

# Für die Praxis

*Hans Hehl*

## Die digitale Bibliothek in der Praxis

### Allgemeines

Eine digitale Bibliothek ist – vereinfacht ausgedrückt – eine über Computer und Internet zugängliche Sammlung von Dokumenten und der digitale Zugriff auf diese. Ein Dokument als gedruckte oder elektronische Informationseinheit kann ein Buch, ein Aufsatz, ein Report, eine Broschüre, aber auch ein Webdokument mit mehreren Webseiten, eine elektronische Datei, ein Audio- oder ein Videodokument sein. Bücher, Aufsätze, Zeitschriften usw. können sowohl in gedruckter als auch in elektronischer Form existieren. Der Zugriff kann in dem bloßen Nachweis eines Dokuments oder in der tatsächlichen Aneignung eines im Volltext anzeigbaren und ausdrückbaren Dokuments bestehen. In der digitalen Bibliothek findet man also sowohl Nachweise mit Bestandsangaben von gedruckten Dokumenten als auch im Volltext angezeigte Dokumente in elektronischer Form, wobei es gleichgültig ist, ob diese auf dem eigenen Server oder auf weit entfernten auswärtigen Servern liegen.

Schon die Gesamtheit der Webseiten im Internet ohne Rücksicht auf ihren Inhalt wird als digitale Bibliothek bezeichnet; dies allerdings gegen die heftigen Einwände nicht nur von Bibliothekaren, die auf den chaotischen Wirrwarr von Wichtigem und Unwichtigem, von Wissenschaftlichem und höchst Fragwürdigem hinweisen und eine Bibliothek dagegen für eine geordnete und formal erschlossene Sammlung halten, was das WWW eben nicht ist. Da es sich beim WWW aber um elektronische Dokumente handelt, können sie immerhin auch elektronisch über Suchmaschinen durchsucht und erfaßt werden. Anschließend kann man die so erfaßten Dokumente in eine Ordnung zu bringen versuchen. Daß man im WWW ein Dokument wie die Nadel im Heuhaufen sucht, ist daher ein etwas unpassender Vergleich. Denn ein wichtiges Webdokument ist mit den angebotenen Suchinstrumenten auch aus einer riesigen Menge von Webdokumenten zwar nicht immer, aber mit einiger Wahrscheinlichkeit herauszufinden.

Jedes Dokument im WWW wäre sogar einwandfrei zu orten, wenn es mit eindeutigen Wiedererkennungsmerkmalen ausgestattet wäre. Und hier hapert es noch. Erscheinend ist es nicht so einfach, jedem irgendwie wissenschaftlich relevanten Webdokument eine eindeutige Identifikation beizufügen, die es außerdem aus der Masse des Nichtwissenschaftlichen oder weniger Wichtigem herausheben würde. Entsprechende Suchmaschinen würden dann nur Webdokumente mit dieser Identifikation einsammeln. Inzwischen gibt es große Anstrengungen, durch Einführung von geeigneten Metadaten dieses zu erreichen (siehe weiter unten!).

Die digitale Bibliothek wäre ein bloßes Nebenprodukt oder eine Folge von technischen Innovationen, wenn nicht inzwischen sachliche und wirtschaftliche Gründe sie als notwendig erweisen würden. Da ist die explosionsartig zunehmende Informationsmenge, vor allem in den naturwissenschaftlichen Zeitschriften, verursacht durch die einfache Tatsache, daß in den letzten Jahrzehnten die Zahl der Wissenschaftler sich vervielfacht hat<sup>1</sup> und jeder Wissenschaftler sich gezwungen sieht, seine wissenschaftliche Qualifikation durch eine Anzahl von Publikationen zu unterstreichen. Ohne Digitalisierung und ohne Computerprogramme zur Ordnung und Erschließung wäre die dabei entstehende Publikationsflut nicht mehr zu bewältigen. Die meisten dieser Informationen haben dazu nur eine vorübergehende Bedeutung, werden durch weitere Informationen ständig ersetzt oder verändert. Diesem kommt die elektronische Speicherung mit ihrer Variabilität sehr entgegen. Und selbst deren Flüchtigkeit erweist sich nicht als so nachteilig, weil es nicht darauf ankommt, alle diese Informationen über Generationen hinweg zu speichern.

Die wirtschaftliche Notwendigkeit ergibt sich daraus, daß die Produktion, Anschaffung und Unterbringung von gedruckten Informationen teurer ist als die von digitalisierten Informationen<sup>2</sup>, während andererseits die Kosten für Speicher und sonstige Hardware ständig sinken. Vor allem sind die Kosten für die Produktion und Verbreitung von primären elektronischen Publikationen weitaus geringer als die für gedruckte Publikationen. Außerdem entsteht hier der Vorteil, daß solche elektronischen Dokumente im Volltext durchsuchbar sind. Aus all diesen Gründen wird die Digitalisierung von Informationen weiter voranschreiten.

1 Siehe dazu: Thomas J. Walker „Free Internet Access to Traditional Journals“ in *American Scientist* September-October 1998, Volume 86, No. 5 (<http://www.sigmaxi.org/amsci/articles/98articles/walkerweb.html>)

2 Siehe dazu: Bruce R. Kingma, *The Costs of Print, Fiche, and Digital Access*. The Early Canadiana Online-Project, in: *D-Lib Magazine*, Febr 2000, V 6, Nr 2 („Digital information provides greater access to information at a lower cost“). (<http://www.dlib.org/dlib/february00/kingma/02kingma.html>)  
Außerdem: Michael Lesk, „Substituting Images for Books: The Economics for Libraries,“ April 4, 1998 („The cost of scanning a 300 page book is about \$30. The cost of building an on-campus space for such a book is almost as much.“) (<http://www.lesk.com/mlesk/unlv/unlv.html>).

## Rolle der Bibliotheken

Zu den im Internet vorhandenen wissenschaftlichen Informationsquellen kann man sowohl Suchmaschinen, Datenbanken und Online-Kataloge zählen, Informationsinstrumente also, die erst zu den primären Informationen hinführen, ebenso wie die unzähligen Web-Dokumente mit Links zu weiteren Webdokumenten und schließlich die eigentlichen Informationen und Online-Dokumente, das sind sowohl informative Webseiten als auch elektronische Publikationen im eigentlichen Sinn<sup>3</sup> und in verschiedenen Dateiformaten. Diese Informationsinstrumente und Informationsdokumente können natürlich vielfach miteinander durch Hyperlinks verknüpft sein.

Vieles, was man normalerweise in einer realen Bibliothek vorfindet, wie Kataloge, Bibliographien, Zeitungen und Zeitschriften, kann man auch im Internet finden. Bücher sind hier zwar nur im begrenzten Umfang als elektronische Reprints vorhanden, dafür aber um so mehr elektronische Reports, Papers und Preprints, Forschungsliteratur also, die als Druckschriften in der lokalen Bibliothek meist nicht vorrätig sind und von auswärts bestellt werden müssten. Dazu kommen zunehmend mehr elektronische Dissertationen, Diplomarbeiten oder Master Theses und außerdem Kongreßschriften, Online-Kurse und Online-Lehrmaterialien, allerdings nicht immer kostenlos oder nur mit Zugangsberechtigung erhältlich.

Im Gegensatz zu den Bibliotheks-OPACs sind Online-Datenbanken und Online-Publikationen in der Regel nicht auf den Rechnern der Bibliotheken, sondern auf denen der kommerziellen Dienste, Agenturen, Verlage, staatlichen Behörden, Gesellschaften oder Institute gespeichert. Das Informationsangebot des Internet ist also nur zum geringen Teil im Besitz von realen Bibliotheken. Andererseits sind Bibliotheken für den Benutzer nach wie vor wichtige und vor allem kostenlose oder fast kostenlose Informationsbeschaffer und Informationsvermittler. Sie stellen in ihren PC-Pools die Computer zur Verfügung, sie abonnieren die Zeitschriften, die online als Volltext zugänglich sind, sie bieten viele Datenbanken für ihre eingeschriebenen Bibliotheksbenutzer an, für die sonst hohe Gebühren zu bezahlen wären, und schließlich versorgen sie ihre Kunden mit den am Ort oder – über die Fernleihe – mit den auswärts gespeicherten Druckschriften.

Als Informationsvermittler sehen Bibliotheken ihre Aufgabe darin, auch das nicht in ihrem Besitz befindliche Informationsmaterial ordnungsgemäß zu erschließen und recherchierbar zu machen. Das erfordert aber, daß die zu erschließenden Dokumente eindeutig sie kennzeichnende Beschreibungselemente enthalten, sogen. Metadaten, die jedem Webdokument als zusätzliche Information beigefügt werden. Es gibt eine ganze Anzahl von Lösungsvorschlägen, wie diese Metadaten beschaffen sein sollen. Eine besondere Bedeutung hat dabei der *Dublin Core* gewonnen, der auch im deutschen Bibliothekswesen allgemein sich durchzusetzen scheint. Dabei geht es um sachliche und formale Kennzeichnungselemente. Die bis jetzt darüber erschienene Literatur<sup>4</sup> zeigt die Dringlichkeit und Komplexität dieses Problems<sup>5</sup>. Das Verlagswesen hat für seine elektronischen Aufsätze inzwischen mit dem *Document Object*

*Identifier (DOI)*<sup>6</sup> eine eigene praxisnahe Lösung des Metadatenproblems gefunden.

Digitale Bibliotheken, Digital Libraries oder Electronic Libraries werden im WWW von kommerziellen Diensten, staatlichen Organisationen, Verlagen, wissenschaftlichen Gesellschaften, Privatpersonen und schließlich auch von realen Bibliotheken angeboten. Bibliotheken stehen also einer beachtlichen Konkurrenz gegenüber. Da die digitalen Quellen zum größten Teil elektronische Zeitschriften sind, die überwiegend auf Verlagsservern lagern, erhalten die Verlage in diesem Bereich eine gewisse Monopolstellung, die sich in einer für Bibliotheken sehr ungünstigen Preisspirale bemerkbar macht. Dies stößt aber verstärkt auf den vereinten Widerstand sowohl von Bibliotheken als von Wissenschaftlern und führt zur Suche nach Alternativen<sup>7</sup>. So gehen manche wissenschaftlichen Gesellschaften schon dazu über, ihre E-Zeitschriften in eigener Regie zu veröffentlichen. Diese Problematik ist neben Digitalisierungs-, Archivierungs- und Metadatenfragen ein Schwerpunkt der gegenwärtigen Diskussion in Sachen digitale Bibliothek<sup>8</sup>.

## Die Praxis

Wie sieht nun aber eine digitale Bibliothek in der Praxis aus? Im WWW gibt es eine große Zahl von Webseiten, die sich Digitale Bibliothek, Virtual Library, Electronic Library usw. nennen, aber meistens nur einen Teilaspekt einer digitalen Bibliothek darstellen. Die *Düsseldorfer Virtuelle Bibliothek* z.B. ist eine thematisch geordnete Ansammlung von Webadressen, ebenso die *WWW Virtual Library*. Die sogen. Subject Gateways, Clearing Houses und fachlichen Informationsdienste im Internet gehören ebenso dazu. Selbst die thematischen Verzeichnisse von Suchdiensten bilden im eingeschränkten Maße digitale Bibliotheken.

Der digitale Zugriff auf Dokumente ist wesentlich für die praktische Nutzung einer digitalen Bibliothek. Der Zugriff kann in der Praxis bloß in einem Verweis von der Webseite auf eine externe digitale Quelle bestehen

3 Als primäre (nur online existierende) oder als parallele (online und im Druck existierende) Online-Publikationen

4 Siehe Diann Rusch-Feja: Digital Libraries – Informationsform der Zukunft für die Informationsversorgung und Informationsbereitstellung? In: B.I.T. online, Teil 1: Heft 2/1999, Teil 2: Heft 3/1999, Teil 3: Heft 4/1999, Teil 4: Heft 1/2000, Teil 5: Heft 2/2000; hierzu: T. 4., Kap. 5,2 (<http://www.b-i-t-online.de/aktuelle/ausgabe/index.html>).

5 Siehe das Themenheft *Dublin Core* in: ZfBB, 47 (2000), 1. Die Linksammlung dazu ist online über [http://www.klostermann.de/zeitsch/zfbb\\_lin.htm](http://www.klostermann.de/zeitsch/zfbb_lin.htm) erreichbar.

6 <http://www.doi.org>

7 Eine mögliche Alternative wäre die Herstellung von Preprints, wie es in der Mathematik und Physik schon weitgehend praktiziert wird. Siehe dazu Stevan Harnad: Free at Last: The Future of Peer-Reviewed Journals, in D-Lib Magazine, December 1999, Vol. 5, Nr. 12 (<http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html>). Eine beachtliche Unterstützung finden diese Bestrebungen neuerdings durch den geplanten freien Zugang zu E-Zeitschriften über PubMed Central (<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>).

8 Siehe dazu auch: The Impact of Electronic Publishing on the Academic Community, ©Portland Press Ltd., 1997 (<http://tiepac.portlandpress.co.uk/books/online/tiepac/contents.htm>)

oder aber über die Suchfunktion eines auf der Webseite integrierten Formulars erfolgen, die die Abfrage in einer externen Datenbank einleitet. Nur zum geringsten Teil befinden sich elektronische Dokumente auf dem Webserver derselben digitalen Bibliothek, die einen Zugriff auf solche anbietet. Sind diese elektronischen Dokumente nicht lokal vorhanden, spricht man auch von einer virtuellen Bibliothek. Nach einer erweiterten Auffassung umfasst eine digitale Bibliothek auch den digitalen Zugriff auf nichtdigitale Dokumente<sup>9</sup>. In diesem Sinn ist alles, was über einen Computer zugänglich ist, die digitalen Dokumente als solche und die Nachweise von gedruckten Dokumenten über digitale Nachweisinstrumente wie Kataloge und Datenbanken, als digitale oder elektronische Bibliothek zu bezeichnen. Selbst der beschränkte Zugriff auf Dokumente und Nachweise von Dokumenten in einer CD-ROM ist demnach eine Art von digitaler Bibliothek. Trotzdem wird man unter einer digitalen Bibliothek eher einen umfassenden Zugriff über das Internet auf vor allem elektronische Dokumente verstehen. Werden auch gedruckte Dokumente nachgewiesen, so können wenigstens zusätzliche digitale Möglichkeiten der direkten Online-Bestellung integriert sein. Nun tritt jede sich im WWW präsentierende Bibliothek mehr oder weniger als digitale Bibliothek auf, auch wenn sie sich nicht so nennt und noch nicht einmal beabsichtigt, eine zu sein. Schon in den von ihr angebotenen elektronischen Bibliothekskatalogen und Datenbanken liefern sie Nachweise mit Bestandsangaben von gedruckten oder Hyperlinkverweise von direkt abrufbaren elektronischen Dokumenten.

Auf den Webseiten der Bibliotheken findet man als vorrangiges elektronisches Nachweisinstrument zunächst den eigenen lokalen OPAC. Dazu kommen Hinweise auf andere Dienstleistungen (Ortsausleihe, Fernleihe, Subito), auf andere Kataloge, auf elektronische Zeitschriftenlisten, auf Suchmaschinen und „sonstige Internetquellen“<sup>10</sup>. Neben dieser an sich schon vorhandenen Funktion als digitale Bibliothek treten nun immer mehr Bibliotheken mit einem eigenen Angebot unter dem Namen „digitale Bibliothek“ oder „elektronische Bibliothek“ auf, womit im allgemeinen der Zugriff auf elektronische Quellen innerhalb der eigenen Bibliothek bzw. auf das über das Internet zugängliche digitale Angebot gemeint ist. Die digitale Bibliothek erscheint so als ein getrennter Bereich innerhalb der verschiedenen Dienstleistungsangebote einer Bibliothek. Von der Bibliothek lizenzierte elektronische Zeitschriften und Datenbanken, digitalisierte hochschuleigene Dissertationen und retrospektive Digitalisierungen gehören in erster Linie zum Angebot einer solchen digitalen Dienstleistung. Dabei ist zu beachten, daß der Umfang dessen, was auf diese Weise zu dem bereits von auswärts zugänglichen Angebot – das sind vor allem die E-Zeitschriften der Verlage und die auf globalen Mirror-Archiven lagernden Preprints und Reports – wirklich hinzugefügt wird, eher bescheiden ist und sich im wesentlichen auf die Hochschulschriften der eigenen Universität und digitalisierte Reprints beschränkt.

Oft wird deutlich unterschieden zwischen dem, was sich im Besitz der lokalen Bibliothek befindet, der eigene OPAC, die eigenen CD-ROM-Datenbanken, die lizenzierten Internetdatenbanken und elektronischen Zeitschriften, und dem, was sich außerdem an relevanten Quellen im Internet befindet, oft summarisch in einer un-

strukturierten Liste von Internetquellen aufgeführt oder gar nicht beachtet. Selbst auf überregional wichtige Verbund- und andere Online-Kataloge wird nicht immer oder nur sehr verborgen hingewiesen, von der Einbeziehung lizenzfreier und relevanter Datenbanken ganz zu schweigen. Vor allem ist es sehr inkonsequent, wenn zwar die eigenen elektronischen Zeitschriften aufgeführt werden, die von den Verlagsdatenbanken angebotenen bequemen Such- und Zugriffsmöglichkeiten zu diesen Zeitschriften jedoch nicht in diese Dienstleistung einbezogen werden.

In der Praxis sind die den Funktionen einer digitalen Bibliothek entsprechenden Dienstleistungen zum großen Teil auf die Mitglieder der eigenen Institution oder eines Consortiums<sup>11</sup> beschränkt, weil diese Dienstleistungen z.B. den Zugriff auf kommerzielle Datenbanken und Zeitschriften beinhalten, für die die Bibliothek oder das Consortium die oft sehr hohen Gebühren entrichtet. So erscheinen die realen digitalen Bibliotheken fast ausnahmslos mit entsprechenden Zugangsbeschränkungen, was dem Begriff einer idealen digitalen Bibliothek nicht sehr entspricht. Um auch für auswärtige Benutzer attraktiv zu sein, bieten sie diesen daher oft einen Gastzugang an, mit dem die Recherche in gebührenfreien Datenbanken und ein Zugriff auf frei zugängliche Volltexte ermöglicht wird. Wenn auch der Zugriff auf den Volltext eines Aufsatzes von einer entsprechenden Lizenz abhängig zu sein pflegt, so sollte doch die Recherche zumindest kostenlos sein. Wenigstens kommen die meisten großen Verlage<sup>12</sup> und vor allem eine Reihe von allgemeinen Aufsatzdatenbanken<sup>13</sup> diesem Wunsch entgegen. Die allgemeine Verbreitung von Zeitschrifteninhaltsverzeichnissen über das Internet und deren relativ leichte Einfügung in Datenbanken scheint sogar allgemein die Tendenz zu einer lizenzfreien Recherche zu begünstigen<sup>14</sup>.

## Digitale Bibliothek und Benutzer

Die digitale Bibliothek sollte selbstverständlich vor allem den Bedürfnissen der Benutzer dienen. Diese Bedürfnisse kann man in dem Wunsch nach einfacherer, komfortablerer und schnellerer Literatursuche und Beschaffung zusammenfassen, und alle theoretischen Überlegungen sollten dieses Ziel immer vor Augen haben. Im Unterschied zu einer traditionellen Bibliothek sind diese Möglichkeiten in einer digitalen Bibliothek im großen Umfang vorhanden, bisher aber nur vereinzelt und in Teilbereichen vor allem der Naturwissenschaften, Ma-

9 Siehe dazu Diann Rusch-Feja, a.a.O., T. 4, Kap. 5.0 („... eine strukturierte Mischung digitaler und nicht digitaler Bestände und Dienste ...“)

10 Leider nicht immer sehr übersichtlich angeordnet und konsequent durchgeführt.

11 Zusammenschluß von Institutionen zur gemeinsamen Nutzung von Lizenzen

12 Elsevier, Springer, Academic Press, Wiley, Kluwer, Blackwell

13 JADE, Table of Contents International, Uncover, Article@INIST, Sumaris, INGENTA, PubScience.

14 Allerdings überwiegend eingeschränkt auf eine reine Titelsuche. Über den Trend zur lizenzfreien Datenbankrecherche siehe: Gregg R. Notess: Web Wanderings PubScience: Evolution or Devolution EContent, February 2000 (<http://www.ecmag.net/EC2000/web2.html>).

thematik und Informatik, deutlich weniger in den Geisteswissenschaften verwirklicht.

In dieser Hinsicht gibt es gewisse Unterschiede bei den einzelnen Benutzergruppen. Ein Wissenschaftler als Mitglied einer Universität verhält sich hierbei anders als ein Student oder ein Forscherteam in einem Unternehmen. In Unternehmen kommt es auf besondere Schnelligkeit der Literaturbeschaffung an. Da hier genügend Geld zur Verfügung steht, wird hier der besonders komfortable und schnelle, aber auch teure Weg über einen kommerziellen Datenbankanbieter meist bevorzugt. Kommerzielle Datenbankanbieter bieten mit einer integrierten Literatursuche und Beschaffung über elektronische Volltexte schon häufig eine digitale Bibliothek, wenn auch auf Teilbereiche beschränkt. Physiker und Mathematiker wiederum werden sich am ehesten über frei abrufbare elektronische Preprints auf dem Laufenden halten<sup>15</sup> und dem Informatiker stehen ebenfalls ausreichend elektronische Reports zur Verfügung.

Die große Masse der Studierenden wiederum wird es begrüßen, wenn ihr bequeme und benutzerfreundliche Zugänge zu Recherchen und zur kostenlosen oder preiswerten Literaturbeschaffung gezeigt werden. Ein wissenschaftlicher Universitätsangehöriger kann es sich vielleicht noch leisten, die Masse seiner zu bestellenden Titel von einer zur Verfügung stehenden Sekretärin einzeln ausschreiben zu lassen und in die Fernleihe zu geben. Nach einigen Wochen oder auch länger treffen die bestellten Titel ein, von denen er vielleicht nur einen kleinen Teil verwenden kann. Die anfallenden Gebühren bezahlt er ja nicht selber. Für einen Studierenden oder privaten Informationssuchenden ist es dagegen schon aus Kostengründen sehr wichtig, daß er möglichst nur relevante Titel bestellt. Ihm bietet sich in der digitalen Bibliothek nun die Möglichkeit, zunächst die online vorhandenen Aufsätze zu seinem Thema zu recherchieren und sofort einzusehen. Bei einer größeren Anzahl von ihm interessierenden Titeln ist es sicher von großem Vorteil, daß er einen Teil davon online über seinen Computer einsehen kann, anstatt die nachgewiesenen und vorhandenen Druckausgaben in den Lesesälen ausfindig zu machen oder aus dem Magazin zu bestellen. Bei einer Beteiligung an einem Consortium mit einem Zugang zu einer Anzahl von nicht am Ort vorhandenen Print- dafür aber consortial verfügbaren E-Zeitschriften ist die vorrangige Ermittlung von Online-Aufsätzen noch wichtiger. Für die verbleibenden nicht am Ort vorhandenen Print- oder verfügbaren elektronischen Zeitschriften sollte man ihm eine automatische Bestellmöglichkeit über Fernleihe oder Subito anbieten, die ihm das umständliche Ausfüllen von Bestellscheinen erspart. Voraussetzung dafür ist, daß Datenbanken, aus denen er die Nachweise ermittelt, auch eine automatische Bestellmöglichkeit anbieten, was bisher noch nicht oft der Fall ist.

## Zwei Beispiele einer digitalen Bibliothek

Um das bisher Erörterte zu veranschaulichen, soll an zwei Beispielen gezeigt werden, wie sich digitale Bibliotheken im WWW darbieten und welche konkreten Angebote sie hierbei machen.

## Die California Digital Library<sup>16</sup>

Der Prototyp einer digitalen Bibliothek ist die seit Anfang 1999 öffentlich zugängliche California Digital Library. In der Abbildung sehen wir die Zugangsseite zu den Collections and Services der CDL. Ein besonders interessantes Angebot finden wir im Abschnitt *SearchLight*, ein Multisuchsystem, bei dem wir über ein Eingabefeld gleichzeitig in Bibliothekskatalogen und Datenbanken suchen können. Die Recherche in Datenbanken ist ausschließlich auf einige frei zugängliche kostenfreie Datenbanken beschränkt, wie *Medline*, die *DOE Reports Bibliographic Database* und *Agricola*, um nur die wichtigsten zu nennen.

Vom Abschnitt *Directory of Collections and Services* aus kann man gezielt nach Datenbanken, Zeitschriften und Archivmaterial suchen oder browsen. Gibt man z.B. *chemical* ein, werden alle vorhandenen Zeitschriften und Datenbanken angezeigt, die *chemical* im Titel oder als Keyword enthalten, also auch die Datenbank *Chemical Abstracts*. Im selben Abschnitt erfolgt der Zugang zum Melvyl-Katalog-System und zu einer Zeitschriften-Datenbank. Im nächsten Abschnitt kann eine der lizenzierten Datenbanken angewählt werden und im letzten Abschnitt findet man Zugang zum Archivmaterial.

Betrachtet man die hier vorhandenen Dienste, so muß man feststellen, daß im Grunde sich das Angebot der CDL nicht von dem einer gut strukturierten Webseite irgendeiner Bibliothek unterscheidet. Auch in dieser werden ja Zugriffsmöglichkeiten auf auswärtige Bibliothekskataloge, auf die eigenen lizenzierten sowie auf kostenfreie Datenbanken und E-Zeitschriften sowie auf die eigenen digitalisierten Archive angeboten. Ein benutzerfreundliches Multisuchsystem mit einheitlicher Oberfläche könnte übrigens auch von anderen Bibliotheken leicht realisiert werden – die dafür notwendige Programmierung ist nicht sehr aufwendig – und auch die Suchmöglichkeiten in den eigenen Webseiten, Datenbank- und Zeitschriftenlisten wären ebenfalls leicht herzustellen.

## Die Digitale Bibliothek NRW<sup>17</sup>

Ein anderes bekanntes Beispiel aus dem deutschen Raum, die *Digitale Bibliothek NRW*, verfolgt ein ähnliches Ziel wie die CDL, regional eingeschränkt auf die Erschließung und Bereitstellung von elektronischen Dokumenten für die Hochschulmitglieder des Landes NRW. Dazu gehören Lehrmaterialien, Hochschulschriften, E-Zeitschriften, Datenbanken usw. Wichtige Gesichtspunkte sind das Angebot unter einheitlicher Oberfläche und die Verknüpfung von Rechercheergebnissen mit Volltexten<sup>18</sup>. Bisher sind von diesem Ziel nur einige

15 Siehe dazu: João Magueijo: Electronic Archives and the Death of Journals auf der 1st Conference des Ingenta-Instituts, September 1999, *User Behaviour in the Online Scholarly Research Environment* („It's been ages since I looked upon a reference in a journal at the library“). (Weiter unten heißt es dort: „It seems unlikely that scientific journals, electronic or not, will simply die away.“). Online zugänglich über: [http://www.ingenta.com/home/fs\\_ingentainstitute.htm](http://www.ingenta.com/home/fs_ingentainstitute.htm)

16 <http://www.cdlib.org/>

17 <http://www2.digibib-nrw.de/Digibib>

18 Siehe: Die Digitale Bibliothek NRW-Konzept- Stand: 2.4.1998 (<http://www.ub.uni-bielefeld.de/digibib-nrw/konz>)



Abb. 1 California Digital Library. Collections and Services

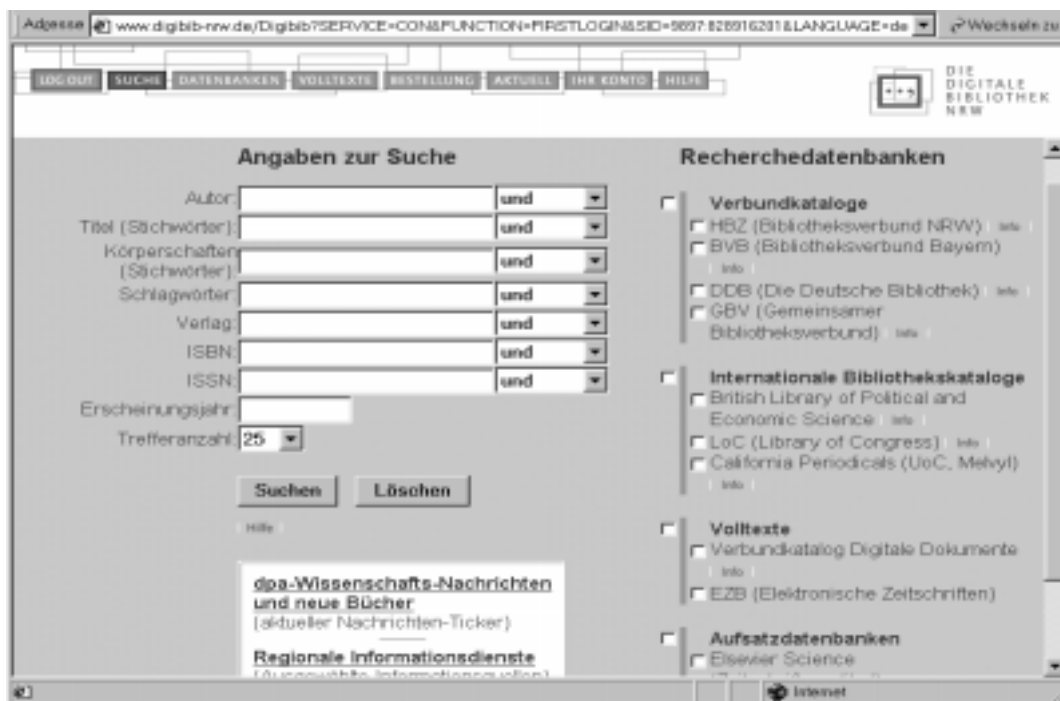


Abb. 2 Digitale Bibliothek NRW. Suchformular. Ganz unten links (hier nicht sichtbar) Aufsatzlieferdienst: JASON (Zeitschriftenkatalog)

Teilaspekte verwirklicht. Wie das hier abgebildete zentrale Suchformular der *Digitalen Bibliothek NRW* zeigt, handelt es sich auch hier um ein simultanes Suchsystem, das sich im wesentlichen und in der Funktion nicht sehr von den Suchsystemen des *KVK* und der *DDB* unterscheidet.

Erst vom Abschnitt Volltexte an geht das Angebot über die in diesen Suchsystemen gegebenen Möglichkeiten

hinaus. Über die Auswahlradios *Verbundkatalog*, *Digitale Dokumente* und *EZB* kann der Zugriff auf Volltexte erfolgen. Im ersteren sind bisher ca. 60 000 elektronische Dokumente erfasst. Dazu zählen sowohl Online-Publikationen – von denen neben elektronischen Büchern und Zeitschriften ein großer Teil über die Datenbank *WoPEC* abfragbare Economic Working Papers sind – als auch Datenbanken.

Über *EZB* kommt man zur Elektronischen Zeitschriftenbibliothek. Im Suchformular ist als Aufsatzdatenbank lediglich die Datenbank von *Elsevier Science* aufgeführt. Schließlich folgt der Aufsatzlieferdienst *JASON* mit dem Zeitschriftenkatalog. Von der Menüleiste aus kommt man über *Datenbanken* zu frei zugänglichen Internetdatenbanken und zu den Suchdiensten im Internet, über *Volltexte* zu den E-Zeitschriften und den bisher nicht sehr zahlreichen E-Hochschulschriften. Fazit: Die *Digitale Bibliothek NRW* mag zwar für die Zukunft über das jetzt Realisierte weit hinausgehende Ziele haben (s. Fußnote 18), zur Zeit aber unterscheidet sie sich von einem simultanen

Suchsystem wie dem *KVK* im Grunde genommen nur durch die zusätzlichen Suchmöglichkeiten in einigen Datenbanken, durch die Suche nach E-Zeitschriften und nach einer begrenzten Zahl von Volltexten. Vieles davon bieten auch schon einige Bibliotheken unter ihren Dienstleistungen an, und vieles könnten auch andere Bibliotheken leicht anbieten.

## Zusammenfassung und Ausblick

In diesem Beitrag wurde versucht, die konkrete Realisierung einer digitalen Bibliothek zu beschreiben. Nach der erweiterten Auffassung des Begriffs *Digitale Bibliothek* sind alle sich im WWW präsentierenden Bibliotheken mehr oder weniger digitale Bibliotheken. Digitale Bibliotheken werden aber nicht nur von realen Bibliotheken, sondern von einer Vielzahl von anderen Institutionen, staatlichen Forschungseinrichtungen, Verlagen usw. angeboten. Die bibliothekarischen digitalen Bibliotheken stehen hier einer starken Konkurrenz gegenüber. Aufgabe der Bibliotheken muß es sein, sich dieser Konkurrenz zu stellen und das ihnen zur Verfügung stehende Potential an Fachkräften und an Informationsmitteln für die Allgemeinheit zu nutzen. Sie müssen das wissenschaftliche Informationsangebot des Internet so weit wie möglich in ihre Dienstleistungen einbeziehen und es vor allem dem Benutzer übersichtlich unter einer einheitlichen leicht zu bedienenden Benutzeroberfläche präsentieren<sup>19</sup>.

Weil die Beschaffung für den Benutzer am schnellsten und kostengünstigsten bei elektronischen Dokumenten zu erreichen ist, sollte die Suche nach diesen vorrangig sein<sup>20</sup>. Da eine digitale Bibliothek aber auch den leichten und schnellen Zugang zu gedruckten Dokumenten ermöglichen soll, muß deren Beschaffung möglichst über Online-Bestellsysteme erfolgen. Wenn dies alles in einer optimalen benutzerfreundlichen Weise verwirklicht ist, kann man von einer idealen digitalen Bibliothek sprechen.

Wenn in Zukunft die Benutzer über die Möglichkeiten der digitalen Bibliothek informiert sind – was jetzt erst teilweise der Fall ist – werden sie möglichst nur noch die

digitale Bibliothek benutzen wollen. Denn jeder technische Fortschritt mit Auswirkung auf den Komfort wird im Laufe der Zeit zum selbstverständlichen Anspruch. Auf diese fundamental veränderte Nachfragesituation müssen sich die Bibliotheken einstellen. Es besteht sonst die Gefahr daß sie ihre potentiellen Kunden an die anderen nichtbibliothekarischen digitalen Bibliotheken verlieren<sup>21</sup>. Andererseits sollen Bibliotheken auch ihrem politisch-demokratischen Auftrag gerecht werden, der Allgemeinheit Zugang zum Wissen der Welt ohne größere Kostenbarrieren zu ermöglichen, und dazu zählt heute immer mehr das digital zugängliche Wissen im Internet.

### Anschrift des Autors:

Hans Hehl  
Kurt Schumacher Str. 25  
D-93049 Regensburg  
E-Mail: johannes.hehl@bibliothek.uni-regensburg.de

19 Darin besteht in Bibliotheken noch ein starker Nachholbedarf. Siehe dazu: Rafael Ball: Der Wissenschaftler als Informationsanalphabe? Von der Vielfalt der Informationssysteme und der Überforderung der Bibliothekskunden. In B.I.T. Online, H. 2/2000 (<http://www.b-i-t online.de/aktuelle/ausgabe/index.html>).

20 Das setzt bei den Datenbanken die Option einer limitierter Suche nach Volltexten voraus, wie es bereits bei vielen kommerziellen Anbietern und auch z.B. bei PubScience vorhanden ist.

21 Es ist aber fraglich, ob Bibliothekare als Angehörige von staatlich unterstützten Einrichtungen im Gegensatz zu denen von privatwirtschaftlichen Unternehmen diese Konkurrenz überhaupt ernst nehmen.