order to create a Global Digital Library. Each library could maintain a server containing books and journals in electronic form, along with indexes to help users find other materials. As more and more information is stored electronically, this global library would become more and more useful“.

Bestätigt sich hier die Definition von Umstätter und Ewers zur Digitalen Bibliothek? „Die Digitale Bibliothek beinhaltet im Gegensatz zur klassischen Bibliothek nicht nur gedruckte Bücher bzw. andere analog gespeicherte und publizierte Dokumente. Sie ist durch die wesentliche Erweiterung um binäre Informationen gekennzeichnet. Im Gegensatz zur klassischen Dokumentation weist sie die Dokumente nicht nur bibliographisch nach, sondern stellt sie auch im Volltext dar.“[3] Damit wurde den Aufgaben ein wesentlicher Aspekt hinzugefügt: die Verfügbarkeit oder „Availability“ bzw. „Accessibility“. Dies

brachte aber auch Kritiker auf den Plan. Es gehe nicht um den Zugriff, sondern insbesondere um die Frage der Zugriffsrechte und ob die Digitale Bibliothek nicht „auch“, sondern ausschließlich Informationen in digitaler Speicherform zur Verfügung stellen sollte.

Wie beeinflusst diese Entwicklung die Aufgaben der Bibliothek? Geht es also um den Zugriff auf die Volltexte? Im Sinne des oft zitierten Satzes „Von der holding library zur access library“? Das ist wohl eher zu kurz gegriffen, da wieder (nur) organisationszentriert gedacht!

Das Internet hatte die Verbesserung der wissenschaftlichen Kommunikation und den Austausch von Informationen zum Ziel. Da dies eine ursächlich bibliothekarische Aufgabe ist, haben es die Bibliotheken aufgegriffen. Dies hat die Organisation weiter verändert, nicht aber den organisationszentrierten Ansatz.

Das Internet hat sich flächendeckend beim Nutzer durchgesetzt. Mit der Verbreitung des Internets wurde es zunehmend wichtiger, Dokumente in diesem weltweiten Rechnernetz auch wiederzufinden. Nach über 40 Jahren klassischen Information Retrievals, das sich beim Endnutzer nie richtig durchgesetzt hat, kam eine Technologie, die tatsächlich etwas veränderte – Web basierte Anwendungen!

Die intuitiv zu benutzende Suchtechnologie von Google hat nicht die Nutzer verändert, wohl aber die Herangehensweise der Nutzer in der Informationssuche und deren Erwartungen an die Dienstleister. Der Nutzer muss nicht mehr zunächst eine Einführung in die Benutzung eines Katalogs oder einer Datenbank lesen oder besuchen – er ‚googelt‘, und nimmt das Fehlen komfortabler Tools in Kauf. Was heißt das für die Bibliotheken? Bleibt es bei dem organisationszentrierten Paradigma?

### **Neue Aufgaben für Bibliotheken**

Die Technologien haben sich der Realität angepasst – und sich damit durchgesetzt. Nicht die Organisation, die Einrichtung mit ihren Regelwerken, steht im Vordergrund – der Nutzer ist es! Kohl [4] hat es sehr treffend formuliert: „... eingeschränkte Mittel und rasante Entwicklung der digitalen Information haben die Bibliothek erkennen lassen, dass sie, um ihrer zentralen Aufgabe (Sammeln, Aufbewahren und Erschließen von wichtigen Dokumenten) gerecht werden zu können, ihre Struktur und Arbeitsweise ändern muss. Paradoxe Weise muss sie sich verändern, um unverändert zu bleiben.“

Nicht nur neue Technologien müssen integriert werden. Nein, auch veränderte Ansprüche der Nutzer müssen beachtet und integriert werden. Daraus ergibt sich eine Reihe neuer Aufgaben, von denen nur einige wenige im Folgenden kurz diskutiert werden.

### **Bibliotheken als Dienstleister in der wissenschaftlichen Kommunikation**

Zunächst die schon oft erhobene Forderung nach der Dienstleistungsorientierung: Über diese Thematik ist viel geschrieben worden. Dies soll an dieser Stelle nicht wiederholt diskutiert werden. Mittler [9] hat schon vor 10 (!) Jahren aus Anlass der Planungen zum Informations- und Kommunikationszentrum in Berlin-Adlershof formuliert: „Für die Bibliothek an der Schwelle des 3. Jahrtausends und ihre Dienstleistungen möchte ich, ..., sechs Ziele aufstellen, die als utopische Idealvorstellungen wirken müssen, aber mit modernen Mitteln in erreichbare Nähe gerückt sind. In der Bibliothek der Zukunft bekommt man als Benutzer

1. alles, was man braucht;
2. alles, wie man es braucht;
3. alles, wann man es braucht;
4. alles, wohin man es braucht;
5. mehr, als man weiß;
6. alle veröffentlichten Informationen im freien Zugriff“.

Dazu wurde in den letzten Jahren eine Reihe von Dienstleistungen an Bibliotheken entwickelt. Als besonders innovativ für Bibliotheken *und* Nutzer hervorzuheben sind im Kontext des digitalen Publizierens die Schaffung institutioneller Repositorien mit der Einbindung in die Open Archiv und Open Access [12] Bewegung.

Durchaus kritisch wird, insbesondere von den Bibliotheken, in diesem Zusammenhang das Google-Digitalisierungsprojekt „Google Print“ bzw. „Google Book Search“ betrachtet. Umstätter hat dazu erst kürzlich ein Plädoyer in einer großen Berliner Tageszeitung unter dem Titel „Alle Bücher ins Netz“ abgegeben: „Die Digitalisierung von Büchern wird kommen. Zum Schutz vor Zerfall und zur Vereinfachung des globalen Zugriffs auf Wissen. Wenn sich heute Verlagshäuser gegen die Digitalisierung der Buchbestände wehren, erinnert das an die Auseinandersetzung zwischen Old und New Economy. Jene Verlage, die den technischen Fortschritt mitgehen und sich die neuen Technologien zu Nutze machen, werden die Gewinner sein. Die anderen bestraft das Netz.“[10] Eine klarere, begründete Aussage ist kaum möglich.

### **Zugriff auf die Information statt auf die Medien**

Bisherige Praxis bei der Nutzung einer Bibliothek ist i. d. R. der Zugriff auf die Medien, auf einen Artikel in einer Zeitschrift etc. Interessieren sich Wissenschaftler für die Dokumente? Doch nur bedingt, sie benötigen Antworten auf Fragen, Fakten oder auch Zusammenhänge, Inspirationen. Hat sich mit den elektronischen Zeitschriften hier etwas verändert? Zunächst noch nicht, außer dass Wissenschaftler, in Abhängigkeit von der Wissensdisziplin, zunehmend PC-gebunden bzw. Webbasiert lesen.

Die verfügbaren elektronischen Zeitschriften stellen in der jetzigen Erscheinungsweise eigentlich ‚digitalisierte Printprodukte‘ dar. Dies wird eine Übergangserscheinung im Sinne des bereits o. a. Paradigmenwechsels sein. Die Zeitschrift als Hülle wird verschwinden.[1] Die elektronischen Zeitschriften bzw. die elektronischen Publikationen insgesamt, sind dabei, sich als eigenständige Publikationsform mit all den medialen Möglichkeiten zu etablieren. Dazu zählen z. B. interaktive, multimediale Elemente sowie ein über Hyperlinks verbundenes Netz von Inhalten (Texte, Abbildungen, Tabellen etc.). Dies wird wiederum noch kaum abschätzbare Auswirkungen auf das Publikationsverhalten haben.

Eine wesentliche Rolle beim Zugriff auf die in den Dokumenten enthaltenen Informationen spielen die Metabeschreibungssprachen, also XML und Derivate. Die Strukturierung von Dokumenten erfolgt durch eine Document Type Definition (DTD). Die Erschließung fällt beim Erstellen des Dokuments gewissermaßen automatisch mit an. Das Wiederauffinden bzw. das Retrieval erfolgt ebenso auf der Strukturierungsebene. Umstätter erkannte diese Möglichkeiten bereits früh und führte dazu bereits ab Ende der 90er Jahre des 20. Jahrhunderts Lehrveranstaltungen durch. Auch bei einem Auftrag an die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unter dem Titel „Erfassung, Speicherung, Bereitstellung und Archivierung von Dissertationen auf der Basis von Document Type Definitions (DTD) in SGML“ hat Umstätter mitgearbeitet. Daraus hat sich das überaus erfolgreiche und richtungweisende Projekt „Dissertationen Online“ [14] entwickelt.

Zur Erschließung elektronischer Publikationen haben sich Metadaten durchgesetzt. Eine Trennung zwischen der bei Printpublikationen noch üblichen inhaltlichen und formalen Erschließung ist obsolet, der Nutzer hat diese Trennung nie verstanden.

Sind die Dokumente über eine DTD strukturiert, ist es leicht möglich, zielgenau auf Informationen in einer Tabelle oder einem Buchkapitel etc. zuzugreifen. Man braucht nicht mehr den ganzen Artikel. Früher war dazu eine teilweise sehr umständliche und für den Nutzer kaum nachvollziehbare Datenbankrecherche mit anschließender Volltextbestellung notwendig. Sind

die Dokumente in XML/SGML vorhanden, kann der Nutzer auch das Ausgabeformat wählen. Dies muss mitnichten immer ein Word- oder PDF-Dokument sein. So kann der Nutzer zwischen unterschiedlichen Formaten für die Präsentation im WWW oder in einer Datenbank wählen oder sich für eine digitale Druckvorstufe entscheiden.

Noch sind die Dokumente mehrheitlich nicht in XML/SGML geschrieben. Für diese unstrukturierten oder schwach strukturierten Dokumente werden Suchsysteme wie Scirus von Elsevier eingesetzt.[18] Eine breite ‚Spielwiese‘ nicht nur für Bibliotheken.

### **Zugriff auf die Primärdaten**

In direkter Verbindung damit steht der Zugriff auf die Primärdaten. Bereits 1998 stellte die DFG eine solche Forderung auf.[14] Die Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ unterbreitete nach einem viel diskutierten Fall wissenschaftlichen Fehlverhaltens „Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“. Hatte die DFG damals die Intention, Unredlichkeiten im Wissenschaftssystem entgegenzuwirken, erscheint dies im Kontext des digitalen Publizierens als eine wesentliche und sehr interessante Bereicherung der institutionellen Repositorien. Wissenschaftler können damit in die Lage versetzt werden nicht nur die Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung nachzuvollziehen, sondern, aufbauend auf diesen Daten, wenn diese in einer Form vorliegen, die eine Weiterverarbeitung ermöglichen (z.B. das Labor - Informations-Management-System LIMS), neue Untersuchungen und Ergebnisse zu generieren. Dies könnte von wesentlicher Bedeutung für das wissenschaftliche Arbeiten insgesamt sein. Dieses netzbasierte wissenschaftliche Arbeiten firmiert auch unter dem Begriff ‚e-Science‘ und hat sich besonders bei sehr datenintensiven Wissenschaftsgebieten, den sog. Big Sciences, schon durchaus verbreitet. Interessant ist dies aber auch für alle anderen Wissensgebiete, insbesondere aber sicher für Informationsmanagementprozesse. Auch hier scheint die Auszeichnung mit Metadaten (s. o.) ein wesentliches Kriterium. Die institutionellen Repositorien könnten so immer mehr zu verteilten Informationssystemen aufgebaut und die Daten über das Open Archives Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) zugriffsfähig. Um ein tatsächliches netzbasiertes Arbeiten zu gewährleisten, müssen die Daten frei, im Sinne von kostenlos, im Zugriff sein. Nicht mehr das Dokument, das Objekt, das Medium stehen im Mittelpunkt der bibliothekarischen Anstrengungen, sondern die Primärdaten und die daraus abgeleiteten Informationen.

Noch ist nicht klar, welche Metadatenschemata verwendet werden sollen oder können. Auch die Rolle der Bibliothekare in diesem Prozess ist noch unklar [17] – damit aber auch gestaltbar!

### **Umfeld für wissenschaftliche Inspiration**

Der Zugriff auf die Primärdaten, die Forschungsergebnisse, ist jedoch nur ein Teil der Aufgaben für die Bibliotheken. Oft entsteht z. Z. der Eindruck, dass es fast ausschließlich um den Zugriff auf Dokumente, auf Informationen geht. Carl Lagoze hat m. E. völlig richtig konstatiert: „The primary goal of digital libraries has been often been misconstrued as providing accessibility to a massive volume of resources (a.k.a. Google). The real opportunity is to reestablish the library as a knowledge environment where people organize around information, contribute new information, and learn from each other.”[16]

Bibliotheken sollten also, *neben* dem Zugriff auf die Medien, die darin enthaltenen Informationen, sowie auf die Primärdaten, ein Umfeld zur Verfügung stellen, in dem die Wissenschaftler Informationen finden können, inspiriert werden und ggf. miteinander kommunizieren können.

Umberto Eco hat bereits 1987 darauf hingewiesen: „Eines der Missverständnisse, die den allgemeinen Begriff der Bibliothek beherrschen, ist die Vorstellung, dass man in eine Bibliothek geht, um sich ein bestimmtes Buch zu besorgen, dessen Titel man kennt. ... Die Hauptfunktion einer Bibliothek ... ist die Möglichkeit zur Entdeckung von Büchern, deren Existenz wir gar nicht vermutet hatten, aber die sich als überaus wichtig für uns erweisen.“[2]

Wie könnten nun Bibliotheken dieses Umfeld schaffen? Wie gezeigt, erweist sich der Desktop im Internet als "Schaltzentrale für die digitalen Dienste" [7], als Schlüssel für den zielgerichteten Zugriff und Zugang zur Information, zu webbasierten Anwendungen sowie zur Kommunikation. Diese neuen Techniken und Dienste werden auch oft unter dem eher vagen Oberbegriff Web 2.0 beschrieben. Die Bibliothek als Anbieter von Diensten rückt dabei in den Hintergrund. Digitales Publizieren hat die Arbeitsweise von Wissenschaftlern und die Aufgaben von Bibliotheken offenbar nachhaltig verändert.

Die Wissenschaftler nutzen ihrerseits neue Formen der Kommunikation, elektronisch gestützte Formen. Als Stichworte seien Blogs und Wikis genannt, also einfach bis sehr einfach zu bedienende Kommunikations- bzw. Publikationssysteme, weit weg von High-Tech-Systemen. Es kann nicht Aufgabe von Bibliotheken sein, diese technische Infrastruktur zur Verfügung zu stellen. Dies bleibt dem Wissenschaftler auf seiner ‚Schaltzentrale‘ (s. o.) vorbehalten. Bibliotheken können aber sicher diese Formen in ihre Arbeit integrieren. Die



Szenarien sind vielfältig, von Blogs für die bibliothekarische Arbeit (z. B. netbibs bei Bloglines [11]) über News und Neuerscheinungslisten etc.

Wenn Bibliotheken, wie immer wieder gefordert, Orte der Kommunikation, der Kultur sind, erscheint dies aber eher als eine Fortschreibung des alten Paradigmas, des organisationszentrierten Ansatzes. Setzen hingegen die Bibliotheken gezielt den Nutzer, seine Arbeitsweise, seine Ansprüche in den Mittelpunkt, dann bleiben sie Partner mit akzeptierten nutzerzentrierten Diensten.

Welche Dienstleistungen dies sein könnten, wurde exemplarisch aufgezeigt. Es bleibt spannend zu beobachten, wie Bibliotheken diesen Paradigmenwechsel künftig meistern werden.

### Literatur

- 1 BÜTTNER, ST. (2005): Elektronische Publikationen und ihre Implikationen auf das Bibliothekswesen. In: *Bibliothekswissenschaft – quo vadis? Eine Disziplin zwischen Traditionen und Visionen: Programme – Modelle – Forschungsaufgaben*. München: Saur Verlag, S. 103-114.
- 2 ECO, U. (1987): *Die Bibliothek*. München: Hanser Verlag.
- 3 EWERT, G. UND UMSTÄTTER, W. (1997): *Lehrbuch der Bibliotheksverwaltung*. Stuttgart: Hiersemann Verlag.
- 4 KOHL, D. F. (2002): Transforming the Academic Library Organization for Service in a Budget Constrained, Digital World. *Bibliothek*, 26, 2, 136-146.
- 5 KUHN, THOMAS SAMUEL (1989): *Die Struktur der wissenschaftlichen Revolutionen / aus dem Amerikan. von Kurt Simon. 2., rev. und um das Postskriptum von 1969 ergänzte Aufl.; 10. Aufl.* Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- 6 STIFTUNG LESEN (2001): *Leseverhalten in Deutschland im neuen Jahrtausend: eine Studie der Stiftung Lesen*. Mainz: Stiftung Lesen [u.a.].
- 7 LOSSAU, N. (2005): Der Nutzer soll König werden. Digitale Dienstleistungen in wissenschaftlichen Bibliotheken: Das Internet setzt Maßstäbe. *BuB*, 57, 5, 365-376.
- 8 McLuhan, Marshall (1962): *The Gutenberg galaxy: The making of typographic man*. London: Routledge & Paul.
- 9 MITTLER, E. (1996): Die Bibliothek der Zukunft, Überlegungen aus Anlass der Planungen zu einem Informations- und Kommunikationszentrum in Adlershof (Berlin). *Bibliothek*, 20, 2, 259-261.

- 10 UMSTÄTTER, W. (2006): Alle Bücher ins Netz. Ein Plädoyer für die Digitalisierung der Bibliotheksbestände. *Tagesspiegel*, 06.04.2006, Meinungen.

#### **Internetquellen**

- 11 Bloglines. Netbibs. URL: <http://www.bloglines.com/public/netbib>
- 12 Deutsche Bibliotheksstatistik. URL: <http://www.hbz-nrw.de/angebote/dbs/auswertung>
- 13 DFG: Publikationsstrategien im Wandel. Ergebnisse einer Umfrage zum Publikations- und Rezeptionsverhalten unter besonderer Berücksichtigung von Open Access. URL: [http://www.dfg.de/dfg\\_im\\_profil/zahlen\\_und\\_fakten/statistisches\\_berichtswesen/open\\_access/index.html](http://www.dfg.de/dfg_im_profil/zahlen_und_fakten/statistisches_berichtswesen/open_access/index.html)
- 14 DFG: Projekt „Dissertationen Online“. URL: <http://www.dissonline.de>
- 15 GORE, AL (1994): Remarks prepared for delivery. International Telecommunications Union. Buenos Aires. URL: [http://www.eff.org/Infrastructure/Govt\\_docs/gii\\_gore\\_buenos\\_aires.speech](http://www.eff.org/Infrastructure/Govt_docs/gii_gore_buenos_aires.speech)
- 16 LAGOZE, C. (2005): „National Science Digital Library: Building a Knowledge Base for Science, Math, and Engineering Education“, Building the Info Grid, 2005 Copenhagen, Denmark. URL: [http://scilib.typepad.com/science\\_library\\_pad/2005/09/info\\_grid\\_2005\\_\\_4.html](http://scilib.typepad.com/science_library_pad/2005/09/info_grid_2005__4.html)
- 17 LYON, L. (2006): Digital Libraries and e-Research: new horizons, new challenges? In: 8<sup>th</sup> International Bielefeld Conference 2006. URL: <http://conference.ub.uni-bielefeld.de>
- 18 VOGTLANDER, A. (2006): Finding Scholarly Content in the Age of Web Search. In: 8th International Bielefeld Conference 2006. URL: <http://conference.ub.uni-bielefeld.de>
- 19 Zentral- und Landesbibliothek Berlin, Jahresberichte. URL: <http://www.zlb.de/generaldirektion/jahresberichte>

*Die zitierten Internetquellen wurden zuletzt am 28.06.2006 aufgerufen.*