

Elektronische Publikationen im Literatur- und Informationsangebot wissenschaftlicher Bibliotheken

Bibliotheksausschuß

Bonn, Juni 1995

INHALT:

- 1. Allgemeines
 - 1.1 Ausgangslage und Zielsetzung
 - 1.2 Fachspezifische Anforderungen an die Informationsversorgung
- 2. Spezifika elektronischer Publikationen
 - 2.1 Hohe Speicherkapazität und Eignung zur Medienkombination
 - 2.2 Alternative Bereitstellungsformen
 - 2.3 Beliebige Verfügbarkeit
 - 2.4 Flexibler Zugriff
 - 2.5 Dynamische Dokumente
 - 2.6 Kurze Zykluszeiten
- 3. Neuorientierung
 - 3.1 Erweiterung des Bestandsbegriffs
 - 3.2 Veränderte Organisation
 - 3.3 Flexibilität des Mittel- und Personaleinsatzes
 - 3.4 Konkurrenz und Kooperation
 - 3.5 Grundversorgung und Schwerpunktbildung
- 4. Langfristige Verfügbarkeit
 - 4.1 Medienspezifische Voraussetzungen
 - 4.2 Anforderungen der Langzeitsicherung
 - 4.3 Strukturmodell
 - 4.3.1 Inland
 - 4.3.2 Ausland
 - 4.4 Subsidiarität des Modells
- 5. Erwerbung und Bereitstellung
 - 5.1 Zugangsbeschaffung
 - 5.2 Beschaffungskriterien
- 6. Erschließung
 - 6.1 Formalerschließung

- [6.2 Inhaltliche Erschließung](#)
- [6.3 Schulung](#)
- [7. Publikationstätigkeit von Bibliotheken](#)
- [8. Rahmenbedingungen](#)
 - [8.1 Rechtliche Fragen](#)
 - [8.2 Kosten und Entgelte](#)
 - [8.3 Technische Anforderungen](#)
 - [8.4 Standards](#)
- [9. Versorgungsstand und Projektvorschläge](#)
 - [9.1 Gegenwärtige Situation](#)
 - [9.1.1 Bibliotheken](#)
 - [9.1.2 Wissenschaft und Forschung](#)
 - [9.2 Projektvorschläge](#)

1. ALLGEMEINES

1.1 Ausgangslage und Zielsetzung

Forschung und Wissenschaft müssen sich zeitgemäßer Informationsmethoden bedienen. Die moderne Medien- und Informationstechnologie führt derzeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen Veröffentlichung zu einschneidenden Veränderungen. Zunehmend publizieren Forscher die Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Arbeit in elektronischer Form. über elektronische Kommunikationsnetze entstehen weltweite, fachbezogene Diskussions- und Informationsforen. Diese Entwicklung beschränkt sich nicht auf Erstveröffentlichungen. Elektronische Medien werden ebenso als sekundäre Veröffentlichungsform angeboten; hierzu zählen auch retrospektive Konversionen gedruckter Texte in maschinenlesbarer Form.

Angesichts dieser Entwicklung sagen nicht wenige Stimmen die völlige Verdrängung des gedruckten Worts in absehbarer Zeit voraus. Ob solche Prognosen zutreffen, ist zu bezweifeln. Gegenwärtig jedenfalls ist das Informationsverhalten noch weitgehend durch die Nutzung von Druckschriften geprägt, wobei der objektiv gegebene Bedarf durch Faktoren wie Gewöhnung, Akzeptanz oder Innovationsfreudigkeit bestimmt wird. In jedem Fall aber werden elektronische Medien mit vielfältigen neuen Möglichkeiten an die Seite der klassischen Druckschriften treten.

Mit den Veränderungen geht einerseits eine größere Unabhängigkeit von der traditionellen Publikationskette (Autor, Verlag, Buchhandel, Bibliothek, Nutzer) einher. Sie hat zur Folge, daß die klassische Rollenverteilung in Frage gestellt und der eine oder andere Partner von Fall zu Fall nicht mehr einbezogen ist. Auf der anderen Seite beteiligen sich neue

Partner am wissenschaftlichen Informationsprozeß. Im Produktions- und Vertriebsbereich sind dies vor allem Softwarehäuser, während die technische Bereitstellung und Nutzung elektronischer Publikationen eine verstärkte Mitarbeit von Rechenzentren erfordert.

Diese schnell voranschreitende Nutzung elektronischer Kommunikations- und Publikationsmöglichkeiten durch Wissenschaftler verändert den Markt. Er ist bei hohen Zuwachsraten dynamisch, aber auch unübersichtlich. Einzelinitiativen und wechselnde aktuelle Nutzungsaspekte dominieren. Konkrete, fachspezifisch organisierte Planungen verfolgen in Deutschland gegenwärtig nur jene Wissenschaftsbereiche, für die digitale Medien bereits zu anerkannten Instrumenten wissenschaftlicher Arbeit geworden sind; vor allem in der Physik, Mathematik, Informatik und Chemie. Fächerübergreifende, die Informationsversorgung insgesamt umfassende Planungen fehlen weitgehend.

Wissenschaftliche Bibliotheken sind Serviceeinrichtungen der Allgemeinheit. Sie garantieren dauerhaften freien Zugang zu Informationen, die im Rahmen der Selbstversorgung vom einzelnen nicht beschafft oder vorgehalten werden, und weisen diese umfassend nach. Bibliotheken können ihre Aufgaben künftig nur erfüllen, wenn sie sich auf die veränderten Bedingungen einstellen und innovative Leistungen mit ausgeprägter Benutzerorientierung erbringen. Dies hat Rückwirkungen auf Organisation und Arbeitsweise. Eine grundlegende Neuorientierung ist erforderlich, um das bis heute weitgehend buchorientierte Aufgaben- und Leistungsspektrum auf die materiell und funktional entscheidend erweiterten Anforderungen elektronischer Publikationen einzustellen.

Mit dem vorliegenden Positionspapier sollen absehbare Entwicklungen umrissen und Anforderungen an den Service wissenschaftlicher Bibliotheken aufgezeigt werden. Eine längerfristige Konzeption erscheint hierfür unverzichtbar. Zugleich werden übergangsschritte und Maßnahmen angeregt, die in erste Projekte münden sollen. Daher sind Anregungen für Modell- und Pilotvorhaben in die Funktions- und Strukturempfehlungen aufgenommen. Sie sollen Leitlinien für eine gezielte Förderung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geben.

Der Bibliotheksausschuß, der eine besondere Arbeitsgruppe eingesetzt hatte, hat sich das vorliegende Papier in der Sitzung am 9./10. März 1995 zu eigen gemacht. Arbeitsgruppe und Bibliotheksausschuß sind sich bewußt, daß die Entwicklungen im Bereich elektronischer Publikationen in raschem Fluß sind. Sie haben sich deshalb vornehmlich auf grundsätzliche Aussagen konzentriert.

1.2 Fachspezifische Anforderungen an die Informationsversorgung

Die Anforderungen der Wissenschaft an die Versorgung mit Informationen differieren von Fach zu Fach. Eine Vielzahl von Komponenten bestimmt die für die jeweilige Disziplin charakteristische Konstellation. Dabei spielt die Gesamtzahl der Wissenschaftler eines Faches eine wesentliche Rolle: Je kleiner eine Gruppe ist, desto gezielter kann Information verbreitet werden; je größer sie ist, umso mehr bedarf es umfassender Verbreitungsstrategien bei den Autoren und ausgefeilter Retrievalstrategien der Nutzer. Ebenso macht es einen Unterschied, ob sich Veröffentlichungen an ein breites Publikum oder lediglich an einen begrenzten Forscherkreis wenden: Ist der Markt größer und sind die

Absatzzeiträume länger, so hat dies einen langsameren Umschlag von neuen Informationen zur Folge.

Entscheidenden Einfluß auf die Art des Informationsbedarfs hat ferner die Aktualitätsdauer ("Halbwertszeit") der Literatur. Je länger eine Publikation "aktuell" ist, desto weniger steht ihre Verbreitung unter Zeitdruck und umso eher reichen traditionelle Vertriebskanäle aus. Je kurzlebiger sie ist, desto schneller muß die Information umgesetzt werden. In den Naturwissenschaften beispielsweise stehen Forschungsergebnisse unter einem hohen Aktualitätsdruck und müssen der Fachöffentlichkeit rasch zur Verfügung stehen, um kostenintensive Doppelforschung zu vermeiden und mit der Forschungsentwicklung Schritt zu halten. Weite Bereiche der Geisteswissenschaften arbeiten demgegenüber mit Informationen, die keinem vergleichbaren "Aktualisierungszwang" unterliegen. Dazu gehören das breite Spektrum von Literatur- und Textressourcen (Primärquellen, Texteditionen etc.) sowie die dazugehörigen Hilfsmittel (Lexika, Nachschlagewerke, Sekundärliteratur usw.). Sie behalten ihren Wert unabhängig von neuen Publikationen. Neue Veröffentlichungen treten neben die alten und bilden mit diesen wiederum einen eigenen Untersuchungskontext. Weiter bestimmen folgende Faktoren den Informationsbedarf eines Fachgebietes: Zahl der Publikationen pro Jahr, Grad der Internationalität der Forschung, physischer Umfang einer Informationseinheit (z.B. umfassende Monographie vs. kurzer Aufsatz), Dominanz textlicher oder bildlicher Komponenten (z.B. Gesetzestext vs. Bildband) bzw. punktueller Informationen gegenüber kontextueller Semantik (z.B. Börseninformationen vs. Roman).

2. SPEZIFICA ELEKTRONISCHER PUBLIKATIONEN

Elektronische Publikationen bieten Einsatz- und Nutzungsmöglichkeiten, die sich auf Herstellung, Vertrieb, Bereitstellung und Archivierung der Materialien auswirken. Der Begriff "elektronische Publikationen" wird dabei im folgenden umfassend verstanden. Einbezogen sind grundsätzlich alle Dokumenttypen, die den Einsatz eines Computers voraussetzen und die nicht nur vorübergehender oder interner Kommunikation dienen. Auf eine nähere Differenzierung elektronischer Publikationsformen z.B. nach ihren heutigen Trägermedien (CD-ROM, Server etc.) wurde verzichtet, um nicht lediglich die gegenwärtige, sich mittelfristig aber wandelnde Situation abzubilden.

Im Vergleich zu Druckschriften sind elektronische Publikationen durch folgende Eigenschaften gekennzeichnet:

2.1 Hohe Speicherkapazität und Eignung zur Medienkombination

Herausragendes Merkmal aller elektronischen Datenträger ist ihre hohe Speicherkapazität. Auf immer neuen, untereinander austauschbaren Informationsträgern werden immer mehr

Informationen gespeichert. Die Möglichkeit der Zusammenführung verschiedenartiger Informationen (Text-, Bild- und Toninformationen sowie strukturierte Datenbanksysteme) zu multimedialen Produkten ist eine weitere Besonderheit. Der Anwender hat grundsätzlich freie Wahl zwischen verschiedenen, ggf. miteinander kombinierbaren Medienarten.

2.2 Alternative Bereitstellungsformen

Elektronische Publikationen können in unterschiedlicher Form vertrieben werden: als Offline-Versionen (Disketten, CD-ROM etc.) oder im Onlinezugriff auf Produktions- bzw. Vertriebshosts. Dabei sind Variationen sowohl des Vertriebs als auch der Verfügungsformen möglich (gestuft oder parallel). Neben den bisherigen physischen Erwerb von Publikationen tritt die träger- und bestandsunabhängige Bereitstellung mit individuellem Zugang. Bei Büchern und Zeitschriften steht der vorsorgliche Erwerb, der sich am erwarteten Bedarf ausrichtet, im Vordergrund. Nur so kann sichergestellt werden, daß die Information im Fall der Nachfrage sofort zur Hand ist. Elektronische Medien bieten die Chance, Informationen ohne Zeitverzug und im erforderlichen Umfang erst dann zu beschaffen, wenn sie tatsächlich nachgefragt werden (just in time). Auf diese Weise können Dienstleistungsangebote auch ohne antizipierende Erwerbung flexibel konzipiert sowie bedarfs- und anwendungsgerecht gestaltet werden.

2.3 Beliebige Verfügbarkeit

Elektronische Publikationen können aus Datenspeichern mit lokalen, regionalen, überregionalen und internationalen Netzanschlüssen beliebig multiplizierbar abgerufen werden. Die Summe der elektronischen Medien bildet insofern keine konkrete, sondern eine "virtuelle Bibliothek". Im Unterschied zu gedruckten Veröffentlichungen steht sie unabhängig von konkreten Aufbewahrungsorten der Dokumente und von der Zahl der Zugriffe prinzipiell an jedem Ort und zu jedem Zeitpunkt zur Verfügung. Einschränkungen werden wesentlich durch die jeweilige Geräteausstattung und die rechtliche Zulässigkeit bestimmt. Sie sind aber nicht als grundsätzliche Hindernisse zu betrachten. Jede Einzelnutzung elektronischer Medien verursacht allerdings vorgangsbezogene Kosten. Demgegenüber können solche bei Büchern und Zeitschriften der einzelnen Nutzung nicht zugeordnet werden.

2.4. Flexibler Zugriff

Der Zugriff auf Texte und Informationen erfolgt über Computer und geeignete Software.

Medien- und datenspezifische Retrievalsoftware gewährleistet eine effiziente Auswertung der Datenbestände. Die Benutzeroberfläche ist grundsätzlich frei gestaltbar und ermöglicht eine flexible, anwenderfreundliche Einbindung in die jeweilige lokale Umgebung der DV-Netzdienste. Anders als bei gedruckten Publikationen kann der Zugriff auf elektronische Veröffentlichungen gezielt auf fachspezifische und individuelle Anforderungen ausgerichtet werden.

2.5 Dynamische Dokumente

Elektronische Publikationen gewinnen als "lebende" Dokumente" eine neue Dimension. Eine wesentliche Unterscheidung ist zu treffen zwischen abgeschlossenen (statischen) und weiter aktualisierbaren (dynamischen) Dokumenten. Der Datenbestand eines Werkes kann beliebig aktualisiert, aber auch neu konfiguriert oder ergänzt werden. Unterschiedliche Dokumente lassen sich zu neuen Dokumenten kombinieren. Daneben können netzbasierte Kommunikationsvorgänge - analog zu brieflicher Korrespondenz - fallweise die Qualität von Dokumenten und so den Status von "Publikationen" erhalten. Aus dem dynamischen Charakter der elektronischen Medien folgt deren Flüchtigkeit und Manipulierbarkeit, die Vorkehrungen zur Autorisierung, Statuskennzeichnung und Langzeitsicherung erfordern.

2.6 Kurze Zykluszeiten

Elektronische Informationsträger und die zu ihrer Nutzung notwendige Technik (Hard- und Software, Normierungen) unterliegen raschem Wandel und weisen Zykluszeiten von oftmals nur wenigen Jahren auf. Dies erfordert vielfältige und laufende Anpassungen, die sowohl technisch als auch organisatorisch umgesetzt werden müssen.

3. NEUORIENTIERUNG

Die traditionellen Funktionen wissenschaftlicher Bibliotheken erstrecken sich vorrangig auf Beschaffung, Erschließung, Bereitstellung und Archivierung von Büchern und Zeitschriften. Auch in Zukunft werden gedruckte Veröffentlichungen einen erheblichen Anteil der Informationsproduktion und -nachfrage ausmachen, wenngleich mit unterschiedlichem Umfang in den einzelnen Disziplinen. Hinzu tritt die neue Aufgabe, ein bedarfsgerechtes, fächerspezifisch differenziertes Angebot zur Nutzung elektronischer Medien bereitzustellen. Die wichtige Rolle der Bibliotheken ist es, den freien und umfassenden Zugang auch zu dieser Form der Information zu gewährleisten. Um die neuen Aufgaben angemessen wahrnehmen zu können, ist eine tiefgreifende Neuorientierung in den bibliothekarischen Funktions- und Organisationsbereichen geboten.

3.1 Erweiterung des Bestandsbegriffs

Bisher gründen Ansehen und Leistungen einer Bibliothek wesentlich auf dem Umfang und der Qualität ihrer Druckschriftenbestände. Künftig wird der Bibliotheksbestand durch drei Komponenten gebildet: die lokale Sammlung gedruckter Zeitschriften und Monographien, den Bestand der vor Ort mit Trägermedium verfügbaren elektronischen Publikationen und den Zugriff auf elektronische Dokumente über Netze (virtueller Bestand). Dies erfordert einen grundlegenden Wandel des Selbstverständnisses, der eine Reihe von organisatorischen Konsequenzen nach sich zieht und innovatives, flexibles Handeln unerlässlich macht. Denn nur auf diese Weise ist es möglich, die spezifischen Eigenschaften und Chancen der elektronischen Medien sachgerecht zu nutzen und darauf basierende Serviceanforderungen wirksam zu erfüllen.

3.2 Veränderte Organisation

Die klassische Dreiteilung Erwerbung, Katalogisierung und Benutzung wird in dieser Form in den Bibliotheken nicht fortgeführt werden können. Sie muß durch eine stärker funktionale Integration von Abläufen abgelöst werden: Neben den Kauf tritt nur temporär gültiger Lizenzerwerb zur Bereitstellung von Informationen. Die Konditionen der Benutzung hängen von den erworbenen Rechten an den elektronischen Medien ab. Erschließung richtet sich nach dem Bedarf und dem Angebotskontext der vor Ort bereitgehaltenen oder vermittelbaren Zugänge. Neben der reinen Bewahrung verlangt die Langzeitsicherung neuer Medien - bei derzeitiger Technologie - sich periodisch wiederholende Aktivitäten. Alle Funktionsbereiche sind noch mehr als bisher an der konkreten Bedarfssituation auszurichten.

3.3 Flexibilität des Mittel- und Personaleinsatzes

Die neuen Anforderungen verlangen mehr Flexibilität beim Einsatz von Personal und der Bewirtschaftung von Haushaltsmitteln. Denn trotz zweifelsfrei wachsenden Bedarfs und qualifizierter Serviceerwartungen der Benutzer wird es nur in begrenztem Umfang gelingen, neue Stellen in die Haushalte einzubringen. Bibliotheken werden sich daher in der Situation sehen, ihr bisheriges Leistungsspektrum zu überdenken und neue Prioritäten zu setzen. Erwerbungsstellen und Personalstellen müssen hierzu hausintern umgeschichtet und neuen Zwecken zugeführt werden. Zugleich wird es aber auch nötig sein, zusätzliche Haushaltsmittel für die Versorgung mit elektronischen Medien bereitzustellen. Diese

Etatisierung darf nicht zu Lasten der Finanzierung von Druckschriften gehen, für die von einer unverminderten Nachfrage auszugehen ist. Erforderlich sind außerdem Regelungen und Verfahren, die die Eigenverwendung von Einnahmen in den Bibliotheken sicherstellen. Einschlägig ausgebildete Fachkräfte müssen eingestellt, vor allem aber durch Umschulung bereits tätige, erfahrene Mitarbeiter für die neuen Aufgaben gewonnen werden. Die Ausbildung für Berufe, die mit elektronischen Publikationen befaßt sind, ist den neuen Anforderungen entsprechend zu konzipieren und in den Lehrinhalten auszurichten. Die kurzen Zykluszeiten von Produkten verlangen zudem ständige intensive Fort- und Weiterbildung, die in erheblichem Maß Personalkapazität und Haushaltsmittel in den Bibliotheken und Fortbildungsstätten binden werden.

3.4 Konkurrenz und Kooperation

Bibliotheken werden sich als Informationsanbieter mehr als bisher einer Wettbewerbssituation gegenübersehen - zunächst untereinander, aber auch in Konkurrenz zu anderen Marktbeteiligten, deren Zahl wachsen wird. Zur Deckung des individuellen Informationsbedarfs wird der Benutzer ohne Komfortverlust über Netz aus einer breiten Palette von Serviceangeboten verschiedener Wettbewerber auswählen können und sich für diejenigen Dienste und Anbieter entscheiden, die ihm am günstigsten und leistungsfähigsten erscheinen. Insofern wird jede Bibliothek ihren lokalen Standortvorteil weitgehend verlieren und anders als bei gedruckten Veröffentlichungen nicht mehr über eine garantierte Nutzerschaft am Ort verfügen. Um sich am Informationsmarkt elektronischer Medien zu behaupten, werden bei allen Anbietern vorrangig Qualität und Effizienz zählen.

Bibliotheken werden aber auch verstärkt auf Kooperation angewiesen sein und sie in allen Aufgabengebieten mehr noch als bisher suchen müssen - sowohl untereinander als auch mit Wissenschaftlern, Fachgesellschaften, Rechenzentren, Verlagen, Softwareherstellern und anderen Informationsanbietern. Funktionale Leistungsfähigkeit und Verlässlichkeit der Kooperationspartner werden dabei eine noch größere Rolle als bisher spielen.

3.5 Grundversorgung und Schwerpunktbildung

Wie bei der Vermittlung gedruckter Literatur kommt auch für die neuen Medien vorrangig jeder einzelnen Bibliothek die Verantwortung der Grundversorgung ihrer Benutzer zu. Grundversorgung orientiert sich dabei an den konkreten Nutzerbedürfnissen. Diesen hat primär die örtliche Bibliothek zu entsprechen. Sie muß die Bereithaltung der regelmäßig nachgefragten elektronischen Publikationen mit den zuzuordnenden Funktionen der Erwerbung, Erschließung und Sicherung als wesentliche, eigenständige Aufgabe betrachten und garantieren. Ihr Ausstattungsbedarf, ihre Organisation und Leistungen sind hierauf auszurichten. Bibliotheken sind auf diese Weise zu lokalen Informationszentren fortzuentwickeln. Dabei gegebene Gestaltungsspielräume sind aktiv auszunutzen.

Um den wachsenden und immer differenzierteren Nutzeranforderungen gerecht zu werden,

sollten Bibliotheken aufeinander abgestimmte Schwerpunkte bilden. Vorhandene, auf Zusammenarbeit angelegte Strukturen sollten hierfür genutzt werden. Keine Bibliothek wird allein in der Lage sein, den elektronischen Informations- und Servicebedarf ihrer Klientel in vollem Umfang abzudecken. Für einzelne Dienstleistungsbereiche wird dies zu Zentralisierungen, für andere zu einer dezentralen, nach fachlichen oder anderen Kriterien organisierten Informationsversorgung führen.

4. LANGFRISTIGE VERFÜGBARKEIT

Wissenschaft ist seit jeher auf langfristige, referenzfähige Verfügbarkeit fachspezifischer Literatur angewiesen. Der Erhalt des "kulturellen und wissenschaftlichen Gedächtnisses" der Gesellschaft obliegt wissenschaftlichen Bibliotheken. Zu ihren klassischen Aufgaben gehören deshalb die Archivierung und die dauerhafte Bereitstellung (Langzeitsicherung) von Literatur und Informationsmaterialien. Dies gilt auch für elektronische Publikationen.

4.1 Medienspezifische Voraussetzungen

Druckwerke sind gekennzeichnet durch die feste Verbindung von Text und Trägermedium. Ihre Archivierung erfolgt daher in jeder einzelnen Bibliothek. Die auf viele Standorte verteilte Aufstellung einer größeren Zahl von Exemplaren garantiert ihre langfristige Verfügbarkeit. Sie ist Voraussetzung für die Bereitstellung vor allem häufig gebrauchter Literatur. Bei der notwendigerweise exemplarbezogenen Nutzung von Druckschriften lassen sich so zusätzliche Wartezeiten und hoher Vervielfältigungsaufwand vermeiden. Anders ist die Situation bei elektronischen Publikationen. Sie können auf verschiedenen, ggf. wechselnden Trägermedien als Offline-Versionen (Diskette, CD-ROM) oder als Online-Versionen (Datenbanken) zur Verfügung gestellt werden. Eine dauerhafte, unauflösbare Verbindung zwischen Information und ihrem Träger besteht nicht. Dementsprechend kann die langfristige Sicherung und Bereitstellung durch Überführung der Daten auf ein dafür geeignetes Speichermedium (z.B. CD-ROM, Server etc.) unterstützt werden. Darüber hinaus können elektronische Publikationen zentral an einer Stelle vorgehalten und ohne Abnutzung des Originals in orts- und zeitunabhängigen Zugriffen gelesen bzw. kopiert werden. Diese Nutzungsformen sind ebenfalls unabhängig von bestimmten Trägermedien, setzen aber die erforderlichen Netzanbindungen und -kapazitäten voraus. Für die langfristige Sicherung und Bereitstellung ergibt sich daraus:

- Für die Langzeitsicherung elektronischer Publikationen genügt innerhalb eines Versorgungsbereiches grundsätzlich eine einzige Stelle, bei der die dauerhafte Speicherung der Materialien erfolgt.
- An dieser Stelle müssen elektronische Publikationen von dem aktuellen Datenträger auf digitale Speichermedien überführt und mit regelmäßigen Konversions- und

Anpassungsroutinen dauerhaft zugriffsfähig gehalten werden.

- Die Nutzung der langzeitgesicherten Medien kann bei entsprechenden rechtlichen und technischen Voraussetzungen prinzipiell von jedem zugriffsberechtigten Ort aus erfolgen.

4.2 Anforderungen der Langzeitsicherung

Die Langzeitsicherung erfordert nach derzeitigem technischen Stand personal- und kostenintensive Ausstattungen für Hard- und Software und deren Betreuung. Hinzu kommt der für die Sicherung digital gespeicherter Daten und ihre dauerhafte Verfügbarkeit notwendige Aufwand für die regelmäßige Übersetzung und Überführung auf neue oder veränderte Abrufsysteme und -verfahren. Einrichtungen, die Aufgaben der Langzeitsicherung wahrnehmen, sollten bei dieser Situation eine bestimmte Betriebsgröße nicht unterschreiten, um wirtschaftlich, effizient und sicher arbeiten zu können. Um adäquate Verfahren der Langzeitsicherung einsetzen zu können, wird es notwendig sein, angemessene Speicher- und Bereitstellungsmethoden zu entwickeln und zu erproben. Als wirtschaftlich könnte sich z.B. erweisen, elektronische Publikationen auf Nettoinformationen zu reduzieren, d.h. eine Speicherung von Volltextdaten ohne beigegebene Zugriffsinstrumente (z.B. Recherchesoftware) vorzunehmen, die im Bedarfsfall wieder neu aufgebaut werden können.

Bei Speicherung an nur einer Stelle ist zu klären, ob eine solche Zentralisierung die für die langfristige Verfügbarkeit der Medien erforderliche Betriebs- und Zugriffssicherheit bieten kann. Für die langfristige Bereitstellung elektronischer Publikationen empfiehlt sich jedoch, zumindest die Archivierungsfunktionen in überregionaler Zusammenarbeit überschaubar auf wenige Einrichtungen zu konzentrieren und kooperativ auszugestalten. Voraussetzung für eine umfassende und auf Dauer gesicherte Versorgung wird es dabei sein, die mit einer solchen Lösung verbundenen technischen und finanziellen Bedingungen zur Bereitstellung und Nutzung digital archivierter Medien zu vereinbaren, die rechtlichen Voraussetzungen festzulegen sowie allgemein akzeptierte Verfahren für die Durchführung zu fixieren.

4.3 Strukturmodell

Vor diesem Hintergrund bietet sich für die langfristige Sicherung (Archivierung) und Bereitstellung elektronischer Publikationen ein System an, das an bestehende Zentren der Literatur- und Informationsversorgung anknüpft.

Das im folgenden skizzierte Modell zielt bewußt auf die essentiell neuen Möglichkeiten der Informationsverbreitung und -versorgung. Als Planungsmodell geht es dabei über derzeit gegebene, in der Zukunft noch zu gestaltende Rahmenbedingungen, wie den heutigen Stand der Technik, die gegenwärtige Rechtslage und bestehende Kostenkonditionen, hinaus.

4.3.1 Inland

Es muß angestrebt werden, daß auch für elektronische Publikationen Pflichtexemplarregelungen erfolgen, die eine Langzeitsicherung einschließen.

Gute Voraussetzungen für eine zentrale Langzeitsicherung elektronischer Publikationen des Inlands bietet Die Deutsche Bibliothek. Als nationale Archivbibliothek erhält sie schon heute Pflichtexemplare der statischen elektronischen Medien. Eine Novellierung des Pflichtexemplarrechtes mit dem Ziel einer entsprechenden Erweiterung des Sammelauftrages der Deutschen Bibliothek und ihrer Erschließungsaufgaben für weitere Arten von elektronischen Medien ist eingeleitet. Mit dem erweiterten Auftrag der Langzeitsicherung könnte zugleich auch die nationale Verzeichnung elektronischer Publikationen des Inlands gesichert werden. Entsprechende bibliographische Daten und die erforderlichen Nachweis- und Navigationsinstrumente sollten von Der Deutschen Bibliothek überregional angeboten werden und zur Fremdleistungsübernahme auf regionaler und lokaler Ebene vorbereitet sein. Mit der Langzeitspeicherung muß jedoch Die Deutsche Bibliothek zugleich auch alle von ihr gesicherten elektronischen Medien über Netz bereitstellen. Die Nutzungskonditionen und Entgeltregelungen wären dabei entsprechend den im Bibliotheksbereich üblichen Verfahren festzusetzen. Vergleichbare Regelungen zum Sammeln, Verzeichnen und Bereitstellen elektronischer Publikationen sind oder werden gegenwärtig Grundlage für die erweiterte Aufgabenstellung vieler Nationalbibliotheken des Auslands. Die Staats- und Landesbibliotheken der Länder, die für ihren Zuständigkeitsbereich ebenfalls Archivierungsaufgaben haben, müßten in ein nationales Konzept bedarfsgerecht integriert werden. Grundvoraussetzung für die Langzeitsicherung und die Bereitstellung elektronischer Publikationen sind bei diesem Modell leistungsstarke anbietende Bibliotheken sowie die Klärung und Regelung des erforderlichen rechtlichen und marktwirtschaftlichen Rahmens. Die Bereitstellung langzeitgesicherter Publikationen durch diese Bibliotheken könnte zur Wahrung von Rechten gegebenenfalls zeitlich definiert bzw. von Fristen für die Öffnung im überregionalen Zugriff abhängig gemacht werden.

4.3.2 Ausland

Die Langzeitsicherung und dauerhafte Bereitstellung elektronischer Publikationen des Auslands sollte bei den fachlichen Schwerpunkten des bestehenden DFG-geförderten Systems der überregionalen Literaturversorgung angesiedelt und damit den Zentralen Fachbibliotheken, den Sondersammelgebietsbibliotheken und denjenigen Spezialbibliotheken, die Sondersammelgebiete ersetzen, in kooperativer Verantwortung übertragen werden. Abgrenzung und Umfang des Sammelauftrages sollten grundsätzlich von den fachlichen Kriterien und Regelungen ausgehen, die allgemein für das Versorgungssystem gelten. Der hohe technische Aufwand und die regelmäßig notwendigen Datensicherungen erfordern mit Blick auf die Sicherungs- und Bereitstellungsfunktionen entsprechende fachliche Kompetenz sowie die umfassende Berücksichtigung der

Wirtschaftlichkeit und der Betriebssicherheit der Leistung. In diesem Zusammenhang sind auch zwischenbetriebliche Kooperationen zu erwägen, bei der eine oder mehrere Sammelschwerpunktbibliotheken das fachliche Wissen einbringen, während die technische Bearbeitung an anderer Stelle erfolgt. Insbesondere für elektronische Medien aus Ländern der Europäischen Union werden als Alternative zu erneuter inländischer Abspeicherung zudem Vermittlungsfunktionen für im Ausland dauerhaft, verlässlich und mit hoher Betriebssicherheit gespeicherte Publikationen durch die mit Langzeitsicherungsaufgaben beauftragten Bibliotheken zu untersuchen sein.

Die geplante Überprüfung des Systems der überregionalen Literaturversorgung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft bietet Gelegenheit, elektronische Publikationen unmittelbar in die Diskussion einzubeziehen und Lösungen für die Langzeitsicherung ausländischer elektronischer Dokumente zu erarbeiten. Zu berücksichtigen sein wird dabei, daß Schwellen- und Entwicklungsländer, die bisher nur wenig am wissenschaftlichen Publikationsmarkt beteiligt waren, ihre elektronische Literaturproduktion künftig steigern werden. Die Summe der für die Langzeitsicherung vorzusehenden Publikationen wird sich hierdurch zusätzlich erhöhen. Dieser Situation angemessene qualitative Auswahlverfahren werden in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern und den Fachgesellschaften zu entwickeln sein.

4.4 Subsidiarität des Modells

Die dargestellte Form verteilter, überregionaler Langzeitsicherung bedeutet nicht, daß die Einzelbibliothek von ihrer Pflicht entlastet wird, elektronische Medien für ihre Klientel dauerhaft bedarfsorientiert bereitzustellen. Ungeachtet des hier entwickelten Modells bleibt es primär ihre Aufgabe, elektronische Publikationen im Rahmen ihres Grundversorgungsauftrages anzubieten und die erforderlichen Zugänge bereitzustellen, die nach ihrem Sammelprofil und dem Nutzungsbedarf üblicherweise am Ort erwartet werden müssen. Hierbei wird die organisatorische, technische und benutzerfreundliche Einbindung des Nutzungsangebots in das Spektrum lokaler Serviceleistungen - unabhängig vom tatsächlichen Speicherort der Information - eine wichtige Rolle spielen. Bei vielgebrauchten Materialien wird dies die langfristige Vorhaltung elektronischer Publikationen auf lokaler Ebene einschließen und entsprechende Ausstattungen der Bibliotheken erfordern.

5. ERWERBUNG UND BEREITSTELLUNG

Elektronische Publikationen sind in Online-Versionen oder offline verfügbar und können von Produktions- und Vertriebsservern zeit- und ortsunabhängig im Mehrfachzugriff bezogen werden. Die neuen Formen der Beschaffung erfordern eine Neuorientierung bibliothekarischer Erwerbungsarbeiten und eine darauf abgestimmte Gestaltung dieses

Funktionsbereichs.

5.1 Zugangsbeschaffung

Vorrangige Aufgabe des neu zu beschreibenden Funktionsbereichs ist die Bereitstellung anforderungsgerechter Zugänge zur Beschaffung und Vermittlung elektronischer Publikationen. Anders als bei gedruckten Veröffentlichungen wird der physischen Beschaffung des Trägermediums eines elektronischen Dokumentes und seiner dauerhaften Integration in den lokal bereitgehaltenen Bestand geringere Bedeutung zukommen. Erwerbungsmaßnahmen werden sich zukünftig vielmehr auf die konkret notwendigen Zugriffsmöglichkeiten zur Vermittlung elektronischer Dokumente konzentrieren, die entweder auf externen oder auf bibliothekseigenen Informationsservern vorgehalten werden. Die erforderlichen Lizenzvereinbarungen müssen sich an der Nachfrage der Benutzer orientieren. Die Gestaltung der Nutzungsrechte wird deshalb eine entscheidende Rolle spielen. Weitere wesentliche Aspekte der Zugriffsbeschaffung sind Vollständigkeit, Flexibilität und individuelle Gestaltbarkeit des Nutzungsangebots ebenso wie die mit den erworbenen Verfügungs- oder Zugangsrechten verbundenen Kosten.

Elektronische Dokumente, die selten oder nur punktuell genutzt werden, sollten im Bedarfsfall durch Zugriff auf externe Produktions- und Vertriebsserver vermittelt werden. Dagegen empfiehlt es sich, Publikationen, die häufige oder intensive Nutzung erwarten lassen, auf bibliothekseigenen Servern mit umfassenderen Zugriffslizenzen zur Einzelplatz-, Mehrplatz-, Campusnutzung oder auch zur Gemeinschaftsnutzung durch eine Gruppe von Bibliotheken anzubieten. Die Besonderheiten elektronischer Medien erlauben es zudem, Publikationen rund um die Uhr zugänglich zu halten und so mit relativ geringem Aufwand den Forderungen nach zeitlich flexibleren Nutzungsmöglichkeiten für Bibliotheksmaterialien zu entsprechen. Zur Entscheidung über Bereitstellungsverfahren sind in Fällen häufig genutzter elektronischer Informationen die Betriebs- und Zugriffssicherheit von besonderer Bedeutung. Denn die Nutzung häufig und intensiv nachgefragter Dokumente kann durch ggf. weltweite Inanspruchnahme von Server und Netz erheblich beeinträchtigt werden.

Die Erwerbung gedruckter Veröffentlichungen führt üblicherweise zur Archivierung der Werke im Bestand der Bibliothek. Dies gilt so für elektronische Publikationen nicht, da ihre Beschaffung in der Regel nur die Vermittlung zeitlich befristeter Nutzung und dafür erforderliche Zugriffsrechte umfaßt. Dies bietet die Chance, einmal getroffene Erwerbungsentscheidungen unter Bedarfs- und Kostengesichtspunkten ggf. später zu überprüfen. Auf geänderten Bedarf kann flexibel reagiert, bisher bereitgestellte Zugangsmöglichkeiten und Nutzungslizenzen können, soweit erforderlich, erweitert oder eingeschränkt werden.

5.2 Beschaffungskriterien

Wesentliche Bedeutung für die Beschaffungsmaßnahmen wird der Entwicklung angemessener Auswahlkriterien und Suchverfahren zur Ermittlung forschungsrelevanter elektronischer Publikationen zukommen. Hier fehlen Standards und Profile, wie sie sich auf dem Markt der Druckerzeugnisse über Jahrhunderte herausgebildet haben. Notwendig sind praktikable, akzeptierte Qualitätskriterien, die die Entscheidung der Bibliothek über die Beschaffungswege und Bereitstellungsform von Publikationen im Einzelfall bedarfsgerecht und fachspezifisch ermöglichen (z.B. Seriosität des Angebotsservers, Qualitätssicherung durch Fachwissenschaftler, Betriebs- und Zugriffssicherheit, Nutzungsfrequenz, Bereitstellungs- und Kostenkonditionen). Eine wichtige Aufgabe in diesem Rahmen wird es ebenfalls sein, Publikationen von elektronischer Kommunikation abzugrenzen. Insbesondere für die erneute Abspeicherung und Verzeichnung von Dokumenten spielt es zudem eine Rolle, wenn bereits vorhandene Publikationen von ihrem Autor oder von anderer Seite inhaltliche Änderungen (neues Werk, veränderte Textversion etc.) erfahren. Dazu werden Kriterien zur Festlegung des Publikationsstatus von Dokumenten zu entwickeln und zu vereinbaren sein.

6. ERSCHLIESSUNG

Das Angebot elektronischer Publikationen ist vielschichtig, wächst rasch und ist schwer überschaubar. Diese Entwicklung wird künftig noch schneller vorangehen; neue Angebotsformen werden entstehen und sich der Kreis der Informationsanbieter sowohl im kommerziellen als auch im nichtkommerziellen Bereich stetig erweitern. Die Zahl der Produkte wird in der Folge drastisch steigen. In dieser unübersichtlichen Situation haben Bibliotheken die wichtige Aufgabe, durch Erschließungsleistungen dem Benutzer Orientierungshilfen zu geben und ihm Unterstützung bei der Auswahl elektronischer Publikationen und bereitgestellter Informationszugänge anzubieten. Initiativen sind gefordert, um gemeinsam mit Wissenschaftlern und Fachgesellschaften die Probleme anzugehen.

Erschließung bedeutet, Dokumente eindeutig zu identifizieren, über ihren Inhalt zu informieren und Hilfestellung zur Beurteilung der Relevanz eines Dokumentes zu bieten. Sie kann in die Option münden, Zugang zum Dokument selbst zu erhalten. Diese Aufgaben sind für elektronische Publikationen neu zu definieren und zu organisieren, weil sie sich in einigen Positionen von den Voraussetzungen, Zielen und Methoden unterscheiden, wie sie der Erschließung von Druckschriften zugrunde liegen.

6.1 Formalerschließung

Die formalen Angaben zum Dokument selbst entsprechen in wesentlichen Punkten denen, die bei Büchern und unselbständig erschienenen Werken üblich sind. Sie bedürfen allerdings medienspezifischer Ergänzungen und gemeinsamer Festlegungen unter

Benutzungsaspekten. Zur Orientierung des Benutzers werden zusätzliche Informationen aus dem Kontext der Beschaffung und Bereitstellung der elektronischen Publikationen, vor allem solche technischer, rechtlicher und kostenspezifischer Art als sogenannte "Value-Added-Pages" in die Instrumente einbezogen und an die Nutzer weitergegeben werden müssen. Schließlich sind weitere gewünschte Navigationshilfen bis hin zu intelligenten Recherchewerkzeugen als Teil eines umfassenden Nachweissystems zu entwickeln und aufzubauen.

6.2 Inhaltliche Erschließung

Eine neue Aufgabe wird es sein, Erschließungsinstrumente, die den Dokumenten selbst beigegeben sind, mit den vor Ort vorgehaltenen Instrumenten benutzerorientiert zu verbinden und wo möglich zu harmonisieren. Dabei ist das Umfeld herkömmlicher Erschließungs- und Informationsinstrumente (z.B. Fachthesauri, bibliographische Datenbanken, Bibliothekskataloge) zu berücksichtigen. Die mit den besonderen Eigenschaften der neuen Medien geforderte Ausrichtung auf den Benutzerbedarf ist in diesem Ausmaß neu. Sie ist jedoch sachimmanent und wird erhebliche Rückwirkungen auf die Erschließungskonzepte haben. Denn die einzelnen Bibliotheken müssen einerseits beim Nachweis fachspezifischen Wünschen umfassend und flexibel entsprechen, andererseits die konkrete Situation des jeweiligen örtlichen Angebots im Auge behalten. Werten Bibliotheken die Erschließungsinstrumente der Dokumente selbst (z.B. Inhaltsverzeichnisse, Indices, Abstracts) ohne Veränderungen für die eigene Verzeichnung aus, werden sich in der Sacherschließung Normierungsprobleme im Verhältnis zu den angewandten bibliothekarischen Regelwerken und Datenformaten ergeben. Daher empfiehlt es sich, alle Initiativen, die in Zusammenhang mit der inhaltlichen Aufbereitung elektronischer Publikationen stehen, mit besonderem Vorrang gemeinsam mit Fachwissenschaftlern und Fachgesellschaften zu ergreifen.

6.3 Schulung

Der Umgang mit elektronischen Medien und ihren Erschließungsangeboten erfordert informations- und fachspezifische Schulungsangebote und praktische Unterstützung für Benutzer sowie einschlägige Fortbildung der mit Verzeichnungs- und Bereitstellungsaufgaben betrauten Mitarbeiter. In die Lehrangebote einbezogen sein müssen dabei die Vermittlung von Kenntnissen über Netzangebote, fachbezogenen Wissenstransfer, Informationsmanagement, Kriterien zur Bewertung von Informationen, Retrievalstrategien, Analyse von Nutzerbedürfnissen etc.. Auf diesen Schulungsbedarf müssen sich die wissenschaftlichen Bibliotheken einstellen.

7. PUBLIKATIONSTÄTIGKEIT VON BIBLIOTHEKEN

Bibliotheken sollten den Anforderungen ihrer Nutzer entsprechen und bei artikuliertem Bedarf auch selbst elektronische Publikationen erstellen und anbieten. Dabei ist der Grundsatz der Subsidiarität staatlichen wirtschaftlichen Handelns zu berücksichtigen. Vorzugsweise wird es sich deshalb um Veröffentlichungen der jeweiligen Hochschule handeln, z.B. Dissertationen, Habilitationsschriften, Instituts- und Hochschulzeitschriften, Jahresberichte, Preprints von Forschungsergebnissen. Zudem werden Bibliotheken im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten eigene Literaturbestände in elektronische Form konvertieren und zur Verfügung stellen. Im Vordergrund steht das Interesse, den Zugang zu diesen Publikationen und Dokumenten zu verbessern und zu erhalten. In Frage kommen insbesondere Texte und Spezialsammlungen mit unikalem Charakter wie z.B. Handschriften, Autographen sowie alte Drucke, bestandsgefährdete Materialien, ebenso gedruckte oder in Zettelform vorliegende Kataloge, Bibliographien, Fachverzeichnisse, Inventare. Um bei der Konversion Doppelarbeit zu vermeiden, müssen entsprechende Nachweisinstrumente eingerichtet werden.

8. RAHMENBEDINGUNGEN

Die bisherigen Überlegungen für den sachgerechten Einsatz und die Gestaltung des Angebotes elektronischer Medien durch Bibliotheken weisen zahlreiche offene Problembereiche auf, die baldiger Klärung bedürfen. Hieran werden unterschiedliche Ebenen und Partner im Informationsprozeß beteiligt sein.

Zu nennen sind vornehmlich:

8.1 Rechtliche Fragen

Die Umsetzung der vorgeschlagenen bibliothekarischen Entwicklungen und Dienstleistungen schließt verschiedene rechtliche Probleme ein, die unterschiedliche Rechtsgebiete tangieren und neue Rechts- und Zuordnungsfragen aufwerfen. Alle am wissenschaftlichen Publikations- und Informationsprozeß Beteiligten, insbesondere auch die Bibliotheken sind aufgerufen, sich für zügige, praktikable Lösungen einzusetzen. Vordringlich werden Fragen des Urheberrechts und des Lizenzvertragsrechts zu klären sein. Diese werden im Rahmen der Versorgung mit elektronischen Publikationen auch international eine wachsende Rolle spielen. Absehbar werden Voraussetzungen und Bedingungen des Zuganges und der Nutzung elektronischer Medien weitaus umfassender

rechtlich bestimmt, als es bei gedruckten Publikationen der Fall ist. Verstärkt werden dabei Normen und Rechtssetzungskompetenzen auf europäischer Ebene, insbesondere innerhalb der Europäischen Union, zu berücksichtigen sein.

8.2 Kosten und Entgelte

Für die sachgerechte Zuordnung und Aufteilung von Nutzungskosten zu Lasten der in Anspruch genommenen Bibliothek und ihrer Nutzer ist ein Orientierungsrahmen notwendig. Maßgeblich sollte dabei die effiziente und freie Informationsversorgung von Wissenschaft und Forschung sein. Sie erfolgt gegenwärtig bis auf Sonderleistungen in der Regel kostenlos; dementsprechend sollte auch die Grundversorgung mit elektronischen Publikationen an der jeweiligen Hochschule im Prinzip entgeltfrei bleiben. Dies umso mehr, als durch die Ubiquität digitaler Produkte bis heute bestehende Standortnachteile in der Informationsversorgung mit gedruckten Medien gemildert oder aufgefangen werden könnten. Generell sollten die Nutzer elektronischer Informationen nur dann an Kosten beteiligt werden, wenn sie aufwendige Dienstleistungen in Anspruch nehmen, die über den lokal üblicherweise zu erwartenden Service hinausgehen. Entgeltregelungen sollten auch in diesem Fall für die Forschung nicht prohibitiv wirken und den allgemeinen Prinzipien der Transparenz, Handhabbarkeit und Akzeptanz der Kosten Rechnung tragen.

Einigermaßen übersichtliche Entgeltstrukturen haben sich auf dem elektronischen Informationsmarkt bisher nur für CD-ROM-Publikationen und für die Fachinformation herausgebildet. Hierbei handelt es sich um Bereiche, die noch weitgehend durch traditionelle Veröffentlichungsketten und -partner (Verleger, Buchhandel etc.) oder seit längerem erprobte Kooperationen mit Fachinformationshosts bestimmt sind. Demgegenüber ist die Situation insbesondere bei Netzpublikationen offen. Die Bibliotheken sollten sich im Interesse ihrer Klientel für kostenfreie oder kostengünstige Nutzungsmodalitäten einsetzen.

8.3 Technische Anforderungen

Die Übertragung großer Datenmengen, insbesondere der Vertrieb multimedialer Produkte, erfordern Netze mit hoher Geschwindigkeit und optimalem Durchsatz. Weder die gegenwärtig verfügbaren Netzanschlüsse für Bibliotheken noch ihre apparative Ausstattung entsprechen diesen Anforderungen. Gleiches gilt für die technische Versorgung und Netzanbindung der Hochschulen, die derzeit ebenfalls im allgemeinen nur den Zugang zu Basisdiensten zuläßt. Die Netz- und Gerätekapazitäten der Hochschulen und der Bibliotheken müssen dem aufgezeigten Bedarf angepaßt werden. Dies gilt auch für die Geräteausstattung der Wissenschaftler-Arbeitsplätze, deren Leistungsfähigkeit optimiert werden muß. Die Fortentwicklung digitaler Medien wird darüber hinaus weiter wachsende Benutzungsanforderungen nach sich ziehen. Die hard- und softwaretechnische Ausstattung muß hierauf laufend abgestimmt werden. Ziel ist es, von jedem Wissenschaftler-Arbeitsplatz aus die Informationsdienste der lokalen Bibliothek sowie die ihrer regionalen,

überregionalen und internationalen Partner in Anspruch nehmen zu können. Gemeinsam mit den Bibliotheken müssen die Unterhaltsträger die notwendigen technischen und apparativen Voraussetzungen zur Versorgung der Wissenschaft und Forschung mit elektronischen Publikationen schaffen. Dabei sind auch Mittel zur innovativen Fortentwicklung und Optimierung des Servicebereichs zu berücksichtigen.

8.4 Standards

Nutzerorientierte Dienstleistungsangebote und kooperative Arbeitsweisen setzen die Entwicklung und Einhaltung von Standards voraus. Dies gilt für die Publikationen selbst, ihre Trägermedien sowie für die Erschließungs- und Nutzungsformen. Technische und formale Standards sowie inhaltliche Konventionen sind unverzichtbar, um Informationen effizient übermitteln oder austauschen zu können. Gegenwärtig besteht Handlungsbedarf in folgenden Bereichen:

- Elektronische Publikationen sind jeweils auf technischen Standards anzubieten, die im Wissenschaftsbereich weite Verbreitung haben (z.B. Codierung, Protokolle, Betriebssysteme). Dies schließt ein, daß sich Bibliotheken ständig dem Wandel technischer Standards und Plattformen anpassen müssen.
- Besonderes Gewicht haben Standards bei der Speicherung elektronischer Informationen. Davon hängt ab, ob Informationen leicht austauschbar, miteinander kombinierbar und langfristig gesichert sind (z.B. Trägermedien, Abspielgeräte, Speicherdichte, Datenformate).
- Die Festlegung internationaler Kommunikationsschnittstellen erfordert aktive Mitarbeit der Bibliotheken.
- Erschließungsregeln sind auf internationaler Basis zu konzipieren und einheitlich anzuwenden, um Leistungen austauschen zu können.
- Dokumenten beigegebene formale und inhaltliche Erschließungswerkzeuge sollten in Navigationshilfen einbezogen werden können (z.B. als Ersatz für Seitenzählung, Inhaltsverzeichnis, Abstracts, Indices, Zitierregeln).
- Autoren, Distributoren, Vermittler und Nutzer müssen sich auf formale Konventionen elektronischer Publikationen einigen (z.B. Authentizitätsmerkmal, Kennzeichnung für statische Dokumente, Gestaltung des "Titelblatts", eindeutige Identifizierung, Erscheinungsvermerk). Ferner bedarf es einer Abgrenzung zwischen elektronischer Kommunikation und Publikation.
- Notwendig ist sowohl die Einrichtung von Herausbergremien und Gutachtersystemen zur Qualitätssicherung als auch der Aufbau von Nachweisinstrumenten, um die Orientierung auf dem Markt elektronischer Dokumente zu erleichtern. Anzustreben ist ein Qualitätsstandard wie bei Druckschriften.
- Informationen zur Bereitstellung und Nutzung müssen im Rahmen der

Dokumenterschließung standardisiert werden, um sie in Angebote funktional integrieren zu können.

Die Besonderheiten des Mediums erfordern Kooperation und institutionalisierte Abstimmung zwischen allen Partnern, die an der Produktion und am Vertrieb digitaler Medien beteiligt sind (vor allem Verleger, Fachgesellschaften, Rechenzentren, Bibliotheken). Aufgrund von Erfahrungen auf vergleichbaren Gebieten kommt den Bibliotheken im Bereich von Standardisierungen eine Schlüsselstellung zu. Sie sollte initiativ wahrgenommen werden.

9. VERSORGUNGSSTAND UND PROJEKTVORSCHLÄGE

Um die elektronischen Publikationen sachgerecht und den Anforderungen der Fachwissenschaften entsprechend in das Dienstleistungsangebot wissenschaftlicher Bibliotheken einzubeziehen, sind zahlreiche Vorbereitungen und Entwicklungen erforderlich. Die folgenden Vorschläge bauen auf dem heutigen Entwicklungsstand auf und sollen interessierte wissenschaftliche Bibliotheken ggf. mit anderen Partnern der Informationskette zu Projekten anregen. Sie sollen zugleich Überlegungen für Fördermaßnahmen der Forschungsgemeinschaft begründen.

9.1 Gegenwärtige Situation

Die heutige Informationsversorgung mit elektronischen Medien in den wissenschaftlichen Bibliotheken Deutschlands entspricht - jedenfalls technologisch - qualitativ weitgehend der Situation in den anderen westeuropäischen Ländern, wie verschiedene neuere Untersuchungen belegen. Festzuhalten ist folgender Stand:

9.1.1 Bibliotheken

Digitale Informationen und Publikationen sind in Bibliotheken verfügbar und zugänglich. Dabei dominieren CD-ROM Produkte und bibliografische Online-Datenbanken. Aus Kostengründen wird ihre Beschaffung häufig durch die Zentralbibliothek der jeweiligen Hochschule koordiniert bzw. die Nutzung in Informationsvermittlungen stellen konzentriert. Auf bibliothekarischer Seite sind damit Serviceansätze für elektronische Publikationen

vorhanden, die sich zumeist aber auf wenige, mit geringerem technischen Aufwand verbundene Publikationstypen beschränken. Die Vielfalt elektronischer und multimedialer Publikationen ist in den Dienstleistungsangeboten im allgemeinen noch nicht angemessen zu finden.

9.1.2 Wissenschaft und Forschung

Die interaktive Kommunikation und die Nutzung elektronischer Medien nimmt in der Wissenschaft kontinuierlich zu. In gleichem Maße steigt die Tendenz, Forschungsergebnisse nicht mehr gedruckt zu veröffentlichen, sondern sie in Eigeninitiative der wissenschaftlichen Autoren außerhalb der bekannten Wege als Netzpublikationen anzubieten. Ursache sind die global expandierende Forschung und der damit härter werdende Wettbewerb sowie die langen und aufwendigen Veröffentlichungsverfahren, die trotz Beteiligung der Autoren an den Produktionskosten zu hohen Verkaufspreisen führen. Die Entwicklungen verlaufen bis heute weitgehend außerhalb der Bibliotheken und ohne ihre aktive Beteiligung. Sie sind derzeit stark durch das Engagement einzelner Fachgesellschaften (Physik, Mathematik, Informatik, Chemie) geprägt, zeichnen sich allerdings auch in anderen Fachdisziplinen ab. Dies entspricht internationalen Entwicklungen. Besonderes Merkmal des Einsatzes elektronischer Medien ist die starke Orientierung am aktuellen, fachspezifischen Bedarf. Weitergehende, fächerübergreifende und koordinierende Aspekte der Versorgung insbesondere der Langzeitsicherung von Informationen sind nicht oder nur am Rande einbezogen. Hierdurch entstehen Defizite des interdisziplinären Zugangs zu den Materialien und deren dauerhafter Verfügbarkeit. Diese Situation erfordert Initiativen und aktive Beteiligung auch der wissenschaftlichen Bibliotheken, um entsprechende Planungen und Entwicklungen in die allgemeine Literatur- und Medienversorgung der Wissenschaft einzubinden.

9.2 Projektvorschläge

Vor diesem Hintergrund sind konkrete Maßnahmen einzuleiten, um elektronische Publikationen und die zugehörige Infrastruktur möglichst schnell in das Dienstleistungsangebot wissenschaftlicher Bibliotheken zu integrieren. Beispielfhaft vorgeschlagen werden dazu folgende Vorhaben:

- Entwicklung und Erprobung fachspezifischer Kriterien zur Qualitätsbestimmung, Auswahl und Definition elektronischer Publikationen, ihrer Abspeicherung sowie ihres kooperativen Nachweises, insbesondere bei Sondersammelgebieten (SSG)-Bibliotheken und Zentralen Fachbibliotheken
- Modellhafte Entwicklung, Bereitstellung und Fortführung (Pflege) von Navigationsinstrumenten und Navigationsverfahren, insbesondere in SSG-Bibliotheken und in Zentralen Fachbibliotheken einschließlich des fachspezifischen Einsatzes hierfür im Netz verfügbarer Instrumente

- Entwurf und Erprobung von Herstellungsverfahren für digitale Publikationen und ihre Bereitstellung auf Textservern (z.B. Universitätszeitschriften, Dissertationen) für den Bereich der eigenen Hochschule
- Verbindung und Integration unterschiedlicher elektronischer Dokumente zur Bildung neuer fachspezifischer Informationsinstrumente, ggf. in Kooperation mit anderen Informationsanbietern
- Erhebung von besonderem, fachspezifischen Informations- und Dienstleistungsbedarf in Zusammenarbeit mit Fachgesellschaften und anderen Informationsanbietern
- Entwicklung und Erprobung von Langzeitsicherungs- und Bereitstellungsverfahren, z.B. durch Komprimierung der in elektronischen Publikationen enthaltenen Informationen auf die Speicherung sogenannter Nettodaten bei möglichst minimalem Informationsverlust. Eingeschlossen ist die Bestimmung des für solche Komprimierungsverfahren und ihre Rücktransformation erforderlichen technischen Umfeldes und der dazu notwendigen Standards (vergleichbar dem Umkopieren und der technischen Aktualisierung von AV-Medien)
- Entwicklung gesicherter Referenzstandards für elektronische Publikationen (Identifikation und Authentifizierung von elektronischen Dokumenten)
- Inhaltliche Verknüpfung von bibliographischen Daten, Inhaltsverzeichnissen, Abstracts und Volltexten auf rechnergestützter Basis zum Aufbau umfassender Erschließungs- und Navigationsinstrumente
- Modellhafte Entwicklung und Erprobung benutzerfreundlicher und medienspezifischer Abrechnungsverfahren für wissenschaftliche Bibliotheken
- Retrospektive Konvertierung von Texten auf sekundäre Trägermedien (z.B. Digitalisierung von Druckschriften, Image-Konvertierung, Rücktransformation, Druck elektronisch gespeicherter Informationen)

Letzte Änderung: Tue, 07 Jul 1998 08:01:29 GMT