

Die virtuelle Bibliothek: Konzeptionelle Grundlagen und praktischer Nutzen¹

Achim OBwald, Köln

Abstract

"Virtuelle Bibliothek" steht für Ideen, Möglichkeiten und Konzepte, deren gemeinsame Grundlage die digitale Verfügbarkeit von Datenbeständen ist. In einer virtuellen Bibliothek sind nicht nur die Hinweise auf Informationsangebote, d.h. Publikationen, Datensammlungen und Dienstleistungen elektronisch, sondern zunehmend auch die Informationsangebote selbst. Die Bedeutung des Bestandes einer einzelnen Bibliothek wird auf dieser Grundlage relativiert. Immer wichtiger wird die Möglichkeit des Zugriffs auf die elektronisch angebotenen Daten und Dienstleistungen kooperierender Bibliotheken bzw. Informationsanbieter. Die Bibliothek ihrerseits bringt ihre digitalisierten Informationsangebote in diesen Verbund ein.

Der Vortrag stellt in einem Überblick die Grundlagen des Konzeptes "virtuelle Bibliothek" dar.

1. Was ist eine virtuelle Bibliothek? Eine Einführung

Von den vielen Szenarios, mit denen bislang versucht wurde, die Vorstellung von einer virtuellen Bibliothek (VB) für Zuhörer oder Leser zu konkretisieren, möchte ich hier nur auf zwei hinweisen:

Das eine wurde von Frau Claudia Lux beim Bibliothekskongreß im Jahr 1994 vorgestellt. Es ist kurz, einfach und plausibel formuliert. Ich werde es ihnen

gleich vorstellen, auch wenn die Vereinfachung eine verkürzte Sichtweise erzwungen hat. Das andere stammt von David Penniman, ist wesentlich ausführlicher und gibt eine Vorstellung von den vielfältigen Möglichkeiten, die mit der Idee einer virtuellen Bibliothek verknüpft werden (Penniman 1994).

"Die virtuelle Bibliothek"

Eine virtuelle Bibliothek hat virtuelle Bücher für reale Nutzer, sie ist an jedem Ort zur (sic!) jeder Zeit für jedermann erreichbar.

Von einem PC zu Hause wählt sich der Benutzer in den virtuellen Katalog ein und erfährt, daß das elektronische Dokument, das er sucht, in der virtuellen Bibliothek von Ulan-Bator zu finden ist. Er bestellt es, und es wird auf elektronischem Weg sogleich in seinen PC geschickt. Die virtuelle Bibliothek ist örtlich ungebunden, sie wird als Bibliothek ohne Mauern, ohne Wände bezeichnet. Sie kann bessere Dienstleistungen erbringen als die elektronische Bibliothek, und es stellt sich die Frage, ob diese virtuelle Bibliothek noch verwaltet werden muß. Von einer Bibliothekarin in einer virtuellen Bibliothek ist keine Rede mehr." (Lux 1994:861)

Nun, so einfach stellt sich in der sonstigen Literatur die Sache nicht immer dar. Insbesondere nicht die Frage der Verwaltung der VB sowie die der zukünftigen Aufgaben von Bibliothekarinnen und Bibliothekaren. Deshalb habe ich gerade diesem Aspekt einen eigenen Abschnitt meines Vortrages gewidmet.

Dies sind die **Fragen**, auf die ich ein wenig ausführlicher eingehen möchte:

- Welche wesentlichen Merkmale hat eine virtuelle Bibliothek?
- Was sind die Überlegungen für die Entwicklung dieses Konzeptes?
- Welche Anforderungen ergeben sich an die Mitarbeiter in einer virtuellen Bibliothek?
- Welche organisatorischen Konsequenzen sind für die virtuelle Bibliothek zu vermuten?

¹ Überarbeitete Fassung des Manuskriptes für den Vortrag unter gleichem Titel (Stand 19. Juli 1995).

- Wie ist die VB in die technische Entwicklung von Bibliotheken einzuordnen?

2. Welche wesentlichen Merkmale hat eine virtuelle Bibliothek?

Die Idee, die wir heute hier als VB bezeichnen, hat eine ganze Reihe von konkurrierenden Bezeichnungen erfahren, so z.B. "digitale Bibliothek", "elektronische Bibliothek" oder auch "Bibliothek ohne Wände" (z.B. Ardis 1994). Dies sind alles Übersetzungen der jeweiligen englischen Bezeichnungen, denn der Schwerpunkt der Literatur zum Thema liegt auch heute noch eindeutig bei den englischsprachigen Veröffentlichungen. Kuhlen (1993) führte das Konzept in die deutschsprachige Literatur ein und verdeutlichte dabei die informationellen Mehrwertaspekte von virtuellen Bibliotheken und virtuellen Büchern.²

Von den meisten Autoren werden zwar jeweils die Bezeichnungen des Sachverhaltes inhaltlich differenziert, es besteht jedoch kein Konsens über diese Differenzierungen. VB ist somit ein möglicher Oberbegriff für ein verändertes Konzept zur Bereitstellung von bislang bibliothekarisch erfaßten Beständen und damit natürlich auch von Bibliotheksarbeit. Deshalb sollten uns weniger die konkreten Bezeichnungen und ihre Differenzierungen³ interessieren, als vielmehr die inhaltlichen Gemeinsamkeiten dieser Bezeichnungen. Diese lassen sich - dank der akribischen Vorarbeit von Karen M. Drabenstott⁴ - leicht zusammenfassen:

² Vgl. hierzu auch die aktuell erschienen Ausführungen unter Einbeziehungen neuester Projektentwicklungen bei Kuhlen 1995:529-556, speziell 535ff.

³ Diese sind sicherlich innerhalb der jeweiligen Publikationen sinnvoll und hilfreich.

⁴ Unter Mitarbeit von Celeste M. Burman; vgl. Drabenstott 1994, deren Analyse in Teilen die Grundlage dieses Papiers bildet. Drabenstotts Zusammenstellung war vom Council on Library Resources in Auftrag gegeben worden, um die Vielfalt der Ideen und Überlegungen zum Thema überschaubar zu machen und dadurch die Diskussion zu konkretisieren.

- Die VB ist keine für sich alleine stehende Organisationseinheit, sondern eine technisch und lizenzrechtlich eingegrenzte Möglichkeit zur Verbindung von Datenbeständen und Organisationen, die von einem aktuellen Benutzerbedürfnis aktiviert wird.
- Die VB setzt Technologien voraus, die die Bestände digitaler Bibliotheken und Informationsangebote miteinander verbindet, d.h. z.B. Hypertext-Technologie wie sie in WWW-Software zur Anwendung kommt sowie die hierbei zugrundeliegende Client-Server-Technologie.⁵
- Die Verbindungen zwischen verschiedenen Datenbeständen sind für die Nutzer der VB transparent. Im Internet ist dies beispielsweise bei der Nutzung bestimmter WWW-Klienten durch Anzeige der jeweiligen URLs (Uniform Resource Locator) möglich.⁶
- Die VB ermöglicht nicht nur den Zugriff auf Dokumentnachweise, sondern auf die Dokumente selbst. Darüberhinaus macht sie Daten zugänglich, die bislang allenfalls als Teile von Dokumenten bzw. als spezielle, unabhängige Medieneinheiten betrachtet wurden, z.B. einzelne, auf Hypertextbasis miteinander verbundene Text-, Ton- oder Filmeinheiten.
- Ziel muß es sein, den umfassenden Zugang zu solchen Beständen zu gewährleisten. Dies hat sowohl technisch-archivarische, als auch gesellschaftspolitische Aspekte.

⁵ Kuhlen hat schon 1991 (Kuhlen 1991:230f) auf die bibliothekarische Dimension des Hypertext-Konzeptes hingewiesen, die schon in den 60er Jahren z.B. bei Autoren wie Doyle - damals allerdings eben noch ohne Bezug zu aktueller technologischer Realisierbarkeit - angelegt war.

⁶ Sicher ließe sich hier auch eine Weiterführung dieses Konzeptes durch Verbindung mit Name-Servern erreichen.

3. Was sind die Überlegungen für die Entwicklung dieses Konzeptes?

Es sind eine ganze Reihe von Entwicklungstendenzen⁷, die im Konzept der VB zusammenkommen. Die wesentlichen möchte ich hier vorstellen:

Das Speicherproblem

Die beeindruckende Zunahme an Publikationen, ermöglicht durch Faktoren wie Ausdifferenzierung der Wissenschaften und des Wissens, Zunahme der Anzahl von Wissenschaftlern, Intensivierung des Publikationszwanges und Erleichterung der Publikationserstellung stellt Bibliotheken - neben vielen anderen Problemen - nicht zuletzt auch vor Speicherprobleme. Da bietet eine Bibliothek, in der digital vorliegende Bestände nur noch einen Bruchteil der Raumkapazitäten von Printmedien in Anspruch nehmen, eine ernstzunehmende Perspektive.

Das Kostenproblem

Das Konzept der verteilten Bestände (resource sharing) bietet auch schon heute einen erfolgreichen Ansatz zur Reduzierung der Beschaffungs-, insbesondere aber der Bearbeitungs- und Vorhaltekosten in Bibliotheken. Dies ist ja nicht nur bei den Sondersammelgebieten der DFG ein gefördertes Konzept, sondern beispielsweise auch - in Form des Zeitschriftenschwerpunktprogrammes des Landes Nordrhein-Westfalen - Grundlage von JASON-NRW. Darüber hinaus bietet es die Chance, dem - faktisch unerfüllbaren - Anspruch auf Vollständigkeit auf kooperativer Grundlage zumindest in höherem Maße gerecht zu werden. Unter der Voraussetzung, daß digitalisierte Bestände schnell, direkt und kostengünstig elektronisch bereitgestellt werden können, kann das Konzept der verteilten Bestände überregional, d.h. faktisch interkontinental ausgeweitet werden und damit - bestimmte Annahmen vorausgesetzt - die laufenden Bestandsaufbaukosten von Biblio-

⁷ Zu erwähnen sind mindestens noch: Erleichterung der wissenschaftlichen Kommunikation überhaupt, speziell für Behinderte sowie die Möglichkeit zur Lösung traditioneller Konservierungsprobleme.

theken im Ansatz reduzieren, zumindest jedoch auf kooperierend festgelegte Schwerpunkte konzentrieren.

Die Integration von Technologien

Über eine VB können durch die Konzentration von Geld und Know-how Bestände und Technologien integriert genutzt werden, die ohne VB weder einzelnen Nutzern noch einzelnen Bibliotheken zur Verfügung stünden. Dies konkretisiert sich im Zugriff auf digitale Werke, die eben andere, z.T. weiterreichende Eigenschaften haben als herkömmliche Printprodukte⁸. Sie sind nämlich

- nahezu permanent verfügbar,
- ihr Speicherort ist geographisch unabhängig
- der Zugriff ist vom Arbeitsplatz bzw. Ort des Bedarfs aus möglich
- die parallele Nutzung ist möglich
- die Sicherung der Objekte/Daten ist vereinfacht
- neue Formen der Interaktion mit den Objekten/Daten sind möglich - damit aber auch neue Formen der Manipulation.

Das Ergebnis: Paradigmawechsel: Zugriff anstelle von Besitz

Alle diese Überlegungen kulminieren in dem Paradigmawechsel "from ownership to access", also dem zukünftigen Vorrang der Möglichkeit des Zugriffs auf Daten und Dokumente anstelle des Bestandsaufbaues vor Ort. Dieser Paradigmawechsel wird in der Literatur als der zentrale Entwicklungsschritt hin zur VB gesehen. Ohne ihn wird bibliothekarische Arbeit weitergeführt wie bisher, allerdings zunehmend mit Defiziten. So werden bestimmte Daten und Dokumente allein wegen ihrer Angebotsform nicht verfügbar gemacht, werden bestimmte Informationsdienstleistungen weiter intern produziert, obwohl sie von extern leichter elektronisch und u.U. weitgehend automatisiert bezogen werden könnten (z.B. Katalogisierungs- oder Current Content-Dienste). Diesen konzeptionellen Wechsel in einer Bibliothek zu vollziehen bedeutet nicht automatisch, die Arbeitsweise vollständig umzu-

⁸ Vgl. hierzu z.B. die Ausführungen bei Schlitt 1993.

stellen, sondern digitale Werke (beispielsweise elektronische Zeitschriften⁹) als einen selbstverständlichen Bestandteil der "Bestände" zu verstehen. Dies kann bedeuten, daß sie in einer Bibliothek konkret beschafft werden - wie dies heutzutage ja beispielsweise bei CD-ROM selbstverständlich geworden ist -, aber eben auch, daß lediglich der Zugriff auf sie ermöglicht werden soll - und zwar technisch stabil und rechtlich dauerhaft abgesichert.

Selbstverständlich gibt es eine ganze Reihe von Hürden, die von Bibliotheken genommen werden müssen, um diesen Paradigmawechsel zu vollziehen. Solche Hürden sind z.B. mit den folgenden Fragen konkretisiert:

- Wo wird der Trennungsstrich zwischen Bestandsaufbau und Bereitstellung des Zugriffs gezogen?
- Wie kann aktuell und zukünftig die Finanzierung des Zugriffs (z.B. für Geräte, Leitungen, Lizenzen) gewährleistet werden?
- Sind die technologischen Voraussetzungen (Netzwerke, Bedienungsfreundlichkeit der Programme) überhaupt schon gegeben, um diesen Wechsel vorzunehmen?
- In welchem Maße sind die Nutzer der Bibliotheken überhaupt Willens und in der Lage, diesen Wechsel mitzuvollziehen?
- Welche Möglichkeiten bestehen durch Schulungen und interne Diskussionen dafür zu sorgen, daß das Personal der Bibliothek diese veränderte Konzeption als Grundeinstellung mitträgt?

Aber selbst wenn alle diese Hürden überwunden sind, so bleibt noch eine Fülle von gesellschaftlichen, d.h. politischen, rechtlichen, sozialen und kulturellen Barrieren. Vermutlich sind diese höher und schwerer zu überwinden - weil nicht von den Bibliothekaren beeinflussbar - als die zuvor genannten.

Daraus ergibt sich eine wesentliche Frage, nämlich:

⁹ Ende 1994 waren dies weltweit ca. 400 mit ISBN; vgl. Kühlen 1995:505 und die dort gegebenen Quellenhinweise. Die Anzahl der elektronischen Zeitschriften, die noch nicht einen solchen Status erreicht haben, dürfte weit darüber liegen. Eine Klassifizierung nach den klassischen Kriterien ist insofern schwierig, als die elektronische Publikationsform eine Vielzahl von Zwischenformen ermöglicht.

4. Welche Anforderungen ergeben sich an die Mitarbeiter in einer virtuellen Bibliothek?

Dies sei zu Beginn festgehalten: Die MitarbeiterInnen einer virtuellen Bibliothek benötigen viele Fähigkeiten und Fertigkeiten, die wir auch heute als unabdingbar für bibliothekarische oder informationsvermittelnde Aufgaben erachten. Allerdings kommt auch eine Fülle von weiteren, zusätzlichen Anforderungen auf die Belegschaft dieser Organisationen hinzu (vgl. z.B. Neubauer 1993; Oßwald 1995). Vollständig kann eine solche Darstellung derzeit allein schon deshalb nicht sein, weil dies unterstellen würde, daß wir schon umfassendes Wissen über die virtuelle Bibliothek hätten.¹⁰ Einige erkennbare bzw. notwendige Veränderungen zeichnen sich allerdings schon heute ab:

- Die bisherige Funktion des Bestandsaufbaues wird weitergeführt als die Evaluation von Daten und Objekten sowie Zugriffsmöglichkeiten und Zugriffen auf digitalisierte Sammlungen. Mitarbeiter in diesem Bereich werden mit Verlagen und Eigentümern von Nutzungsrechten Lizenzverhandlungen führen. Sie werden die Netzwerke nach relevanten Datenbeständen durchsuchen und die ermittelten Daten bewerten - und diese Bewertung für ihre Kunden transparent machen.
- Mitarbeiter aus dem Bereich der Ausleihe werden in verstärktem Maße die Einhaltung von lizenzrechtlichen Bestimmungen überwachen sowie die Grundlagen ermitteln, gemäß denen dann Abgaben an die Lizenzgeber abgeführt werden.
- Als ein wesentlicher Aspekt der Arbeit von Mitarbeitern der VB wird von vielen Autoren die zielgruppenspezifische Aufbereitung bzw. "Personalisierung" von Daten betrachtet. Der Einstieg in dieses Kon-

¹⁰ Ein Vergleich möge dies verdeutlichen: Wer konnte sich zu Beginn des Jahrhunderts vorstellen, welche weitreichenden gesellschaftlichen Auswirkungen die Einführung des Autos haben würde, von den Konsequenzen für die Mitarbeiter im Transportgewerbe ganz abgesehen.

zept ist die Erzeugung von Mehrwertdiensten auf der Grundlage einer situationsspezifischen Selektion potentiell relevanter Daten. Deren Aufbereitung und Distribution - Aufgaben, die ja auch schon heute bei Informationsdienstleistungen zentral sind - werden im Zusammenhang mit der VB noch größere Bedeutung erlangen. Bibliothekare werden somit zum entscheidenden, vermittelnden Bindeglied zwischen Kundeninteressen und der Fülle von digitalen, zumeist externen Beständen.

- In direkter Verbindung mit der Aufgabe, zielgruppenspezifische Informationsdienstleistungen zu erstellen, ist auch die der Inhaltserschließung bzw. qualitativen Bewertung von Inhalten anzusiedeln. Zwischen den digitalen Datenbeständen müssen Verbindungen hergestellt werden, die im Idealfall die Nutzer in die Lage versetzen, nur genau jene Daten aus einem anderen Bestand abzurufen, die für sie tatsächlich relevant sind. Um dies zu ermöglichen, wird es nötig, die Datenbestände weitergehend zu charakterisieren, als dies mit den meisten der herkömmlichen Verfahren der Fall ist.

Charakteristisch für alle diese Veränderungen ist jedoch, daß die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weitreichende Verantwortung für ihr Handeln im Kontext des Auftrages der VB haben. Die Möglichkeit zur physischen Auslagerung von "Beständen" und Personal ist reziprok zu sehen zur Verantwortung und dem notwendigen Engagement, das von den Bibliothekaren der VB erwartet wird. Es erscheint unwahrscheinlich, daß sich ein solches Konzept mit den im öffentlich-rechtlichen Dienstrecht gegebenen Kategorisierungen des Personals nach "gehobenem" und "höherem" Dienst realisieren läßt.

5. Welche organisatorischen Konsequenzen sind für die virtuelle Bibliothek zu vermuten?

Auch die Organisationsstrukturen einer VB werden andere sein als die einer herkömmlichen Bibliothek. Sie werden vermutlich gemäß dem heutzutage gängigen Konzept "flacher" sein, was u.a. auch auf die erweiterte Verantwortung der Mitarbeiter zurückzuführen sein wird.

Die Führungsfunktion in einer VB wird daher in noch stärkerem Maße als schon heute eine auf die Zielsetzung, d.h. konkret die Interessenerfüllung der Nutzer/Kunden ausgerichtete Aufgabe sein. Dies wird die Bereitschaft und Fähigkeit zur Kooperation mit anderen Organisationen, vor allem aber zur Motivation und Integration des eigenen Personals beinhalten. Solche Kompetenzen werden wesentlich für den Erfolg einer VB werden. Nur auf der Grundlage einer konsensfähigen, kollektiven Zielvorstellung von der gemeinsamen Aufgabe wird der Erfolg wahrscheinlich - eine Feststellung, die natürlich auch für heutige Führungsaufgaben im BID-Bereich ihre Berechtigung hat.

Weitere organisatorische Konsequenzen des Konzeptes der VB sind:

- Wenn schon die "Sammlung" der über die VB bereitgestellten Daten und Dokumente faktisch an verschiedenen Orten ist, gilt dies auch für den Arbeitsplatz einzelner Mitarbeiter. Er kann dezentral an einer anderen Einrichtung, z.B. dort wo größere Gruppen von Nutzer/Kunden der VB sind oder gegebenenfalls auch zuhause liegen. Wichtig ist lediglich, daß auch die technischen Voraussetzungen zur Durchführung der Arbeiten, d.h. z.B. für den Zugriff auf die Bestände gegeben sind.
- Auch für die Kunden der Bibliothek ist der Gang zu derselben nicht mehr unabdingbare Voraussetzung zum Zugriff auf Bestände. Der Zugriff wird immer häufiger von außen, beispielsweise vom Arbeitsplatz aus erfolgen.
- Wenn sowohl die Bestände als auch die Mitarbeiter außerhalb eines Bibliotheksgebäudes sind, erhält die Einrichtung Bibliothek weitere

Funktionen - neben denen einer herkömmlichen Bibliothek: Sie wird zunehmend zur Schaltzentrale, die die Funktion eines Kommunikations-, Informationsvermittlungs- und Servicezentrums übernimmt. So kann sie z.B. für bestimmte Informationsangebote oder bestimmte Zielgruppen Hard- und Software für Zugriffe auf Datenbestände anbieten, Schulungen durchführen, den Erfahrungsaustausch der Zielgruppen fördern u.v.a.m..

- Wenn sich die Bibliotheksarbeit so grundlegend verändert, dann werden auch die Kriterien zu ihrer Bewertung andere sein. Dies liegt u.a. beispielsweise auch daran, daß eine VB eben als ein vernetztes Element zu verstehen ist. Anstelle von Kriterien, wie sie unsere heutigen Statistiken und Maßzahlen aufweisen, werden daher vermutlich eher Vergleiche auf der Grundlage bestimmter Nutzer- bzw. Nutzungsmodellierungen relevant werden.

6. Wie ist die VB in die technische Entwicklung von Bibliotheken einzuordnen?

Um die andere Qualität der VB im Vergleich zu bisherigen Modernisierungsaktivitäten im Bibliotheks- und Informationsbereich zu verdeutlichen, sind in der Literatur die unterschiedlichsten Phasen herausgearbeitet und dargestellt worden. Dies sind natürlich immer künstliche Einteilungen, die uns behilflich sein sollen, die Entwicklung qualifizierend zu kategorisieren. Claudia Lux unterscheidet z.B. zwischen der traditionellen, der automatisierten, der elektronischen und der virtuellen Bibliothek (Lux 1994:860f). Andere wie z.B. Michael Buckland sprechen von der papiernen, der automatisierten und der elektronische Bibliothek (Buckland 1992:42). Rainer Kuhlen unterscheidet im Zusammenhang mit dem "Strukturwandel bei den Speichern des Wissens" (Kuhlen 1995:518) zwischen Elementen realer, elektronischer und virtueller Bibliotheken.

Im Ansatz von Lynch wird zwischen Modernisierung und Transformation (Lynch 1993:8) unterschieden. In der Phase der *Modernisierung* ermöglicht der Einsatz neuer Techniken und Technologien die effektivere und effizientere Durchführung bisher schon erbrachter Leistungen - beispielsweise durch den Einsatz von integrierten Bibliothekssystemen oder die elektronische Erstellung und Verbreitung von Zeitschriften, die dem Printkonzept zuzuordnen sind.

Transformation hingegen bedeutet, daß Abläufe grundlegend verändert werden, so z.B. indem die VB wissenschaftliche Ergebnisse nicht mehr entsprechend dem Printkonzept verbreitet, sondern als Daten bzw. Wissens-elemente in eine Hypertext-Datenbank einfügt.¹¹ Grundlage dieser Unterscheidung ist natürlich die digitale Bereitstellung von Daten in Form von elektronischen Publikationen, die zunehmend unabhängig vom Printkonzept realisiert werden. Genau diese Merkmale der Transformation sind charakteristisch für die zahlreichen Projekte¹², in denen Erfahrungen mit der Realisierung von Konzeptvarianten der VB gesammelt werden.

Generell befinden sich am ehesten Spezialbibliotheken sowie forschungsorientierte Universalbibliotheken im Übergang zur Phase der Transformation. Allerdings: Solange digitale Dokumente bzw. Wissens-elemente nicht ausschließlich in digitaler Form präsentiert werden, wird es bei einer Koexistenz der beiden Konzepte bleiben. Und dies hat durchaus seine Berechtigung nicht zuletzt in den Wahrnehmungsgewohnheiten der Nutzer bzw. Kunden, denn weder wir selbst als Informationsfachleute noch die Nutzer bzw. Kunden unserer Einrichtungen werden von heute auf morgen dem Wandel hin zur Digitalisierung entsprechen können und wollen - von der Notwendigkeit, auch weiterhin vorhandenes Printmaterial bereitzustellen ganz abgesehen.

11 Übrigens ein Konzept, das schon seit langem in der Literatur auch im Hinblick auf die Reduzierung der Literaturflut auf den reinen Nettozuwachs an Erkenntnissen diskutiert wird; vgl. Soergel 1977a und 1977b sowie Nelson 1987.

12 Auf diese konnte im Vortrag nicht näher eingegangen werden. Stellvertretend für die zahlreichen Projekte sei hier lediglich auf das "National Digital Library Project" der Library of Congress sowie auf das "Digital Library Project" der University of Michigan verwiesen.

So bleibt in diesem Zusammenhang allenfalls die Frage, welches Material zuerst digital und z.T. originär digital zur Verfügung steht bzw. stehen wird? Gerade hier bieten die Erfahrung aus den VB-Projekten kennzeichnende Hinweise. Es sind zuerst

- a) wissenschaftliche Daten und Publikationen insbesondere aus dem ingenieurwissenschaftlichen Bereich sowie der Informatik und der Physik,
- b) Elektronische Zeitschriften und Newsletter insbesondere aus hochspezialisierten Wissenschaftsgebieten (vgl. a. Kuhlen 1995:505-511) sowie
- c) Sekundärpublikationen aus dem Bereich der Zugriffs- und Selektionshilfen, aber auch Lehr- und Anleitungsmaterialien (Dokumentationen), für die dies zutrifft. Genau solche Publikationstypen und -inhalte findet man heute ja auch vorwiegend im Internet.

7. Zusammenfassung

Lassen Sie mich mit einer Zusammenfassung der wesentlichen Möglichkeiten einer virtuellen Bibliothek abschließen. Sie geht zurück auf Überlegungen, die uns durch Karen Drabenstott von Robert Atkins (1993, nach Drabenstott 1994:12) weitergegeben wurden:

- a) Die VB reduziert zeitliche und räumliche Einschränkungen.
- b) Die VB unterstützt die Erzeugung und die Nutzung neuer, dynamischer und integrierter Formate zur Repräsentation von Daten, Information und Wissen.
- c) Die VB kann neue Formen der Zusammenarbeit bei der Erzeugung und Nutzung von Daten und Information unterstützen.

- d) Die VB ermöglicht die individuelle Selektion und Verwaltung von Daten und Information und trägt damit insbesondere zur Eindämmung der Informationsflut bei.

Allein schon wegen dieser Möglichkeiten ist es gerechtfertigt, das Konzept der VB genauer zu betrachten. Die mir nachfolgenden Vortragenden werden Ihnen dies anhand von Beispielen aus der Praxis noch mehr verdeutlichen.

8. Literatur

- Ardis 1994 - Ardis, Susan B.: Library without walls. Plug in go, Washington 1994 (Special Libraries Association)
- Buckland 1992 - Buckland, Michael: Redesigning library services. a manifesto. Chicago 1992, ALA (zit. nach Drabenstott 1994:40)
- Drabenstott 1994 - Drabenstott, Karen M.: Analytical review of the Library of the Future, Washington 1994 <im Original fälschlicherweise 1993> (Council on Library Resources; erhältlich auch über ftp von sils.umich.edu aus dem Directory /pub/papers/CLR.
- Kuhlen 1991 - Kuhlen, Rainer: Hypertext. Ein nicht-lineares Medium zwischen Buch und Wissensbank, Heidelberg u.a. 1991
- Kuhlen 1993 - Kuhlen, Rainer: Wie real sind virtuelle Bibliotheken und virtuelle Bücher? - In: Herget, Josef: Neue Dimensionen in der Informationsverarbeitung, Proceedings des 1. Konstanzer Informationswissenschaftlichen Kolloquiums (KIK '93), Konstanz 1993, S.41-57
- Lux 1994 - Lux, Claudia: Vom Bibliothekar zum Cybrarian - die Zukunft des Berufs in der virtuellen Bibliothek. - In: Buch und Bibliothek 46 (1994) 10/11, S.860-866
- Lynch 1993 - Lynch, Clifford A.: The transformation of scholarly communication and the role of the library in the age of networked information. - In: Serials Librarian 23 (1994), 3/4, S.5-20 (zit. nach Drabenstott 1994:39)
- Nelson 1987 - Nelson, Ted H.: Literary machines, Edition 87.1

Neubauer 1993 - Neubauer, Karl-Wilhelm: Die automatisierte Bibliothek: Auswirkungen auf Arbeitsabläufe, auf Berufsbilder und Tätigkeitsspektren. - In: Bibliothek - Kultur - Information, hrsg. v. P. Vodosek, München 1993, S. 164-173

Penniman 1994 - Penniman, David W.: Virtual Reality and Information Discovery in the Library. - In: CLR Reports 5 (September 1994), S.1-2

Oßwald 1995 - Oßwald, Achim: Neuere technische Entwicklungen und ihre Auswirkungen auf das Berufsfeld von Bibliothekaren. Vortrag im Rahmen der 18. Fortbildungstagung der Bibliotheksleiter/Innen der Max-Planck-Gesellschaft vom 2.-5. Mai 1995 in Garching bei München (Tagungsband erscheint 1995)

Schlitt 1993 - Schlitt, Gerhard: Veränderungen im Publikationswesen und ihre Auswirkungen auf die wissenschaftlichen Bibliotheken: Neue Publikationstechniken - neue Publikationsformen. - In: Bibliothek - Kultur - Information, hrsg. v. P. Vodosek, München 1993, S.151-160, speziell S.154

Soergel 1977a - Soergel, Dagobert: An automated encyclopedia - a solution of the information problem? (Part I, Sections 1-4). - In: International Classification 4 (1977) 1, S.4-10

Soergel 1977b - Soergel, Dagobert: An automated encyclopedia - a solution of the information problem? (Part II, Sections 5-10). - In: International Classification 4 (1977) 2, S.81-89

ASpB / Sektion 5 im DBV

ASpB Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken e.V. /
Sektion 5 im Deutschen Bibliotheksverband

Spezialbibliotheken auf dem Weg zur virtuellen Bibliothek?

25. Arbeits- und Fortbildungstagung der
ASpB/Sektion 5 im DBV

Hamburg
21. - 25. März 1995

Herausgegeben von
Martina Reich

Inhalt

Eröffnungs- und Begrüßungsansprache <i>Wolfrudolf Laux</i>	7
Grußwort der Association of Special Libraries (ASLIB) <i>Paul Bowes</i>	11
Grußwort der Bundesvereinigung Deutscher Bibliotheksverbände (BDB) <i>Birgit Dankert</i>	19
Grußwort der Deutschen Gesellschaft für Dokumentation (DGD) <i>Gerhard J. Mantwill</i>	23
Zur Virtualisierung von Büchern und Bibliotheken <i>Reinhard Kuhlen</i>	27
Medienplatz Hamburg - bundesweit immer noch Spitze <i>Hartwig Plath</i>	35
Spezialbibliotheken und Bibliotheksverbände - eine erste Bestandsaufnahme für den neuen 7-Länder-Verbund in Göttingen <i>Wolfgang Scherwath</i>	53
Neue Wege der Informationsspeicherung in der SPIEGEL-Dokumentation <i>Dieter Gessner</i>	75
Erstellen und Vermarkten von Informationsdienstleistungen und -produkten aus Sicht einer öffentlichen Institution <i>Gerhard J. Mantwill</i>	85
Die virtuelle Bibliothek: Konzeptionelle Grundlagen und praktischer Nutzen <i>Achim Obwald</i>	105
Elektronische Zeitschriften - enfants terribles des bibliothekarischen Geschäftsganges <i>Michael Uwe Möbius</i>	123
Erfahrungen mit dem Einsatz von ADONIS in der Bibliothek eines Pharmaunternehmens <i>Ursel Lux</i>	163