

Rainer Kuhlen

Wie viel Virtualität soll es denn sein? Zu einigen Konsequenzen der fortschreitenden Telemediatisierung und Kommodifizierung der Wissensmärkte auch für die Bereitstellung von Wissen und Information durch Bibliotheken<sup>1</sup>

**You are free:** to copy, distribute, display, and perform the work to make derivative works under the following conditions: Attribution. You must give the original author credit; Noncommercial. You may not use this work for commercial purposes; Share Alike. You may not alter, transform, or build upon this work. For any reuse or distribution, you must make clear to others the license terms of this work. Any of these conditions can be waived if you get permission from the author.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/de/>



## Zusammenfassung

Telemediatisierung und Kommodifizierung der Bereiche von Wissen und Information beeinflussen zunehmend auch die Infrastrukturen für die Informationsversorgung in Wissenschaft und Ausbildung. Es wird diskutiert, wodurch das für Wissenschaft und Ausbildung zentrale Ziel des freien Zugriffs auf Wissen gefährdet, aber auch befördert wird. Zahlreiche Initiativen, Projekte und Deklarationen machen deutlich, dass im öffentlichen und privaten Bereich die Herausforderungen der virtuellen Organisation der Informationsversorgung aufgegriffen werden, ohne dass allerdings bislang eine überzeugende Gesamtkonzeption vorliegt, weder in makrostruktureller Hinsicht (wie sich Bibliotheken im kompetitiven Geflecht der postprofessionellen Informationsmärkte positionieren sollen) noch in mikrostruktureller Hinsicht (welche neuen integrierten Formen der Infrastruktur an Hochschulen sich entwickeln sollen). Die auf Effizienz ausgerichteten Aktivitäten von Verlagen, von Buchhandel, Fachinformationssystemen, Vermittlern und Content Providern des Internet werden exemplarisch, vor allem mit Blick auf die Volltextversorgung, vorgestellt, und ihnen werden die eher binnenbibliothekarischen Maßnahmen gegenübergestellt. Im Ausgang von Daten aus der Bibliotheksstatistik 2001 zum Aufwand für Bibliotheken und deren Nutzung wird ein Gedankenexperiment angestellt, ob bei Wegfall der bibliothekarischen Leistung der Bedarf nach Informationsversorgung direkt von jedem Wissenschaftler durch Nutzung der Marktangebote gedeckt werden könnte. Unter Effizienzgesichtspunkten kann das durchaus erfolgreich sein. Die dabei fast unvermeidbar zum Einsatz kommenden Lizenzierungs-, Kontroll- und Abrechnungsverfahren (über Digital Rights Management) konfliktieren aber mit dem Ziel der offenen und freien Nutzung und sind sowohl den Zielen der Wissenschaft als auch, langfristig, den Innovationszielen der Wirtschaft konträr. Alternativ wird diskutiert, inwieweit die Selbstorganisationsformen der Wissenschaft (OAI, SPARC, BOAI etc.) eine umfassende substituierende oder komplementäre Alternative der Informationsversorgung darstellen können. Als mikrostrukturelle Konsequenz wird die Integration der bisherigen weitgehend getrennten Einrichtungen, also die langfristige Aufhebung der autonomen Bibliotheks-, Rechenzentrums- oder Multimedia-Einheiten und die schrittweise Zusammenlegung in leistungsfähige Infrastrukturen für Information und Kommunikation, als zwingend angesehen, wobei dem Wissensmanagement, einschließlich des Rights Management, eine zentrale Funktion zukommt. Die neue Infrastruktur kann, auch angesichts technologischer Entwicklung der Digitalisierung und des Publishing on Demand, von dem bisherigen umfassenden, ohnehin kaum noch einzulösenden Kultursicherungsauftrag befreit werden; dieser kann von einigen wenigen zentralen Einrichtungen wahrgenommen werden. In makrostruktureller Hinsicht müssen klare Alternativen zur fortschreitenden Kommodifizierung von Wissen und Information entwickelt werden. Die Gesellschaft muss dem Charakter des Wissens als „Commons“ Rechnung tragen. Es muss eine Publikations- und Distributions-/Zugriffs-Infrastruktur geschaffen und finanziert werden, die das Bedürfnis nach freiem und offenem Austausch produzierten Wissens befriedigen kann, in erster Linie durch die virtuelle

---

<sup>1</sup> Teil 1 erschienen in: BuB - Forum für Bibliothek und Information 10/11, 2002, 621-632; Teil 2, 12, 719-724

(verteilte, vernetzte) Organisation von umfassenden Aufbereitungs-, Nachweis- und Auslieferungsleistungen, weitgehend aus der Wissenschaft selber. Benötigt wird das transparente umfassende Wissenschaftsportal der Informationsversorgung (in Erweiterung der Idee der koordinierten virtuellen Bibliotheken). Nicht zuletzt wird für das gesamte Gebiet von Wissen und Information eine neue koordinierende Infrastruktur benötigt.

## 1 Der Anlass

In Weiterführung einiger Gedanken aus dem FAZ-Artikel des Verfassers vom 8. April 2002 zu aktuellen Aspekten bibliothekarischer Infrastruktur<sup>2</sup>, der einige Kontroversen produziert hatte (s. Abschnitt 3), stehen hier die Anforderungen, Bedingungen und Leistungen der Informationsversorgung für Wissenschaft und Bildung im Zentrum und damit natürlich auch die Diskussion des entsprechenden Leistungsbeitrags der Bibliotheken in der Wissensgesellschaft. Uns geht es nicht um eine umfassende kritische Analyse der bestehenden Praxis, auch nicht um praktische Hinweise, die direkt umgesetzt werden könnten, sondern um die Diskussion über und die Bereitstellung von Bausteinen zu einer neuen Gesamtkonzeption der Informationsversorgung, die hoffentlich im Rahmen von „Bibliothek 2007“<sup>3</sup> dann präziser ausgearbeitet werden wird. Anders als bei „Bibliothek 2007“, wo die gestaltenden Kräfte und Projektnehmer die repräsentativ vertretenen bibliothekarischen Insider mit dem natürlichen Lobby-Interesse sind, handelt es sich hier nur um eine subjektive Sicht eines Informationswissenschaftlers, die im Übrigen keineswegs mit dem Hochschulverband Informationswissenschaft (HI) abgestimmt ist<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Die Originalversion, also nicht die redaktionell gekürzte und teilweise modifizierte Version des Zeitungsartikels, wurde nachgedruckt in Information - Wissenschaft und Praxis (vormals NfD). Der vollständige Text kann als PDF-File auch abgerufen werden unter: [http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Publikationen2002/faz-bibliotheken0402\\_v2.pdf](http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Publikationen2002/faz-bibliotheken0402_v2.pdf).

<sup>3</sup> Die Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände (BDB), zusammen mit der Bertelsmann-Stiftung ist dabei, mit dem Projekt „Bibliothek 2007“ eine umfassende Konzeption für das Bibliotheksgebiet bzw. die Aufgabe der Informationsversorgung in der Bundesrepublik zu erarbeiten. Das Projekt will u.a. Antworten für die folgenden Fragen ausloten: „Was ist das Leistungspotenzial der Bibliotheken für die Wissensgesellschaft in Deutschland? Wie können in Zukunft alle Bibliotheken zu einer optimalen Infrastruktur für Bildung und Kultur beitragen? Welche Stärken können genutzt werden? Wo besteht Veränderungsbedarf?“ Ziele sind: „eine Empfehlung für die zukünftige Gestaltung des Bibliothekswesens in Deutschland“, „die fachliche und politische Diskussion über Optimierungschancen der Strukturen und Leistungsfähigkeit der Bibliotheken anregen, einen übergreifenden Strategieprozess auf den Ebenen des Bundes, der Länder und der Kommunen initiieren“ (<http://www.bertelsmannstiftung.de/project.cfm?lan=de&nid=33&aid=7242>).. „Initiieren“, so in der Vorabinformation auf dem Augsburger Bibliothekarstag, heißt auch „angemessene Ausweitung der finanziellen Ressourcen“ ([http://www.fh-potsdam.de/~hobohm/projektankuendigung\\_B2007.pdf](http://www.fh-potsdam.de/~hobohm/projektankuendigung_B2007.pdf)). Informationen zum Projekt demnächst unter: [www.bibliothek2007.de](http://www.bibliothek2007.de) (bis Mitte 08/02 noch nicht aktiv).

<sup>4</sup> Lawrence Lessig schreibt im Vorwort zu seinem Buch „The future of ideas“: „A book like this does not emerge from a library“ (Lessig 2001a, viii). Was damit gemeint ist, ist klar, aber das hindert ihn nicht, in den vielen Seiten seiner Anmerkungen (sie machen gut 20% des gesamten Buches aus) einige hundert „normale“ Publikationen unterzubringen. Auch dieser Beitrag ist nicht aus einer Bibliothek entstanden, sondern während „Arbeitsferien“ in Kalifornien, fern jeder leistungsfähigen realen Bibliothek. Daher steht eher der programmatische Charakter der Ausführungen im Vordergrund. Eine ausführlichere und belegtere Darstellung wird in der in Arbeit befindlichen neuen Auflage des Informationsmarktbuches des Autors zu finden sein (1. Auflage Kühlen 1995).

## 2 Die Grundlagen

Skizzieren wir zu Beginn „in a nutshell“ den theoretischen Rahmen der folgenden Ausführungen, die dann auch, angesichts der Komplexität des Themas, nur auf einem allgemeinen, wenn auch durch einige Details abgesicherten Niveau bleiben können:

Unbeschadet des Weiterbestandes traditioneller medialer Formen, z.B. in Formen gedruckter Objekte, gehen wir davon aus, dass, zumindest in längerer Perspektive, alle Vorgänge und Objekte der Darstellung, Aufbereitung, Verteilung und Nutzung von Wissen und Information von dem geprägt sind, was wir Telemediatisierung nennen wollen<sup>5</sup>. Das ist gewiss keine riskante Prognose<sup>6</sup>. Ebenso wenig riskant ist die These, dass die durch Telemediatisierung bewirkte Entwicklung nicht marginal ist, sondern durchaus revolutionäre Züge hat. Die telemediatisierte Wissens- und Informationswelt ist mehr als nur ein Zuckerguss auf die bisherigen Strukturen und Inhalte, sondern lässt, wie es in der Medientheorie postuliert und durch viele neuere Studien bestätigt wird<sup>7</sup>, ganz neue Strukturen und neue Inhalte entstehen (Kuhlen 1998). Wir sind mitten in diesem Prozess, ohne schon jetzt abschätzen zu können, welche Konsequenzen dies wirklich haben wird.

Von dieser tendenziell vollständigen Telemediatisierung der intellektuellen Lebenswelten - vereinfachen wir die komplizierte Benennung mit „TVT“ – sind natürlich auch die Infrastrukturen zur Informationsversorgung betroffen, die sich innovativ an die veränderten medialen Rahmenbedingungen anpassen müssen. Aus der „New Growth Theory“ wird überzeugend begründet (vgl. Cortright 2001), dass bei grundlegendem technologischen Wandel Innovationen dann eintreten, wenn Produktionsmittel ihrem bisherigen Gebrauch entzogen und durch Kombination ihrer Elemente von neuen Akteuren in einen neuen Kontext gestellt werden. Dabei kann das Ergebnis entweder ein neues Produkt, eine Produktlinie oder ein reorganisiertes

---

<sup>5</sup> Wir bevorzugen hier gegenüber den eingeführten Begriffen der Informatisierung und Telematisierung den Begriff der Telemediatik bzw. der Telemediatisierung (Telekommunikation+Multi-/Hypermedia+Informatik), weil erst durch die Hinzunahme der Hypermedia-Technologie in die schon länger andauernden Technisierung (Rechner und technische Netze) die Mehrwerteffekte bei der Nutzung von Wissen und Information entstehen; zur Theorie informationeller Mehrwerte vgl. (Kuhlen 1995, 1999).

Was „Wissen“ und „Information“ angeht – ich weiß, ich weiß, hier reklamieren die Begriffswissenschaftler die niemals endende Terminologiedebatte. Ganz knapp nur und ohne dass das Folgen für diesen Artikel hätte: Wie folgenreich auch die Informations-/Nachrichtentheorie gewesen ist, hier spielt sie keine Rolle. Nach der in der Informationswissenschaft akzeptierten pragmatischen Formel „Information ist Wissen in Aktion“ wird Information durch Informationsarbeit (Aufbereitung und Suche) aus vorhandenem Wissen abgeleitet, in Informationsprodukte umgesetzt und auf den öffentlichen und privaten Märkten gehandelt und unterstützt das Hervorbringen neuen Wissens – ein Zyklus, kein linearer Prozess von Daten, Information, Wissen, Weisheit (wie man es natürlich mit anderem Interesse und anderer Berechtigung auch sehen könnte).

<sup>6</sup> Zweifellos ist die Entwicklung zur papierlosen Wissenschaft (genauso wie die in Richtung des papierlosen Büros) weitaus langsamer verlaufen, als es noch vor wenigen Jahren prognostiziert wurde. Und vermutlich werden in der absehbaren Zukunft umfassendere Darstellungen aus der Wissenschaft (Monographien, Lehrbücher) weiterhin in Buchform publiziert werden (vermutlich lange parallel zu ihren elektronischen Versionen). Die Prognosen bei allen anderen wissenschaftlichen Produkten – Artikel in Zeitschriften, Beiträge Proceedings von Konferenzen, Arbeitsberichte, empirische und experimentelle Daten – legen jedoch nahe, dass nicht in Büchern dargestelltes Wissen zunehmend mehr (vermutlich tendenziell vollständig) in elektronischer Form repräsentiert, verteilt und rezipiert werden wird.

<sup>7</sup> Vgl. Z.B. (Crowley/Mitchell 1994; Deibert 1997; Kuhlen 1999; McLuhan/Fiore 1967; Thompson 1995)

effizienteres Verfahren zur Herstellung bisheriger Leistungen sein. Innovationen können aber auch neue Marktstrukturen für bestehende Leistungen entstehen lassen bzw. ganz neue Märkte mit neuen Leistungen erschließen. Um Innovationsvorgänge in Gang zu setzen, ist für Schumpeter, auf den sich zumindest bezüglich des Innovationsansatzes die „New Growth Theory“ bezieht, ein Prozess der „schöpferischen Zerstörung“ unabdingbar. Innovationen geschehen nicht über partiell modifizierende Fortschreibungen der bestehenden Strukturen.

Spielen wir im Frage-Antwort-Modus einige Aspekte der TVT durch. Es stehen dabei, wie zu Anfang erwähnt, Anforderungen, Bedingungen und Leistungen der Informationsversorgung für Wissenschaft und Bildung im Vordergrund. Was sollte TVT bewirken, wenn deren Potenziale optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung genutzt werden sollen? Ganz einfach kann das in der bekannten Formel beantwortet werden: Freier Zugriff zu jeder publizierten Information für jedermann, zu jeder Zeit, von jedem Ort<sup>8</sup>. Formulieren wir es etwas komplizierter, dafür wohl genauer: Freier (unzensurierter, nicht-ingeschränkter, nicht-rivalisierender, kostenloser), zeit- und raumunabhängiger, schneller, selektiver und adaptiver Zugriff auf alle global vorhandenen Ressourcen des öffentlich gemachten (publizierten) Wissens bzw. als Voraussetzung dafür und als Folge davon die entsprechend freie Möglichkeit für jedermann, das erarbeitete Wissen in den Prozess der globalen Kommunikation einbringen zu können, mit der Chance, dass es wahrgenommen und anerkannt wird. In dem englischen Wortspiel: „right to read“ und „right to write“. Man sieht sofort, dass der Konfliktstoff in der Interpretation von „frei“ als kostenlos liegt<sup>9</sup>.

Wovon hängt die Realisierung der Potenziale der TVT im Sinne der obigen Ausführungen ab? Von der Fähigkeit, einen gesellschaftlichen, tendenziell globalen Konsens, einschließlich seiner juristischen Kodifizierung, zu erzielen, wie eine Balance zwischen privater Verwertung und öffentlicher Nutzung erzielt werden kann. Weiterhin hängt die Realisierung von entsprechenden Organisations- und Geschäftsmodellen ab, einschließlich der Möglichkeit ihrer technischen Um- und Durchsetzung, die diese Balance zum wechselseitigen Nutzen verwirklichen können. Und nicht zuletzt ist erforderlich das Vorhandensein entsprechender Infrastruktureinrichtungen, die mit geeigneten Kompensationsleistungen - bei zu erwartendem Markt“versagen“ bei nicht ausreichender Gewinnerwartung, - diese Balance durchsetzen können, also das garantieren, was im Angelsächsischen „Fair

---

<sup>8</sup> Vgl. dazu Grötschels Traum (Grötschel 2001)

<sup>9</sup> Ein Konflikt, der nicht zuletzt die UNESCO seit der fatalen Debatte um die neue Weltinformationsordnung in den 70er Jahren, die u.a. zum Auszug der USA aus der UNESCO führte, bis in die Gegenwart des aktuellen zwischenstaatlichen Programm „Information for all“ (<http://www.unesco.org/webworld/ifap/programme.shtml>) beschäftigt hat und der sicherlich auch die zentrale Rolle in dem von ITU und anderen UN-Organisationen 2003 und 2005 zu veranstaltendem World Summit on the Information Society (WSIS) spielen wird (<http://www.itu.int/wsis/>); vgl. (Kuhlen 2000 und Kuhlen 2001a).

Wir könnten uns aus dieser Problematik von „frei“ leicht herausstellen, indem wir für „frei“ auf die im Französischen mögliche Unterscheidung von „gratuit“ und „libre“ zurückgriffen und uns nur auf „libre“ beschränkten. Haben wir jedoch im Fokus die Nutzung und Bereitstellung von Wissen und Information durch Wissenschaftler bzw. Auszubildende, so bleiben wir bei der doppelten Interpretation von „frei“, unter Anerkennung der Tatsache, dass Produktion, Aufbereitung, Verbreitung und Nutzung nicht quasi naturgegeben von selbst geschieht, sondern mit hohen Kosten verbunden ist, die in der Gesellschaft aufgebracht werden müssen. Das ist nicht anders bei anderen öffentlichen Gütern bzw. bei der Sicherung anderer Grundrechte.

use“ heißt (vgl. Lange/Anderson 2001) und in europäischen/deutschen Gesetzgebungen als „Schranken“, also als Ausnahmen des Urheberrechts angesprochen wird<sup>10</sup>.

Was spricht dagegen, dass die Potenziale der TVT optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung genutzt werden können? Hauptsächlich die fortschreitende Kommodifizierung von Wissen und Information<sup>11</sup>, d.h. die ebenfalls tendenziell vollständige Überführung des öffentlichen Gutes „Wissen“ in die private Verfügung der ursprünglichen Wissensproduzenten (der „Urheber“) und – dies vor allem – der Wissensverwerter, die ihre Investitionen zur Erstellung von Informationsprodukten (erstellt aus Wissen) und zum Aufbau von Distributions- und Nutzungsstrukturen amortisieren und Gewinne erzielen wollen. Dies kann durchaus Effizienz, im Sinne der zeit- und raumunabhängigen, schnellen, selektiven und adaptiven Nutzung befördern und kann daher auch attraktiv für Wissenschaft und Ausbildung sein, wenn die Effizienz nur unzureichend über bisherige Kanäle zu erreichen ist, schafft aber Probleme mit dem (oben definierten) freien Zugriff, da hier Widersprüche zwischen dem öffentlichen und privaten Interesse an der Nutzung von Wissen und Information entstehen. Weiterhin spricht dagegen nicht nur die allgemeine Unterstützung der Kommodifizierung von Wissen im Rahmen global dominierender neoliberaler Wirtschaftspolitik, sondern vor allem die in den letzten Jahren klar erkennbare Tendenz internationaler Vereinbarungen und nationaler Gesetzgebungen, angesichts der fortschreitenden Telemediatisierung intellektueller Güter die bisherigen rechtlichen Urheber-/Copyright-Regelungen eindeutig zu Gunsten der Interessen der Verwertungsindustrie und in Richtung einer den Fair use und damit auch die freizügige Nutzung in der Wissenschaft einschränkenden Kontrolle über technische Maßnahmen zu reformulieren<sup>12</sup>. Alle diese Regelungen setzen zwar normativ auf der weltweiten Anerkennung geistigen

---

<sup>10</sup> Wir wollen nur auf die Merkwürdigkeit hinweisen, dass das, was ursprünglich das Ziel der Urheberrechts war, nämlich Urheberrechte als Anreize zur Publikation einzelnen Personen im Interesse der Öffentlichkeit zuzugestehen, durch die Formulierung der Schranken bzw. der Ausnahmen umgedreht wird. Nicht die freie, von den Verwertungsansprüchen ausgenommene Nutzung sollte als Ausnahme deklariert, sondern als die Regel verstanden werden, wovon die private Verfügung die Ausnahme sein sollte. Formulierungen sind Politik und konstruieren Wirklichkeit.

<sup>11</sup> Wir bevorzugen den allgemeineren Begriff der Kommodifizierung (commodity=Ware) gegenüber „Kommerzialisierung“, weil letzterer sich in der Regel auf Vorgänge in der Wirtschaft bezieht, während Kommodifizierung sich durchaus auch in der öffentlichen Sphäre ereignen kann (vgl. die Abrechnungsformen z.B. bei GetInfo, s. Abschnitt 5.5), indem aus Wissen realisierte Informationsobjekte als Ware angesehen werden, für deren Nutzung Gebühren erhoben werden können.

<sup>12</sup> Vgl. die entsprechenden WTO/TRIPS-Vereinbarungen seit 1995 ([http://www.wto.org/english/thewto\\_e/whatis\\_e/tif\\_e/agrm6\\_e.htm](http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/agrm6_e.htm)), die neuen WIPO-Verträge von 1996 (WCT: <http://www.wipo.int/treaties/ip/wct/index.html> und WPPT: <http://www.wipo.int/treaties/ip/wppt/index.html>) bzw. die EU-Urheberrechtsrichtlinie 2001/29/EG ([http://www.internetrecht-info.de/rechtsn/l\\_167\\_10.pdf](http://www.internetrecht-info.de/rechtsn/l_167_10.pdf)) und nationale Gesetzgebungen wie das DMCA in den USA von 2000 ([http://www.eff.org/IP/DMCA/hr2281\\_dmca\\_law\\_19981020\\_pl105-304.html](http://www.eff.org/IP/DMCA/hr2281_dmca_law_19981020_pl105-304.html)) und die aktuellen Umsetzungspläne der EU-Richtlinie in Deutschland (Entwurf eines Gesetzes zur Regelung des Urheberrechts in der Informationsgesellschaft: <http://www.bmj.bund.de/images/11476.pdf>). Materialien zur deutschen Situation in dem von G. Beger und der Heinrich-Böll-Stiftung organisierten Hearing zur Umsetzung der Urheberrechtsrichtlinie der EU Wert der Information: Ware oder öffentliches Gut?. 30.11.01 in Berlin (<http://www.wissensgesellschaft.org/themen/wemgehoert/urheber.html>); vgl. die Materialien zum Workshop Digitales Urheberrecht - Zwischen "Information Sharing" und "Information Control" - Spielräume für das öffentliche Interesse an Wissen? (26.4.02) (<http://www.wissensgesellschaft.org/themen/wemgehoert/urheberdigital.html>).

Eigentums und des Urhebers auf (vgl. z.B. Art. 27,2 Univ. Decl. Human Rights; Deutschland Art. 14 GG), begünstigen aber faktisch mit Problemen für eine freie Nutzung die ökonomischen Verwertungsinteressen.

Welche Nachteile können durch die eingeschränkte Nutzung der Potenziale der TVT entstehen? Die im Kontext des weltweiten Wirtschaftssystems offenbar unaufhaltsame Kommodifizierung produziert Widersprüche: Wie angedeutet, konfligiert einerseits die Effizienzsteigerung des Umgangs mit Wissen und Information durch private Informationsanbieter bzw. -versorgungseinrichtungen mit dem Effektivitätsziel, über Wissen frei verfügen zu können. Andererseits verringert der eingeschränkte Zugriff auf Wissen – erneut ganz in Übereinstimmung mit ökonomischen Theorien wie der „New Growth Theory“ (Cortright 2001) – die Innovationspotenziale für die Informationswirtschaft, führt also dazu, dass nicht in dem an sich möglichen Ausmaß neue Informationsprodukte, neue Formen der Verteilung und Nutzung, kurz: neue Geschäfts- und Organisationsmodelle entstehen. Faktisch steht die künstliche Verknappung von Wissen langfristig auch dem Entwicklungsinteresse der Wirtschaft entgegen.

Welches sind die positiven Signale, dass die Potenziale der TVT optimal zu Gunsten des öffentlichen Interesses an Wissenschaft und Bildung erreicht werden können? Durchaus einige. Im Rahmen der Open-Source-Bewegung konnte aufgezeigt werden, dass der freie Umgang mit Wissen<sup>13</sup>, hier mit Software, durchaus verträglich mit kommerzieller Entwicklung sein kann. Weiterhin – und das ist für unseren Kontext einschlägiger – ist deutlich erkennbar, dass von aufgeklärten Wissenschaftlern die durch Telemediatisierung gegebenen Möglichkeiten der Selbstorganisation von Produktion, Verteilung und Nutzung erkannt und über einige Projekte (durchaus im großen Stil wie Preprint-Server) und Initiativen (mit großer weltweiter Resonanz) umgesetzt werden (vgl. Abschnitt 5.6). Nicht zuletzt sind zu den positiven Signalen zu rechnen die rasch sich entwickelnde Virtualisierung und Vernetzung bibliothekarischer Leistungen, untereinander, z.B. – und dies eher nur exemplarisch – der Verbundkatalog-übergreifende, große nationale und internationale Bibliotheken einbeziehende und Zugriff auf den elektronischen Buchhandel ermöglichende Karlsruher Virtueller Katalog<sup>14</sup>. Umfassender das von der DFG initiierte Vorhaben der Einrichtung Virtueller Fachbibliotheken (DFG 1998), die über die zugeordnete Metadaten-Initiative den Mehrwert eines transparenten und fachübergreifenden Zugriffs bereit stellen sollen<sup>15</sup> (Meyenburg 2000; Becker et al. 2002). Als positives Beispiel der Zusammenarbeit zwischen Bibliotheken und Fachinformationseinrichtungen sei nur die TIBORDER erweiternde GetInfo-Initiative zur Volltextversorgung von FIZ Karlsruhe und TIB Hannover<sup>16</sup> als Teil der vom BMBF geförderten neuen Informationsverbünde erwähnt, die Bausteine der umfassenden

---

<sup>13</sup> „Linux, for example, lies available for anyone to take, to use, to improve, to advance. No permission is necessary; no authorization may be required“ (Lessig 2001b, 181).

<sup>14</sup> <http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/kvk.html>: „75 Mio. Bücher und Zeitschriften in Bibliotheks- und Buchhandelskatalogen weltweit“ (Stand 08/02)

<sup>15</sup> Über die Virtuelle Fachbibliothek VIFANET (<http://www.virtuellefachbibliothek.de/>)

<sup>16</sup> <http://www.getinfo-doc.de>

Digitalen Bibliothek werden sollen<sup>17</sup> (vgl. Abschnitt 5.5). Sicherlich ist zu den positiven Signalen auch die intensivierete Forschung zu den digitalen Bibliotheken, z.B. im Rahmen des von der DFG 1997 eingerichteten Förderbereichs "Verteilte Digitale Forschungsbibliothek", vor allem mit dem großen Verbundprojekt „Verteilte Verarbeitung und Vermittlung digitaler Dokumente“ (V<sup>III</sup>D<sup>II</sup>)<sup>18</sup>, zu rechnen.

Fassen wir die Diskussion stichwortartig zusammen: Postulat des freien Zugriffs auf Wissen und Information – lesend und schreibend; Anerkennung des Marktinteresses an Wissen umsetzenden Informationsprodukten; Forderung nach Balance zwischen privater Verwertung und öffentlicher Nutzung; Notwendigkeit neuer Organisationsmodelle in elektronischen Umgebungen; Bedarf nach leistungsfähigen Informationsinfrastrukturen mit Kompensationsleistungen bei zu erwartendem Marktversagen; fortschreitende Kommodifizierung von Wissen mit Effizienzgewinnen und möglichen Effektivitätsverlusten gleichermaßen für Wissenschaft und Wirtschaft; politische und juristische Unterfütterung der Kommodifizierung von Wissen und Information; positive Indikatoren durch Nachweis der Verträglichkeit von freiem Umgang mit Wissen und kommerziellen Erfolg einerseits (Open-Source); zunehmende Selbstorganisation von Wissen durch Wissenschaft; Unterstützung der Informationsversorgung durch zunehmende Virtualisierung der Informationsinfrastrukturen.

### 3 Erklärungsversuche für aggressive Skepsis

Kommen wir auf den anfangs erwähnten FAZ-Artikel zurück. Erstaunlich aggressiv und skeptisch waren viele Reaktionen aus der bibliothekarischen Fachwelt auf einen Artikel des Verfassers in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, der, unter dem Titel „Ein Schisma der Bibliotheken?“ konzipiert, dann mit dem gewaltigen Titel „Abendländisches Schisma“ am 8. April erschien – erstaunlich deshalb, weil Außenstehende an dem Artikel überhaupt nichts Provokatives oder Gefährliches entdecken konnten, sondern in ihm nur, wenn auch pointierte Selbstverständlichkeiten – keine Gemeinplätze, sondern richtig wiedergegebene Einschätzungen des allgemeinen Trends sahen. Wie kann es zu einer solch unterschiedlichen Wahrnehmung und Bewertung kommen<sup>19</sup>?

Eine Erklärung wäre, dass viele sich grundlegend missverstanden und ungerecht behandelt fühlten. Sei doch in den letzten Jahren durch umfängliche Projekte und Reorganisationsmaßnahmen so viel Bewegung in das Bibliotheksgebiet geraten, dass von einer kritischen Situation des Bibliothekswesens, wie sie noch der Wissenschaftsrat bei seinen „Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung

---

<sup>17</sup> Koordiniert über die Arbeitsgemeinschaft der Informationsverbände (<http://www.darmstadt.gmd.de/PTF/ptfd.html>)

<sup>18</sup> <http://www.cg.cs.tu-bs.de/v3d2/poster.pdf> bzw. umfassend: <http://www.cg.cs.tu-bs.de/v3d2>

<sup>19</sup> Allerdings kann man auch hier nicht die Welt der Bibliothekare dem Rest der Welt gegenüberstellen, denn die meisten der Zuschriften, die mich auch aus dem bibliothekarischen Umfeld erreicht haben, waren unterstützend, also keinesfalls aggressiv oder nur ablehnend.

durch Hochschulbibliotheken“ von Juli 2001 gesehen hatte<sup>20</sup>, nicht mehr die Rede sein könne. Das Bibliotheksgebiet sei dabei, sich selber aus dem „Sumpf“ zu ziehen, wenn es überhaupt je in einem solchen gewesen sei. Dieses Argument hat Einiges für sich, wie es der Verfasser nicht zuletzt durch die von ihm organisierte Vortragsreihe zu den digitalen Bibliotheken (mit Vertretern aus Wissenschaft, Bibliotheken und Verlagen) im Rahmen des Bibliothekswissenschaftlichen Kolloquiums am Institut für Bibliothekswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin im WS 01/02 erfahren hat<sup>21</sup>. Kaum mehr möglich, alleine in Deutschland all die Aktivitäten zu den elektronischen, digitalen oder virtuellen Bibliotheken aufzulisten, die u.a. durch die DFG (DFG 1998), aber auch durch Programme wie z.B. GlobalInfo des BMBF<sup>22</sup> initiiert, aber auch von vielen Bibliotheken selber in die Hände genommen wurden, ganz zu schweigen von entsprechenden EU-Aktivitäten<sup>23</sup> oder – um nur ein Beispiel internationaler Vorhaben zu nennen - US-amerikanischen NSF-Projekten<sup>24</sup>.

Das Argument – man ist dabei, auf die Herausforderungen erfolgreich zu reagieren - hat allerdings auch Einiges gegen sich, da, wie aus der „New growth theory“ plausibel begründet, grundlegende Innovationen (damit sind auch Reorganisationsformen gemeint) in der Regel über den Weg dessen gehen, was Schumpeter „creative destruction“ genannt hatte. In seiner drastischen Sprache: „the business that builds the first railroad is seldom the business that previously operated the stagecoaches“<sup>25</sup>. Das ist natürlich einerseits nur ein theoretisches Konstrukt und andererseits nur ein hübsches Bild. Wir werden uns damit auseinandersetzen.

Die Metapher leitet zum zweiten möglichen Motiv für die aggressive Ablehnung des FAZ-Artikels über. Im Artikel wird das bibliothekarische Schisma-Thema zu der Frage nach einem Schisma der Informationsversorgung allgemein umformuliert: „Hier die Archive für die Buchwissenschaften, dort die Infrastruktureinrichtung für Information und Kommunikation, die auf die digitale Klientel abzielt?“ Prof. Wolfgang Frühwald in seinem Beitrag für den Augsburger Bibliothekarstag<sup>26</sup> wies, gewiss aus einer anderen Sicht, auf die Spaltung hin, dass sich die Bibliotheken, darin auch vergleichbar den Fachinformationszentren, einer gewissen Unklarheit ob ihres politischen Auftrags

---

<sup>20</sup> „Der Wissenschaftsrat stellt fest, dass die Hochschulbibliotheken sich noch nicht hinreichend zu Zentren der Versorgung mit digitalen Informationen und Publikationen entwickelt haben und die Lehrenden und Lernenden mit entsprechenden Schulungen und Dienstleistungen nicht in ausreichendem Maße unterstützen.“

<sup>21</sup> Zu den meisten Vorträgen liegen die Materialien (in der Regel die Powerpoint-Folien) auf der Webseite des Instituts (<http://www.ib.hu-berlin.de/bbk/bbkpro1.htm>) vor.

<sup>22</sup> Digitale Bibliotheken auch Teil des Aktionsprogramm der Bundesregierung Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts (Teil 4.3) - <http://www.iid.de/aktionen/aktionsprogramm/index.html>

<sup>23</sup> Digital Libraries Förderung derzeit vor allem in Key Action 3 – Multimedia Content & Tools (<http://www.cordis.lu/ist/ka3/home.html>) als Teil des Information Society Technologies Programme (IST).

<sup>24</sup> z.B. DLI2 (Digital Libraries Initiative der National Science Foundation), an der auch deutsche Gruppen beteiligt sind (<http://www.dli2.nsf.gov/intl.html>); vgl. die 2002 eingeleitete Kooperation International Digital Libraries Research – a Joint Funding Program from the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) and the National Science Foundation (NSF) ([http://www.dfg.de/foerder/biblio/neues/dfg\\_nsf.pdf](http://www.dfg.de/foerder/biblio/neues/dfg_nsf.pdf))

<sup>25</sup> (Schumpeter 1934) zit. J. Cortright (2001, 14)

<sup>26</sup> Abgedruckt in ZfBB 4/2002



ausgesetzt sehen. Sie, so Frühwald, ihn paraphrasierend, leben in der Spannung zwischen allgemeinem Kulturauftrag (Wissensobjekte sammeln und bereithalten, ohne das Kriterium der aktuellen Nutzung alleinbestimmend werden zu lassen) und Informationsbörse (den Zugang zu Informationen eröffnen, die aktuell gebraucht werden). Nach den Wissenschaftsratsempfehlungen (WR2001) konfligiert das alte Leitbild der Bestandssicherung gegenüber dem neuen Leitbild, das der Wissenschaftsrat annimmt, nämlich der Beschaffungs- und Nachweisorientierung.

Wer will schon gerne zurück in die „Steinzeit“ der Informationsversorgung zurückargumentiert werden, wer will „nur“ Archiv der gedruckten Bestände sein, auch wenn dies, kulturbewahrend, mit dem positiv gemeinten Label der „Seelenapotheke“ (Frühwald) versehen sein sollte (s. Anm. 35)? Durch die Einbeziehung der elektronischen Medien sei man doch seit Längerem dabei, die Konzeption der Hybriden Bibliothek zu verfolgen – faktisch nicht so ganz überzeugend, wenn man die 39.017.425 DM, die insgesamt im Jahr 2000 von den in (DBI2001) aufgeführten, dem weiteren wissenschaftlichen Bereich zuzurechnenden 281 Bibliotheken für den Erwerb elektronischer Medien ausgegeben wurden, den 37.769.147 DM gegenüber stellt, die im gleichen Zeitraum von den gleichen Bibliotheken für die Einbandversorgung der gedruckten Materialien aufgewendet werden mussten. Zugegeben, das ist nur Statistik.

Aber darin spiegelt sich das Muster des (im FAZ-Artikel vielleicht nicht ganz fair kritisierten) „Lamentierens“ wider. Man weiß einfach nicht, wo man die Prioritäten setzen soll: „Wo sollen angesichts der mehr als problematischen Haushaltssituation – bestenfalls stagnierende Budgets; steigende Lizenzkosten für Zeitschriften; breite Vielfalt der zu beschaffenden medialen Objekte, ohne dass das Volumen der klassischen Bücher zurückgeht; anhaltender Investitionsbedarf für die technische Informations- und Kommunikations-Infrastruktur – die Prioritäten gesetzt werden?“ (aus dem FAZ-Artikel).

Appelle an die (politische) Öffentlichkeit<sup>27</sup>, mehr in die Bibliotheken zu investieren, werden in absehbarer Zukunft kaum Erfolg haben, auch wenn das zugrundeliegende Argument natürlich stimmt, dass Investitionen in die Infrastruktur für die Informationsversorgung das effizienteste Mittel zum Sparen und zur Steigerung von Effizienz und Rationalität seien, angesichts der gesicherten Annahme, dass moderne Gesellschaften immer mehr davon abhängen, inwieweit neues Wissen produziert und bestehendes Wissen für Innovationen genutzt werden kann. Zu sehr erwartet die politische Öffentlichkeit – entgegen empirischer Evidenz - von zunehmend informatisierten Institutionen, wie auch Bibliotheken, dass die dort getätigten Investitionen zu Einsparungen, nicht zur Ausweitung der Haushalte führen sollen. Umschichtungen – mehr als nur Konsortialmodelle zur Bündelung von Einkaufsinteressen der Bibliotheken - wären also angesagt, nicht Drauf-Satteln.

---

<sup>27</sup> Ein Beispiel von vielen ist der Offene Brief des Vorsitzenden des Forums Zeitschriften „Zur Lage der deutschen Bibliotheken“ an die bildungspolitischen Sprecher der im Deutschen Bundestag vertretenen Parteien vom 07.08.2001, der, gewiss auch in Absicherung der Verlagsinteressen, weiter Zeitschriften verkaufen zu können, auf die „bedrohliche Situation“ vor allem wegen Stagnation der Erwerbungssetats bei gleichzeitig steigenden Kosten für die „Literaturbeschaffung“ hinweist ([http://www.klostermann.de/zeitsch/zfbb\\_486.htm#Offener](http://www.klostermann.de/zeitsch/zfbb_486.htm#Offener)). Auch „Bibliothek2007“ hat, wie erwähnt, Ähnliches im Sinne (vgl. Anm. 3).

Dramatisch und politisch zugleich würde das Argument, wenn man in Rechnung stellen wollte, dass ein Großteil der Wissenschaftler in den sogenannten innovativen Wissenschaften<sup>28</sup> gar nicht mehr eine reale Bibliothek und kaum noch gedruckte Produkte benutzen<sup>29</sup> – das müsste dann doch Konsequenzen für Budgets, Ausstattung bis hin zu den Bauten selber haben. Zum ändern – und dieses Argument ist wohl noch folgenreicher – ist die Erwartung an die auch mit hoher öffentlicher Finanzierung aufgebauten (privaten, kommerziellen) Informationsmärkte derart hoch, dass von dort die Lösung der Informationsversorgungsprobleme erwartet wird. Im politischen Klima, in dem im neoliberalen Ansatz seit Langem unterstellt wird – kaum modifiziert in den 4 Jahren der Rot-Grünen-Koalition -, dass alle Vorgänge, auch und nicht zuletzt auch solche im Umfeld von Wissen und Information, dann besser organisiert und insgesamt dem Zugewinn gesamtgesellschaftlichen Reichtums förderlich sind, wenn sie privat organisiert werden<sup>30</sup>, können Bibliotheken kaum erfolgreiches Lobbying betreiben. Sie werden sich im gesamten post-professionellen Umfeld der Informationsversorgung neu positionieren (und vielleicht auch legitimieren) müssen<sup>31</sup> (vgl. Abschnitt 5.5).

Die Politik des Weiter-Drauf-Satteln, das sich m.E. in der Idee der hybriden Bibliothek widerspiegelt, wird kaum zum Erfolg führen. „Der Umbau der Infrastruktur für die Informationsversorgung an Hochschulen“, so die Annahme im FAZ-Artikel, „wird wohl drastischer sein.“ Nicht nur werden sich die Makrostrukturen, also das Zusammenspiel der Akteure/Institutionen auf den Wissens-/Informationsmärkten umfassend ändern (Abschnitt 5.2), sondern auch die institutionellen Mikrostrukturen der Informationsversorgung in den Universitäten selber (Abschnitt 5.7. Auf Beides wollen wir im weiteren Verlauf näher eingehen – auf die makro- und infrastrukturellen Umschichtungen mit Konsequenzen für den Bibliotheksbereich. Vernetzung und Virtualisierung werden die entscheidenden Stichpunkte sein. Endlich vom Druck des Alleinvertretungsanspruchs auf Informationsversorgung nicht nur faktisch, sondern auch in der Erwartungshaltung und im eigenen Bewusstsein befreit zu sein, sollte

---

<sup>28</sup> „Innovativ“ im Sinne von „direkt relevant für die ökonomische Verwertung“, nicht im Sinne von „inventiv“ (das sind natürlich genauso die „Buchwissenschaften“)

<sup>29</sup> Ein Grund für die zurückgehende Nutzung von Bibliotheken in diesen Wissenschaften besteht auch darin, dass für die Forschung entscheidende, in der Regel auch elektronisch vorliegende Materialien von Bibliotheken nicht systematisch gesammelt und bereitgestellt werden. (Grötschel 2001) erwähnt: „Messdaten, Zeitreihen, Umfrageergebnisse, Datenbanken, Daten von industriellen Anwendungsbeispielen, lauffähige Software zur Lösung konkreter Anwendungsprobleme, Visualisierungen, Videomaterial, Filme, interaktive Lehrmaterialien, Computeralgebrasysteme, Simulationswerkzeuge etc. All das sollte digital so vorliegen, dass es ohne großen Aufwand genutzt werden kann. Es ist erstaunlich, dass die Bibliotheken das Sammeln, Bewahren und Anbieten dieser Art von Information bisher noch nicht als ihre Aufgabe erkannt haben“ (ebda)

<sup>30</sup> Vgl. dazu die kritischen Argumente von (Boyle 2001) sowie vieler anderer Beiträge in der Duke Conference on the Public Domain (<http://swissnet.ai.mit.edu/~hal/misc/duke-papers.pdf>), vor allem von (Samuelson 2001) und (Lessig 2001b); vgl. auch (Lessig 2001a).

<sup>31</sup> Mit „Postprofessionalismus“ ist mit (Cronin/Davenport 1988), seitdem weiter begünstigt durch Telemediatisierung und Kommodifizierung und entsprechende Gewinnerwartungen auf elektronischen Märkten des Internet, die immer weiter fortschreitende) Ablösung der Zuständigkeit für Informationsarbeit (Erstellung, Vertrieb und Nutzung von Informationsprodukten) von den klassischen Informationsprofessionellen in die Zuständigkeit ganz neuer Personen und Institutionen, die mit der ursprünglichen Fachinformation und – kommunikation, einschließlich den Verlagen und Bibliotheken kaum etwas zu tun haben. „Content provider“, „knowledge industry“ heißen die postprofessionellen Informationsspezialisten (wobei dann alles auf die Interpretation von „post“ ankommt).

nicht als Dezimierung, sondern als möglicher Schub in Richtung Innovation gesehen werden.

Nicht zuletzt auch ist die aggressive Kritik als Ablehnung weitergehender Umstrukturierungsmaßnahmen und -vorschläge zu interpretieren. Nicht zu unterschätzen ist die weit verbreitete Skepsis (vielleicht auch nicht zu unterschätzen deren Berechtigung) gegenüber dem Innovationswert neuer Strukturen, z.B. der Hypertextifizierung von Wissen mit einhergehender Virtualisierung der Informationsobjekte (fiktiv: „das gedruckte Buch ist der natürliche Repräsentant von Wissen“), Skepsis gegenüber der Einordnung auch von Bibliotheken in das Geschehen allgemeiner Informationsmärkte (fiktiv: „das Vokabular von Märkten und Management ist Wissen und Wissenschaft nicht angemessen“) und nicht zuletzt auch Skepsis gegenüber der Organisation von Publikation, Verteilung und Zugriff auf wissenschaftliche Information durch die Wissenschaft selber, wie es durch die Initiativen von Ginsparg, Harnad oder Grötschel/Lügger oder Hild in Deutschland<sup>32</sup> bzw. von OAI, SPARC oder BOAI nahegelegt wird. Stellvertretend für die (wertkonservative) Skepsis sei Richard Entlich zitiert, der in der von Stevan Harnad 1994 initiierten intensiven „Internet Discussion about Scientific and Scholarly Journals and Their Future“<sup>33</sup> Stellung bezogen hat: „One does not throw out a proven, centuries old system, whatever its flaws and limitations, without solid assurance that its replacement is a reliable, stable substitute for the long-term“<sup>34</sup>.

Entlich hatte sein Argument in erster Linie auf die Organisation der Zeitschriftenproduktion und -nutzung bezogen. Es mag aber auch für das gesamte Bibliothekssystem gelten. Das einzige Kriterium für die Berechtigung bestehender Strukturen ist der Nachweis, inwieweit Bibliotheken die Dienstleistungen entsprechend ihrem Auftrag erfüllen. Das ist natürlich schwierig. Wir gehen ins unserer Argumentation den folgenden Gang.

In Abschnitt 4 beschreiben wir kurz – im bibliothekarischen Umfeld natürlich alles Selbstverständlichkeiten bzw. bekannte Daten – den allgemeinen Dienstleistungsauftrag der Bibliotheken und skizzieren - sehr verkürzend – den Aufwand, den die Gesellschaft, speziell im wissenschaftlichen Umfeld der Hochschulen bereit ist, dafür aufzubringen. In Abschnitt 5.1 fassen wir die wesentlichen Punkte bezüglich des Nutzungsverhaltens und der -erwartung der Klientel der Informationsversorgungsleistungen zusammen und deuten in Abschnitt 5.2 an, inwieweit der Markt dabei ist, das bisherige Informationsversorgungsmonopol (Wissenschaftsrat) der Bibliotheken für Hochschulen zu relativieren oder gar aufzulösen. Dazu führen wir ein nicht ganz ernst gemeintes Gedankenexperiment durch (Abschnitt 5.3) und gehen in Abschnitt 5.4 auf die Nebenkosten der kommerziellen Effizienzsteigerung ein. Nach der Skizze der Tendenzen der nicht-

---

<sup>32</sup> Eine Zusammenstellung der frühen Arbeiten von Grötschel/Lügger über MathNet: <http://www.math-net.de/links/content?xxx=YYY&collection=math.epubl.disc>; vgl. (Hilf 1997).

<sup>33</sup> <http://www.arl.org/scomm/subversive/toc.html>

<sup>34</sup> <http://www.arl.org/scomm/subversive/sub09.html> - Keine Frage, dass gerade Richard Entlich in den Jahren danach, intensiv selber zum Durchbruch digitaler Zeitschriften und deren Web-Publikation beigetragen hat, z.B. mit dem Erfolg von RLG DigiNews, eines der meist besuchten e-Journals weltweit (vgl. den Fünf-Jahres-Bericht unter: <http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews6-2.html#feature1>).

kommerziellen Virtualisierung der Informationsversorgung in Abschnitt 5.5 und einer knappen Diskussion der Initiativen zur Selbstorganisation von Wissen durch die Wissenschaft selber, um die durch die Kommodifizierung eingeschränkte Informationsautonomie wieder zurück zu gewinnen (Abschnitt 5.6), wollen wir in Abschnitt 5.7 diskutieren, wie in mikrostruktureller Hinsicht, also im einzelnen inneruniversitären Geschehen, sich neue Infrastrukturen für Information und Kommunikation entwickeln könnten. Abschließend wollen wir in Abschnitt 6 einige Konsequenzen andeuten.

#### **4 Leistung und Aufwand**

Bibliotheken sind Dienstleister – Dienstleister für ihre direkte Klientel, das sind ihre aktuellen Nutzer, aber auch Dienstleister für zukünftige Nutzer, deren Bedürfnisse in der Gegenwart noch nicht ausgemacht werden können. Diesen kann aber nur dann in der Zukunft entsprochen werden, wenn Bibliotheken heute nicht nur darauf reagieren, was nachgefragt wird, sondern sozusagen auch auf Vorrat Informationszugänge offen halten. Insofern wird Bibliotheken immer in gewissem Ausmaß zugestanden, ihre Leistungen nicht gänzlich durch die aktuelle Nachfrage zu legitimieren<sup>35</sup>. Damit stehen sie auch, zum Teil wenigstens, außerhalb des unmittelbaren Mechanismus von Angebot und Nachfrage.

Unter der Annahme, dass die Nutzer von Bibliotheken Wissen aus publizierten Materialien einsehen und sich aneignen, um direkt oder über Lernprozesse neues Wissen zu produzieren, das, erneut veröffentlicht, allen zugute kommen kann, ist die Gesellschaft als ganze die Klientel der Bibliotheken. Bibliotheken spielen damit eine entscheidende Rolle bei der Produktion von gesellschaftlichem Reichtum, in kultureller und ökonomischer Hinsicht. Aber auch der andere Zweck, Bibliotheken zu benutzen, nämlich sein Handeln informationell abzusichern, um Entscheidungen im privaten, professionellen oder öffentlichen Leben zu treffen, transzendiert den individuellen Nutzen. Nur informationell aufgeklärte Bürger sind in der Lage, am öffentlichen Leben verantwortungsvoll teilzunehmen. Die Entwicklung moderner bürgerlicher Gesellschaften – des liberalen Wirtschaftssystems und der demokratischen Öffentlichkeit – ist ohne die Leistung der Bibliotheken, Wissensobjekte all denen in größter Freizügigkeit und auf der Grundlage weitgehend öffentlicher Finanzierung zugänglich zu machen, die sie selber nicht erwerben können

---

<sup>35</sup> Man kann das natürlich auch emphatischer formulieren, wie etwa Wolfgang Frühwald in seinem Vortrag „Gutenbergs Galaxis im 21. Jahrhundert. Die wissenschaftliche Bibliothek im Spannungsfeld von Kulturauftrag und Informations-Management“ auf dem Augsburger Bibliothekarstag 2002 (publiziert in ZfBB 4, 2002). Frühwald reklamiert die Rückbesinnung auf den ursprünglichen Kulturauftrag, der auch beim „Aufbau des zweiten Zweiges so genannter "Hybridbibliotheken", also der Aufbau und die Strukturierung der elektronischen Information und Dokumentation der Bibliotheken“ nicht in den Hintergrund rücken darf, da sonst eine „fortschreitende kulturelle Verarmung Europas“. Bibliotheken seien „mehr als Sammelorte für Bücher, sie sind (seit Alters) "psyches iatreion", Seelenapotheken, deren gespeichertes Weltwissen auch dann "spricht", wenn es scheinbar im Staub der Magazine versunken ist“ (alle Zitate aus dem Abstract ([http://www.klostermann.de/zeitsch/zfbb\\_494.htm#Frühwald](http://www.klostermann.de/zeitsch/zfbb_494.htm#Frühwald))).

oder nicht erwerben wollen, nicht vorstellbar, erst recht nicht die Entwicklung ihrer zentralen Subsysteme wie z.B. Wissenschaft, Bildung oder Medien<sup>36</sup>.

Der Erfolg der Bibliotheken spiegelt sich auch in ihren institutionellen Ausprägungen, dem Aufwand, den die Gesellschaft bereit ist dafür zu aufzubringen und wohl auch in ihren absoluten Nutzungszahlen wider. Dazu werden im Folgenden, neben den Daten des Statistischen Bundesamtes (s. Anm. 37), einige Daten aus dem Bundesbericht Forschung 2002 (BBF2002)<sup>37</sup> und die (hoffentlich doch nicht) letzte Statistik des früheren Bibliotheksinstituts (DBI2001)<sup>38</sup> hinzugezogen. Mit Blick auf die Gesamtöffentlichkeit sind die öffentlichen Bibliotheken gewiss eine der treibenden Kräfte bei der Entwicklung kritischer aufgeklärter Öffentlichkeit und Bildung<sup>39</sup>. Entsprechend werden sie auch immer mehr in die Projekte Digitaler Bibliotheken einbezogen<sup>40</sup>. Aus nahe liegenden Gründen – als Informationswissenschaftler ist der primäre Referenzbereich die wissenschaftlich-technische Fachinformation und -kommunikation, obgleich sich das angesichts der Entwicklung des Internet von den Wissenschaftsmärkten in die allgemeinen Publikumsmärkte kaum mehr eingrenzen lässt – beschränken wir uns hier auf den Bereich der wissenschaftlichen Bibliotheken, und hier auch in erster Linie auf die Szene der Hochschulen in Deutschland. Wir wollen die (sicherlich mit Vorsicht aufzunehmenden) Daten später für ein Gedankenexperiment verwenden.

---

<sup>36</sup> Hier geht es ja nicht um die Geschichte der Bibliotheken. Deren moderne Geschichte beginnt aber sicherlich erst mit der Entwicklung der bürgerlichen Gesellschaft, in der die Verfügung über publiziertes Wissen zunehmend zur Bedingung einer erfolgreichen Teilnahme am privaten, professionellen und öffentlichen Leben für *jedermann* geworden ist.

Zum Zusammenhang von Bildung und Bibliotheken vgl. die vom BDB in Auftrag gegebene Studie von K. Umlauf: Bibliotheken – Netzwerke für Bildung (1998) (<http://www.bdbverband.de/seiten/publik-vortr/Umlauf-Netzwerke-1998.pdf>)

<sup>37</sup> [http://www.bmbf.de/pub/faktenbericht\\_forschung\\_2002.pdf](http://www.bmbf.de/pub/faktenbericht_forschung_2002.pdf)

<sup>38</sup> Die Fortführung der Statistik ist ungesichert. Derzeit ist die KMK bemüht, nach Schließung des DBI/EDBI über ein "virtuelles Innovationszentrum für Bibliotheken" auch für die Deutschen Bibliotheksstatistik eine Lösung zu finden (DBV-Newsletter Ausgabe Nr. 11, 08/07,i 2002).

<sup>39</sup> Das statistische Bundesamt (<http://www.destatis.de/basis/d/biwiku/kult3a.htm>) weist für das Jahr 2000 (aktualisiert am 20.11.2001) 11.332 öffentliche Bibliotheken nach (gegenüber 1.007 wissenschaftliche). Die Zahlenangaben schwanken je nach Quelle. Nach der DBI-Statistik von 1998 gab es in Deutschland 2077 Wissenschaftliche Bibliotheken und 12.134 Öffentliche Bibliotheken ([http://www.dbi-berlin.de/bib\\_wes/zdf/st/st\\_all/st\\_all.htm](http://www.dbi-berlin.de/bib_wes/zdf/st/st_all/st_all.htm)). Aus den öffentlichen Bibliotheken wurden im Jahr 2000 insgesamt 212.875.933 Bücher ausgeliehen (von insgesamt vorhandenen 107.772.013) und 55.446.129 audiovisuelle Medien (von insgesamt 9.485.250). Im Durchschnitt zirkulierte also jedes Buch ca. zwei Mal, jede audiovisuelle Einheit fast sechs Mal. Von den 197.736.527 Büchern in wissenschaftlichen Bibliotheken wurden 2000 63.488.027 ausgeliehen (in DBI2001 werden leicht andere Zahlen angegeben; vgl. Abschnitt 0). Ausleihzahlen alleine sagen natürlich weder etwas über die reale Nutzung geschweige denn den Nutzen der ausgeliehenen Materialien aus, noch dokumentieren sie das Ausmaß der direkten Einsichtnahme vor Ort. Ein Großteil der Nutzung besteht sicherlich im vollständigen oder teilweisen Verwerfen einer weiteren Nutzung, also im negativen Relevanzentscheid.

<sup>40</sup> Vgl. z.B. das Projekt "Digitale Öffentliche Bibliothek NRW" ([http://www.hbz-nrw.de/produkte\\_dienstl/digioeb/](http://www.hbz-nrw.de/produkte_dienstl/digioeb/)), in dem 3 öffentliche Bibliotheken (in Dortmund, Düsseldorf und Köln) in das umfassende Projekt „Digitale Bibliothek“ des HBZ-NRW ([http://www.hbz-nrw.de/produkte\\_dienstl/DigiBib/](http://www.hbz-nrw.de/produkte_dienstl/DigiBib/)) eingebunden werden.

Der Gesamtetat der bei (DBI2001) nachgewiesenen 281 wissenschaftlichen Bibliotheken<sup>41</sup> bewegt sich in einer Höhe von DM 1.317.985.714. Allerdings sind bei knapp 50 der insgesamt nachgewiesenen 281 Bibliotheken bei (DBI2001) keine Gesamthaushaltskosten angegeben - darunter auch nicht der große Etat der TIB, so dass der Gesamtetat sich eher um DM 1,5 Mrd. bewegen dürfte<sup>42</sup>.

Der Gesamtetat der 6 großen Bibliotheken dürfte DM 300 Mio. betragen<sup>43</sup>. Einige Landesbibliotheken haben nach (DBI2001) sehr hohe Gesamtbudgets, z.B. Berlin mit DM 39,2 Mio., Hannover mit DM 21,6 Mio. oder Stuttgart mit DM 17 Mio. Das Gesamtbudget der insgesamt nachgewiesenen Hochschulbibliotheken beträgt DM 932.649.512. Allerdings sind bei 39 Hochschulen keine Gesamtangaben gemacht. Realistischerweise müsste man also von DM 1,1 Mrd. ausgehen. Universitätsbibliotheken haben zum Teil sehr hohe Gesamtbudgets, vor allem dann, wenn sie auch als Stadt- bzw. Landesbibliothek fungieren, so Dresden SLUB mit DM 54,5 Mio., Frankfurt/M. StuUB DM 35,7 Mio. oder Hamburg SuUB DM 31,2 Mio.

Keine Frage, der Anteil der Bibliotheken am Umsatz mit intellektuellen Produkten ist zwar nicht dominant, aber sicher beträchtlich. Der Markt für Bücher (einschließlich Zeitschriften) und einschließlich des Umsatzes mit entsprechenden elektronischen Produkten wird in Deutschland auf DM 18 Mrd. geschätzt (bei vom Börsenverein vertretenen 2100 Verlagen, 4.800 Sortimentsbuchhändlern und 53 Firmen des Zwischenbuchhandels). Davon ist der größte Teil natürlich nicht dem Wissenschaftsbereich zuzurechnen. Wie viel von diesen 18 Mrd. aus Bibliotheksankäufen stammt, war nicht genau zu ermitteln. Der Anteil dürfte aber

---

<sup>41</sup> Zu den wissenschaftlichen Fachbibliotheken im engeren Sinne sind nach (DBI2001) zu rechnen die 6 National- und zentrale Fachbibliotheken, 34 Regionalbibliotheken, 81 Universitätsbibliotheken und 160 Hochschul- und Fachhochschulbibliotheken. Nicht eingeschlossen sind dabei also die Fachbibliotheken in der Wirtschaft und auch nicht die Fachbibliotheken der überwiegend öffentlich finanzierten Forschungseinrichtungen, Max-Planck, Helmholtz, etc., auch nicht die vielen universitären Bibliotheken unterhalb der UB-Ebene. Die 281 nachgewiesenen Bibliotheken machen nur einen Teil aller dem wissenschaftlichen Umfeld zuzurechnenden Bibliotheken aus (vgl. Anm. 39), auch wenn sie sicherlich einen sehr hohen Anteil am Gesamtbudget, am Gesamtbestand, am Gesamtpersonalbestand und wohl auch an der tatsächlichen Nutzung (letzteres nicht so sicher) haben.

Der Drittmittelanteil bei den 6 großen Bibliotheken war – bis auf die Berliner Staatsbibliothek mit 4% und die Bayerische Staatsbibliothek mit 6% - marginal. Der Drittmittelanteil bei den Landesbibliotheken ist, bis auf Ausnahmen, z.B. Stuttgart mit einem Anteil von 5,6% am Gesamtbudget, ebenfalls eher klein. Lediglich 18 Bibliotheken aus dem Hochschulbereich haben einen Drittmittelanteil von mehr als 10%.

Der Personanteil an den Gesamtkosten ist – wie wohl bei allen Dienstleistungsorganisationen - bei so gut wie allen Bibliotheken hoch. Die aus (DBI2001) abzuleitenden Daten deuten auf Anteile von durchschnittlich über 60% hin. Allerdings ist diese Aussage nicht unbedingt kompatibel mit anderen Angaben. Zudem dürften die Anteile breit in und zwischen den verschiedenen Bibliothekstypen und –größen schwanken.

<sup>42</sup> Es konnten keine aktuellen Zahlen darüber ermittelt werden, was insgesamt, ergänzend zu den DBI2001-Zahlen, das Budget aller dem wissenschaftlichen Bereich zuzurechnenden Bibliotheken ausmacht.

<sup>43</sup> In der Statistik von DBI2001 – alle Angaben dort in DM, also Euro jeweils ca. die Hälfte davon - war für die TIB Hannover für 2001 keine Angabe für das Gesamtbudget (im Jahrbuch der deutschen Bibliotheken des VdB 2002 waren für die TIB, gemeinsam mit der Universitätsbibliothek, für 2000 36.812.963 DM ausgewiesen). Ohne die TIB waren es DM 242,4 Mio.

Natürlich können auch Aufwände und Leistungen dieser großen Bibliotheken nicht exklusiv dem Wissenschaftsbereich zugerechnet werden, da sie einen breiteren Auftrag haben. Wir vernachlässigen aber hier diesen Aspekt – mit großer Wahrscheinlichkeit kann davon ausgegangen werden, dass der Großteil der Nutzer auch dieser Bibliotheken aus wissenschaftlichem Interesse auf ihre Bestände und Dienstleistungen zugreift.

sicher in Milliarden-Größe gehen (bei schon etwa DM 700 Mio. Erwerbsetat für die in DBI2001 nachgewiesenen wissenschaftlichen Bibliotheken)<sup>44</sup>.

## 5 Postprofessionelle Informationsumgebungen

Bibliotheken waren immer schon umgeben von vielfältigen Akteuren, die alle Kompetenz für den Umgang mit publiziertem oder zu publizierendem Wissen reklamierten, zwischen denen aber eine überwiegend freundliche und friedliche Kooperation bestand<sup>45</sup>. Als da sind: die Wissensproduzenten und -nutzer selber, die Verlage, der Buchhandel, der Druckbereich, Fachinformationszentren, Informationsvermittlungseinrichtungen, ... Arbeitsteilung und wechselseitige Anerkennung waren Kennzeichen eines „Marktes“, der zwar in den einzelnen Teilen, z.B. im Verlagsbereich, hoch kompetitiv war, in dem aber kaum die „Pfründe“ der anderen Gruppe aggressiv in Frage gestellt wurden. Heute scheinen Bibliotheken eher umzingelt zu sein. Aus dem kooperativen Zusammenspiel wird zunehmend ein Konkurrenzkampf<sup>46</sup>, wobei man auch mit Berufung auf Kultur- und Bildungsauftrag keine institutionelle Solidarität mehr erwarten kann. Den einzelnen Menschen, den

---

<sup>44</sup> Gesichert ist, dass die jährlichen Wachstumsraten der wissenschaftlich-technischen, medizinischen Online-Fachinformation (WTI), auch von Rechts- und Wirtschaftsinformation, weiterhin über 10% liegen (vgl. NFO 2002, Abb. 363, S. 370). Hilfreich wären hier genaue, auch absolute Umsatzzahlen der Fachinformationszentren bzw. des WTI-Gebietes. Rechnet man die Angaben aus dem letzten Fachinformationsprogramm „Information als Rohstoff für Information“ (<http://www.darmstadt.gmd.de/PTF/ptfd.html>) hoch was aber kein gesichertes Unterfangen ist -, so wäre der Umsatz der deutschen Anbieter von wissenschaftlich-technischer Information noch unter DM 200 Mio.

<sup>45</sup> Wir sprechen im folgenden weiterhin von wissenschaftlichen Bibliotheken, also solchen, die im weiteren Umfeld der Fachinformation und –kommunikation zuzurechnen sind. Unternehmens- oder verwaltungsinterne Bibliotheken bleiben ausgeklammert, sofern deren Nutzung nicht der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich ist. Ebenfalls bleiben weitgehend unberücksichtigt die öffentlichen Bibliotheken. Damit ist natürlich keinerlei Bewertung der öffentlichen Bibliotheken verbunden, auch nicht eine Aussage darüber gemacht, inwieweit bei einem weiteren Verständnis von Fachinformation auch die öffentlichen Bibliotheken in den Transfer von wissenschaftlicher Information in die allgemeine Öffentlichkeit einbezogen sind.

Angesichts der Vielzahl der Bibliotheken (vgl. Anm. 37) und der Vielzahl der Bibliothekstypen allein im wissenschaftlichen Bereich (Universalbibliotheken, Zentralbibliotheken, Universitäts- und Hochschulbibliotheken, Fach-, Landes- und Regionalbibliotheken sowie die vielen Spezialbibliotheken) sind verallgemeinernde Aussagen kaum möglich. Daher haben die folgenden Ausführungen kaum eine breitere empirische Evidenz für sich, sondern sind eher als strategisch intendierte Anmerkungen eines Informationswissenschaftlers zu verstehen, der auf das Bibliotheksgebiet eher von außen schaut.

<sup>46</sup> Milder, aber ähnlich sieht es der Wissenschaftsrat in seinen erwähnten „Empfehlungen ...“: „Die Hochschulbibliotheken hielten über lange Zeit unverändert ein Quasi-Monopol für die Versorgung dieser Nutzergruppen mit Forschungs- und Studienliteratur, die sie direkt von den Verlagen als Produzenten von gedruckten, digitalen und vereinzelt auch audiovisuellen Medien erwarben oder lizenzierten. Mit dem Übergang in das digitale Publikationszeitalter sind neue Strukturen und Arbeitsteilungen zwischen Autoren, Fachgesellschaften, Fachinformationszentren, Bibliotheken, Verlagen und den weiteren Informationsanbietern und –produzenten möglich, deren Entwicklungen und Auswirkungen zum jetzigen Zeitpunkt nicht präzise vorhergesagt werden können.“ Aber wir können hier natürlich keine präzisen Vorhersagen treffen, wollen aber Schlussfolgerungen aus den erkennbaren neuen Strukturen ziehen.

Ähnlich wird es in der Schrift der Bund-Länder-Kommission zur „Digitalisierung von wissenschaftlichen Bibliotheken“ gesehen: „Denn Bibliotheken als Informationsanbieter werden sich mehr als bisher in einer Wettbewerbssituation wiederfinden - zunächst untereinander, aber auch in Konkurrenz zu anderen Marktbeteiligten, deren Zahl wachsen wird. Jede Bibliothek wird ihren lokalen Standortvorteil zumindest teilweise verlieren. Folglich wird die lokale Bibliothek - anders als bei gedruckten Veröffentlichungen - nicht mehr über eine garantierte Nutzerschaft am Ort verfügen (BLK 2000. S. 3).

Wissenschaftlern und Studierenden, und der Öffentlichkeit ist es gleich, wie die Ziele ihrer Informationsversorgung erreicht werden. Ganz gleich dürfte es ihnen allerdings nicht sein, mit welchem Aufwand (nicht nur, aber auch monetärem) die Ziele erreicht werden. Wer sind die primären Bezugspersonen dieser kompetitiv werdenden Märkte? Wie verhalten sie sich, was erwarten sie?

### **5.1 Wissenschaftler an Hochschulen und ihre Erwartungen**

Nach (BBF2002) waren im Jahr 1999 im weiteren Bereich Forschung und Entwicklung 480.415 Personen tätig, davon 306.693 in der Wirtschaft, 101.471 im Hochschulsektor und 72.251 in überwiegend staatlich finanzierten Forschungseinrichtungen. Direkt der Forschung zuzurechnen waren 255.259 (150.149, 66.695, 38.415), die anderen sind technisches und sonstiges Personal. Im Hochschulsektor waren also 66.695 Wissenschaftler/innen tätig<sup>47</sup>. Diese, in Ergänzung zu den etwa ca. 1.5 Mio. Studierenden, wurden bis in die jüngste Vergangenheit in erster Linie von den wissenschaftlichen Bibliotheken versorgt, weiterhin natürlich auch die wissenschaftliche Tätigen in der Wirtschaft und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen, auch Nutzer des allgemeinen Publikums der jeweiligen Städte (was die höheren Nutzerzahlen (2.228.181) in der (DBI2001)-Statistik erklärt<sup>48</sup>.

Die folgenden Aussagen zum Informationsverhalten und zu den Nutzungserwartungen der Klientel der wissenschaftlichen Bibliotheken sind nur schwach empirisch abgesichert<sup>49</sup>, dürften aber Einiges an Plausibilität für sich haben.

Was sind die Erwartungen und Entscheidungskriterien der Nutzer an Informationsversorgungseinrichtungen? Wir reformulieren noch einmal die Festlegung aus Abschnitt 2: ungefilterter/unzensierter, schneller, umfassender, also alle auf den Informationsmärkten verfügbare Ressourcen berücksichtigender, selektiver, adaptiver, qualitativ hochstehender, vom Arbeitsplatz aus getätigter, zu akzeptablen, fairen Kosten (nach Möglichkeit gebührenfrei) möglicher Zugriff auf Information<sup>50</sup>, die ohne Medienbruch in die eigene elektronische Arbeitsumgebung integriert werden kann.

Gehen wir auf den letzten Aspekt noch etwas näher ein. Ziel der meisten Projekte im Umfeld digitaler Bibliotheken ist die Versorgung der Informationsnutzer direkt am

---

<sup>47</sup> Das Forschungspersonal ist vor allem im Hochschulbereich zwischen 1989 und 1998 stark angestiegen, von 38.836 auf 66.695, auch noch in den außeruniversitären Forschungseinrichtungen (von 24.319 auf 38.415), aber auch der Anstieg bei Wirtschaft (von 11.3247 auf 150.149 – vor allem ein Sprung von 1998 (133.529) auf 1999) ist deutlich erkennbar.

<sup>48</sup> (Umlauf 1998, 7) weist darauf hin, dass im Durchschnitt 40 % der Nutzer von Universitätsbibliotheken nicht Angehörige der Universität sind.

<sup>49</sup> In erster Linie stützen wir uns hier auf einige Aussagen aus der vom BMBF zur Vorbereitung einer neuen strategischen Ausrichtung der Fachinformationspolitik in Auftrag gegebenen ADL-Studie (ADL2002).

<sup>50</sup> Die ADL-Studie (ADL 2002) hat auf die Frage, ob Wissenschaftler bereit wären, für Zusatzdienste der Informationsversorgung zu bezahlen, die folgenden Antworten ermittelt: 42,3% der Befragten (von 1338) antworteten mit „nein“, 30,4% mit „vielleicht“, 25% „ja, unter bestimmten Voraussetzungen“ und 1,8% mit „ja“. Ein andere Ergebnis war, dass 37,8% der Befragten <=200 DM privat für Informationsversorgung ausgeben, immerhin 14,9% mehr als 1000.- DM.



Arbeitsplatz und ohne Zeitverzögerung und ohne medialen Bruch. Der physische „Umweg“ wird als auszuschaltende Transaktionskosten angesehen, selbst dann, wenn die Bibliothek direkt in der Zuordnung zu einem Institut existierte. Galt bislang die Regel, dass der kürzeste Weg zu einer Informationsversorgungseinrichtung als wichtigstes Kriterium für die Nutzung angesehen wird, so löst sich dieses Argument durch den Anspruch der absoluten Nähe, nämlich der eigene Arbeitsplatz, auf. Dieser Anspruch impliziert auch den Wunsch nach „One-stop-shopping“, nach Möglichkeit zu realisieren, ohne sich umfassende Referenzkompetenz über die Vielzahl der Angebots“inseln“ verschaffen zu müssen. Ebenso werden verzögerte Auslieferungen erwünschter Informationen als Kosten angesehen, die es zu vermeiden gilt, und erst recht verursachen Medienbrüche, z.B. die Übertragung eines Zitats aus einer gedruckten Publikation in ein im Entstehen begriffenes elektronisches Dokument, nicht weiter tolerierte „Kosten“.

Nicht nur freier Zugriff, sondern auch leistungsstarke Möglichkeit der freien Darstellung liegt im Interesse der Wissenschaft. Wissenschaft und wissenschaftlicher Erfolg und Anerkennung (durchaus auch materieller Art) beruhen darauf, dass die erzielten Forschungsergebnisse rasch und so breit wie möglich in die Öffentlichkeit gelangen können, und zwar weiterhin über allgemein anerkannte Qualitätssicherungsverfahren des Peer-review. Je mehr andere Forscher die eigenen Ergebnisse zur Kenntnis nehmen und sich, in Anerkennung ihrer Qualität, auf sie beziehen, desto höher ist die Reputation und damit auch die Wahrscheinlichkeit, wissenschaftliche Karriere zu machen und Forschungsressourcen für sich zu reklamieren (vgl. Harnad 2001). Die künstliche Beschränkung auf ein Journal (mit bislang zwangsläufig gravierend verzögerter Publikation) mit meist begrenztem Verbreitungs- und damit Rezeptionsgrad wird bislang zwar noch (überwiegend aus Prestige-Gründen) akzeptiert, ist aber dem skizzierten Interesse gegenläufig.

## 5.2 Effizienzsteigerung im Umfeld

Die folgenden Aussagen zum Informationsversorgungsangebot im Umfeld der Bibliotheken bzw. zu einigen sich abzeichnenden Trends der Informationsversorgung sind nur als exemplarisch und skizzierend zu verstehen. Sie können aber die Richtung andeuten, in die sich die Informationsmärkte der Fachkommunikation vermutlich entwickeln werden und in denen sich die Bibliotheken positionieren müssen.

- Volltextinformation und Fakteninformation können schon seit Längerem immer mehr über die Online-Banken der Fachinformationszentren in Deutschland bzw. von den (kommerziellen) Hosts weltweit abgerufen werden, nachdem bis noch vor 10 Jahren die Referenz-/bibliographischen Datenbanken überwogen hatten, bei denen man für die Volltextversorgung auf die Bibliotheken (bzw. im Fall von Materialien aus E-Journals heute zunehmend auf den Direktservice der Verlage, s. unten) angewiesen ist<sup>51</sup>.

---

<sup>51</sup> Eine gebührenpflichtige Nutzung der Online-Dienste war von Anfang an auch schon wegen der internationalen Konkurrenzsituation vorgesehen, auch in Deutschland in den von der Öffentlichen Hand geförderten Fachinformationseinrichtungen. Ein verbindliches Abrechnungsmodell für die Nutzung an Hochschulen ist nie

- Verlage verstehen sich nicht länger als Zulieferer zum Buchhandel oder zu den Bibliotheken, sondern mischen im Retail-Geschäft mit, richten sich also zunehmend auf den Endkunden aus. Das gilt insbesondere für den wissenschaftlichen Bereich. Große Verlage, allen voran Elsevier Science mit seinem ScienceDirect-Service<sup>52</sup>, bieten gezielte Online-Zugriffe und Auslieferung der Volltexte an und treten damit in Wettbewerb gleichermaßen mit den Online-Datenbankanbietern (den Hosts der Fachinformation) und den bisherigen Volltextbereitstellern (den Bibliotheken). Zusätzlicher agglomerativer Mehrwert entsteht durch den Zusammenschluss mehrerer Verlage. So haben mehr als 150 Verlage über CrossRef einen Link-Service aufgebaut, der direkt auf den Nachweis- und Volltextbedarf der „scientific and scholarly community“ abzielt<sup>53</sup>. Weitere (inhärente) Mehrwerte sind dadurch gegeben, dass die Formal- und vor allem Inhaltserschließung der individuellen Artikel in den E-Journals über Metadaten reichhaltiger erfolgt, als es bisher der Standard in den Bibliotheken war.
- Bislang eher auf Zeitschriften-Artikel beschränkt, weitet sich die Direktversorgung auch von elektronischen Büchern aus<sup>54</sup>. SpringerLink hat aktuell über 1300 Volltexte aus den Fachgebieten Physik, Chemie, Mathematik und Informatik als Bücher im Angebot und versteht sich zusammen mit dem

---

entwickelt worden (wenn auch faktisch Lösungen, in der Regel über Verträge mit den Bibliotheken, vereinzelt auch mit einzelnen Einrichtungen, gefunden wurden, die den einzelnen Wissenschaftler nicht belasteten).

<sup>52</sup> Mit einer Produktion von 1.600 Zeitschriften und ca. 1.200 Büchern pro Jahr ist Elsevier Science „world's largest scientific, technical and medical information provider“ ( [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)). ScienceDirect gestattet den direkten Zugriff auf mehr als 2 Mio. Volltexte und erschließt den Endnutzern über die Teilnahme am CrossRef-Dienst (vgl. Anmerkung 53) weitere Referenzen bzw. Volltexte: „An expanding suite of scientific full text journals and abstract databases in a rich linking environment provides subscribers with increasingly flexible and extensive access to the world's published STM literature.“ Aber natürlich ist der Service gebührenpflichtig.

<sup>53</sup> CrossRef selber (<http://www.crossref.org/>) ist kein Volltext-Server, sondern ist sozusagen ein „Digital switchboard“, das sich für die Verknüpfung auf die DOI (Digital Object Identifier)-Identifizierung abstützt. DOI, verwaltet von der „International DOI Foundation“ (IDF - [www.doi.org](http://www.doi.org)), die DOI-Registrierungsagenturen wie CrossRef lizenziert, wurde speziell mit Blick auf die Anforderungen der Verlage entwickelt, um den „Verkauf von digitalem intellektuellen Eigentum zu erleichtern und gleichzeitig das Verwalten und das Einhalten des Urheberrechts zu ermöglichen“ (<http://www.doi.org/news/011009-Frank-Deutsch.html>). CrossRef erlaubt Nutzern von elektronischen Artikeln – natürlich nur insofern dieser Artikel bzw. die darin zitierte Literatur aus dem Angebot eines der CrossRef-Verlage stammt – durch Anklicken einer Literaturreferenz direkt auf den entsprechenden vollständigen Nachweis (in der Regel mit Abstract) bei dem betreffenden Verlag zuzugreifen. Je nach Geschäftsmodell und Vertragssituation kann dann direkt auf den Volltext zugegriffen werden, oder aber es werden z.B. Pay-per-view-Abrechnungsformen angeboten. Die Nutzung von CrossRef, also die Nachweisleistung, ist für Endnutzer kostenlos. Es ist vorgesehen, das Angebot auf „encyclopedias, textbooks, conference proceedings, and other relevant literature“ auszuweiten. CrossRef können auch Bibliotheken als Affiliates beitreten.

<sup>54</sup> Im Publikumsmarkt ist derzeit BoD (Books on Demand) von Libri Marktführer in Deutschland mit 6000 Buchtiteln (Stand 8/02) mit dem Konzept: „ die etablierten Strukturen im Verlagswesen aufbrechen und mit einem revolutionären Konzept risikolose und kostengünstige Veröffentlichungsalternativen anbieten“ (<http://www.bod.de/bod/index.html>). Ebenfalls im Unterhaltungsbereich stellt z.B. readersplanet (<http://www.readersplanet.de/>) laufend neue eBooks ins Netz – Anfang 0802 waren es 344. Das readersplanet-Angebot ist unabhängig von spezieller Hardware, wie es mit Rocket eBook großer Medienkonzerne, z.B. AOL Time Warner, geplant war. Readersplanet-eBooks können in Palm oder Windows-/Macintosh-Computer geladen werden. Aus den USA meldet der Marktführer für „handheld electronic books“, Franklin Electronic Publishers, Inc., den Verkauf von bislang „27,000,000 electronic books“ bei nur 200 Titeln ([http://www.texterity.com/about/news/Texterity\\_Franklin.pdf](http://www.texterity.com/about/news/Texterity_Franklin.pdf))

Zeitschriftenangebot als Digital Library<sup>55</sup>. Die Mehrwerteffekte, sowohl für Autoren, Nutzer und natürlich die Verleger sind zumindest vom Prinzip her evident: Geringe Investitionen für die Ersterstellung, schnelle Produktion, Print-in-time, d.h. Erstellung von Kopien/Klonen erst bei der aktuellen Nachfrage, entsprechend keine Speicher- und kaum sonstige Logistik-Kosten, weiterhin gesicherte Nachweisfunktion über die traditionellen und elektronischen Referenz- und Shopping-Systeme und – was in Zukunft entscheidend sein wird – die weiteren Verwertungsrechte bleiben, wie z.B. bei BoD (s. Anm. 54) bei den Autoren selber.

- Klassische, bislang eher an die Bibliotheken ausliefernde Zeitschriftenagenturen wie Swets Blackwell GmbH sind längst in großem Stil - 5,5 Mio. Zugriffe bei 750.000 Treffern auf Inhaltsverzeichnisse, Abstracts und Volltexte im Monat - in das Geschäft der direkten Literaturversorgung auch an Endkunden eingestiegen<sup>56</sup>.
- Der klassische Sortiment-Buchhandel, unterstützt z.B. durch Dienstleister wie Porto Fino<sup>57</sup> oder die Buchhändler-Vereinigung<sup>58</sup>, erst recht natürlich der Internet-Buchhandel mit investitionskräftigen Partnern<sup>59</sup> leistet auch im Wissenschaftsbereich einen beträchtlichen Beitrag zur direkten Informationsversorgung. 1999 waren der Umsatz der damals 1500 Online-Buchhändler DM 165 Mio. (also ca. 1% des Gesamtumsatzes), 2001 waren es Euro 288 Mio., wobei nur bei 10% der Firmen der Online-Umsatz mehr als 5% ausmacht, bei 41,3% unter 0,5%<sup>60</sup>.
- Trotz weiterhin noch geringer Anteile auf dem Gesamtmarkt deuten Prognosen auf Wachstumsmärkte. So heißt es bei ecce-libri (mit Eigeninteresse): „Laut einer Studie von Andersen Consulting (www.ac.com) wird der

---

<sup>55</sup> "LINK provides an extensive digital library delivered directly to the workplace of scientists, librarians, and information brokers." (<http://link.springer.de/tutorial/service.htm>).

<sup>56</sup> „Mit einem Volltextangebot von nahezu 6.000 wissenschaftlichen Zeitschriften verfügt SwetsnetNavigator über das umfassendste Titelvolumen aller am Markt vorhandenen elektronischen Volltextdienste. Derzeit bieten bereits mehr als 180 Verlage (einschließlich der Tochterunternehmen) ihre elektronischen Zeitschriften über SwetsnetNavigator im Volltext an. Als offene Zugangsplattform erlaubt SwetsnetNavigator die direkte Vernetzung mit Bibliothekskatalogen und die Integration weiterer relevanter Nachweissysteme. Der Service erreicht inzwischen 5,5 Mio. Zugriffe bei 750.000 Treffern auf Inhaltsverzeichnisse, Abstracts und Volltexte im Monat.“ (Nach <http://www.swetsnetnavigator.com/> sind es inzwischen 6,996 Titel von 221 Verlagen).

Das SwetsnetNavigator-System ist an das CrossRef-System angeschlossen und erlaubt so über die darin möglichen Verknüpfungen einen Durchgriff auf die entsprechenden Volltexte der CrossRef.

<sup>57</sup> <http://www.porto-fino.de/inet.html>

<sup>58</sup> buchhandel.de: [http://www.buchhandel.de/sixcms/list.php?page=buchhandel\\_info\\_wirueberuns](http://www.buchhandel.de/sixcms/list.php?page=buchhandel_info_wirueberuns); mit Bestellmöglichkeiten zu allen im deutschsprachigen Raum erschienenen, lieferbaren Titel (Bücher, Zeitschriften, elektronische Medien und Schulbücher). Das sind ca. 1 Million aus rund 17.000 Verlagen. Die Bestellung läuft über eine lokale Buchhandlung der eigenen Wahl, so dass ein direkter Ansprechpartner entsteht. Man kann entscheiden, ob man die bestellten Objekte abholen oder sich ausliefern lassen will. „Buchhandel.de bietet Buchhandlungen und Verlagen eine Marketingplattform mit integriertem E-Commerce-System.“ (ebda)

<sup>59</sup> In Deutschland z.B. BOL (Bücher OnLine) des Bertelsmann-Konzerns: <http://www.bol.de/is-bin/INTERSHOP.enfinity/eCS/Store>

<sup>60</sup> Quelle: Börsenverein-[http://www.buchhandel.de/sixcms\\_upload/media/11/bubiz\\_2002.pdf](http://www.buchhandel.de/sixcms_upload/media/11/bubiz_2002.pdf); ausführlichere Daten in: Buch und Buchhandel in Zahlen 2002, hrsg. Vom Börsenverein des deutschen Buchhandels

Internetbuchhandel bis 2005 rund 10% des gesamten Buchmarktes abdecken. Das italienische Internet Manual (Frontiere di Rete, Grenzen im Netz) prognostiziert, dass in 10 Jahren der elektronische Buchhandel dem traditionellen gleichgestellt sein wird. Vor allem bei Fachbüchern, Enzyklopädien und Wörterbüchern werden sich elektronische Bücher durchsetzen und spätestens 2020 marktführend sein.<sup>61</sup> Die Erwartungshaltung aus der Wissenschaft selber ist da etwas konservativer. Bei der erwähnten ADL-Studie (Anm. 49), hier zur Informationssituation in der Wissenschaft, waren die Antworten der befragten Wissenschaftler<sup>62</sup> auf die Frage, ob die weitere Informationsversorgung (künftig) nur noch in elektronischer Form organisiert würde, eindeutig bezüglich Zeitschriften und anderer kürzerer Texte. 48,6% der befragten Wissenschaftler stimmen dem gänzlich zu, 20,1% stimmen dem teils zu. Bei Zahlen, Daten, Fakten ist das Bild noch eindeutiger: 53,4% stimmen dem gänzlich zu; 25% sind noch unentschieden. Bei Büchern dreht sich das Bild um. 67,9% glauben nicht, dass (neue) Bücher nur noch in elektronischer Form existieren werden, 17,3% sind unentschieden, und lediglich 14,8% sehen Bücher in Zukunft vollständig als elektronische Produkte.

- Nicht zuletzt muss angeführt werden, dass über die milliardenfachen Informationsangebote des Internet (heute überwiegend über das World Wide Web) ein in der Regel freier Markt des Austausches entstanden ist, den wir, in Absetzung von dem kommerziellen Marktplatzbegriff, als „Forum“ bezeichnen (vgl. Kühlen 1995). Unbeschadet der Tatsache, dass sich auch die kommerziellen Anbieter, einschließlich der Fachinformationszentren mit ihren gebühren- und überwiegend registrierungspflichtigen Online-Datenbanken, inzwischen derselben Plattform bedienen, überwiegt bislang die Erwartung, dass im Internet ausgetauschte Information nicht gehandelt, sondern zur Verfügung gestellt wird. Nicht zuletzt durch die Dortmunder stefi-Studie ist jedoch deutlich geworden (GAUS2001; vgl. Anm. 65), dass die Bedienung aus dem freien Internet keinesfalls zu einer Verstärkung von Informationskompetenz oder Qualitätsbewusstsein geführt hat. Dennoch ist die grundlegende Idee des „Forums“ auch der Ansatz der Selbstorganisation der Wissenschaft, sei es über Direktpublikation, Pre-Print-Server oder organisierte offene elektronische Publikationsorgane (E-Journals, Portale etc.) (vgl. Abschnitt 5.6).

Es mag ausreichen. Die Perspektive ist klar erkennbar. Telemediatisierung begünstigt weiterhin die Kommerzialisierung/Kommodifizierung intellektueller Güter und sorgt für

---

<sup>61</sup> <http://www.ece-libri.de/>). Ecce libri bietet einen umfassenden Service für Produktion, Vertrieb und Abrechnung elektronischer Bücher und erlaubt die Nutzung der Objekte in verschiedenen Formaten und Hardwareumgebungen: PDF für die MACs und PCs, spezielle Software („Das Hand-Buch“) für Palm Pilot und auch über das Open-ebook-Format für die Rocket eBook Hardware.

<sup>62</sup> Befragt wurden über 1300 Wissenschaftler; allerdings wurde bei den Ergebnissen, jedenfalls soweit sie vorliegen, nicht zwischen den einzelnen Fächern unterschieden. Gerade hinsichtlich der benutzten oder in der Zukunft vermutlich benutzten Dokumenttypen bzw. ihrer medialen Darstellung sind sicherlich erhebliche Unterschiede bei den Disziplinen auszumachen (die sich vermutlich in längerer Perspektive aber nivellieren sollten).

eine effiziente Organisation und ein zunehmend breiter werdendes, tendenziell global werdendes Produkt- und Dienstleistungsangebot publizierter Information. Die bisherige Infrastruktur der Informationsversorgung, die sich in Deutschland auf Bibliotheken (darüber vermittelt auf die Verlage) und Fachinformationszentren abgestützt hat, ist zumindest auf dem Prüfstand (oder in Frage gestellt). Unklar, nicht erkennbar ist bislang, welche nicht nur effizienten, sondern auch effektiven (also den Zielen der Wissenschaft entsprechende) Strukturen sich herausbilden.

### **5.3 Ein nicht ganz ernst gemeintes Gedankenexperiment**

Man kann/darf sich für einen Augenblick vorstellen, dass der generationenübergreifende Kulturauftrag der Bibliotheken zwar weiter über einige große Bibliotheken, vornehmlich über die eine, bislang effizient, qualitätssicher und wirksam verteilt arbeitende Deutsche Bibliothek, die Nationalbibliothek, wahrgenommen würde, die meisten der 281 aufgeführten Bibliotheken aber von dieser Aufgabe befreit würden. Kriterium des Bestandes und des Nachweises wäre dann der aktuelle und absehbare Bedarf. Weiterhin könnte/dürfte man sich vorstellen, dass der kompetitive telemediatisierte Markt unter Effizienzgesichtspunkten die Aufgabe des Nachweises, des Zugriffs und der Vollinformationsauslieferung (weiter bevorzugt Texte, aber auch Datensammlungen) übernehmen könnte. Was wäre, wenn die Bibliotheken im wissenschaftlichen Umfeld von einem Tag zum andern geschlossen würden, aber weiterhin der gesamte Etat den an den Hochschulen Tätigen zur Verfügung stünde?

Würde sich das gesamtwirtschaftlich rechnen? Wir haben keine Antwort, versuchen sie aber trotzdem. Entsprechend haben die folgenden Zahlen nur stark spekulativen Wert – in der Hoffnung, dass Andere (vielleicht im Rahmen von „Bibliothek2007“) besser und fundierter rechnen können. Die ermittelten Durchschnittskosten fallen so natürlich nicht an. Zudem berücksichtigen sie nicht die (nicht zu ermittelnden) Daten aus den „Instituts“bibliotheken, schon gar nicht die institutionellen Overhead-Kosten (Gebäude, technische Ausstattung). Trotzdem können sie einen Eindruck verschaffen, wie viel Bibliotheken pro „Kunde“ und pro Nutzung ausgeben:

Setzen wir den (hochgerechneten vermutlichen) Gesamtetat aller nachgewiesenen 281 Bibliotheken in Höhe von DM 1,5 Mrd. in Beziehung zu den im Bundesforschungsbericht 2002 für 1999 ausgewiesenen 66.695 Wissenschaftlern an den Hochschulen (die Zahlen für 2001 dürften nicht drastisch verschieden sein) an, dann hätten alle 281 Bibliotheken zusammen DM 22.490 für jeden Wissenschaftler ausgegeben. Nimmt man die ca. 1.500.000 Studierenden dazu, so wären es DM 957. Nimmt man das angenommene Gesamtbudget nur der bei (DBI2001) nachgewiesenen 241 Hochschulbibliotheken von DM 1,1 Mrd., dann entfallen DM 16.492 auf jeden Wissenschaftler bzw. DM 702 auf alle (Wissenschaftler+Studierende). In (DBI2001) sind allerdings 2.228.181 Benutzer insgesamt ausgewiesen. Diesen hätten entsprechend DM 493 zur Verfügung gestanden. Noch spekulativer wird es bei den Ausleihen. Ausgeliehen wurden in den 241 Hochschulbibliotheken 2001 58.815.647 Objekte – hier sind die Angaben, ob im Einzelnen korrekt, sei dahingestellt, so vollständig, dass hier keine Hochrechnung

vorgenommen wurde. Pro Angehöriger (Wissenschaftler+Studierende) wurden also ca. 37 Objekte im Jahr ausgeliehen<sup>63</sup> bzw. bei in (DBI2001) nachgewiesenen Gesamtnutzerzahlen 26 Objekte. Jede Ausleihe hätte einen Anteil am Gesamtbudget von DM 18,70 (wenn also keine anderen Leistungen erbracht würden). Angaben darüber, wie viele Objekte, also einzelne informationelle Einheiten, ob nun einzelne Zeitschriftenartikel, Lexikonartikel oder ganze Bücher, eingesehen wurden, liegen nicht vor.

Wozu diese unsicheren spekulativen Zahlen, zumal bei dem Gesamtbudget der Bibliotheken die wirklichen Kosten auch nicht annähernd erfasst sind? Nicht berücksichtigt sind z.B. die Kosten für die Gebäude und deren Instandsetzung sowie vielfältige anfallende Neben-, Transaktions-, Ausbildungs- oder Verwaltungskosten, die in den Gesamtetats der Hochschulen und der Hochschulverwaltung untergebracht sind. Wenn man die obige Aussage einigermaßen als gesichert annimmt, dass die lokale Bibliothek, zumindest als Ort der Aufbewahrung und Bereitstellung informationeller Objekte, für viele Wissenschaftler, ganz deutlich in den experimentellen, naturwissenschaftlichen, technischen, medizinischen und informationsbezogenen Fächern, kaum noch der primäre Ansprechpartner für Informationsversorgung<sup>64</sup> ist und wenn man weiter davon ausgehen kann, dass ein solches verändertes Nutzerverhalten keineswegs eine Reduktion des Informationsbedarfs bedeutet, hoffentlich auch nicht eine Zurücknahme der Informationsabsicherung der wissenschaftlichen Tätigkeit<sup>65</sup>, kann man zumindest darüber nachsinnen, ob es für die DM 16.492 pro Wissenschaftler oder noch DM 493 für alle 2.2 Mio. Benutzer (wie auch immer der Betrag errechnet wird, er dürfte immer erstaunlich hoch sein) nicht effizientere Formen der Verwendung gibt, ob z.B. damit, falls also das Geld weiter für diesen Zweck ausgegeben wird, die Märkte nicht in einer Weise stimuliert würden, dass die bislang für Routinenutzungen, wie Referenz-/Zitatensicherung, unattraktive Preisgestaltung drastisch korrigiert würde. Große Märkte bewirken Preissenkungen<sup>66</sup>. Reicht aber Effizienzsteigerung aus, und sichern

---

<sup>63</sup> Eine hohe Ausleihquote, wenn man dagegen hält, dass die 668.938 Benutzer, die in (DBI01) bei den Spezialbibliotheken registriert sind, durchschnittlich etwa 4 Einheiten ausleihen, also offenbar starke Präsenznutzer sind.

<sup>64</sup> Dies ist eine durchaus auch nicht annähernd empirisch ausreichend abgesicherte Aussage. Umfassende Untersuchungen zum Informationsverhalten mit Blick auf die präferierten Ressourcen durch die verschiedenen akademischen Fächer sind mir nicht bekannt. Entsprechend beruht die im Text gemachte Aussage in erster Linie auf eigenen Beobachtungen und Aussagen im Kontakt mit vielen Wissenschaftlern aus vielen Fächern.

<sup>65</sup> Die Daten aus der vom BMBF in Auftrag gegebenen Studie „Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung - Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen.“ (GAUS 2001) geben allerdings in dieser Hinsicht nicht viel Anlass zum Optimismus. An den Hochschulen, gerade auch in den technischen, informatik-nahen Fächern, wurden gravierende Defizite vor allem bei der (rezeptiven) Informationskompetenz der Studierenden ausgemacht (als die Fähigkeit, auf die Informationsressourcen, die auf den Märkten, z.B. in Form von Online-Banken oder Web-Diensten, oder in sozialen Beziehungen verfügbar sind, zugreifen, die erarbeiteten Informationen in ihrer Validität und Relevanz einschätzen und sie schließlich produktiv nutzen zu können). Die Leichtigkeit der (oberflächlichen) Nutzung der Internet-Suchmaschinen gaukelt eine Informationssicherheit vor, die gefährlicher ist als informationelle Unterversorgung. Weitere Ausführungen zu rezeptiver (und konstruktiver) Informationskompetenz in (Kuhlen 1999 und 2002b).

<sup>66</sup> Nicht vergleichbar, aber doch ein Hinweis: Die Nach-Napster nun kommerziellen Online-Musikanbieter (weblisten.com, emusic, Real One Music, AOL) scheinen sich mehr oder weniger einheitlich auf einen Monatsbetrag von \$9,95 für Streaming-, Download-, Burning-Angebote (z.B. 300 streams, 30 downloads, 10 burns

die Informationsmärkte die sogenannten nicht-innovativen (also nicht direkt verwertungsbezogenen) Wissenschaften ab?

#### 5.4 Die Nebenkosten der Effizienz

Gehen wir auf den Effizienz-Aspekt kurz ein. Die Kommerzialisierung elektronischer intellektueller Produkte ist, wie alle oben skizzierten kommerziellen Projekte deutlich machen, in hohem Maße auf sichere Distributions-, Kontroll- und Abrechnungsverfahren angewiesen (vgl. Kuhlen 2002c). Das schreitet auf den Publikumsmärkten, vor allem mit Blick auf digitale Musik und Online-Videos, rasch voran (s. Anm. 66), trifft aber auch auf den Fachkommunikationsbereich immer mehr zu. Elektronische Leistungen werden in der Regel nicht mehr über Produkte verkauft bzw. gekauft, sondern über Lizenzierungsvereinbarungen nur über bestimmte Bedingungen zur Nutzung freigegeben. Entsprechend ist es ganz unvermeidbar, dass Digital Rights Management (DRM)-Techniken immer mehr Eingang in die Geschäftsmodelle der Informationswirtschaft finden<sup>67</sup>. Auch in Deutschland sind entsprechende Projekte, wie z.B. eVerlage dabei, neue Geschäftsmodelle für die elektronische Nutzung von eBooks zu entwickeln. Wir gehen darauf exemplarisch ein.

eVerlage, gefördert im Rahmen von GlobalInfo ist ein Nachfolge-/Verwertungs-Projekt von MeDoc und InterDoc<sup>68</sup>. Es besteht aus der Zusammenarbeit von Softwareentwicklung<sup>69</sup>, Fachinformationszentrum Karlsruhe und 12 Verlagen. Das Ziel des Projektes ist es, Volltextdokumente, in erster Linie elektronische Bücher, direkt am Arbeitsplatz bereit zu stellen und dafür geeignete Lizenzierungs- und Abrechnungsformen zu entwickeln.

eVerlage basiert weitgehend auf dem Lizenzierungsmodell. Nicht länger sollen digitale Objekte, hier Bücher, gekauft, sondern deren Nutzung über einen festzulegenden Umfang lizenziert werden. Das Modell ist also im Prinzip den Digital Rights Management (DRM)-Techniken zuzuordnen, durch die im Wesentlichen flexible, individualisierte Kontroll- und Abrechnungsformen verwirklicht werden sollen. eVerlage hat verschiedene Lizenzmodelle realisiert: Kurzzeit-, Langzeit-, Gleit- und Campuslizenzen. eVerlage zielt also auf Endnutzer und Vermittlungsinstitutionen, wie Institute oder Bibliotheken, gleichermaßen ab.

Darüber hinaus wird bei eVerlage mit verschiedenen Kundenmodellen experimentiert. Man kann als individueller registrierter oder anonymer Nutzer teilnehmen. Es können aber auch Gruppenkonten, z.B. für einzelne Institute an Hochschulen oder für ganze Bibliotheken, eingerichtet werden. Für die jeweiligen Nutzertypen werden dann die verschiedenen Lizenzierungs- und Abrechnungsmodelle angeboten.

---

bei PressPlay- <http://www.pressplay.com/>) einzupendeln. Ist so etwas für eJournal- und eBook-Angebote zu erwarten?

<sup>67</sup> Entsprechend ist der Gesetzgeber dabei, die Gültigkeit dieser technischen Kontroll- und Abrechnungsverfahren über die Anpassungen der Urheberrechtsgesetzgebungen durchzusetzen bzw. deren Umgehen unter Strafe zu stellen (vgl. Art 6 der EU-Richtlinie 2001/29/EG und der Entsprechung in der deutschen Vorlage); s. Anm. 12).

<sup>68</sup> <http://miless.uni-essen.de/servlets/DocumentServlet?id=641>

<sup>69</sup> HTWK Leipzig; Ansprechperson: Klaus Bastian: [www.htwk-leipzig.de](http://www.htwk-leipzig.de); OFFIS Oldenburg; Ansprechperson: Frank Oldenettel: [www.offis.de](http://www.offis.de); FAST München; Ansprechperson: Florian Wagenpfeil: [www.fast.de](http://www.fast.de).

Als anonymen Gastnutzer hat man vor einem Kauf bzw. einer Lizenzwerbung die Möglichkeit der Relevanzentscheidung über eine kostenlose Leseprobe (in der Regel über Inhaltsverzeichnis, Glossar, Index und das erste Kapitel des ausgewählten eBook). Es ist darüber hinaus möglich, über eine Kurzzeitlizenz (Gültigkeitsdauer: eine Stunde; Kosten 0.51 EUR) auf den Volltext eines oder mehrerer Werke zuzugreifen. Das Zahlungsverfahren hierfür wird über Handy über payBox durchgeführt<sup>70</sup>. Der Vorgang des Lizenzkaufs kann also vollständig online/remote durchgeführt werden. Das Verfahren scheint technisch gelöst zu sein (ob sicherheitstechnisch, sei dahingestellt). Ob es aber im Ablauf Akzeptanz finden kann, muss abgewartet werden. Schließlich ist das Verfahren weiter mit einigem Aufwand (auch Kosten) verbunden, und es bleiben, wie immer bei Verfahren mit Registrierung, Vertrauensverunsicherungen bestehen, z.B. mit Blick auf unerwünschte Auswertung von Interaktionsdaten<sup>71</sup>. Entsprechend wird auch mit Anonymisierungsmodalitäten experimentiert (s. unten).

Unabhängig von payBox zählt nach wie vor das Fehlen von Zahlungs-/Abrechnungsformen, die dem elektronischen Medium angemessen sind, zu den gravierenden Problemen bei der Kommerzialisierung intellektueller Produkte. Bei eVerlage ist man seit 12/01 mehr oder weniger zu traditionellen Formen über Kreditkarte und Rechnung übergegangen, nachdem im Projekt mit einer Vielzahl von Bezahlmethoden (u.a. paybox, Kreditkarte, Geldkarte, Gutschein, Rechnung) experimentiert wurde<sup>72</sup>. Aber auch bei den „traditionellen“ Formen wird es nicht einfach sein, bestehende Akzeptanzbarrieren zu überwinden, da man vorab ein Authentifizierungsverfahren durchlaufen muss, bei dem die Adressdaten abgefragt werden. Darauf bekommt man den Authentifizierungsschlüssel zugesandt, über den man die beiden erwähnten traditionellen Zahlungsformen verwenden kann. Der Vorteil der anonymen Nutzung kann bei eVerlage durch Abrechnung über Gutscheine als Einwegzahlungsmittel erreicht werden. Diese Gutscheine kann man

---

<sup>70</sup> Wenn man sich für die Zahlungsform payBox entschieden hat, muss man die bei payBox registrierte Handynummer eingeben und abschicken. Wenn man dann durch Klicken des entsprechenden Buttons die Bestellung bestätigt, wird man sofort auf dem Handy von payBox angerufen, und eine automatische Stimme nennt Händler und Preis für die bestellte Ware und fordert auf, die Zahlung durch Eingabe der persönlichen paybox-PIN zu bestätigen. Die erfolgte Transaktion wird von payBox dem eVerlage-System gemeldet. eVerlage gibt dann den Zugriff auf den Volltext des gewünschten Werkes frei. Der fällige Geldbetrag wird durch payBox von dem vom Nutzer angegebenen Girokonto abgebucht. Eine Übersicht über die bis dahin durchgeführten Transaktionen kann man auf den Webseiten von payBox bekommen. Man kann sie sich auch durch Zusendung einer eMail oder als SMS bestätigen.

<sup>71</sup> So muss man sich, wenn man an dem paybox-Verfahren teilnehmen will, vorab online übers Internet oder über ausgefüllten Fragebogen per Post oder Fax bei paybox.net AG anmelden. Dann bekommt man nach einigen Tagen (!!!) per Post ein Starter-Paket, das die paybox-PIN (die man jederzeit dann ändern kann), eine Benutzeranleitung und einen paybox-Aufkleber enthält. Der zweifellos vorhandene Vorteil der anonymen Nutzung als Gasthörer wird durch das Registrierungsverfahren, zumindest wohl in der subjektiven Wahrnehmung der Beteiligten, zweifellos relativiert.

<sup>72</sup> Die anfangs vorgesehene und technisch realisierte Integration von eCash und CyberCoins musste aufgegeben werden, nachdem diese Formen von den ausgebenden Banken vom Markt genommen wurden.

Als weitere Zahlungsmöglichkeit ist seit 6/01 auch die Geldkarte im Internet vorgesehen. Der wesentliche (soziale) Vorteil der Geldkarte ist, dass die Nutzung gegenüber dem ausliefernden Händler anonym bleibt. In technischer Hinsicht wird ein gewisser Aufwand bislang wohl eher restriktiv wirken. Benötigt wird eine EC-Karte mit aufgeladenem Chip, ein Geldkartenlesegerät (3K nach ZKA-Spezifikation), eine entsprechende Software-Installation auf dem lokalen Rechner und ein Java unterstützender Browser.



direkt bei eVerlage erwerben (Mindestbestellwert Euro 5) oder auch bei Dritten, z.B. einer Bibliothek oder einem Buchhändler. Die Gutscheine werden über einen nur im eVerlage-System gültigen Schlüssel verwendet, der sich dann im einmaligen Gebrauch verbraucht. D.h. mit jedem Schlüssel kann nur eine Lizenz erworben werden. Daher kann der Missbrauch weitgehend ausgeschaltet werden, und man kann z.B. Gutscheine verschenken oder per E-Mail verschicken.

eVerlage wurde z.B. auch in der bibliothekarischen Mailing-Liste im Sommer 2002 intensiv diskutiert und von den meisten Bibliothekaren damit kritisiert, dass es sich eigentlich nicht um eine Bibliotheks-, sondern um eine Buchhandlungsleistung handele. Neutral ist es aber zunächst einmal eine Informationsversorgungsleistung nach dem elektronische Märkte dominierenden Lizenzierungsmodell.

Die entscheidende Frage ist aber sicherlich, ob die Anwendung von DRM-Techniken, die auf den Publikumsmärkten, in der Unterhaltungsindustrie vielleicht unvermeidbar sind, im wissenschaftlichen Umfeld akzeptabel und politisch erwünscht ist (Kuhlen 2002d). Die Vorteile für die Anbieter liegen auf der Hand<sup>73</sup>. Die Probleme liegen inzwischen aber auch offen.<sup>74</sup> DRM darf sich keinesfalls zu einem Instrument der vollständigen Kommodifizierung von Wissen selbst, mit einhergehender Kontrolle, entwickeln. Entscheidend ist, ob bei einem flächendeckenden Einsatz von DRM Grundwerte des Fair Use, der Anonymität, Vertraulichkeit/Privacy beim Umgang mit Wissensobjekten gesichert bleiben können und vor allem, ob verhindert werden kann, dass durch DRM quasi durch die Hintertür eine Kontrolle der Inhalte selber geschehen wird. Zu den Zielvorgaben für eine DRM-Anwendung gehört in jedem Fall die Einbeziehung eines User Rights Management (URM) in das allgemeine Digital Rights Management, z.B. zur Sicherung von freiem Zugang zu den Wissensressourcen, z.B. in Wissenschaft, Medien und Politik, von berechtigter Privatkopie, berechtigtem Privatgebrauch und zur Wahrung von Privacy-Grundwerten (Anonymität der Nutzung). Um also nicht unverträgliche Gegensätze (Informationskriege) zwischen dem Interesse der Informationswirtschaft an Kontrolle über die Nutzung von Wissensobjekten und dem Interesse der Öffentlichkeit an deren möglichst freien Nutzung entstehen zu lassen, muss DRM durch Verfahren des User

---

<sup>73</sup> DRM regelt die Abrechnung bzw. legt die faktische Nutzung elektronischer Wissens- und Informationsprodukte fest (im Sinne des Digital Asset Management sowohl der Inhalte als auch ihrer Metastrukturen). DRM überprüft in festlegbarem Umfang die Identität der Akteure des Handels und die Authentizität der Transaktionen und Produkte. DRM regelt Verschlüsselungs- und Entschlüsselungsverfahren und teilt Passwörter bzw. andere Zugriffslegitimationen für zukünftige Nutzung zu. DRM kann darüber hinaus die Rechte an der konkreten Nutzung festlegen, z.B. nur die Nutzung/das Lesen/Hören/Sehen zulassen, nicht aber das Speichern oder Ausdrucken, die Anzahl der ermöglichten Kopien oder die Speicherrechte. DRM kann auch die Dauer und den Umfang der Nutzung bestimmen, ebenso den Umfang der Weitergaberechte (Superdistribution) und die Inanspruchnahme von weiterführenden Informationen und Diensten, ....

<sup>74</sup> Von Seiten der Wissenschaft (viele Informatiker, Informations- und Wirtschaftswissenschaftler) bestehen durchaus Zweifel an einem erfolgreichen und berechtigten Einsatz von DRM-Verfahren, z.B. Zweifel an der Verlässlichkeit von DRM-Verfahren, ob also die durch DRM angestrebten Ziele wirklich erreicht werden bzw. ob die Ziele des DRM, wie die jeder Software, nicht prinzipiell unterlaufen werden können; Zweifel an der Durchsetzbarkeit dieser Verfahren, weil Akzeptanz- und Vertrauenssicherung zu aufwendig wird oder der Einsatz von DRM-Verfahren von Seiten der Kunden als zu schwierig handhabbar empfunden wird; Zweifel an der Kontrollierbarkeit der Einhaltung von Rechtsvorschriften (Privacy etc.); Zweifel, ob durchgehende Kontrolle für intellektuelle Produkte nicht eher innovations-/fortschrittshemmend ist (vgl. Kuhlen 2002d und 2002e).

Rights Management (URM) und durch Verfahren der öffentlichen Kontrolle und durch Festlegung der Grenzen des DRM ergänzt werden.

### 5.5 Nicht-kommerzielle Virtualisierung

Können, wollen Bibliotheken oder andere öffentliche Informationsversorgungseinrichtungen in diesem kompetitiven und kommerziellen Wettbewerb bestehen, z.B. dadurch dass sie sich als außerhalb des Marktgeschehens definieren, sich also als Teil der Verwaltung des „Commons“ (Lessig 2001a) (hier: als Verwaltung des öffentlichen, also publizierten Wissens) verstehen, welche nicht den Verwertungs- und Kontrollmaximen des Marktes unterworfen ist?

Wir haben zu Anfang darauf hingewiesen, dass sich die Bibliotheken den in Abschnitt 5.1 skizzierten Nutzeranforderungen in elektronischen Umgebungen) stellen. Vor allem die Vorhaben der (Voll)versorgung sind Legion. Überwiegt sicherlich zur Zeit noch der direkte Weg in den Bestand der Bibliothek, so nimmt bei Fehlanzeige die Attraktivität des klassischen Leihverkehrs rapide ab (und damit einhergehend, auch die der Verbundkataloge und ihrer Virtualisierung, sofern sie sich auf die Referenzfunktion beschränken). Subito<sup>75</sup> hingegen wird daher zunehmend in den Hochschulen zum Instrument des „ortsunabhängigen direkten und schnellen Online-Zugriffs auf die in Deutschland vorhandenen Bestände der Bibliotheken“<sup>76</sup> – von Anfang 2002 bis August waren es mehr als 500.000 Bestellungen. Zunächst auf gedruckte Zeitschriftenaufsätze beschränkt, werden auch Bücher einbezogen, mit dem langfristigen Ziel, alle Objekte aller wissenschaftlichen Bibliotheken einzubeziehen (bislang sind aber noch lange nicht alle Bibliotheken in den Austausch einbezogen). Subito erhebt je nach Übertragungsart (E-Mail, Post, Fax) gestaffelte Gebühren für seine Leistung<sup>77</sup>.

Sind bei Subito die liefernden Institutionen noch direkt involviert bzw. werden die Objekte zum Teil noch physisch transportiert, so gestattet das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte und vom Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe und der Technischen Informationsbibliothek (TIB) Hannover realisierte Portal „GetInfo“<sup>78</sup> – in Weiterführung schon bestehender Volltextdienste - einen direkten und damit schnellen Zugriff auf wissenschaftliche

---

<sup>75</sup> <http://www.subito-doc.de/>

<sup>76</sup> BMBF-Programm Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts <http://www.darmstadt.gmd.de/PTF/ptfd.html>

<sup>77</sup> Im Bibliotheksservice Euro 3 für E-Mail-Versand, 5 für Post und 6 für Fax; für Studierende 4, 6, 7 respektive, für kommerzielle 11,13, 14.

<sup>78</sup> <http://www.getinfo-doc.de/>. Bei GetInfo steht vor allem der direkte Zugriff durch einfache Suchanfragen auf relevante Volltexte im Vordergrund. Der Dienst bietet eine einfache, kostenlose Literatursuche in Metadatenbanken oder in den Inhaltsverzeichnissen von Fachzeitschriften an. Für qualifizierte Recherchen stehen die entgeltpflichtigen Fachdatenbanken des FIZ Karlsruhe zur Verfügung. Die Volltexte können gegen Entgelt direkt bei der Literatursuche bestellt werden. Das Portal ist somit zugleich ein Online-Shop für die Lieferung von elektronischen und gedruckten Publikationen. Schon zum Start ist der Zugriff auf 50.000 laufende Fachzeitschriften im Volltext möglich gewesen.

Informationen und deren Volltextlieferung aus allen Bereichen der Naturwissenschaft und Technik, natürlich auch hier über differenzierte Abrechnungsformen.

GetInfo ist zentraler Bestandteil des Informationsverbunds Naturwissenschaft und Technik in der Zusammenarbeit von TIB Hannover und FIZ Karlsruhe. Soweit erkennbar, ist bislang kein Lizenzierungsmodell angestrebt, das kann aber angesichts der Notwendigkeit, Urheberrechtsansprüche in digitalen Medien (trotz der Schranken in Artikel 5 der EU-Richtlinie für den wissenschaftlichen Bereich) durch technische Maßnahmen anzuerkennen, nur eine Frage der Zeit sein.

Innovativ trägt GetInfo auch dem anderen Bedarf der Wissenschaft nach freier Darstellung Rechnung, nämlich durch den Versuch, wissenschaftlichen Autoren eine Alternative zur Direktpublikation (in eigenen Servern), zur Pre-Print-Publikation oder gar zur klassischen Publikation in einer (herkömmlichen oder elektronischen) Verlagszeitschrift anzubieten. GetInfo gibt dazu die folgenden Möglichkeiten: a) die dauerhafte Speicherung und damit der gesicherte Zugriff aus Wissenschaft und Wirtschaft; b) die formale und inhaltliche Erschließung der Informationsobjekte und damit die genauere Suchbarkeit; die Referenzierung der bereitgestellten Objekte in den Datenbanken von FIZ Karlsruhe und der TIB. Darüber hinaus bietet GetInfo die Konvertierung der Objekte in verschiedene Formate an, so dass für spätere Nutzer eine Auslieferung im gewünschten Format möglich ist.

Die anderen bislang eingerichteten Informationsverbände - Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftspraxis; Bildung - Sozialwissenschaften – Psychologie -, zusammen mit der Zentralbibliothek für Medizin, DIMDI und der Elektronischen Zeitschriftenbibliothek der Uni Regensburg, konzentrieren sich ebenfalls schwerpunktmäßig auf konzertierte Nachweis- und Volltextauslieferungsfunktionen, entwickeln aber in den verschiedenen Teilprojekten auch neue Geschäftsmodelle, (virtuelle und reale) Kooperationsformen und Marketingstrategien.

Die DFG, die andere zentrale Wissenschaftsförderinstitution hat mit ihrem 1998er Memorandum (DFG 1998) deutlich die Weichen in Richtung Aufbau virtueller Bibliotheken gestellt<sup>79</sup>, hat aber damit, in der fortgesetzten Ausrichtung auf real existierende, topographisch festzumachende Bibliotheken, nur begrenzt (aber verständlich pragmatisch) Zeichen zu einer grundlegenden Innovation gesetzt. Evolution und Ausnutzung der bisherigen Stärken und deren Verstärkung unter den Bedingungen der Telemediatisierung war der Tenor des Memorandums. Die zentrale Anforderung der Nutzer ist jedoch anerkannt: „Der umfassende, schnelle und möglichst direkte Zugriff auf Informationen und Dokumente ist eine berechtigte Forderung der heutigen Nutzer“ (Meyenburg 2000). Die virtuellen Bibliotheken schreiben im elektronischen Medium die alte Konzeption der Schwerpunktbibliotheken (Universalbibliotheken, die Zentralen Fachbibliotheken und einige Spezialbibliotheken) bzw. der Sondersammelgebiete und damit der überregionalen Literaturversorgung fort – in einer nicht ganz nachvollziehbaren Einschränkung des Begriffs des Virtuellen. Die erwähnte, zum Gesamtkonzept

---

<sup>79</sup> Fünf zentrale Aufgaben: Erweiterung des Sammel- bzw. Beschaffungsauftrags; Erweiterung der Erschließungs- und Nachweisaufgaben; Verbesserung von Bestell- und Lieferdiensten; Digitalisierung gedruckter Medien und Sicherung der langfristigen Verfügbarkeit (<http://www.dfg.de/foerder/biblio/memo.html>.)

gehörende Metainformationsleistung des Zugriffs auf alle diese verschiedenen Bibliotheken eröffnet dann allerdings doch die erwünschte transparente, von der speziellen Institution unabhängige virtuelle Mehrwertleistung.

Ziehen wir ein kurzes Zwischenfazit: Es ist deutlich erkennbar, dass den Retailmärkten, also der Orientierung am Verhalten und am Bedarf der Endkunden, in elektronischen Umgebungen stärkere Aufmerksamkeit geschenkt wird, sind doch diese zunehmend in der Lage, sich ohne Informationsvermittlungsleistungen auch in komplexer werdenden Informationsmärkten zurecht zu finden. Auch im Bereich von Wissen und Information sind es in erster die Mittlerstrukturen, die von den Umwälzungen durch Telemediatisierung betroffen sind. Kurios, aber durchaus nicht unüblich, dass der Erfolg der Mittler sie zu erfolgreich scheiternden Institutionen machen kann (im Sinne des „creative destruction“)

Wie es scheint, haben die kommerziellen Akteure im Informationsbereich nach anfänglichem Zögern und nach (noch andauernden) Unsicherheiten über die angemessenen Geschäftsmodelle die Zeichen erkannt und, mit Unterstützung der Politik und der Gesetzgebung, angefangen, den elektronischen Markt neu zu organisieren. Die grundlegenden Konzepte heißen: Setzen auf Retailmärkte mit One-to-One-Marketing, Lizenzierung mit differenzierter Kontrolle und Abrechnung über DRM, vernetzte virtuelle Organisations-/Kooperationsformen, Intensivierung der individuellen Aufarbeitung und Zuordnung von Metainformationen, Anreize über (hypermediale) Mehrwert- und adaptive Eigenschaften und digitale Goodies (Zusatzleistungen), Erwartung auf Massenmärkte mit (bei zurückgehenden Einzelpreisen) entsprechenden Mikrobilling-Abrechnungsformen.

Die weitgehende Übernahme auch der Nachweisfunktion durch die Informationswirtschaft mag auch dadurch verursacht sein, dass Bibliotheken in der Regel die wichtigsten Informationsobjekte, nämlich die einzelnen Artikel aus Zeitschriften oder Sammelbänden jeder Art, nicht inhaltlich erschlossen haben, so dass bei Rekurs auf die lokalen Bestände nichts Anderes als das regelmäßige Browsing durch die ausgelegten Zeitschriften oder das Auswerten der Zitierungen anderer Publikationen übrig blieb. Das wurde zunehmend inakzeptabel. Weiterhin werden die durch finanzielle Restriktionen zwangsläufig entstehenden Lücken in den lokalen Beständen der Bibliotheken immer weniger akzeptiert, noch wurde die geringe Selektionsfähigkeit bei der Recherche weiter hingenommen. Wissenschaft ist auf den im Prinzip vollständigen Zugriff auf jede weltweit publizierte Information angewiesen, und dies zunehmend auch unter Zeitdruck. Weder die Etats noch die Geschäftsprozesse der Bibliotheken haben diesen Anforderungen Stand halten können. Wie wir angedeutet haben, scheint sich das wohl unter diesem Druck zu ändern.

Wie es scheint, versuchen die öffentlichen Einrichtungen der Informationsversorgung weitgehend mit diesen Leistungen in Wettbewerb zu treten, allerdings auch bis hin zu den flexibilisierten Abrechnungsformen. Die Kommerzialisierungsstrategie scheint auch hier, nicht zuletzt wegen des lange Jahre anhaltenden Drucks der Informationspolitik auf Annäherung an Kostendeckung, zumindest im Fachinformationsbereich, Eingang zu finden. Ob Gebührenpflichtigkeit für Informationsdienstleistungen im Interesse der Wissenschaftler und Studierenden ist,

wie es im Kontext von Subito, GetInfo oder anderen Volltextleistungen üblich ist und, wie auch immer, akzeptiert zu werden scheint, ist zu hinterfragen und zwar nicht unbedingt durch Befragung der Betroffenen, sondern über politische Analyse.

Wir halten dafür, dass auch im elektronischen Medium die Eingangsforderung nach freiem Zugriff - im doppelten Sinne von ungehindert und gebührenfrei – weiterhin bestehen soll. Insofern ist die Entwicklung der Geschäfts- und Abrechnungsmodelle, auch auf den Foren, nicht den Marktplätzen von Wissen und Information, vielleicht noch gerade der Definition „freier Zugriff zu fairen Bedingungen“ angepasst, von der Tendenz her aber nicht richtig, schon gar nicht scheint die Übernahme der jetzigen kommerziellen DRM-Praxis auf den Wissenschaftsbereich akzeptabel zu sein. Selbstverständlich müssen die unvermeidbar entstehenden Kosten der Informationsversorgung gedeckt werden, aber so wie die Endnutzer auch nicht ihre Anteile an den Gebäuden, den Möbeln, den Rechnern oder der Stromversorgung zu tragen haben, ist nicht zu erkennen, warum sie ausgerechnet an den Kosten der für Wissenschaft und Ausbildung grundlegendsten Ressource, Wissen und Information, beteiligt werden sollen. Jede Gesellschaft muss entscheiden, was sie zu den „Commons“ rechnen will und wie sie die Kosten dafür aufbringen will (Lessig 2001a). Die Informations- oder Wissensgesellschaft aber dadurch zu charakterisieren, dass Wissen und Information durch Kommodifizierung ausserhalb der „Commons“ gestellt werden, kann nicht im Interesse der Allgemeinheit sein. Unsere Rechnung im sicher nicht seriösen Gedankenexperiment (Abschnitt 5.3) ist in jedem Detail angreifbar, aber erkennbar ist auf jeden Fall, dass auch finanzieller Spielraum für umfassende Reorganisationsmaßnahmen für Informationsversorgung in der öffentlichen Infrastruktur da ist.

Auf diesen Spielraum rekurriert letztlich auch die sich immer stärker abzeichnende Selbstorganisation der Publikation und Verteilung der Wissensprodukte durch die Wissenschaft selber, die ebenfalls natürlich nicht ohne erhebliche Investitionen und laufende Kosten möglich ist und die sicherlich nicht als der einzige, als der Königsweg des Umgangs mit Wissen und Information in wissenschaftlichen Umgebungen angesehen werden kann – zu attraktiv und zu wichtig ist weiterhin die kommerzielle Informationswirtschaft für die Gesamtwirtschaft.

## **5.6 Selbstorganisation der Publikation und Verteilung der Wissensprodukte**

Weltweit sind immer mehr Aktivitäten auszumachen, die auf informationelle Autonomie der Wissenschaft abzielen, in erster Linie dadurch, dass der Prozess der Publikation der Forschungsergebnisse in die Hände der Wissenschaft selber gelegt wird, zum einen mit dem Ziel, die Ergebnisse schneller in die wissenschaftliche Kommunikation zu bringen, zum andern aber – und dies vor allem -, um den freien Zugriff zur veröffentlichten Publikation, der lange über die Institution der Bibliothek gesichert war, offen zu halten. Wir brauchen hier nicht auf die vielen realen Maßnahmen, z.B. der Pre-Print-Server (beginnend mit den von Ginsparg organisierten, weltweit umfassend genutzten Diensten für Physik, dann Mathematik

und Informatik<sup>80</sup>), Initiativen und Deklarationen (weltweit: OAI; SPARC; In Deutschland: Iuk-Initiative, DINI etc.) näher einzugehen. Um das Prinzip herauszuarbeiten, wollen wir nur kurz auf BOAI eingehen.

Zu den neuen Aktivitäten zählt die von dem Open Society Institute (OSI) Ende 2001 in Gang gesetzte Budapest Open Access Initiative (BOAI), deren wesentliches Ziel es ist „aid the transition to open access and to make open-access publishing economically self-sustaining“<sup>81</sup>. BOAI ist ein Protest gegen die Marktentwicklung, dass der offene Zugriff zum publizierten Wissen, im Prinzip natürlich weiter unbestrittenes Ziel jeder Wissenschaftspolitik, faktisch durch die Preisbarrieren behindert und in vielen Fällen unmöglich gemacht wird. Dies wird als umso skandalöser empfunden, als die Wissenschaft selber weder für die Weitergaben der erzielten Forschungsergebnisse noch für den Prozess des Peer-Reviewing Einnahmen erwartet und in der Regel auch nicht bekommt. Zwar muss die Nutzung von publizierter Information für die Wissenschaft kostenlos sein, aber BOAI anerkennt durchaus, dass die Produktion der Publikation auch im elektronischen Medium und die dauerhafte Bereitstellung mit leistungsfähigen Such- und Verteilungsmechanismen durchaus Kosten produziert. Ganz offensichtlich haben sich bis in die jüngste Gegenwart hinein die klassischen Strukturen der Aneignung von Wissen durch Verlage mit anschließender Publikation und (dem weitgehend exklusiven) Verkauf/Lizenzierung an Bibliotheken, damit diese die publizierten Texte ihrer Klientel wieder zur Verfügung stellen können, im elektronischen Umfeld nicht mehr als leistungsfähig genug erwiesen. Das, was in anderer Hinsicht vielleicht berechtigt als Bibliotheks-, Produktions- und Publikationskrise bezeichnet wird, ist aus der Sicht von BOAI nicht das eigentliche Problem. Das Problem ist die mangelnde Innovationsfähigkeit der etablierten Verlage, neue, dem elektronischen Medium angemessene Geschäfts- und Organisationsmodelle vorzulegen bzw. wohl auch die Bereitschaft der bisherigen Infrastrukturen auf den Zug der Kommerzialisierung mit aufzuspringen.

BOAI ist davon überzeugt, dass angesichts der im elektronischen Medium niedrigen Transaktionskosten, vor allem für die Distribution „new cost recovery models and financing mechanisms“<sup>82</sup>, sich die Ziele des offenen und freien Zugriffs erreichen lassen. Konkret empfiehlt BOAI zwei, sich nicht ausschließende Strategien:

---

<sup>80</sup> <http://arxiv.org/> - Speziell hervorzuheben ist hier die Realisierung des Selbstorganisationsansatzes durch Math-Net (An International Information and Communication System - <http://www.math-net.de/>): „The use of Math-Net is free. Information in Math-Net is freely available whenever and wherever possible limited only by technical, legal, and privacy constraints.“ (aus der Charter).

Andere Selbstorganisationsformen zielen mehr auf die Portalfunktion ab (mit Referenzen auf frei zugängliche Online-Volltext-Zeitschriften), so wie PhysNet (the physics department and documents network - <http://physnet.uni-oldenburg.de/PhysNet/physnet.html>) oder Chemie.de (<http://www.chemie.de/>) oder AstroWeb (<http://www.stsci.edu/science/net-resources.html>). Ähnliche Aktivitäten sind auch bei Wissenschaften ausserhalb der Naturwissenschaften zu verzeichnen, so bei RePEc (Research Papers in Economics - <http://www.repec.org/>). Bei allen steht der Non-profit-Ansatz im Vordergrund: „PhysNet is a not-for-profit activity of active physicists and their organisations, to serve research, teaching and the public with professional physics information.“ (aus der Charter) und die Gewährleistung des freien (unrestringierten und gebührenfreien) Zugriffs.

<sup>81</sup> <http://www.soros.org/openaccess/>

<sup>82</sup> <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

1. Wissenschaftlern wird empfohlen, für die eigenen Arbeiten das „Self-Archiving“-Prinzip durchgehend anzuwenden, d.h. also die erarbeiteten Materialien in eigenen oder von der zugeordneten wissenschaftlichen Institution, z.B. der Bibliothek, offenen Archiven abzulegen. Damit diese Materialien auch gefunden werden, also auch von den Suchmaschinen indexiert werden, sollten die Standards/Protokolle der Open Archive Initiative (OAI) eingehalten werden. Der wissenschaftlichen Gemeinschaft wird so ein transparenter und offener Zugriff zu den selbst-publizierten Materialien ermöglicht, ohne dass man die Übersicht über die vielen (tausend) individuellen Websites aus dem eigenen wissenschaftlichen Umfeld behalten muss.
2. Journale sind auch im elektronischen Medium trotz der Self-Archiving-Initiative keine obsoletere Publikationsform, vor allem dann, wenn weiterhin über Peer-Review-Prozesse die Qualität der Materialien gesichert ist. BOAI will den Aufbau neuer Open-Access-Journals fördern bzw. bestehende Journale dazu ermutigen, den Weg in Open-Access-Journals einzuschlagen. Auch in Open-Access-Journals bleiben Copyrights, also die Rechte der Urheber, gewahrt, allerdings darf das Copyright nicht über die Verwertungsmechanismen zu Kosten für die direkte Nutzung führen. Auch hier sind neue Geschäfts- und Finanzierungsmodelle gefragt. Es spricht nichts dagegen, dass Open-Access-Journals direkt von den (staatlichen) Institutionen finanziert werden, die ja auch die Gehälter der Wissenschaftler und die sonstige Ausstattung der Hochschulen finanzieren; Stiftungen, auch Unternehmen (bzw. deren Organisationen), die direkt von den Ergebnissen der Forschung profitieren, könnten beteiligt werden; Finanzierung über Mehrwertleistungen (add-ons) zu den Basistexten und nicht zuletzt auch durch die Verwendung der Gelder, die durch Kündigung der bisherigen traditionellen, auf dem Markt einzukaufenden Publikationen frei werden können; nicht zuletzt ist, so erwägt es BOAI, auch eine Finanzierung durch die Wissenschaftler selber zu denken, deren Interesse an Open-Access-Journals klar auszumachen ist .

## 5.7 Infrastrukturen für Wissen und Information in den Hochschulen

Wir sind bislang in erster Linie auf die Umschichtungen in der Makrostruktur der Informationsversorgung<sup>83</sup>, also auf die Veränderungen in den Informationsmärkten eingegangen. Die Leistungsfähigkeit einer Hochschule, die Fähigkeit, ihre doppelte Aufgabe der Wissensproduktion über Forschung und der Wissensvermittlung über Ausbildung und Transfer in andere Bereiche der Gesellschaft zu erfüllen, wird aber entscheidend auch davon beeinflusst, inwieweit sie über eine effiziente Infrastruktur für Information und Kommunikation (IKM) verfügen kann (Kuhlen 2001b). „Wer auch immer sich in den letzten Jahren dazu geäußert hat – Wissenschaftsrat (WR2001), DFG (DFG2001), die wissenschaftlichen Fachgesellschaften und Dachorganisationen (IuK2001), (DINI2001) -, Einigkeit besteht, dass im Kontext der Wissenschaft die Bibliothek nicht nur im vereinbarten Zusammenspiel, sondern in der Integration mit

---

<sup>83</sup> Die ADL-Studie spricht von überregionaler WTI-Versorgung (WTI=Wissenschaftlich-technische Information) und stellt ihr die lokale WTI-Versorgung (im öffentlichen/akademischen Bereich) gegenüber.

Rechenzentrum und Multimedia-Zentrum ihre Zukunft finden kann“ (aus dem FAZ-Artikel). Aktuell besteht an vielen Hochschulen eine häufig nicht produktive Konkurrenz zwischen Bibliothek und Rechenzentrum, auch wenn es natürlich viele positive Beispiele einer konstruktiven Zusammenarbeit zwischen Bibliothek und Rechenzentrum gibt. Konkurrenz besteht deshalb, weil es häufig keine klaren Regelungen für die jeweilige Zuständigkeit in Sachen Unterstützung von Wissensproduktion und Wissensvermittlung durch die Universitätsleitung gibt. Koordination der Infrastruktur muss Aufgabe des universitären Informationsmanagement sein.

Die wesentlichen Funktionsbereiche (Betriebseinheiten) der neuen Infrastruktur für Information und Kommunikation (IKM) könnten sein: Wissens-Management; Management der Informations- und Kommunikationstechnik; Multimedia-, Kommunikations- und Marketing/Rights-Management, letzteres wegen der erhöhten Bedeutung, die alle Urheber-/Copyright-Patentierungsfragen in der Zukunft erhalten werden. Rights-Management dient der Sicherung der Ansprüche der Wissenschaft bzw. ihrer zugeordneten Institutionen<sup>84</sup> und der Aushandlung der Verträge mit den externen Ressourcenpartnern, um den Zugriff auf lokal nicht vorhandene Informationsbestände abzusichern.

Uns interessieren hier in erster Linie die Aspekte der Organisation des Wissensmanagement, auch wenn, wie erwähnt, Kommunikations- und Rights-Management immer wichtiger werden und in das Kompetenzprofil der jetzigen Bibliotheken passen. In (Kuhlen 2001b) wurde vorgeschlagen „eine funktionale Aufteilung in die Bereiche a) Aufbereitung (Erstellung der Metadaten) und Verwaltung der (medial vielfältigen) Wissensobjekte (einschließlich der klassischen Bibliotheksfunktionen/-leistungen), b) Sicherung der (medial vielfältigen) internen und externen Wissensressourcen und des Zugriffs auf sie über ein Wissensportal (Wissens-Ressourcen-Management), c) Aufbau und Bereitstellung fortgeschrittener Instrumente der Wissensgenerierung und Visualisierung (z.B. Formen des Data Mining) und d) elektronische Verfügbarmachung/Publikation der in der Universität anfallenden (medial vielfältigen) Wissensobjekte.“

Wir sind heute nicht mehr so sicher, ob eine solche weitgehende Wahrnehmung des Wissensmanagement durch die lokale Infrastruktur noch zu leisten bzw. ob das weiterhin wünschenswert ist. Uns scheint eine Konzentration auf die Unterstützung aller Phasen der Wissensproduktion und Publikation der eigenen Wissenschaftler (z.B. über universitätseigene Publikationsserver bzw. Unterstützung von E-Journals, die aus der Wissenschaft entstehen und deren Inhalte in die umfassenderen Netze eingespeist werden) die wesentliche Aufgabe des Wissensmanagement in einer Hochschule zu sein. Die elektronische Informationsversorgung sollte in Zukunft tendenziell vollständig ausgelagert werden. Das lokale Wissensmanagement kann

---

<sup>84</sup> Vgl. die durch die Cambridge-Initiative entfachte internationale Diskussion um die Abtretung der Patentierungsansprüche der Wissenschaftler an ihre Universität (vgl. dazu Ross Anderson - <http://www.cl.cam.ac.uk/users/rja14/expropriation.html>). In Deutschland ist diese Entwicklung durch die Rücknahme des bisherigen Hochschullehrerprivilegs nach der Änderung des Arbeitnehmererfindungsgesetzes vom 7. Februar 2002 ebenfalls eingeschlagen worden (vgl. [http://www.mi.med.uni-goettingen.de/MBM/News/%C2%A742\\_Nachlese.htm](http://www.mi.med.uni-goettingen.de/MBM/News/%C2%A742_Nachlese.htm)).



hier die Rolle eines Zwischenportals spielen, ohne dass, wie heute, jede Bibliothek ihre eigene mehr oder weniger komfortable Verwaltung auch zu externen Ressourcen aufbaut – ein generalisierter Karlsruher Virtueller Katalog oder eine Digitale Bibliothek NRW leistet diese Aufgabe. Das IKM muss zur qualifizierten Nutzung der externen Ressourcen laufend die Bildung von Informationskompetenz der Hochschulangehörigen unterstützen, damit diese das als Kernkompetenz an die Studierenden und Auszubildenden weitergeben und in alle Ausbildungsgänge integrieren können. Sicherlich wird auch auf unabsehbare Zukunft die Bereitstellung physischer medialer Objekte (Bücher, aber auch andere mediale Formen) eine wichtige Aufgabe des Wissensmanagement sein, aber der durchgängige Kulturauftrag einer umfassenden Bestandssicherung kann bei leistungsstarken Techniken des Nachweises, der (in absehbarer Zukunft breit verfügbaren) On-Demand-Digitalisierung und des Ausdrucks in medial angemessener Form – warum nicht angelehnt an Bücher? - stark zurückgenommen werden.

Welche Ausprägung ein zukünftiges IKM bzw. speziell das Wissensmanagement in Hochschulen haben wird – die Diskussion darüber entsteht gerade erst -, Alleingänge sind kaum noch vorstellbar. So produktiv Konkurrenzentwicklungen auf den Märkten sind, bezüglich der öffentlichen Infrastruktur für Wissen und Information, hier an Hochschulen, ist wissenschaftspolitische Koordination unabdingbar. BLK, KMK, Wissenschaftsrat, DFG und BMBF sind gefragt. Nötig ist eine institutionelle Absicherung dieser laufenden Koordinationsanstrengungen (vgl. Schluss).

## **6 Konsequenzen**

Nur wenn man sich über die Ziele im Klaren ist, kann man gute Maßnahmen treffen. In der Wissenschaft ist das Ziel des Umgangs mit Wissen und Information eindeutig, politisch und gesellschaftlich unumstritten. Der Zugang zum weltweit publizierten Wissen muss frei und offen sein – unzensuriert, unbehindert, nicht-ausschließend. Es besteht gerade auch im elektronischen Umfeld kein Grund, aus der Definition von „frei und offen“ in der wissenschaftlichen Kommunikation die Bedeutung „kostenlos“ für Wissenschaftler und Auszubildende herauszunehmen. Offen ist, wie dieses Ziel der kostenlosen, freien Nutzung erreicht werden kann. Dass Produktion, Aufbereitung, Publikation, Nachweis, Verteilung und nicht zuletzt auch die Nutzung selber Kosten verursachen, ist klar. Nur im Diskurs aller Beteiligten kann entschieden werden, ob die Kosten als Investitionskosten des Marktes gesehen werden sollen, die entsprechend über die Verwertungsmechanismen wieder mit Aussicht auf Gewinn eingeholt werden müssen, oder ob die Kosten als Beitrag der Öffentlichkeit zur Erstellung des öffentlichen Gutes (des Public commons) Wissen anerkannt und aufgebracht werden.

Vermutlich ist als Ergebnis dieses (leider bislang nicht in der breiten Öffentlichkeit ausgetragenen) Diskurses auch heute kein „Entweder-Oder“ zu erwarten. Wir wollen aber auf mancherlei (erklärbares) „Versagen“ bei der Organisation der Informationsversorgung unter den Bedingungen der fortschreitenden Telemediatisierung aller Vorgänge im Umfeld von Wissen und Information hinweisen:

- Klar erkennbar ist, dass in den letzten Jahren ein Markt“versagen“ in erster Linie der kommerziellen Verlage vorgelegen hat, die nicht in der Lage oder willens waren, Geschäfts- und Distributionsmodelle vorzulegen, die es den klassischen Informationsversorgungseinrichtungen, den Bibliotheken, weiter ermöglicht hätten, ihrer Klientel, hier der Wissenschaft, den umfassenden und freien Zugriff auf das publizierte Wissen zu ermöglichen. Hier sind deutlich die negativen Konsequenzen einer auf Monopole abzielenden innovationsfeindlichen Strategie auszumachen.
- Klar ist auch ein Organisations“versagen“ der weitgehend staatlich finanzierten Informationsversorgungseinrichtungen, einschließlich der Fachinformationszentren auszumachen, die allzu bereitwillig die Abrechnungs- und Lizenzierungsoptionen, wie sie in der kommerziellen Wissensindustrie, erst recht natürlich in der kommerziellen Unterhaltungsindustrie, üblich geworden sind, zu adaptiert scheinen.
- Deren „Versagen“, also die Weigerung oder Unfähigkeit, neue, den elektronischen Medien angemessene und den Zielen der Wissenschaft Rechnung tragende Geschäftsmodelle zu entwickeln, ist allerdings weitgehend bedingt durch das Fehlen klarer konstruktiver Zielvorgaben der entsprechenden, ihnen zugeordneten bzw. die sie finanzierenden Institutionen (Universitätsleitungen, Ministerien, Forschungseinrichtungen etc.) bzw. bedingt durch die lange geltenden politischen, die Aktivitäten der Informationsversorgungseinrichtungen restringierenden Zielvorgaben der neoliberalen Wirtschaftspolitik, hier mit Blick auf intellektuelle Produkte der Wissenschaft. Akzeptiert dieses Marktmodell aber die Wissenschaft bzw. begünstigt es die Entwicklung neuen Wissens bzw. die innovative Adaption des produzierten Wissens in der Wirtschaft? Wollen Wissenschaftler eine Infrastruktur der Informationsversorgung, bei der für jede noch so kleine Nutzung von publiziertem Wissen individuell abgerechnet werden soll? Wollen Wissenschaftler die bisherige quasi pauschalierte Nutzung von Wissen, finanziert durch die Öffentlichkeit, durch individuelle Lizenzierungsabkommen ersetzen? Wäre es ein Modell, im Sinne unseres obigen Gedankenexperiments, jedem Wissenschaftler und jedem Studierenden eine monetäre Verfügungsmasse, jedes Jahr neu berechnet, vielleicht als Funktion der erbrachten Leistung, zuzuweisen, mit dem er/sie, bei Wegfall der bisherigen Infrastruktur (der Bibliotheken), selber auf den Märkten die Objekte erwerben kann, die er/sie braucht? Vielleicht muss man damit experimentieren. Wir schätzen das eher als kontraproduktiv ein.
- Nicht zuletzt ist allerdings auch ein Versagen der Wissenschaftler selber auszumachen, die überwiegend weiterhin, ohne anzuerkennende rationale Begründung, sehr konservativ an den bisherigen, ihre eigenen Interessen fatal einschränkenden Publikationsgewohnheiten in den klassischen renommierten Zeitschriften festhalten und die sich deutlich in den verschiedenen Initiativen der Selbstorganisation (vgl. Abschnitt 5.6) abzeichnenden Potenziale nicht ausschöpfen.

Von „Versagen“ zu sprechen, bringt natürlich nicht sehr viel – was ist auch das eindeutige Kriterium für Erfolg? -, höchstens werden dadurch aggressive Abwehrmechanismen provoziert, von denen wir zu Beginn gesprochen haben. Was ist also konstruktiv zu tun? In diesem Beitrag wurde als Zielvorgaben für eine Reorganisation der Informationsversorgung zweierlei eindeutig präferiert:

- In mikrostruktureller Hinsicht die Integration der bisherigen weitgehend getrennten Einrichtungen, also die langfristige Aufhebung der autonomen Bibliotheks-, Rechenzentrums- oder Multimedia-Einheiten und schrittweise Zusammenlegung in leistungsfähige Infrastrukturen für Information und Kommunikation. Diese Infrastruktur muss natürlich weiter auch die technischen Aufgaben der Sicherung der Rechner-, Software- und Netzwerkleistungen übernehmen. Die Integration kann für unseren Zusammengang folgende Konsequenz haben: Befreiung von dem bisherigen umfassenden, ohnehin kaum noch einzulösenden Kultursicherungsauftrag (Delegation an wenige zentrale Einrichtungen); Konzentration auf die Sicherung des in der eigenen Umgebung produzierten Wissens über Publikationsserver, die in die übergreifend organisierten Netze eingespeist werden, einschließlich der Sicherung der Rechte der wissenschaftlichen Urheber und der sie tragenden Institutionen; Sicherung des Zugriffs auf die externen Ressourcen (in traditioneller oder elektronischer Form); Unterstützung des Aufbaus multi-/hypermedialer Lehr- und Lernformen und Einspeisen mit Wahren der Rechte in die umfassenden Netze; laufende Sicherung der internen Informationskompetenz der Hochschulangehörigen sowohl in rezeptiver Hinsicht (die Ressourcen nutzen zu können) als auch in konstruktiver Hinsicht (sie zur Darstellung des eigenen Wissens und zur Kommunikation mit anderen zu nutzen).
- In makrostruktureller Hinsicht klare Alternativen zur fortschreitenden Kommerzialisierung von Wissen und Information in der wissenschaftlichen Infrastruktur (bei grundsätzlicher Anerkennung der Berechtigung kommerzieller Informationsmärkte) und Ablehnung einer Lizenzierungspolitik mit restringierendem Digital Rights Management in der Wissenschaft; zu erreichen zum einen durch Schaffen und Finanzieren einer Publikations- und Distributions-/Zugriffs-Infrastruktur, die, weitgehend aus der Wissenschaft selber organisiert, das Bedürfnis nach freiem und offenem Austausch produzierten Wissens befriedigen kann, zum andern durch die virtuelle (verteilte, vernetzte) Organisation von umfassenden Aufbereitungs-, Nachweis- und Auslieferungsleistungen. Benötigt wird das transparente umfassende Wissenschaftsportal der Informationsversorgung (in Erweiterung der Idee der koordinierten virtuellen Bibliotheken). Somit wird eine deutliche Trennung zwischen dem traditionellen Bibliotheksauftrag, lokal reale Bestände vorzuhalten, und der Herausforderung, raum- und zeitunabhängig elektronische Information nachzuweisen und bereitzustellen, unvermeidbar sein – ob man dies als Schisma ansprechen soll, sei dahingestellt. Nicht weiter ist zu begründen, dass jede lokale Informationsinfrastruktur versucht, die elektronische Nachweis- und Auslieferungsleistung selber oder durch begrenzte Kooperationen zu erbringen. Solche Leistung wird „eingekauft“

werden müssen, genauso wie in Zukunft die Informationsleistungen aus gedruckter Information verstärkt „eingekauft“ werden müssen, weniger durch reale Fernleihen, als durch leistungsfähige On-demand-Digitalisierungen und eventuell über buchgerechte Ausdrucksformen. Der umfassende Kulturauftrag der Bibliotheken ist nur über einige große Bibliotheken aufrecht zu erhalten, zumal dann, wenn sie in die Aufgabe der Versorgung, nicht nur der bewahrenden Vorhaltung, einbezogen werden.

Ökonomen mögen ausrechnen, ob sich das alles volkswirtschaftlich rechnet und innovationsfördernd ist, und Bibliotheks-/Informations- und Sozialwissenschaftler müssen die methodische Machbarkeit, die sozialen Konsequenzen, einschließlich der Vertrauens- und Akzeptanzsicherung, ermitteln. Beide skizzierten mikro- und makrostrukturellen Zielvorgaben sind nicht in einer bestehenden und sich dynamisch entwickelnden Informationsversorgungslandschaft schnell und umfassend oder gänzlich zu erreichen. Kann aber (wissenschafts)politische Einigkeit über die Sinnhaftigkeit dieser Ziele erzielt werden, können verbindliche strategische und operative Maßnahmen zu ihrem Erreichen eingeleitet werden. Die angedeutete neue Informationsstrategie des BMBF könnte ein Schritt in diese Richtung sein. Wir können in diesem Beitrag nicht auf die operative Ebene heruntergehen<sup>85</sup>, sondern müssen das weiteren Arbeiten überlassen.

Zum Schluss noch eine institutionelle Anmerkung: Zu den eher grotesken Kritiken des FAZ-Artikels gehörte es, ihn als lobbyistischen Versuch zu interpretieren, die Informationswissenschaft gegenüber der Bibliothekswissenschaft zu befördern bzw. einzusparende Bibliotheksgelder in das Informationsgebiet zu transferieren. Informations- und Bibliotheksgebiet haben zumindest das Eine gemeinsam, dass ihre frühere zentrale Infrastruktur – hier die GID, dort das DBI – im politischen Klima der 80er und 90er Jahre, aber wohl auch auf Grund mangelnder Solidarität der sie fachlich tragenden Institutionen und Personen zum Zeitpunkt der Krise aufgelöst wurde. Die bisherigen Versuche, auch nur minimale institutionelle Nachfolgelösungen zu finden, sind bislang gescheitert, wie man jüngst an den Versuchen zur Einrichtung einer Bund-/Länder-Lösung für ein „Innovationszentrum für Bibliotheken“ hat sehen können<sup>86</sup>. Vielleicht wird man noch einmal Nordrhein-Westfalen danken, dass diese zu kurz gegriffene Lösung nicht realisiert werden konnte. Was gebraucht wird, ist, das sollte, so hoffen wir, auch aus diesem Artikel deutlich geworden sein, eine integrative Lösung für eine Infrastruktureinrichtung der Informationsversorgung, die als Nebeneffekt auch in dieser Hinsicht die Bibliotheken kreativ und innovationsfördernd

---

<sup>85</sup> Beispiele dafür wären etwa: frei werdende Leitungsstelle in Bibliotheken und Rechenzentren darauf überprüfen, ob sie nicht für die Leitung (und damit Einrichtung) einer integrativen neuen Infrastruktur für Information und Kommunikation verwendet werden kann; die Qualifikationsprofile des Personals der Infrastruktur für Information und Kommunikation schrittweise an die Anforderungen der neuen Infrastrukturaufgaben anpassen, also eine umfassende Aus- und Weiterbildungsinitiative mit Neuformulierung der bestehenden Curricula starten; intensiver noch als bislang die Sinnhaftigkeit von Zeitschriftenabonnements überprüfen und bei der Kündigung von Abonnements die Einsparungen nicht zum Ausgleich des Haushalts verwenden, sondern – im Sinne der BOAI für den weiteren Auf- und Ausbau eigener elektronische Bestände und der Förderung von E-Journalen aus der Wissenschaft verwenden

<sup>86</sup> <http://www.bdb-dachverband.de/aktuelles/2002-01-28.html>

von der Last des Alleinvertretungsanspruchs befreit. Den richtigen Namen zu finden, dürfte nicht das Problem sein.

## 7 Referenzen

(ADL 2002) Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information in Deutschland - Zentrale Themen und Kern-Handlungsfelder (noch nicht, aber wohl zum Erscheinungsdatum dieses Artikels freigegebene, vom BMBF in Auftrag gegebene Studie von Arthur D. Little)

(Becker et al. 2002) H.J. Becker; C. Hengel; H. Neuroth; B. Weiß; C. Wessel: Die Virtuelle Fachbibliothek als Schnittstelle für eine fachübergreifende Suche in den einzelnen Virtuellen Fachbibliotheken. Definition eines Metadaten-Kernsets (VLib Application Profile) ([http://bibliotheksdienst.zlb.de/2002/02\\_01\\_03.pdf](http://bibliotheksdienst.zlb.de/2002/02_01_03.pdf))

(BLK 2000) Bund-Länder-Kommission: Digitalisierung von wissenschaftlichen Bibliotheken. Materialien zur Bildungsplanung und zur Forschungsförderung. Heft 84. Bonn 2000

(Boyle 2001) J. Boyle (2002): The second enclosure movement and the construction of the public domain. In: Online-Proceedings der Duke Conference on the Public Domain 2001 (<http://swissnet.ai.mit.edu/~hal/misc/duke-papers.pdf>)

(Cortright 2001) J. Cortright: New growth theory, technology and learning: A practitioner's guide. Reviews of Economic Development Literature and Practice: No. 4, 2001 (<http://www.impresiconsulting.com/ngt.htm>)

(Cronin/Davenport 1988) B. Cronin; E. Davenport (eds.): Postprofessionalism: Transforming the information heartland. Taylor Graham: London, Los Angeles 1988

(Crowley/Mitchell 1994) D. Crowley; D. Mitchell (eds.): Communication theory today. Stanford University Press: Stanford 1994

(Deibert 1997) R. J. Deibert: Parchment, printing, and hypermedia. Communication in world order transformation. Columbia University Press: New York 1997

(DFG 1998) Deutsche Forschungsgemeinschaft: Weiterentwicklung der überregionalen Literaturversorgung. Memorandum. In: ZfBB 45 (1998), Heft 2, S. 135 – 164

(DFG2001) Deutsche Forschungsgemeinschaft: Informationsverarbeitung an Hochschulen. Netze, Rechner und Organisation. Empfehlungen der Kommission für Rechenanlagen der Deutschen Forschungsgemeinschaft 2001-2005 (Vorläufige Version) (<http://www.uni-saarland.de/verwalt/forsch/dfg01-05.pdf>)

(DINI2001) Informationsinfrastruktur im Wandel - Herausforderungen für die Hochschulen und ihre Informations- und Kommunikationseinrichtungen. AG Bibliotheken, Rechenzentren und Medienzentren des DINI - eine Initiative von vier Partnerorganisationen: AMH (Arbeitsgemeinschaft der Medienzentren der deutschen Hochschulen); IuK (Information und Kommunikation der wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland); ZKI (Zentren f. Kommunikation und

Informationsverarbeitung in Lehre und Forschung e.V.); DBV (Deutscher Bibliotheksverband Sektion 4: Wissenschaftliche Universalbibliotheken) (<http://www.tu-dresden.de/agbibrz/thesen2.htm>)

(GAUS2001) Die Studie „Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung - Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen.“ Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Projektträger Fachinformation, durchgeführt von der Sozialforschungsstelle und der Gesellschaft für angewandte Unternehmensforschung und Sozialstatistik (GAUS) mbH, Dortmund, Endbericht der Autoren Rüdiger Klatt, Konstantin Gavriilidis, Kirsten Kleinsimlinghaus, Maresa Feldmann u.a., Dortmund, Juni 2001 (<http://www.stefi.de/download/bericht2.pdf>)

(Grötschel 2001) M. Grötschel: Mein digitaler Traum. ZIB-Report .ZR-01-29 (einsehbar aus Homepage Grötschel: <http://www.zib.de/groetschel/>)

(Harnad 2001) S. Harnad: Research access, impact and assessment. In: Times Higher Education Supplement 1487: p. 16 (ausführlicher unter: <http://www.ecs.soton.ac.uk/~harnad/Tp/thes1.html>)

(Hilf 1997) E. R. Hilf, Elektronische Informationen für die Physik. In: Physikalische Blätter 53, 1997, 4, 310-315

(IuK2001) Digitale Bibliotheken - Rahmenbedingungen, Perspektiven, Anforderungen und Empfehlungen - zur Neuordnung von Strukturen der Information und Kommunikation in den Wissenschaften. Positionspapier der Initiative Information und Kommunikation der wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland (IuK Initiative) (<http://www.iukinitiative.org/documents/digbib09092001/>)

(Kuhlen 1995) R. Kuhlen: Informationsmarkt. Chancen und Risiken der Kommerzialisierung von Wissen. Schriften zur Informationswissenschaft Bd. 15. Universitätsverlag Konstanz: Konstanz 1995.

(Kuhlen 1998) R. Kuhlen: Zuckerguß von Multimedia. Die Bedeutung der Telemediatisierung für die Wissenschaft. Forschung & Lehre 3/98. 119-121

(Kuhlen 1999) R. Kuhlen: Die Konsequenzen von Informationsassistenten. Was bedeutet informationelle Autonomie oder wie kann Vertrauen in elektronische Dienste in offenen Informationsmärkten gesichert werden? Suhrkamp-Verlag Frankfurt a. M. (stw 1443)

(Kuhlen 2000) R. Kuhlen: Wissen als Eigentum? Wie kann der freie Zugang zu den Ressourcen des Wissens in globalen Informationsräumen gesichert werden. Vortrag Tagung der Heinrich-Böll-Stiftung 20.-21.10.2000 „Wem gehört das Wissen? Geistiges Eigentum in Zeiten des Internet“ (<http://www.ib.hu-berlin.de/~kuhlen/Vortraege00-Web/boell201000.pdf>)

(Kuhlen2001a) R. Kuhlen: Universal Access - Wem gehört das Wissen? Gut zu wissen - links zur Wissensgesellschaft. Kongress der Heinrich-Böll-Stiftung. 4.-6. Mai Humboldt-Universität zu Berlin (<http://www.ib.hu-berlin.de/~kuhlen/Vortraege01-Web/publikationstext.pdf>)

(Kuhlen 2001b) R. Kuhlen: In Richtung einer neuen Infrastruktur für Information, Kommunikation und Multimedia (IKM) in Forschung und Lehre an der Universität Tübingen. Empfehlungen für das Rektorat der Universität Tübingen. Konstanz und Tübingen, 20.12.2001 (<http://www.uni-tuebingen.de/uni/qvo/uniinfo/uniinfo-eval-00.html>)

(Kuhlen 2002a) R. Kuhlen: Ein Schisma der Bibliotheken? Was ist vom 92. Bibliothekarstag (9.-12. April 2002) in Augsburg zu erwarten? ([http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Publikationen2002/faz-bibliotheken0402\\_v2.pdf](http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Publikationen2002/faz-bibliotheken0402_v2.pdf)); auch in: Information - Wissenschaft und Praxis (vormals NfD) 4, 2002, S. 239-242

(Kuhlen 2002b) R. Kuhlen: Informationskompetenz und Vertrauen als Grundlage informationeller Autonomie und Bildung. Was bedeutet die fortschreitende Delegation von Informationsarbeit an Informationsassistenten? (erscheint im Verlag Velbrück Wissenschaft 2002), Hrsg. Thomas Christaller und Josef Wehner (<http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Publikationen2002/informationskompetenz-und-Informationenautonomie.pdf>)

(Kuhlen 2002c) R. Kuhlen: Napsterisierung und Venterisierung – Bausteine zu einer politischen Ökonomie des Wissens. In: PROKLA – Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft 32, 4, 2002 - Sonderheft zum Thema: Wissen und Eigentum im digitalen Zeitalter (<http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Publikationen2002/rk-prokla-version06-091001.pdf>)

(Kuhlen 2002d) R. Kuhlen: Rahmenbedingungen des Einsatzes von Digital Rights Management und Möglichkeiten der politischen Steuerung. Anhörung beim Ausschuss für Kultur und Medien des Deutschen Bundestages 13. Juni 2002 zum Thema Stand der Technik und Umsetzung von Digital Rights Management Systemen (DRM) (<http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/gutachten/drm-rkuhlen070602-v2.pdf>)

(Kuhlen 2002e) R. Kuhlen: Rahmenbedingungen des Einsatzes von Digital Rights Management (DRM). Workshop Digital Rights Management - Neue Geschäftsmodelle auch für Journalisten oder Ende der Informationsfreiheit? Düsseldorf 13.9. und Berlin 11.10. 2002 (Powerpoint-Folien - [http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Vorträge02-Web/präsentation\\_drm0902.pdf](http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/People/RK/Vorträge02-Web/präsentation_drm0902.pdf))

(Lange/Anderson 2001) D. Lange; J. Lange Anderson: Copyright, Fair Use and Transformative Critical Appropriation. In: Online-Proceedings der Duke Conference on the Public Domain 2001 (<http://swissnet.ai.mit.edu/~hal/misc/duke-papers.pdf>)

(Lessig 2001a) L. Lessig: The future of ideas. The fate of the commons in a connected world. Random House: New York 2001

(Lessig 2001b) L. Lessig: The architecture of innovation. In: Online-Proceedings der Duke Conference on the Public Domain 2001 (<http://swissnet.ai.mit.edu/~hal/misc/duke-papers.pdf>)

(McLuhan/Fiore 1967) M. McLuhan; Q. Fiore: The medium is the message. Simon and Schuster: New York 1967

(Meyenburg 2000) S. Meyenburg: Der Aufbau Virtueller Fachbibliotheken in der Bundesrepublik Deutschland. In: Bibliotheksdienst Heft 7/8, 2000

(Reichman/Uhlir 2001) J. H. Reichman; Paul F. Uhlir: Promoting Public Good Uses of Scientific Data: A Contractually Reconstructed Commons for Science and Innovation. In: Online-Proceedings der Duke Conference on the Public Domain 2001 (<http://swissnet.ai.mit.edu/~hal/misc/duke-papers.pdf>)

(Samuelson 2001) P. Samuelson: Digital information, digital networks, and the public domain. In: Online-Proceedings der Duke Conference on the Public Domain 2001 (<http://swissnet.ai.mit.edu/~hal/misc/duke-papers.pdf>)

(Thompson 1995) J.B. Thompson: The media and modernity. A social theory of the media. Stanford University Press: Stanford, CA: 1995

(WR2001) Empfehlungen des Wissenschaftsrates zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken. Greifswald Juli 2001-10-22 (<http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf>)

Prof. Rainer Kuhlen

Lehrstuhl für Informationswissenschaft im Fachbereich Informatik und Informationswissenschaft der Universität Konstanz  
[rainer.kuhlen@uni-konstanz.de](mailto:rainer.kuhlen@uni-konstanz.de)