

waren.<sup>12</sup> Für die aktuelle Befragung der Editoren wurden 48 Zeitschriften aus dem Bereich des Bibliotheks- und Informationswesens ausgewählt; der Rücklauf der Fragebögen war mit 43 (33 internationale und 10 deutschsprachige Zeitschriften) relativ hoch. Die Fragen bezogen sich auf den allgemeinen Charakter der Zeitschrift, auf elektronische Verfügbarkeit, Struktur der Leserschaft, Herausgeberbeirat und Begutachterstrukturen sowie die Autoren.

In der Studie wurde z.B. ermittelt, dass 70 % der Publikationen in Zeitschriften des Bibliotheks- und Informationswesens Aufsätze sind, 7 % Neuigkeiten und Tagungsbesprechungen, 8 % Buchbesprechungen, 5 % Editorial und Eigenwerbung, 5 % Werbung, 2 % Produktbesprechungen und 3 % Sonstiges (n=39). In seinem Schlussresümee gab der Referent auch Empfehlungen für die künftige Ausrichtung der Zeitschrift Medizin – Bibliothek – Information, die von der AGMB seit 2001 dreimal pro Jahr herausgegeben wird. Die Zeitschrift sollte wie auch die meisten deutschsprachigen BID-Zeitschriften weiterhin sehr anwendungs- und praxisorientiert sein, zugleich aber regelmäßig einzelne Fachartikel von Wissenschaftlern bringen, wobei eine inhaltliche Spezialisierung der Beiträge auf das medizinische Bibliotheks- und Dokumentationswesen sinnvoll scheint.

**Brigitte Arntz** (Köln) sprach über *Neues von DIMDI* und begann ihre Ausführungen mit Informationen über zwei Anfang 2005 durchgeführte Umfragen unter den Nutzern von DIMDI SmartSearch und Medline-Direct. Sowohl in der Befragung von 306 Nutzern mit Vertrag als auch von 203 Nutzern des freien Angebots zeigte sich eine hohe Zufriedenheit mit den DIMDI-Angeboten. Aus den Ergebnissen beider Studien wurde die Schlussfolgerung gezogen, die Oberfläche weiterzuentwickeln, ein Onlinetutorial<sup>13</sup> zu entwickeln und Schulungsseminare anzubieten.

Eine von vielen Kunden schon lange geforderte Innovation bei DIMDI ist die Möglichkeit, kostenpflichtige Dienste per Kreditkarte im Zugang ohne Vertrag zu nutzen. Dabei ist die Recherche in allen Datenbanken von DIMDI kostenfrei; Entgelte sind nur für die Ausgabe der Datenbankdokumente und der Volltexte zu entrichten. Als neues Projekt wird PharmNet entwickelt, das eine strukturierte, qualitätsgesicherte und unabhängige Information zu Arzneimitteln bieten soll.

»... ich würde doch nach Jena gehen« – unter diesem Motto sprach **Ute Troitzsch** (Jena) in einem abwechslungsreichen abschließenden Vortrag eine herzliche Einladung zur kommenden Jahrestagung der AGMB nach Jena aus, wo die 1558 gegründete Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Gastgeberin sein wird.

In ihren Schlussworten, mit denen die AGMB-Jahrestagung 2005 endete, zog **Dorothee Boeckh** ein sehr positives Resümee über den Verlauf der Veranstaltung und dankte dem Ortskomitee für die gelungene Vorbereitung und Durchführung der Veranstaltung, die sich einmal mehr als optimales Forum für den Informationsaustausch für das medizinische Bibliotheks- wesen und als wichtiger Treffpunkt für Medizinbibliothekare im deutschsprachigen Raum erwiesen hat.

**Untersuchung von bibliotheks- und informationswissenschaftlichen Zeitschriften**

<sup>1</sup> Abstracts und Präsentationen der Vorträge sind auf der Website der AGMB abrufbar: [www.agmb.de/05\\_graz/vortraege.htm](http://www.agmb.de/05_graz/vortraege.htm)

<sup>2</sup> Lancet, Wiener Klinische Wochenschrift, Biochimica et Biophysica Acta, Nature, Circulation, Journal of Biological Chemistry, Journal of Clinical Investigation

<sup>3</sup> [www.rlg.org/legacy/longterm/repositories.pdf](http://www.rlg.org/legacy/longterm/repositories.pdf)

<sup>4</sup> [www.ccsds.org/documents/650x0b1.pdf](http://www.ccsds.org/documents/650x0b1.pdf)

<sup>5</sup> <http://vmc.meduni-graz.at/>

<sup>6</sup> [www.bmbwk.gv.at/medienpool/12671/eugh\\_urteil.pdf](http://www.bmbwk.gv.at/medienpool/12671/eugh_urteil.pdf)

<sup>7</sup> [www.meduni-graz.at/studium/virtuell.html](http://www.meduni-graz.at/studium/virtuell.html)

8 <http://ug-ukyh-coog.egm-med.uni-goettingen.de/euroethics/>9 [www.eureth.net/endebit/](http://www.eureth.net/endebit/)10 [www.cmj.hr/](http://www.cmj.hr/)11 <https://myeth.ethz.ch/>12 [www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/infowiss/admin/public\\_dateien/files/1/bando33.pdf](http://www.phil-fak.uni-duesseldorf.de/infowiss/admin/public_dateien/files/1/bando33.pdf)13 <http://elearn.dimdi.de/>

## DER VERFASSER

**Bruno Bauer** ist Leiter der Universitätsbibliothek der Medizinischen Universität Wien, Währinger Gürtel 18–20, A–1097 Wien,  
[bruno.bauer@meduniwien.ac.at](mailto:bruno.bauer@meduniwien.ac.at)

**Umfragen bei DIMDI-Nutzern**

## e-Science

E-SCIENCE FORUM WISSENSVERNETZUNG AM 25.10.2005 IN BERLIN:  
EINE NEUE DIMENSION VERNETZTEN ARBEITENS IN DER WISSENSCHAFT!<sup>1</sup>

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) hatten eingeladen und das Interesse an der Veranstaltung überstieg die Erwartungen deutlich: Mehr als 250 Teilnehmer wollten sich zu dem »wichtigen Zukunftsthema« – so formuliert in der Einladung – informieren und mitdiskutieren.

**mehr als 250 Teilnehmer**

Ausgangspunkt für die Durchführung des Forums und die entsprechenden Fördermaßnahmen des Bundes sind weitreichende Veränderungen, die mit dem Begriff e-Science umschrieben werden. E-Science und seine organisatorisch-technische Infrastruktur, das Grid-Computing, werden zunehmend als originäre

## Speicherung wissenschaftlicher Rohdaten

Bestandteile der wissenschaftlichen Infrastruktur begriffen. Diese Entwicklung, nämlich ein technisches Potenzial zu einem für alle Wissenschaften relevanten und prägenden Basisdienst auszubauen, der das konkrete Miteinander-Arbeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und ihren IT-Anwendungen aus der ganzen Welt unterstützt, betrifft in besonderem Maße die Einrichtungen, die in Hochschulen usf. diese Basisdienste bereitstellen.

Worum geht es? Ausgangspunkt ist das Problem, dass komplexe Aufgaben, die nur über eine sehr breite IT-Infrastruktur gelöst werden können, häufig nicht vor Ort zur Verfügung stehen. Was liegt also näher, als auf entfernte Ressourcen an anderen Orten zuzugreifen? Diese Vernetzung ist insofern kein neuer Gedanke, als dies schon über einen sehr langen Zeitraum hin passiert. Neu dagegen ist, dass Vernetzung systematisch mit einer größeren Zahl von Beteiligten betrieben wird und die Kommunikation zwischen den beteiligten Systemen stärker Standardisierungsanstrengungen unterliegt. Die so entstehenden Strukturen kommen dem Ideal einer kooperativen, weltweit verteilten und an Themen orientierten Forschung nahe. Solcher Art auf der Basis vernetzter Strukturen agierende Forschungsgruppen und -aktivitäten werden zunehmend als e-Science bezeichnet, wobei dies nicht nur die entsprechenden Hardware- und Softwarekomponenten umfasst, sondern auch die Wissenschaftler und ihre virtuelle Organisation in personalen Zusammenhängen zusammenbringt.

Mit zehn Vorträgen in den vier Blöcken »Internationale Entwicklungen«, »e-Science – Zukunftsoption der Wissenschaft«, »Neue Dienstleistungen für die Wissenschaft« und »Entwicklungen in Deutschland« suchten die Veranstalter die Annäherung an das komplexe Thema. Es sei vorweg gesagt: Diese Idee ist durchaus gelungen, vielleicht allerdings mit etwas anderem Ergebnis, als ursprünglich gedacht.

In seiner Einführung betonte **Manfred Dietrich**, Leiter des Bereichs »Information und Kommunikation« beim BMBF, die enorme Bedeutung einer angemessenen Infrastruktur für Wissenschaft und Forschung. Ursprünglich Hardware-getrieben – hier sei mittlerweile ein sehr guter Standard erreicht – gehe es nun um die neue Aufgabe, e-Science zu stimulieren und damit neue Formen des wissenschaftlichen Arbeitens zu ermöglichen. In dieses Zukunftsthema investiere man daher gezielt und sei auch bereit, dafür erforderliche große Aufwände zu akzeptieren. Es sei zu hoffen, dass die aktuell erfolgende Herausnahme wichtiger Referate zur Technologieförderung aus dem Forschungsministerium den positiv eingeleiteten Prozess nicht störe.

In seiner als Einführung in aktuelle Arbeitsformen und Infrastrukturanforderungen gedachten Präsentation »Innovative Informations- und Kommunikationsdienste als Basis für globale Wissenschaften« beschrieb **Hans Falk Hoffmann** vom CERN in Genf, zurzeit nach verschiedenen Führungspositionen Leiter der CERN-CMS Gruppe, den Wandel der Entstehung, Verarbeitung und Speicherung wissenschaftlicher Rohdaten an vielen Beispielen aus dem CERN und aus anderen Zusammenhängen. Aus dieser Beschreibung der aktuellen Situation resultierten massive Anforderungen an im Aufbau befindliche Infrastrukturen allein hinsichtlich ihrer Leistungsstärke (Bandbreite!). Hinzu komme allerdings auch ein starker Bedarf für eine qualitative Fortschreibung wissenschaftlich-technischer Methodik. Experimente mit dem neuen Teilchenbeschleuniger des CERN werden pro Sekunde 1 Petabyte Daten »freisetzen«, die gespeichert, aufbereitet, verteilt und vor allem permanent zum weltweiten Zugriff zur Verfügung stehen müssen. Ein Jahres-Output ergebe – versuchte man ihn in CD-ROMs zu speichern – aufeinander gestapelt einen etwa 20 km hohen Turm aus Silberscheiben. Der Einsatz und die Weiterentwicklung standardisierter Grid-Technologien zur erforderlichen Softwareinfrastruktur spiele vor diesem Hintergrund in der weltweit vernetzten Teilchenphysik bereits eine wichtige Rolle und sei für das CERN von elementarer Bedeutung. Letztlich gehe es darum, den Wissenschaftlern jederzeit die jeweils erforderliche Programm- und Recheninfrastruktur inkl. aller Daten für ihre Arbeit zur Verfügung zu stellen – unabhängig vom jeweiligen Ort des Arbeitens. Weitere durchschlagende Auswirkungen für diese neuen Formen des verteilten wissenschaftlichen Arbeitens ergäben sich für die wissenschaftliche Kommunikation und Publikation, für Lern-/Lehrmethodik. Betrachte man soziale und organisatorische Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche e-Science-Entwicklung, so stellten die Open Access-Erklärung der MPG einerseits und die Herausforderung, den Bestand und die dauerhafte Verfügbarkeit der Daten zu garantieren auf der anderen Seite, elementare Bausteine dar. Die Vision einer »global vernetzten Wissenschaft aufbauend auf einem Informations- und Wissensverbund« könne so über e-Science real werden.

Nach diesem Blick – in Umfang und Ansatz durchaus so etwas wie eine »keynote« – auf die Situation der Großforschungseinrichtungen speziell und der Forschung und Wissenschaft generell, gab **Liz Lyon**, Direktorin von UKOLN an der Universität von Bath, UK einen Einblick in die Situation in Großbritannien unter dem Titel »Digital Libraries and e-Research – a UK perspective on a changing landscape«. Auch aus ihrer

## Situation in Großbritannien

## Infrastruktur für kooperative, weltweit verteilte Forschung

Sicht wachsen die Anforderungen von Wissenschaft und Forschung an die Infrastruktur rapide und der gemeinsamen Nutzung von Messergebnissen und ihrer generellen und vor allem langfristig gesicherten Verfügbarkeit kommt eine immer wichtigere Rolle zu. In dieser Landschaft werde das institutional repository zunehmend eine tragende Säule der Publikationsinfrastruktur. Verschiedene Beispiele (u.a. das eBank-Projekt) zeigten, dass es dabei immer mehr auch um wissenschaftlich relevante Roh- und Messdaten gehe, die langfristig verfügbar gehalten werden müssten und vor allem angemessen erschlossen sein sollten. Unter dem Aspekt der langfristigen Verfügbarkeit und verlässlichen Zitierbarkeit der jeweiligen Daten nutze man auch in Großbritannien in Zukunft persistente Identifier, die erst die verlässliche Adressierung und Zitierung solcher Quellen ermöglichen. Diese Aktivitäten werden in Großbritannien nun unter dem Dach des Digital Curation Center (DCC) koordiniert, das verschiedene Initiativen, Projekte und auch Informationsveranstaltungen lanciert hat.

Eine ganz neue Struktur stellte mit den Data Archiving & Networked Services (DANS) **Henk Harmsen** für die Niederlande vor. Harmsen, der den Bereich Datenakquise und Entwicklung in dieser neuen Initiative der »Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences (KNAW)« und der »Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)« leitet, stellte in seinem Beitrag »Data Archiving & Networked Services (DANS) in the Netherlands: the Scene, the Scenery and the Scenario« die verschiedenen Handelnden, das Umfeld und Aktionsradien vor. Hauptziel von DANS sei es, die interdisziplinäre gemeinsame Arbeit von Forschern zu stimulieren und das über nationale Barrieren hinaus. Ein wichtiger Ansatzpunkt werde dabei in der Organisation einer angemessenen Dateninfrastruktur gesehen. Dabei seien nicht so sehr die Großforschungseinrichtungen oder andere datenintensive naturwissenschaftlich-technisch ausgerichtete Disziplinen im Blick, sondern besonders die Sozialwissenschaften. Die Initiative stehe noch am Anfang und erschließe gerade Kooperations- und Integrationsmöglichkeiten in den Niederlanden und in Europa; man wolle aber kurzfristig im Rahmen verschiedener ›Thematic Development Programmes‹ (TDPs) den Wissenschaftlern über das Web Datenressourcen zur Verfügung stellen, dabei solle Grid-Technologie genutzt werden.

Nach diesem Überblick über Entwicklungen in Nachbarländern stellte **Wolfgang Hiller** vom Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven den aktuellen Stand der D-Grid-Initiative in Deutschland vor. Unter dem Titel »D-Grid: Community-Grids und das Integrationsprojekt – Per-

spektiven für eine nachhaltige e-Science Struktur zur Wissensvernetzung in Deutschland« beschrieb er die aktuell bewilligten Projekte und ihren inhaltlichen und organisatorischen Zusammenhalt. Ziel der Aktivitäten sei es, mit fünf »Community-Projekten« und dem »D-Grid Integrationsprojekt« im Rahmen des D-Grid-Verbundes eine Grid-Infrastruktur in Deutschland aufzubauen. Auf diese Weise sollten vermittelt durch Methoden der e-Science große »Communities« der deutschen Wissenschaft aus den Bereichen Klimaforschung, Astronomie, Hochenergiephysik, Ingenieurwissenschaften sowie der Medizin erstmals in virtuellen Organisationen und in einem verteilten Grid-basierten Workflow-Ansatz neue Arbeitsumgebungen für ihre originäre wissenschaftliche Grundlagenforschung etablieren. Zusammen mit dem Integrationsprojekt entstehe so eine allgemeine und nachhaltige Grid-Basis-Infrastruktur, die der gesamten deutschen Wissenschaft in Zukunft zur Verfügung stehen werde. Ein besonders wichtiger Fokus liege dabei auf dem Aspekt der Informationsintegration: Hier werde ein hohes Maß an Kohärenz in der Beschreibung der Metadaten in syntaktisch und logisch korrekter Form vorausgesetzt, die im Rahmen des Projekts durch eine

**Aufbau einer Grid-Infrastruktur in Deutschland**

**Situation in den Niederlanden**

#### Projekt eSciDoc

entsprechende Arbeitsgruppe eingebracht werden sollten; außerdem sollten bereits begonnene Vorhaben zur persistenten Adressierung von Messdaten eingebunden werden (DOI und URN). Eher lose kooperiert sind die später bewilligten Projekte WIKINGER, WISENT und Ontoverse, die in einem späteren Vortrag vorgestellt wurden und auch per Poster auf der Veranstaltung präsent waren. Hinzu komme noch das Projekt »TextGRID«, in dem eine Virtuelle Forschungsbibliothek für die Geisteswissenschaften aufgebaut werde mit dem Ziel, eine modulare Plattform für verteilte und kooperative wissenschaftliche Textdatenverarbeitung zu errichten.

In den nächsten Beiträgen standen blockübergreifend die Aktivitäten der Max-Planck-Gesellschaft im Mittelpunkt: Zunächst stellte **Kurt Mehlhorn** in seinem gleichnamigen Beitrag das sInfo-Programm der Max-Planck-Gesellschaft vor. Mehlhorn ist Direktor des Max-Planck-Instituts für Informatik und gleichzeitig einer der Vizepräsidenten der MPG. Die aktuelle Initiative steht in einer Kette weiterer Aktivitäten, mit denen die MPG die Arbeit ihrer Wissenschaftler unterstützen und die Effektivität ihrer Arbeit steigern will. Besondere Bedeutung komme dabei der »Berliner Erklärung« aus dem Jahr 2003 zu, die das Prinzip des offenen Zugangs zu wissenschaftlichem Wissen und kulturellem Erbe formuliert habe und zu der sich mittlerweile international mehr als 130 Unterzeichner bekennen. Das Ziel, neue Formen der Wissensverbreitung konkret zu fördern, stehe nun im Mittelpunkt der neuen sInfo-Initiative: Im Lenkungsausschuss trafen Wissenschaftler und Infrastrukturleistungsträger aus der MPG zusammen und koordinierten die Umsetzung verschiedener (Teil-) Forderungen aus der Berliner Erklärung zum Open Access; so übernehme die MPG beispielsweise für bestimmte open access publizierende Zeitschriften die geforderten »article charges« und habe das eSciDoc-Vorhaben initialisiert (s.u.). Einen weiteren Baustein solle in Zukunft die Max Planck Digital Library bilden, die alle bisherigen Ansätze und Services innerhalb der MPG in einer neuen Serviceeinheit abbilden und gleichzeitig ein Partner und Treiber für Open Access werden solle. Dass Mehlhorn bei dieser Gelegenheit auch um Bewerbungen für die Leitung der neuen Einheit bat, unterstrich den Willen der MPG, weitere Schritte in Richtung open access zu gehen. Dieser Weg ist auch in der MPG nicht einfach, wie in der unmittelbar folgenden Diskussion deutlich wurde.

Unter dem Thema des neuen Blocks »Neue Dienstleistungen für die Wissenschaft« stellte **Sabine Brünger-Weilandt**, Geschäftsführerin des Fachinformationszentrums (FIZ) Karlsruhe, »Innovative Konzepte

als Chancen für eine nationale e-Science-Infrastruktur« vor. Konkret ging es um das neue, BMBF-geförderte eSciDoc-Projekt, in dem in einer Kooperation von MPG und FIZ die technische Infrastruktur einer integrierten Informations-, Kommunikations- und Publikationsplattform für zukünftiges netzbasiertes wissenschaftliches Arbeiten geschaffen werden soll. Als Ergebnis einer Analyse wissenschaftlichen Arbeitsens im Kontext der MPG habe man folgende Kernaspekte zukünftigen Bedarfs identifiziert:

- Scholarly Workbench (integriert in die Arbeitsumgebung komplexe bislang schwer zugängliche Materialien und unterstützt den Umgang mit ihnen)
- Publication Management (Unterstützungstool für die Publikation und Archivierung inkl. Rohdaten)
- eLib (nachhaltiger Zugriff auf elektronische Zeitschriften und Datenbanken)
- eLab Journal (Ergebnisse, Methodik, Publikationen in integrierter Form, Dokumentation von Experimenten)

Insbesondere der Scholarly Workbench und das Publication Management sollten nun realisiert werden; Entwicklungsergebnisse biete man auch anderen Forschungseinrichtungen und Universitäten zur Nachnutzung an, Vorgespräche dazu gebe es bereits.

»Neue Wege zur Nutzung wissenschaftlich-technischer Daten in der Informationsgesellschaft von morgen« präsentierte in der Person von **René Deplanque** das FIZ Chemie Berlin. Deplanque, wissenschaftlich-technischer Geschäftsführer des FIZ Chemie, verließ sich nach eigenem Bekunden in seiner Präsentation überwiegend auf im Internet verfügbare Folien anderer, die er für seinen Beitrag neu zusammengestellt hatte – ein Ansatz für vernetztes Arbeiten. Dabei ging es ihm vor allem darum, die Diversität der neuen Entstehungs-, Speicherungs- und Bereitstellungsformen von Information zu präsentieren und einige strategische Überlegungen aus der Sicht eines Fachinformationsdienstleisters darzustellen und durch Beispiele zu illustrieren. Überlegungen zur Frage, wo wir in diesem Veränderungsprozess heute stehen und welche zukünftigen Entwicklungen zu erwarten sind (insbesondere Grid- und Hyper-Computing), bildeten einen weiteren Schwerpunkt des Beitrags. Das FIZ Chemie sei in verschiedenen Projekten unmittelbar in neue, kooperative Arbeitsformen von Wissenschaftlern über das Internet involviert, zum Beispiel in dem Projekt »Vernetztes Studium-Chemie«, wo Lerninhalte aus 16 Hochschulen zum Thema zusammengebracht würden.

Den einzigen Beitrag des Tages aus der Perspektive eines Bibliothekars lieferte unter dem Titel »Bibliotheken und e-Science – Umbau der Infrastruktur

#### sInfo-Programm der MPG

#### Berliner Erklärung zum Open Access

des Wissens in einer vernetzten Welt« **Norbert Losau**, Leiter der Universitätsbibliothek Bielefeld und Chief Information Officer (CIO) Wissenschaftliche Information der Universität Bielefeld. Die Vervielfältigung der Information und ihrer Präsentations- bzw. Erscheinungsformen, ihre ungeahnte Rekombinierbarkeit ermöglichen vollkommen neue Arbeits- und Vermittlungsformen in übernationaler und institutsübergreifender Perspektive. Die Frage, welche Konsequenzen diese Entwicklungen für eine zeitgemäße und gleichzeitig zukunftsgerichtete Infrastruktur an deutschen Universitäten haben und wie sich dies auf den angemessenen Zuschnitt von Informationsdiensten für Wissenschaftler auswirke, standen im Mittelpunkt des Vortrags. Dass diese Veränderungen auch massive Auswirkungen auf die Ausgestaltung der lokalen und überregionalen Infrastruktur hätten und wissenschaftliche Repositorien und ihre Vernetzung zunehmend an Bedeutung gewinnen, leuchtet vor dem Hintergrund der Open-Access-Debatte unmittelbar ein. Als konkrete Idee formulierte Losau schließlich seinen Vorschlag eines bundesweiten (perspektivisch internationalen) Katalogs für Informationsdienste, als Kernstruktur einer dienstorientierten Infrastruktur, die über reale Ansprechpartner und -einrichtungen in den Institutionen von Wissenschaft und Forschung vermittelt werde. Daraus resultiere letztlich auch eine starke Veränderung des Aufgabenprofils von Bibliotheken in Hochschulen.

Im abschließenden Block »Entwicklungen in Deutschland« schließlich leitete **Thomas Hofmann**, Leiter des Fachgebiets »Intelligente Systeme« im Fachbereich Informatik der Technischen Universität Darmstadt und gleichzeitig Direktor des Fraunhofer Instituts für Integrierte Publikations- und Informationssysteme (IPI) in Darmstadt, zu einem mehr technologiegeleiteten Ansatz über: »Wissenstechnologien in den Wissenschaften: Herausforderungen und Perspektiven« lautete der Titel seines Beitrags.

Hofmann konzentrierte sich dabei auf die Präsentation neuer und besserer Wissenstechnologien und Wissensmanagementverfahren (zum Teil webbasiert), mit deren Einsatz insbesondere wissensintensive Prozesse effizient unterstützt werden könnten. Dabei gehe es insbesondere um die automatische, also maschinengestützte Analyse von textbasierter Information und die Extraktion der enthaltenen Kerninformation. Die Qualität solcher Ansätze habe sich auf der Basis probabilistisch-statistischer Verfahren in den vergangenen Jahren deutlich verbessert und die entsprechenden Softwarelösungen seien mittlerweile konkret einsetzbar. Ein Ansatz könne im Ausbau des Citeseer-Dienstes liegen, der schon heute auto-

#### Recommender-Systeme

matisch Metadaten und Zitationen extrahiere und in Kombination mit bereits vorhandenen, intellektuell erstellten Metadaten ein enormes Verbesserungspotenzial für ein »enhanced web of all publications« besitze. Einen weiteren relevanten Ansatz sieht Hofmann in bereits existierenden Recommender-Systemen, die für die publizierende Wissenschaft als wesentlich zuverlässigerer Gradmesser für die Qualität oder Relevanz einer Publikation ausgebaut werden könnten – automatische Verfahren könnten hierbei Manipulationsgefahren weitgehend ausschließen. Und schließlich könnte man ggf. zusätzlich zu eingeführten, auf fest definierten Thesauri basierenden Erschließungssystemen (die in zunehmender Qualität automatisch bedient werden könnten), den »folksonomy«-Ansatz stellen, in dem Metainformationen zu Informationsobjekten in persönlicher Taxonomie beschrieben und ins Netz gestellt werden. Automatisch indexierende und clusternde Verfahren machten auch diese Daten in anderem Zusammenhang wertvoll und ermöglichen darüber hinaus personalisierte Suchagenten. Nehme man noch den Wikipedia-Ansatz hinzu, entstehe eine erweiterte Perspektive auf eine neue e-Science-Infrastruktur, die über die heute bislang abgesteckten Bereiche von Grid-computing und serviceorientierten Architekturen (SOA) hinausweise.

Abschließend stellte **Christine Thomas**, Leiterin des Referates »Digitale Bibliothek« im BMBF, mit ihrem Vortrag »e-Science Wissensvernetzung: Eine neue Förderstrategie für die Wissenschaft« die aktuellen Leitlinien der Förderung und deren Umsetzung in Projekten vor. Ziel der 2004 ins Leben gerufenen e-Science-Initiative sei der Aufbau einer Grid-basierten Forschungsinfrastruktur, die nicht nur die technische Basis, sondern auch konkret Verfahren, Werkzeuge und Standards zur digitalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit zur Verfügung stelle. Ein Ergebnis seien die jetzt angelaufenen Verbundvorhaben, insbesondere das sog. Grid-Integrationsprojekt sowie die »Community-Projekte«. Einen eigenen Strang stellten die Vorhaben zur Wissensvernetzung, einer ergänzend begonnenen Förderinitiative dar: Hier gehe es darum, neue Methoden der kooperativen Wissensverarbeitung, wie z.B. Wiki-Technologien, in konkrete fachliche Anwendungen zu integrieren. Auf diese Weise sollten heterogene, bisher nur verstreut vorhandene Daten und Informationen zusammengeführt werden. Bislang bewilligt wurden drei Vorhaben, weitere Bewilligungen sind für die zweite Jahreshälfte 2006 vorgesehen. Aktuell starten WisEnt (Wissensnetz Energiemeteorologie), Ontoverse (Kooperatives vernetztes Wissensmanagement im Bereich der Life Sciences) und WIKINGER (Aufbau einer Wiki-Plattform

#### neue Methoden kooperativer Wissensverarbeitung

zur wissenschaftlichen Kooperation). Fester Bestandteil der Förderung sei es dabei, die genannten Projekte und die parallel geförderten Grid-Vorhaben in eine festere Verbindung zu bringen mit dem Ziel, Potenziale für Synergien zu nutzen.

Mit seinem »Resümee und Ausblick« übernahm **Robert Schlögl**, Direktor und Wissenschaftliches Mitglied am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft die schwierige Aufgabe, alle Vorträge des Tages zusammenzufassen und die Diskussion zu stimulieren. Dabei lagen ihm besonders der weit ausgreifende Ansatz von e-Science (der den Bereich der datenintensiven naturwissenschaftlich-technisch ausgerichteten Fachdisziplinen längst verlassen hat), die vielen beteiligten »Spieler«, der notwendige Investitionsbedarf und eine Auflistung der (zum Teil) schwierigen Randbedingungen (zum Beispiel die mangelnde Integration der verschiedenen Schritte wissenschaftlichen Arbeitens und Lehrens) am Herzen. Wesentliche Bedeutung für den Erfolg der zahlreichen Anstrengungen habe die Sicherung der dauerhaften Zugänglichkeit der Daten, Quellen, Arbeitszwischenschritte und Publikationen inkl. der wissenschaftlichen Kommunikation dazu. Diese klassischerweise den Bibliotheken zugewiesene Rolle müsse neu definiert, strukturiert und zugeordnet werden. Eine Analyse der aktuellen Situation, der Diversität der verschiedenen Interessenlagen und Aspekte der Qualitätssicherung bei wissenschaftlichem Arbeiten zeigten letztlich, dass mittlerweile eine akzeptable Ausgangssituation erreicht worden sei, die alle an diesem Prozess Beteiligten nutzen sollten. Es komme nun darauf an, die bereits gewonnenen oder aus den laufenden Projekten heraus entstehenden Erkenntnisse in breitere Kreise der Wissenschaften und der sie unterstützenden Infrastruktureinrichtungen zu tragen. Qualität und Dichte der Vernetzung müssten nun wachsen.

In der abschließenden Diskussion spielte ausgehend von der entsprechenden Initiative der Max-Planck-Gesellschaft das Thema open access eine herausragende Rolle. Insbesondere die eingespielten Verfahren der Qualitätssicherung durch kommerziell agierende Verlage erwiesen sich als ausgesprochen hinderlich, wenn es darum gehe, einzelne Wissenschaftler davon zu überzeugen, in Zukunft nach den Prinzipien des open access, etwa unter »creative commons licence« zu publizieren – auch wenn die Betroffenen manchmal einfach nur nicht ausreichend informiert seien – was selbst für einzelne Vortragende des Tages galt. Wie adäquate und vor allem akzeptierte Modelle der Qualitätssicherung im Rahmen des open access aussehen werden, konnte nicht abschließend beantwortet werden. Eine Essenz der Diskussion war

sicher, dass es kein Entweder-Oder, sondern ein Nebeneinander verschiedener Publikationsphilosophien geben wird – mutmaßlich in mancherlei Mischformen.

Gegenüber dieser von aktuellen Diskussionen getriebenen Thematik und ihren unmittelbaren Konsequenzen hatten es andere Aspekte schwerer. Trotzdem lässt sich festhalten, dass die Akzeptanz der Förderinitiative des BMBF – so erkennbar – weitgehend gegeben war. Viele Fragen knüpfen sich an die zukünftige Ausgestaltung der Infrastruktur und ihrer organisatorischen Abbildung in den einzelnen Einrichtungen der Wissenschaft. In dem Maße, in dem – auch durch die neuen Projekte – breitere Kreise der Wissenschaften erreicht werden und sich Potenziale für ein vernetztes, institutionen- und länderübergreifendes Arbeiten an allen Beteiligten zur Verfügung stehenden Daten und Ressourcen tatsächlich öffnen, wird sich die Arbeitskultur einzelner Disziplinen wirklich verändern. Dies ist aber mit Blick auf die nun grundsätzlich zu lösenden Infrastrukturfragen und die technische Kommunikation in die Fläche hinein noch ein weiter Weg. Und es ist kein Wunder, dass die e-Science-Initiative bislang zum überwiegenden Teil von datenintensiv und international bereits heute in hohem Maße vernetzt arbeitenden »Communities« getragen wird.

Der Impuls, durch die gezielte Förderung strukturbildend zu wirken, von Anfang an Zusammenhänge zwischen den einzelnen Vorhaben zu fokussieren und die Nachnutzbarkeit der erzielten Ergebnisse auch für andere Wissenschaftsgruppen nachdrücklich einzufordern, sind daher sicher wichtige Ansätze.

So brachte der Tag insgesamt eine breite Übersicht sehr unterschiedlicher Aspekte, die zum Teil auch unverbunden nebeneinander stehen blieben. Trotz des heterogenen Zuhörerkreises gelang es aber, die neuen Initiativen von verschiedenen Seiten zu beleuchten und einen Austausch- und Erkenntnisprozess in Gang zu setzen. Diese Öffentlichkeitsarbeit im besten Sinne für das Thema, mit dem bislang noch nicht besonders viele Wissenschaftler erreicht wurden, ist in jedem Fall nützlich und die Lebhaftigkeit der Diskussion um zukünftige Publikationsstrukturen der Wissenschaft zeigt den Weg, auf dem die Infrastruktureinrichtungen die einzelnen Wissenschaftler »abholen« können. Gerade weil bislang viele der Initiativen in geschlossenen Gruppen ablaufen, der breite Wissenschafts-, Lehr- und Lernbetrieb noch nicht nachhaltig erreicht wurde, ist es wichtig, die Leitlinien zukünftiger Entwicklungen und Anforderungen gemeinsam zu diskutieren – als Orientierungspunkt und Anregung für andere, aber auch, um Lücken aufzudecken. Wesentliche Randbedingungen sind zum Beispiel die Infrastruktur einrichtungen auf dem Hochschulcampus: Bibliotheken

**Akzeptanz der Förderinitiative des BMBF**

**durch gezielte Förderung strukturbildend wirken**

**Initiativen haben viele Wissenschaftler noch nicht erreicht**

ken, Rechenzentren, Medienzentren in der klassischen Organisationsstruktur. Und auffällig war, dass sie gelegentlich – insbesondere im Kontext der langfristigen Sicherung der Verfügbarkeit und Zugänglichkeit von Daten – zwar benannt wurden, aber in den Grid-Projekten – sieht man einmal von TextGrid ab – keine konkrete Rolle spielen, obwohl ihr Know-how ausdrücklich als wichtige Voraussetzung bei der Beschreibung und Adressierung von Objekten und Ressourcen und vor allem bei der langfristigen Sicherung von Daten und Dokumenten selbst und des Zugangs auf sie gesehen wurde. Eine Fortführung des Forums auf der Basis erster Projektergebnisse im Sinne konkreter Modelle und nachnutzbarer Bausteine ist sinnvoll.

<sup>1</sup> Vgl. die Einstiegsseite unter [www.e-science-forum.de/](http://www.e-science-forum.de/), das Programm unter [www.e-science-forum.de/de/91.php](http://www.e-science-forum.de/de/91.php). Die Präsentationen des Tages sind dort verfügbar.

#### DER VERFASSER

**Reinhard Altenhöner** ist Leiter der IT-Abteilung  
Der Deutschen Bibliothek, Deutsche Bibliothek  
Frankfurt am Main, Adickesallee 1, 60322 Frankfurt am Main, [altenhoener@dbf.ddb.de](mailto:altenhoener@dbf.ddb.de)

# *Sondersammlungen*