

Rafael Ball

Das Ende eines Monopols

# Was von Bibliotheken wirklich bleibt

Ein Lesebuch





## Impressum

© Dinges & Frick Verlag, Wiesbaden 2013

[www.b-i-t-online.de](http://www.b-i-t-online.de)

ISBN 978-3-934997-50-9

Rafael Ball

Das Ende eines Monopols

**Was von Bibliotheken  
wirklich bleibt**

Ein Lesebuch



# Vorwort

## 1 Einleitung

- 11 Bibliotheken, virtuell und doch real? Ein Ritt durch die Medien- und Bibliotheksgeschichte

## 2 Die Wissenschaftskommunikation der Zukunft

- 22 Alles fließt: Das Zeitalter der dynamischen Dokumente oder warum das Buch als Medium der Wissenschaftskommunikation ausgedient hat
- 38 Lesen und Gelesen werden – Publizieren in der Wissenschaft
- 52 Wie werden wissenschaftliche Ergebnisse künftig veröffentlicht?
- 56 Wissenschaft, Publikation und Bibliothek
- 60 Sicherheit und Verunsicherung im Zeitalter elektronischer Wissenschaftskommunikation
- 76 Der freie Zugang zum Wissen: Open Access I
- 79 Publikationsserver an Universitäten: Open Access II
- 83 Die Vermessung der Wissenschaft: Wozu Bibliometrie?

### **3 Die Bibliotheken der Zukunft oder die Zukunft der Bibliotheken**

- 90 Neue Chancen für Bibliotheken:  
E-Books und die Kodakfalle
- 102 Die Bibliotheken der Zukunft oder  
die Zukunft der Bibliotheken
- 113 Was sammelt die Bibliothek der Zukunft?  
Medienwandel und Bibliotheksauftrag
- 125 Vom Osten lernen:  
Das Bibliothekswesen in Singapur
- 131 „Wer sucht, der findet?“ –  
Wenn die digitale Welt  
den Leser überfordert

### **4 Einwürfe**

- 148 Mehr Mut!
- 151 Trittbrettfahrer!
- 152 Weniger ist mehr
- 154 Die besseren Piraten
- 155 Riss im digitalen Himmel
- 160 Internetsüchtig?
- 164 Weichen stellen
- 166 Auslaufmodell?
- 168 Vor Anker gehen
- 169 Radikal
- 170 Maschine und Mensch



- 175 Fünf Fragen
- 174 Jugend in die Bibliotheken!
- 176 Ein netter Abend
- 177 Bibliothek und Buchmesse
- 180 Informationelles Mittelalter
- 184 Benchmarks

## **5 Ein satirisches Schlusswort**

- 187 Glasifizierung – Innovation pur bei  
der Langzeitarchivierung! Eine Zeitreise

## **Anhang**

- 195 „Das Informationsmonopol ist gekippt.“ –  
Über die Zukunft von Bibliothek und  
Information  
Auszug aus einem b.i.t.online-Interview  
von Vera Münch und Helga Bergmann  
mit Rafael Ball  
(b.i.t.online 5/2012)



## Vorwort

Das Informationsmonopol der Bibliotheken ist gekippt. Niemand braucht die altehrwürdigen Institutionen noch wirklich. Längst lösen andere Monopole unsere Informationsbedürfnisse. Google als Suchmaschine Nummer eins ist immer und allzeit bereit, gigantische Datenmengen auszuspucken – und das ohne Schlange und Wartezeit, direkt auf den Computer. Wikipedia beantwortet unsere Fragen schnell und interaktiv – besser als jeder Bibliothekar<sup>1</sup> an der Infotheke einer Bibliothek.

Brauchen wir sie also tatsächlich nicht mehr? Was werden Bibliotheken morgen anbieten? Gelingt ihnen die Wende von der verstaubten Behörde zum modernen konkurrenzfähigen Dienstleister in der digitalen Welt der Informationsindustrie? Wie sollten sich Bibliotheken positionieren in einer Welt der permanenten Netzverfügbarkeit, der allgegenwärtigen Smartphones und Tablets?

---

1 Im weiteren Text wird aus Vereinfachungsgründen die männliche Form gewählt. Diese schließt die weiblichen Formen mit ein.

Das Buch analysiert in leicht lesbaren Essays von verschiedenen Standpunkten aus und in unterschiedlicher Dichte die Medienrealität der Gegenwart und die Situation von wissenschaftlichen Bibliotheken im Zeitalter digitaler Informationen und zeigt, wohin die Reise geht.

Ein alarmierender aber auch unterhaltsamer Beitrag zur aktuellen Debatte über das Ende der Bibliotheken.

## 1 Einleitung

### Bibliotheken, virtuell und doch real? Ein Ritt durch die Medien- und Bibliotheksgeschichte

**E**ine Reise durch die Bibliotheksgeschichte ist zugleich eine kleine Reise durch die Mediengeschichte. Auf dem Weg vom Papyrus zum E-Book ist auch der Wandel von real zu virtuell sichtbar und fühlbar eingebettet und zumindest ideell in der Geschichte von Bibliotheken manifest.

Bibliotheken gelten als Gedächtnis der Menschheit. Sie erhalten einmal Gedachtes und Erdachtes, Geschriebenes und Gedrucktes, einfach alles, was der menschliche Geist je produziert und in irgendeiner Form reproduzierbar hinterlegt hat. Dies klingt gut und man vermutet, ein Gang in die Bibliothek sei ein Gang durch die Geistesgeschichte der Menschheit. Tatsächlich gleicht der Besuch manch einer Bibliothek eher einer Geistergeschichte. Das gesammelte Wissen von Hunderten von Generationen wirkt muffig, grau, verschimmelt, zerfressen, zumindest erschlägt die geballte Macht der Bücher

und des darin vermuteten, wenn auch nicht nachgewiesenen Wissens. Also Fehlanzeige? Fehlanzeige! Die Bibliothek der Jahrtausende zeigt nicht die Geschichte des Geistes, sondern die Geschichte der Medien. Bücher, nichts als Bücher. Von Inhalt keine Spur.

Doch wovon reden wir? Von alten ehrwürdigen Häusern, von Bibliothekspalästen mit bibliophilem Schatz, den Wissenschaftler nicht ob der Inhalte, sondern ob der wunderbaren Kalbs-, Schweine- oder sonstigen Ledereinbände klassifizieren. Selbstverständlich wunderbar anzusehen, aber eben nur Kunst und Ästhetik – authentisch zwar, jedoch nicht mehr lesenswert oder lesbar. Die Inhalte sind längst verarbeitet in unzähligen Theorien und Theoremen, in Axiomen und Beweisen. Quellenstudium ist nicht mehr opportun. Wozu die Wurzeln suchen, wenn doch der grüne Trieb mit den süßen Früchten längst die Welt beherrscht – zumindest an der Oberfläche?

Aber reden wir nicht von alten Zeiten, es gibt besseres als Bücher. Die eigentliche Kumulation des Wissens begann im 20. Jahrhundert. Die Verbannung von Büchern zunächst auf Rollfilme und Mikrofiche ließ den Wissenschaftler schlagartig zum Cineasten werden – ob er wollte oder nicht. Die

Platzprobleme schienen gelöst, die Welt-Bibliothek klein wie das eigene Wohnzimmer und für immer und ewig unzerstörbar gebannt auf Plaste. Schade nur, dass man damals die Leistung von Bibliotheken noch nach Bänden und Regalmetern bemaß, Nutzungsstatistiken hätten sicher gezeigt, dass das Interesse an wissenschaftlicher „Filmliteratur“ schlagartig sinkt – ein Hinweis darauf, dass sich auch die ideelle Wissenschaft (zumindest jedoch der Wissenschaftler selbst) in dramatischer Weise der äußeren Form beugt und das Interesse an der Aufarbeitung wissenschaftlicher Fragen von der verfügbaren Medienform direkt abzuhängen scheint.

Doch die Zeitrechnung der Bibliotheksmedien blieb nicht bei der Plaste der Rollfilme und Mikrofilme stehen. Und schon konzipierte einer der engsten Berater des amerikanischen Präsidenten Franklin D. Roosevelt, der Direktor des Office of Scientific Research and Development Vannevar Bush, seine Memex, einen „Memory Extender“, eine sonderbare elektrisch-mechanische Maschine, geschaffen, um Inhalte und Bilder zu verknüpfen, den modernen Netz-PC mit Hyperlink-Technik auf dem Arbeitsplatz eines jeden Wissenschaftlers, die multimediale Universalbibliothek in der handlichen Größe einer Juke-Box. Mit ihrer Hilfe sollte 1945 den USA

der entscheidende Vorsprung in Wissenschaft und Forschung gelingen. Die Memex wurde nie gebaut und so blieb es – zumindest in jener Zeit – bei der bloßen Vision einer alles verknüpfenden Literatur- und Informationsmaschine.

Wir springen ins digitale Zeitalter. Welch ein Segen war über Bibliothek und Wissenschaft hereingebrochen, als das Menschheitswissen nicht mehr in schwerfälligen Folianten versteckt war, sondern in blitzschnellen Elektronen durch Kupfer- und jüngst als Photonen durch Glasfaserkabel selbst in jene entlegenen Winkel gelangte, in denen Bibliotheken weder bekannt waren noch jemals gebaut wurden.

Das Menschheitswissen brach so plötzlich in den Alltag hinein – gewünscht oder unerwünscht, zitierfähig oder zerstümmelt, vollständig oder unvollständig, dass seine Präsenz einfach nicht mehr zu leugnen war. Die Informationswut über die Informationsarmut war zur Informationsflut geworden und schon brachen Deiche und Dämme und überschwemmten die Welt mit Wissen und Informationen, die keiner bestellt hatte, für deren Verwüstungen aber alle zahlen sollten.

War es für den gebildeten Bibliothekar des 18. Jahrhunderts noch eine Wonne, im Kreise seiner



Bücher einfach nur zu sein, so ist es heute ein Fluch, im Strudel des Informationsozeans schwimmen zu müssen. So ist der Bibliothekar heute nicht mehr der Spezialist, der Information und Wissen ermöglicht, sondern er sucht ein Übermaß dessen zu verhindern, was er jahrhundertlang mühsam angesammelt hat und das nicht nur ihn, sondern ebenso seine Kunden nach der digitalen Beschleunigung geradezu in den Würgegriff genommen hat. Denn längst, das wissen wir von dem Medienfachmann Norbert Bolz<sup>2</sup>, ist Information und Wissen nicht mehr die Basis für Wissenschaft und Erkenntnis, sondern der Feind der Intelligenz. Nur derjenige ist noch in der Lage, seinen Geist einzusetzen, der der Flut Herr wird. „Oh glücklich, wer noch hoffen kann, aus diesem Meer des Irrtums aufzutau- chen. Was man nicht weiß das eben brauchte man und was man weiß kann man nicht brauchen.“ Das ließ Goethe seinen Dr. Faustus sagen und erst heute wissen wir, wie es wirklich gemeint war.

Denn heute ist das entscheidende Wissen zu wissen, was man nicht zu wissen braucht. Bei mehr als

---

2 Bolz, Norbert: Die Wirtschaft des Unsichtbaren. Spiritualität – Kommunikation – Design – Wissen: die Produktivkräfte des 21. Jahrhunderts. Econ, München 1999, ISBN 3-430-11466-7.

100.000 Neuerscheinungen im Jahr ist es unmöglich zu lesen, sondern bereits ein Zeichen von Weisheit zu wissen, was man nicht zu lesen braucht. „Was soll da zu erwarten sein? Trug, Zauberblendwerk, hohler Schein“, weiß schon Goethes Faust.

Der Information Overload ist längst zu einem Information Overkill geworden. Doch die Wissenschaft publiziert fleißig weiter, die Verlage produzieren emsig mit und die Bibliotheken raffen alles, was sie erhalten und bezahlen können zusammen – und das einmal mehr, als die elektronische Information doch scheinbar so schwerelos und unkompliziert, ganz ohne Raumprobleme, zu haben ist.

Ob der Wettlauf um die Anzahl der Bände im Magazin, um die Anzahl der Journal Title oder um die Anzahl der E-Journals und neuerdings um die Nutzungszahlen und Downloads der Einzelartikel geht – an der Jäger- und Sammlernatur der Bibliothekare mit einer Art Tonnenideologie der Bücher hat dies wenig geändert.

Der Weg zur Wissensgesellschaft ist digital und die digitale Bibliothek die einzig konsequente Antwort auf die digitale Welt. Dennoch ist der Mensch das große Hindernis auf dem Weg zur Wissensgesellschaft: Die Masse der verfügbaren Daten (längst

nicht mehr nur Information oder gar Wissen) steht in einem sonderbaren Missverhältnis zu den Zeitressourcen der Menschen. Der Mensch ist zum Flaschenhals der Informationswelt geworden (Norbert Bolz): Behindert er einerseits die ungebremste Verbreitung von Daten, ist er doch gleichzeitig durch die Fähigkeit des Vergessens zur letzten Instanz für die Filterung der Datenflut geworden. Immer mehr Daten überschwemmen die Aufmerksamkeit potentieller Nutzer. Der Instant-Wissenschaftler mit dem längst gesellschaftsfähigen Quick-and-dirty-Prinzip wird von seiner digitalen (oder längst schon virtuellen) Bibliothek mit den neuesten Errungenschaften versorgt. Und seit Bibliotheksbenutzer Kunden heißen, zählt jeder Klick als Nutzung und das Selbstbewusstsein der Bibliothekare berauscht sich an kryptischen Zugriffszahlen, die keiner zu überprüfen geschweige denn zu interpretieren vermag. Und so schließt sich der Kreislauf: Die von den Bibliothekaren so bedauerte Datenflut wird von ihnen selbst stetig verstärkt.

Kein Tag ohne neues Internetportal. So versinkt eine ganze Welt in der Datenflut ohne Hoffnung auf jene Arche Noah, der sie so dringend bedürfte. Viele Bibliotheken gießen heute weiter Öl in das Feuer, das sie zwar selbst nicht entfacht haben, das sie aber

ebenso zu verschlingen droht. Bleibt uns also nichts als das Zählen der Zugriffe und die viel gelobte Dienstleistung, die nur noch als Performance überlebensfähig ist, wenn nicht die gute Leistung, sondern nur noch ihre Inszenierung gilt?

Vielleicht bringt die Losung „virtuell und doch real“ einen Ausweg, meint sie doch mehr als die bloße adjektivische Verkürzung verschiedener Aggregatzustände von Bibliothek. Sie ist der Hinweis auf die Notwendigkeit des jeweils anderen für das andere, auf die Notwendigkeit der Spiegelung des Virtuellen am Realen, das zwar auf jenes hinausweist, aber gleichzeitig dessen Basis bildet. Wenn die Bibliothek die Arche Noah in der Datenflut sein will (und ich bin überzeugt, dass sie es sein kann), dann darf sie tatsächlich nur ein Paar jeder Art an Bord nehmen, und sich nicht vollstopfen mit Literaturschnäppchen und Datenmüll.

So sind moderne Bibliotheken zwar keine Bibliothekspaläste mehr, aber dennoch mehr als nur ein virtueller Raum. Sie versuchen den Spagat zwischen dem reinen Rationalismus der Literaturversorgung und dem Bemühen um Raum, Ästhetik und Emotionen. Der Direktkontakt mit der Bibliothek und ihren Büchern, die Begegnung mit der Bibliothek als erlebtem Raum, lässt im Gedränge Übersichten

entstehen und in der Konfrontation Erfindungen. Anders als viele virtuelle Unternehmen der Kommunikations- und Medienbranche, werden Bibliotheken bei allem elektronischen Engagement auch weiterhin physisch präsent sein. Mit Büchern und Zeitschriften zum Anfassen, mit Raum und Zeit – und vor allem mit Menschen.



## 2 Die Wissenschaftskommunikation der Zukunft

Alles fließt: Das Zeitalter der dynamischen Dokumente oder warum das Buch als Medium der Wissenschaftskommunikation ausgedient hat

Lesen und Gelesen werden –  
Publizieren in der Wissenschaft

Wie werden wissenschaftliche Ergebnisse künftig veröffentlicht?

Wissenschaft, Publikation und Bibliothek

Sicherheit und Verunsicherung im Zeitalter elektronischer Wissenschaftskommunikation

Der freie Zugang zum Wissen:

Open Access I

Publikationsserver an Universitäten:

Open Access II

Die Vermessung der Wissenschaft:

Wozu Bibliometrie?

## Alles fließt: Das Zeitalter der dynamischen Dokumente oder warum das Buch als Medium der Wissenschaftskommunikation ausgedient hat

Schon seit Menschengedenken kommunizieren Wissenschaftler untereinander und tauschen dabei ihre Ideen, Gedanken und Hypothesen sowie ihre wissenschaftlichen Ergebnisse aus. Historisch betrachtet war Wissenschaftskommunikation<sup>3</sup> – und hier betrachte ich Wissenschaftskommunikation immer nur als Scholarly Communication, nicht als Science Communication – seit der Antike zunächst eine synchrone Kommunikation, die sich in der mündlichen Tradition als „human to human oder face to face“ Interaktion manifestierte. Bereits vor mehr als zweitausend Jahren fand der erste prinzipielle Richtungsstreit in der Wissenschaftskommunikation statt. Während Platon als Verfechter der synchronen Wissenschaftskommunikation

---

3 Wissenschaftskommunikation wird hier im Sinne von „Scholarly Communication“ (also der Kommunikation innerhalb der wissenschaftlichen Community) und nicht im Sinne einer „Science Communication“ (Kommunikation zwischen wissenschaftlicher Community und den nicht wissenschaftlichen Kreisen der Gesellschaft, Popularisierung von Wissenschaft) verstanden.



in der oralen Tradition stand und die Verschriftlichung der Gedanken und Diskurse strikt ablehnte, war es Aristoteles, der gerade mit der Verschriftlichung des wissenschaftlichen Austauschs eine neue Qualität beanspruchte. Die Diskussion um das ideale Medium der Wissenschaftskommunikation war also bereits damals eine harte Auseinandersetzung zwischen den Philosophen. Der Paradigmenwechsel von der Mündlichkeit zur Schriftlichkeit, der in der Antike stattgefunden hat und auch später noch einmal in der Aufklärung zu heftigen Debatten führen sollte, zeigt das grundsätzliche Problem des Spannungsfeldes zwischen Inhalt und Medium. Das Bedürfnis nach schriftlicher Fixierung des Wissens entsteht in allen höheren Gesellschaftsformen. Dass diese Diskussion ausgerechnet im antiken Griechenland geführt wurde, ist nicht zuletzt auch darauf zurückzuführen, dass ein großer Teil der antiken Athener schreiben und lesen konnte.

Erst mit der regelmäßigen schriftlichen Fixierung von Wissenschaftskommunikation war das systematische Aufbewahren der nun „fixen“ wissenschaftlichen Erkenntnisinhalte in Bibliotheken möglich. Mit diesem Paradigmenwechsel entstand erst jenes ausgefeilte Bibliothekssystem, das seit

mehr als 2000 Jahren tradierte Inhalte bewahrt, erschließt und wieder zugänglich macht. Bibliotheken haben dabei für die Sicherheit der wissenschaftlichen Dokumente gesorgt: Attribute wie Verfügbarkeit, Garantiertheit, Vorausssehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit waren bibliothekarische Markenzeichen. Wissenschaftskommunikation und Bibliotheken bedingen sich so gegenseitig. Aus diesem Grund ist der erneute Paradigmenwechsel von der Buchkommunikation zur digitalen Kommunikation ein für Bibliothek wie Wissenschaft grundlegender Einschnitt, den wir gerade erst zu verstehen und zu gestalten beginnen. Dynamische Dokumente, wie sie immer häufiger im wissenschaftlichen Erkenntnisprozess generiert werden, haben heute die größten Auswirkungen auf das etablierte System der Produktion von wissenschaftlichen Erkenntnissen, der Aufbewahrung, Erschließung und Wiederzugänglichmachung.

Gerade erst beginnen wir zu begreifen, wie die Existenz von dynamischen Dokumenten wissenschaftliche Ergebnisse und ihren Output in Form wissenschaftlicher Publikationen revolutioniert, etwa dadurch, dass Erkenntnisgewinnung und -verarbeitung in der Wissenschaft sowie die anschließende Verbreitung und Diskussion von

Ideen geradezu in ein „Realtime-Verhältnis“ geraten sind. Diese dramatische Veränderung bleibt nicht ohne Folgen auch für die Bibliotheken: Beschaffung, Erschließung, Verfügbarmachung und Bewahrung des wissenschaftlichen Erbes kann nicht länger ausschließlich den Regeln von statischen Dokumenten folgen, sondern muss Konzepte entwickeln, die der neuen Realität Rechnung tragen.

Die Entwicklung der Wissenschaftskommunikation war eng verbunden mit der Geschichte der Akademien in Europa, deren Beginn in der Antike liegt. Als erste Akademie überhaupt gilt die Akademie Platons aus dem Jahr 385 v. Chr. Diese Akademie war eine reine Philosophenschule. Die einzige Form der Wissenschaftskommunikation waren hier der mündliche Dialog, das Lehrgespräch, die Disputation, der Lehrvortrag und seminaristische Übungen.

Das Ende der antiken Akademien datieren wir auf das Jahr 529 n. Chr. Kaiser Justinian hatte die platonische Akademie schließen lassen. Erst tausend Jahre später wurde die antike Tradition der Akademien wieder entdeckt; Marsilio Ficino gründete 1426 in Anlehnung an die antiken Vorbilder die erste abendländische Akademie (Accademia Platonica). Rund 400 Akademien entstanden so

bis zum 17. Jahrhundert, allerdings mit sehr unterschiedlicher Lebensdauer.

Erst danach wandte man sich ab vom platonischen Vorbild und beschäftigte sich neben philosophischen Fragen zunehmend mit der Naturwissenschaft. Gottfried Wilhelm Leibniz' Grundsatz „Forschen im Dienste des wissenschaftlichen Fortschritts“ war die verbindende Klammer der Akademien des 17. und 18. Jahrhunderts. Zu den wichtigsten Akademien Europas dieser Zeit zählen die 1662 gegründete Royal Society in London, die vier Jahre später entstandene Académie des Sciences in Paris, sowie die Kurfürstlich-Brandenburgische Societät der Sciencien in Berlin mit dem Gründungsjahr 1700.

Neben ihrer Aufgabe zur Unterstützung und Förderung von Wissenschaft und Bildung waren die Akademien ein zentraler Ort der Wissenschaftskommunikation. Zwar waren durch die Entwicklung des Buchdrucks längst Sammelwerke und Verzeichnisse mit wissenschaftlichen Inhalten erschienen, so etwa im Jahre 1545 die Bibliotheca Universalis von Konrad Gesner, dennoch war die schriftliche Wissenschaftskommunikation über den noch recht umständlichen Weg des Buchdrucks kompliziert. Die „kleine Form“ der Wissenschaftskommunikation wie Diskussionsbeiträge,

Mitteilungen, und Berichte über Experimente und Rezensionen, waren noch nicht institutionalisiert, wissenschaftliche Zeitschriften noch nicht erfunden. Als Vorläufer der heutigen wissenschaftlichen Zeitschrift (deren Bedeutung vor allem in Naturwissenschaft, Technik und Medizin überaus groß ist) gelten die Protokolle der Akademien des 17. Jahrhunderts. Vorträge, Ergebnisberichte, Mitteilungen und Diskussionen wurden als Protokolle an die Mitglieder der Akademie versandt. So war es nur ein kurzer Schritt, die Protokolle zu sammeln, zu redigieren und sie in Form einer wissenschaftlichen Zeitschrift herauszugeben. Die erste wissenschaftliche Zeitschrift, das „Journal des Scavants“, erschien 1665 erstmalig. Die „Philosophical Transactions“ wurden von der Royal Society herausgegeben und erschienen kurz danach. Beide Zeitschriften gibt es übrigens auch heute noch.

Die Entwicklung der wissenschaftlichen Zeitschriften hatte die Wissenschaftskommunikation revolutioniert. Nunmehr war es möglich, über verschiedene Themen kurz, konzentriert, fokussiert und regelmäßig hochfrequent zu berichten, ohne den langwierigen Prozess einer Buchentstehung samt Drucklegung und Verbreitung abwarten zu müssen. Der Siegeszug der wissenschaftlichen

Zeitschrift nahm ihren wahren Aufschwung aber erst ab Mitte des 19. Jahrhunderts, als die Anzahl der Zeitschriftentitel förmlich explodierte. Heute gibt es weltweit mehr als 200.000 wissenschaftliche Zeitschriftentitel.

Wissenschaftskommunikation besteht aus drei Elementen: Dem wissenschaftlichen Ideenprozess und der informellen Kommunikation unter Wissenschaftlern, der Weiterverarbeitung, Konkretisierung und (informellen) Kommunikation mit Fachkollegen und schließlich dem formalen Endprodukt von Wissenschaftskommunikation, etwa in Form eines Zeitschriften- oder Konferenzbeitrages oder eines Buches, das öffentlich verbreitet wird und zugänglich ist.

Diese drei Elemente reflektieren zugleich einen (verallgemeinerten) Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung, als dessen Spiegel Wissenschaftskommunikation ja in seiner formalisierten Form dient. Entlang dieser Wertschöpfungskette des Wissens – wenn wir sie so nennen dürfen – entfaltet sich der Prozess der Wissenschaftskommunikation.

Ausgangspunkt ist immer der Wunsch nach Erkenntnis. Auf der Basis einer Idee wird eine Hypothese entwickelt, die dann je nach Wissen-

schaftsdisziplin durch ein Experiment, durch statistische Erhebungen oder durch Induktion und Deduktion verifiziert oder falsifiziert wird. Erst dann ist ein Erkenntniszugewinn erreicht oder eine Problemlösung nachgewiesen. Danach kann dieser Wissenszuwachs in die Strukturen der formalen Wissenschaftskommunikation gegossen werden. Dieser qualitative Sprung war bislang als ein distinkter Schritt zwischen dem informellen und dem formalen Teil der Wissenschaftskommunikation ausgestaltet.

Traditionell galt nur das formale Endprodukt der Erkenntnisgewinnung als Wissenschaftskommunikation, und nur das war Gegenstand von bibliothekarischen Aktivitäten. Weder verfügen Bibliotheken über große Sammlungen von Primärdaten (Laborbücher, schriftliche Skizzen, gedankliche Vorüberlegungen u. ä.), noch waren diese Produkte der informellen Wissenschaftskommunikation je Gegenstand größerer Nutzung.

Das Dokument als veröffentlichtes Ergebnis und Zeugnis eines wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses war lange Zeit das endgültige Endergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit, das Dokument als Dokumentation abgesicherten Inhalts, unveränder-

bar vorliegend und für alle Zeit archivierbar und archiviert.

Auf der Basis neuer Technologien hat sich die Vorstellung von Wissenschaftskommunikation in den letzten zehn Jahren aber grundlegend geändert. Es ist kaum übertrieben, hier von einem Paradigmenwechsel zu sprechen. Der klare qualitative Sprung von der informellen Wissenschaftskommunikation zum formalen Endprodukt der Wissenschaftskommunikation ist längst zu einem Kontinuum geworden. Die wissenschaftliche Ideenfindung wird nicht mehr im engen Kollegenkreis des Labors oder des Instituts diskutiert, sondern sie kann „auf öffentlichen Marktplätzen“ zur Schau getragen werden und sie wird dies zunehmend, wenn auch nicht gleich intensiv in allen Disziplinen. Nahezu der gesamte Prozess der Erkenntnisgewinnung kann im Netz neben der globalen Öffentlichkeit in einer Vielzahl von begrenzten, wenn auch oft frei zugänglichen verschiedenen technischen Plattformen öffentlich diskutiert werden; die „Veröffentlichung“ ist in einen neuen Rahmen gestellt. Die öffentlich gewordene und zugleich kollaborative Entwicklung von wissenschaftlichen Erkenntnissen, unabhängig von Raum und Zeit, ist Realität geworden und zwingt zu einer Neubestimmung von Wissenschaftskommunikation, in deren



Folge auch Bibliotheken über ihr Selbstverständnis von Sammelauftrag und Bestandsarten nachdenken müssen.

Die Wissenschaftskommunikation der Gegenwart ist also zum einen gekennzeichnet durch eine zunehmende Auflösung der bislang scharfen Grenze zwischen informeller und formaler Kommunikation und zum anderen durch eine zunehmende Heterogenität und Komplexität der bei der formalen Wissenschaftskommunikation beteiligten Medien.

Im Zeitalter der gedruckten Medien gab es eine klare Trennung zwischen der Welt der informellen Wissenschaftskommunikation (für Bibliotheken irrelevant) und der Welt der formalen Wissenschaftskommunikation (Sammelgegenstand von Bibliotheken). Die rasante Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologie der vergangenen fünfzehn Jahre hat die distinkte Trennung zunehmend aufgehoben und einen kontinuierlichen Übergang zwischen informeller und formaler Wissenschaftskommunikation geschaffen.

Bereits in einem sehr frühen Stadium der Wissensgenerierung werden weite Teile der Wissenschaftscommunity in die Diskussion und Bewertung von Teilergebnissen mit eingeladen. Kommunikationssoftware erlaubt die Beteiligung auch weit vonein-

ander entfernter Personen oder Forschergruppen. Die Generierung der Ideen erfolgt als Chat im virtuellen Diskurs. Die Begutachtung von wissenschaftlichen Vorveröffentlichungen (Preprints) erfolgt im öffentlichen Peer Review, und damit ist das „Scharfstellen“ einer endgültigen Veröffentlichung kein qualitativer Sprung mehr. Für Bibliotheken, aber auch für die bislang vorherrschende Vorstellung einer individuell zuzuordnenden Autorenschaft hat das dramatische Auswirkungen. Mit dem Verschwinden und Verschwimmen einer klaren Definition, wann und von wem eine wissenschaftliche Arbeit veröffentlicht wurde und damit zitierfähig ist, gerät das traditionelle (und bislang vollkommen ausreichende) Verständnis des Sammelauftrags von Bibliotheken ins Wanken. Dabei irritiert nicht die Medien- oder Technikvielfalt, sondern jener Verlust klarer Grenzen zwischen informeller und formaler Wissenschaftskommunikation und eine kollektive Autorenschaft, deren Einzelleistungen hinter der Gesamterkenntnis zurücktreten und nicht mehr ad personam zuzuordnen sind oder gar sein sollen. Längst sammeln und archivieren Bibliotheken Preprints, Diskussionspapiere und andere Vorveröffentlichungen und stellen sie Wissenschaftlern und Studierenden zur Verfügung. Überhaupt ist die

Zitierfähigkeit zu einem Prüfstein für das System geworden. Sie ermöglicht das eindeutige Auffinden der Veröffentlichung im digitalen oder gedruckten Raum. Die Bibliotheken sehen sich deshalb zunehmend gezwungen, die Grenzen zwischen formaler und informeller Wissenschaftskommunikation willkürlich zu definieren.

Das klassische Dokument, etwa das Buch als veröffentlichtes Ergebnis und Zeugnis eines wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses, war lange Zeit das endgültige Ergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit, das Dokument als Dokumentation abgesicherter Inhalts, unveränderbar vorliegend, Autoren und Herausgebern zuzuordnen und für alle Zeit archivierbar. Das gerade erst beginnende Zeitalter elektronischer, dynamischer und kollektiv generierter wissenschaftlicher Dokumente kann mit all diesen Attributen weder versehen noch dingfest gemacht werden. Sowohl Wissenschaft als auch Bibliothek müssen sich zur Beschreibung einer modernen Wissenschaftskommunikation dringend von diesen alten Kategorien trennen, wenn sie sich noch adäquat an der Diskussion beteiligen oder sie sogar mitbestimmen wollen.

Auch die als Primärdaten bezeichneten wissenschaftlichen Rohdaten werden heute im Umfeld von Wissenschaftskommunikation diskutiert. Es gibt bereits nicht wenige Disziplinen, die wissenschaftliche Primärdaten wie Messreihen, Messdaten von Satelliten, Wetterdaten, aber auch empirische Daten von sozialwissenschaftlichen Erhebungen als Primärdaten zur Verfügung stellen; zunächst als Referenz, prinzipiell aber auch zur weiteren wissenschaftlichen Verwendung und Auswertung. In Deutschland gibt es drei Weltdatenzentren (WDC): Das WDC für Klima in Hamburg, das WDC für Satellitendaten zur Atmosphäre in Oberpfaffenhofen und das WDC-MARE im Land Bremen.

Längst hat sich das Problem der Grenz-Auflösung zwischen informeller und formaler Wissenschaftskommunikation zu einem Disput über die Bereitstellung und Archivierung von informellen und formalen Wissenschaftsdaten ausgeweitet. Während die Primärdatenaufbereitung und -archivierung für bestimmte Disziplinen eine sinnvolle Lösung darstellt und als zusätzliche Informationsquelle auch Teil des bibliothekarischen Informationsangebotes werden kann, hüten Disziplinen wie die Molekularbiologie oder die Genetik ängstlich ihre Primärdaten in einem immer schärfer

werdenden Kampf um Forschungsgelder und Patentanmeldungen. Während etwa frei zugängliche DNA-Datenbanken als Spielwiese des Public Domain jedem Wissenschaftler zur Verfügung stehen, werden die wirklich „heißen“ Daten streng gehütet, um sie im richtigen Moment im entscheidenden Journal publizieren zu können.

Die Geisteswissenschaften etwa können mit dem Begriff der Primärdaten noch wenig anfangen, wenn nicht der intellektuelle Diskussionszirkel im Vorfeld oder als Vorbereiter für wissenschaftliche Fragestellungen und Hypothesen als solcher begriffen und im Rahmen eines informellen Verständnisses von Wissenschaftskommunikation künftig auch veröffentlicht und archiviert werden soll.

E-Science (wobei die Abkürzung für Enhanced Science steht und nicht, wie oft fälschlich behauptet, für Electronic Science) bezeichnet eine neue Form des netzbasierten wissenschaftlichen kooperativen Arbeitens und hat gravierende Auswirkungen auf die Wissenschaftskommunikation. Auf der Basis neuester Netztechnologien und unter konsequenter Nutzung der Informations- und Wissenstechnologien werden Forschungsprozesse erleichtert, verbessert und intensiviert. Mit verteilten Rechnern,

virtueller Zusammenarbeit und Open Access steht Wissenschaftlern eine neue Methode des wissenschaftlichen Arbeitens und Kommunizierens zur Verfügung. Als Wissenschaft des 21. Jahrhunderts ist E-Science gekennzeichnet durch das Aufheben einer distinkten Trennung von informeller und formaler Wissenschaftskommunikation. In einem nahezu kontinuierlichen Prozess der Ideenentwicklung, Hypothesenbildung, des Falsifizierens und Verifizierens bis hin zur Veröffentlichung, geschieht Erkenntnisgewinnung und -verbreitung zunehmend in einem großen (virtuellen) Raum der gesamten Netz-Community.

War die Wissenschaftskommunikation in der Antike noch eine rein mündliche, synchrone Kommunikation, hat die Verschriftlichung mit der Entwicklung des Buchdrucks durch Gutenberg schließlich in der Institutionalisierung der Wissenschaftskommunikation in Folge der Gründung der wissenschaftlichen Akademien im 17. Jahrhundert und in der Explosion des wissenschaftlichen Outputs seit Ende des 19. Jahrhunderts einen Höhepunkt erreicht. Aus der mündlichen Tradition war eine schriftliche, aus der synchronen eine asynchrone Wissenschaftskommunikation geworden.

Die Wissenschaftskommunikation der Gegenwart hebt alles in dialektischer Form wieder auf und ist gekennzeichnet von einem Nebeneinander der mündlichen, schriftlichen und digitalen Forschungs- und Wissenschaftskommunikation, die gleichzeitig synchron und asynchron verlaufen kann.

Fast 500 Jahre lang war das gedruckte Buch das Leitmedium der Wissenschaft. Und es entsteht Unbehagen, wenn wir nun Abschied nehmen sollen. Aber nicht den Kulturschatz verlieren wir, nicht die Inhalte und das Wissen. Wir müssen uns nur verabschieden von einem bestimmten Träger, den wir zugegebenermaßen lieb gewonnen haben – das Papier in Buchform oder das Buch in Papierform.

Die Medien einer zukünftigen Wissenschaftskommunikation sehen anders aus: Es sind keine Einzelinhalte mehr, die über einen physisch und intellektuellen Kraftaufwand zusammengetragen und zusammengeschaут werden müssen. Sie sind als komplexe elektronische Plattform ausgeführt, die gleichzeitig die Nutzung von Primär- und Sekundärquellen ermöglichen, eine leistungsfähige Kommunikationssoftware für die An- und Einbindung in und mit der Fachcommunity enthalten und darüber hinaus professionelle Systeme für die

kollaborative Erstellung und Publikation von Wissenschaftsergebnissen bereitstellen. Disziplinen spezifische Zusatztools wie Datenblätter, Rechen- und Zeichenprogramme, Yellow Pages, Händlerverzeichnisse machen das System vollständig.

Die Bibliothek der Zukunft wird ihren Wissenschaftlern und Forschern keine Bücher, Zeitschriften und Datenbanken mehr zur Verfügung stellen, sondern disziplinspezifische integrierte Problemlösungsportale.

## Lesen und Gelesen werden – Publizieren in der Wissenschaft

— Der Einzug digitaler Medien in die wissenschaftliche Informationsversorgung Mitte der 1980er-Jahre hat eine Reihe revolutionärer Veränderungen mit sich gebracht. Digitale Informationen sind nicht mehr an Raum und Zeit gebunden. Sie sind jederzeit und überall abrufbar und nutzbar. Eine ganze Reihe nützlicher Zusatzfunktionen erlaubt einen gezielten und schnelleren Zugriff auf gewünschte Inhalte als dies die entsprechenden Druckwerke je anbieten konnten. Die Weiterverar-



beitung dieser Daten, etwa in eigenen Publikationsdatenbanken, ist ohne Medienbruch realisierbar.

Die Etablierung der elektronischen Datenverarbeitung hat schon sehr früh die Phantasie der Wissenschaft beflügelt. Die Möglichkeit computergestützte Informationen zwischen Wissenschaftlern auszutauschen, nutzte man zunächst innerhalb der Natur- und der Technikwissenschaften. Herkömmliche Veröffentlichungstechniken bedurften mehrerer Arbeitsgänge, sie waren arbeitsintensiv, langsam und teuer. Es war also nur noch eine Frage der Zeit, bis die elektronische Datenverarbeitung auch im Herstellungs-, Bearbeitungs- und Distributionsbereich für wissenschaftliche Informationen Einzug nehmen sollte. Die traditionelle Zusammenarbeit zwischen Autoren, Gutachtern und Verlagen sollte über kompatible Textverarbeitungssysteme gesteuert und über Computernetze vereinfacht werden. Bereits in den 1970er-Jahren gab es theoretische Modelle über die Anwendung derartiger Techniken und damit frühe Vorläufer (und Realisationen!) des „e-publishing“.

Das noch in den 1970er-Jahren als „zugegebenermaßen revolutionär“ angesehenes Konzept eines „rein elektronischen Veröffentlichungssystems“,

wie es John Page propagiert hatte<sup>4</sup>, ist heute längst Alltag. Ziel dieses Konzeptes war die Generierung, Verarbeitung und Verbreitung der Informationen und der wissenschaftlichen Ergebnisse in elektronischer Form. Neu dabei war nicht nur die Art und Weise der Herstellung, die Vereinfachung des Herstellungsprozesses, das Absenken und die Verringerung der Kosten, sondern vor allem auch die Verkürzung der Zeitspanne zwischen der Erkenntnisgewinnung und -verbreitung und dem Bereitstellen in der fachlichen und breiten Öffentlichkeit. Ob der Zeitfaktor wirklich eine bedeutende Rolle spielt ist von untergeordneter Relevanz angesichts der benötigten Zeitspanne von dreizehn Jahren, bis erste wissenschaftliche Ergebnisse in das Bewusstsein eingedrungen sind. Sicherlich wird dieser Zeitaspekt häufig überschätzt.

Unbestritten jedoch ist die Tatsache, dass die traditionelle Informationskette vom Autor (als Produ-

---

4 Page, John R. U.: Anwendung von Textverarbeitungs-, Computernetz- und Satellitentechnologien zur Veröffentlichung wissenschaftlicher und technischer Primärinformationen. In: Maurice, M. (Hrsg.) u. a.: Die Auswirkungen neuer Technologien auf das Verlagswesen. Bericht über das Symposium in Luxemburg, LU, 06.11.-07.11.1979. KEG, Generaldirektion Wissenschaftliche und Technische Information und Informationsmanagement. München, DE: Saur. 1980, S. 17-31, hier S. 17.

zent von wissenschaftlichen Ergebnissen) über den Verlag, den Buchhandel (oder die Agentur) zu den Bibliotheken und zurück zum Autor (als Konsument und Leser wissenschaftlicher Ergebnisse) durch die elektronische Datenverarbeitung in der Wissenschaft und im Publikationswesen nachhaltig verändert und in Frage gestellt worden ist.

Dennoch ist der eigentliche wissenschaftliche Prozess der Erkenntnis- und Ergebnisgewinnung und deren Aufbereitung weniger vom elektronischen Publizieren betroffen ist, als dies zunächst aus Bibliothekssicht vermuten lässt. Otto Kinne macht darauf aufmerksam, dass sich weniger der prinzipielle wissenschaftliche Prozess verändert, als vielmehr der technische Herstellungsvorgang der Ergebnisaufbereitung: „There will be no principal changes in the ways knowledge is created, quality controlled and utilized by researchers.“<sup>5</sup> Es ist die Art und Weise, wie Wissenschaftler miteinander kommunizieren und die Aufbereitung und Nutzung der wissenschaftlichen Ergebnisse, die von der digitalen Revolution verändert werden. So sind die Konsequenzen der Digitalisierung denn auch

---

5 Kinne, O.: Electronic publishing in science: Changes and Risks. In: Marine Ecology, Progress Series, Volume 180, 1999, S. 1 ff.

mehr in einer neuen Kulturtechnik (Computer Literacy), einer sich verändernden Medienkompetenz und einer grundlegend veränderten Medienwahrnehmungs- und Rezeptionsstruktur des Lesers bzw. des jetzt so bezeichneten Nutzers zu sehen. Aus Nutzer- bzw. Lesersicht sind die Kennzeichen elektronischer Information schnell zusammengefasst. Die Informationen (insbesondere im STM-Bereich) sind einem schnellen Veralterungsprozess unterworfen, der Nutzwert von Angeboten erhöht sich durch die individualisierten Such- und Nutzungsprozessmöglichkeiten und der Informationswert steigt durch die Einbindung dynamischer Medien.

Aus der Sicht des Wissenschaftlers hingegen ergibt sich durch die Einführung elektronischen Publizierens, wie bereits festgestellt, zwar keine generelle Veränderung der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung, aber dennoch eine Reihe von Veränderungsprozessen in Verbreitung und Auswertung der wissenschaftlichen Ergebnisse.

Besondere Bedeutung für die Wissenschaft haben dabei die Geschwindigkeit, die Kosten und die Risiken elektronischer Publikationen. Es wurde bereits angedeutet, dass der Reviewprozess durch menschliche Faktoren determiniert ist und durch

den Einsatz elektronischer Publikationsmöglichkeiten nur minimal optimiert werden kann, es sei denn, man öffnet das Review-Verfahren als Open Peer Review für die ganze Community. Lediglich für die Herstellung des Druckmediums kann der Einsatz elektronischer Publikationsprozesse eine Beschleunigung von ein bis zwei Wochen bedeuten. Die Kosten hingegen durch elektronisches Publizieren lassen sich durch den Wegfall der Druck-, Binde- und Versandkosten deutlich verringern. Aus wissenschaftlicher Sicht sind jedoch einige Risiken beim elektronischen Publizieren etwa von elektronischen Zeitschriften zu bedenken. Eines der nach wie vor wichtigsten Kriterien ist die Qualitätskontrolle einer wissenschaftlichen Zeitschrift, die beim elektronischen Publizieren schnell an ihre Grenzen stößt. Wenn nur noch Geschwindigkeit und Performance entscheidende Parameter bei der Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse sind, können sehr schnell Qualitätsverlust und Verlust der Genauigkeit der Ergebnisse die Folge sein. Von nach wie vor unschätzbare Wichtigkeit für eine qualitätsorientierte, wissenschaftliche Zeitschrift ist die Rolle der Herausgeber und der Reviewer. Eines der immer wieder angeführten Beispiele und geradezu der Archetypus der Selbstverlags-

aktivität schlechthin ist der Preprint-Server ArXiv, ursprünglich entstanden im Los Alamos National Laboratory für den Hochenergiebereich der Physik. Dieses System erlaubt es allen Wissenschaftlern, ihre wissenschaftlichen Beiträge ohne Qualitätskontrolle und ohne Review-System vorab elektronisch zu veröffentlichen. Obwohl Fragen des Copyright hier unbeantwortet bleiben, ergeben sich nur geringe Kosten. Die hohe Geschwindigkeit der Verbreitung dieser Ergebnisse ist allerdings nur durch eine unkontrollierte und nicht qualitätsgeprüfte Verbreitung machbar. Dennoch ist dieses System als außerordentlich erfolgreich zu betrachten. Der häufige Umzug und die immer wiederkehrenden Schwierigkeiten, einen Betreiber des Servers zu finden, zeigen aber auch, auf welch wackligen Füßen eine solche Initiative stehen kann.

Trotz Elektronik scheint sich in den letzten 20 Jahren das Leseverhalten der Wissenschaftler nicht geändert zu haben. Die insbesondere für die Fachgebiete Naturwissenschaft, Technik und Medizin (STM-Bereich) vorherrschende Methode der Veröffentlichung in Zeitschriften ist nahezu unverändert. So ist zwar die Zahl der wissenschaftlichen Beiträge enorm gestiegen, gleichzeitig aber auch die Zahl der Wissenschaftler. Die Zahl der Beiträge pro Wissen-

schaftler ist somit recht konstant.<sup>6</sup> Auch die Anzahl der Beiträge, die von einzelnen noch gelesen werden, ist seit 20 Jahren nahezu unverändert.

Dennoch gab es bereits in den 1960er- und 1970er-Jahren Wissenschaftler, die eine Zeitschriftenkrise konstatierten und die traditionelle Herstellung von Journals als Papierverschwendung, als zu teuer und zu langsam kritisierten. 1978 wurde eine Schätzung veröffentlicht, wonach es noch 20 Jahre dauere, bis elektronische Zeitschriften akzeptiert würden. Bereits im Jahre 2001 entstammen in den USA ein Drittel aller gelesenen wissenschaftlichen Informationen elektronischen Quellen. Nach wie vor sind im STM-Bereich Zeitschriftenartikel, ob gedruckt oder elektronisch, die wichtigsten Informationsquellen der Wissenschaftler.

Bereits in den 1970er-Jahren wurde aus einer Zeitschriftenkrise ein Zeitschriftenkrieg. In den USA hat sich die Zahl der Fotokopien von wissenschaftlichen Beiträgen von 1970 bis heute von 40 Millionen auf 100 Millionen Fotokopien zweieinhalbfacht. Die Verleger, die dies vorhergesehen hatten, bangten um ihre Einkünfte und

---

6 Tenopir, C., King/Donald, W.: Lessons for the future of journals. In: Nature, 413, 18. October 2001, S. 672-674.

gaben erst nach einem neuen Copyrightgesetz wieder Ruhe.

Auch heute glauben viele Verleger, der elektronische Zugriff und die ungehinderten Distributionsmöglichkeiten seien eine Gefahr für die gesamte Verlagsbranche. Tatsächlich jedoch nehmen die Kosten für die dualistische Informationsversorgung für Bibliotheken zu und damit auch der Umsatz zumindest der Verleger. Gleichzeitig haben sich die Abonnementzahlen der Zeitschriftentitel nicht verringert. Lediglich die Zahl persönlicher Subskriptionen hat sich im Laufe der letzten 20 Jahre halbiert. Dafür liest heute ein Wissenschaftler an einer Universität im Schnitt dreimal mehr Artikel, die durch die Bibliothek zur Verfügung gestellt werden.

Dies ist tatsächlich kein Grund, aus der Zeitschriftenkrise einen Zeitschriftenkrieg herbeizurenden. So schreibt die ansonsten eher zurückhaltende FAZ in der Ausgabe vom 11.09.2001 unter dem Titel „Independence Day – Das Internet und der Zeitschriftenkrieg der Wissenschaftler“, dass man einen Mehrwert der Verlage nicht erkennen könne und in den Preprint-Aktivitäten eine mögliche Lösung der Krise sehe.

Heute, mehr als zehn Jahre nach diesem Statement, haben Selbstverlagsaktivitäten von Universi-



täten und Forschungseinrichtungen einen durchaus professionellen Auftritt, wenngleich ihr Marktanteil am Gesamtumsatz der wissenschaftlichen Literaturproduktion noch marginal ist.

Noch längst nicht werden alle diese Projekte als echte professionelle Antwort und Alternative zu den Verlagspublikationen gewertet. Arbeits- und Kompetenzteilung hat auch in der Verlagsbranche und bei der Produktion wissenschaftlicher Literatur ihren Sinn und wirtschaftlichen Nutzen.

(Wissenschaftliche) Bibliotheken dienen als Speicher der wissenschaftlichen Erkenntnisse und der Ergebnisse aus der Forschung. Traditionelle Bücher und Zeitschriften waren bisher die Medien der Bibliotheken. Somit ist die Bibliothek stets Multiplikator für die wissenschaftlichen Erträge. Sie ist Schnittstelle von Wissenschaft und Öffentlichkeit. Bibliotheken stellen wissenschaftliche Ergebnisse einer breiten Allgemeinheit vor und zur Verfügung. Durch das Angebot geeigneter Hilfsmittel im bibliothekarischen Umfeld ist die Bibliothek stets der Transformator reiner Wissenschaft in allgemein verständliche Information. Sie gibt einen geeigneten Rahmen ab für den Wissenstransfer aus einer Spezialdisziplin in die Öffentlichkeit. Die Bibliothek war und ist aber stets auch Schnittstelle der

Wissenschaft zum Wissenschaftler und den Studierenden. Sie ist ein Ort der Inter- und Transdisziplinarität und damit Innovations- und Intuitionsfaktor für Wissenschaft und Forschung (in diesem Sinne hat Bernhard Fabian natürlich vollkommen Recht, wenn er konstatiert, dass der Literaturbedarf der Forschung prinzipiell nicht vorhersehbar ist und deshalb auf den besonderen Wert der Sammlung einer Bibliothek hinweist<sup>7</sup>).

Ohnehin sind wir trotz elektronisch-digitaler Ressourcen noch immer auf das Leitmedium „Buch“ fixiert, das Gutenberg mit der Erfindung des Buchdrucks als das alleinige Kommunikationsmittel initiiert hat. Jahrhunderte hat das gedruckte Buch die Lesekultur bestimmt und alle Bereiche wurden im Sinne dieses Leitmediums verschriftet. 1630 beschrieb Valentin Ickelsamer die Möglichkeiten der Buchdruckkunst, „durch die man alles in der Welt erfahren, wissen und ewig merken und behalten kann, mit der man anderen, wie fern diese auch von uns sind, alles Wissen geben kann, ohne persönlich bei ihnen zu sein und ohne es ihnen

---

7 Fabian, Bernhard: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1983.

mündlich anzuzeigen“.<sup>8</sup> Hier wird ein einziges (neues) Medium zum alleinigen Kommunikationsmittel erklärt.

Wir haben heute die Chance, dem (gedruckten) Buch eine Vielzahl weiterer (digitaler) Medien hinzuzufügen, ohne die Gefahr, die Vielfalt gegen die Einfalt einzutauschen.

Angesichts der Zeitschriftenkrise scheint es für viele Wissenschaftler und Bibliotheken nur einen Ausweg zu geben. Die elektronischen Preprint-Server sowie Selbstverlagsaktivitäten und -Initiativen.

So wie sich – offensichtlich im Gefolge der Buchkultur – wissenschaftliche Kommunikationsformen auch in Hochschulen auf die gepackte 45-minütige Vorlesung reduziert hatten, so stürzt sich heute eine ganze Generation auf das interaktionslose Teleteaching und die microsoftkonforme Internetpräsentation.

Die Nachteile des gedruckten Buchs als Medium sind evident: Es lässt nur eine einzige Antwort auf gestellte Fragen zu und – einmal gedruckt – muss es

---

8 Zitiert nach: Giesecke, Michael: Johannes Gensfleisch, gen. Gutenberg – Über Nutzen und Schaden der typographischen Monokultur, In: Neue Züricher Zeitung, „Literatur und Kunst“, Nr. 2, 4./5. Januar 1997, S. 45/46.

nahezu unwidersprochen bleiben und beansprucht scheinbar ein für allemal Gültigkeit.

Dynamische Dokumente im Netz hingegen konterkarieren diese Gefahr mit dem Angebot der digitalen Beliebigkeit und permanenten Veränderbarkeit von Informationen und Inhalten.

Die entscheidende Frage für die Online- bzw. E-Publishing-Strategie ist daher, ob elektronische Medien, ob die Aktivitäten und Mechanismen des E-Publishings supplementär zum Informations- und Dienstleistungsangebot von Bibliotheken zu betrachten sind, d. h. also das Bestehende etwas unterstützen, ob sie additiv zu verstehen sind, d. h. neben den traditionellen Dienstleistungen einen Platz haben werden oder ob sie sogar substituierend sind und, wie am Beispiel der E-Journals zu sehen ist, traditionelle Formen durch elektronische ersetzen. Vielfach wird die Befürchtung geäußert, Bibliotheken könnten durch den Einsatz elektronischer Produkte übergangen und damit überflüssig werden. Jedoch gerade die Unabhängigkeit der Bibliotheken von speziellen Produkten und Medienformen prädestiniert die Bibliothek als Plattform für marken- und medienunabhängige Informationsprodukte und -systeme.

Trotzdem können wir auch heute noch nicht

wissen, ob durch den Einsatz elektronischer Medien und den Einsatz des E-Publishings im Bibliotheksbereich und im Wissenschaftsbereich die von McLuhan behauptete „Einlinearität der Schrift und die Verengung in Fachdisziplinen“ wieder aufbrechen wird<sup>9</sup> und als „vielköpfige Hydra“ in einem Ideen-Netzwerk die wissenschaftliche Kommunikation verändert<sup>10</sup>, oder ob Electronic Publishing nichts anderes bedeutet als die Unmöglichkeit einer sichtenden Auswahl und ein Mangel an dauerhafter Bereitstellung wie von Klostermann behauptet<sup>11</sup>. Die Tatsache allein, dass statische gedruckte und dynamische elektronische Dokumente längst neben- und miteinander existieren, zwingt Bibliotheken, sofern sie auch in Zukunft relevanter Partner für Wissenschaft, Forschung und Lehre bleiben wollen, den Spagat dieser Vielfalt zu leisten.

---

9 McLuhan, M.: Die magischen Kanäle; „Understanding Media“ (übersetzt von Meinrat Aman) Düsseldorf; et al. 1992.

10 Eggen, B./ Ewels, C.: Vielköpfige Hydra: neue Medien verändern die wissenschaftliche Kommunikation. In: Zeitschrift für Kultur-  
austausch, 1995, 4. Jg. 45, S. 550-555.

11 Klostermann, Vittorio: Verlegen im Netz. Zur Diskussion um die Zukunft des wissenschaftlichen Buches. Frankfurt a. M.: Klostermann 1997.

## Wie werden wissenschaftliche Ergebnisse künftig veröffentlicht?

— Wissenschaftskommunikation hat im Deutschen zwei Bedeutungen. Einerseits meint es die Kommunikation der Wissenschaftler untereinander, also innerhalb einer Fachcommunity. Das Englische kennt dafür den Ausdruck „Scholarly Communication“. Was die Engländer aber mit „Science Communication“ beschreiben und was im Deutschen ebenso „Wissenschaftskommunikation“ heißt, ist die Übertragung von Wissenschaft in einen populären Rahmen, die Übertragung ins Allgemeinverständliche und damit im weitesten Sinne die Öffentlichkeitsarbeit von Wissenschaft.

Dabei verbindet das Thema Wissenschaftskommunikation eine ganze Reihe von verschiedensten Bereichen: Fachwissenschaftler aller Disziplinen, Soziologen, Informationswissenschaftler, Bibliothekare, Verleger, Buchhändler IT-Spezialisten und viele mehr.

Die Wissenschaftskommunikation hat sich in den letzten 20 Jahren dramatisch verändert: Beim Übergang vom analogen, gedruckten zum digitalen, elektronischen Medium für die Verbreitung von wissenschaftlicher Information, sind die Konflikte

und Spannungsfelder aber auch die Entwicklungspotenziale der Akteure in der Wertschöpfungskette der wissenschaftlichen Information noch stärker als bisher hervorgetreten. Neue Möglichkeiten der Kommunikation sind entstanden, die Methoden der technischen Vervielfältigung und weltweiten Verbreitung haben nicht nur die Geschäftsmodelle der Verlage, allen voran die der Zeitschriften, zunehmend in Frage gestellt, sondern auch neu die Möglichkeiten und Notwendigkeiten ihrer Gestaltung gezeigt.

Vor dem Hintergrund einer stark gestiegenen Literaturproduktion (täglich produzieren 8 Millionen Wissenschaftler weltweit 35.000 Artikel) und einer zunehmend elektronisch distribuierten Wissenschaftsinformation, sind Aspekte der Strukturierung, Auffindbarkeit, Verfügbarkeit, Nutzbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit zunehmend essentiell im wissenschaftlichen Umfeld. Gerade erst beginnen wir zu begreifen, wie die Existenz von dynamischen Dokumenten grundsätzliche wissenschaftliche Ergebnisse und den Output in Form wissenschaftlicher Publikationen revolutioniert, etwa dadurch, dass Erkenntnisgewinnung und -verarbeitung sowie die Verbreitung und Diskussi-

on von Ideen in ein „Realtime-Verhältnis“ geraten sind. Statik und Gegenwärtigkeit, Verfügbarkeit, Vorsehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit lösen sich in reine Dynamik auf.

Wissenschaftskommunikation ist das formalisierte Endergebnis von wissenschaftlichem Erkenntnisgewinn und damit das Endglied einer langen, komplexen und teuren Wertschöpfungskette mit einer ganzen Reihe unterschiedlich Beteiligter. Das digitale Zeitalter hat die Zukunft der Wissenschaftskommunikation zu einer spannenden Angelegenheit gemacht: E-Science, WEB 2.0, Wissenschaftsindikatoren, Primärdatenmanagement, Open Access ...

Längst diskutieren wir im Rahmen von E-Science die „Wissenschaft aus der Steckdose“, ein integriertes, elektronisches System vom Beginn des Erkenntnisgewinnungsprozess bis zur Verbreitung der Erkenntnisse, inklusive der Informationsversorgung, Aufbereitung und Publikation der Ergebnisse sowie ihrer Langzeitverfügbarkeit.

Ermöglichen etwa Anwendungen von WEB 2.0 neue Formen der Wissenschaftskommunikation? Wie verhält es sich mit der informellen Wissenschaftskommunikation in Form von Blogs, Preprints, E-Mails?



Welche Wissenschaftsindikatoren sind in Zeiten von E-Science noch opportun? Gelten noch die alten Parameter von Outputmessung und Zitationsverhalten? Oder wird künftig die wissenschaftliche Performance am Volumen des elektronischen „Scholarly Communication Traffic“ gemessen? Was geschieht mit den gigantischen Mengen an Primärdaten, die Wissenschaftler und ihre Experimente permanent produzieren? Soll man sie zugänglich machen? Für wen? Warum? Und wenn ja, wie?

## Wissenschaft, Publikation und Bibliothek

— Die wissenschaftliche Informationsversorgung von heute erfordert mehr denn je eine intensive Zusammenarbeit aller Beteiligten. Dies sind nicht nur Bibliothekare als Informationsspezialisten und die Wissenschaftler als Produzenten und Nutzer dieser Information, sondern auch die IT-Spezialisten, die nicht nur eine hochkomplexe Infrastruktur zur Verbreitung und Nutzung der Informationssysteme zur Verfügung stellen müssen, sondern zunehmend auch bei der Aufbereitung und Strukturierung mit ihrem Know-how beteiligt sind.

Beim Übergang vom analogen, gedruckten zum digitalen, elektronischen Medium für die Verbreitung von wissenschaftlicher Information sind die Konflikte und Spannungsfelder aber auch die Entwicklungspotenziale der Akteure in der Wertschöpfungskette der wissenschaftlichen Information noch stärker als bisher hervorgetreten. Neue Möglichkeiten der Kommunikation sind entstanden, die Möglichkeiten der technischen Vervielfältigung und weltweiten Verbreitung haben nicht nur die Geschäftsmodelle der Zeitschriftenverlage zunehmend in Frage gestellt, sondern auch die Möglichkeiten und Notwendigkeiten der Zusammenarbeit von Wissenschaft, Bibliothek und Informationstechnologie wichtig werden lassen. Vor dem Hintergrund einer immer noch immensen Literaturproduktion und einer zunehmend elektronisch distribuierten Wissenschaftsinformation ist das Massestreaming in elektronischen Netzen zur alltäglichen (und allnächtlichen) Selbstverständlichkeit geworden.

Aspekte der Strukturierung, Auffindbarkeit, Verfügbarkeit, Nutzbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit werden zunehmend essentiell im wissenschaftlichen Umfeld.

Gerade erst beginnen wir zu begreifen, wie die Existenz von dynamischen Dokumenten grund-

sätzliche wissenschaftliche Ergebnisse und den Output in Form wissenschaftlicher Publikationen revolutioniert, etwa dadurch, dass Erkenntnisgewinnung und -verarbeitung sowie die Verbreitung und Diskussion von Ideen in ein „Realtime-Verhältnis“ geraten sind. Statik und Gegenwärtigkeit, Verfügbarkeit, Vorsehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit lösen sich in reine Dynamik auf.

Und wie einst Thomas Hettche in der FAZ schrieb, „reisen wir dabei mit beängstigend leichtem Gepäck. Denn nichts was wir aufnehmen, akkumuliert sich noch in uns. So wie wir nicht mehr satt sind, wenn wir nicht essen, sind wir dumm, wenn der Datenfluss einmal abreißt.“<sup>12</sup>

So kann heute nur eine intensive und produktive Zusammenarbeit aller beteiligten Akteure jenen Anspruch einlösen, den Wissenschaftler als Produzenten von Erkenntnis und Information, aber auch als Nutzer von Informationsprodukten an die Informationsversorgung gegenwärtig stellen dürfen. Dabei geht es um zentrale Themen, etwa die Frage nach den Publikationsformen der Zukunft, wobei Open Access nur ein Ansatz ist.

---

12 Hettche, Thomas: Sammlung und Zerstreuung, FAZ , 23.12.2003.

Auch die Entwicklung neuer Kooperationsformen für die Produktion und Distribution wissenschaftlicher Informationen wirft häufig mehr Fragen auf als sie lösen kann: Dabei ist der prinzipielle Ansatz der Open Access- und Open Archiv-Bewegung grundsätzlich zu begrüßen: Alle Welt soll Zugang haben zu den Erkenntnissen von Wissenschaft und Forschung, keiner soll ausgeschlossen werden und keiner soll dafür bezahlen müssen. Nicht nur Free Access sondern auch Free-of-charge Access ist die Forderung derjenigen, die das etablierte System nicht mehr für bezahlbar oder bezahlwürdig halten.

Bereits 1965 hat der amerikanische Informationswissenschaftler Licklider darauf hingewiesen, dass es nicht das Papier an sich zu ersetzen gilt, sondern dessen begrenzte Retrievalfähigkeit.<sup>13</sup> Heute müssen Nutzer wissenschaftlicher Informationen mit dem Erschließungssystem der Bestände genauso wie mit den Retrievalsystemen der digitalen Daten vertraut sein. Viele elektronische Nachweissysteme suggerieren eine umfassende Prüfung aller vorhandenen Literatur, können dies aber nur selten leisten. In diesen

---

13 Licklider, J. C. R.: Libraries of the future. Cambridge, MA 1965.

Fällen werden der Erschließungsapparat zum Fluch und das Suchsystem zum Sicherheitsrisiko, weil er den Nutzer in der falschen Gewissheit lässt, alles gefunden zu haben. Im Wirrwarr der elektronischen Angebote weiß heute ein Nutzer kaum mehr, was er in den elektronischen Systemen wirklich suchen und finden kann. Vielmehr herrscht ein unbegriffener Crossover zwischen Mensch und Maschine. Der Leser – mutiert zum Endnutzer – wird zurückverwiesen auf die Unmenge der digitalen Datenbestände und ihrer Suchmaschinen im Netz, still gestellt in der falschen Gewissheit einer vollständigen Informations- und Literaturübersicht.

Die Aufbereitung und Inhaltserschließung von Informationen wird also immer wichtiger: „Data-Mining“ hieß das Zauberwort schon vor 25 Jahren, und Vorträge, die etwas auf sich halten und modern klingen wollen, müssen heute den Ausdruck „Semantic Web“ im Titel führen. GridComputing, also die Zusammenschaltung von Rechnerleistung und Anwendungen zur wissenschaftlichen Kooperation und Kommunikation, war der Innovationsterminus, bis vor wenigen Jahren die „Cloud“ allen die Show stahl.

## Sicherheit und Verunsicherung im Zeitalter elektronischer Wissenschaftskommunikation

— Beim Übergang vom analogen, gedruckten zum digitalen, elektronischen Medium für die Verbreitung von wissenschaftlicher Information, sind die Konflikte und Spannungsfelder der Akteure in der Wertschöpfungskette der wissenschaftlichen Information noch stärker als bisher hervorgetreten. Neue Möglichkeiten der Kommunikation sind entstanden, die Möglichkeiten der technischen Vielfältigung und weltweiten Verbreitung haben nicht nur die Geschäftsmodelle der Zeitschriftenverlage und ihre auf die Printumgebung bezogenen Exklusivrechte zunehmend in Frage gestellt, sondern auch die Sicherheitsfrage wichtig werden lassen. Vor dem Hintergrund einer stark gestiegenen Literaturproduktion (täglich produzieren acht Millionen Wissenschaftler weltweit 35.000 Artikel) und einer zunehmend elektronisch distribuierten Wissenschaftsinformation ist das Massestreaming in elektronischen Netzen zur alltäglichen (und allnächtlichen) Selbstverständlichkeit geworden. Sicherheit im Netz ist daher längst kein akademisches Thema mehr, sondern handfeste Forderung der Netznutzer. Doch kann, wer Sicherheit fordert,

auch Sicherheit erwarten? Wer kann heute im Netz noch etwas „versichern“? Bei der Masse der umgesetzten Daten, bei der Struktur des Netzes, bei dem Turnover der Inhalte wird „Versicherung“ schwierig. So ist in der undurchdringlichen Endlosigkeit des Netzes nichts und niemand mehr seiner und seiner Dinge sicher. Und wer seiner nicht mehr sicher ist, kann schon gar nichts mehr versichern. Das Medium selbst ist zur allgemeinen Verunsicherung geworden. Doch leben wir generell in einer Zeit, in der Sicherheit nicht mehr garantiert werden kann, auch wenn wir noch so oft versichert werden und uns dies noch so oft versichert wird. Das gilt besonders für das Internet, wenn es als interaktives freies Medium verstanden werden will und nicht als bloßer Kanal der Massenkommunikation. Hier entsteht ein Spannungsfeld zwischen dem Anspruch des freien unzensierten, kommunikativen demokratischen Mediums und der Nutzung dieses Mediums als bloßem Massenkommunikationsmittel. Wenn aber teure (wertvolle, bezahlte und unbezahlbare) Inhalte über das Netz verbreitet werden sollen (wie es in der wissenschaftlichen Kommunikation unzweifelhaft geschieht), muss die Sicherheit einen anderen Stellenwert erhalten als beim freien offenen Austausch über Netze.

## Geschichte eines Begriffs

Ein kleiner historisch-etymologisch-semantischer Rückblick auf die Terminologie von Sicherheit hilft verstehen, was Sicherheit meint und was es im Netz nicht sein kann. Bei Cicero und Lukrez ist der Begriff belegt und meint einen Seelenzustand der Freiheit von Sorge und Schmerz. Dabei rekuriert „Sicherheit“ auf das Lateinische *securus* bzw. *securitas*, es kann als sorglos, unbesorgt, unbekümmert, sorgenfrei, heiter, sicher und gefahrlos verstanden werden. Obwohl es nach der Phonetik doch schnell in die Nähe von *securis*, dem Beil, der Axt, dem Schlag und der Wunde rückt, einer Bestimmung, die man als Netznutzer nur zu oft zu spüren bekommen, wenn „Sicherheit im Netz“ einmal nicht funktioniert.

Aber auch als *salus* in der Bedeutung von Unverletztheit und Wohlbefinden bezieht sich der Terminus in seinen Anfängen auf die Bestimmtheit des Individuums. Sicherheit zunächst also immer auf die Verfassung des Individuums bezogen, bekam erst später im Sinne einer Pax Romana im Römischen Reich einen politischen Impetus. Fast zeitgleich wurde dann auch die *cautio*, nicht die *securitas*, zur „Sicherheit“ im Sinne einer Bürgschaft,



einer Sicherung, aber auch einer Vorsicht und Behutsamkeit zu einem *Terminus technicus* in wirtschaftlicher und finanztechnischer Bedeutung. So wie der Sicherheitsbegriff sich vom rein individuellen Anliegen über einen Begriff im Rechtssinne hin zu einer territorial und sozial verstandenen Sicherheit entwickelte, steht der Netznutzer mit seinem Bedürfnis nach Netzsicherheit in direkter Folge einer als angeborenes Recht verstandenen Sicherheit. Und ebenso wie der Begriff der Sicherheit trotz seiner Unschärfe und Breite als allgemeines Grundverständnis im Alltagswissen des Menschen verankert ist und voraussetzungslos verstanden wird, gelten für die Sicherheit im Netz jene Attribute, die auch für ein allgemeines Sicherheitsverständnis in Anspruch genommen werden: Verfügbarkeit, Garantiertheit, Vorsehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit. Wer für die wissenschaftliche Kommunikation Netze nutzt, wird bei diesen einem allgemeinen Sicherheitsverständnis zugeordneten Attributen aufhorchen, sind es doch jene Forderungen, die heute bisweilen verbissen die Diskussion um die Zukunft der wissenschaftlichen Kommunikation bestimmen.

## Die Sicherheit des Dokuments

Das Dokument als veröffentlichtes Ergebnis und Zeugnis eines wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses war lange Zeit das endgültige Endergebnis einer wissenschaftlichen Arbeit, das Dokument als Dokumentation abgesicherten Inhalts, unveränderbar vorliegend und für alle Zeit archivierbar und archiviert. Die Sicherheit der Ergebnisse als Sicherheit des Dokuments war garantiert, die Veröffentlichung als Zeitschriftenartikel oder monographisches Werk seinerseits der Abschluss und der Garant für die Sicherheit des Dokuments. Die Wechselwirkungen aber, die durch interaktive Nutzbarkeit von Bild-, Ton- und Textdokumenten entstehen und ihr Einfluss auf Wissenschaft und wissenschaftliches Arbeiten sowie auf den Prozess der Erkenntnisgewinnung sind noch kaum untersucht. Gerade erst beginnen wir zu begreifen, wie die Existenz von dynamischen Dokumenten grundsätzliche wissenschaftliche Ergebnisse und den Output in Form wissenschaftlicher Publikationen revolutioniert, etwa dadurch, dass Erkenntnisgewinnung und -verarbeitung sowie die Verbreitung und Diskussion von Ideen in ein „Realtime-Verhältnis“ geraten sind. Statik und Gegenwärtigkeit, Verfügbarkeit, Garantiertheit, Voraussehbarkeit, Berechenbar-

keit und Haltbarkeit (mithin all jene Attribute von Sicherheit), lösen sich in reine Dynamik auf. Und wie Thomas Hettche in der FAZ schrieb, „reisen wir dabei mit beängstigend leichtem Gepäck. Denn nichts was wir aufnehmen, akkumuliert sich noch in uns. So wie wir nicht mehr satt sind, wenn wir nicht essen, sind wir dumm, wenn der Datenfluss einmal abreißt. Und so klingt es fast unglaublich. Dass Bibliothekare, – einst Bewahrer von Buch und Kultur – heute aktiv daran beteiligt sind unsere anamnetische Kultur verschwinden zu lassen.“<sup>14</sup> Auch wenn wir uns dieser pessimistischen Sicht nicht ganz anschließen wollen, wird offenbar, wie unglaublich wichtig die Sicherheit der Netze damit geworden ist.

### Die Sicherheit des Autors und seiner Dokumente

Eine Gefahr droht der Sicherheit des Autors und seiner Dokumente heute durch unreflektierte Netzveröffentlichung. Denn die Entwicklung neuer Kooperationsformen für die Produktion und Distribution wissenschaftlicher Informationen wirft viele

---

14 Hettche, Thomas: Sammlung und Zerstreuung, FAZ, 23.12.2003.

neue Fragen auf. Dabei ist der prinzipielle Ansatz der Open Access- und Open Archiv-Bewegung grundsätzlich zu begrüßen: Alle Welt soll Zugang haben zu den Erkenntnissen von Wissenschaft und Forschung, keiner soll ausgeschlossen werden und keiner soll dafür bezahlen müssen. Nicht nur Free Access, sondern auch Free-of-charge Access ist die ultimative Forderung derjenigen, die das etablierte System nicht mehr für bezahlbar oder bezahlwürdig halten. „Open Access meint, dass Literatur kostenfrei und öffentlich im Internet zugänglich sein sollte, ohne finanzielle, technische oder gesetzliche Barrieren. In allen Fragen des Copyright sollte die einzige Einschränkung darin bestehen, den Autoren das Recht zu sichern, dass ihre Arbeit angemessen anerkannt und zitiert wird.“<sup>15</sup>

Mit der Berlin Declaration etwa wird die deutsche wissenschaftliche Öffentlichkeit gleichsam verpflichtet, die Prinzipien des Open Access-Publizierens anzuwenden.<sup>16</sup>

---

15 <http://www.soros.org/openaccess/g/index.shtml>,  
<http://www.soros.org/openaccess/g/read.shtml>

16 „Wir beabsichtigen, unsere Forscher und Stipendiaten dazu anzuhalten, ihre Arbeiten nach dem ‚Prinzip des offenen Zugangs‘ zu veröffentlichen.“  
([http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration\\_dt.pdf](http://www.mpg.de/pdf/openaccess/BerlinDeclaration_dt.pdf)).

Es muss also die Frage gestellt werden, ob und wie das traditionelle Verlagssystem versagt hat. Prinzipiell haben Verleger und Verlage über Jahrhunderte dazu beigetragen, die wissenschaftlichen Erkenntnisse zu verbreiten und nicht zu verheimlichen. Klagen wir heute über eine Informationsarmut oder über einen Information Overload? Welchen Mehrwert generieren heute Verlage bei der Produktion von wissenschaftlichen Journalen, Büchern und Editionen? Gibt es (noch) eine sinnvolle Arbeitsteilung zwischen denen, die wissenschaftlich arbeiten und jenen, die wissenschaftlich zuarbeiten, etwa verlegen?

Im Netz soll jetzt jeder, der wissenschaftlich arbeitet, verlegen, jeder, der wissenschaftlich arbeitet, auch produzieren und vertreiben können. Also „back to the roots“, zu jenem System wie man bis zum 17. Jahrhundert vor der Gründung der ersten wissenschaftlichen Zeitschrift wissenschaftlich kommuniziert hat?

Open Access und Open Access-Publishing geben heute bereits Antworten auf jene Fragen nach Verfügbarkeit, Garantiertheit, Vorausssehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit, auch wenn viele Lösungen noch zu individuell und disloziert erscheinen.

Ob sich nun Open Access langfristig als ein tra-

gendes Element in der wissenschaftlichen Kommunikation durchsetzt oder eine Nische bleibt, ob sich die Informationsbranche nach der Bildung beeindruckender und bedrückender Monopole wieder stabilisiert, die Sicherheit in der wissenschaftlichen Kommunikation ist gefährdet und durch viele Fragen ersetzt worden:

Wie kann wissenschaftliche Information künftig produziert werden? Was gewinnt man, wenn man die bisherigen sicheren Systeme verlässt? Wie groß ist die Sicherheit der neuen Produktionsformen? Wer garantiert die Qualität? Wer sorgt für die Integrität der Daten und wer für die Langzeitverfügbarkeit? Wer zahlt für den wissenschaftlichen Publikationsprozess? Wer organisiert die Qualitätsprüfung, das Peer Reviewing? Wer leistet künftig den Vertrieb und das Marketing für ein Produkt, das es gar nicht mehr geben soll? Wer strukturiert die wissenschaftlichen Inhalte so, dass sie sinnvoll in Disziplinen und Unterdisziplinen gegliedert und auffindbar sind? Wer hat Vertrauen in all die zweifelhaften elektronischen Suchmaschinen, die als einzige Nachweismittel für wissenschaftliche Inhalte bleiben sollen?

## Sicherheit der Nachweissysteme

Wissenschaftliche Inhalte müssen nicht nur veröffentlicht werden, sie müssen auch nachweisbar und wieder auffindbar sein. Zu diesem Zweck gab und gibt es das komplette Instrumentarium bibliothekarischer und dokumentarischer Nachweissysteme. Das waren jahrhundertlang handgeschriebene Kataloge, gedruckte Bibliographien und Referateorgane. Die Electronic Library aber begann in Bibliotheken nicht mit Volltexten, sondern bei jenen Nachweissystemen.

In ihren Anfängen war die digitale Welt also nicht für Volltexte konzipiert und die ersten Online-Informationen stellten hohe Anforderungen an die Nutzer der Soft- und Hardware. Inzwischen hat die technologische Entwicklung eine ganze Reihe von Such- und Retrievalmöglichkeiten eröffnet, deren neue Qualität mit dem bisherigen Erschließungsinstrumentarium nichts mehr gemein hat. Heute müssen Nutzer wissenschaftlicher Informationen mit dem Erschließungssystem der Bestände genauso wie mit den Retrievalsystemen der digitalen Daten vertraut sein. Viele elektronische Nachweissysteme suggerieren eine umfassende Prüfung aller vorhandenen Literatur, können dies aber nur selten leisten. In diesen Fällen werden der Erschließungsapparat

zum Fluch und das Suchsystem zum Sicherheitsrisiko, weil es den Nutzer in der falschen Gewissheit lässt, alles gefunden zu haben. Die Relevanz und Vollständigkeit der Ergebnisse kann allerdings nur einschätzen, wer das jeweilige Suchsystem beherrscht. Die Freiheit ist genauso trügerisch wie die Suggestivkraft eines scheinbaren Generalchecks aller Literatur und Informationen.

Die digitale Netzwerkrevolution beginnt ihre Kinder dann zu fressen, wenn die Technik den Menschen nicht schlauer macht, sondern dümmer zurücklässt. Er verlernt durch ihren Einsatz den sinnvollen Umgang mit wichtigen Werkzeugen und wird abhängig von online zur Verfügung stehenden Datenströmen, die er zunehmend weniger versteht und beherrscht. Im Wirrwarr der elektronischen Angebote weiß heute ein Nutzer kaum mehr, was er in den elektronischen Systemen wirklich suchen und finden kann. Vielmehr herrscht ein nicht verstandener Crossover zwischen Mensch und Maschine. Der Leser wird als „Endnutzer“ zurückverwiesen auf die Unmenge der digitalen Datenbestände und ihrer Suchmaschinen im Netz, still gestellt in der falschen Gewissheit einer vollständigen Informations- und Literaturübersicht.



Somit verkehrt sich Sicherheit in ihr Gegenteil und aus Verfügbarkeit, Garantiertheit, Voraussehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit resultiert Konfusion.

### Sicherheit des Benutzers

Die wissenschaftliche Kommunikation in Daten-netzen stellt nicht nur für den Autor, seine Dokumente und die Nachweissysteme, sondern auch für den Rezipienten von elektronischer Information und Literatur ein Sicherheitsrisiko dar. Nicht jenes, das ein jeder eingeht, der heute die Bühne der Netzkommunikation betritt, sondern ein ganz spezifisches Sicherheitsrisiko, das mit der Integrität des Inhalts von Dokumenten verknüpft ist. Die Einmaligkeit und Authentizität von Inhalten ist heute mehr denn je fraglich geworden, eine Überprüfung häufig nicht möglich. Dokumente auf einem fachlichen oder institutionellen Dokumentenserver sind (noch immer) kein vollständiger Ersatz für eine zitierfähige Publikation in einer Fachzeitschrift. Sie bieten (noch) keine fachlich gegliederte vollständige Verbreitung in der Wissenschaftscommunity (diese läuft nach wie vor über die Disziplinen und ihre Fachzeitschriften), es findet keine Primärbetrachtung in den für die wissenschaftliche

Bewertung wichtigen Produkten Science Citation Index und Web of Science statt und es existieren dadurch nationale und internationale Akzeptanzprobleme. Eine bunte Mischung verschiedenster Dokumententypen, angefangen vom Volltext über Präsentationen, Vorträge bis hin zu wissenschaftlichen Primärdaten lassen den Benutzer nicht nur jegliches Gefühl der Sicherheit vermissen, sondern das Gefühl entstehen, endgültig in der Beliebigkeit von Google verloren zu sein.

### Sicherheit der Bibliothek

Die Bibliothek galt lange als Inbegriff jener Sicherheit, die sich in Verfügbarkeit, Garantiertheit, Vorausehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit manifestierte. So langweilig, wie coolen Menschen Bausparen für die Altersvorsorge erscheint, so sicher waren Bücher und Zeitschriften in Bibliotheken verwahrt und geschützt, wenn auch bisweilen der Schutz vor dem Leser zu weit getrieben wurde. Die Bibliothek als Ort der Sicherheit, als Rückzugsraum vor der Vergänglichkeit, beschrieben sogar als Paradies, hat – getrieben von einem Ökonomisierungszwang der Wissenschaft – längst jenen Anspruch aufgeben müssen und ist zum gemischten Informationsversorgungsbetrieb mutiert. Bereits vor 60

Jahren wurde die Universalbibliothek im Handtaschenformat erdacht, aber noch nicht realisiert. Das Menschheitswissen ist aber heute längst nicht mehr in schwerfälligen Folianten versteckt, sondern gelangt in blitzschnellen Elektronen durch Kupfer- und jüngst als Photonen durch Glasfaserkabel selbst in jene entlegenen Winkel, in denen Bibliotheken weder bekannt sind noch jemals gebaut wurden.

Die Informationsflut hat zu einem Paradigmenwechsel geführt, der traditionelle bibliothekarische Arbeit auf den Kopf stellt.

War es für den gebildeten Bibliothekar des 18. Jahrhunderts noch eine Wonne, im Kreise seiner Bücher zu arbeiten, so scheint er heute verflucht im Informationsozean; längst ist er nicht mehr der Spezialist, der Bildung und Wissen ermöglicht, sondern der ein Übermaß dessen zu verhindern sucht, das er Jahrhunderte lang mühsam angesammelt hat und das ihn heute zusammen mit den Lesern und Nutzern nach der digitalen Beschleunigung geradezu in den Würgegriff genommen hat.

Auch wer heute die Bestände einer Bibliothek nach den Kriterien von Verfügbarkeit, Garantiert-heit, Voraussehbarkeit, Berechenbarkeit und Haltbarkeit bewertet, wird enttäuscht. Die Reduzierung

von Beständen, das massive Abbestellen von Zeitschriften, ist geradezu zu einem Volkssport für Bibliothekare geworden. Stöhnten die Erwerbungsbibliothekare noch vor Jahren über die Last der vielen Bestellungen, brechen sie heute unter der riesigen Zahl der Abbestellungen zusammen. Sicher ist in Bibliotheken heute nur noch die Abbestellung. Und dies ist ein gespenstiges Szenario, weil es die K.-o.-Runde der Bibliotheken einläutet. Wer die Sicherheit der Bestände (sei es im Netz oder traditionell) nicht mehr garantieren kann, wird künftig um seine Existenz bangen müssen. Was also ist geschehen?

Die massive Zunahme der Informationsmenge, manifest im dramatischen Anstieg der Literatur- und Zeitschriftenproduktion, brachte die Bibliotheken, deren Etats mit der Zunahme der Information nicht mehr Schritt halten konnten, in eine schwierige Situation. Durch die parallel stattfindende Medienrevolution konnten aber die Printmedien nicht einfach durch digitale substituiert, sondern mussten additiv um diese ergänzt werden – ein Prozess, der die Leistungsfähigkeit der allermeisten Bibliotheken überfordert hat. Anstelle der notwendigen Konzentration wurde von jedem ein wenig angeboten – zu wenig von jedem. Es unterblieb zudem der Aufbau des notwendigen Know-hows – um die

Sicherheit der Bibliothek und ihrer Dienste war es geschehen. Längst diskutieren Entscheidungsträger über viele Personalstellen in Bibliotheken, die nur noch den Mangel verwalten.

Die Preisexplosion für Bücher und Zeitschriften, insbesondere des STM-Marktes (STM bedeutet Science-Technology-Medicine) zeigt weiterhin, dass der Markt keinen Wettbewerb zuließ, sondern von wenigen Monopolisten beherrscht ist – echte Substitutionsprodukte gibt es auf dem Informationsmarkt nicht. Aber auch die Umkehr der wissenschaftlichen Publikationskette und die Etablierung von Open Access-Publishing bringen keinen Zugewinn an Sicherheit für die Bibliotheken und ihre Bestände. Wer etwa garantiert den Zugriff und die Zugriffssicherheit bei kostenfreien Angeboten? Wenn alles kostenfrei im Netz verfügbar ist, werden keine Verträge mehr geschlossen, wird sich aber auch niemand mehr an Zusagen gebunden fühlen. Die Kehrseite von Freiheit ist Beliebigkeit. Und damit ist niemandem im wissenschaftlichen Umfeld wirklich gedient.

## Der freie Zugang zum Wissen: Open Access I

— Europaweit finden seit einigen Jahren regelmäßig „Open Access Weeks“ statt, in der viele Veranstaltungen rund um das Thema Wissenschaft, Bibliothek und Zugang zu wissenschaftlichen Informationen stattfinden.

Auch in Deutschland wird die Open Access Week begangen.

Was meint Open Access und auf welchem Hintergrund befassen wir uns nun mit einem Thema, das vielleicht für viele etwas mit der Frankfurter Buchmesse, aber nicht mit Bibliotheken und dem wissenschaftlichen Publizieren zu tun hat?

Die Open Access-Bewegung entspringt dem Wunsch nach freiem Zugang zu wissenschaftlicher Information weltweit. Die Primärursache für die Open Access-Bewegung waren zunächst die Verlage selbst.

Vor knapp zehn Jahren hatten die Verlage, insbesondere im STM-Segment, an der Preisschraube derartig gedreht, dass viele Bibliotheken nicht mehr in der Lage waren, die essentiellen, wissenschaftlichen Journale zu abonnieren. Dies führte nicht nur zu einer Unzufriedenheit bei der Wissenschaft und in der Bibliothekswelt und natürlich auch in den

Hochschulleitungen, sondern zu einem radikalen Infragestellen des traditionellen Publikationssystems.

Warum sollten mit Steuergeldern finanzierte Wissenschaftler ihre Beiträge einem kommerziellen System zur Verfügung stellen, das damit sehr große Renditen schreibt, um anschließend die Ergebnisse wieder durch öffentliche Gelder über die Bibliotheken zu horrenden Preisen refinanzieren zu lassen. Niemand hat damals an der Schaffung von Mehrwerten und an den Leistungen bei der Qualitätssicherung der Publikationen durch die Verlage Zweifel gehabt, dennoch waren grundsätzliche Überlegungen über den Sinn dieses Publikationssystems entstanden.

Die Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen (Berlin Declaration on Open Access) wurde im Jahr 2003 von deutschen und internationalen Forschungseinrichtungen unterzeichnet, darunter die Hochschulrektorenkonferenz, der Wissenschaftsrat, die Deutsche Forschungsgemeinschaft sowie alle außeruniversitären Forschungseinrichtungen, und forderte den freien Zugang zur wissenschaftlichen Information weltweit. Was oberflächlich als eine Protestbewegung gegen überhöhte Zeitschriftenpreise begonnen

hatte, hat sich schnell zu einer grundlegenden Diskussion über die Veränderung der Wissenschaftskommunikation erweitert. Längst waren die Zeiten vorbei, in denen wissenschaftliche Kommunikation ausschließlich über den gedruckten Weg stattfand, schon begannen erste Fachbereiche und Fakultäten ihre Ergebnisse elektronisch zu vervielfältigen und zur Verfügung zu stellen, etwa die Physiker mit ihrem Publikationsserver arXiv.

Die Diskussion, wie wissenschaftliches Publizieren effizient, sinnvoll und mit modernen, technologischen Möglichkeiten am geschicktesten laufen kann, ist noch immer im Gange. Ein Teil der Ergebnisse dieser Diskussion sind die Publikationsserver, die an einigen Universitäten und Bibliotheken entstanden sind. Die Publikationsserver der Universitätsbibliotheken werden nicht aus reinem Selbstzweck betrieben oder mit dem Ziel, in irgendeiner Form der Open Access-Bewegung Rechnung zu tragen. Für die Universitäten und ihre Angehörigen hat der Publikationsserver einen ganz konkreten und handfesten Nutzen. Er ist Teil des Serviceangebots für Wissenschaft und Forschung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können ihre Ergebnisse und Publikationen auf diesen Servern ablegen. Sie erfüllen meist internationale Standards und wer-



den damit international sichtbar. Die Beiträge der Wissenschaftler sind damit weltweit barrierefrei, kostenlos und rund um die Uhr zugänglich. Der Publikationsserver kann somit einen reichen Nutzen für Lehre und Forschung stiften. Viele Drittmittelgeber verlangen in den Zuwendungsbescheiden die Open Access-Veröffentlichung auf einem Publikationsserver. Diese Bescheinigung können den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ausgestellt werden.

Zudem ermöglicht der Publikationsserver eine bessere Wahrnehmung des Wissenschafts-Outputs und dient damit auch gleichzeitig Marketingzwecken. Es lassen sich Statistiken erheben, welche der Publikationen ganz besonders gefragt sind.

## **Publikationsserver an Universitäten: Open Access II**

— Open Access ist kein Thema für alle Tage, aber es ist an einer Universität und im Wissenschaftsumfeld jeden Tag ein Thema. Denn Open Access ist nichts anderes als ein Teil der Wissenschaftskommunikation. Und Wissenschaftskommunikation meint die Art und Weise, wie wissenschaftliche

Ergebnisse im Rahmen des Generierungsprozesses von Erkenntnis entstehen und mithin zu einem publizierbaren Produkt, also veröffentlicht werden, sei es als Buch, sei es als Zeitschriftenbeitrag oder als Konferenzvortrag.

Dabei verlief die Wissenschaftskommunikation seit der Etablierung der ersten wissenschaftlichen Zeitschriften, dem *Journal des Scavants* und den *Philosophical transactions* im ausgehenden 17. Jahrhundert nahezu gleich. Der eigentliche Prozess der wissenschaftlichen Erkenntnisgewinnung war als informeller Teil der Wissenschaftskommunikation weder öffentlich zugänglich noch interessant. Erst in einem klaren qualitativen Sprung von der informellen zur formalen Wissenschaftskommunikation wurde aus dem wissenschaftlichen Erkenntnisprozess ein formales veröffentlichtes Endprodukt. Und nur dieses hat die Öffentlichkeit interessiert und nur dieses haben Bibliotheken als wissenschaftliche Literatur gesammelt.

Dieser Ablauf von Wissenschaftskommunikation besteht schon viele Hunderte von Jahre nahezu unverändert.

Einige Wissenschaftsdisziplinen, vor allem geisteswissenschaftlich und historisch orientierte glauben, dass dieser Prozess mit der klaren Trennung

von informeller und formaler Kommunikation auch die nächsten Jahrzehnte so unverändert weiter besteht.

Tatsächlich jedoch hat mit dem Einzug der Digitalisierung Mitte der 1990er-Jahre ein echter Paradigmenwechsel eingesetzt und stattgefunden. Denn sowohl der informelle Prozess der Erkenntnisgenerierung als auch der formale Prozess der Weiterverarbeitung zu einer Veröffentlichung laufen heute zumindest zum großen Teil und zunehmend elektronisch ab.

Schlagworte wie „Virtuelle Forschungsumgebung“ kennzeichnen diese radikale Änderung, in deren Folge auch der einstmalige klare Qualitätssprung zwischen informeller und formaler Wissenschaftskommunikation im dialektischen Sinne aufgehoben wird.

Die Wissenschaftskommunikation der distinkten Schritte ist durch ein Kontinuum abgelöst worden: Die heute mögliche und vielfach schon praktizierte gleichzeitige und kollaborative Erzeugung von wissenschaftlichen Ergebnissen führt den wissenschaftlichen Kommunikationsprozess in ein Real-time-Verhältnis von Erkenntnisgewinn und dessen Veröffentlichung.

Die Forderung nach freiem Zugang zu wissenschaftlicher Information und Wissen und die Realisierung von Open Access in Form verschiedener Geschäftsmodelle ist deshalb nichts anderes als eine spezielle Form der Reaktion auf die dramatisch veränderte Wissenschaftskommunikation. Deshalb befinden wir uns auch heute nicht mehr in einer Frontstellung zwischen Open Access-Befürwortern und Open Access-Gegnern, sondern die beteiligten Akteure der Wissenschaftskommunikation sitzen heute an einem Tisch, diskutieren und verabreden Projekte und Modelle, wie Open Access jetzt und in Zukunft realisiert werden kann.

Längst sind die verhärteten Zeiten des Gegeneinanders, des „Entweder-Oder“, vorüber und Open Access ist ein weitgehend etablierter Teil der Wissenschaftskommunikation geworden. Eine von produktivem und konstruktivem Geist getragene Bewegung hat sich von der zweifelsfrei noch vor wenigen Jahren vorhandenen Ideologie befreit und weiß heute Wissenschaftler, Verlage, Agenturen, Bibliotheken und Forschungsförderer von der Idee eines freien Zugangs zu Wissen und Erkenntnis zu begeistern. Alle am wissenschaftlichen Kommunikationsprozess Beteiligten, also Wissenschaft-

ler und Forscher, Studierende und andere Nutzer wissenschaftlicher Literatur, Bibliotheken, Verlage, Agenturen, Buchhandlungen, Softwarehäuser und Institutionen der Forschungsförderung müssen und dürfen sich nicht nur auf Veränderungen einstellen, nein, sie haben die Chance, sie ganz konkret mitzugestalten.

Der freie Zugang zu wissenschaftlicher Literatur bedeutet einen Paradigmenwechsel in der Wissenschaftskommunikation. Und deshalb ist es ganz besonders wichtig, jetzt im Gespräch zu bleiben, die Bedürfnisse aller Akteure abzustimmen sowie Prozesse und Geschäftsmodelle zu entwickeln, die das Know-how und die Kompetenzen aller Beteiligten konstruktiv in die neue Situation einbringen.

## Die Vermessung der Wissenschaft: Wozu Bibliometrie?

— Die Bereitstellung von Information und Literatur für Wissenschaft und Forschung war und ist eine zentrale Aufgabe für Bibliotheken. Nun hat sich aber seit der digitalen Revolution vor rund 20 Jahren nicht nur die Art und Weise der Informations- und Literaturversorgung und damit die

Kernaufgabe der Bibliotheken geändert, sondern auch die Art und Weise der wissenschaftlichen Literaturproduktion und damit die eigentliche Wissenschaftskommunikation. Die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen steigt noch immer nahezu exponentiell, ebenso wie die Zahl der Wissenschaftler und der wissenschaftlichen Disziplinen und Unterdisziplinen.

Die bisher übliche Trennung von informeller und formaler Wissenschaftskommunikation ist überwiegend aufgehoben. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gestalten Dokumente gemeinsam. Sie erstellen sie gleichzeitig und sie arbeiten parallel an ihrer Weiterentwicklung. Das Dokument entwickelt sich kontinuierlich und wird angepasst an die jeweiligen neuen wissenschaftlichen Ergebnisse. Das dynamische Dokument ist damit der Todfeind der Bibliotheken. Aber das ist hier nicht unser Thema.

Während die Menge des wissenschaftlichen Outputs explodiert, findet Wissenschaft und Forschung heute längst nicht mehr im unbeobachteten Schutzraum des wissenschaftlichen Elfenbeinturms statt, sondern auf der Bühne des gesellschaftlichen Schlachtfeldes um Gelder, Ehre und Anerkennung. Ob die Wissenschaft das wahrhaben will oder nicht,

ob die Forscherinnen und Forscher das wahrhaben wollen oder nicht, sie konkurrieren beim Kampf um die Mittel der Staaten mit Schwimmbädern, Autobahnen, dem neuen europäischen Kampfhubschrauber und mit den ausufernden Sozialausgaben. Die Gesellschaft will es sich nicht mehr länger leisten, Wissenschaft bedingungslos vor sich hin arbeiten zu lassen, sie verlangt zurecht Rechenschaft auch von jenen, die mit Steuergeldern die Fußnoten in den Briefen von König Ludwig analysieren und sie erwartet wieder zurecht, wie ich meine, dass sich die Wissenschaftler messen lassen mit vergleichbaren Maßstäben, die international anerkannt sind und nicht durch die undurchdringliche Selbstbestätigung des Inner Circles einer eingeschworenen Community, die sich permanent selbst bescheinigt, wie gut und hervorragend ihre Ergebnisse und wie fundamental ihre Forschungen für die Zukunft der Menschheit sind. Welche Maßstäbe sind anzulegen, damit eine faire und ehrliche Messung jener Leistungen von Wissenschaft und Forschung, aber auch von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern möglich ist, die die Gesellschaft finanziert, die aber gleichzeitig auch die Exzellenz der beteiligten Personen und Einrichtungen ausmachen – oder eben auch nicht.

Die Quantifizierung des wissenschaftlichen Outputs ist das Kernthema von Bibliometrie, das Messen der Leistungsperformance von Einrichtungen und Personen mit all den Unwägbarkeiten, die in Wägemaßen so stecken. Viele Disziplinen, etwa die Medizin, große Teile der Naturwissenschaften und auch Teile der Wirtschaftswissenschaften verfügen längst über ein etabliertes System der Leistungsbeurteilung des wissenschaftlichen Outputs. Die Indikatoren sind weitgehend akzeptiert, was aber nicht bedeutet, dass auch in diesen Fachgebieten noch vieles verbessert werden kann und dass neue Metriken durch technologischen Fortschritt einerseits (Webometrie), aber auch durch veränderte Publikationsgewohnheiten andererseits möglich werden.

Aber noch nicht jede Disziplin findet sich bereit, sich in die Karten schauen zu lassen. Die Geisteswissenschaften, Teile der Sozial- und Wirtschaftswissenschaften und auch die Rechtswissenschaft beharren noch viel zu sehr auf qualitativen Kriterien für die Bewertung von Wissenschaftsleistungen, teils aus Angst, in der subjektiven Schutzatmosphäre der wissenschaftlichen Freiheit gestört zu werden, teils aus Unkenntnis über die Methoden der Bibliometrie, teils aus Angst vor quantitativen Messgrößen, denn noch immer gilt es in Teilen der



Geisteswissenschaften als chic zu behaupten, man habe von Mathematik und Zahlen keine Ahnung.

Allerdings muss man fair bleiben: Die Publikationskultur in den Geistes- und Sozialwissenschaften unterscheidet sich von der in der Medizin und den Naturwissenschaften deutlich und tatsächlich ist es nicht immer einfach, ihren wissenschaftlichen Output quantitativ zu fassen. Zudem hat die Bibliometrie dieses Thema lange, ja viel zu lange sträflich vernachlässigt. Es war einfacher, die Zitationszahlen eines biologischen Papers über die Jahre zu addieren als die Forschungsleistung eines Editions-wissenschaftlers in der Germanistik zu würdigen.

Bibliometrische Fragestellungen, die von der Medizin über die Naturwissenschaften bis zu den Geistes- und Sozialwissenschaften reichen, sind komplex und umfangreich. Dazu bedarf es der Kenntnis der jeweiligen Publikationskulturen. Es bedarf des Inputs der Geisteswissenschaftlerinnen und Geisteswissenschaftler, um mit den Bibliometrikern zu diskutieren, was bei der Quantifizierung des geisteswissenschaftlichen Outputs geht und was nicht. Und dies ist auch die Erklärung, warum ich fest davon überzeugt bin, dass bibliometrische Forschung an die Bibliothek gehört. Hier fließen die Disziplinen zusammen, hier findet die Zusammen-

schau der ganz verschiedenen Publikationskulturen statt, hier sitzt man nicht nur inmitten der riesigen Mengen des wissenschaftlichen Outputs in Form von Büchern und Zeitschriften, sondern hat Zugriff auf und beherrscht auch alle Datenbanken der Welt, die die Ergebnisse der Wissenschaftler dokumentieren. Bibliothekarinnen und Bibliothekare können mit großen Datenmengen umgehen und sie können sie strukturieren. Und die Bibliothek einer Universität ist neutral, sie hat kein Eigeninteresse, Daten des wissenschaftlichen Outputs zu manipulieren oder tendenziös darzustellen.

### **3 Die Bibliotheken der Zukunft oder die Zukunft der Bibliotheken**

Neue Chancen für Bibliotheken:  
E-Books und die Kodak-Falle

Die Bibliotheken der Zukunft oder die  
Zukunft der Bibliotheken

Was sammelt die Bibliothek der Zukunft?  
Medienwandel und Bibliotheksauftrag

Vom Osten lernen:  
Das Bibliothekswesen in Singapur

„Wer sucht, der findet?“:  
Wenn die digitale Welt den Leser  
überfordert

## Neue Chancen für Bibliotheken: E-Books und die Kodak-Falle

**W**ir stehen heute am Anfang des 21. Jahrhunderts an der Schwelle der Ablösung des gedruckten Buchs als Leitmedium unserer Kultur und Gesellschaft. Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass das gedruckte Buch mehr als 500 Jahre das dominante Medium war, ist die Entwicklung der Medien rasend schnell abgelaufen. In den letzten 40 Jahren haben sich Medien, Maschinen und Prozesse in und um Bibliotheken grundlegend verändert. Und diese Veränderung ist noch lange nicht zu Ende. Im Gegenteil: Wir stehen gerade erst am Anfang einer spannenden und hoch interessanten Entwicklung, deren Ende wir alle noch nicht absehen können.

In anderen Branchen, etwa der Fotobranche, ist der Medienwandel schon deutlicher geworden und hat klare Spuren hinterlassen: Mit dem Einzug der digitalen Fotografie hat sich das Medium des Fotos und damit des Fotografierens dramatisch verändert. War man am Anfang der Digitalfotografie noch der Meinung, das sei zu teuer und zu technisch und bleibe eine „Randerscheinung“, so ist heute

die Analog-Fotografie längst zur Randerscheinung geworden. Ganze Traditionsunternehmen sind dabei untergegangen, so etwa die Firma Kodak in den USA. Hatte dieses Unternehmen den analogen Film für die Massennutzung Anfang des 20. Jahrhunderts erst möglich gemacht, wurde Kodak schnell zum Marktführer der gesamten analogen Fototechnik. Ob Massenfotografierapparat für jedermann mit eingebautem Film oder Spezialfotografie im Weltraum – es war immer die Firma Kodak. Doch die fatale Fehleinschätzung des Managements, dass die digitale Fotografie das Geschäft mit dem analogen Film nicht gefährden könne, hat das Imperium komplett weggespült. Anfang 2012 hat der Großkonzern Kodak Insolvenz angemeldet.

Für die Musikbranche gilt Ähnliches und hier gibt es gleich mehrere Übergänge von einem Medium auf das andere. Der Untergang der Schallplatte war nicht das Ende der Musik und auch nicht das Ende der Musikbranche. Neue Medien haben alte ersetzt: Die Musikkassette ist verschwunden ebenso wie die Schallplatte. Die CD, DVD und Blue Ray sind noch das Maß der Dinge, doch bereits im Jahr 2011 haben die US-Amerikaner mehr Musik in Form eines Downloads gekauft als auf CD. Und

wieder wurde der Untergang einer ganzen Branche prophezeit und wieder traf es nur diejenigen Unternehmen, die nicht in der Lage oder willens waren, den Medienwandel auch in ihren Produkten und Geschäftsmodellen nachzuvollziehen und die in den Zeiten des Übergangs durch juristische Spitzfindigkeiten und dem Ruf nach dem Gesetz ihren Status Quo retten wollten.

Ganz ähnlich sieht die Situation aktuell auch auf dem Bücher- und Zeitschriftenmarkt aus. Die Erfindung des Buchdrucks im Jahre 1454 feiern wir als die größte Errungenschaft für die Verbreitung von Information und Literatur und als maßgeblich für die Entstehung einer aufgeklärten Gesellschaft. Doch das war nicht immer so. Zu Gutenbergs Zeiten gab es viele einflussreiche Menschen, die den Buchdruck für Teufelszeug hielten: Wie soll der Geist Gottes, der sich durch die Hand des Schreibers beim Schreiben einer Handschrift manifestiert, durch eine Druckmaschine wirken können? Hatte man nicht das Wichtigste beim Buch, Gottes Geist nämlich, durch die maschinelle Produktion einfach verworfen? Auch viele Fürsten, die gute Handschriften-Bibliotheken besaßen, werden zitiert mit den Worten: „Ein solcher Schund, wie

ein gedrucktes Buch kommt mir nicht in meine Bibliothek.“<sup>17</sup>

Wir erkennen hierin die Unkenrufe all derjenigen wieder, die heute das gedruckte Werk als „einzige wissenschaftsadäquate Form des Buches“ bezeichnen. Dass Tradition und Moderne sich nicht ausschließen, zeigt das Ende der gedruckten Ausgabe der *Encyclopaedia Britannica*. Nach 224 Jahren Druckwerk endete im Jahr 2012 diese Ära. Denn statt 120.000 Exemplaren im Jahr 1990 hatten die Kunden – und das sind vor allem Bibliotheken – von der letzten Auflage nur noch 8.000 Stück geordert. Statt dicker Wälzer gibt es nun eine immer aktuelle, multimedial ausgestattete Website. Das gleiche Schicksal hat übrigens auch die deutsche Brockhaus Enzyklopädie ereilt. Aber es ist nicht das Ende der Enzyklopädie. Der Präsident der *Encyclopaedia Britannica Inc.*, Jorge Cauz, schrieb in der *New York Times*: „Es ist der Schritt in ein Erwachsenenleben in einer neuen Ära.“<sup>18</sup> Also kein Grund für Tränen und Nostalgie!

---

17 Federico da Montefeltro: „Selbiger hat es für schandhaft gehalten, dass seiner Bibliothek auch nur ein gedrucktes Buch angefügt werde. Er hatte nur Handschrift in seiner Sammlung stehen.“ [http://de.wikipedia.org/wiki/Federico\\_da\\_Montefeltro](http://de.wikipedia.org/wiki/Federico_da_Montefeltro)

18 Zitiert nach: „It’s a rite of passage in this new era“, Jorge Cauz, the president of *Encyclopaedia Britannica Inc.*, a company based in

Gleiches gilt auch beim Schulbuch. Auf der Learntec 2012 in Karlsruhe zeigte sich das Ende des klassischen Schulbuchs. Apple stellte ab diesem Jahr Schülern, Studenten und Lehrern Schulbücher auf dem iPad zur Verfügung und im iTunes-Store kann man Schulbücher mit interaktiven Elementen, 2D- und 3D-Animationen, Filmen und Diagrammen kaufen und downloaden. Es ist also kein Wunder, dass der Sortimentsbuchhandel in Bedrängnis gerät und etwa die Kette Thalia neben Büchern zunehmend Geschenkartikel und Spiele verkauft. Der Riese Hugendubel hat sein Buchkaufhaus in Kassel mit 1500 Quadratmeter Verkaufsfläche im Februar 2012 geschlossen, im Mai des gleichen Jahres schloss die Traditions-Filiale in München am Salvatorplatz.

Auch hier gilt: Nicht das Abendland geht unter, und die Menschheitskultur verschwindet mit dem Ende des gedruckten Buches auch nicht, nur die Medienform ändert sich.

Natürlich verursacht Abschied Schmerzen und Trauer, das ist normal. Und dass Unternehmen der

---

Chicago, said in an interview. <http://mediadecoder.blogs.nytimes.com/2012/03/13/after-244-years-encyclopaedia-britannica-stops-the-presses/>



Medienbranche in Panik verfallen, wenn sie kein alternatives Produktportfolio oder ein anderes angemessenes Geschäftsmodell haben, ist auch verständlich. Aber auch hier gilt: Es ist nicht der Untergang des Abendlandes, wenn der ein oder andere Traditionsverlag oder der ein oder andere Buchhändler verschwindet, auch wenn sich einzelne Verlage mit allerhand juristischen Tricks aus dem Urheberrecht ihre wirtschaftliche Restlaufzeit krampfhaft verlängern wollen. Und so ist es der Börsenverein des Deutschen Buchhandels, der sich mit Klauen und Krallen eine juristische Schlacht nach der anderen liefert – leider mit den falschen Gegnern, mit den Bibliotheken nämlich, den letzten ehrlichen Freunden von Buchhändlern und Verlegern.

Die Prognosen zeigen einen steilen Aufwärtstrend für E-Books und genau diese braucht der Markt, aber er braucht gute E-Books, kundenfreundliche E-Books, lesbare und hochwertige E-Books, keine schlechten Remakes, keine Partikular-Standards, die niemand lesen kann und keine elektronische Verhinderungssoftware, die als Digital Rights Management (DRM) getarnt ist und den Kunden zum Idioten erklärt. Für schlechte E-Books ist der Kunde zu klug und das Internet als Konkurrenz zu allgegenwärtig.

Auch Bibliotheken sind dem Medienwandel und dem Gang der Zeit ausgesetzt. Eine Bibliothek heute so zu führen und auszustatten wie vor 50 Jahren führt zum Kodak-Effekt. Sie wird verschwinden, weil sie dem Kunden nichts Adäquates zu bieten hat und nur noch für ein paar Vorgestrige da sein kann. Bibliotheken verhalten sich hier wie Unternehmen im Wandel der Zeit. Es gibt solche, die sich umstellen, neue Rahmenbedingungen akzeptieren und mitgestalten, sie sich zu eigen machen und es gibt solche, die die Zeichen der Zeit nicht verstehen und die man demnächst nicht mehr benötigt.

Eine Bibliothek, die mit der Zeit geht, die nicht stehen bleibt und auf Ewiggestrigem verharret, wird nicht im Kodak-Effekt untergehen. Wenn Medien sich ändern und die Welt sich weiterentwickelt, dann ist es keine Katastrophe, wenn Unternehmen verschwinden.

Es werden aber auch Bibliotheken verschwinden, wenn sie dem modernen Zeitgenossen keine adäquaten Medien und Dienstleistungen anbieten können oder wollen und sie zu reinen Buchmuseen verkommen.

Und sollte sich herausstellen, dass die moderne Gesellschaft in 30 Jahren keine Bibliotheken mehr

braucht, wäre das auch keine Katastrophe für die Zivilisation.

Bibliotheken entscheiden nämlich nicht über die Medienform, die sie den Kunden anbieten. Das entscheiden andere in der Kette der Stakeholder: die Produzenten von Information, Literatur und Wissen. Bibliotheken sind das letzte Glied in dieser Kette der Informationsproduktion. Sie bestimmen nicht, was in ihren Regalen steht, auf ihren Servern gehostet wird oder was sie aus der Cloud für ihre Kunden kaufen. Auch wenn viele Bibliothekarinnen und Bibliothekare glauben, dass sie selbst entscheiden, ob sie den Medienwandel mitmachen oder nicht, so ist es doch der Markt der Produktion, der die Form und die Art Medien bestimmt, in der Wissen und Information oder Unterhaltung an die Kunden gebracht wird. Und wenn der Kunde entscheidet, dass er lieber ein E-Book liest als ein gedrucktes, dann muss die Bibliothek als Mittler ein E-Book ins Angebot nehmen. Bibliotheken können diese Entwicklung nur verzögern aber nie verhindern.

Dabei haben elektronische Medien massiven Einfluss auf die Prozesse in einer Bibliothek.

Ich habe bereits erläutert, dass die Bibliothek, sei es eine öffentlich oder eine wissenschaftliche, keinen eigentlichen Einfluss nehmen kann auf die

Wahl der Medien. Ja noch nicht einmal auf die Inhalte kann sie wirklich Einfluss nehmen, diese werden zunehmend durch neue Möglichkeiten der Beschaffung und der Berücksichtigung der Kundenwünsche direkt vom Kunden gesteuert.

Klassische Bibliotheken wählen ihren Bestand (und zwar unabhängig vom Medium) entweder selbst im Rahmen eines vorgegebenen Beschaffungsprofils aus und bauen so einen Bibliotheksbestand auf, oder sie beschaffen für die Bibliothek nach direkten Kundenwünschen.

Ob die Medien nun elektronisch vorliegen oder gedruckt ändert hier zunächst nichts. Allerdings erlauben elektronische Medien eine stärkere Beteiligung der Kunden. Ein Beispiel dafür ist die PDA, die *Patron Driven Acquisition*, also die kundengesteuerte Beschaffung. Wie funktioniert so etwas? Ein Beispiel: Die Bibliothek stellt 20.000 neue E-Book-Titel in den Katalog und misst, wie oft und wie intensiv sie genutzt werden. Diese Parameter werden vorab festgelegt. Oft und intensiv genutzte elektronische Titel werden gekauft. Die nicht oder nur unerschwellig genutzten Titel werden nach einer vereinbarten Zeit wieder aus dem Angebot herausgenommen. So einfach und so direkt kann heute die Beteiligung der Kunden sein.

Auch der Einkauf und die konkrete Beschaffung ist weitaus angenehmer und einfacher als die Beschaffung gedruckter Materialien: Keine Unmengen an Kartons werden mehr in die Bibliotheken geliefert, die umständlich ausgepackt, sortiert und zugeordnet werden müssen. Die Beschaffung von elektronischen Medien erfordert hingegen ein ganz anderes Know-how: Der Umgang mit elektronischer Lieferung, Überprüfung und Zuordnung überfordert noch viele klassisch ausgebildete Bibliothekarinnen und Bibliothekare. Sie müssen nun vertraut sein mit der IT des WEB, mit den Regeln von E-Commerce (ein Schreckensszenario für eine öffentlich finanzierte Bibliothek, in der es bereits ein Kraftakt ist, eine Kreditkarte für die Zahlung von Medien zu erhalten) und vielem mehr.

Das umständliche Buch-für-Buch-Katalogisieren kann entfallen. Im Idealfall (und so sollte es eigentlich sein) liefert der Verlag oder der Händler gleich die Katalogdaten mit, die automatisch in die Bibliothekssysteme wie den OPAC oder den Katalogisierungsclient eingespielt werden. Wer dann noch nach guter alter Katalogisierungsmanier Details korrigiert, hat das Zeitalter der E-Medien nicht verstanden. Leider haben noch immer viele Bibliotheken diesen Wandel nicht klar genug vollzogen und

machen mit E-Medien so weiter, wie sie es mit analogen Materialien gewohnt waren. Wenn diese Phase der Anpassung aber überstanden ist, wird sich für E-Medien ein enormes Einsparpotential beim Katalogisierungspersonal ergeben können. Allerdings wird gleichzeitig anders qualifiziertes Personal für die Integration und die Synchronisierung der Daten in den jeweiligen Bibliothekssystemen erforderlich sein.

E-Books müssen nicht ausgeliehen werden, sie benötigen keine Leihzettel und niemand muss sie in die Hand nehmen. Die Benutzung erfolgt so, wie ein moderner Mensch heute sein Leben organisiert: seamless. Das bedeutet, dass die Nutzung durch Anklicken aus dem jeweiligen Suchsystem erfolgen kann, Kapitel und Teile können, wenn es urheberrechtlich erlaubt ist, downgeloadet werden, die Nutzung erfolgt nahezu ohne Intervention der Bibliothek. Wenn Simultanzugriffe lizenzrechtlich vereinbart sind oder gar eine Flatrate greift, dann ist der Nutzungsvorteil schon ganz immens. Auch hier zeigt sich die Veränderung im Arbeitsablauf einer Bibliothek sofort: Statt Ausleihtheke und Scanner-Personal braucht es qualifizierte Datenspezialisten und Kenner des Urheberrechts. Ein gewaltiger weiterer Vorteil liegt in der praktisch kosten- und auf-

wandslos verfügbaren Nutzungsevaluation: Diese Daten müssen nicht umständlich über die Ausleihzahlen erhoben werden (oder gar über Schätzungen bei Freihandbeständen), sondern durch die Klickanalyse lässt sich präzise sagen, welches Buch wie oft und wie intensiv genutzt wurde.

Bei der Archivierung von E-Medien reden wir nicht mehr von Regalanlagen, von Ausweichmagazinen oder Stellplatzkapazität. Früher oder später fallen alle E-Books aus den Wolken.

Die Cloud macht das Vorhalten teurer Flächen, aufwändige Instandhaltung, langfristige Restaurierung und personalintensiven Transport überflüssig. Kurzum: Das E-Book macht ein ganzes Department einer Bibliothek überflüssig – und das ist gut so!

Fast 500 Jahre lang war das gedruckte Buch das Leitmedium der Wissenschaft. Und es entsteht Unbehagen, wenn wir nun Abschied nehmen sollen. Aber nicht den Kulturschatz verlieren wir, nicht die Inhalte und das Wissen. Wir müssen uns nur verabschieden von einem bestimmten Träger, den wir zugegebenermaßen liebgewonnen haben – das Papier in Buchform oder das Buch in Papierform.

Die Medien einer zukünftigen Wissenschaftsgesellschaft sehen anders aus: Es sind keine Einzelin-

halte mehr, die über einen physischen und intellektuellen Kraftaufwand zusammengetragen werden müssen. Sie sind als komplexe elektronische Plattform ausgeführt, die gleichzeitig die Nutzung von Primär- und Sekundärquellen ermöglicht, eine leistungsfähige Kommunikationssoftware für die An- und Einbindung in und mit der Fachcommunity enthält und darüber hinaus professionelle Systeme für die kollaborative Erstellung und Publikation von Wissenschaftsergebnissen bereitstellt. Disziplinen spezifische Zusatztools, wie Datenblätter, Rechen- und Zeichenprogramme, Yellow Pages, Händlerverzeichnisse usw. machen das System vollständig.

Die Bibliothek der Zukunft wird ihren Wissenschaftlern und Forschern keine Bücher, Zeitschriften und Datenbanken mehr zur Verfügung stellen, sondern Disziplinen spezifische integrierte Problemlösungsportale.

## Die Bibliotheken der Zukunft oder die Zukunft der Bibliotheken

— Der ehemalige Vorsitzende der Leibniz-Gesellschaft und BDI-Präsident Professor Hans-Olaf Hen-



kel hat vor vielen Jahren auf einer Jahrestagung über die Situation und Befindlichkeit der Wissenschaft in Deutschland vorgetragen und „Wissenschaft in Not“ proklamiert.<sup>19</sup>

Wenn aber Wissenschaft in Not ist, dann sind auch „Bibliotheken in Not“, denn den Bibliotheken geht es nicht schlechter und nicht besser als ihren Trägereinrichtungen. In diesem Sinne folgt auch die Zukunft der Bibliotheken den drei Thesen von Hans-Olaf Henkel:

1. Wir brauchen einen Wertewandel (allerdings nicht in der Gesellschaft, sondern im Bewusstsein der Bibliothekare),
2. wir brauchen die richtige Finanzierung und
3. wir brauchen mehr Freiheit und Wettbewerb.

Selbstverständlich müssen Bibliotheken heute nach wie vor traditionelle Dinge leisten. Doch diese traditionellen Bibliotheksdienstleistungen zählen weder zur kritisch-krisischen Kompetenz noch bergen sie pro-aktives Innovationspotential. Sie sind zur Bewertung der Überlebenschancen von

---

<sup>19</sup> Henkel, Hans-Olaf: Wissenschaft ist Not! Festvortrag. Jahrestagung der Leibniz-Gemeinschaft. Festakt im Deutschen Bergbau-Museum Bochum. 8. November 2001.

Bibliotheken nicht mehr entscheidend. Über diese Selbstverständlichkeiten reden weder Entscheidungsträger noch Bibliothekare oder die Kunden. Wer heute ein Auto kauft, möchte nicht wissen, ob es vier Räder hat, einen Motor und fünf Sitzplätze. Nicht mehr die Primärfunktion sondern Mehrwerte entscheiden heute bei den allermeisten Produkten über Kauf oder Nichtkauf. Auch Bibliotheken müssen sich in Zukunft nach einem optimalen Ressourcenmanagement und ökonomischen Faktoren befragen und bewerten lassen. So ist etwa die Balanced Scorecard eine von vielen Möglichkeiten, Kennzahlen und Maßgrößen von Informationseinrichtungen darzustellen und zu bewerten. Niemand jedoch wird künftig fragen, wie viele Medien im Bestand sind, ob die Katalogisate korrekt sind und die Ausleihvorgänge ordentlich verbucht werden. Auch Bibliotheken müssen zum Zeichen ihrer kritisch-krisischen Kompetenz Mehrwert-Dienstleister werden.

Welche Art von Mehrwert Bibliotheken schaffen und schaffen können, hängt davon ab, in welchem Umfeld sie tätig sind. Die Idee der Bibliothek als Clearinghaus ist dabei keine neue Errungenschaft des digitalen Zeitalters. Bereits 1916 hat die Special Library Association in den USA diese Funktion als

Aufgabe von Bibliotheken genau so definiert.<sup>20</sup> Wir haben jedoch – fast 100 Jahre später – dieses großartige Konzept noch nicht vollständig umgesetzt. Mit großer Wahrscheinlichkeit wird künftig auch „Wissensmanagement“ eine Aufgabe für Bibliotheken sein können. Die Voraussetzungen sind gut, wenn auch die Qualifikation der Bibliothekare für diese Aufgaben noch gering ist. Die Abkehr von traditionellen bibliothekarischen Werten und das Erlernen und der Einsatz von unternehmerischem Denken mit konsequenter Kundenorientierung werden hierbei helfen. Insgesamt gilt es Tendenzen aufzuspüren und umzusetzen, Ideen kreativ und mutig zu realisieren, das Topmanagement mit intelligenten Lösungen zu unterstützen. Und unbedingt im Gespräch bleiben. Unsere Welt ist eine Medienwelt. Wer nicht wahrgenommen wird existiert nicht. Wo der Diskurs nämlich Konkurs erleidet, werden sich Bibliotheken keine Chancen mehr geben (können).

Bibliotheken können nicht mehr als Hort des Weltwissens gelten. Durch die pluralistische (Wissens-)Gesellschaft können Bibliotheken längst nicht

---

20 Williams, Robert: The documentation and Special Libraries Movements in the United States, 1910-1960. In: Journal of the American Society For Information Science, 48(9), 1997.

mehr all das anbieten, was in allen Wissensgebieten an Theorien, Meinungen und Vorstellungen existiert. Die Informations- und Meinungsflut haben die Bibliothek ins Hintertreffen geraten lassen und ihr einen gewaltigen Imageverlust beschert. Imagearbeit ist deshalb besonders wichtig für Bibliotheken der Zukunft. Ziel bibliothekarischer (Image-) Bemühungen ist der Aufbau von Nutzerakzeptanz und Trägerakzeptanz. Ein positives Image schafft Akzeptanz bei Kunden und Unterhaltsträgern zugleich. Es vermag Leistungen langfristig nutzbar und erfolgreich zu halten. Es eröffnet Bibliotheken neue Chancen und Möglichkeiten, noch mehr für die Kunden zu leisten. Die meisten Bibliotheken haben besonders enge Beziehungen zu ihren Kunden und gelegentlich komplizierte Verflechtungen mit ihren Unterhaltsträgern. Deshalb brauchen Bibliotheken ein gutes Standing bei Kunden und Unterhaltsträgern zugleich.

Hans Olaf Henkel fordert die Freiheit der Wissenschaft und den Wettbewerb zwischen Personen und Institutionen. Auch zwischen Bibliotheken wird es einen Wettbewerb geben mit Gewinnern und Verlierern. Nicht jede Bibliothek wird diesen Wettbewerb überleben. Neue, zentral zu benutzende und zu administrierende Medien machen Kleinstbiblio-

theke überflüssig und die kritische Masse zu einem entscheidenden Kriterium. Ob dabei OPLs (One Person Libraries) wirklich eine Chance haben oder ob sie ein nur passageres Phänomen darstellen, bleibt abzuwarten, ebenso wie die Masse der gesichtslosen kleineren Hochschul- und Universitätsbibliotheken. Neben der kritischen Masse ist es vor allem die „kritisch-krisische Kompetenz“ der Bibliothek, die über die Zukunft der Bibliotheken entscheidet. Dabei meint kritisch-krisische Kompetenz jene innovativen und proaktiven Haltungen in Zeiten ungünstiger Rahmenbedingungen. Es reicht vollkommen aus, wenn wir dazu noch einmal 100 Jahre zurück und über den Atlantik blicken: Benutzerorientiertheit, Servicefreundlichkeit, proaktives Verhalten waren bereits zu Beginn unseres Jahrhunderts zu einer Selbstverständlichkeit für Bibliothekare in den USA geworden. Diese Aktivitäten umfassten nicht nur den Service für den Kunden, sondern den gesamten Informationsprozess, ja das gesamte Informationssystem eines Unternehmens oder einer Universität war Gegenstand (spezial)bibliothekarischer Arbeit. Das ging sogar so weit, dass sich die Spezialbibliothekare um das gesamte Informationsmanagement eines Unternehmens kümmerten und Begriffe wie „Bibliothek“, „Informationsvermittlung“ oder „Dokumen-

tation“ nur Teile dieses Gesamtprozesses waren. Die Spezialbibliothek als Informationsbüro – das war ein Schlagwort auf der Sitzung der Special Library Association im Jahre 1915.<sup>21</sup> Dabei zählen Informations- und Wissensmanagement-Kompetenzen heute zumindest an deutschen Hochschulen noch nicht als Schlüsselqualifikation. Der Wissenschaftsrat konstatiert in seiner Empfehlung zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken eine unzureichende Informationskompetenz von Studierenden und Lehrenden. Die (ältere) Studie der Sozialforschungsstelle Dortmund im Auftrag des BMBF (STEFI-Studie<sup>22</sup>) zeigt einen großen Mangel der Informationskompetenz (Information Literacy) bei Hochschullehrern und Studierenden, der sich aus der Unübersichtlichkeit der elektronischen Fachinformation einerseits und aus der mangelhaften Inte-

---

21 Williams, Robert: The documentation and Special Libraries Movements in the United States, 1910-1960. In: Journal of the American Society For Information Science, 48(9), 1997.

22 Klatt, Rüdiger/ Gavriilidis, Konstantin/ Kleinsimlinghaus, Kirsten/ Feldmann, Maresa u.a.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen, Eine Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Projektträger Fachinformation, Endbericht, Dortmund, August 2001.

gration in den Lehrbetrieb andererseits ergibt. Hier ist nicht nur Forschungs- sondern Handlungsbedarf – auch und gerade für Bibliotheken und Bibliothekare.

War Knowledge-Management im vergangenen Jahrzehnt das Top-Thema der Manager in Unternehmen, so wird das kommende Jahrzehnt ganz im Zeichen des Kunden stehen. Customer Relationship Management (CRM) eben, oder – wie wir genauso gut auf Deutsch sagen können – die Pflege der Kundenbeziehungen wird entscheiden über die Verteilung der Märkte und der Anteile am Geschäft. Neue Methoden der Kundenbindung kann und muss es auch für Bibliotheken geben. Wenn heute Wissenschaftler, ohne je eine Bibliotheksdienstleistung genutzt zu haben, promovieren können, dann haben wir unsere Kunden aus den Augen verloren. Es wird Zeit, dass wir diejenigen wieder in den Blick nehmen, analysieren, betreuen, versorgen und pflegen, um derentwillen wir unseren Job tun. Wir wissen zu wenig über sie, noch weniger als die Wirtschaft über ihre Kunden weiß. 85 Prozent der abgewanderten Kunden waren zuvor zufriedene Kunden. 75 Prozent konnten keinen spezifischen Grund für ihren Wechsel nennen. Ein zufriedener Kunde ist noch lange kein loyaler Kunde. Was wissen wir von unseren Kunden? Wie schafft man Loyalität?

Es gibt zwei Ebenen von Loyalität: die rationale Loyalität und die emotionale Loyalität. Während die rationale Loyalität Faktoren wie Produktnutzen, Preis, Rabatte oder Bonuspunkte umfasst, bezieht sich die emotionale Loyalität auf sehr persönliche Faktoren wie Sympathie, Zuneigung, Anerkennung oder Tradition. Rationale Loyalitätskriterien eignen sich heute kaum noch zur Wettbewerbsdifferenzierung. Der kritische Erfolgsfaktor des 21. Jahrhunderts wird deshalb in der emotionalen Loyalität gesehen.

CRM-Konzepte setzen als ganzheitliche Methode an. Dem Kunden wird ein persönliches, privates Gesicht verliehen. So kann rationale und emotionale Loyalität durch verlässliche Lieferzusagen, unverzügliches Reagieren und personalisierte Angebote hergestellt werden. Vor allem – das ist Originalton der Managementlehre – muss der Kunde über den von ihm selbst gewählten Kanal angesprochen werden. Das lässt sich am besten im sogenannten One-to-One-Marketing erreichen, bei dem der Einzelkunde durch individuelle Ansprache besser betreut, aber auch besser verstanden werden kann.

Was können wir in Bibliotheken vom Customer Relationship Management lernen? Traditionelle Bibliotheksdienstleistungen eignen sich nicht mehr



zur Leistungsdarstellung oder als Wettbewerbsparameter. Sie sind – wie alle rationalen Loyalitätskriterien – kaum mehr zur Wettbewerbsdifferenzierung geeignet. Die Bibliothek der Zukunft muss ein Mehrwertdienstleister mit kritisch-krisischer Kompetenz werden, dem es im Sinne eines Customer Relationship Managements gelingt, mit wirklichen Mehrwerten aus zufriedenen loyale Kunden und Unterhaltsträger zu machen. Moderne Medien machen auch in einem heterogenen Kundensegment einer Universitätsbibliothek ein effizientes One-to-One-Marketing erfolgreich. Für Versuche, mit einem „Personal Library Konzept“ Kunden individuell anzusprechen, bieten soziale Medien eine hervorragende Voraussetzung. Informationen, die wir in Bibliotheken von unseren Kunden haben, werden bis auf Recommender Systeme noch in keiner Bibliothek ernsthaft zur echten Kundenbindung genutzt sondern sträflich vernachlässigt. Wie einfach wäre es, Wissenschaftlern und Studierenden attraktive, individualisierte Angebote über Neuerwerbungen zukommen zu lassen und sie über verwandte oder ähnliche Titel und Treffer einer Datenbank zu informieren. Natürlich müssen diese Angebote durch ihre sehr spezielle und personalisierte Form auch auf die nötige Akzeptanz stoßen.

7,3 Millionen Seiten kommen täglich neu ins Internet. Ein Angestellter in den USA bekommt täglich 40 E-Mails, wovon nur 1 Prozent dauerhaft gespeichert wird. Da muss auch jede noch so gut gemeinte One-to-One-Marketingstrategie auch wirklich gut gemacht und vor allem individuell treffend sein.

Wenn die kommenden 36 Monate uns mehr Daten bringen als die vergangenen 30.000 Jahre, kann emotionale Kundenloyalität für Bibliotheken nur noch in der personalisierten, selektiven Informationsversorgung Sinn machen.

Emotionale Loyalität in Bibliotheken kann aber auch bedeuten, als Schnittstelle von Wissenschaft und Öffentlichkeit zu fungieren, als Ort der Inter- und Transdisziplinarität und damit als Innovations- und Intuitionsfaktor für Wissenschaft und Forschung (in diesem Sinne hat Bernhard Fabian natürlich vollkommen recht, wenn er konstatiert, dass der Literaturbedarf der Forschung prinzipiell nicht vorhersehbar ist und deshalb auf den besonderen Wert der Sammlung einer Bibliothek hinweist<sup>23</sup>).

Die Bibliothek der Zukunft muss ihre Supporting-Aufgabe für Wissenschaft, Forschung und

---

23 Fabian, Bernhard: Buch, Bibliothek und geisteswissenschaftliche Forschung, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1983.

Lehre ernst nehmen und bereit sein, Informationen aus dem Informationsdschungel (vor)aufbereitet zur Verfügung zu stellen. Damit schützt sie Wissenschaftler wie Studierende vor der Information Illiteracy, dem Informations-Analphabetismus, und bewahrt sie gleichzeitig davor, selbst Informationsspezialist werden zu müssen. Bibliotheken schaffen den vorgefilterten Zugang zu Informationen in der Welt der Massendaten, bieten aber trotzdem einem Suchenden potentiell alles, was zur Verfügung steht. Sie schaffen einen Mehrwert durch die Bewertung von Informationen und durch intelligente Systeme im Bereich des Dokumenten- und Informationsmanagements. Bibliothekare werden sich künftig zunehmend als Consultants beweisen müssen, in einer Situation, die Wettbewerb, Kooperation und Konzentration auch für Bibliotheken bringt. Nur dann hat die Bibliothek der Zukunft eine Zukunft.

## Was sammelt die Bibliothek der Zukunft?

### Medienwandel und Bibliotheksauftrag

— Die Frage nach dem Sammelauftrag von Bibliotheken der Zukunft ist keine technische Frage. Die

Frage nach dem Sammelauftrag von Bibliotheken der Zukunft ist keine bibliothekarische Frage.

Die Frage nach dem Sammelauftrag von Bibliotheken der Zukunft ist eine Frage der Medien, des Medienwandels, der Wissenschaftskommunikation und sie ist vor allem eine gesamtgesellschaftliche Frage.

Zur Beantwortung der Frage nach dem Sammelauftrag der Bibliothek muss man sich vergegenwärtigen, was die Bibliothek und was Bibliotheken der Vergangenheit gesammelt haben. Eine Antwort auf diese Frage ist keineswegs so banal, wie es zunächst auf den ersten Blick erscheinen mag. Bibliotheken der Vergangenheit und der Gegenwart haben bisher alles gesammelt. Sie haben gesammelt, was geschrieben und veröffentlicht worden ist: Bücher, Zeitschriften, Zeitungen, Sammelbände, Konferenzbände und vieles mehr.

Nicht veröffentlichte Medien haben Bibliotheken im Allgemeinen bisher nicht gesammelt. Nichtveröffentlichte Materialien waren kein Sammelgut für Bibliotheken, sie waren Sammelgut vornehmlich für Museen und Archive.

Bis zu diesem Zeitpunkt – also vor der digitalen Wende – war die Welt noch in Ordnung. Es gab Veröffentlichtes und Nichtveröffentlichtes. Es gab

Geschriebenes und Nichtgeschriebenes und in den Bibliotheken wurde ausschließlich Veröffentlichtes gesammelt. Doch diese Zeiten haben sich geändert.

Die Unterscheidung von Veröffentlichtem und Nichtveröffentlichtem ist in Zeiten kollaborativer, kollektiver und gleichzeitig entstehender, also dynamischer Dokumente heftig durcheinander geraten.

Die bisher übliche Trennung von informeller und formaler Wissenschaftskommunikation ist überwiegend aufgehoben. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gestalten Dokumente gemeinsam. Sie erstellen sie gleichzeitig und sie arbeiten parallel an ihrer Weiterentwicklung. Das Dokument entwickelt sich kontinuierlich und wird angepasst an die jeweiligen neuen wissenschaftlichen Ergebnisse. Das dynamische Dokument ist damit der Todfeind der Bibliotheken.

Noch ist es nicht soweit. In der Gegenwart wird aus den meisten dynamischen Dokumenten mit informeller Ausprägung, die kollaborativ, kollektiv und kontinuierlich erstellt werden doch noch ein formales statisches Dokument, das der Wissenschaftler oder die Wissenschaftlerin am Ende des Erkenntnis- und Publikationsprozesses „scharf

stellt“ und in einer Zeitschrift oder als Buch oder als formalen Konferenzbeitrag, sei es elektronisch oder gedruckt, veröffentlicht.

Damit können Bibliotheken wieder das formale Endprodukt von Wissenschaft und Forschung in ihr Regal aufstellen oder auf ihren Server hoch laden.

Die Trennung zwischen veröffentlichtem Material und unveröffentlichtem Material oder anders formuliert, die Trennung zwischen formaler und informeller Wissenschaftskommunikation wird aber immer brüchiger. Aus den klaren distinkten Schritten auf dem Weg von der informellen zur formalen Veröffentlichung, auf dem Weg von der informellen Vorstufe zur formalen Publikation, ist inzwischen ein stufenloser Korridor geworden. Es ist ein Graubereich, der weder mit der klassischen Terminologie in den bekannten Strukturen bibliothekarischer Vorgänge zu beschreiben, noch mit dem Sammelauftrag von Bibliotheken zu fassen ist.

Für die Bibliothek der Zukunft darf erwartet werden, dass dieser Graubereich zwischen informeller und formaler Veröffentlichung immer größer wird, ja, dass künftig diese beiden Bereiche nicht mehr voneinander zu unterscheiden sein werden. Es braucht daher eine neue Definition von Veröffent-

lichung. Diese Definition aber wird nicht von der Wissenschaft und den Wissenschaftlern gebraucht, wir dürfen deshalb von dort nichts erwarten. Sie ist nur erforderlich für die Bibliotheken. Denn bevor die Frage nach dem Sammelauftrag von Bibliotheken gestellt wird, muss immer die Frage nach der Natur der Veröffentlichung beantwortet sein. Was in der Zukunft „Veröffentlichung“ bedeutet, muss definiert werden. Erst auf Basis dieser Klärung kann die Bibliothek im Nachgang entscheiden, was sie in ihren Bestand aufnehmen möchte und was nicht. Die klassische Bibliotheksorganisation und der Prozess des Bestandsaufbaus in Bibliotheken basieren auf eben dieser verlässlichen Unterscheidung von veröffentlichtem und nicht veröffentlichtem Material. Da diese Definition aktuell nicht nur verloren zu gehen droht, sondern in Zukunft tatsächlich nicht mehr vorhanden sein wird (wir erinnern uns: Die Wissenschaft braucht sie nicht mehr), muss sich die Bibliothek dringend darüber im Klaren werden, auf welcher Basis sie künftig Bestand aufbauen will oder ob sich dieses jahrtausendealte Konstrukt des Bestandsaufbaus zusammen mit der Auflösung der Grenzen zwischen formaler und informeller Wissenschaftskommunikation ebenfalls in Auflösung befindet und verschwinden wird.

Bibliothekarinnen und Bibliothekare glauben allzu oft, dass sie darüber entscheiden, was in der Bibliothek gesammelt wird und was nicht. Dies ist jedoch nicht ganz korrekt. Es ist keinesfalls so, denn die Bibliothek ist nur das letzte Glied in der Kette des Erkenntnisgewinns, in der Kette der Entstehung von Wissen, aber auch in der Kette der Entstehung von Wissenschaft und Literatur. Die Bibliothek sammelt also immer nur die Endprodukte von Wissenschaft und Literatur. Sie entscheidet nicht selbst, was sie sammelt, sondern sie vollzieht nach, was diese beiden Gruppen, nämlich Wissenschaft und Literatur, produzieren und sie vollzieht nach und akzeptiert, was diese beiden Gruppen als formales, sammelwertes Endprodukt definieren.

Nun ändert sich aber seit rund 15 Jahren die Art und Weise ganz dramatisch, wie Wissen entsteht und Literatur produziert wird. Vor dem Hintergrund einer sich verändernden Technologie und einer sich verändernden Medienwelt hat die Bibliothek, haben die Bibliothekare gar keine andere Wahl, als deren Wandel mit zu vollziehen.

Wieder zeigt sich: Die Bibliothek ist nicht der aktive, sondern der reaktive Teil in dieser Kette. Es ist also prinzipiell ganz einfach. Die Bibliothek muss sich keine Sorgen machen und auch nicht defi-



nieren, was sie sammeln möchte und was sie nicht sammelt. Sondern sie sammelt einfach das, was Wissenschaft und Kultur produzieren. Nur eben ist das heute nicht mehr so einfach wie in den letzten zweitausend Jahren. Es ist aktuell eher schwierig und schwammig geworden. Wir befinden uns in einer Zeit des Übergangs, in der klare Entscheidungen und Festlegungen noch nicht getroffen und endgültige Wege noch nicht beschrieben sind.

Wenn Wissenschaftler dynamische Dokumente erstellen, zu denen jeder aus der Community beitragen kann und wenn der Wissenschaftler bei der Frage ins Schwimmen gerät, ob er seine Forschungsergebnisse überhaupt noch klassisch veröffentlichen soll und in welchen Medien und in welcher Form, dann muss auch die Bibliothek ins Schwimmen geraten.

Schriftsteller etwa bieten ihre Romane längst nicht mehr nur einfach einem Verlag an, der nach ausführlicher Überprüfung durch das Lektorat den Roman druckt oder ablehnt, sondern ein Schriftsteller von heute bietet seinen Roman kapitelweise im Internet zum Download an. Gedichte werden nicht mehr in Gedichtbänden veröffentlicht, sondern man kann sie einzeln im Internet für ein paar Cent

kaufen. Verlage verkaufen einzelne Buchkapitel eines Lehrbuchs im Vorabverkauf, auch wenn das ganze Werk noch nicht erschienen ist. Damit gerät nicht nur die verletzte Medienwelt ins Wanken, sondern es gerät auch die klassische und bekannte Strukturierung von Information und Wissen aus den Fugen.

Niemand muss auf das Erscheinen eines Zeitschriftenheftes warten, um einzelne Beiträge lesen zu können. Ein Buch muss nicht komplett gekauft werden, es kann kapitelweise gedownloadet werden.

Der Gigant Amazon, wie DIE ZEIT im August 2012 titelte, wirbelt nicht nur das ganze Verlagswesen durcheinander, sondern ändert ganz nebenbei auch noch dessen Struktur: Auf der Amazon Self-Publishing Plattform ist es ganz einfach, sein Werk hochzuladen, mit Titel, Impressum und Titelbild zu versehen und es über die weltweite Amazon-distribution zu vermarkten. Als E-Book oder als Printbuch oder in beiden Formen. Dazu erhält der Autor 70 Prozent des Erlöses, bei klassischen Verlagen maximal 25 Prozent. Wenn das Buch nicht läuft, erfindet der Autor einen anderen Titel, macht ein neues Cover und los geht's zum zweiten Versuch, zum dritten oder vierten. Wo bleiben da bibliothe-

karische Kategorien vom festen Titel, der eindeutigen Ausgabe? Welche Edition stellen sich Bibliotheken ins Regal? Den ersten Versuch, den zweiten? Ist das zweite Buch, dessen Inhalt womöglich identisch ist mit dem ersten, ein anderes Buch? Oder nur eine andere Ausgabe?

Dieses Beispiel zeigt nur eine der Möglichkeiten, wie die Autoren der Zukunft ihre Inhalte vermarkten können. Das Wort Sammelauftrag kommt jedenfalls nicht vor.

In Wissenschaft, Literatur und Kultur spielt sich gerade Gewaltiges ab.

Wie sollte es da Bibliotheken noch möglich sein, mit dem klassischen Begriff des Bestandsaufbaus zu operieren? Hat sich diese klassische Fragestellung vielleicht sogar überholt? Macht es überhaupt noch Sinn, Bestand aufzubauen, etwas zu sammeln, das schon genuin in seiner Entstehung strukturell zerstreut ist? Wie greift die Terminologie der klassischen Bibliothek und des Bibliothekswesens angesichts der Reduzierung von Wissenschaft und Literatur auf Bits und Bytes? Was, wenn die Bibliothek der Zukunft nichts mehr sammeln kann? Was, wenn die Strukturen und Prozesse der Bibliothek nicht hinreichen für einen Bestandsaufbau der Zukunft? Sollte

es etwa eine andere Einrichtung tun? Oder vielleicht gar niemand? Ist es vielleicht nicht doch besser, auf Google zu vertrauen als auf den Sammelauftrag von Bibliotheken, der sich zusammen mit der Veränderung der Medienwelt aufzulösen droht? Sollten wir vielleicht ganz damit aufhören, irgendetwas vermutet Bleibendes zu bewahren und bewahren zu wollen in Bibliotheken? Sollten wir nicht lieber jetzt schon beginnen, das Internet abzuscannen, so wie es einige Nationalbibliotheken bereits etwas hilflos begonnen haben? Wäre das nicht sinnvoller, als Texte zu sammeln, die im Moment des Abspeicherns schon wieder verändert worden sind?

Ist es vielleicht gar keine Frage von Bibliothek oder nicht Bibliothek, sondern ist das Zeitalter der Konstanz und des Bleibenden einfach nur vorüber? Und damit auch die Zeit von Bibliotheken?

Die Zeit der Bibliotheken ist vielleicht nicht vorüber, aber Bibliotheken müssen sich im Zeitalter dynamischer Dokumente und flüchtiger Inhalte im Netz komplett neu erfinden und es braucht ein radikal neues Grundverständnis dessen, was bewahrenswert ist und was es nicht ist und auch nicht sein kann. Wir müssen uns darüber im Klaren werden, dass es heute Dinge gibt, die aus Bibliothekssicht bewahrenswert erscheinen, die aber

vorher noch nie von einer Bibliothek gesammelt worden sind, aber im Zeitalter des Internets plötzlich als halbformale Information in die Bibliotheken oder besser gesagt, ins Herz und Hirn der Bibliothekare vordringen und deren Berücksichtigung oder Nichtberücksichtigung einer eindeutigen Klärung bedarf. Denn, so kann man kritisch rückfragen, seit wann sammeln Bibliotheken das Geschwätz der Masse? Seit wann das Flimmern der Bildschirme? Seit wann das Rauschen des Äthers? Seit wann die Vorstudien zu wissenschaftsrelevanter Literatur? Seit wann sammeln Bibliotheken die Strukturkritzeleien eines Schriftstellers?

Nur die Möglichkeiten digitaler Texte und der Internetkommunikation lassen solche verwegenen Ideen aufkommen. Ob sie bewahrenswert sind für die Nachwelt, kann heute noch niemand beurteilen. Für den Sammelauftrag der Bibliothek der Zukunft scheint es deshalb weniger wichtig zu sein zu definieren, was sie sammeln soll, sondern was sie von den gigantischen Mengen an Daten und Informationen nicht sammeln muss.

Diese Entscheidung ist keine einfache und sie ist deshalb auch keine Entscheidung von Bibliothekarinnen und Bibliothekaren, sie ist auch nicht die Entscheidung von Wissenschaftlern und Schriftstel-

lern, sondern sie ist eine gesellschaftliche Grundsatzentscheidung, die auf einer breiten demokratischen Ebene getroffen werden muss.

Die Bibliothek der Zukunft muss sich entscheiden, mit welchen Inhalten sie sich beschäftigen möchte und mit welchen sie sich nicht zu beschäftigen braucht. Sie muss mit Schriftstellern und Wissenschaftlern diskutieren, um die Frage des Bewahrenswerten zu thematisieren und gesellschaftlich-politisch entscheiden zu lassen.

Der ganze Hype der Primärdaten und Primärdatenspeicherung aus der Wissenschaft zeigt, wie sinnlos es sein kann, Dinge zu bewahren, die in Zukunft niemand wirklich nutzen kann und haben möchte. Schon jetzt werden 50 Prozent aller formalen Publikationen nie zitiert, von der Nutzung gespeicherter Primärdaten ist überhaupt nichts bekannt.

Die Tradition des Aufbewahrens und des Pflegens in Bibliotheken hat mit der Medien- und Technikrevolution eine Sinnkrise erfahren, die noch lange nicht überwunden ist.

Wir wissen heute nicht, was die Bibliothek der Zukunft sammeln wird. Noch wissen wir, was sie sammeln soll. Aber auch diese Gewissheit zerrinnt uns schon in den Händen. Über die Tradition des Aufbewahrens und des Tradierens im Zeitalter des

Internets müssen wir uns erst noch verständigen, bevor wir entscheiden, was wir sammeln wollen und was wir nicht sammeln werden. An diesem Prozess dürfen nicht nur Bibliothekare des 20. Jahrhunderts teilnehmen, denn es ist ein Prozess, der sich der grundlegenden Revolution in unserem Denken, Schreiben und Forschen bewusst werden und sich Denkmuster der vergangenen zweitausend Jahre entledigen muss. Erst danach werden wir klare Vorstellungen haben darüber, was wir sammeln sollen in Bibliotheken als Ergebnis unserer kulturellen und wissenschaftlichen Tradition und unseres historischen Vermächtnisses.

Noch sammeln wir heute in unseren Bibliotheken mit einem Ansatz des frühen 20. Jahrhunderts die Früchte des 21. Jahrhunderts.

Wer wollte da bezweifeln, dass Konfusion entsteht?

### Vom Osten lernen:

#### Das Bibliothekswesen in Singapur

— Singapur zählt zu den jungen Staaten Asiens, die ihre Unabhängigkeit erst vor vier Jahrzehnten erlangten. Die Förderung von Wissenschaft und For-

schung war immer ein zentrales Anliegen des jungen Tigerstaates. Lange bevor der Westen (oder der konkurrierende Osten) auf die Bedeutung von „Information“ aufmerksam geworden war, hatte Singapur die Entwicklung von Wissenschaft und Forschung als Staatsaufgabe definiert und entsprechende Macht und Mittel bereitgestellt. Der rasante Aufschwung Singapurs als Wissenschaftsmetropole mit der besonderen Betonung von Bildung und Wissenschaft schuf das Schlagwort vom „Science hub“ als strategischem Ziel des kleinen, rohstofflosen Staates. Wissenschaft, Forschung und Bildung sollten vorbildlich für die gesamte Region werden. In diesem Masterplan von 1993 spielten Bibliotheken als Informationslieferanten bereits eine zentrale Rolle.

So übertrug das Parlament 1995 einer neu geschaffenen Behörde, dem National Library Board (NLB), umfangreiche Befugnisse und die Exekutivgewalt durch die Leitung der Nationalbibliothek sowie als vorgesetzte Instanz der gesamten öffentlichen Bibliotheken des Landes. Im Nachgang zu dieser zentralen Machtkonzentration wurde massiv in den technischen Ausbau des nun zentralen (öffentlichen) Bibliothekswesens investiert. Eine nationale IT-Strategie sowie ein nationaler IT-Masterplan wurden von Premier Goh Chok Tong vorgelegt.



Auf dieser Grundlage verfügt Singapur heute über ein hervorragend ausgestattetes und strategisch geschickt und innovativ geplantes (öffentliches) Bibliothekswesen. Bereits im September 2001 wurde der „eLibraryHub“ eröffnet, eine integrierte virtuelle Bibliothek für jeden Einwohner von Singapur zur Inanspruchnahme sämtlicher Online-Dienste.

Ganz anders als in Deutschland, wo öffentliche Bibliotheken als freiwillige Kulturaufgabe der Kommunen permanent auf dem Altar der schrumpfenden öffentlichen Haushalte geopfert werden und sich die politisch-strategische Lobbyarbeit, etwa das viel gepriesene Memorandum „Bibliothek 2007“ der Bibliotheksverbände als wahrer Flop erweist, wurde und wird in Singapur massiv in Ausbau und Technik der öffentlichen Bibliotheken investiert. Das Millionenprogramm der Regierung katapultierte die Informationsversorgung für die rund 2,2 Millionen Einwohner innerhalb weniger Jahre ganz nach vorne. Im Ergebnis sehen wir eine moderne Informations- und Literaturversorgung, gepaart mit innovativer Technik und Dienstleistungsmentalität mit Beispielcharakter.

In diesem Gefolge entstanden auch solche Prestigeprojekte wie die weltweit erste vollautomatisierte Bibliothek, die Sengkang Community Library.

Hierbei handelt es sich um die öffentliche Bücherei für den Stadtteil Sengkang im Nordosten Singapurs. Aus früheren Fischerdörfern hervorgegangen, ist Sengkang heute ein aufstrebender Stadtteil mit einem großen Anteil junger Familien. Derzeit wohnen 120.000 Menschen in Sengkang; Planungen reichen bis zu 600.000 Einwohnern im Jahr 2015.

Die Ende 2001 eröffnete Bibliothek liegt im Einkaufszentrum, einer Shopping Mall mit eigenem U-Bahn-Anschluss. Die Besonderheit dieser Bibliothek sind die automatisierten Prozesse. Neben Ausleihe und Rückgabe, die dank RFID-Technik wie in allen öffentlichen Bibliotheken Singapurs durch Selbstverbuchung erfolgen, kann man sich hier auch automatisch registrieren. Grundsätzlich ist in der Bibliothek kein Bibliothekspersonal vorhanden, lediglich ein Sicherheitsdienst wacht am Ausgang. Die Sicherung des Bestandes erfolgt durch RFID-Empfänger am Ausgang. Bereits vor der Eingangstür findet die Rückgabe der Medien statt, sie werden in einen Schlitz eingeworfen und automatisch rückgebucht. Auch das Ausstellen eines Benutzerausweises erfolgt automatisch an einem Selbstbedienungsterminal: Einlesen der persönlichen Daten aus dem Personalausweis – und fertig ist die Bibliothekskarte. Statt Auskunftstheke mit Bedienbibliothekar gibt

es im Lesesaal neben einem Orientierungsplan die beiden Cybrarian-Kioske. Sie enthalten Telefon und Bildschirm. Wer Fragen zur Benutzung der Bibliothek hat, kann kostenlos einen Bibliothekar in einer anderen Bibliothek anrufen. Der Bildschirm ermöglicht „Co-Browsing“, wodurch der Bibliothekar den Benutzer bei der Beantwortung der Fragen führen kann. Ganze Heerscharen von Bibliothekaren aus aller Welt pilgerten zu dieser Bibliothek, obgleich die Dimension der Automatisierung im Vergleich mit anderen Branchen noch bescheiden ist.

Das neueste Prestigeobjekt der Wissensgesellschaft Singapurs ist der Neubau der Nationalbibliothek. Ganz im Herzen der Stadt gelegen ist es der teuerste Kulturbau Singapurs in den letzten Jahren. 200 Mio. Singapurdollar (rund 100 Mio. Euro) hat das 16-stöckige Gebäude aus Glas, Edelstahl und Tropenholz verschlungen. Es beherbergt neben Lesesälen, Ausleihtheken und Büros auch einen kommerziellen Flügel, der an Firmen vermietet werden soll. Eine Stiftung hat einen beträchtlichen Teil der Baukosten übernommen, der Stiftungsgeber wird deshalb auch im Namen der Bibliothek geführt, die deshalb offiziell „Lee Kong Chian Reference Library“ heißt. Auf einer Nutzfläche von 15.000 Quadratmetern werden rund 530.000 Bücher

präsentiert, im Jahre 2004 haben dieses Angebot bereits 1,4 Millionen Besucher genutzt. Auch ein Kino- und Theatersaal sind in dem Gebäude untergebracht und neben japanischen Dachgärten ein voll verglaster Veranstaltungsraum in der 16. Etage mit einer phänomenalen Aussicht über die Stadt. So sind es vor allem die architektonischen Highlights des Gebäudes und weniger die bibliothekarischen Besonderheiten, die die neue Nationalbibliothek zum Besuchermagneten machen.

Neben diesen Prestigebeispielen im öffentlichen Bibliothekswesen bietet Singapur bei den wissenschaftlichen Universitätsbibliotheken nur „Durchschnitt“. Die Bibliotheken der großen Universitäten des Landes, die Nanyang Technological University (NTU) und die National University of Singapore (NUS), sind mit dem Standard besserer deutscher Universitätsbibliotheken zu vergleichen. Damit existiert eine deutliche Dichotomie im Entwicklungsstand zwischen dem öffentlichen und wissenschaftlichen Bibliothekswesen. Das öffentliche Bibliothekswesen, repräsentiert durch die Nationalbibliothek und ihre vielen Regional- und Spezialbibliotheken, fällt durch einen hohen Grad an Automatisierung der Prozesse bis hin zur „mitarbeiterfreien Bibliothek“ (Sengkang Community Library) sowie durch eine klare, über-

schaubare, durchaus auch überzeugende Gliederung der Bestände und der Räumlichkeiten auf. Die wissenschaftliche Bibliothekslandschaft unterscheidet sich davon deutlich. Sie ist viel eher geprägt von einem traditionellen bibliothekarischen Management, einem Mitarbeitermangel und einer Mangelqualifizierung der bibliothekarischen Mitarbeiter. Lediglich die Bibliothek der Technischen Universität, der NTU, scheint sowohl von der Führung als auch von der Dienstleistungspalette den Anforderungen einer modernen wissenschaftlichen Bibliothek zu genügen, ohne allerdings hier überragend sein zu können. Die Dominanz der PCs, die von den Studenten genutzt werden, sowie die eingesetzten Verbuchungs- und Rücknahmeautomaten, täuschen allzu leicht über die fehlenden, qualitativ hochwertigen bibliothekarischen Dienstleistungen hinweg, die offensichtlich in keiner Bibliothek erbracht werden können.

„Wer suchet, der findet?“ –

Wenn die digitale Welt den Leser überfordert

— Der Aufwand eines Wissenschaftlers für Literaturstudien durch die Veränderung der Literatur- und Informationsdarbietung und der entsprechen-

den Nachweisinstrumentarien haben im Laufe der letzten Jahrhunderte deutlich zugenommen. Ausgehend von einer systematischen Aufstellung, die den Zugang zur Information als Teil der wissenschaftlichen Arbeit integrierte, über die Entwicklung der verschiedenen Katalogsysteme, die im Nachgang zur Magazinaufstellung der Bücher und Zeitschriften notwendig geworden war bis zur scheinbar unbegrenzten Verfügbarkeit von digitalen Informationen seit einigen Jahren in Echtzeit über weltweite Datennetze, ist der Zugang zu Informationen besser, umfassender, aber auch komplexer, schwieriger und zeitaufwendiger geworden.

Das 21. Jahrhundert ist das Jahrhundert der digitalen Information. Nie ist mehr über die Möglichkeit der Aufbereitung von Information und Wissen als digitale Daten geredet und geschrieben worden. Die Welt ist eine digitale Welt und nahezu jede Information wird digital abgespeichert und ebenso wieder aufgerufen. Kein Supermarkt, der seine Lagerhaltung nicht mit der Scannerkasse verbunden hätte, kein Versicherungsvertreter, der die Auszahlungssumme der Lebensversicherung nicht auf seinem Laptop visualisiert und kein Erstklässler-Klassenzimmer ohne Netz-PC. Sicher hat die Ausstattung der Alltagswelt mit digitaler Technik ihre Grenzen

und niemand braucht die sprechende Waschmaschine und den Eye-Scanner an der Haustür. Diese Grenzen werden insbesondere dort deutlich, wo die digitale Technik den Menschen dümmer zurücklässt, wenn er sich auf sie verlässt. Studien zeigen, dass die Zuverlässigkeit von Personenwagen künftig wieder zurückgehen wird, weil die Funktionsfähigkeit der eingebauten Digitaltechnik (Embedded Intelligence) nicht an die Zuverlässigkeit der inzwischen ausgereiften Mechanik heranreicht. Der vermutete Zugewinn durch Digitaltechnik wird bezahlt mit der geringeren Lebensdauer der Fahrzeuge und einer erhöhten Pannenanfälligkeit. Der produzierenden Industrie kann dies recht sein und auch die Servicebetriebe mögen davon profitieren. Dies ist jedoch nicht im Sinne einer nachhaltigen Volkswirtschaft, zumal es jeder Logik von Fortschritt widerspricht. Die digitale Revolution beginnt ihre Kinder zu fressen, denn ganz offensichtlich macht die Technik den Menschen nicht immer schlauer, sondern bisweilen dümmer, da er durch ihren Einsatz Sinnvolles und Wichtiges verlernt.<sup>24</sup> Zudem scheint die

---

24 Bolz, Norbert: Die Wirtschaft des Unsichtbaren. Spiritualität – Kommunikation – Design – Wissen: die Produktivkräfte des 21. Jahrhunderts. Econ, München 1999, ISBN 3-430-11466-7.

Zeit vorbei, in der sich Menschen durch unzumutbare Computersysteme, instabile Verbindungen, zeitraubende Bedieneroberflächen und mangelhafte Software wertvolle Lebenszeit rauben lassen.

All dies scheint Bibliothekare nicht zu interessieren. Mit atemberaubender Geschwindigkeit hat sich in den vergangenen Jahrzehnten die Medienvielfalt entwickelt. War die Bibliothek jahrhundertlang der Inbegriff des Bücherortes, so findet sich heute in Bibliotheken eine nahezu unüberschaubare Vielfalt von Materialien und Medien nebeneinander. Die vielfach beschworene digitale Welt mit ihren digitalen Bibliotheken hat die Informationsversorgung nicht immer einfacher, sondern oftmals komplizierter gemacht. Die Einführung digitaler Materialien hat nicht zur Substitution der bisherigen Medien geführt, sondern hat als Addition die Medienvielfalt vergrößert. Dies allein wäre jedoch kein Unglück, hätte man das Informationsmanagement diesen Umständen entsprechend angepasst. Denn eine Bibliothek ist kein abgeschlossenes System und die Interaktion mit dem Leser, der heute Kunde heißt, ist integraler Bestandteil bibliothekarischer Tätigkeit. Der Leser muss zumindest im Groben mit dem Erschließungssystem der Bestände (und dies ist völlig unabhängig davon,



ob es sich um traditionelle oder digitale Bestände handelt) vertraut sein. Damit wird der Erschließungsapparat zur entscheidenden Hilfe oder Hürde, zum Segen oder zum Fluch bei der Benutzung einer Bibliothek.

Im Wettlauf mit der Medienvielfalt haben Bibliothekare gigantische Anstrengungen unternommen. Die Zahl der Retrodigitalisierungs-Projekte von Metadaten ist nicht mehr zu überschauen, die Anzahl der digitalen Bibliotheken nicht mehr zu benennen. Ein Superportal jagt das nächste und die Anzahl der Metaebenen hat schwindelerregende Ausmaße angenommen. Vannevar Bushs Vision einer alles verknüpfenden Literatur- und Informationsmaschine, der moderne Netz-PC mit Hyperlink-Technik auf dem Arbeitsplatz eines jeden Wissenschaftlers, die multimediale Universalbibliothek in der handlichen Größe einer Juke-Box, sollte 1945 den USA den entscheidenden Vorsprung in Wissenschaft und Forschung bescheren. Sie ist nie gebaut worden, spukt aber noch immer im Unterbewusstsein vieler Bibliothekare herum und bestimmt offenbar ihr Handeln bei Digitalisierungsprojekten.

Der Leser wird hierbei nicht gefragt und es darf bezweifelt werden, ob sein Verständnis und seine

Fähigkeiten im Umgang mit den Nachweisinstrumenten noch Schritt halten können mit dem Eifer digitalisierender Informationsfachleute.

Dabei war es bis in die Zeit der Aufklärung bei einer überschaubaren Buchproduktion selbstverständlich, die Literatur in den Bibliotheken systematisch aufzustellen. Der Zugriff durch die Wissenschaftler erfolgte wie selbstverständlich aus der Kenntnis der Systematik des eigenen Fachgebiets ohne weitere Kenntnisse und Fähigkeiten. Die Nutzung einer Bibliothek und der darin vorhandenen Literatur und die wissenschaftliche Arbeit selbst waren identisch. Die systematische Aufstellung als nicht hinterfragte Bestandsdarbietung sollte in Deutschland erst Ende des 19. Jahrhunderts infolge des riesigen Bestandszuwachses in den Bibliotheken allmählich verschwinden. Mit Georg Leyh's richtungsweisendem Artikel aus dem Jahre 1912 (Leyh war zu dieser Zeit Direktor der Universitätsbibliothek Tübingen) wurde eine mechanische Numerus-Currens-Aufstellung der Bestände in geschlossenen und den Wissenschaftlern nicht mehr zugänglichen Magazinen zum Standard der Bestandsdarbietung an großen wissenschaftlichen

Universalbibliotheken.<sup>25</sup> Dies mochte zwar sachlichen Zwängen folgen, konnte aber nicht darüber hinweghelfen, dass sich ein Großteil der Leser in der Benutzung der Bibliotheken behindert fühlte und die Akzeptanz der zentralen Universitätsbibliotheken deutlich sank. Einen geeigneten Ersatz sahen viele Wissenschaftler in der Etablierung einer eigenen Instituts- oder Seminarbibliothek, die den überschaubaren Bestand des eigenen Fachgebietes in der gewohnt-angenehmen systematischen Aufstellung ermöglichte.

Die Nutzung der unzugänglichen Bestände in den zentralen Bibliotheken war nämlich nur durch die Entwicklung geeigneter Erschließungsinstrumentarien möglich. So entstanden die Kataloge, die als Metainformationen auch nach Entkopplung vom eigentlichen Standort sämtliche Literatur in den Magazinen nachweisen mussten. Eine Vielzahl formaler und sachlicher Klassifizierungsmerkmale musste nun herangezogen werden, um einen halbwegs gesicherten Zugriff zur nunmehr nicht mehr direkt verfügbaren Literatur zu schaffen.

---

25 Leyh, G.: Das Dogma von der systematischen Aufstellung. In: Zeitschrift für Bibliothekswesen, 29, 1912, S. 241-259 und 30, 1913, S. 97-136.

Aber trotz aller Bemühungen um ein adäquates Katalogsystem wurde schnell deutlich, dass die versteckte Aufstellung der Bücher in Magazinen zu einer Kluft zwischen Bibliothek und Benutzer führen musste. Dies zeigte sich nicht nur in einer Abkehr von den zentralen Bibliotheken, sondern bedeutete vor allem einen immer größer werdenden Aufwand für den Zugang zur Literatur.

Die Entwicklung der Kataloge stellte eine erste und massive Erschwernis für den Zugriff auf benötigte Literatur und Information für die Wissenschaftler dar. Der direkten Nutzung und dem unmittelbaren Zugriff wurde die Katalogsuche vorangestellt. Gezielte und detaillierte Zugriffsmöglichkeiten durch weitere Ausdifferenzierung der Katalogsysteme konnten nur zum Preis der genauen Kenntnis der Katalogstruktur erkaufte werden. Nur wer sich als Wissenschaftler mit dem Katalogsystem der Bibliothek auskannte und die Strukturen verstand, konnte das Instrumentarium sinnvoll nutzen. Hinzu kam die Vielfalt der allein in Deutschland eingesetzten Kataloge zur Erschließung der Materialien. Weit entfernt von einer Einheitsklassifikation und einem Einheitskatalog war der Benutzer gezwungen, sich in die jeweiligen Erschließungsinstrumente der einzelnen Bibliothe-

ken einzuarbeiten, um die Bestände auch anderer Bibliotheken sinnvoll nutzen zu können.

Dabei sind Zugangs- und Nutzungsmöglichkeiten von Literatur und Informationen aller Art für wissenschaftliches Arbeiten essentiell. Die Versorgung mit Literatur und Information muss effizient, schnell und gezielt erfolgen können. Dabei bescheiden die Zunahme der Literaturproduktion, die Entstehung einer Medienvielfalt und die Entwicklung der Informationstechnologie dem Wissenschaftler zwar eine zunehmend größere Informationsmenge, der technische und intellektuelle Aufwand für Zugang, Suche und Zugriff aber hat bereits die Grenze des Zumutbaren erreicht oder gar überschritten.

Parallel zur Zunahme des Wissens und der Literaturproduktion vollzog sich die Entwicklung der Medien. Über Jahrhunderte war das Medium zur Verbreitung von schriftlicher Information gleich geblieben. Erst in den letzten 50 Jahren (und davon besonders in den vergangenen 20 Jahren) vollzog sich eine rasante Beschleunigung der Medienentwicklung. Seit der Erfindung des Buchdrucks mit beweglichen Lettern durch Johannes Gutenberg im Jahre 1454 (und noch viele Jahrhunderte zuvor

bei den Handschriften) war das Buch in Codexform das ausschließliche Medium zur Verbreitung schriftlicher Informationen. Die Fixierung von Wissen als das „Schreiben“ von Büchern, die Herstellung und Verbreitung der Bücher und die Handhabung in Bibliotheken waren jahrhundertlang am gedruckten Papierwerk orientiert. Der Zugang zum gespeicherten Wissen erfolgte über die Nutzung der Bibliotheksbestände (die meist bis ins 19. Jahrhundert systematisch zur Verfügung standen) oder deren Erschließungsinstrumentarien. Auch diese Metainformationen waren zunächst ausschließlich papierbasiert. Bestände wie Kataloge, waren sie nun handgeschrieben oder gedruckt, waren in dieser Form über Jahrhunderte für den Wissenschaftler bestimmend. Die Anforderungen an den Benutzer dieser papierbasierten Informationen waren einfach und klar. Er musste lesen können und – sofern nicht die systematische Aufstellung die Nutzung ohne jegliches Hilfsmittel ermöglichte – Kenntnisse im Aufbau und der Struktur der verwendeten Kataloge und ihrer Systematik besitzen. Das reichte über nahezu zwei Jahrtausende für die Benutzung einer Bibliothek aus.

Dramatisch anwachsende Literaturbestände einerseits und die Sorge um den Zerfall des Papier-

materials zunächst bei Zeitungen und Zeitschriften andererseits konfrontierten Bibliothekare wie Wissenschaftler mit dem neuen Medium „Mikrofiche“ und „Mikrokarte“, einem fotografischen Äquivalent der gedruckten Informationen. Vorteile von Mikrofiche, Mikrofilm und Mikrokarte sind der geringe Platzbedarf und die gute Haltbarkeit der Materialien. Seit etwa 1920 wurden Mikrofilme eingesetzt, mit dem Jahr 1939 hielt die Planfilm-Mikroskopie (mit der heutigen Bezeichnung Mikrofiche) Einzug in die Bibliotheken.

Noch in der Mitte des 20. Jahrhunderts sah man die Lösung der Informationsflut (die man durchaus bereits damals konstatierte) und des Massenproblems in der Verkleinerung der Primär-, Sekundär- und Metainformationen (Kataloge) auf Mikrofiche oder Mikrofilm. Tatsächlich waren und sind Mikro-materialien platzsparende Medien und helfen, mit dem ohnehin begrenzten Magazinraum in Bibliotheken sparsam umzugehen. Die Versendung von Literatur auf Mikromaterialien ist kostengünstig und die Haltbarkeit des Kunststoffmaterials ist auch im Vergleich mit digitalen Speichermedien vorbildlich. Zur Lösung der Informationsflut indes haben die Mikro-materialien nicht beigetragen. Die Handhabung ist unübersichtlich und wenig benutzerfreundlich. Man

benötigt zur Nutzung als Lesehilfe ein technisches Gerät und muss wenigstens im Groben Art und Weise der Beschriftung von Mikromaterialien verstehen, um nicht im unendlich erscheinenden Datensalat vor dem Lesegerät unterzugehen. Prinzipiell stellen Mikromaterialien jedoch keinen erhöhten Aufwand für die Literaturrecherche der Wissenschaftler dar. So waren sie denn bis weit in die 1980er-Jahre hinein ein bevorzugtes Medium für die Speicherung von Metadaten.

Einen medialen Paradigmenwechsel hat erst die Digitalisierung von Informationen verursacht. Revolutionär dabei war nicht nur die Art und Weise, wie Informationen gesichert und zur Verfügung gestellt werden. Für den wissenschaftlichen Benutzer haben sich die Möglichkeiten der Literatur- und Informationssuche und -nutzung radikal verändert. Dabei war die digitale Welt anfangs im Bibliotheksbereich nicht für die Nutzung von Volltexten konzipiert. Erste Online-Informationen waren mit hohen Anforderungen an die Soft- und Hardwareausstattung verbunden und nur mit entsprechend komplizierten Suchsprachen zugänglich. Nutzung und Zugang zu diesen Datenbanken blieb ausschließlich Informationsspezialisten in den Bibliotheken und Dokumentationszentren vorbehalten. Wissen-



schaftler hatten zu diesem Zeitpunkt noch keinen direkten Zugang zu diesen Systemen.

Das Vorhandensein digitaler Daten eröffnete später jedoch eine ganze Reihe von Such- und Retrievalmöglichkeiten, deren neue Qualität mit den bisherigen Erschließungsinstrumenten und deren Mechanismen nichts mehr gemein hatte. Es wurde bereits darauf hingewiesen, dass der amerikanische Informationswissenschaftler Licklider der Meinung war, dass es nicht das Papier an sich zu ersetzen gilt, sondern dessen begrenzte Retrievalfähigkeit.<sup>26</sup> So sind gedruckte Bibliothekskataloge immer nur eindimensional und nicht logisch verknüpfbar. Die nahezu unbegrenzten Retrievalmöglichkeiten elektronischer Kataloge hingegen ermöglichen zwar einen qualitativ neuen Zugang zu den Bibliotheksbeständen, andererseits ist sowohl die Handhabung für den Wissenschaftler als auch die Aktualisierung für das Bibliothekspersonal erheblich komplizierter geworden. Die Suche in einem elektronischen Datenbanksystem (Recherche und Retrieval) ist ein komplexer Vorgang, der neben der Kenntnis der Retrievalsoftware, der Kommandosprache und den

---

26 Licklider, J. C. R.: *Libraries of the future*. Cambridge, MA 1965.

eingesetzten Thesauri die Fähigkeit zum sinnvollen Aufbau einer Suchstrategie voraussetzt. Idealerweise liegen Indexieren und Recherchieren einer Datenbank in einer Hand. Für eine sinnvolle und erfolgreiche Suche in der Datenbank eines Bibliothekskataloges etwa benötigt ein Wissenschaftler neben der Kenntnis aller Systemfunktionen Kreativität und fachliche Phantasie, um relevante Suchergebnisse zu erzielen. Dabei ist es unerheblich, ob die Suche auf einer CD-ROM-Datenbank vorgenommen wird (einem Medium, das mit dem Jahre 1985 seinen Anfang genommen, seit Mitte der 1990er-Jahre jedoch durch Online-Informationen zunehmend verdrängt wurde), oder ob die Suche in einer Online-Datenbank erfolgt. Offene und geschlossene Diskussionsgruppen, wissenschaftliche Foren und andere mediale Formen im Internet komplettieren das umfangreiche Angebot an Informationsmedien für Wissenschaftler heute. Der Vermehrungsgrad an allgemein zugänglichen Informationsdatenbanken wird heute auf jährlich 20 Prozent geschätzt. Die Digitalisierung der Kataloge im Laufe der 1960er-Jahre hatte dabei das Potenzial, den gordischen Knoten der immer komplizierter werdenden Literatursuche zu durchschlagen. Leider ist aus den meisten Digitalisierungsprojekten nur Stückwerk geworden.

Die Gründe liegen nicht zuletzt im halbherzigen Vorgehen der Bibliothekare. Anstatt konsequent alle verfügbaren Metadaten nach gleicher Erfassungstiefe und einheitlich zu digitalisieren, wurden Teilsegmente nach nicht standardisierten Kriterien ausgewählt. Selbst das Projekt der Deutschen Digitalen Bibliothek ist auch im Jahre 2012 noch Stückwerk geblieben.

Dabei sind Komplexität und Vielfalt der Informationsarten, -strukturen und instrumente kontinuierlich größer geworden. Die Vielfalt der alten Kataloge etwa ist durch die Einführung elektronischer Metadaten nicht gebrochen. In einem kontinuierlichen Prozess der Erweiterung der elektronischen DV-Systeme in Bibliotheken (z.B. OPAC, CD-ROM-Netz, Internet) ist eine Reihe unübersichtlicher und meist nicht miteinander verbundener Informationsangebote entstanden, deren Konsultation dem Wissenschaftler eine Unmenge von Treffern beschert und einen erfolgreichen und vollständigen Check des gesamten Bestandes suggeriert, ohne jedoch wirklich Relevanz geprüfte Informationen ausgefiltert zu haben. Im Wirrwarr der Stückwerkkataloge weiß heute kaum mehr ein Leser, was er dort wirklich suchen und auch potenziell finden kann.

Wer heute eine Universitätsbibliothek mit Altbe-

stand betritt, kann neben der Freihandaufstellung eines Teils der Literatur einen komplexen Magazinbestand vorfinden, deren Zugang über handgeschriebene oder gedruckte Zettelkataloge verschiedenster Art und über einen OPAC realisiert werden muss, mit möglicherweise unterschiedlichen Ausleih- und Benutzungsmodalitäten, die nicht selten ihren Niederschlag in unterschiedlichen Katalogen finden. Er erhält ebenso Zugang zu einem umfangreichen elektronischen Informationsangebot, das aus Volltexten, Faktendatenbanken sowie einem umfassenden Angebot an Metadaten (etwa bibliographischen Datenbanken und Katalogen) besteht, wobei die meisten Datenbanken über eine je eigene Retrievalsprache verfügen. Häufig sind kostenpflichtige Angebote mit kostenlos zugänglichen oder bereits durch die Bibliothek lizenzierten Angeboten kombiniert, und das nicht selten mit einer unkomfortablen Passwortregelung. Die Komplexität des „Information Environment“ ist inzwischen so hoch, dass sie von der Mehrzahl der Benutzer weder verstanden wird noch nachvollzogen werden kann.

Es wird Zeit, dass die digitalen Möglichkeiten zur radikalen Vereinfachung des Zugangs zu Literatur eingesetzt werden.

## 4 Einwürfe

Mehr Mut!

Trittbrettfahrer!

Weniger ist mehr

Die besseren Piraten

Riss im digitalen Himmel

Internetsüchtig?

Weichen stellen

Auslaufmodell?

Vor Anker gehen

Radikal

Maschine und Mensch

Fünf Fragen

Jugend in die Bibliotheken!

Ein netter Abend

Bibliothek und Buchmesse

Informationelles Mittelalter

Benchmarks

## Mehr Mut!

**G**eht es Ihnen nicht auch so? Sie erfahren in der Unterhaltungselektronik Dinge, die Sie kaum für möglich halten, vielleicht als technische Spielerei oder bestenfalls unrealistische Zukunftsmusik abtun und einige Monate später ist das, worüber Sie eben noch gelächelt haben, in der Alltagswelt angekommen, serienreif im Massenmarkt und fast schon eine Selbstverständlichkeit?

Gewiss, nicht jede Idee, die auf den Messen der Unterhaltungselektronik vorgestellt wird, setzt sich durch, aber verblüffend oft passiert genau das: Kaum als Studie vorgestellt – schon sind Wohnzimmer und Hosentaschen damit ausgestattet. Während wir Bibliothekare allzu oft mit großen Ideen warten, bis wir sie perfekt durchdacht, in Dutzenden von Piloten getestet, optimiert, wieder verworfen und mit großen akademischen Bedenken hinterfragt haben, zieht die Welt der Elektronik- und Computerbranche an uns vorbei, hemdsärmelig oft und nicht immer mit perfekten Produkten, aber wagemutiger, experimentierfreudiger, risikobereiter und fast immer erfolgreicher.

Wir diskutieren noch viel zu oft über Datenfelder, Austauschformate und die perfekte Umsetzung

von Katalogregeln und laufen damit bedrohlich Gefahr, den Anschluss an wirkliche Innovationen zu verlieren.

Ein bisschen mehr Hemdsärmeligkeit und ein bisschen mehr Mut, auch in Dinge zu investieren, die noch Experimentalcharakter haben und nicht auf tausendprozentige Funktionsfähigkeit überprüft sind, könnten wir uns vom kommerziellen Markt getrost anschauen.

Auf der Consumer Electronics Show 2012 in Las Vegas mit mehr als 2700 Ausstellern etwa drehte sich alles um mobile Endgeräte und „near field communication“. Quasi im Vorbeigehen kann mit Smartphones vieles erledigt werden: In Bibliotheken beispielsweise das Bestellen, Verbuchen und die Rückgabe von Medien, aber auch das Bezahlen von Gebühren aller Art. Dabei gehorchen die Geräte zunehmend der natürlichen Sprache und menschlichen Bewegungen und nicht mehr umständlichen Tastaturbefehlen. Dazu werden Mobilfunknetze leistungsfähiger und die Prozessoren von mobilen Endgeräten schneller.

Die Bibliothek von morgen wird also weder gedruckte Bücher haben noch eigene Computer und Geräte, sondern junge Kunden, deren wichtigstes Statussymbol nicht mehr – wie noch in den

1980er-Jahren – das Auto war, sondern das hochwertige mobile Endgerät, mit dem sie ihr Leben organisieren. Und während die Welt um uns digital geworden ist, gehen in Deutschlands Bibliotheken die digitalen Lichter wieder aus.

Kaum hat sich der im Börsenverein organisierte deutsche Buchhandel mit „libreka“ bei der Deutschen Digitalen Bibliothek eine Verkaufsplattform an prominenter Stelle gesichert, zieht sich die Schlinge um den Hals der Bibliotheken immer fester; für Fernleihen, so sagt es der von den Ländern und den Verwertungsgesellschaften VG Wort und VG Bild-Kunst unterzeichnete Rahmenvertrag, muss die gebende Bibliothek eine Gebühr abführen und für die öffentliche Zugänglichmachung von digitalisierten Werken („elektronischer Lesesaal“) eine Entschädigung in Höhe von 46,5 Prozent des Ladenpreises entrichten – und das für die Möglichkeit, ein Buch auf dem Bildschirm lediglich ansehen zu dürfen. Das ist nicht Marktwirtschaft sondern simpler Staats-Kapitalismus durch eine falsch verstandene Kumpanei von Justizministerium und Verlagen. Hierdurch werden weder Autoren geschützt noch ihre Werke, sondern lediglich der Wissenschaftsstandort Deutschland samt seiner Bibliotheken ruiniert.



## Trittbrettfahrer!

— Gute Geschäftsideen zeugen von Kreativität und Mut und sind gerade in der Bibliotheksbranche oft Mangelware. Geschäftspartner aber aufs Kreuz zu legen und den schnellen Euro machen zu wollen, bringt auf Dauer keine echte Freude und noch weniger echte Freunde. Und schon gar nicht bei Bibliotheken, die eine Geschäftsbeziehung verlässlich und auf Dauer eingehen wollen. Es gibt sie aber, die Trittbrettfahrer der digitalen Wende: Seit wissenschaftliche Inhalte kostenlos und ungeschützt im digitalen Raum zur Verfügung stehen, seit der Medienwandel den freien Zugang zu Erkenntnis und Information nicht nur ermöglicht, sondern eine breite politische Bewegung ihn geradezu flächendeckend fordert und fördert, wird die kommerzielle „Nachnutzung“ und „Wiederverwertung“ bereits veröffentlichter Inhalte umfassend betrieben. Wer freie Inhalte etwa aus der Wikipedia zusammenkopiert, daraus ein Buch erstellt und dieses Druckwerk an Bibliotheken verkauft, ist rechtlich im sauberen Bereich. Trotzdem spült es Unmengen an Redundanzen in die Regale und Magazine der Bibliotheken.

Natürlich kann es in dem einen oder anderen Fall nützlich sein, verstreute Information zusam-

menzuführen und in Form einer neuen Publikation bereitzustellen. So gibt es in den Wirtschaftswissenschaften durchaus „Wikipedia-Kompilationen“, die von Dozenten empfohlen und von den Studierenden mit Gewinn gelesen werden.

Erkennen können das die Fachreferentinnen und Fachreferenten, die Bücher aussuchen und beschaffen, kaum. Im alltäglichen Massengeschäft, wo hunderte Titel ausgewählt werden, ist es kaum erkennbar, wo sich die Kompilationen verstecken, zumal sie meist mit einem ansprechenden Titel für sich werben. Inzwischen gibt es Verlage, die nichts anderes als kompilierte Wikipedia-Artikel verkaufen. So haben die meisten Bibliotheken schon „schwarze“ Listen von Anbietern, bei denen jeder Titel genauer unter die Lupe genommen werden muss. Ein gewaltiger Kosten- und Zeitaufwand, den uns die Trittbrettfahrer der digitalen Wende hier bescheren.

## Weniger ist mehr

— Ganz andere digitale Bretter bohrte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) im Sommer 2012: Die Neuaufstellung der Bibliotheksverbände steht bevor, eine „horizontale“ Förderung von

Großprojekten statt kleiner „vertikaler“ Einzelprojekte ist die Parole der DFG-Initiative zur „Zukunft der Bibliotheksverbände als Teil einer überregionalen Informationsinfrastruktur in Deutschland“.

Die Frist für die Einreichung der Skizzen ist vorüber und die ausgewählten Antragsteller sind aufgefordert, umfassende Projektanträge zu stellen. Wie man aus informierten Kreisen erfährt, gibt es noch immer eine erkleckliche Zahl von Projektskizzen, die in die zweite Runde zugelassen werden. Wenn die DFG es wirklich ernst meint mit dem großen Wurf, dann muss sie die Zahl der geförderten Projekte deutlich reduzieren. Denn es wäre das Ende einer wirklich grundlegenden Strukturreform der bibliothekarischen Verbände, wenn sich die ohnehin wenigen Mittel, die die DFG für dieses Mammutvorhaben bereitgestellt hat, auch noch auf mehrere Projekte verteilen.

Hier ist Mut zu einer klaren Entscheidung gefordert, auch wenn es den Gutachtern schwer fallen dürfte, sich auf ein oder zwei große Würfe zu beschränken: Zu klein ist die bibliothekarische Community in Deutschland und kaum einer der Gutachter ist frei von Eigeninteressen. Hoffen wir also auf eine mutige Entscheidung für das Bibliothekswesen in Deutschland.

## Die besseren Piraten

— Die gegenwärtige Urheberrechtsdiskussion ist spannend: „Hände weg von den Büchern“, titelte die Schriftstellerin Sybille Lewitscharoff am 14. Mai 2012 in der FAZ und meinte damit all diejenigen verteidigen zu müssen, die an Büchern verdienen, oder um es etwas diskreter zu formulieren, an ihrer Entstehung unmittelbar beteiligt sind. So kamen sie alle vor, die „Schriftsteller, Wissenschaftsautoren und Filmregisseure, die Redakteure, Lektoren, Übersetzer, Toningenieure, Kameraleute, Graphiker, Verleger, Filmproduzenten, Aufnahmeleiter, Produktionsleiter, die vielen Leute in den Sekretariaten, der Buchhaltung, den Marketing-Abteilungen, die Presseleute, die Buchhändler und Drucker“. Nur die letzten ehrlichen Freunde der Autoren und Verleger kamen nicht vor, die Bibliothekare nämlich, die sich seit Jahrtausenden der Bewahrung und Verbreitung von Wissen und Literatur verpflichtet fühlen, und die auch jetzt im Umbruch vom gedruckten zum elektronischen Buch die Fahne hochhalten im oft ungeordneten und unbedachten Sprücheklopfen der Piratenpartei, die alles will im Netz, kostenlos und frei. Da sind die Bibliothekare dann die letzten Retter einer Bezahlinformation, sie geben sie gerne aus, die

Millionen und Abermillionen Euro ihrer Budgets für gedruckte und elektronische Bücher, und sie finanzieren den Lebensstandard auch von Frau Lewitscharoff, damit sie weiter eindreschen kann auf all diejenigen, die den freien Zugang zu Literatur und Wissen fordern, den „schlimmsten Banausen“.

Die Bibliothekare waren und sind schon immer die besseren Piraten, die besseren Urheberrechtsbewahrer, die besseren Literaturverwalter, aber auch die besseren Geschäftspartner einer kommerziellen Verlagswirtschaft und das müssen nicht nur die Chefideologen des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels, sondern endlich auch der Gesetzgeber kapieren und schnellstens ein sinnvolles zeit- und mediengemäßes Urheberrechtsgesetz erlassen.

## Riss im digitalen Himmel

— Freier Zugang zu Information ist ein verbrieftes Menschenrecht. Wer sich jedoch keine Bibliotheken leisten kann, der hofft auf die digitale Informationsversorgung, die mühelos Distanzen überwindet und im Internet scheinbar ihren Höhepunkt gefunden hat. Doch digitale Informationen bringen nicht nur Vorteile: Die Schere zwischen denjenigen, die

dabei sind und denjenigen, die keinen Zugang haben, klafft immer weiter auseinander. Die Gründe dafür sind vielfältig und komplexer als es auf den ersten Blick erscheinen mag.

Rowena Cullen von der School of Information Management der Victoria University of Wellington in Neuseeland hat bereits 2001 eine Detailstudie über die diversen Ursachen der geteilten Welt vorgelegt, die heute noch Gültigkeit hat.<sup>27</sup> Während entwickelte Staaten umfangreiche Programme zur Verbreitung des Internets und der zugrunde liegenden Informationstechnologie auflegen, gibt es in den weniger entwickelten Staaten Afrikas, Asiens und Südamerikas verschiedenste Hemmnisse auf dem Weg zur digitalen Informationsversorgung. Immerhin geht es beim Internet nicht nur um Informationen, die Wissenschaftler und Studierende benötigen, sondern auch um kostenlose oder kostenpflichtige Daten, die für viele Bürger eines Landes nützlich und hilfreich sind und auf die jeder Zugriff haben sollte. Dabei ist es offenbar nicht nur damit getan, die notwendige technische Infrastruktur zur Verfügung zu stellen, sondern auch (und

---

27 Cullen, Rowena: Adressing the digital divide. In: Online Information Review, 25 (5), 2001.

häufig weit mehr) soziale, ökonomische und ethnische Probleme zu lösen. Eine zitierte UNESCO-Studie zeigt, dass es in Ländern der Dritten Welt vor allem um eine adäquate, der Situation angepasste Technologie gehen muss. Wenn ganze Staaten noch nicht einmal die Basisversorgung für ihre Bevölkerung garantieren können und auch Telefon weder bekannt noch zugänglich ist, macht die Glitzerwelt des Internets keinen Sinn. Für solche Länder sind die digitalen Informationen nur dann nützlich, wenn sie einen wirksamen Beitrag gegen Krankheit und Armut leisten.

Aber auch in hoch technisierten Ländern gibt es benachteiligte Nutzergruppen. So existiert eine direkte Abhängigkeit des sozio-ökonomischen Status' der Bevölkerung und dem Zugang und der Nutzung des Internets. Während in den USA 35 Prozent der Bevölkerung mit niedrigerem sozio-ökonomischen Status Internetzugang haben, sind es bei mittlerem Niveau bereits 59 Prozent und in Haushalten mit hohem Einkommen gar 83 Prozent.

Eine von der Gartner Group vorgelegte Erhebung<sup>28</sup> zeigte denn auch deutlich, dass es nicht

---

28 Zitiert nach Manager-Magazin: <http://www.manager-magazin.de/finanzen/artikel/a-96279.html>

die fehlenden Computerkenntnisse sind, die den Zugang zum Internet erschweren, sondern allein die fehlenden Mittel oder die mangelhafte Infrastruktur. Ein weiterer Punkt sind die spezifischen Inhalte des Internets. Eine ganze Reihe von Personengruppen sind in Internet-Inhalten unterrepräsentiert: Frauen, ältere Menschen und bestimmte soziale und ethnische Gruppen.

So fänden sich kaum Internetseiten für die Volksgruppe der Maori in Neuseeland oder für nordamerikanische Indianerstämme. Deren Desinteresse am Internet sei deshalb leicht verständlich. Auch wenn Englisch heute die Lingua Franca des Internets ist, gibt es eine immer größer werdende Zahl von Internetnutzern, die nicht englisch sprechen.

Tatsächlich nimmt die Zahl der englischen Muttersprachler gemessen an der Weltbevölkerung stetig ab. Die Akzeptanz des Internets dürfte demnach durch die Entwicklung seriöser Inhalte in den verschiedensten Landessprachen deutlich steigen.

Wie man die Verbreitung und Akzeptanz der Internetnutzung steigern möchte, zeigen die nachfolgenden Beispiele:

Während für die meisten Menschen in Ländern der Dritten Welt ein individueller Zugang zum



Internet auch künftig Illusion bleiben wird, sind Projekte, die einen gemeinschaftlichen Internetzugang etwa in Schulen, Dorfzentren oder anderen Treffpunkten realisieren, erfolversprechend. So hat man in Costa Rica mobile Internetzugänge in Gütercontainern mit Generator eingesetzt und damit – ähnlich wie in Afrika – auch abgelegene ländliche Gebiete erreichen und vernetzen können.

Häufig hängt es jedoch nicht nur von der Strom- und Technikversorgung, sondern auch von den Gebühren der Netzbetreiber ab, die für viele Entwicklungsländer nicht erschwinglich sind. Denn nach wie vor laufen 98 Prozent der Informationen mit Internetprotokoll über Nordamerika und seine privat betriebenen Netze.

Vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen gibt es eine Reihe von Initiativen für die Verbesserung der Netzinfrastruktur, die Optimierung der Internetinhalte und das Training der potentiellen Nutzer. Da diese Maßnahmen jedoch weitgehend in Staaten der ersten Welt durchgeführt werden, bleibt vorerst wenig Hoffnung, den Riss im digitalen Himmel nachhaltig zu kitten.

## Internetsüchtig?

— Millionen von Menschen weltweit sind heute rund um die Uhr online. Sie suchen nach Informationen, erledigen Bankgeschäfte, kaufen ein, laden sich Musik herunter, kommunizieren mit Gleichgesinnten, schreiben E-Mails oder nutzen die vielen anderen Unterhaltungsangebote im WWW. Dabei scheint es nur selbstverständlich, dass der ein oder andere über die Stränge schlägt und für ihn die Nutzung von Computer und Online-Angeboten im Internet nicht mehr nur Instrumente sind sondern reiner Selbstzweck werden. Schon bald nach der Erfindung der Computer, insbesondere aber nach der Massenverbreitung des PCs in den 1980er-Jahren, traten die ersten Mediziner auf den Plan, um über Gefahren und pathologische Erscheinungen im Zusammenhang mit der Nutzung von Computern zu berichten. Zu diesem Zeitpunkt war der Computer noch lange keine unkomplizierte Maschine mit selbsterklärender Technik. Die Nutzung von Hard- und Software war anstrengend und frustrierend, das häufige Versagen erzeugte Stress und Wut. Frühe medizinische Beiträge über die Auswirkungen der Computernutzung berichten deshalb vom Gegenteil der heute beobachteten Computersucht, näm-

lich von Technologiestress und Computerphobie. Angst machte weniger das Funktionieren des Computers als dessen Nichtfunktionieren und die damit notwendigen Interventionen des Anwenders. Mit der kinderleichten Benutzung des PCs, den selbsterklärenden Oberflächen und Programmen, der Vielzahl leicht zu bedienender Tablets und Smartphones ist aus den Ängsten vor dem Versagen des Rechners die Angst vor dem hypnotisierenden Internet und dem alles umfassenden Online-Zugang für den Menschen geworden.

Brian Quinn hat in seinem Beitrag „The medicalisation of online behavior“ bereits 2001 die Aufarbeitung des Themas Computer, Internet und Mensch in der Medizin untersucht und ist dabei zu interessanten, noch heute gültigen Feststellungen gekommen.<sup>29</sup> Ganz offensichtlich gelingt es der Medizin bis heute nicht, eine klare Linie zwischen einer intensiven, aber keineswegs krankhaften Online-Nutzung und einer tatsächlichen Abhängigkeit, vornehmlich von den Inhalten der Online-Angebote, herauszuarbeiten.

---

29 Quinn, Brian: The medicalisation of online behavior. In: Online Information Review, Vol. 25, No. 3, 2001, S. 173-180. MCB University Press.

Die medizinische Befassung mit diesem Phänomen begann Mitte der 1990er-Jahre und war zunächst ausschließlich auf die Abhängigkeit von Sex-Angeboten im Internet und der daraus folgenden sexuellen Pervertierung der Benutzer fixiert. Entsprechend wurden das Phänomen der „Cybersexsucht“ und deren Behandlungsmöglichkeiten diskutiert. Erst Mitte der 1990er-Jahre wurde die Abhängigkeit von der allgemeinen Online-Nutzung als generische, technologische Sucht in den gleichen Zusammenhang mit Spielsucht, Videospielsucht und anderen bekannten und beschriebenen Süchten eingereiht.

In Fragebogenaktionen wurde versucht, das „Suchtpotential des Internets“ herauszuarbeiten und Phänomene wie Verlust der Selbstkontrolle und soziale Isolation mit der Nutzung des Internets in Zusammenhang zu bringen. Als 1997 eine Studie auch noch Entzugerscheinungen bei Nichtvorhandensein eines Internetzugangs feststellte, war die „übermäßige Internet-Nutzung“ eindeutig als Krankheit definiert. Die Unterteilung in eine „gesunde und ungesunde Internetnutzung“ sowie die Definition einer Internetabhängigkeit wurden verbreitet angewandt, ohne allerdings die zugrunde liegenden psychologischen oder psychiatrischen

Probleme tatsächlich definiert oder diagnostiziert zu haben.

Brian Quinn kann deutlich machen, dass die Pathologisierung der Internetnutzung auf einem allgemeinen und in der Medizin weitverbreiteten Phänomen beruht. Immer dann, wenn ein allgemeines Verhalten als medizinisches Problem definiert und beschrieben wird, entscheidet plötzlich der Arzt, was normal und unnormale ist. Nur so wird aus einer intensiven Internetnutzung plötzlich eine Krankheit. 1996 wurde auf dem amerikanischen Psychologenkongress die Internetsucht erstmals als eine neue klinische Krankheit beschrieben. An Universitäten in Kalifornien und Massachusetts wurden Zentren für „Online-Sucht“ etabliert. Dabei sind die Kriterien für die Beschreibung und Feststellung der Internetsucht mehr als vage. Das Bekenntnis „ich bin internetabhängig“ hat eine Vielzahl von persönlichen und sozialen Folgen und schafft häufig das Problem einer „self-fulfilling prophecy“.

Denn mehr als eine Handvoll höchst verschiedener Symptome existieren kaum für die Beschreibung der sogenannten Internetsucht. Es ist gesellschaftlich weithin unklar, wann die extreme Nutzung von Online-Angeboten als krankhaft gelten oder bis wann sie noch als eine intensive Nutzung eines

Mediums angesehen werden kann. Dabei ist diese Beurteilung ein dynamischer Prozess, wie erst die jüngste Akzeptanz der Homosexualität als normale sexuelle Variante und nicht als Krankheit zeigt. Gerade im Bereich der Internetnutzung spiegelt die diagnostizierte Abhängigkeit häufig nichts anderes als die persönlichen Vorstellungen, Werte und Normen der Mediziner selbst. Denn nicht jeder, der sich gelegentlich von netten Online-Angeboten zu stundenlangem Surfen hinreißen lässt, ist internet-süchtig.

## Weichen stellen

— „Prognosen sind äußerst schwierig, vor allem wenn sie die Zukunft betreffen.“ Dieses Zitat, sei es nun von Mark Twain, Winston Churchill, oder Kurt Tucholsky, ist zwar in seinem Kern richtig, aber es sollte es uns nicht daran hindern, uns ab und an mit der Zukunft zu beschäftigen.

Es ist außerordentlich wichtig, sich den Forscher der Zukunft anzuschauen, um nicht nur herauszufinden, wie Wissenschaft und Forschung in der Zukunft betrieben werden, sondern vielmehr um zu erkennen, welche Informationsdienstleistungen

Wissenschaftler und Forscher künftig benötigen werden. Wichtige Fragen dabei sind: Welche neuen Forschungstrends gibt es? Wie verwenden Forscher künftig Online- und Offline-Informationen? Wie setzen sie die digitalen Inhalte für ihre Arbeit ein?

Es ist erhellend und wichtig, sich auch die Zukunft der Geräte anzusehen: Denn davon wird es abhängen, wie Informationsdienstleistungen transportiert werden, auf welchem Weg sie zum Nutzer kommen und wie sie organisiert werden müssen, damit sie den Kunden zufriedenstellen können. Sind dabei die Tablet-PCs die berechtigten Hoffnungsträger der Verlage?

Und natürlich schauen wir auf die Bibliothek der Zukunft: Zu den Trends für wissenschaftliche Bibliotheken gehören Datenpflege, Langzeitarchivierung, Informationstechnologie, mobile Umwelt und die Analyse von Nutzerverhalten.

Auch wenn niemand mit Gewissheit sagen kann, wie die Bibliothek in zehn, zwanzig oder fünfzig Jahren aussehen wird, so müssen doch bereits heute die Weichen gestellt werden, damit die Bibliothek der Zukunft überhaupt entstehen kann. Ein einfaches „Weiter so“ kann deshalb nicht die Lösung sein. Mit diesem Slogan hat es schon ganz andere Unternehmen weggespült: Das Traditionsunter-

nehmen Kodak ebenso wie die Versandhändler Quelle und Neckermann. Sie alle haben Zukunftstrends verschlafen. „Weiter so!“ ist bestenfalls für diejenigen eine sinnvolle Losung, die ihr berufliches wie privates Leben gemäß dem Motto „Nach mir die Sintflut“ ausgerichtet haben.

Für all diejenigen, die noch an die Kraft der Gestaltung glauben, ist der Blick in die Zukunft, auch wenn er vage und nicht hundertprozentig zuverlässig sein kann, keine Glaskugelleserei, sondern die Basis für eine strategische Entscheidung in einer Phase dramatischen Medien- und Technologiewandels.

## Auslaufmodell?

— Wir sind in der Informationsbranche schon mit allerhand Endzeitvorstellungen konfrontiert worden. Auch mit allerhand Visionen, die das Ende von diesem und jenem angekündigt haben. Aber noch nie seit Erfindung der digitalen Daten und deren Anwendung wurde uns das Ende des Internets angekündigt. Heute ist es so weit:

Unter dem harmlosen Titel „The Future of Apps and Web“ verbirgt sich heftiger Stoff: Kein Geringe-



rer als der Erfinder des Web, Tim Bernes-Lee, sieht die Gefahr, dass der Grundgedanke des Internets, die Vernetzung nämlich, durch die massenhafte Verbreitung und Nutzung der Apps verloren gehe.<sup>30</sup>

Auf Smartphones und anderen mobilen Endgeräten ist es zunehmend schwierig, komplexe Navigationsaufgaben auf den relativ kleinen Bildschirmen durchzuführen. Mobile Applikationen, also an kleine Bildschirme und Tastaturen angepasste „Schmalspurversionen“, sollen hier Abhilfe schaffen. Wir kennen das alle von den Mobilversionen der Bibliotheks-OPACs. Noch einen Schritt weiter gehen die Apps: Sie sind kleine Softwareanwendungen mit einfachen Funktionen, die ohne echten Netzbezug geladen und genutzt werden können. Ganz offensichtlich reichen einer Vielzahl von Anwendern solche „abgespeckten“ Internetfunktionen. Oft ist ja bekanntlich weniger mehr. Ein interessanter Gedanke: Das klassische Web als Auslaufmodell – wer hätte das gedacht?

Noch mehr Auslaufmodelle stellt Steve Coffman in seiner Studie vor: Unglaublich, was nach Mei-

---

30 Anderson, Janna/ Rainie, Lee: Pew Internet & American Life Project (Hrsg.): The future of apps and web. [http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP\\_Future\\_of\\_Apps\\_and\\_Web.pdf](http://pewinternet.org/~media/Files/Reports/2012/PIP_Future_of_Apps_and_Web.pdf)

nung des Autors in Bibliotheken alles gescheitert sein soll; gescheiterte (amerikanische) Bibliotheksservices, Auskunftsdienste, E-Books, Bibliothek 2.0, die elektronische Bibliothek ...<sup>31</sup>

Da wünscht man sich eine konstruktiv-kritische Kontroverse und vielleicht einen Autor, der einmal die gescheiterten deutschen Bibliotheksprojekte der letzten 30 Jahre zusammenträgt. Ausgestattet mit schillernden Namen und Millionen Investitionssummen gammeln sie heute auf alten Webseiten vor sich hin – vergessen und vor allem nie gebraucht und eingesetzt. DFG und BMBF könnten dabei lernen, was künftig besser nicht gefördert werden sollte.

## Vor Anker gehen

— Eine Umfrage unter amerikanischen Studenten hat wieder einmal gezeigt, was wir alle schon fühlen, aber in der konkreten täglichen Arbeit vielleicht doch nicht wahrhaben wollen: Es ist der einfache,

---

31 Coffman, Steve: The Decline and Fall of the Library Empire; in: Searcher, Vol. 20, No. 3, April 2012, <http://www.infotoday.com/searcher/apr12/Coffman--The-Divine-and-Fall-of-the-Library-Empire.shtml>

schnelle Zugang zu elektronischen Ressourcen, der das Suchverhalten der Studierenden bestimmt. Und natürlich sind es die bekannten Suchmaschinen wie Google oder Wikipedia, die konsultiert werden. Diese sind bekannt, man ist damit vertraut, es geht schnell und es braucht weder Handbuch noch Schulung. Merken Sie etwas? Komplizierte Sucheinstiege über Bibliothekswebseiten, umständliche Einführungen in die Nutzung der Systematik, aufwändige Login-Prozeduren der Bibliotheken sind das Gegenteil dessen, was der Benutzer heute schon erwartet. Wenn die Bibliothek nur noch der sichere Hafen für den technischen Zugang ist, wird es dringend Zeit dafür zu sorgen, dass die Nutzer auch aus anderen Gründen bei uns vor Anker gehen.

## Radikal

— Bei einer umfangreichen Auswertung der Fachliteratur der letzten fünf Jahre ist Erstaunliches zutage getreten: Das Bestandsmanagement an Bibliotheken wird sich radikal ändern: Es wird abgelöst werden durch kundengesteuerten Erwerb, die Medien werden digital und auch der hybride Bestandserwerb ist ein Auslaufmodell.

Ist das nicht das Ende des klassischen Fachreferenten, der künftig die Literatur weder aussuchen noch erschließen wird? Die Aufgaben, die dann noch verbleiben oder die krampfhaft „erfunden“ werden, sind tatsächlich für eine gut bezahlte Führungskraft vielfach zu banal und meist genauso gut von anderen Kollegen zu erledigen. Und um als reine „Außendienstmitarbeiter“ der Bibliotheken zu fungieren, sind sich die Damen und Herren des höheren Dienstes meist zu schade – und natürlich auch überbezahlt. Es wird also Zeit, sich dieses Berufsfeld in Ausbildung und Praxis gründlich vorzunehmen, wenn die ursprünglichen Aufgaben wegbrechen.

## Maschine und Mensch

— Fangen wir mit der Maschine an: Bereits 30 Unternehmen ersetzen ihre Wirtschaftsjournalisten durch schreibende Roboter. Das hört sich zunächst an wie aus den Anfangsjahren der künstlichen Intelligenz, ist aber eine harte Tatsache, auf die wir uns bei Sachinformationen künftig einstellen müssen. Das funktioniert noch weniger gut in komplizierten Sprachen wie dem Deutschen, aber es ist

doch schon ein seltsames Gefühl, wenn der Wirtschaftsteil unserer Tageszeitung künftig von einer Software generiert werden soll.

Dass wir in Bibliotheken auf der Höhe der Zeit bleiben müssen, zeigt ein Bericht über die Nutzung der Fernleihe in den USA:<sup>32</sup> Nur wenn Bibliotheken die im Alltag bereits vertrauten Systeme des E-Commerce für den Fernleihprozess einsetzen, werden sie akzeptiert. Oder positiv formuliert: Wenn sich Bibliotheken zeitgemäßer Methoden bedienen, sind ihre Dienste auch weiterhin gefragt.

Doch nun zu den Menschen: Es tut uns allen gut, zu sehen, dass Informationsprofis nicht ersetzt werden können durch automatische Suchmaschinen. Dies hat ein Experiment ergeben. Im Gegenteil: Je mehr Informationen durch Suchmaschinen gefunden werden, desto besser schneidet die intellektuelle Suchmaschine „Mensch“ ab.

Dazu passt auch eine Studie über die Web-Scale

---

32 Mak, Collette: Add to card? E-commerce, self-service and the growth of interlibrary loan. In: Interlending and document supply, 2012, Vol 40, No 1, S. 26-30.

Discovery Services<sup>33</sup>. Diese durchforsten alle Medien in den Bibliotheken und bringen Schätze ans Tageslicht, von denen selbst die Bibliothekare nichts wussten, geschweige denn externe Suchmaschinen.

Man sieht: Der Mensch wird in der Informationsszene nicht überflüssig: Das macht Mut, gibt Selbstvertrauen und beweist, dass auch in Zukunft gut ausgebildete Informationsprofis mehr denn je gebraucht werden.

## Fünf Fragen

— Manchmal ist die Wahrheit ganz einfach, besonders dann, wenn es um Managementfragen geht. Heerscharen von Wirtschaftswissenschaftlern und Managementgurus haben versucht, das Funktionieren von Organisationen zu erklären und dabei neben unzähligen Theorien auch eine riesige Menge von Ratgebern geschrieben, meist mit zweifelhaftem Erfolg. Dabei ist das Grundprinzip seit Langem bekannt und denkbar einfach: Peter Drucker,

---

33 Vaughan, J. (2011). Investigations into library web scale discovery services. *Information Technology and Libraries*  
Available at: [http://digitalscholarship.unlv.edu/lib\\_articles/44](http://digitalscholarship.unlv.edu/lib_articles/44)

der 2005 verstorbene amerikanische Managementphilosoph, hat es auf fünf Fragen reduziert: Was ist unsere Aufgabe? Wer ist unser Kunde? Worauf legt der Kunde wert? Was sind unsere Ergebnisse? Was ist unser Plan?<sup>34</sup>

Wer diese Fragen beantworten kann, wer sie sich und seiner Einrichtung als Managementkompass verordnet, kann eigentlich nichts falsch machen.

Dennoch kommen viele ins Schwimmen: Was sind eigentlich die Aufgaben einer Bibliothek und Informationseinrichtung? Bestandsaufbau? Erschließung? Vermittlung oder doch Informationskompetenz? Was möchte der Kunde? In Ruhe arbeiten? Schnellausleihe? Alles elektronisch? Persönliche Beratung oder doch besser die Online-Auskunft? Und was sind die Ergebnisse einer Bibliothek? Die Anzahl der Bücher und Katalogisate? Die Zahl der Downloads oder die Öffnungstunden der Lesesäle? Die Zahl der Nutzer nachts um halb eins?

Die Weisheiten von Peter Drucker sind einfach und zeitlos, sie gelten für alle Organisationen, auch

---

34 Drucker, Peter: *The Five Most Important Questions You Will Ever Ask About Your Organization* (J-B Leader to Leader Institute/Pf Drucker Foundation), 2008.

für Bibliotheken. Die richtigen Fragen hat er gestellt, jetzt ist es an uns, sie zu beantworten.

Nicht zeitlos, sondern höchst aktuell sind die neuesten Internettrends: Mehr als eine Milliarde Menschen haben 3G-Abonnements und verfügen an jedem Ort über einen Netzzugang, 10 Prozent des gesamten Datenverkehrs sind bereits mobiler Internet-Traffic. 29 Prozent der US-Bürger besitzen einen Tablet-PC.

Die Veränderungen der realen Welt und ihrer Menschen lassen uns die Warnung von Peter Drucker noch deutlicher werden: Schaut auf die Kunden und darauf, was sie möchten. Nur dann, wenn wir seine Fragen richtig beantworten, werden auch die Ergebnisse von Bibliotheken und Informationseinrichtungen stimmen können.

## Jugend in die Bibliotheken!

— Jugendliche sind eine ganz spezielle Zielgruppe nicht nur für Bibliotheken. Während die Unterhaltungsindustrie Jugendliche längst als Zielgruppe entdeckt hat und ihnen Taschengeld und Gesellenlohn durch maßgeschneiderte Angebote und perfek-



tes Marketing aus der Tasche zieht, sehen die Bibliotheken mit Unverständnis und tränendem Herzen, wie ihnen die Nutzergruppe der Kinder dann verlorengeht, wenn sie ins Jugendalter kommen. Ob sie je als Erwachsene wieder in die Bibliothek zurückkehren, ist ungewiss. Für die wichtige Zeit der Jugend scheinen sie aber für die Bibliothek und ihre Angebote verloren. Das muss aber nicht so bleiben.

Jugendliche benötigen als spezielle Zielgruppe spezielle Angebote: Keine scheinbar naive und „uncoole“ Kinderecke, aber auch noch keine „langweiligen“ Erwachsenenangebote.

Wer Jugendliche für die Bibliothek gewinnen will – und alles spricht dafür, dass das sinnvoll und nützlich ist – braucht nicht nur entsprechende Medienangebote, sondern auch jugendgerechte Bibliotheksräume. Modern, zeit- und jugendgemäß, unkonventionell, abgefahren – so müssen Jugendbibliotheken gestaltet sein. Trotz aller Unterschiedlichkeit zeigen sie dann eines: Es ist möglich, jugendgerechte Bibliotheksräume zu gestalten. Wenn diese dann auch noch mit entsprechenden Medien ausgestattet und mit der coolen, jungen Bibliothekarin besetzt sind, ist schon vieles gewonnen.

Damit die Kinder auch als Jugendliche ihrer Bibliothek treu bleiben.

## Ein netter Abend

— Die Eröffnungsfeier des 100. Deutschen Bibliothekartages in Berlin 2011 war keine Eröffnung wie aus dem Bilderbuch, sondern schon eher wie eine Eröffnung aus dem Lehrbuch für das Bibliothekswesen.

Ein wundervolles festliches Konzerthaus am Gendarmenmarkt, freundliche Grußreden, ein schöner Gruß vom Regierenden Bürgermeister, der seine Staatssekretärin schickt (die dann auch prompt ihre positiven Kindheitserinnerungen an die kleine Stadtteilbibliothek zum Besten gibt), ein wohlwollendes Grußwort der IFLA-Präsidentin zum 100sten, die Verleihung des Helmut-Sonntag Preises an die beiden Publizistinnen aus Bremen (die in ihrer Dankesrede ebenfalls ihre positiven Kindheitserinnerungen an die kleine Stadtteilbibliothek zum Besten geben) und ein Festredner, der – allen wohl und niemand weh – Zahlen und Zitate aus der Bibliothekswelt in gewohnt honoriger Weise verpackt und einen großen Applaus dafür bekommt, obwohl er nur gekommen ist, um uns zu sagen, dass wir auf hohem Niveau jammern und dass auch er sich das Paradies als Bibliothek vorstellt. Selbst die musikalischen Zwischen-Einlagen

scheinen aus dem Bibliothekslehrbuch zu stammen: Und alle singen „We love libraries“ – ungestörter kann man sich nicht selbst feiern.

Alles in allem ein netter Abend, aber ein klein wenig mehr gegen den Strich gebürstet hätte weder unserer eigenen Community noch der interessierten Öffentlichkeit geschadet.

## **Bibliothek und Buchmesse**

— Die Buchmesse Frankfurt ist in ihrer neuen Ausprägung seit mehr als 60 Jahren eine Institution. Wissenschaftliche Bibliotheken sind auch Institutionen und dies noch sehr viel länger. Das ist schon ein erster Grund, warum beides zusammengehört.

Wissenschaftliche Bibliotheken sind als Dienstleister für Forschung, Wissenschaft und Lehre an Universitäten und anderen wissenschaftlichen Einrichtungen unersetzlich. Sie bilden den Grundstock, auf dem Wissen sich akkumuliert und auf dessen Basis Erkenntnis fortschreiten kann. Noch funktioniert die Wissenschaftskommunikation über den klassischen Weg einer Publikation; der Wissenschaftler forscht, entdeckt, entwickelt und gießt

seine Resultate – immer im kritischen Diskurs mit den bereits erzielten und vorliegenden Ergebnissen anderer – in die Form einer Publikation. Verlage aus aller Welt organisieren und verbreiten diese Erkenntnisse: In Zeitschriften, in Büchern und in vielen anderen Formen.

Jetzt fungieren Bibliotheken wieder als Mittler zwischen den Wissenschaftlern, aber auch zwischen Wissenschaftlern und Studierenden: Sie beschaffen die Literatur und stellen sie bestmöglich bereit – und der Zyklus beginnt von vorne.

Auch wenn der Wissenschaftler meint, er entwickle seine Disziplin „auf den Schultern von Giganten“, steht er doch in Wirklichkeit auf den Schultern von Bibliotheken.

Die Frankfurter Buchmesse ist so etwas wie eine gigantische Drehscheibe für Verlage, Zwischenhändler, Autoren und inzwischen auch für Bibliotheken. Man bietet neue Produkte an, trifft sich mit seinen Kunden, den Autoren und Händlern, und lernt sie und ihre Bedürfnisse näher kennen. Zwar kann die Vermarktung auch längst über andere Kanäle erfolgen, ohne aufwändigen Besuch einer großen und teuren Messe, doch die direkte Kommunikation, die Face-to-face-Interaktion ist noch

immer nicht ersetzbar durch E-Mail, Facebook und Videoconferencing.

Die Buchmesse hat sich in den letzten Jahren deutlich weiterentwickelt und die Verantwortlichen haben ganz offensichtlich erkannt, dass auch der Besuch von Bibliothekaren und Bibliothekarinnen lohnend sein kann.

Auch wenn zwischenzeitlich bibliothekarische Formate zurückgefahren wurden, hat der Börsenverein des Deutschen Buchhandels, der sich ja nicht gerade als Freund der Bibliotheken versteht, den Geschäftsführer der Frankfurter Buchmesse 2012 auf den 101. Deutschen Bibliothekartag nach Hamburg geschickt. Die Zeiten werden eben auch für den Börsenverein rauer und da hofiert man gerne einmal neue alte Zielgruppen.

Wenn attraktive Formate für Bibliothekarinnen und Bibliothekare geschaffen werden, Plattformen nicht nur im hintersten Winkel für bibliothekarische Veranstaltungen zur Verfügung stehen und wenn bezahlbare Sitzungsräume angeboten werden, dann werden Bibliothekarinnen und Bibliothekare auch die Buchmesse als einen zentralen Ort für Austausch, Kommunikation und Geschäfte nutzen.

Ansonsten werden der Börsenverein und seine Mitglieder auf einer schrumpfenden Messe unter sich bleiben, während Innovationen für und rund um Wissenschaft von Bibliotheken an anderer Stelle entwickelt und diskutiert werden.

## Informationelles Mittelalter

— Die Frankfurter Buchmesse 2012 zeigte es wieder einmal: Von digitalem Urknall ist die Rede, vom Anfang einer neuen Zeitrechnung und es herrscht allerorten großes Unbehagen nicht nur bei Verlagen und Buchhändlern. Die neue mediale Revolution ist voll im Gange, und auch in der Belletristik ist die elektronische Version, sind die E-Books auf dem Vormarsch und setzen den ein oder anderen Verlag schon unter Druck.

Viel weiter ist die elektronische digitale Verbreitung in der wissenschaftlichen Literatur gediehen. Und trotzdem gibt es noch immer eine ganze Reihe von Verlagen, die auf Printprodukte und das klassische Buch setzen. Eine Strategie für E-Medien? Fehlanzeige. Und noch immer beschwören klassische Verleger, dass die Schaffung eines Vorläufers des heutigen Urheberrechts, die allgemeingültige

Verlags-Gesetzgebung durch Philip Erasmus Reich im 18. Jahrhundert<sup>35</sup>, ein geordnetes Verlegergeschäft erst möglich gemacht habe.<sup>36</sup>

Es wimmelte nämlich nach Erfindung des Buchdrucks bis ins 18. Jahrhundert nur so von Raubkopien, das geistige Eigentum war nicht geschützt. Und parallel zur traditionellen Frankfurter Buchmesse etablierte sich im 18. Jahrhundert der „Hanauer Bücherumschlag“, eine Messe für Raubkopien. Im Mittelalter galt der Diebstahl eines Buches als Verbrechen, nicht aber das Abschreiben und Verbreiten der Texte. Hätte bereits damals das aktuelle strenge Urheberrechtsgesetz gegolten, wir hätten heute kaum mehr mittelalterliche Texte zur Verfügung!

Hat also das Urheberrecht, haben also seine Vorgänger die Verbreitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen im 18. und 19. Jahrhundert erst möglich gemacht, wird es heute ganz offensichtlich zum großen Hemmschuh ungebremster digitaler Nutzung. Und nicht nur die Piratenpartei, sondern

---

35 [http://de.wikipedia.org/wiki/Philipp\\_Erasmus\\_Reich](http://de.wikipedia.org/wiki/Philipp_Erasmus_Reich)

36 Persönliches Gespräch mit einem Verleger bei einer Abendveranstaltung während der Frankfurter Buchmesse anlässlich der Vorstellung der Biographie von Sultan Bin Muhammad al-Qasimi, Frankfurt, 2012.

auch viele tausend Wissenschaftler weltweit, haben zwischenzeitlich große Probleme mit der Kommerzialisierung und Abschottung des geistigen Eigentums und fordern den ungehinderten Zugang zu allen im Netz verfügbaren Inhalten.

Tatsächlich muss man sich fragen, ob ein Urheberrecht aus dem 18. Jahrhundert den Möglichkeiten und Realitäten einer digitalen Welt noch entspricht. Man ist sich weitgehend einig in der Branche, dass die gedruckte wissenschaftliche Literatur bald der Vergangenheit angehört.

Wenn die Wissenschaft künftig (und einige Disziplinen tun das bereits heute) als Open Science kollaborativ, kollektiv und dynamisch Erkenntnis generiert und verbreitet (vom liquid PDF ist die Rede, also von einem Dokument, das sich ständig verändert im Gegensatz zum statischen schreibgeschützten PDF der Gegenwart, wie wir es kennen), sind nicht nur die Kategorien klassischen bibliothekarischen Arbeitens gänzlich überholt, sondern auch Fragen an das Urheberrecht zu stellen, die der Gesetzgeber noch nicht einmal erahnt, geschweige denn versteht und umsetzt.

Im Oktober 2012 hat ein US-Gericht die Massendigitalisierung von Beständen einiger amerikanischer Bibliotheken durch Google als Faire Use legal



bestätigt und damit eine Klage der Autorenvereinigung Authors Guild abgewiesen. In Deutschland ist hingegen nicht einmal die Digitalisierung von Büchern erlaubt, deren Urheber verschollen ist.

Auch auf einem ganz anderen Gebiet schleudert uns das geltende Urheberrecht geradezu ins informationelle Mittelalter: Wenn ein Wissenschaftler bei seiner Bibliothek eine Fernleihe aufgibt, also ein Buch oder einen Zeitschriftenaufsatz bestellt, der in seiner Bibliothek nicht vorhanden ist und aus einer anderen Bibliothek besorgt wird, dann wird der Aufsatz elektronisch übermittelt, die nehmende Bibliothek muss ihn aber ausdrucken und dem Wissenschaftler per Post zuschicken. Das Urheberrecht – und gerade diese Regelung ist erst wenige Jahre alt – verbietet es der Bibliothek, die Abwicklung komplett elektronisch durchzuführen.

Noch tobt also ein Kampf zwischen Rechteinhabern und ihren Vertretern, dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels auf der einen und der wissenschaftlichen Community und den Bibliotheken auf der anderen Seite, die einen adäquaten Zugang organisieren möchten und nicht dürfen. Bibliotheken sind heute im 21. Jahrhundert gezwungen, Methoden der Informationsversorgung der späten

1970er-Jahre zu verwenden, oder aber unglaublich viel mehr Geld auszugeben. Das ist erfolgreiche Lobbyarbeit der Medienbranche auf Kosten des Wissenschaftsstandortes Deutschland.

Es gibt also mehrere Felder, auf denen ganz offensichtlich die technische und mediale Entwicklung aber auch neue Strukturen in der Wissenschaft und die Interessen der Verlagsbranche und der Bibliotheken eine dringende Korrektur und ausgleichende Anpassung des Urheberrechts erfordern. Zwischen engstirniger Abschottung und völliger Freigabe wird sich die Wahrheit irgendwo in der Mitte einpendeln müssen.

## Benchmarks

— Es ist schon fast ein Fluch, dass der quantitative und qualitative Nutznachweis von Bibliotheken und ihren Dienstleistungen so schwer fällt. Dabei haben es schon viele Bibliothekarinnen und Bibliothekare versucht: Einige gezwungenermaßen, weil der Unterhaltsträger Deckungsbeiträge sehen möchte und die Bibliothek nicht als Selbstzweck erhalten will, andere freiwillig, weil es Argumente und Zahlen braucht in einer Zeit der knappen öffentlichen

Kassen und des stärker werdenden Wettbewerbs in Kultur und Wissenschaft. In einer Output orientierten Wissenschaft darf es auch in Bibliotheken keinen Leerlauf mehr geben und keine Gefälligkeiten für den ein oder anderen „Lieblingsprofessor“, im Gegenteil, das Verhältnis von Aufwand und Nutzen rückt zunehmend auch bei öffentlich finanzierten Einrichtungen in den Vordergrund.

Und trotzdem sind die meisten Versuche bislang gescheitert: Nackte Nutzungszahlen von Bestand und Lesesälen etwa spiegeln nur einen Teil der Dienstleistung, nicht quantifizierte allgemeine „Softfaktoren“ wie Bedeutung für Wissenschaft, Lehre und Gesellschaft überzeugen heute niemanden mehr.

Und so ist es hilfreich, dass sich Carol Tenopir ausführlich Gedanken gemacht hat, welche quantitativen und qualitativen Kennzahlen – erhoben im richtigen Methodenmix – doch noch zu einem nachweisbaren Nutzen führen können.<sup>37</sup> Also Pflichtlektüre für alle, deren Informationseinrichtung nicht durch Gesetze garantiert ist!

Denn viel Geld wird etwa in Big Deals ausge-

---

37 Tenopir, Carol: Beyond usage: measuring library outcomes and value. *Library Management*, 2012, Vol. 33, No. 1/2, S. 5-13.

geben für die Beschaffung großer umfangreicher Zeitschriftenpakete im Rahmen von National- und Allianzlizenzen. Ein gutes Gefühl, viel und breit anbieten zu können, sagen die einen, Geldverschwendung für nicht benötigte Ware sagen die anderen. Ist der vielgelobte Cross-Access am Ende doch nur ein gutes Geschäft für die Verlage?

## 5 Ein satirisches Schlusswort

### Glasifizierung – Innovation pur bei der Langzeitarchivierung! Eine Zeitreise

Die Erhaltung der Daten ist eine der vornehmsten Aufgaben von fortschrittlichen Bibliothekaren. Dabei ist diese Aufgabe so alt wie die bibliothekarische Profession selbst, nämlich uralt. So berichtet die „Kleine Geschichte des Bibliothekswesens vom Paläolithikum bis zum Neolithikum“<sup>38</sup> bereits in der Steinzeit von umfangreichen Steinbeständen in den Höhlenbibliotheken des Neandertals. Doch um eine echte Langzeitarchivierung haben sich jene Urmenschen noch nicht in der effizienten Weise gekümmert, die wir heute von Bibliothekaren erwarten dürfen, waren doch die Inhalte nicht in Granit, sondern in allzu bröseligen Sandstein gehauen. Schon nach wenigen tausend Jahren

---

38 Jochen und Uwe: Kleine Geschichte des Bibliothekswesens vom Paläolithikum bis zum Neolithikum. Karl Saurier Verlag, Neandertal 2005.

war die Lesbarkeit jener frühen Steinzeitbücher nicht mehr gegeben und fast alle Inhalte unwiederbringlich durch Steinbröseln verloren. Offensichtlich hatten sich die damals Verantwortlichen trotz Vermittlung der Forschungsgemeinschaft Neanderthal im Rahmen des Förderprogramms „Rettet den letzten Sandstein“<sup>39</sup> noch nicht auf eine konsistente Konversion der Daten einigen können.

Die kulturellen Folgen dieser Entwicklung sind bekannt: Es kam zu einem historischen Abriss der bibliothekarischen Bemühungen und erst viele tausend Jahre später hat im Zuge der Neuentwicklung langzeittauglicher Beschreibstoffe wie Birkenrinde, Holztafeln und Pergament, die unter dem Aspekt der kulturellen Reformation der Nachwelt entwickelt worden waren, die bibliothekarische Profession wieder Fuß fassen können. Noch immer aber wird zurecht der Verlust steinzeitlicher Katalogisierungsregeln bedauert. Immerhin existiert seit genau 437 Jahren eine hochkarätig besetzte Arbeitsgruppe zur Rekonstruktion der als genial vermutete-

---

39 Die Protokolle des Rahmenprogramms „Rettet den letzten Sandstein“ aus dem 10. Jhd. v. Chr. sind heute bruchstückhaft Open Access zugänglich im Skulpturengarten des Freilichtmuseums Hombrich.

ten Regeln unter der Leitung der Deutschen Nationalbibliothek. In den nächsten Jahren ist aber mit einem revolutionären Durchbruch in der Entschlüsselung der steinzeitlichen Katalogregeln durch den Einsatz modernster Isotopentechnik in den Hirnen exhumierter Neandertalbibliothekare zu rechnen.

Bereits jetzt ist eine neuzeitliche Version dieser Katalogregeln unter der Bezeichnung „RAK-Steinzeit“ vorbereitet.<sup>40</sup> Von dieser Expertengruppe stammt auch das Leitmotiv „Indico, ergo sum“ („Ich katalogisiere, also bin ich.“).

Erste professionelle bibliothekarische Ansätze finden wir dann bei Aristoteles, der seine Kategorienlehre den verschiedenen Beschreibstoffen widmete. Allerdings wurde diese bibliothekarische Arbeit lange Zeit als „Philosophie des Seins“ missinterpretiert und jahrhundertlang als Grundlegung einer neuen Philosophie missverstanden.

Doch kommen wir zurück auf die Langzeitarchivierung von Daten. Lange Jahrhunderte stagnierte die Entwicklung und sämtliche Innovation

---

40 Vom Neandertaler-Hirn zum Elektronen-Hirn: RAK-Steinzeit und der Beginn neuzeitlicher Katalogisierung. Kurzexzerpt mit 1576 zentralen Regeln für das Beschriften von höhlengängigen Steinformaten. Erarbeitet von der Expertengruppe der Deutschen Nationalbibliothek, Berichtszeitraum 1843–2005.

war erloschen: Das Papier als Beschreibstoff war erfunden: Ob handbeschrieben oder bedruckt, dieses Trägermaterial war nahezu unverwüsthlich. Erst mithilfe der frühen Chemieforschung kam wieder Bewegung in die bibliothekarische Szene: Der „langweiligste Beschreibstoff der Welt“, das säurefreie Papier, hatte ausgedient und wurde durch ein stets aktives säurehaltiges Papier aus Holzfasern ersetzt. Mit einer zeitlichen Verzögerung von hundert Jahren kam wieder Bewegung in die einst so ruhigen Bibliotheksbestände. Erst jetzt war es wieder möglich, neue Kreativkräfte im Bibliothekswesen freizusetzen und das mehr als 10.000 Jahre ignorierte Thema der Langzeitarchivierung von Daten wieder in Angriff zu nehmen. Noch bevor der „VEB Mikrofiche Plaste“ in Plauen mit der Produktion von Kunststoffträgern 10 Prozent des gesamten Bruttosozialproduktes der damaligen DDR erwirtschaftete<sup>41</sup>, glaubte man in Deutschland das bibliothekarische Erbe noch für tausend Jahre gesichert zu haben.

---

41 Die Sicherung des schriftlichen sozialistischen Erbes in der Welt durch die Produkte des VEB Mikrofiche Plaste. Hrsg. von einem Autorenkollektiv unter der Leitung von Alter Rumstätter, Plauen, Deutsche Demokratische Republik, 1961.



Doch wie so oft im Bibliothekswesen ging diese Einschätzung 988 Jahre an der Realität vorbei. Erst durch die massenhafte Mikroverfichtung von Bibliotheksbeständen auf dem Trägermaterial von Plaste Plauen (später VEB Mikrofiche Plaste) war es der Sowjetisch Besetzten Zone (SBZ) durch den gigantischen wirtschaftlichen Aufschwung möglich, einen eigenen Staat, die Deutsche Demokratische Republik, zu gründen. Wieder einmal waren Bibliothekare staatstragend tätig.

Tatsächlich glaubte man ein weiteres Mal, die Langzeitarchivierung gesichert zu haben und konnte sich wichtigeren Themen, etwa der Entwicklung der Katalogregeln auf der Basis von Mikrofiche-Beständen widmen (für rund zehn Jahre wurde an den deutschen bibliothekarischen Ausbildungsstätten denn auch „RAK-Mikrofiche“ gelehrt).

Durch die konterrevolutionären Aktivitäten des CIA und seiner Schergen wurde die sicher geglaubte Langzeitsicherung von Daten und Bibliotheksbeständen jedoch ein weiteres Mal und bis heute endgültig destabilisiert.

Die Vorstellung, Daten durch eine sehr einfache Zahlenkombination von 1 und 0 langfristig verfügbar halten zu können (die so genannte Digitalisierung), erwies sich aber als trügerisch. Auch

die in Opposition zur VEB Mikrofiche Plaste vom Pentagon gegründete Digitalfirma Mikro-Schuft in Vancouver vermochte zwar die Welt in eine monopolartige Abhängigkeit zu bringen, die langfristige Sicherung der Daten gelang ihr jedoch ebenso wenig.

Erst in den dreißiger Jahren des 21. Jahrhunderts gelang die endgültige Lösung der Langzeitarchivierung. Mit Hilfe der neuen Technik der Glasifizierung<sup>42</sup> oder englisch *glasification* (russisch: *glasnost*), bei der die Daten in Glas gegossen werden (bei hochwertigen Arbeiten ab einem Impactfaktor von 157 auch in Glas geblasen), war die Langzeitarchivierung für alle Zeiten gesichert. Glas ist absolut säureresistent, hitzebeständig und zudem völlig transparent. Mit der Einführung der Glasifizierung war nicht nur das Problem der Langzeitarchivierung gelöst, sondern es entstand eine Revolution in der wissenschaftlichen Kommunikation.

Ganz anders als Open Access, das bereits 14 Jahre nach seiner Begründung von seinem wich-

---

42 Ball, R.: Glasification – a new strategy for old problems. In: *Nature*, Special issue dedicated to the final solution of long term archiving, 1, 2038.

Ball, R.: Die Rettung naht: Glasifizierung als endgültige Lösung der Langzeitarchivierung. In *Bit-Online*, Sonderheft 1, (5), 2039. S. 1-456.

tigsten Vertreter St. Harvard genau so engagiert als gescheitert propagiert wurde<sup>43</sup>, sorgte die Glasifizierung nicht nur für eine Transparenz der Medien sondern auch seiner Inhalte.

Ob die Praxis guter Wissenschaft eingehalten wurde, war nun auf Anhieb bei einem Gang durch die Glasregale zu erkennen.

Bereits im Jahre 2040 entschied sich die Universitätsbibliothek Birkenfeld für den Übergang auf „Glas-Only“, nachdem sie mit Unterstützung eines nahezu hundertjährigen Consultants Sondermittel aus dem Ministerium für den Aufbau der Glasbestände erwirkt hatte.<sup>44</sup>

In einem Festakt der Deutschen Nationalbibliothek wurde der Begründer der Glasifizierung vom 98-jährigen Präsidenten der Vereinigten Bibliothekarischen Verbände Deutschland (VBVD) geehrt, der es jedoch nicht versäumte, auf die Bedeutung von niedersächsischen Bibliotheken bei der Gründung des ersten Glasifizierungszentrums hinzu-

---

43 Harvard, St.: Neither Green road nor Golden road: Back to Route 66. [www.glasroad/glasification.html](http://www.glasroad/glasification.html), 2012.

44 Glas-Only für die UB Birkenfeld. Vortrag auf der 26. Birkenfeld-Konferenz, In: Proceedings zur 26. Birkenfeld-Konferenz 2040, in Bleiglas gegossen.

weisen. Zudem kündigte er unter seinem Vorsitz eine konzertierte Aktion aller Bibliothekare im zukunftsweisenden Projekt „Glasotheken 2070“ unter der Beteiligung der „Stiftung Jenaer Glas“ an.

## Anhang

### „Das Informationsmonopol ist gekippt.“ – Über die Zukunft von Bibliothek und Information

Auszug aus einem b.i.t.online-Interview  
von Vera Münch und Helga Bergmann  
mit Rafael Ball

(b.i.t.online 5/2012)

#### **Können Sie bitte modernes Bibliothekswesen für uns definieren?**

Für mich ist modernes Bibliothekswesen vor allem kundenorientiert. Das ist der ganz große Fokus, der m. E. noch viel zu wenig beachtet wird. Die Kunden in den Fokus! – Das wäre mein Aufruf. Wir müssen schauen, wie sich unsere Kundenwelt ändert. Haben wir das wirklich im Griff? Haben wir es im Blick? Wissen wir, wer unsere Kunden sind, wissen wir, welche Bedürfnisse sie haben? Oder entwickeln wir tolle Dienstleistungen, tolle Angebote, die dann zu 50 Prozent oder gar zu 80 Prozent am Markt vor-

bei gehen? Das ist der Unterschied zum Konsum- und Investitionsgüterbereich in kommerziellen Unternehmen. Dort wird viel mehr Zeit, Geld und Know-how in Marketing investiert, um zu schauen, wer die Kunden sind, was sie brauchen, was sie tun, wie sie leben und wie sie mit den Produkten ihre Lebenswirklichkeit ergänzen und bereichern. Deshalb brauchen auch Bibliotheken professionelles Marketing – und entsprechende Personalstellen. Denn die Kunden kommen nicht mehr länger von sich aus in die Bibliothek.

**Warum müssen Sie Ihre Kunden so gut kennenlernen? Und warum kommen die Nutzer denn nicht von sich aus in die Bibliothek?**

Wir brauchen Marketing, weil das Informationsmonopol der Bibliotheken gekippt ist. Es gibt heute Studierende und Wissenschaftler, die behaupten ohne Bibliothek auszukommen – und sie beweisen das auch durch ihre Qualifikation! Wenn das stimmt, dann müssen wir ganz gehörig aufpassen, dass wir nicht überflüssig werden.

Wenn Studierende ein vernünftiges Prüfungsergebnis erreichen, ohne die Bibliothek wirklich genutzt zu haben, dann haben sie – wertfrei formuliert – tolle Alternativen gefunden. Das können

gekaufte Bücher sein, das können gekaufte Online-Informationen sein, das kann kostenlose Internet-Information sein. Und wenn ein Vorstandsvorsitzender eines Forschungszentrums in Deutschland behaupten kann, er sei Vorstand eines Forschungszentrums geworden, ohne jemals eine Bibliothek betreten zu haben (Originalzitat), dann müssen wir aufhorchen. Dieser Mann ist kein Schwätzer und er hat seine hervorragende wissenschaftliche Karriere an der Bibliothek vorbei beschritten und offensichtlich äußerst erfolgreiche Alternativen zur Bibliothek gefunden.

Natürlich ist das disziplinspezifisch. Da gibt es die Historiker, die sagen, wir brauchen ein paar alte Bücher, die es nur in der Bibliothek gibt. Aber auch in den Geisteswissenschaften, etwa in den Philologien, ist man längst froh, wenn man Online-Ressourcen nutzen kann, auch wenn diese außerhalb der Bibliothek existieren. Enzyklopädisten beispielsweise haben ihre Wörterbücher online, sie schreiben keine gedruckten Enzyklopädien mehr, sondern jederzeit aktualisierbare Online-Versionen. So kann es irgendwann einmal sein, dass auch hier der Bruch mit der Bibliothek erfolgt. Und dann bleiben nur noch die wenigen Leute, die diejenigen Quellen nutzen müssen, die es nur in der Bibliothek

gibt. Das ist dann ein trauriges Rest-Monopol und dieses halten nur noch Bürokraten mit einem Bibliotheksverständnis von vorgestern für tragfähig.

Dabei bedeutet Marketing einfach schauen, wie der Markt aussieht. Und im Bezug auf wissenschaftliche Bibliotheken wäre das, herauszufinden, wo die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Probleme im Umfeld von Informationsbeschaffung und Publizieren haben. Wie publizieren sie? Wie forschen sie? Man muss feststellen, wo hier plötzlich ein Bedarf entsteht, wo ein Produkt oder eine Dienstleistung der Bibliothek helfen kann. Das würde ich als Marketing bezeichnen, nicht Werbung. Werbung ist ja nur ein kleiner Teil vom Marketing. Also zu analysieren, wie unsere Zielgruppe aussieht, wie sie gegliedert ist, was sie tut. Wo sind Möglichkeiten, mit Dienstleistungen, die wir schon haben, oder die wir entwickeln können, unterstützend zu wirken. Denn dahin geht der große Trend: Weg vom Bestand hin zu Consulting. Wir werden Consulting-Unternehmen werden müssen, denn der Bestand wird immer mehr schrumpfen auf das Wenige, das wir als Quellen haben, um die niemand mehr herumkommt, und dann haben wir noch eine Handvoll Wissenschaftler, die diesen Bestand brauchen. Der Rest könnte dann auch ohne Bib-



liothek auskommen. Ohnehin kommen ganz neue Methoden für den Bestandsaufbau ins Gespräch. Mit Patron Driven Acquisition (PDA) wird der Bestand ständig revidiert und verändert. Bestand kommt ja von „beständig“, aber das ist die Sammlung einer Bibliothek im Zeitalter elektronischer Medien und kundengesteuerter Erwerbung nicht mehr. Nach einer gewissen Zeit wird der durch PDA ausgewählte und aufgebaute Bestand wieder überarbeitet, und es werden wieder neue E-Books eingespielt. Das wäre sozusagen ein Ansatz, nicht mehr Bestand, sondern Access, Zugang zur Literatur, bereitzustellen. Ich prophezeie, dass wir vom Bestandspotenzial weggehen hin zu einem „Access“. Damit geben wir ein großes Standbein auf, vielleicht sinnvollerweise, weil wir das ganze Potenzial einer Disziplin ja gar nicht mehr anbieten können. Gleichzeitig organisieren wir den Access, aber wir verlieren damit Einfluss. Für die Spezialbibliotheken könnte das das Ende bedeuten. Anders sieht es in interdisziplinären Einrichtungen aus. Da kann die Zusammenschau der verschiedenen Disziplinen unter einem elektronischen System der Bibliothek wirklich einen Mehrwert schaffen. Und deswegen ist es aus meiner Sicht sinnvoll, ein aktives Consulting aufzubauen und wissenschafts- und

studiennahe Dienstleistungen verstärkt anzubieten, die es bisher in dieser Form noch nicht gibt.

Dazu aber bilden wir die Bibliothekarinnen und Bibliothekare immer noch falsch aus. Erst langsam haben wir es in der bibliothekarischen Ausbildung geschafft, die IT-Inhalte und Grundkenntnisse in der Programmierung zu verankern. Aber wenn Bibliothekarinnen und Bibliothekare wirklich die Wissenschaft beraten sollen, dann muss das Bibliothekspersonal in der Lage sein, zuhören zu können, zu erkennen, was die Kunden brauchen, ein grundlegendes Gesamtverständnis für das Wissenschaftssystem haben, die richtigen Fragen stellen und die Antwort strukturieren zu können und daraus auch Handlungsperspektiven für die Bibliothek abzuleiten. Diese echte Beratungskompetenz fehlt uns noch. Die muss aber über alle Ebenen der Bibliothek verstärkt werden. Und das muss ganz klar in die Ausbildung hinein.

**Was passiert, wenn Spezialbibliotheken auf der Strecke bleiben? Müssen dann Wissenschaftler, Mediziner z.B., das, was sie brauchen, bei den Verlagen für teures Geld kaufen, das sie bisher sehr viel günstiger z.B. bei der Zentralbibliothek für Medizin in Köln (ZB MED) bekommen haben?**

Bei meinen vorhin geäußerten Befürchtungen um den Bestand von Spezialbibliotheken habe ich nicht so sehr an große Bibliotheken gedacht, die ein komplettes Fachgebiet abdecken wie die Zentralbibliothek für Medizin in Köln (ZB MED) oder die Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften in Kiel und Hamburg (ZBW), sondern an kleine Bibliotheken, die Wissenschaftseinrichtungen zugeordnet sind, die einen ganz engen Fokus haben an Information und Literatur für diesen Bereich. Aber man könnte natürlich sagen, medizinische Literatur ist gut katalogisierbar, da braucht es eigentlich keine Bibliothek dazwischen. Das ist Kostenersparnis. Aber die ZB MED hat ja auch noch andere Aufgaben und die würden verloren gehen, wenn man sie schließt. Sie archiviert ja auch alle Verlagspublikationen auf diesem Sektor. Und da sind wir wieder bei der Frage der Archivierung: Es gibt auch noch ein kulturelles Erbe zu verwalten. Die ZB MED trägt Informationen weltweit zusammen. Das ist einmalig und dazu braucht es eine Institution. Ob das die ZB MED ist oder ein Internetprovider. Aber es bleibt eine interessante Frage, ob solche Bibliotheken und Informationseinrichtungen von der öffentlichen Hand zu finanzieren sind oder ob man sie marktwirtschaftlich betreiben kann.

Denn es gibt durchaus Bereiche, wo auch private Informationsdienstleister Wissenschaft, Forschung und Lehre hervorragend unterstützen können. Ich wiederhole mich da gerne; eine kleinere Forschungseinrichtung kann hervorragend mit einem einzigen privatwirtschaftlichen Anbieter zusammenarbeiten. Diese Lösung ist aber keine nachhaltige Informationsversorgung für ganze Disziplinen. Sie reicht aber für viele Zwecke völlig aus. Wenn es um Fragen der Nachhaltigkeit und der langfristigen Sicherung der Informationen geht, dann müssen wir uns die Frage stellen, ob privatwirtschaftliche Unternehmen, deren Maxime nur die Gewinnoptimierung sein kann, so etwas übernehmen können. Braucht es dazu ordnungspolitische Vorgaben, können sie nicht vom Markt kommen. Der Markt kennt keine solchen Vorgaben, sondern handelt nach Gewinnmaximierung. Wenn die Gesellschaft beschließt, dass wir Information und Literatur langfristig, konzentriert, aufbereitet und zuverlässig erhalten, dann kann es der Markt alleine nicht leisten.

**Sehen Sie denn noch eine so lange Zukunft für Ihren Berufsstand?**

Ich sehe schon die Gefahr, dass Bibliotheken in einen Wettbewerb geraten werden, den sie nicht

alle überleben werden. Aber es wird immer Informationseinrichtungen mit den unterschiedlichsten Dienstleistungen geben: Ob die dann in Zukunft noch Bibliotheken heißen, weiß ich nicht.

—



„Die Tradition des Sammelns und Aufbewahrens der klassischen Bibliothek hat mit der Medien- und Technikrevolution eine Sinnkrise erfahren, die noch lange nicht überwunden ist. Die Zeit der Bibliotheken ist vielleicht nicht vorüber, aber Bibliotheken müssen sich im Zeitalter dynamischer Dokumente und flüchtiger Inhalte im Internet komplett neu erfinden und es braucht ein radikal neues Grundverständnis dessen, was bewahrenswert ist und was es nicht ist.“



**Dr. Rafael Ball** ist promovierter Biologe und Wissenschaftshistoriker. Er studierte Biologie, Slawistik und Philosophie an den Universitäten Mainz, Warschau und Moskau und ist seit 1994 im Bibliothekswesen tätig. 1998 wurde er Leiter der Zentralbibliothek des Forschungszentrums Jülich, seit 2008 leitet er die Universitätsbibliothek Regensburg. Er ist Autor und Herausgeber zahlreicher Publikationen, engagierter Redner und Lehrbeauftragter an einschlägigen Hochschulen. Seine Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind die Bibliothek der Zukunft, Wissenschaftskommunikation im digitalen Zeitalter und das Schicksal des gedruckten Buches.

Verlag Dinges & Frick GmbH, Wiesbaden  
ISBN 978-3-934997-50-9, € 29,50  
Band 45 der Reihe b.i.t.online-Innovativ