

## Die DIGITALE BIBLIOTHEK als Leitidee: Entwicklungslinien in der Fachinformationspolitik in Deutschland



Christa Schöning-Walter

Since 1999 the Federal German government's information policy has been oriented around the concept of the »Digital Library«. Its main focus since then has been the improvement of access to information sources which are available around the world and linked with each other through networks. The dynamic development of information and communication technology is changing the structures of specialized information and communication patterns. As a result, the groundwork for a strategic plan for dealing with »The future of scientific and technical information« is being developed. This will provide new focal areas for future government sponsoring.

Die Bundesregierung hat ihre Fachinformationspolitik im Jahre 1999 unter den Begriff der DIGITALEN BIBLIOTHEK gestellt. Die Verbesserung des Zugangs zu weltweit verteilter und miteinander vernetzter Information steht seither im Mittelpunkt der Fördermaßnahmen. In Anbetracht der dynamischen Entwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien und der damit einhergehenden Strukturveränderungen in der Fachinformation und Fachkommunikation hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung eine Studie zur »Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information in Deutschland« erarbeiten lassen und im September 2002 die künftigen Leitlinien seiner Förderpolitik in dem strategischen Positionspapier »Information vernetzen – Wissen aktivieren« dargelegt.

### EINLEITUNG

»Information ist eine Schlüsselressource des 21. Jahrhunderts. Der Wandel vom gedruckten zum digitalen Medium, die gestiegenen Anforderungen an Aktualität und Verfügbarkeit und die rapide Zunahme der Informationsfülle sind Anzeichen eines tief greifenden Wandels in der wissenschaftlichen Informationsversorgung.« Mit dieser Einleitung in den »Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken«<sup>1</sup> beschreibt der Wissenschaftsrat einen Strukturwandel, der längst alle Bereiche der Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft erfasst hat. Das Internet ermöglicht jedem Nutzer und jeder Nutzerin in bisher noch nie da gewesener Weise den orts- und zeitunabhängigen Zugriff auf weltweit verteilte Informationsquellen. In Anbetracht steigender Komplexität und Informationsfülle ist ein stets qualitätsgesicherter und umfassender Informationsüberblick damit jedoch noch nicht gewährleistet.

Die weit reichenden Veränderungen in der Fachinformation und Fachkommunikation sind Anlass für die Bundesregierung, ihre Fachinformationspolitik neu auszurichten. Dreh- und Angelpunkt staatlichen Handelns sind die Nutzerinnen und Nutzer und ihre Anforderungen an die Informationsversorgung. Ziel der Politik ist es, dafür zu sorgen, dass wissenschaft-

liche Information für jedermann individuell und bedarfsgerecht verfügbar wird.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat, um den Handlungsbedarf zu konkretisieren, zunächst eine Studie zur »Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information in Deutschland« erarbeiten lassen.<sup>2</sup> Diese wurde im Sommer 2002 abgeschlossen. Die Eckpunkte seiner künftigen Förderpolitik hat das BMBF unter den Titel »Information vernetzen – Wissen aktivieren« gestellt.<sup>3</sup> In dem strategischen Positionspapier verpflichtet sich die Politik, »den Zugang zu publizierter Information und die Versorgung von Bildung und Wissenschaft mit wissenschaftlicher Information zu sichern, das bisher erarbeitete Wissen unter dem Gesichtspunkt der kulturellen Vielfalt zu bewahren, die digitale Spaltung der Gesellschaft zu vermeiden und die Kompetenz aller Bürger und Bürgerinnen zum effizienten und kritischen Umgang mit Informationen zu stärken«.

Der folgende Beitrag stellt das strategische Positionspapier vor und beschreibt hinführend wichtige Weichenstellungen in den letzten Jahren.

### AKTIONSPROGRAMM DER BUNDESREGIERUNG ZUR GESTALTUNG DER INFORMATIONSGESELLSCHAFT

Im Jahre 1999 hat die Bundesregierung ihr Aktionsprogramm »Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts« gestartet.<sup>4</sup> Es ist das derzeitige politische Rahmenkonzept für den Weg Deutschlands in die Informations-, Wissens- und Bildungsgesellschaft. Darin wurde unter anderem das bislang ausschließlich auf die Fachinformation ausgerichtete Förderprogramm »Information als Rohstoff für Innovation«<sup>5</sup> weiterentwickelt und unter den Begriff der DIGITALEN BIBLIOTHEK gestellt.

Die Verbesserung des Zugangs zu weltweit verteilter, digitaler Information steht seither im Zentrum der Fachinformationspolitik. In Ergänzung zu den gedruckten Medien, die in vielen Anwendungsbereichen weiterhin ihre Bedeutung behalten werden, schreitet die Entwicklung von multimedialen und interaktiven Systemen mit großer Geschwindigkeit voran. Die zunehmende Digitalisierung und die neuen Medien ermöglichen neue Formen der Nutzung und eine neue

Strukturwandel und  
Nutzerinteressen

Qualität in der Fachinformation und Fachkommunikation. Der Wandel wird von der Politik offensiv und mit dem Ziel unterstützt, die daraus erwachsenden Chancen konsequent für Innovationen zu nutzen.

Die Fördermaßnahmen richten sich auf die Ausgestaltung eines durchgängig elektronischen Systems für die wissenschaftliche Informationsversorgung. Dabei geht es vorrangig darum, neue und zielgruppenspezifische Formen der Erstellung, Aufbereitung und Verbreitung von Information zu finden. Fragen beispielsweise der Art, wie dabei auch die Qualität, Authentizität und Langzeitverfügbarkeit digitaler Inhalte sichergestellt werden kann, sind derzeit jedoch noch vielfach unbeantwortet.

Die folgende Übersicht zeigt die im Aktionsprogramm ausgewiesenen Förderschwerpunkte:

#### **Ausbau der elektronischen Informationsdienstleistungen**

- Weiterentwicklung und Internationalisierung des kooperativen elektronischen Dokumentlieferdienstes der Bibliotheken (SUBITO),
- Untersuchung, wie auch elektronische Informationsprodukte in solche Informationsdienstleistungen eingebunden werden können,

#### **Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Informationsinfrastruktur**

- Aufbau von Informationsverbünden, die fachbezogen und arbeitsteilig ein umfassendes Angebot an elektronischen Volltexten organisieren,

#### **Nutzung wissenschaftlicher Information**

- Studie zur Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung (STEFI),
- Modellprojekte zur Nutzung elektronischer Informationsquellen im Fachunterricht von Schulen (INFO-SCHUL),<sup>6</sup>
- Verbundvorhaben zur Innovationsstimulierung der deutschen Wirtschaft durch Nutzung wissenschaftlich-technischer Information (INSTI-Netzwerk),<sup>7</sup>

#### **Weiterentwicklung elektronischer Publikationsformen**

- Entwicklung und Erprobung neuer Strukturen, Prozesse, Methoden und technischer Werkzeuge für das elektronische Publizieren, zum Beispiel Autorensysteme, Agentensysteme, inhaltliche Suchverfahren, neue Angebotsformen, neue Abrechnungsverfahren, Methoden zur Qualitätssicherung und langfristigen Verfügbarkeit, Weiterentwicklung und Anwendung internationaler Standards (GLOBAL INFO),
- Erarbeitung von Konzepten für eine verteilte Forschungsbibliothek (DL-KONZEPTE).

Dass die Herausforderungen nicht mehr durch Einzelprojekte gelöst werden können, darüber besteht mittlerweile breiter Konsens. Um die gewünschte

Wirkung zu erzielen, müssen die Aktivitäten vielfältig vernetzt werden. Zur Verbesserung der Transparenz, und um den Informations- und Erfahrungsaustausch anzuregen, haben das BMBF und die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Digital Library Forum auf den Weg gebracht.<sup>8</sup> Diese Plattform bündelt Hinweise und Informationen über Förderprogramme, Veranstaltungen, Projekte, Ergebnisse und Ansprechpersonen im Umfeld der DIGITALEN BIBLIOTHEK. Damit werden nicht nur die Aktivitäten des BMBF und der DFG erschlossen, sondern auch die der Länder, der Europäischen Union und anderer Förderinstitutionen.

Die Strategien des BMBF, wie die Ausgestaltung der DIGITALEN BIBLIOTHEK in den kommenden Jahren förderpolitisch begleitet werden soll, basieren auf den Ergebnissen und Erkenntnissen der nachfolgend dargestellten Förderschwerpunkte.

#### **AUSBAU DER ELEKTRONISCHEN INFORMATIONS-DIENSTLEISTUNGEN**

Die Schaffung modernerer Strukturen für die überregionale Literatur- und Informationsversorgung in Deutschland ist bereits seit Beginn der 90er-Jahre Gegenstand förderpolitischer Maßnahmen. Der wichtigste Erfolg ist sicherlich der Aufbau des elektronischen Dokumentlieferdienstes SUBITO.<sup>9</sup> Der entscheidende Grundstein dafür wurde im Jahre 1994 mit der Gründung der Bund-Länder-Initiative zur Beschleunigung der Literatur- und Informationsdienste gelegt.

SUBITO ist das Ergebnis einer zielgerichteten Zusammenarbeit des Bundes, der Länder und der DFG bei der Gestaltung des Strukturwandels. Die Projekte führten im Dezember 1999 zur Etablierung der SUBITO-Arbeitsgemeinschaft und im Herbst 2002 zur Gründung eines gemeinnützigen Vereins durch die SUBITO-Lieferbibliotheken. Im Laufe der nächsten drei Jahre soll nun auch dessen wirtschaftliche Eigenständigkeit erreicht werden. Etwa 25 wissenschaftliche Bibliotheken in Deutschland, Österreich und der Schweiz bilden derzeit das Rückgrat von SUBITO und haben im Jahre 2002 gemeinsam ungefähr eine Million Dokumentbestellungen aus dem In- und Ausland bearbeitet. Die Funktionalität und Leistungsfähigkeit des Dokumentlieferdienstes wird stetig weiter ausgebaut. Mit anderen Dokumentlieferdiensten in Deutschland soll nach Möglichkeit eine Zusammenführung erreicht werden. Außerdem zielen Bemühungen zur Internationalisierung darauf, auch über die deutschsprachigen Länder hinaus Kooperationen einzugehen und neue Nutzerkreise zu erschließen.

Durch SUBITO sind die Literaturbestände wissenschaftlicher Bibliotheken über das Internet von überall her besser nutzbar geworden. Die Zulässigkeit des

Digital Library Forum

die Förderschwerpunkte im Einzelnen

internationale Zusammenarbeit der Dokumentlieferdienste

Kopienversandes wurde im Jahre 1999 durch ein Urteil des Bundesgerichtshofs festgestellt.<sup>10</sup> Allerdings muss sich diese Art der Dokumentlieferung auf gedruckte Publikationen beschränken. Die Einbeziehung lizenzpflichtiger elektronischer Zeitschriften ist nicht möglich, weil das Nutzungsrecht für die elektronischen Volltexte in der Regel durch die Lizenzvereinbarungen auf geschlossene Benutzergruppen beschränkt ist (zum Beispiel die Angehörigen bestimmter Hochschulen).

Das Unverständnis der Nutzerinnen und Nutzer über diese nicht technisch begründeten Zugangshemmnisse wächst, je mehr die elektronischen Zeitschriften für den Bestandsaufbau der Bibliotheken an Bedeutung gewinnen. Zur Überwindung ist eine auf gegenseitigem Vertrauen gestützte Zusammenarbeit zwischen den Verlagen und Bibliotheken zwingend erforderlich. Um die Perspektiven für eine strategische Zusammenarbeit beim Angebot elektronischer Verlagsprodukte zu prüfen, hat das BMBF im Jahre 2001 eine Untersuchung zum Thema »Geschäftsmodelle für elektronische Informationsangebote zwischen Verlagen und Bibliotheken« durchführen lassen.<sup>11</sup> Die Studie bestätigt das starke Beharren auf Geschäftsmodellen, die den Möglichkeiten der digitalen Informationsmedien nicht mehr angemessen sind. Relativ große Unsicherheiten und unkalkulierbare wirtschaftliche Wagnisse haben eine größere Offenheit für neue Lösungen bisher verhindert. Die bestehenden Beschränkungen führen jedoch dazu, dass die elektronischen Zeitschriften nicht für alle Nutzerinnen und Nutzer erreichbar sind. Darum müssen sich in Zukunft flexiblere Angebots- und Nutzungsformen entwickeln, die auch einen gezielten Einzelzugriff auf elektronische Fachartikel erlauben – und zwar zu Bedingungen, die für alle Beteiligten akzeptabel sind.

Der Abschlussbericht der Studie enthält Modelle für denkbare Kooperationen. Die Autoren gehen insbesondere davon aus, dass die zunehmende Komplexität der Herausforderungen bei der Informationsversorgung (zum Beispiel die Notwendigkeit zur Integration verschiedenster Informationsangebote oder die Gewährleistung der Langzeitverfügbarkeit digitaler Dokumente) zukünftig nur noch in strategischen Allianzen bewältigt werden kann (Public-private-Partnership).

## INFORMATIONSVBÜNDE UND VIRTUELLE FACHBIBLIOTHEKEN BÜNDELN ELEKTRONISCHES VOLLTEXTANGEBOT

Der Strukturwandel stellt klassische Rollen zunehmend in Frage. So vollzieht sich das Zusammenwirken

von Autoren, Verlagen, Agenturen, Fachinformationseinrichtungen und Bibliotheken längst nicht mehr ausschließlich in den herkömmlichen Bahnen. Der globale Wettbewerb zwingt zu Anpassungen sowie zu einer stärkeren Arbeitsteilung und Abstimmung. Dies gilt ganz besonders für die staatlich finanzierten Informationseinrichtungen (zum Beispiel Bibliotheken und Fachinformationseinrichtungen).

Die Nutzerinnen und Nutzer erwarten einen umfassenden und ungehinderten Informationszugang zu möglichst einfachen Bedingungen (One-Stop-Shopping, Single-Point-of-Entry). Das BMBF hat deshalb die Entwicklung von Informationsverbünden angestoßen. Dieser Förderschwerpunkt ist im Kern darauf ausgerichtet, im Zuge einer fachbezogenen Informationsrecherche in einschlägigen Nachweissystemen (zum Beispiel Fachdatenbanken) auch den direkten Zugang zum elektronischen Volltext zu ermöglichen. Die Informationsverbünde sollen also insbesondere darauf hinwirken, dass der Einzelzugriff auf Fachartikel in elektronischen Zeitschriften möglich wird (Single-Article-Sale, Pay-per-View). Es steht außer Frage, dass dafür mit den Verlagen im Einzelnen über die Zugriffskonditionen verhandelt werden muss. Entsprechend steht oder fällt der Erfolg mit deren Bereitschaft, die Strategie einer fachspezifischen, verlagsübergreifenden Volltextversorgung zu unterstützen und Lösungen dafür zu ermöglichen.

Das BMBF fördert den Aufbau von Informationsverbünden seit Beginn des Jahres 2000. Seither entstehen in arbeitsteiliger Zusammenarbeit von Fachinformationszentren, Zentralen Fachbibliotheken, Sondersammelgebietsbibliotheken und anderen Informationseinrichtungen Volltextangebote für die Fachgebiete Wirtschaftswissenschaft und Wirtschaftspraxis (ECONDOC)<sup>12</sup>, Naturwissenschaft und Technik (GETINFO)<sup>13</sup>, Medizin<sup>14</sup> sowie Bildung, Sozialwissenschaften und Psychologie (INFOCONNEX)<sup>15</sup>. Zu Beginn des Jahres 2002 haben sich diese vier Informationsverbünde zu einer Arbeitsgruppe zusammengeschlossen, um ein einheitliches Profil zu entwickeln und fachübergreifende Aufgaben (zum Beispiel die Verhandlungen mit Verlagen oder die Öffentlichkeitsarbeit) stärker zu koordinieren. Im Zuge der Kooperation soll insbesondere ein gemeinsames, interdisziplinäres Informationsportal mit darunter angeordneten, fachspezifisch ausgerichteten Diensten entstehen. An der Arbeitsgruppe ist auch die Elektronische Zeitschriftenbibliothek (EZB)<sup>16</sup> als Nachweissystem für die bereits lizenzierten elektronischen Zeitschriften beteiligt.

Ein anderer wichtiger Baustein in dem sich neu formierenden System der überregionalen Informations-



versorgung ist der Aufbau Virtueller Fachbibliotheken durch die DFG. Dieses verteilte Netzwerk von Sammel-schwerpunkten erschließt vor allem die lizenzfreien elektronischen Informationsquellen und soll den Zugriff auf alle Formen relevanter wissenschaftlicher Information auf fachlicher Ebene bündeln.<sup>17</sup> Im Jahre 2001 haben das BMBF und die DFG in einer Kooperationsvereinbarung eine arbeitsteilig abgestimmte Weiterentwicklung von Informationsverbünden und Virtuellen Fachbibliotheken verabredet.<sup>18</sup> Die Kooperation findet nun ihren Ausdruck in einer unmittelbaren Verzahnung beider Entwicklungen, in der Bildung gemeinsamer Arbeitsstrukturen und in der Schaffung gemeinsamer Informationsangebote.

Auch auf regionaler und lokaler Ebene – in den Bibliotheksverbünden und Hochschulen – finden vielfältige Aktivitäten zur Gestaltung der DIGITALEN BIBLIOTHEK statt. Für die Nutzerinnen und Nutzer wird erst das nahtlose Zusammenwirken der überregionalen und lokalen Systeme den Durchbruch bringen. Deshalb wird auf eine Intensivierung der Zusammenarbeit hingewirkt. Es muss gelingen, die gegenwärtige Zersplitterung der Informationsversorgung in Deutschland zu überwinden und zu einem stimmigen Gesamtkonzept zu gelangen.

### **INFORMATIONSKOMPETENZ WIRD ZUR SCHLÜSSELQUALIFIKATION**

Nicht nur die Informationseinrichtungen, auch die Nutzerinnen und Nutzer stehen neuen Anforderungen gegenüber. Die Fähigkeit, sich methodisch und kritisch zu informieren, wird zunehmend zu einer Schlüsselqualifikation. Deshalb ist es notwendig, dass die Vermittlung von Informationskompetenz im Rahmen der Aus- und Weiterbildung einen angemessenen Stellenwert erhält. Das BMBF hat zur Betrachtung der Frage, wie stark die Nutzung elektronischer Fachinformation und die Förderung der Informationskompetenz im Studium an bundesdeutschen Hochschulen und Fachhochschulen bereits verankert ist, eine Studie durchführen lassen (STEFI-Studie).<sup>19</sup> Die erarbeiteten Ergebnisse und Empfehlungen basieren auf einer umfangreichen Befragung von Dekanen, Studierenden und Hochschullehrenden. Der Abschlussbericht zeichnet ein eher ernüchterndes Bild. Zwar nutzen insbesondere die Studierenden zunehmend das Internet für die Suche nach wissenschaftlichen Quellen, ein systematischer Gebrauch dieses Mediums findet jedoch zumeist nicht statt. Wichtige Kenntnisse, zum Beispiel wie professionelle Recherchen durchgeführt werden können, fehlen oftmals. So beschränkt sich die Suche nach relevanter wissenschaftlicher Information vielfach auf ein Browsen mit Hilfe freier Suchmaschinen.

Damit bleibt vielen Studierenden das Potenzial qualitätsgesicherter Information in Fachinformationssystemen verschlossen. Erschwerend kommt hinzu, dass viele Studierende nicht ausreichend geschult sind, um die Qualität der im Internet gefundenen Information richtig einschätzen und daraus die richtigen Schlussfolgerungen ziehen zu können. Die Schwächen werden damit erklärt, dass eine formale Verankerung der Nutzung elektronischer Fachinformation im Studium noch nicht ausreichend stattgefunden hat. Die Ausbildung der Informationskompetenz erfolgt im Allgemeinen nicht systematisch im Rahmen der Hochschulausbildung, sondern autodidaktisch. So verfügen viele Hochschulen beispielsweise nicht über die personellen Voraussetzungen, um Informationskompetenz qualifiziert vermitteln zu können. Die Autoren der STEFI-Studie plädieren dafür, die Förderung der Informationskompetenz auch in Deutschland ernster zu nehmen. Vorbilder sind die skandinavischen Länder und die USA. Die Empfehlungen zielen einerseits auf eine stärkere Einbettung der Nutzung elektronischer Fachinformation in das Studium, zum Beispiel in der Form einer Unterstützung durch ausgebildete Tutoren oder durch eine gezielte Zusammenarbeit der Fachbereiche mit den Hochschulbibliotheken. Die Studie weist aber auch darauf hin, dass die organisatorischen und strukturellen Rahmenbedingungen in den Hochschulen noch entscheidend verbessert werden müssen und dort ein professionelles Informationsmanagement Einzug halten muss.

## BAUSTEINE FÜR DIE GLOBALE FORSCHUNGSBIBLIOTHEK

In den Jahren von 1997 bis 2000 wurde die Fördermaßnahme »Globale Elektronische und Multimediale Informationssysteme für Naturwissenschaft und Technik« (GLOBAL INFO) durchgeführt, um die Weiterentwicklung des Publikationswesens zu beschleunigen.<sup>20</sup> Die Verpflichtung zur Selbstorganisation und Verständigung möglichst vieler Partner entlang der Informationskette war eine der wichtigsten Förder Voraussetzungen. So sind in sehr vielfältigen und verschiedenartigen Kooperationsprojekten Grundlagen für die Umgestaltung oder Weiterentwicklung von Publikations- und Informationsprozessen entstanden. Beispiele dafür sind neue Werkzeuge und Methoden für das elektronische Publizieren, die Erprobung neuer Angebotsformen, Verfahren zur formalen Beschreibung und zur besseren Erschließung von Inhalten, zur Sicherung von Qualität und Authentizität digitaler Information und zur internationalen Vernetzung verteilter Systeme.

GLOBAL INFO wurde nach der ersten Phase nicht

mehr in dieser Form fortgeführt, sondern unter der Bezeichnung DL-KONZEPTE zu einem Forum für die konzeptuelle Gestaltung einer interdisziplinär und global ausgerichteten DIGITALEN BIBLIOTHEK für die Wissenschaft. Die wissenschaftlichen Fachgesellschaften weisen darauf hin, dass das Innovationspotenzial des Internets mit der Entwicklung elektronischer Zeitschriften bei weitem nicht ausgeschöpft ist. Sie fordern, dass neben die etablierten Publikationsverfahren neue Formen der Information und Kommunikation treten müssen, welche im Grundsatz darauf basieren, dass die Autorinnen und Autoren ihre wissenschaftlichen Ergebnisse selbst ins Internet stellen. Eine solche global verteilte und dezentral organisierte Forschungsbibliothek verzichtet auf zentral festgesetzte Qualitätsnormen für die Publikation und auf die systematische Erschließung der Veröffentlichung durch Fachinformationseinrichtungen und Bibliotheken. Die »Initiative Information und Kommunikation der wissenschaftlichen Fachgesellschaften« (IuK-Initiative) führt in ihrem Positionspapier »Digitale Bibliotheken – Rahmenbedingungen, Perspektiven, Anforderungen und Empfehlungen zur Neuordnung von Strukturen der Information und Kommunikation in den Wissenschaften«<sup>21</sup> aus, dass international verabredete Standards für die formale und inhaltliche Beschreibung und Strukturierung der Inhalte des Internets an deren Stelle treten. Diese Standards sollen es ermöglichen, dass relevante Information auch unterschiedlicher Qualität nutzerseitig mit Hilfe innovativer Suchmaschinen gefunden und zusammengeführt werden kann.

Im Projekt DL-KONZEPTE wurden die internationalen Entwicklungen und Tendenzen analysiert, und daraus Empfehlungen abgeleitet. In einem Bericht mit dem Titel »Digitale Bibliotheken und Portale – Konzepte zur Gestaltung einer Infrastruktur für elektronische Fachinformationssysteme« sind die Ergebnisse von Workshops und Expertisen zusammengefasst worden.<sup>22</sup> Die Autoren definieren drei (miteinander verbundene) Handlungsfelder:

— Es wird eine stärkere Mitarbeit deutscher Einrichtungen in den internationalen Gremien zur Weiterentwicklung von Standards für die Gestaltung von Informationsdiensten im Internet gefordert<sup>23</sup> und auf die konsequente Umsetzung dieser Verabredungen in Deutschland gedrungen.

— Mit Nachdruck wird der Aufbau von Fachportalen empfohlen. Sie werden als geeignete Plattform für die Entwicklung »intelligenter« Methoden und Werkzeuge für das Navigieren im Internet, das Erschließen der Inhalte und eine individualisierte Aufbereitung angesehen.

Von GLOBAL INFO zu dl-konzepte

Einsatz internationaler Standards

drei miteinander verbundene Handlungsfelder



— Die Forschung und Lehre an den Hochschulen kann durch ein besseres Informationsmanagement wirkungsvoll unterstützt werden. Empfohlen wird deshalb, die Weiterentwicklung der lokalen, nutzer-nahen Informationsinfrastrukturen mit hoher Priori-tät voranzubringen.

#### **STRATEGIESTUDIE ZUR ZUKUNFT DER WISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEN INFORMATION IN DEUTSCHLAND**

Die tief greifenden Folgen des Strukturwandels lassen sich nur schwer vorhersagen. Die Strategiestudie zur »Zukunft der wissenschaftlichen und technischen In-formation in Deutschland« bietet eine Orientierungs- und Gestaltungsgrundlage. Sie hat die Informations-versorgung in Deutschland analysiert und in einem internationalen Benchmarking mit den Strukturen in anderen Ländern verglichen. Verbände, Einrichtungen und Fachleute haben ihre Stellungnahmen und Ex-pertisen in die Untersuchung eingebracht. Eine breit angelegte Erhebung liefert Aussagen zum Informati-onsverhalten und zu den Bedürfnissen der Nutzerin-

»Wettbewerb der  
Systeme«

nen und Nutzer in der Wissenschaft und Forschung an Hochschulen, Instituten und in den Unternehmen.

Die Erhebungsdaten machen deutlich, dass nur et-wa ein Drittel der Wissenschaftlerinnen und Wissen-schaftler in staatlich finanzierten Einrichtungen und nicht einmal ein Viertel der Nutzerinnen und Nutzer in der Privatwirtschaft mit der gegenwärtigen Informa-tionsversorgung zufrieden ist. Bemängelt wird, dass wichtige Informationen nicht vollständig gefunden werden, der Beschaffungsprozess zu lange dauert, die Aktualität und Verlässlichkeit teilweise zu gering ist und eine bedarfsgerechte Aufbereitung fehlt oder zu teuer ist.

Die Strategiestudie zeigt Handlungsfelder für ei-ne künftige Förderpolitik auf und stellt die folgenden sechs Anforderungen in den Vordergrund:

— Eine besonders tief greifende Wirkung wird den Veränderungen im Publikationswesen zugeschrieben. Vorgeschlagen wird ein »Wettbewerb der Systeme«, um die Kontinuität der Informationsversorgung zu sichern und gleichermaßen Raum für alternative Pu-blikationsformen zu schaffen. Strukturen, bei denen die Wissenschaft die Veröffentlichung ihrer Ergebnis-se selbst in die Hand nimmt, haben bisher vor allem als Ergänzung traditioneller Publikationsformen, nicht aber als deren Ersatz gewirkt. Zu viele Anforderungen sind noch ungelöst. Andererseits werden die großen Zeiträume, die gegenwärtig zwischen der Erstellung einer Publikation und deren Verfügbarkeit liegen, als großer Nachteil empfunden. Äußerst kritisch wertet die Strategiestudie die Tendenz zu steigenden Preisen von wissenschaftlicher Information als Ware. So provo-ziert insbesondere die Entstehung von Handelsmono-polen einen Konflikt mit dem öffentlichen Interesse an einem ungehinderten Zugang zu wissenschaftlicher Information.

— Der Begriff der DIGITALEN BIBLIOTHEK steht aus der Sicht der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaft-ler nicht für ein der klassischen Bibliothek analoges System, das anstelle von Büchern und Zeitschriften digitale Medien bereitstellt, sondern für einen durch-gängigen, ungehinderten Zugriff auf alle verfügbaren, fachlich relevanten Inhalte in heterogenen, weltweit verteilten Systemen. Voraussetzung für die Verwirk-lichung ist die Gewährleistung von Interoperabilität. Damit die Inhalte der digitalen Forschungsbibliothek effizient erschlossen und recherchiert werden können, sind – wie in dem Vorhaben DL-KONZEPTE erarbeitet – international gültige Standards und Dienste erforder-lich.

— Die Nutzerbefragung hat gezeigt, dass ein hoher Bedarf an zielgruppenspezifischen Zugängen besteht. Die gegenwärtige Vielfalt und Zersplitterung der In-

formationsangebote erschwert die Informationsversorgung und verursacht Qualitätsprobleme sowie einen hohen Zeitaufwand. Aus der Sicht der Nutzerinnen und Nutzer ist das ideale System daher ein (fachlich) spezialisiertes und individualisierbares Portal mit innovativen Diensten. Dieses Ergebnis der Strategiestudie wird auch durch eine Marketingstudie bestätigt, die für den Informationsverbund Bildung, Sozialwissenschaften und Psychologie erarbeitet wurde.<sup>24</sup>

— Die staatlich finanzierten Informationseinrichtungen müssen eine stärkere Arbeitsteilung und Abstimmung finden, die auf Kooperation statt auf Konkurrenz setzt. Aufbau und Bereitstellung lokaler Bestände vor Ort verlieren an Bedeutung, während der Zugang zu den Angeboten im Internet und deren lokaler Aufbereitung immer wichtiger wird. Vorgeschlagen wird ein so genanntes Back-Office-/Front-Office-Konzept. Darin übernehmen die überregional tätigen Institutionen (zum Beispiel die Fachinformationseinrichtungen und die überregional ausgerichteten Bibliotheken und Bibliothekseinrichtungen) in verstärktem Umfang die Aufgabe, gemeinschaftlich nutzbare Dienstleistungen zur Versorgung der lokalen Ebene bereitzustellen. Staatlich finanzierte Ressourcen sollen so besser gebündelt werden.

— Die lokalen Einrichtungen (zum Beispiel die Hochschulbibliotheken) stehen vor einem Wandel von Bestandsbibliotheken zu nutzerorientierten »Zentren der Informationsversorgung«. Sie müssen sich auf ihre Kernaufgabe, die Gestaltung optimaler Bedingungen und Schnittstellen für die bedarfsgerechte Informationsversorgung ihrer Nutzerinnen und Nutzer vor Ort, konzentrieren. Der Wissenschaftsrat bringt in den »Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken« deutlich zum Ausdruck, dass »eine ausgeprägte individuelle Benutzerorientierung bei der digitalen Informationsversorgung in Zukunft verbindlicher Maßstab für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit einer Hochschulbibliothek sein wird«. <sup>25</sup> Dies erfordert die konsequente Entwicklung und Umsetzung innovativer, auf den lokalen Bedarf zugeschnittener Zugangs- und Versorgungskonzepte.

— Die Strategiestudie zeigt, dass wissenschaftliche Information zu einem festen Bestandteil des Bildungs-, Wissenschafts- und Forschungssystems geworden ist. Die Förderung der Informationskompetenz ist ein entscheidender Schlüssel zur Verbesserung von deren Leistungsfähigkeit. Aufbauend auf der STEFI-Studie unterstreicht die Strategiestudie deshalb noch einmal die dringende Notwendigkeit, der gezielten Ausbildung von Informationskompetenz in der akademischen Lehre das nötige Gewicht zu geben.

## ECKPUNKTE DER KÜNFTIGEN FÖRDERPOLITIK DES BMBF

Das BMBF hat mit dem strategischen Positionspapier »Information vernetzen – Wissen aktivieren« den Rahmen für eine künftige Förderpolitik geschaffen. Es greift die Empfehlungen der Strategiestudie auf und bringt zum Ausdruck, dass die Politik den Strukturwandel begleiten und in den kommenden fünf Jahren entsprechende Förderschwerpunkte zur Optimierung der Informationsversorgung entwickeln wird.

Hingewirkt werden soll auf offene Zugänge und leistungsfähige digitale Informationssysteme. Der Abbau von Nutzungshemmnissen und der Aufbau einer durchgängigen elektronischen Informationsversorgung haben hohe Priorität. Angestrebt werden zielgruppenspezifische Informationsdienste, die einen effizienten Zugang zu weltweit verteilter wissenschaftlicher Information ermöglichen. Informationskompetenz soll als Basisqualifikation einer modernen Gesellschaft stärker als bisher im Bildungssystem verankert werden.

Die zunehmende Bedeutung von Netzwerken für die Informationsversorgung in Wissenschaft und Forschung erfordert Anpassungen. Die Beteiligung der deutschen Wissenschaft in internationalen Standardisierungsgremien soll stärker unterstützt werden, um die dort erarbeiteten Vereinbarungen unmittelbar in nationale Entwicklungen einfließen zu lassen. Auf nationaler Ebene sollen Kompetenznetzwerke den Dialog und Erfahrungsaustausch fortsetzen, ein bundesweit koordiniertes Vorgehen bei der Entwicklung von Konzepten und deren Umsetzung sicherstellen und die Entwicklung von neuen Diensten, Standards und Metadaten in konkreten Anwendungsfeldern voranbringen.

Die Politik bekennt sich zum Wettbewerb der Systeme. Sie will die traditionellen Strukturen der Informationsversorgung weiterentwickeln und das vorhandene Potenzial optimieren. Gleichzeitig soll aber auch die Entwicklung alternativer Publikationsformen gefördert werden, um dem Verlangen der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach neuen Formen der Fachinformation und Fachkommunikation zu entsprechen.

Die Aufgaben der staatlichen Informationseinrichtungen sollen strategisch neu ausgerichtet werden. Das BMBF sieht die Notwendigkeit, den Aufbau eines leistungsfähigen Netzwerks der deutschen Informationseinrichtungen voranzubringen, um die internationale Wettbewerbsfähigkeit dieser Einrichtungen und ihrer Informationsprodukte zu sichern. Der Aufbau von Informationsverbünden ist als ein wichtiger Schritt in diese Richtung zu werten. Durch die Zusammenarbeit sollen hochwertige Mehrwertdienste entstehen. Infor-

**Bedarf an zielgruppenspezifischen Zugängen**

**Empfehlungen des Wissenschaftsrates**

**neue Strategien staatlicher Informationseinrichtungen**



mationsprodukte sollen künftig so gestaltet werden, dass sie sowohl in die Informationssysteme der Hochschulen oder Unternehmen als auch in individuelle Lern- und Arbeitsumgebungen integrierbar sind. Mit dem Aufbau eines übergreifenden, interdisziplinären Zugangssystems soll ein umfassender Zugang zu wissenschaftlicher Information geschaffen werden. Daneben sollen fachspezifische Plattformen entstehen, die möglichst optimal auf den Bedarf an Fachinformation und Fachkommunikation in einem Fachgebiet ausgerichtet sind.

Das BMBF beabsichtigt, den Dialog über nationale Ziele und Strategien unter allen an der Informationsversorgung beteiligten Einrichtungen fortzuführen, durch eine gezielte Förderung innovativer Konzepte Innovationsimpulse zu setzen und auf die Weiterentwicklung und Optimierung der Informationsinfrastruktur in Deutschland hinzuwirken, um schrittweise dem erklärten Ziel näher zu kommen: einem ungehinderten Zugang der Nutzerinnen und Nutzer zu weltweit verteilter wissenschaftlicher Information zu fairen Bedingungen.

<sup>1</sup> Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken. Greifswald, Juli 2001. ([www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf](http://www.wissenschaftsrat.de/texte/4935-01.pdf))

<sup>2</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung: Zukunft der wissenschaftlichen und technischen Information in Deutschland. Schlussbericht. Im Auftrag erstellt durch Arthur D. Little GmbH und Gesellschaft für Innovationsforschung und Beratung mbH. Bonn, September 2002. ([www.dl-forum.de/Foren/Strategiekonzept/index.asp](http://www.dl-forum.de/Foren/Strategiekonzept/index.asp))

<sup>3</sup> Bundesministerium für Bildung und Forschung: Information vernetzen – Wissen aktivieren. Strategisches Positionspapier zur Zukunft der wissenschaftlichen Information in Deutschland. Bonn, September 2002. ([www.dl-forum.de/Foren/Strategiekonzept/index.asp](http://www.dl-forum.de/Foren/Strategiekonzept/index.asp))

<sup>4</sup> Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Bundesministerium für Bildung und Forschung: Innovation und Arbeitsplätze in der Informationsgesellschaft des 21. Jahrhunderts. Aktionsprogramm der Bundesregierung. Berlin/Bonn, September 1999. ([www.bmwi.de/Homepage/Politikfelder/Informationsgesellschaft/Publikationen/Publikationen.jsp](http://www.bmwi.de/Homepage/Politikfelder/Informationsgesellschaft/Publikationen/Publikationen.jsp))

<sup>5</sup> Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie: Information als Rohstoff für Innovation, Programm der Bundesregierung 1996–2000. Bonn, September 1996.

<sup>6</sup> Verbundprojekt INFOSCHUL ([www.infoschul-ii.de](http://www.infoschul-ii.de))

<sup>7</sup> INSTI-Netzwerk zur Innovationsstimulierung der deutschen Wirtschaft ([www.insti.de](http://www.insti.de))

<sup>8</sup> Informationsdienst Digital Library Forum ([www.dl-forum.de](http://www.dl-forum.de))

<sup>9</sup> Dokumentlieferdienst Subito ([www.subito-doc.de](http://www.subito-doc.de))

<sup>10</sup> Urteil des Bundesgerichtshofs im Musterprozess des Börsenvereins des Deutschen Buchhandels (stellvertretend für die Verlage) gegen das Land Niedersachsen (als Träger der Technischen Informationsbibliothek Hannover). Siehe dazu: Bundesgerichtshof: Urteil vom 25.02.1999 (I ZR 118/96). Kopienversanddienst. ([www.jurpc.de/rechtspr/19990113.htm](http://www.jurpc.de/rechtspr/19990113.htm)). Eine Zusammenfassung findet sich in: Bundesgerichtshof: Pressemitteilung Nr.16 vom 26.02.1999. Urheberrechtliche Zulässigkeit des Kopienversandes öffentlicher Bibliotheken. ([www.jura.uni-sb.de/Entscheidungen/Bundesgerichte/BGH/zivil/kopien.html](http://www.jura.uni-sb.de/Entscheidungen/Bundesgerichte/BGH/zivil/kopien.html))

<sup>11</sup> Kienbaum Management Consultants GmbH: Geschäftsmodelle für elektronische Informationsangebote zwischen Verlagen und Bibliotheken. Bericht im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Düsseldorf, Juni 2001. ([www.dl-forum.de/foerderung/projekte/geschaeftsmodelle/KienbaumEndbericht.pdf](http://www.dl-forum.de/foerderung/projekte/geschaeftsmodelle/KienbaumEndbericht.pdf))

<sup>12</sup> Informationsverbund ECONDOR ([www.econdoc.de](http://www.econdoc.de))

<sup>13</sup> Informationsverbund GETINFO ([www.getinfo-doc.de](http://www.getinfo-doc.de))

<sup>14</sup> Informationsdienst MEDPILOT ([www.MedPilot.de](http://www.MedPilot.de)). Förderung durch die DFG im Rahmen des Aufbaus einer Virtuellen Fachbibliothek für die Medizin.

<sup>15</sup> Informationsverbund INFOCONNEX ([www.infoconnex.de](http://www.infoconnex.de))

<sup>16</sup> Elektronische Zeitschriftenbibliothek EZB (<http://rzblx1.uni-regensburg.de/ezeit/ezb.phtml>)

<sup>17</sup> Gemeinsames Zugangsportal der Virtuellen Fachbibliotheken ([www.virtuellefachbibliothek.de](http://www.virtuellefachbibliothek.de))

<sup>18</sup> Kooperationsvereinbarung zur Förderung von Informationsverbünden und Virtuellen Fachbibliotheken durch BMBF und DFG ([www.dl-forum.de/news/Kooperationsvereinbarung.html](http://www.dl-forum.de/news/Kooperationsvereinbarung.html))

<sup>19</sup> Rüdiger Klatt, Konstantin Gavrilidis, u.a.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potenziale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. Dortmund, Juni 2001. (<http://stefi.de>)

<sup>20</sup> Verbundprojekt GLOBAL INFO ([www.global-info.org](http://www.global-info.org))

<sup>21</sup> Initiative Information und Kommunikation der wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland: Digitale Bibliotheken – Rahmenbedingungen, Perspektiven, Anforderungen und Empfehlungen zur Neuordnung von Strukturen der Information und Kommunikation in den Wissenschaften. Dokumentstatus: Public Draft, 5.3.2002. ([www.iuk-initiative.org/documents/digbib05032002/](http://www.iuk-initiative.org/documents/digbib05032002/))

<sup>22</sup> Rudi Schmiede, Stephan Körnig, u.a.: Digitale Bibliotheken und Portale – Konzepte zur Gestaltung einer Infrastruktur für elektronische Fachinformationssysteme. Unveröffentlichter Zwischenbericht an das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Darmstadt, März 2002. (Der Abschlussbericht wird in Kürze als Publikation erscheinen). Weitere Informationen unter: [www.dl-forum.de/Foren/dl\\_konzepte/index.asp](http://www.dl-forum.de/Foren/dl_konzepte/index.asp)

<sup>23</sup> Zum Beispiel: World Wide Web Consortium (W3C), Open Archives Initiative (OAI), Dublin Core Metadata Initiative (DCMI)

<sup>24</sup> IMAC Information und Management Consulting: Entwicklung eines Marketingkonzeptes für den Aufbau eines Volltextdienstes im Informationsverbund Bildung, Sozialwissenschaften, Psychologie. Unveröffentlichter Bericht. Konstanz, September 2002. (Eine Zusammenfassung wird in Kürze als Publikation erscheinen). Weitere Informationen unter: [www.infoconnex.de](http://www.infoconnex.de)

<sup>25</sup> siehe <sup>1</sup>

## DIE VERFASSERIN

**Christa Schöning-Walter** ist wissenschaftliche Referentin beim Projektträger Neue Medien in der Bildung + Fachinformation, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Dolivostr. 15, 64293 Darmstadt, [christa.schoening-walter@ptf.fhg.de](mailto:christa.schoening-walter@ptf.fhg.de)