

AGMB *aktuell*

September 2000, Nr.8

Mitteilungsblatt der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen



❖ Medizinische Bibliotheken in Österreich

❖ Lesen kann zur Heilung beitragen

❖ Griff nach der Evolution/Information

❖ Optimale Informationsvorenthaltung

❖ It was great to 'Converge on London'

ISSN 1433-612X

ANZEIGE
BELL & HOWELL

INHALT

| | |
|---|----|
| ❖ Editorial | 4 |
| ❖ IMPRESSUM | 4 |
| ❖ <i>Wolfgang Löw</i> : Dr. Johst im Ruhestand(?) | 5 |
| ❖ <i>Bruno Bauer</i> : Medizinische Bibliotheken an österreichischen Universitäten | 6 |
| ❖ <i>Sigmar Teuber</i> : Lesen kann zur Heilung beitragen | 11 |
| ❖ News, Veröffentlichungen und Termine | 11 |
| ❖ Swets Blackwell eröffnete Berliner Büro in der Kulturbrauerei | 13 |
| ❖ CCMed und MEHZMEDINFORM - 2 Projekte der ZB Med Köln | 14 |
| ❖ <i>Volker Thurner</i> : Online-Bookshop als Literaturverleger | 14 |
| ❖ Berufsbild Bibliothekar | 16 |
| ❖ <i>Gerhard Fröhlich</i> : Optimale Informationsvorenthaltung als Strategem wissenschaftlicher Kommunikation | 18 |
| ❖ <i>Margit Schröter</i> : Seminar des AK Krankenhausbibliotheken | 24 |
| ❖ <i>Hans Schuh</i> : Griff nach der Evolution: Ein gentechnisches Attentat droht den dritten Weltkrieg auszulösen | 26 |
| ❖ <i>Oliver Obst</i> : Griff nach der Information: Medienminister Boris Becker droht, die letzte Bibliothek zu schließen | 29 |
| ❖ <i>Rüdiger Schneemann & Oliver Obst</i> : It was great to 'Converge on London' ! | 32 |



EDITORIAL

Liebe Mitglieder der AGMB, liebe BibliothekarInnen und Bibliothekare!

Kürzlich konnte man sich zu einem Bibliothekssymposium in Edinburgh anmelden. Das Thema lautete: *Genetically Modified Libraries - New Breed or Hybrid?* Konnte man sich früher noch mit dem Spruch trösten: 'Menschen und Orte wechseln, alleine die Bibliothek bleibt immer diesselbe', so gilt dies heute wohl offensichtlich nicht mehr. Wo man auch hinschaut, wird an der Zukunft gebaut - Change Management über allen Bergen. Auch *AGMB aktuell* hat es sich nicht nehmen lassen, einen tiefen Blick in die Kristallkugel zu wagen, und wenn auch Harry Potter dort regelmäßig nichts als graue Schleier zu sehen bekommt, hoffen wir Ihnen doch mit den beiden zukunftsweisenden Artikeln von *Hans Schuh: Griff nach der Evolution* und *Oliver Obst: Griff nach der Information* einen mehr als klaren Doppelblick bieten zu können. Die Sache mit dem Doppelblick erinnert mich an jene Geschichte, wo der Meister seinen schielenden Lehrling bittet, ihm die eine Flasche aus dem Regal zu holen. Der Lehrling kommt fragend zurück: Welche der beiden? Da gibt ihm der Meister einen Hammer und bittet ihn, er solle eine der beiden Flaschen zerschlagen...

Wir sind der Lehrling und es scheint, als stünden uns noch etliche Optionen für die Zukunft offen. Doch sind nicht in Wirklichkeit die Würfel längst gefallen? Außer solch philosophisch anmutenden Erörterungen finden Sie in diesem Heft auch handfestere Artikel wie den zweiten von *Prof. Gerhard Fröhlich*, diesmal über Informationsvorenthaltung als karriereförderndes Mittel. Man kann nur hoffen, daß es in der Wissenschaft nicht ganz so skrupellos zugeht, wie es seine - zugegebenermaßen faszinierende - Theorie beschreibt. Allerdings beschleichen mich angesichts der krebsartig um sich greifenden Fälle von gefälschten oder geschönten Forschungsergebnissen (selbst in

Nature) da doch einige Zweifel. Die Diskussion über das *Berufsbild* im letzten Heft erhält durch einen Leserbrief von *Maria Kuric* aus Hamburg und eine internetweit bekannte Glosse von *Erica Olsen* (jede Übersetzung wäre Verrat) neue Nahrung. Insbesondere die Bebilderung ist sehr anschaulich...

Münster hat sich schon einmal hervorgetan, was Patientenbibliotheken angeht. Wir erinnern uns an die Benutzerbefragung in Heft 4. Nun hat die Münsteraner *Dokumentationsstelle Literatur und Psychiatrie* (gibt es wirklich) untersucht, ob Bücherlesen heilungsfördernd ist. Das - positive - Ergebnis ist speziell für uns Medizinbibliothekare fast eine Verheißung auf ewiges Leben, scheinen wir doch durch unsere zentrale Stellung zwischen Medizin und Büchern nun gleich doppelt gegen Krankheiten gefeit... Leider liegt uns hier nur der Pressebericht von *Sigmar Teuber* aus der örtlichen Tageszeitung vor, da die Studie zwar seit einem halben Jahr abgeschlossen, aber noch nicht publiziert ist. Ich freue mich besonders, Ihnen gemeinsam mit *Rüdiger Schneemann* von dem diesjährigen Highlight, dem *Internationalen Kongreß für Medizinisches Bibliothekswesen in London*, berichten zu können. Wer allerdings erwartet hatte, von jedem Vortrag funkelnde Diamanten an Weisheit mit nach Hause nehmen zu können, wird wohl enttäuscht worden sein. Die Qualität ist doch sehr heterogen, und wirklich Neues und Brauchbares findet man nicht auf Anhieb. Meine Überzeugung ist jedoch, daß es speziell bei diesem Kongreß mehr als auf die Vorträge auf das Kennenlernen und miteinander Sprechen ankommt.

Last but not least gilt es von der Jahrestagung in Wien zu berichten, bzw. von den Vorarbeiten, die schon lange ihren mächtigen Schatten auf uns werfen. Am 16. Juni reisten drei Vorstandsmitglieder nach Wien, um mit dem dortigen Organisationskomitee der Zentralbibliothek für Medizin die Tagung vorzubereiten (Fotos S.35). Mehr als 40 Reden, Vorträge und sonstige Programmpunkte galt es zu sammeln und harmonisch im vorgesehenen Zeitrahmen unterzubringen. Sämtliche Lokalitäten wurden genauestens inspiziert. Die professionelle Vorbereitung der Wiener Kollegen war beeindruckend. Alles Wissenswerte wie Programm etc. finden Sie wie gewohnt auf der Homepage der AGMB (www.agmb.de). Für heute grüßt Sie Ihr obergerheimer Hofrat

Dr. Oliver Obst (dzt. karenziert)



IMPRESSUM

AGMB aktuell. Mitteilungsblatt / hrsg. von der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen n.e.V.
ISSN 1433-612X

AGMB aktuell erscheint zweimal jährlich. Im April wird *AGMB aktuell* an die Mitglieder der AGMB verschickt, im Oktober zusätzlich an alle deutsche Medizinbibliotheken. Anregungen, Anfragen, Beiträge, etc. pp., bitte zu Händen von Frau Wehrenpfennig (s.u.) schicken (Text möglichst auf Diskette oder per Email). Adressenänderungen von Mitgliedern sind an Frau Boeckh, Klinikum der Stadt Mannheim, Med. Wiss. Bibliothek, Theodor-Kutzer-Ufer 1-3, 68167 Mannheim, <dorothee.boeckh@bibl.ma.uni-heidelberg.de>, zu richten. Der Bezug von *AGMB aktuell* ist kostenlos für AGMB-Mitglieder. Bei namentlich gezeichneten Artikeln liegt die inhaltliche Verantwortung beim Verfasser bzw. der Verfasserin.

© AGMB

Alle Rechte vorbehalten.
Redaktionsschluß 23.7.2000

Redaktions- und Anzeigenschluß für die nächste Ausgabe ist der 4.3.2001

Redaktion

Chefredakteur: Dr. Oliver Obst
Zweigbibliothek Medizin,
48129 Münster, Tel.: 0251/8358550,
Fax: 0251/83-52583, <obsto@uni-muenster.de>

Neue Bundesländer: Wolfgang Löw
Institut für Neurobiologie/WIB,
Postfach 1860, 39008 Magdeburg,
Tel.: 0391/62631-07, -12, <loew@ifn-magdeburg.de>

Schweiz: Anna Schlosser
Universitätsspital-Bibliothek, Rämistr.
100, CH - 8091 Zürich, Tel.: +41-1/255
3614, <schloss@uszbib.unizh.ch>

Österreich: Bruno Bauer
Zentralbibliothek für Medizin in Wien,
Währinger Gürtel 18-20, A-1097 Wien
Tel.: +43-1/40400 1082, <Bruno.Bauer@akh-wien.ac.at>

Pharmabibliotheken: Ursel Lux
Boehringer Ingelheim Pharma KG,
Zentralbibliothek, 55216 Ingelheim,
Tel.: 06132/773559, <lux@ing.boehringer-ingelheim.com>

Termine und News: Annette Fulda
Georg-August-Universität Göttingen, -
Ethik und Geschichte der Medizin -,
Bibliothek im Zentrum 16 der Medizinischen Fakultät - Humboldtallee 36,
37073 Göttingen, Tel. 0551/39-9007,
Fax 0551/39-9554 <afulda@gwdg.de>

Lektorat: Silja Wehrenpfennig
Zweigbibliothek Medizin, 48129 Münster,
Tel.: 0251/8358552, Fax: 0251/8358565,
<wehrenp@uni-muenster.de>

Dr. Johst im Ruhestand(?): Ein persönlicher Rückblick auf gemeinsame Jahre



Es ist wohl fast 20 Jahre her, da bin ich Dr. Johst in jenen recht engen Räumen nahe dem Haupteingang der Charité zum ersten Mal begegnet. Er war

damals im Institut für Wissenschaftsinformation der Medizin (IWIM)¹ tätig und hatte den "heißen Draht" zum Medical Information Center am Karolinska-Institut in Stockholm, über den MEDLINE-Recherchen möglich waren. Schnell stellte sich im persönlichen Gespräch heraus, dass uns nicht nur Recherchen verbunden, sondern dass wir in der biologischen Verhaltensforschung² eine gemeinsame Liebe hatten. Auf diesem Gebiet hatte er beim Nestor der Ethologie in der DDR, Günter Tembrock, promoviert. Eine Arbeitsstelle auf diesem Gebiet gab es natürlich nicht und so kam Volker Johst zu dem zurück, was er nach dem Abitur, dem praktischen Jahr an der Sächsischen Landesbibliothek und Studium der Bibliothekswissenschaft sozusagen von der Pike auf gelernt hatte, er kam zu Bibliothek und Information zurück und arbeitete im IWIM. Hier boten sein Studium der Biologie und Bibliothekswissenschaft ideale Arbeitsvoraussetzungen. Es kann sich heute keiner mehr recht vorstellen, wie kompliziert es war, zum ersten "Onliner" der DDR für MEDLINE - einer "westlichen" Datenbank³ - zu werden! Die MEDLINE-Rechercheempfänger (zumeist offline irgendwo in der DDR) dankten es ihm jedenfalls sehr.

Aber die Beliebtheit von Volker Johst bei seinen Kollegen des medizinischen Bibliothekswesens der DDR hatte nicht nur mit den Online-Recherchen und den Möglichkeiten zur Nachnutzung⁴ zu tun. Was nutzt die beste Recherche, wenn die Originalquelle nicht richtig zitiert⁵-, auffindbar bzw. verfügbar ist? Das DDR-weit berühmte "*Wo sind welche? Ausländische Zeitschriften der Medizin und ihrer Grenzgebiete in den medizinischen Einrichtungen und in wissenschaftlichen*

Bibliotheken der DDR seit 1973" war ein Klassiker, dessen Redaktion in den Händen von Volker Johst lag. Jeder(!) in einer biowissenschaftlichen Bibliothek der DDR Tätige kannte dieses hilfreiche Heft! In der gleichen gelben Farbe des IWIM erschien auch der DDR-Medizin-Report in dem Dr. Johst des öfteren zu aktuellen Problemen des Bibliothekswesens bzw. Recherchefragen publizierte. Seiner heimlichen Liebe, der Verhaltensbiologie, blieb er auch in dieser Zeit treu. In zwei Auflagen erschien im Akademie-Verlag Berlin sein Buch *Biologische Verhaltensforschung am Menschen*. In dem zur Verhaltensbiologie des Kindes publizierten Werk *Schritt um Schritt* [hrsg. von Hans-Dieter Schmidt] ist der Name Johst auch vertreten.

Und an dieser Stelle will ich endlich erläutern, warum in der Überschrift nach *Ruhestand* ein Fragezeichen gesetzt wurde: Ganz bestimmt wird Volker Johst sich wieder der Verhaltensbiologie widmen, der er - seit er im März 1991 Leiter der Zentralbibliothek der Charité wurde - nur noch wenig Zeit einräumen konnte. Zu schwierig waren die Verhältnisse, nicht nur, dass es die Zentralbibliothek bis dahin eigentlich nur als Verwaltungsebene gab; die Turbulenz dieser Jahre ist einfach nicht in wenige Sätze zu fassen. Es entstand eine wirkliche Hauptbibliothek, der EDV-Einsatz wurde mit Macht vorangetrieben, eine Informationsstelle wurde aufgebaut, Umzüge waren notwendig, das Virchow-Klinikum wurde in die Charité eingegliedert. Von diesen Vorgängen haben zumindest diejenigen schon einen kleinen Eindruck bekommen, die im Herbst 1998 zur AGMB-Jahrestagung in Berlin waren. Dass Dr. Johst unter all diesen nicht gerade leichten Gegebenheiten der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen verlässlich diente und ihr 1996-98 vorstand, soll hier dankend hervorgehoben sein. Aus seinem treuen Kreis von Kolleginnen und Kollegen, die Sie ja zu dieser Jahrestagung kennenlernen konnten, möchte ich, da ich sie auch schon viele Jahre kenne, stellvertretend nur Frau Sultzer und Frau Dr. Menzel erwähnen.

Wie aus der Homepage der Charité-Bibliothek zu entnehmen, steht jetzt an Stelle

des Leiters ein N.N. - und, wenn ein Nachfolger für Dr. Johst gefunden worden ist, wird **AGMB aktuell** darüber berichten. Natürlich wünschen wir uns an dieser Stelle einen Menschen, der wie Volker Johst, stets den Mitmenschen sah, und der dem medizinischen Bibliothekswesen bis zur letzten Faser seines Herzens verbunden war und sicher - trotz Ruhestand - bleiben wird.

Herzlich danke ich Dr. Johst für viele Jahre Zusammenarbeit und wünsche ihm - selbstverständlich auch im Namen der Redaktion und des Vorstandes der AGMB - alles erdenklich Gute. Der AGMB-Vorsitzende, Herr Korwitz, hat es zur Verabschiedung auf den Punkt gebracht: **Ad multos annos!**

Wolfgang Löw

Institut für Neurobiologie, Magdeburg
<loew@ifn-magdeburg.de>

Fußnoten

¹ Das Parallelinstitut der DDR zum DIMDI der Bundesrepublik.

² Auf dem Gebiet der Verhaltensforschung gab es in der DDR kaum Arbeitsmöglichkeiten, weil die Ergebnisse so gar nicht in das herrschende marxistisch-leninistische Menschenbild passten. Erst in den späten Jahren der DDR wurde die Situation besser, (auch dadurch, dass sich die Neurobiologie als verwandte Disziplin etablieren konnte). In den 50er Jahren finanzierte Professor Tembrock seine Forschungsarbeiten z.T. aus seinem Gehalt (vgl. Rainer Kirsch: Kopien nach Originalen, Leipzig: Reclam 1978, Kap. Der Verhaltensforscher Prof. Tembrock bzw. http://www.hu-berlin.de/presse/zeitung/num_798/3.html)

³ Nicht nur, dass ja mit den in der DDR so knappen Devisen bezahlt werden musste, alles war ja auf Moskau und den dortigen Offline-Datenbankproduzenten "VINITY" (Allunionsinstitut für Wissenschaftlich-technische Information) ausgerichtet, dessen Partnerinstitut ZIID Berlin sorgte schon dafür, dass es keine Abweichungen geben durfte. Nur das hohe Alter der DDR-Politprominenz und die damit verbundenen Krankheiten ließen dem IWIM-Direktor Paul Weiß die Chance, an MEDLINE über das neutrale Schweden heranzukommen.

⁴ Es gab - nach Vorankündigung im DDR-Med.-Report - die Möglichkeit Kopien dieser Rechercheergebnisse zu erhalten.

⁵ Die Liste der Zeitschriftenkurztitel bearbeitet von Johst, Peters u. Ruthenberg ist im DDR-Medizin-Report Heft 5/6, 1986 erschienen und war der Renner für die Nutzer, aber was für eine Wahnsinns-Fleissaufgabe für die Herausgeber!

Medizinische Bibliotheken an

1 Historische Entwicklung der medizinischen Ausbildungsstätten in Österreich

1.1 Medizinische Ausbildung an der Universität Wien

1365 erfolgte in **Wien** die Gründung der *Alma Mater Rudolphina* durch Herzog *Rudolf IV.* Die nach Pariser Vorbild gegründete Universität ist heute die älteste noch bestehende Universität im deutschen Sprachraum. Von Anfang an führte die *Universität Wien* auch eine medizinische Fakultät. Nach einer ersten Hochblüte im Humanismus ist ab der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts ein Niedergang festzustellen. Ein neuerlicher Aufschwung setzte erst im 18. Jahrhundert unter *Maria Theresia* und *Joseph II* ein, die den Einfluss der katholischen Kirche ausschalteten und die Universität in eine staatliche Lehranstalt mit besonderer Förderung der medizinischen Fakultät umwandelten. Entscheidend beeinflusst wurde die Universitätsreform vom bedeutenden Mediziner *Gerhard van Swieten*, der zugleich Leibarzt von Kaiserin *Maria Theresia* war. Seit 1745 leitete er als Studiendirektor und Präses der medizinischen Fakultät bedeutende Reformen ein. Die Fakultät wurde um Lehrstühle für Chemie, Botanik und Chirurgie erweitert. Als bedeutsamste Neuerung erfolgte 1754 die Einrichtung einer stationären Klinik nach dem Muster der Leidener Hochschule. Die im Bürgerspital untergebrachte *Wiener medizinische Klinik* war die älteste im gesamten deutschen Sprachraum. Um die Qualität der Lehre zu verbessern wurden angesehene Lehrer aus dem Ausland berufen, darunter *Van Swietens* holländische Landsleute *de Haen*, *Jacquin* und *Ingen-Houfz*.

Unter *Joseph II.* wurden ein *Anatomisches Theater* und das *Allgemeine Krankenhaus*, das als modernste und größte Klinik seiner Zeit galt, eingerichtet. Damit waren optimale Voraussetzungen für einen klinischen Unterricht am Krankenbett geschaffen.

Mit diesen Maßnahmen wurden die Grundlagen für die Weltgeltung der medizinischen Wissenschaft an der Universität Wien gelegt.

Nach der Revolution von 1848 wurde das Prinzip der Lehr- und Lernfreiheit durchgesetzt. Die Reformen des Unterrichtsministers *Graf Leo Thun*, die auf dem Grund-

satz der absoluten Lehr- und Lernfreiheit beruhen und im neuen Universitätsgesetz von 1873 ihren Abschluss fanden, machten einen neuerlichen, international beachteten Aufschwung möglich, der sich in den Erfolgen der *Zweiten Wiener Medizinischen Schule* manifestiert hat, für die Namen wie *Karl Rokitansky*, *Josef Skoda*, *Ferdinand Hebra*, *Joseph Hyrtl*, *Theodor Billroth*, *Hermann Nothnagel* und *Karl Landsteiner* stehen.

1884 bezog die Universität das von *Heinrich Ferstel* geplante neue Gebäude an der Ringstraße, das aber bald zu klein wurde, weshalb zahlreiche Institute außerhalb des Hauptgebäudes errichtet wurden, darunter auch die medizinisch-theoretischen Institutsgebäude.

Schweren Schaden nahm die medizinische Fakultät im Jahr 1938, als politisch missliebige Lehrpersonen in den Ruhestand versetzt wurden. Die Wohnungen jüdischer Professoren wurden beschlagnahmt, diese selbst zum Teil inhaftiert oder zur Emigration gezwungen.

1957 wurde der Neubau des Krankenhauses beschlossen. Ab 1990 wurde mit der Absiedlung aus dem alten AKH begonnen und 1994 konnte der Vollbetrieb des neuen *Allgemeinen Krankenhauses der Stadt Wien - Universitätskliniken* aufgenommen werden.

1.2 Sonstige medizinische Ausbildungsstätten

1585 wurde in **Graz** von Erzherzog *Karl II* die *Karl-Franzens-Universität* gegründet. Frühere Initiativen zur Errichtung einer Grazer medizinischen Fakultät scheiterten im 16., im 18. und im frühen 19. Jahrhundert.

Als Kaiser *Joseph II.* 1782 die Universität Graz zum Lyzeum degradierte, errichtete er zugleich mit dieser Maßnahme eine *Anstalt für das medizinisch-chirurgische Studium*. Hier sollten nicht Mediziner mit Doktorat, sondern Wundärzte und Hebammen ausgebildet werden. Während das Studium an Universitäten vier Jahre dauerte, war die Studiendauer für Lyzeen auf zwei Jahre begrenzt.

Eine wichtige Förderung für die medizinische Ausbildung in Graz stellte die Eröff-

nung des *Allgemeinen Krankenhauses* im Jahr 1788 dar.

1827 bewilligte Kaiser *Franz I* die Reorganisation der *Universität Graz*, allerdings noch ohne medizinische Fakultät; zu deren Eröffnung kam es erst 1863. In den folgenden Jahren wurden Neubauten für die theoretischen Institute und ein neues Hauptgebäude für die Universität errichtet, das 1895 vollendet wurde. 1912 fanden mit der Fertigstellung des neuen *Landeskrankenhauses* auch die Universitätskliniken eine neue Wirkungsstätte.

An der 1669 durch Kaiser *Leopold I.* in **Innsbruck** errichteten *Leopold-Franzens-Universität* fand bereits 1674 der Eröffnungsvortrag der medizinischen Fakultät statt. 1782 wurde die Universität von Kaiser *Joseph II.* zum Lyzeum degradiert, an dem auch ein niederes medizinisch-chirurgisches Studium angeboten wurde. Nach der Wiedereröffnung im Jahr 1792 erfolgte 1810 die neuerliche Aufhebung der *Universität Innsbruck* und mit dieser Maßnahme wurde das medizinische Studium vorerst gänzlich abgeschafft, ehe 1816 wiederum ein Lyzeum mit einer medizinischen Sektion eingerichtet wurde. Die Neueröffnung der medizinischen Fakultät erfolgte nicht 1826, als die *Universität Innsbruck* unter Kaiser *Franz I.* wiederbegründet wurde, sondern erst 1869.

Wie in Wien und Graz wurden auch in Innsbruck um die Jahrhundertwende zahlreiche Neubauten für die theoretischen Institute und ein neues Krankenhaus errichtet.

1622 eröffnete Fürsterzbischof *Paris Graf Lodron* in **Salzburg** eine Universität, an der gelegentlich medizinische Vorlesungen, meist von italienischen Ärzten, angeboten wurden und wo 1761 ein Medizin-kollegium eingerichtet wurde. Die sechs Lehrstühle umfassende medizinische Fakultät wurde aber erst 1804 errichtet. Nach

österreichischen Universitäten

der 1810 erfolgten Auflösung der Universität wurde ein medizinisch-chirurgisches Lyzeum errichtet, das bis 1871 bestehen blieb.

1962 erfolgte die Wiedererrichtung der *Universität Salzburg*; die im Zuge der 1975 erfolgten Neustrukturierung der Universität projektierte medizinische Fakultät wurde bis heute nicht realisiert.

An der 1962 in **Lin**z gegründeten *Johannes-Kepler-Universität* gibt es heute ebenfalls keine medizinische Fakultät. Allerdings wurden zwischen 1784 und 1808 am Lyzeum in Linz auch chirurgische Vorlesungen gehalten. Bestrebungen für die Errichtung einer medizinischen Hochschule in Linz scheiterten 1871 bzw. 1890.

Auch **Klagenfurt**, wo 1970 eine *Universität für Bildungswissenschaften* errichtet wurde, war kurze Zeit medizinische Ausbildungsstätte. Seit 1774 wurde im Zuge der thesesianischen Studienreform ein medizinisch-chirurgisches Studium am Lyzeum angeboten, das 1848 durch Erlass aufgehoben wurde.

Weisen die Universitäten Salzburg, Linz und Klagenfurt zwar heute keine eigenen medizinischen Fakultäten auf, so spielen die drei genannten Städte in Konzepten für die medizinische Ausbildung immer wieder eine Rolle, etwa in Überlegungen zur Errichtung neuer zahnärztlicher Ausbildungsstellen oder im Zusammenhang mit Bestrebungen zur Akademisierung der Fort- und Weiterbildung in der Krankenpflege.

1765 errichtete *Maria Theresia* in **Wien** eine *Lehrschule zur Heilung der Viehkrankheiten*. Zunächst richtete sich die neue Hochschule an den Bedürfnissen der Armee aus, stand es doch bis 1812 und von 1852 bis 1918 unter militärischer Kontrolle. 1808 erfolgte die Umbenennung in *k.u.k. Militär-Tierarznei-Institut und tierärztliche Hochschule*; die Hochschulreife wurde zur Aufnahmevoraussetzung gemacht, die Studiendauer mit einer Erhöhung auf acht Semester den universitären Verhältnissen angeglichen. Bis 1980 erhielt die Hochschule alle Rechte einer Universität, einschließlich des Promotionsrechts. Nach dem Ersten Weltkrieg verlor das Kriegsministerium seine Kom-

petenz für die Hochschule, die nunmehr dem Unterrichtsministerium unterstellt wurde. 1975 wurde der Universitätsstatus formell bestätigt.

Im Studienjahr 1995/96 übersiedelt die *Veterinärmedizinische Universität Wien* mit ihren 20 Instituten und 7 Kliniken in einen modernen Neubau.

2 Historische Streiflichter aus dem Bibliothekswesen an der Wiener medizinischen Fakultät

Weil die *Universität Wien* von Anfang an in Fakultäten gegliedert war, entstanden anstelle einer allgemeinen Bibliothek Fakultäts- und Kollegienbibliotheken. Als die bedeutende Bibliothek der Artistenfakultät 1492 ein eigenes Gebäude erhielt, wurde hier auch die Bibliothek der medizinischen Fakultät untergebracht. Zahlreiche Hinweise auf die Entwicklung dieser Bibliothek bieten die in sechs Bänden herausgegebenen lateinischen *Akten der medizinischen Fakultät der Universität Wien*, die den Zeitraum von 1399 bis 1724 dokumentieren.

Bereits im Stiftsbrief der Universität wurde angeordnet, dass die Bücher jedes ohne Testament verstorbenen Universitätsmitglieds der Bibliothek zu übergeben seien.

1454 wurden die Benutzungsmöglichkeiten für die Bibliothek der medizinischen Fakultät festgelegt. Während Professoren durch den Beschluss der Fakultät berechtigt wurden, sich einen eigenen Schlüssel anfertigen zu lassen und die Bibliothek somit jederzeit benützen zu können, durften Studenten diese nur betreten, wenn sie sich vorher von einem der Doktoren einen Schlüssel erbeten hatten. Zusätzlich zu seinen sonstigen Agenden oblag dem jeweiligen Dekan auch die Beaufsichtigung des Fakultätsgebäudes und der Bibliothek.

Auch über den Ankauf einiger gedruckter medizinischer Werke für die Fakultätsbibliothek wurde im Fakultätskollegium langwierig verhandelt, wie die Akten 1491 vermerken. Im selben Jahr wurde auch tatsächlich das erste gedruckte Buch erworben.

Im Fakultätskollegium wurden auch in späteren Jahrhunderten immer wieder Bibliotheksbelange erörtert; besprochen wurden Themen wie Entlehnfristen, Mahnungen, das Problem der Beschädigung

entlehnter Bücher bzw. die Registrierung der medizinischen Bibliothek.

Im 18. Jahrhundert verfiel die Bibliothek immer mehr, so dass der Großteil der Bestände 1756 auf Senatsbeschluss an die *Wiener k.k. Hofbibliothek* (seit 1945 *Österreichische Nationalbibliothek*) übergeben wurde. Als Hofbibliotheks-Präfekt fungierte zu dieser Zeit *Gerhard von Swieten*, der auch die Reform der *Universität Wien* und insbesondere die Modernisierungen an der medizinischen Fakultät einleitete.

Nicht zuletzt führten *van Swietens* Reformen zu einem Aufschwung der Wissenschaften an der *Universität Wien*, so dass es bereits 1777 zur Wiedererrichtung der Universitätsbibliothek kam.

1884 wurde mit der Universität auch die Universitätsbibliothek in das neue Universitätsgebäude übersiedelt, wo sie über einen Lesesaal mit rund 300 Sitzplätzen und Regalen für 50.000 Bänden verfügte, ausserdem über vier Magazine für etwa 450.000 Bände.

Als im 19. und zu Beginn des 20. Jahrhunderts zahlreiche Kliniken und Institute und zusätzliche Lehrkanzeln errichtet wurden, entstanden überall Büchersammlungen mit einschlägigen Werken des entsprechenden Faches, die sich in vielen Fällen zu kleinen Fachbibliotheken entwickelten.

Eine ähnliche Entwicklung vollzog sich auch an den Kliniken und Instituten der medizinischen Fakultäten in Graz und Innsbruck.

Waren diese Fachbibliotheken zunächst den jeweiligen Instituts- bzw. Klinikvorständen direkt unterstellt, so kam es mit dem *Universitätsorganisationsgesetz 1975* zu einer wichtigen Änderung. Sämtliche an der Universität vorhandenen Buchbestände wurden dem Zuständigkeitsbereich der jeweiligen Universitätsbibliothek überantwortet.

3 Medizinische Bibliotheken an den österreichischen Universitäten

Heute gibt es in Österreich medizinische Fakultäten an den Universitäten in Graz, Innsbruck und Wien. 3.028 Professoren und Assistenten betreuen neben ihren Forschungsaufgaben und ihrer Tätigkeit an den Universitätskliniken 19.504 Stu-

| Hochschulbericht 1999 | Lehrpersonen | Studenten |
|---------------------------------|--------------|-----------|
| Medizinische Fakultät Graz | 577 | 4.732 |
| Medizinische Fakultät Innsbruck | 613 | 3.669 |
| Medizinische Fakultät Wien | 1.838 | 11.103 |
| Gesamt | 3.028 | 19.504 |

denten.

Bezüglich der Literaturversorgung zeigt sich an den genannten Fakultäten ein sehr heterogenes Bild (Tabelleoben).

3.1 Medizinische Literaturversorgung an der Universität Graz

Obwohl es an der *Universität Graz* seit 1863 eine medizinische Fakultät gibt, besteht bisher weder im vor-klinischen noch im klinischen Bereich eine medizinische Fachbibliothek. Die Literaturversorgung erfolgt durch den sogenannten *Fakultätsdienst* über die Hauptbibliothek der Universität. Nach der Katalogisierung werden die Bücher und Zeitschriften an die mehr als 40 medizinischen Institute und Kliniken transferiert, wo keine Betreuung durch Bibliothekspersonal vorgesehen ist. Medizinische Lehrbücher für Studenten sind in der an der Hauptbibliothek etablierten *Lehrbuchsammlung* untergebracht.

Eine wesentliche Verbesserung der Literaturversorgung soll der bevorstehende Neubau des *Landeskrankenhauses Graz* bringen, in dem die Errichtung eines *Lernzentrums* (mit Mediathek und Studentenbibliothek) und einer *medizinische Fachbibliothek* mit einer Kapazität von 250.000 Bänden und 1.000 Zeitschriftentitel geplant ist. Der vor-klinische und medizinisch-theoretische Bereich soll weiterhin von der Hauptbibliothek versorgt werden.

3.2 Medizinische Literaturversorgung an der Universität Innsbruck

Ein ähnlich heterogenes Bild zeigt die Situation an der medizinischen Fakultät in Innsbruck. Hier betreut die 1978 errichtete *Medizinisch-Biologische Fachbibliothek* (<http://ub.uibk.ac.at/fachbib/mfb.html>) mit vier Mitarbeitern den medizi-

nisch-theoretischen Bereich. 550 Zeitschriften werden laufend abonniert. Im Bestand befinden sich ca. 30.000 Zeitschriftenbände, ausserdem eine kleine Handbibliothek medizinischer Literatur. Die klinische Literatur ist auf ca. 30 Institute und Kliniken verteilt. Hervorzuheben ist die 1897 gegründete *Klinische Bibliothek* mit den Beständen von fünf chirurgischen Fächern, darunter 80 laufende Periodika. Die medizinischen Lehr-

waren auf ca. 70 Institute und Kliniken verteilt. Es existierten keine zentralen Nachweise und nur in wenigen Bereichen war eine bibliothekarische Betreuung gegeben. Diese unbefriedigende Situation verbesserte sich ab 1989, als die *Fakultätsbibliothek* in den Neubau des *Allgemeinen Krankenhauses der Stadt Wien - Universitätskliniken* übersiedelt wurde. In den folgenden Jahren übersiedelten 35 Universitätskliniken und medizinische Institute, deren bisher dezentral aufgestellte Bestände übernommen und zentral in den neuen Bibliotheksräumlichkeiten aufgestellt wurden.

Die seit 1986 begonnene Neustrukturierung des medizinischen Bibliothekswesens an der medizinischen Fakultät der *Universität Wien* verlief so erfolgreich, dass der aufstrebenden Bibliothek, die sich heute als größte medizinische Bibliothek in Österreich präsentiert, sehr bald eine führende Rolle im gesamten medizinischen Bibliothekswesen Österreichs zufiel. 1994 wurde diese Entwicklung durch Gesetz bestätigt und die bisherige *Fakultätsbibliothek für Medizin an der Universität Wien* wurde als unabhängige *Zentralbibliothek für Medizin in Wien* errichtet. Durch Inkrafttreten des neuen *Universitätsorganisationsgesetzes 1993* musste auch die Zentralbibliothek mit Beginn des Jahres 2000 in eine neue Organisationsform übergeführt werden.

Während mit diesem Zeitpunkt auch die Bezeichnung in *Österreichische Zentralbibliothek für Medizin* geändert wurde, blieb die Aufgabenstellung als inter-universitäre Einrichtung bestehen. Der Zuständigkeitsbereich der *Österreichischen Zentralbibliothek für Medizin* erstreckt sich auf die drei österreichischen medizinischen Fakultäten. Primär sind die Bedürfnisse der medizinischen Fakultät in Wien abzudecken, subsidiär sind auch die medizinischen Fakultäten Graz und Innsbruck mitzubetreuen.

Die *Zentralbibliothek* gliedert sich in einen zentralen Bereich im Krankenhaus

Zeittafel

| | |
|-----------|---|
| 1986 | Errichtung der Fakultätsbibliothek für Medizin an der Universität Wien |
| 1989 | Eröffnung der Klinischen Bibliothek im Allgemeine Krankenhaus der Stadt Wien - Universitätskliniken |
| 1989-1994 | Übersiedlung der Bestände von 35 Instituten u. Kliniken in die neue Bibliothek |
| 1990 | Eröffnung der medizinischen Lehrbuchsammlung |
| 1992 | Inbetriebnahme des medizinischen CD-ROM-Datenservers (Medline) |
| 1994 | Errichtung der bisherigen Fakultätsbibliothek als Zentralbibliothek für Medizin in Wien |
| 1996 | Einrichtung einer Homepage |
| 1997 | Document Delivery auch via Internet |
| 1997 | Inbetriebnahme des ERL-Servers |
| 1998 | Abschluss einer landesweiten Lizenz für Medline |
| 1998 | Benutzererhebung in der Klinischen Bibliothek |
| 1998 | Erstmals Angebot von elektronischen Zeitschriften (SpringerLINK) |
| 1999 | Implementierung des neuen Verbundsystems ALEPH 500 |
| 1999 | Abschluss einer landesweiten Lizenz für Pascal Biomed |
| 1999 | Einrichtung einer Mailingliste (Newsletter ZBMED INFO) |
| 2000 | Neue Bezeichnung: österreichische Zentralbibliothek für Medizin |
| 2000 | Aufnahme des Entlehnbetriebes in Klinischer Bibliothek |
| 2000 | Zugang zu Web of Science für medizinische Fakultät an der Universität Wien |
| 2000 | Teststellung für Zeitschriften des Elsevier-Verlages (Science Direct) |

bücher können von Studenten an der Hauptbibliothek der *Universitätsbibliothek Innsbruck* entlehnt werden.

Seit Jahren gibt es Pläne für die Errichtung einer eigenen *medizinischen Fakultätsbibliothek* an der *Universität Innsbruck*.

3.3 Österreichische Zentralbibliothek für Medizin

Die Literaturversorgung der medizinischen Fakultät an der *Universität Wien* war bis zur Errichtung der *Fakultätsbibliothek für Medizin* im Jahr 1986 sehr problematisch. Die Bibliotheksbestände

(3.270 m²), bestehend aus *Klinischer Bibliothek* (150 Sitzplätze), *Lehrbuchsammlung* und *Studentenlesesaal* (250 Sitzplätze), und einen dezentralen Bereich, bestehend aus fünf Abteilungsbibliotheken und 30 Institutsaufstellungen. Für die vor-klinischen Fächer, ausserdem für Hirnforschung, Krebsforschung, Zahnmedizin und Geschichte der Medizin wurden Abteilungsbibliotheken eingerichtet; diese werden zum Unterschied zu den Institutsaufstellungen von Bibliothekaren betreut.

Der Gesamtbestand der *Österreichischen Zentralbibliothek für Medizin* zählt mehr als 520.000 Bände und ca. 2.500 Zeitschriftenabonnements und laufende Serien. Der jährliche Zuwachs liegt bei mehr als 11.000 Bänden pro Jahr.

1999 verfügte die Bibliothek, an der 33 Mitarbeiter beschäftigt sind, über ein Jahresbudget von 26 Mio. ATS. Für 2000 zeichnet sich eine Kürzung um bis zu 20 % ab, womit erstmals auch massive Einsparungen bei Zeitschriftenabonnements unumgänglich sind.

Seit Mai 1996 betreut die Österreichische Zentralbibliothek für Medizin eine Homepage (<http://www.univie.ac.at/ZBMed/>), welche Informationen über die verschiedenen Dienstleistungen sowie Zugang zum OPAC, den medizinischen Datenbanken und den elektronischen Zeitschriften bietet.

Im Dezember 1999 erfolgte die Einrichtung einer elektronischen Mailingliste (*ZBMED INFO*), um die Angehörigen der medizinischen Fakultät sowie sonstige Interessenten laufend über neue Angebote der Zentralbibliothek informieren zu können.

3.4 Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität Wien

Von den übrigen Universitätsbibliotheken hat die *Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität* (<http://www.vu-wien.ac.at/bibl/biblhome.htm>) eine besondere Funktion im medizinischen Bibliothekssystem Österreichs. Diese einzige Bibliothek des Landes mit dem Sammelauftrag *Veterinärmedizin* wurde 1777 gegründet und ist die älteste deutschsprachige veterinärmedizinische Bibliothek. 1996 erfolgte die Übersiedlung in ein neues Gebäude mit einer Nettoutzugsfläche von 2.620 m², das über insgesamt 146 Lese- bzw. Arbeitsplätze verfügt. Besonders hingewiesen sei auf das RARA-Magazin, in dem die alten und

wertvollen Bibliotheksbestände bis zum Erscheinungsjahr 1849 bei optimalen Bedingungen (Raumklima von 17 Grad Celsius, konstante Luftfeuchtigkeit von 45 %) untergebracht sind, und auf den 622 m² großen Dachsegarten. Die *Universitätsbibliothek der Veterinärmedizinischen Universität* zählt 15 Mitarbeiter; sie verfügt über einen Buchbestand von mehr als 170.000 Bänden und hat ca. 900 Zeitschriften laufend abonniert.

3.5 Bibliothek der Gesellschaft der Ärzte in Wien

Bis zur Konsolidierung des Bibliothekswesens an der medizinischen Fakultät, die mit der Errichtung der *Fakultätsbibliothek* eingeleitet wurde, hatte die *Biblio-*

thek der Gesellschaft der Ärzte in Wien die führende Rolle in der medizinischen Informationsversorgung in Wien und in Österreich inne. Die *Gesellschaft der Ärzte* ist ein Verein, der 1838 in Anwesenheit des Staatsministers *Fürst Metternich* in der alten Universität gegründet wurde. Regelmäßig werden von dieser ältesten medizinischen Gesellschaft Österreichs, die heute ca. 1.300 Mitglieder zählt, wissenschaftlichen Sitzungen abgehalten. Als bedeutende Vortragende historischer Sitzungen genannt seien hier nur *Ignaz Semmelweis* (1850), *Sigmund Freud* (1886), *Theodor Billroth* (1881) und *Karl Landsteiner* (1902).

Unter ihrem Präsidenten *Billroth* übersiedelte die Gesellschaft 1893 in ein neues Gebäude, das seit 1919 *Billroth-Haus* genannt wird. Die in diesem Haus untergebrachte wissenschaftliche Bibliothek zählt aufgrund ihrer hervorragenden Altbestände an medizinischen Zeitschriften zu den wertvollsten Fachbibliotheken der Welt.

Bis in die siebziger Jahre wurden fast 600 Zeitschriften laufend abonniert. Diese Zahl musste aufgrund budgetärer Beschränkungen in den letzten Jahren auf ca. 130 Abonnements reduziert werden. Trotz dieser schwierigen Ausgangslage wird von der Bibliothek ein starker Akzent auf bibliographische Online-Datenbanken, elektronische Zeitschriften im Volltext und auf Document Delivery-Services gesetzt.

Während von den ca. 1.300 ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft die Mehrzahl dem universitären Bereich zuzuordnen ist, sind insbesondere die Spitalsärzte und die niedergelassenen Ärzte aus ganz Österreich als jene Mitglieder anzuführen, von denen die genannten bibliothekarischen Services der *Bibliothek der Gesellschaft der Ärzte* stark in Anspruch genommen werden. In jüngster Zeit wurde zusätzlich zur Homepage (<http://www.billrothhaus.at>) der elektronische *Billrothhaus-Newsletter* eingerichtet, um die Mitglieder via Internet über die Veranstaltungen der Gesellschaft und auch über die Angebote der Bibliothek zu informieren.

4 Kooperation der österreichischen Medizin-Bibliotheken

Im Bereich der Katalogisierung erfolgt eine Zusammenarbeit der wissenschaftlichen Bibliotheken Österreichs bereits seit Ende der 80er Jahre. Am gemeinsamen Verbundkatalog arbeiten die *Österreichische Nationalbibliothek*, alle Universitätsbibliotheken, die österreichischen Zentralbibliotheken und andere wissenschaftliche Einrichtungen mit. Im Web-OPAC des 1999 in Betrieb genommenen Bibliotheksystems ALEPH (<http://bvzr.bibvb.ac.at:4505/ALEPH/-/start/acc01>) kann somit auch aktuelle medizinische Literatur online nachgewiesen werden, die an einer am Verbund teilnehmenden Institution vorhanden ist.

In das neue System wurden auch die Daten der *Österreichischen Zeitschriftendatenbank* übernommen. Weil in dieser Datenbank neben den Beständen von universitären Einrichtungen auch Zeitschriften von Vereinen und sonstigen Organisationen aufgenommen wurden, ist im neuen OPAC ein nahezu vollständiger Nachweis der in Österreich vorhandenen medizinischen Zeitschriftenbestände möglich.

Der exakte Nachweis ist die Grundlage für eine effiziente Fernleihe und Document

Delivery.

Während an den meisten österreichischen Bibliotheken mittlerweile bereits online Literatur bestellt werden kann, ist die *Österreichische Zentralbibliothek für Medizin* im medizinischen Bereich die einzige Bibliothek des Landes, welche einen großen Anteil der bestellten Literatur via Email versendet. Die angeforderte Literatur wird eingescannt und auf Wunsch als Attachment geliefert.

Die *Zentralbibliothek* kommt mit diesem Service ihrer Aufgabe nach, als Leitstelle medizinischer Literaturinformation für Österreich zu fungieren. Medizinische Literatur soll in möglicher Vollständigkeit an diesem Standort gesammelt und allen Interessenten in Österreich zur Verfügung gestellt werden. Dies betrifft vor allem selten benötigte Literatur bzw. Literatur, die infolge der hohen Kosten in einer größeren Anzahl von Exemplaren nicht erworben werden kann.

Im Bereich der Fachbibliographien hat sich die *Österreichische Zentralbibliothek für Medizin* seit Jahren als Leitstelle medizinischer Fachinformation etabliert. Sie betreibt den größten ERL-Datenserver des Landes, auf dem wichtige von *Silverplatter* produzierte medizinische Datenbanken geladen sind. *Medline* und *PascalBiomed* können aufgrund einer von der *Zentralbibliothek* finanzierten Lizenz landesweit von allen österreichischen Universitäten kostenfrei genutzt werden. Eine Mitbenutzung der anderen geladenen Datenbanken ist grundsätzlich möglich, sofern von den jeweiligen Universitätsbibliotheken selbständig Lizenzverträge abgeschlossen wurden. Entsprechend dieser Konzeption nutzt die *Universitätsbibliothek Graz* über das ERL-Datennetz *Current Contents* und *Embase*, die *Universitätsbibliothek Innsbruck Psyndex* und die *Veterinärmedizinische Universitätsbibliothek Current Contents*.

Schwieriger als im Bereich der Datenbanken erweisen sich bisher die Kooperationsmöglichkeiten bei den elektronischen Zeitschriften. Ein Konsortium exklusiv für den Bezug von medizinischen Zeitschriften in elektronischer Form kann unter den gegebenen organisatorischen Rahmenbedingungen nicht gebildet werden. Während die *Österreichische Zentralbibliothek für Medizin* als unabhängige Bibliothek eigenständig verhandelt, wird der medizinische Bibliotheksbereich an

den *Universitäten Graz* und *Innsbruck* von den jeweiligen Bibliotheksdirektoren im Paket mit den Zeitschriften der anderen Fakultäten verhandelt. In die landesweiten Konsortialverhandlungen eingebunden sind derzeit zwei Zentralbibliotheken und zwölf Universitätsbibliotheken. Die unterschiedliche fachliche Ausrichtung und Schwerpunktsetzung an den beteiligten Bibliotheken sowie generelle Budgetkürzungen an allen beteiligten Institutionen haben die mittlerweile bereits ins dritte Jahr gehenden Konsortialverhandlungen bisher nicht zum gewünschten Erfolg geführt.

In den letzten Wochen wurde mit dem *Elsevier*-Verlag für die zweite Hälfte des Jahres 2000 ein Testzugang zu *Science Direct* für alle österreichischen Universitäten vereinbart.

Ein wichtiger Schritt zu einer effizienten Nutzungsmöglichkeit von elektronischen Zeitschriften zeichnet sich seit Beginn des Jahres 2000 durch die von österreichischen Bibliotheken angestrebte Kooperation mit der *Elektronischen Zeitschriftenbibliothek (EZB Regensburg)* ab. Mit der *Universitätsbibliothek Graz*, der *Universitätsbibliothek Innsbruck* und der *Österreichischen Zentralbibliothek für Medizin* sind vor allem jene drei Bibliotheken Partner der EZB, welche für die Literaturversorgung der drei österreichischen medizinischen Fakultäten zuständig sind.

5 Aktuelle Veränderungen an den österreichischen Universitäten

In jüngster Zeit wurden die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die österreichischen Universitäten und insbesondere für das Medizinstudium in wesentlichen Bereichen verändert. Die bereits vollzogenen bzw. unmittelbar umzusetzenden Maßnahmen werden auch die zukünftige Entwicklung der österreichischen Medizinbibliotheken maßgeblich beeinflussen.

Neues Universitätsorganisationsgesetz - UOG '93

Unterstand im alten *Universitätsorganisationsgesetz 1975* der Bibliotheksdirektor direkt dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, so wurde er durch das neue *Universitätsorganisationsgesetz 1993* dem Rektor der jeweiligen Universität unterstellt. Die Universitätsbibliotheken gehören wie auch die zentrale Verwaltung und der zentrale Informatikdienst zu den Dienstleistungs-

einrichtungen der Universität. Die Bibliotheksordnung ist von jeder Bibliothek in der Satzung festzulegen. Das neue *UOG 1993* wurde stufenweise implementiert, zuletzt mit Jänner 2000 an der *Universität Wien*.

Budget und Planstellen sind nunmehr beim Rektor zu beantragen, der einen Gesamtantrag an das Ministerium richtet, in dem auch die Budgetanforderungen für die Universitätsbibliotheken enthalten sind. Zentrale Projekte der wissenschaftlichen Bibliotheken, insbesondere kostenintensive Projekte mit längerfristigen finanziellen Verpflichtungen (etwa landesweite Konsortien), sind somit schwieriger zu organisieren, weil jede Bibliothek die Zustimmung ihres Rektors einholen muss.

Neue Studienrichtung: Zahnmedizin

Bis 1998 war die zahnärztliche Ausbildung durch ein Gesetz geregelt, das im wesentlichen auf eine Verordnung aus dem Jahre 1925 zurückging. Die Ausbildung erfolgte in Form eines dreijährigen zahnärztlichen Lehrgangs, wobei die Voraussetzung für die Aufnahme in einen solchen Lehrgang ein abgeschlossenes Medizinstudium war. Mit dem Abkommen über den europäischen Wirtschaftsraum aus dem Jahre 1993 verpflichtete sich Österreich, ein eigenes Studium der Zahnmedizin an zumindest einer medizinischen Fakultät des Landes einzurichten. Diese Verpflichtung ergab sich aus dem Berufsrecht der Europäischen Union, das die gegenseitige Anerkennung beruflicher Qualifikation innerhalb der Mitgliedsstaaten regelt.

Mit Wintersemester 1998/99 wurde die neue Studienrichtung Zahnmedizin an den Universitäten in Graz, Innsbruck und Wien implementiert. Deren Absolventen werden ohne weitere postpromotionelle Ausbildung (Turnus, Facharzt Ausbildung) berechtigt sein, den Beruf Zahnarzt selbständig auszuüben.

Neue Studienrichtung: Pflegewissenschaft

Im Rahmen der in den letzten Jahrzeh-

ten angestrebten Akademisierung der Fort- und Weiterbildung in der Krankenpflege wird seit dem Wintersemester 1999 an der *Universität Wien* ein interfakultäres Diplomstudium *Pflegewissenschaft* angeboten. Bereits 1992 wurde an der *Johannes-Kepler-Universität Linz* ein *Universitätsinstitut für Pflege- und Gesundheitssystemforschung* eingerichtet.

Studienreform in Österreich: neues medizinisches Curriculum

Nachdem sich das bisherige Medizinstudium in Österreich an einem veralteten Studienplan orientiert hat, wurde im neuen *Universitäts-Studiengesetz* vorgeschrieben, dass von den Studienkommissionen in Graz, Innsbruck und Wien neue Studienpläne zu beschließen sind, die spätestens mit 1. Oktober 2002 in Kraft treten sollen. Fachvertreter aller drei Fakultäten haben in mehreren Kongressen in Graz die Möglichkeiten und Grenzen einer Studienreform in Österreich erörtert, die sich an modernen Medizincurricula wie z.B. in den Niederlanden oder in Großbritannien orientiert. Geplant sind u.a. die Anordnung des Unterrichts in themenbezogenen Modulen, die Forcierung des Unterrichts in Kleingruppen sowie die Einführung weniger, dafür fächerübergreifender Prüfungen.

Für die medizinischen Bibliotheken wird vor allem eine Änderung im Curriculum ein neues Aufgabengebiet erschließen: für jeden Medizinstudenten ist die Erstellung einer Diplomarbeit verpflichtend vorgeschrieben. Waren die meisten Studenten bisher fast ausschließlich Benutzer der Lehrbuchsammlungen, werden sie nun generell auf die einschlägige medizinische sowie interdisziplinäre Fachliteratur angewiesen sein.

Angedeutet seien hier noch drei weitere, vor allem von Politikern immer wieder forcierte Überlegungen: Diskutiert werden die Vollrechtsfähigkeit für die österreichischen

Universitäten; die Ausgliederung der medizinischen Fakultäten in Graz,

I n n s -

bruck und Wien sowie deren Errichtung als eigenständige medizinische Universitäten; die Errichtung medizinischer Fakultäten in Salzburg und in Linz.

Bruno Bauer

Österreichische Zentralbibliothek für Medizin, <Bruno.Bauer@akh-wien.ac.at>

Literaturverzeichnis:

Nur in der Online-Version von AGMB aktuell.

URL: <http://www.agmb.de/mb/8/bauer.htm>

Abbildungsverzeichnis:

Bild 1, Cover: Lesesaal in der Bibliothek der Gesellschaft d. Ärzte in Wien. Bild 2, S.6: Lesesaal und Freihandbereich Bild 3, S.9: Gesamtansicht des AKH - Universitätskliniken Wien. Bild 4, S.10/11: Historischer Vortragssaal der Gesellschaft d. Ärzte in Wien. Die Rechte für das Bild 2 liegt bei der Zentralbibliothek, für die Bilder 1 u. 4 bei der Gesellschaft der Ärzte, für das Bild 3 bei der Pressestelle des Allgemeinen Krankenhauses.

Lesen kann zur Heilung beitragen

Frauen mögen Familien- und Liebesromane; Männer tendieren eher zum Abenteuer- und Sachbuch. Rosamunde Pilcher, Barbara Wood und Heinz G. Konsalik führen die Hitliste der Bücher an: Aussagen wie diese scheinen nicht sonderlich neu. In einen wissenschaftlichen Kontext gebracht, bekommen sie jedoch Bedeutung. Nicola Keßler, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Dokumentationsstelle Literatur und Psychiatrie der Westfälischen Wilhelms-Universität, hat das Leseverhalten von Patienten in Krankenhäusern untersucht. Die Ergebnisse ihrer Arbeit stellte sie gestern bei der Jahrestagung für Mitarbeiterinnen in Patienten-, Altenheim- und Heimbüchereien vor.

Die befragten Patienten haben im Oktober und November 1999 Werke von verschiedenen Autoren gelesen. Neben den oben genannten Schöpfern der eher leichten Literatur waren auch Goethe, Grass, Kafka und Co. darunter. "97 Prozent der Gefragten gaben an, dass das entlehene Buch ihre Stimmung positiv beeinflusst habe. Es habe sie die Wirklichkeit vergessen lassen oder sie zum Nachdenken angeregt", erklärte Keßler. Viele Kranke, so die Wissenschaftlerin, nutzten das Buch als Informationsquelle über die eigene Krankheit. Mehr als 90 Prozent schrieben der Lektüre eine in Bezug auf ihren Krankenhausaufenthalt erleichternde Wirkung zu.

Wie Birgit Meyer-Beylage berichtete, die für die Betreuung der Patienten-, Altenheim- und Heimbüchereien des Bistums Münster zuständig ist, war der Kontakt

Fortsetzung auf S.15

Zusammengestellt von A.Fulda:

News

Die britische **National Electronic Library for Health (NeLH)** ist im Rahmen der „Information for Health strategy“ (1998 - 2005) der britischen Regierung gegründet worden. Das 5-köpfige Team in Birmingham soll „one of the great libraries of the world“ aufbauen - im Sinne eines Expertensystems aus XML-Dokumenten. Ziel ist zum einen, die Effektivität der Informationstechnologie im Gesundheitswesen zu erhöhen, zum anderen Kliniker mit „bedside or desktop access to clinical and other evidence-based reference material during the course of their day-to-day work“ zu versorgen. Die Website enthält Antworten auf FAQs! Außerdem gibt es Unterstützung für Bibliothekare (Librarian Development Programme). <http://www.nelh.nhs.uk> (Literatur zum Projekt s.u. News / Literatur).

Die Medical Internet Resources & Links der Homepage der **Alliance of Medical Internet Professionals (AMIP)** enthält eine Zusammenstellung von acht Organisationen und sieben Zeitschriften im Bereich Medizin und Internet/Informatik, sowie nützliche Hinweise auf „Open Source“-Ressourcen (kostenlose Software). http://www.amip.org/resource_html

Autorenhinweise für über 3000 biomedizinische Zeitschriften sind in Ohio zusammengestellt worden: „Instruction to Authors in the Health Sciences“ <http://www.mco.edu/lib/instr/libinsta.html>

BioMedCentral Copyright-agreement: Seit Ende Mai 2000 gibt es für die biomedizinische Forschung die Publikationsplattform BioMedCentral. Die Artikel erscheinen parallel in PubMedCentral (s. AGMB-News 7). Die Rechte der Veröffentlichungen verbleiben bei den Autoren, BioMedCentral wird als Erst-Verleger genannt. <http://www.biomedcentral.com> u. <http://www.pubmedcentral.nih.gov>

Die **Datenbank „Clinical trials“** des amerikanischen National Institutes of Health wirbt bei 2800 noch laufenden Versuchen um Probanden. Als Endnutzer sind daher Patienten angesprochen. Ein Besuch der Site soll garantiert keine weiteren Anfragen von Sponsoren klinischer Versuche oder irgend jemandem sonst nach sich ziehen. <http://clinicaltrials.gov>

(auch über NLM und MEDLine plus)

E-journal „Regenerative medicine“: ein neues peer-reviewed journal im Bereich „understanding of body's repair process at the genetic level“. Verlag: Mary Ann Lieber Inc., Hrsg. William A. Haseltine. <http://www.liebertpub.com>

Ein umfangreicher **Qualitätskriterienkatalog für Elektronische Publikationen in der Medizin**, der auch für die Erstellung von CD-ROM Anwendung finden kann, liegt von der Gesellschaft für medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie vor unter: <http://www.imbi.uni-freiburg.de/medinf/gmdsqc/d.htm>

Ethischer Kodex für Informationsspezialisten erarbeitet vom European Council of Information Associations (ECIA) unter <http://www.aslib.co.uk/ecia>

Das „**National Center for Complementary and Alternative Medicine**“ bietet auf seiner Homepage den Citation Index CAMCI, einen 180000 Titel umfassenden Literaturnachweis zur Alternativen Medizin an. <http://nccam.nih.gov>

Optimierte Volltext-Recherche durch neue ERL Version. SilverPlatter hat eine neue Version seiner Client/Server-Technologie „ERL 4.11“ herausgebracht. Einbindung von Links zu weiteren elektronischen Zeitschriften (z. B. von Elsevier Science) und verbesserte Datenbank-Administration wie wahlweises Ein-/Ausschalten einzelner Verlage mit einzelnen Zeitschriften und Konfiguration unterschiedlicher Nutzer(gruppen) mit unterschiedlichen Links sind nun möglich. SilverPlatter hat für eine Demoversion von SilverLinker den Link „Guided Tour“ auf der Website <http://www.silverplatter.com/silverlinker> eingerichtet. Ein kostenloser Test oder weitere Informationen können mittels des Coupons in der SilverLinker-Anzeige auf Seite 17 dieser Ausgabe von AGMB aktuell angefordert werden.

Doppelte Testperiode für Embase Evidence Based Medicine. SilverPlatter bietet für die neu erschienene Datenbank Embase Evidence Based Medicine (EBM) einen kostenlosen Test via Internet für 60 Tage an, anstelle der sonst üblichen 30 Tage. EBM ist Teil der EMBASE Datenbank von Elsevier Science. Die exklusiv bei SilverPlatter erhältliche Datenbank ermöglicht den Zugang zu klinischen In-

formationen, die sich bei der Behandlung von Patienten und der Diagnose von Krankheiten bewährt haben. Informationen gibt Frau Völling, Tel.: 030 85 77 99 0, mvoelling@silverplatter.com oder unter <http://www.silverplatter.com/catalog/eleb.htm>.

Datenbank des Monats. SilverPlatter bietet seinen Kunden bei Abonnement mindestens einer medizinischen Datenbank den kostenlosen Internetservice **MedXtra** an. SilverPlatter Abonnenten haben Zugriff auf MedXtra mittels eines Benutzernamens und eines Passworts. MedXtra beinhaltet freien Zugang zu den Datenbanken *Medline Advanced* (Demo), *WebMedLit* – täglich aktualisierte bibliographische Hinweise und Zusammenfassungen aus der medizinischen Literatur im Internet, *MD Digest* – Zusammenfassung der neuesten medizinischen Schlagzeilen mit klinischem Focus, wöchentlich aktualisiert, mit entsprechenden Literaturhinweisen und WebLinks. Darüber hinaus können die Nutzer jeden Monat eine andere medizinische Datenbank kostenlos testen. In diesem Jahr können SilverPlatter Kunden noch auf folgende *Datenbanken des Monats* zugreifen: September – Bioethicsline, Oktober – AMED, November – Patient Education, Dezember – Toxline Plus. SilverPlatter Kunden können sich für ihren freien Zugriff auf MedXtra anmelden unter der Email: medxtra@silverplatter.com

Veröffentlichungen

Zur ZBMed und DIMDI:

Begrüßung und Grußworte anlässlich der Eröffnung des Neubaus der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin am 6. Sept. bei der Pressestelle des Allgemeinen Krankenhauses, fuer die Bilder 6 u. 7 1999 in Köln. - In: ProLibris 4/1999, S. 230 - 237

G. Alloro ; D. Ugolini: Searching Institute for Scientific Information Databases at the Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information - In: Journal of Information Science 25(4)1999, S. 295 - 305

Medizinbibliothek

A. F. Carr ; R. Stibravy: Designing a web bookmarks page for reference desk. - In: Bulletin of the Medical Library Association 87(1)1999, S. 80-82

N. Fackler: Journals for academic veterinary medical libraries: price increases 1983 - 1998. - In: Serials librarian 37(1)1999, S. 33 - 42

D. Shontz: Effect of fines on length of checkout and overdues in a medical library. - In: Bulletin of the Medical Library Association 87(1)1999, S. 82 - 84

MeSH und MEDLINE:

A. O'Rourke ; A. Booth ; N. Ford: Another fine MeSH: clinical medicine meets information science. - In: Journal of Information Science 25(4)1999, S. 275 - 281

T. Prior: Comparing and justifying paid MEDLINE subscription services versus free MEDLINE - In: Bibliotheca Medica Canadiana 20(4)1999, S. 189 - 191

The new NHS: developing the National Electronic Library for Health. - In: Managing Information 6(6) Jul/Aug 1999, S. 36 - 37

R. McGuinness: Managing information discover health information - In: Managing Information 6(1)Jan/Feb 1999, S. 29 - 32

S. Godbolt: Introducing the National Electronic Library for Health. - In: Assignment 17(1)1999, S. 31 - 34

Teilgebiete der Medizin im WWW:

Web resources: alternative medicine - In: Medicine on the net 5(9) 1999 [Sonderheft zur alternativen Medizin]

Behavioral health information on the Web. - In: Medicine on the net 5(10)1999, S. 8 - 11

M.L. Shams: Environmental health on the net - In: Medical Reference Services Quarterly 18(2)1999, S. 63 - 80

M. R. Nash: Internet resources in legal medicine and forensic science. - In: Medical Reference Services Quarterly 18(1) 1999, S. 59 - 68

Health insight. The AMA's consumer site. - In: Medicine on the net 6(1)2000, S. 13 - 15 [Patienteninformations-Seite der American Medical Association <http://www.ama-assn.org/consumer.htm>]

F. Norman: Genetic information resources: a new field for medical librarians. - In:

Health Libraries Review 16(1)1999, S. 15 - 28

WebMedLit

(s. Datenbank des Monats, linke Spalte): Susan M. Detwiler: Keeping alert to medical literature: a review of WebMedLit. - In: EContent April/May 2000, S. 49 - 51 www.ecmag.net

off-topic: elektronische Patientenakte:

Need to know, allowed to know: the health care professional and electronic confidentiality. - In: Information technology and people 12(3)1999, S. 276-86

„Visions“:

B. D. Connor: Making sense of the electronic resource market-place: trends in health-related electronic resources. - In: Bulletin of the Medical Library Association 87(3), 1999, S. 243 - 250

M. Dwyer: A Delphi survey of research priorities and identified areas for collaborative research in health sector library and information services (UK) - In: Health libraries review 16(3)Sept 1999, S. 174 - 191

Zentrale Medizinbibliothek Frankreich

P. Casseyre: La bibliothèque interuniversitaire de médecine. - In: Bulletin d'Information de l'Association des Bibliothécaires Français 184/185, 1999, S. 56 - 58

Termine

27. August - 1. September 2000 Hannover: MIE2000 - Medical Infobahn for Europe: Research and Application in Medical Informatics, Biometry and Epidemiology <http://www-mi.gsf.de/mie2000/>

29. - 31. August 2000 Köln: Internet, Öffentlichkeitsarbeit, Marketing in Kliniken: Konferenz und Workshop der IIR Deutschland GmbH <http://www.iir-germany.com/marketing-kliniken/start.html>

11.-13. September 2000 Wien: AGMB-Tagung. <http://www.agmb.de>

20.-22. September 2000 Wiesbaden: 6. Deutscher IIR Krankenhauskongress 2000: Zukunft der Krankenhäuser - Krankenhaus der Zukunft

<http://www.iir-germany.com/krankenhauskongress2/start.html>

10. Oktober 2000 London: Sources of Health Care Information - Seminar der British Library. Kosten ca. 600 DM <http://www.bl.uk/services/stb/courses.html> oder Maureen Heath, email: maureen.heath@bl.uk

16.-22. Oktober 2000 Brighton, UK: 2. Special Libraries Association International Conference. Thema: „The Information Age: Challenges and Opportunities“. - <http://www.sla.org>

19.-20. Oktober 2000 Hamburg: Multi-professionalität im Gesundheitswesen. 1. Norddeutsches Symposium für Medizinische Dokumentare und Pflegeberufe <http://www.uke.uni-hamburg.de/symp2000>

22.-25. November 2000 Düsseldorf: Medica 2000. <http://www.messe-duesseldorf.de/de/2000/medica/home.html>

23.-26. November 2000 Brüssel: SIM MEDNET 2000: 5th World Congress on the Internet in Medicine: „Real world medical applications“ <http://www.mdf.be/mednet2000>

26.-29. November 2000 München: Münchner Pflegekongress 2000: Professionelle Pflege in Europa [mit „EDV-Forum“ - 4 Vorträge] <http://www.pflegekongress2000.de>

5. - 7. Dezember 2000 London: Online Information 2000: Conference and exhibition. <http://www.online-information.co.uk/o100>

5. - 8. März 2001 Hannover: AspB-Konferenz <http://www.aspb.de>

26. - 28. März 2001 London: 3rd Annual Internet Librarian International 2001: Incorporating Libtech - vorläufige Programmübersicht erhältlich bei <http://www.infoday.com>

2.-5. April 2001 Bielefeld: Bibliothekartag

7. - 9. Juni 2001 Sardinien: EAHIL Workshop „2001: Cyberspace Odyssey“ mit den Themen 'The librarian as gatekeeper of scientific information', 'Resources on the Internet' und 'The remote user'

<http://medicina.unica.it/alghero2001/main.htm>

13. - 15. Juni 2001 Hofgeismar, Kassel: Weiterbildungstagung für Patientenbibliothekare. Veranstalter: DBV Sektion 8 (Patientenbibliotheken), der Verband der Evangelischen Büchereien und der Borromäusverein. Infos: B.Hayn <brigitta.hayn@charite.de>

16.- 21. September 2002 Köln: 8th European Conference on Health Information and Libraries' unter dem Motto: „Thinking globally - acting locally: medical libraries at the turn of an era“. Gleichzeitig Jahrestagung der AGMB.

1. - 6. August 2003 Berlin: IFLA-Konferenz Berlin

Swets Blackwell eröffnete Berliner Büro in der Kulturbrauerei

„Wo früher Hefen gärten, gärt es heute im Informationspool“ In Deutschland ist Swets Blackwell neben dem bekannten Hauptsitz Frankfurt nun auch mit einem Berliner Büro im „Kultviertel Prenzlberg“ (Schönhauser Allee/Knaackstraße) präsent. Die Eröffnungsfeier fand am 31. Mai als Workshop unter dem Titel „Linking in – Linking out“ statt. Nach den Vorträgen, die aus dem Verlags- bis Nutzerbereich stammten, ging es kulinarisch unter Begleitung von Swing und Boogie in anderen Räumlichkeiten innerhalb der Kultur-Brauerei Berlin - Prenzlauer Berg weiter.

Das Berliner Büro wurde eingerichtet, um die Entwicklungen in der Branche auch von der Hauptstadt aus beobachten und mitgestalten zu können und durch eine größere Nähe zu den Kunden vor allem in den „Neuen“ Bundesländern noch besser und individueller auf Wünsche und Anregungen eingehen zu können. Mit zahlreichen Bibliotheken im Osten Deutschlands haben sich bereits sehr gute Geschäftsbeziehungen entwickelt, weitere werden folgen.

Seit fast 100 Jahren ist die Firma Swets Blackwell (vor der Fusion mit dem Blackwell's Subscription Service im März dieses Jahres als Swets & Zeitlinger bekannt) ein wichtiges Bindeglied zwischen Verlagen und Bibliotheken. Die internationale Zeitschriftenagentur mit Hauptsitz in den Niederlanden bietet eine vollständige Palette von Dienstleistungen für die Bereitstellung und Verwaltung gedruckter und elektronischer Zeitschriften an. Durch das

Joint Venture mit Blackwell war Swets im Frühjahr diesen Jahres mit weltweit über 1.000 Mitarbeitern und 20 Büros zum einem wichtigen Anbieter von Informationsdiensten und zur führenden Zeitschriftenagentur aufgestiegen, die international 30.000 Kunden betreut und Abonnements für über 200.000 Titel von mehr als 50.000 wissenschaftlichen Verlagen bearbeitet.

MEHZMEDINFORM

Seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion existieren in den ehemaligen GUS-Staaten keine aktuellen Zeitschriftenbestände mehr, was dazu führte, dass Wissenschaftler und Forscher der genannten Länder an internationalen Forschungsergebnissen nicht mehr teilhaben können. Diesem Mangel soll das gemeinsam von der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin (ZBMed), Köln und der Firma Aries Medical Knowledge, Langenfeld initiierte Projekt Mehzmedinform begegnen.

Durch Einsatz der Datenbanksoftware "Knowledge Finder" von Aries Medical Knowledge erhalten fünfzehn wissenschaftliche Bibliotheken und bedeutende Forschungseinrichtungen die Möglichkeit einer kostenfreien Recherche in den medizinischen CD-ROM-Fachdatenbanken Medline, Cancerlit und Aidline. Diese Fachdatenbanken weisen den Inhalt von ca. 4500 verschiedenen Zeitschriftentiteln in Form einer kurzen Inhaltszusammenfassung nach, geben jedoch keinen Zugriff auf die vollständigen Publikationen. Die ZBMed übernimmt hierbei als grösste medizinische Bibliothek Europas die Lieferung der angeforderten Zeitschriftenaufsätze per Post oder auf elektronischem Wege. Da die ZBMed über 95% der 8000 in den genannten Datenbanken ausgewerteten Zeitschriftentitel laufend hält, ist sie als Lieferantin der vollständigen Aufsätze bestens geeignet. Die Software integriert zudem den sofortigen Standortnachweis in ZBMed noch vor Absetzen der Bestellung, sodass kein Auftrag ins Leere geht.

Die ZBMed kann ausserdem auf die Erfahrungen im Rahmen des Dokumentlieferprojektes INTAS zurückgreifen, das als Vorläufer zu Mehzmedinform gelten kann und Ende 1999 ausgelaufen ist.

Durch gezielte Promotionsmaßnahmen konnte die anfangs zögerliche Inanspruchnahme stark gesteigert werden, sodass im ersten Halbjahr dieses Jahres 9000 Bestelleingänge positiv erledigt werden

konnten. Dies spricht für die mittlerweile hohe Akzeptanz bei den Mehzmedinform-Nutzern.

Zur maßgeblichen Unterstützung des wissenschaftlichen Arbeitens an den Universitäten und Forschungseinrichtungen in Russland, Kasachstan und Lettland hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Fördermittel in Höhe von DM 384.000 für zwei Jahre zur Verfügung gestellt.

CCMed

Wissenschaftliche Zeitschriften, die in Deutschland bzw. in deutscher Sprache publiziert werden, werden von internationalen, etablierten Datenbanken wie etwa Medline oder Embase entweder gar nicht oder nur partiell ausgewertet.

Die starke Nachfrage gerade nach Fachpublikationen des deutschsprachigen Raums bei Europas grösster medizinischer Bibliothek, der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin, Köln hat diese daher bewogen, das Projekt CCMed mit Unterstützung der DFG ins Leben zu rufen. Damit entfällt das zeit- und kostenaufwendige manuelle Suchen in einzelnen Inhaltsverzeichnissen.

Über CCMed können alle Nutzer in einem Arbeitsschritt Aufsätze von derzeit 600 deutschen und deutschsprachigen Zeitschriftentiteln aus dem Bereich Medizin und Gesundheitswesen recherchieren. Gesucht werden kann nach Autorennamen, Stichwörtern aus dem Titel, Zeitschriftentiteln und Erscheinungsjahr. Publikationen sind ab 2000 in CCMed aufgenommen.

Der Zugriff auf CCMed ist kostenfrei über die Homepage der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin (ZBMed) möglich (<http://medsun.zbmed.uni-koeln.de/>). Eine integrierte Bestellkomponente zum kostenpflichtigen Ordern der Volltexte via E-Mail, Fax oder Post wird vorbereitet. Eine separate Liste der ausgewerteten Zeitschriftentitel steht demnächst ebenfalls über die ZBMed-Homepage zur Verfügung.

Bettina Kullmer

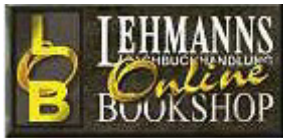
ZBMed, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (MEHZMEDINFORM & CCMed)

Online-Bookshop Literaturversorgung

Online-Bookshops sind dank ihrer herausragenden Rolle in der Entwicklung des eCommerce Gegenstand nahezu permanenter Berichterstattung. Zwar stehen weniger die Leistungsdaten als die Börsenkursentwicklung im Zentrum des Geschehens, trotzdem hat der Buchhandel schon lange nicht mehr soviel Presseresonanz genossen.

Im Zuge dessen verändert sich das Einkaufsverhalten derzeit signifikant in Richtung Versand. Zwar wird Studienliteratur nach wie vor in den Läden eingekauft, aber immer mehr praktizierende Wissenschaftler decken den Bedarf an Literatur über den Online-Bookshop. Ausschlaggebend könnte sein, daß bei einer eigenen Recherche eine Datenbank wesentlich besser erschlossen werden kann, als dies durch Buchhändler möglich ist. Sofern die Werkzeuge stimmen. Werden gewöhnlich Titel zu bestimmten Themen nur gefunden, indem entweder ein Zitat oder die korrekte Verschlagwortung diese Information liefert, ist es im Zeitalter der Volltextindizierung möglich, auch in Inhaltsangaben und Klappentexten zu recherchieren. Dies führt im Ergebnis zu einem hohen Anteil an Bestellungen über Titel, die normalerweise wegen zu großer Spezialisierung und mutmaßlicher Unverkäuflichkeit niemals ans Lager genommen werden würden.

An und für sich scheint der Buchhandel dem geänderten Kaufverhalten auch Rechnung zu tragen, glaubt man den Angaben von weit über tausend Buchhandlungen mit Internet-Angebot allein in Deutschland. Allerdings sind es doch nur eine Handvoll Unternehmen, die eine eigene Datenbank betreiben und sich nicht (nur) auf die Dienste von Großhändlern oder des Börsenvereins verlassen. Einer davon ist der LOB - Lehmanns Online Bookshop, der sich im Unterschied zu den anderen "Großen" von vornherein auf die Besonderheiten wissenschaftlicher, speziell medizinischer-, naturwissenschaftlicher- und Computerliteratur konzentrierte. Im Bereich Medizin reichen die Dienstleistungen über das reine Bücherverkaufen hinaus. So wird Kunden, die in einer medizinischen Ausbildung sind, angeboten, die auf einem separaten Server betriebene KnowledgeFinder Datenbanken



Medline, AIDSline und Cancerlit kostenlos zu nutzen. Wie beliebt dieses Angebot ist, wurde spätestens ab dem Augenblick klar, als durch einen ominösen Fehler im Zusammenspiel zwischen KnowledgeHost und Solaris die Datenbank vorübergehend nicht zur Verfügung stand. Mittlerweile wird der KF-Server unter Linux betrieben, natürlich in der Lehmanns Halloween-Edition, und läuft mit großer Zuverlässigkeit.

Wichtigstes Kriterium bei der Entwicklung des LOB war neben dem Inhalt der Datenbank die Leistungsfähigkeit der zugrundeliegenden Suchfunktionen. Nach langen und umfangreichen Tests war klar, daß eine rein SQL-basierte Suche nicht einsetzbar sein wird - für Entwickler und Nutzer von Bibliothekssoftware sicherlich nichts Neues, nur eingefleischte SQL-Spezialisten wollten (und konnten) es nicht glauben.

XML-Ausgabe von Suchergebnissen

Dem Profi wird mit dem Booleschen Suchformular ein Werkzeug zur Hand gegeben, mit dem die Datenbank nach allen möglichen Suchstrategien durchsucht werden kann. Als Besonderheit gibt es die Möglichkeit, sich die Titeldaten in XML darstellen zu lassen - eine ideale Schnittstelle, um beispielsweise Ergebnisse von Suchabfragen „on-the-fly“ in einer eigenen Web-Anwendung zu verlinken. Im Hintergrund baut der Webserver einen Connect zum LOB auf, übergibt die Suchabfrage und erhält als Rückgabewert ein XML-formatiertes Ergebnis, das nach eigenem Ermessen in eigene Seiten integriert werden kann. Unter <http://www.chemie.de> wurde übrigens eine solche Anwendung realisiert.

Z39.50 - Anbindung und Bestelldatenaustausch

Als zweite Möglichkeit der Anbindung einer Datenbank bietet LOB eine Schnittstelle auf Basis von Z39.50. Realisiert wurde dieses Projekt in Zusammenarbeit mit Sisis. Auf einer eigenen Maschine läuft ein Z39.50 Datenbankserver, zu dem von einem Z39.50-Client aus zugegriffen werden kann. Noch befindet sich das System im Testbetrieb, hat aber mit 3,3 Millionen Titelnachweisen bereits den ge-

planten Umfang erreicht. Zum Ausprobieren wurde ein Sisis-Java-Opac installiert, der über <http://opac.lehmanns.de> zu erreichen ist.

Sisis-Anwender können direkt aus Ihrem Erwerbungs-system Bestellungen tätigen und elektronisch übermitteln. Diese Bestellungen sind - ganz zukunfts-trächtig - XML-formatiert. Der größte Vorteil an diesem Format ist die einfache Implementierung in bestehende Systeme - ein „10-Zeiler“ reicht meistens aus - und auch diejenigen Lieferanten, die eine nicht so flexible Warenwirtschaft ihr Eigen nennen, können wenigstens mit einem beliebigen XML-Browser die Dateien ansehen und ausdrucken.

Prinzipiell geht das Bestellen natürlich auch mit anderen Formaten, aber in der Praxis zeigt sich, daß beispielsweise die Implementierung von EDItEUR nicht nur die meisten Buchhandelskollegen vor unlösbare Schwierigkeiten stellt, sondern auch einige Bibliothekssysteme nicht mal eben auf Knopfdruck ein verarbeitbares Format erzeugen können - auch wenn dies laut Herstelleraussage zum Standard-repertoire gehören soll.

Spezifische Lösungen

Internetanwendungen bieten sich förmlich dazu an, kundenbezogene Funktionen und Layouteinstellungen zu ermöglichen. Die Zugriffskontrolle kann mittels Zertifikatsprüfung, IP-Checking und/oder Login-Passwort-Eingabe durchgeführt werden. Danach werden unterschiedliche Such- und Bestellmasken generiert, die zugeschnitten auf diesen Kunden, nur die relevanten Informationen abfragen. Der Online-Zugriff sowohl auf Bestell- und Lieferdaten, als auch auf laufende Zeitschriftenabos, gilt mittlerweile als Standard.

Interessante Möglichkeiten gibt es auch bei Lieferung von Neuerscheinungsdaten, die sowohl in zahlreichen Standardformaten als auch in nach Vorgaben definierter Struktur erstellt werden können. Diese Daten können, soweit vorhanden, auch Inhaltsangaben und Abstracts umfassen. Dank strukturierter Form ist die Übernahme in Kataloge mit wenig Mitteln realisierbar.

Kundenspezifische Lösungen werden derzeit eher von Firmen, als von öffentlichen Bibliotheken nachgefragt. Aber auch hier gibt es Ansätze, beispielsweise mit der Möglichkeit, neben einer direkten „privaten“ Bestellung einen Anschaffungsvorschlag an die Bibliothek zu senden

oder mit „Bestell-Links“ aus dem Opac als Vermittler aufzutreten. Warum sollten nur kommerzielle Online-Dienste an der Vermittlung von Aufträgen verdienen?

Für Statistiker

LOB läuft auf 3 Sun E450-Maschinen mit insgesamt 12 Prozessoren, 150 GByte Festplatten, 2,5 GByte Hauptspeicher. Als Datenbank wird der Sybase Adaptive Server Enterprise genutzt, die Volltextindizierung ist eine Eigenentwicklung. Die komplette Anwendung außer einiger zeitkritischen Module wurde mit Perl erstellt, einschließlich Warenkorbsystem und Schnittstellen zur Datenbank. Wobei die Datenbank lediglich die Titel zurückliefert, die vorher im Volltextindex gefunden wurden. Colt Telecom ist für die Internet-Anbindung zuständig und versorgt den LOB mit 2 MBit-Bandbreite. Dank eines direkten Peering mit den großen Internet-Providern, wobei eine schnelle Anbindung an WIN höchste Priorität hat, sind schnelle Zugriffszeiten realisierbar und die Colt-Ringstruktur stellt sicher, daß eine maximal gute Verfügbarkeit gewährleistet ist. •

Volker Thurner

Lehmanns Online Bookshop,
www.lob.de, <thurner@lehmanns.de>

Lesen kann zur Heilung beitragen: Forts. von S.11

zur Dokumentationsstelle Literatur und Psychiatrie vor Rund zwei Jahren durch den Arbeitskreis Patientenbibliotheken in Münster und Umgebung geknüpft worden. Ziel des Projektes sei es gewesen, genauer zu erfahren wie Kranke auf unterschiedliche Literatur reagieren. „Die vorgestellten Ergebnisse könnten sich unter anderem auf das Sortiment der Patientenbibliotheken auswirken“, so Meyer-Beylage. „Es ist denkbar, dass einige Sparten von Büchern ausgemustert werden.“ Rund 60 Teilnehmerinnen aus allen Teilen des Bistums nutzten die Gelegenheit, sich im Haus Mariengrund in Gievenbeck zu informieren. Den Nachmittag gestaltete Prof. Dr. Dag Moskopp, Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie in Münster, der über das Thema „Die Verantwortung des Arztes - zur Entscheidungsfindung im neurochirurgischen Notfall“ referierte.

Siegmar Teuber

[Aus den Westfälischen Nachrichten vom 16.3.2000. Ansprechpartner für die Studie ist Frau Lange, Tel.: 0251/8339316 <dokurg@uni-muenster.de>]



Ok, sure. We've all got our little preconceived notions about what librarians are and what they do. Many people think of them as diminutive civil servants, scuttling about „Sssh-ing“ people and stamping things. Well, think again buster.

Librarians have degrees. They go to graduate school for Information Science and become masters of data systems and human/computer interaction. Librarians can catalogue anything from an onion to a dog's ear. They could catalogue you. Librarians wield unfathomable power. With a flip of the wrist they can hide your dissertation behind piles of old Field and Stream magazines. They can find data for your term paper that you never knew existed. They may even point you toward new and appropriate subject headings.

People become librarians because they know too much. Their knowledge extends beyond mere categories. They cannot be confined to disciplines. Librarians are all-knowing and all-seeing. They bring order to chaos. They bring wisdom and culture to the masses. They preserve every aspect of human knowledge. Librarians rule. And they will kick the crap out of anyone who says otherwise.

© Erica Olsen 1998

MSU Main Library, East Lansing, MI, <eschica@hotmail.com>



Eine Bibliothekarin sieht so aus: Hornbrille, Haarknoten, Holzkette, Faltenrock, flache, bequeme Schuhe (so gen. „Gesundheitslatschen“), ungeschminkt, daher farblos und unauffällig. Sie ist meistens unverheiratet und genauso verstaubt wie die Bücher, mit denen sie umgeben ist. - Und überhaupt: Was tut sie eigentlich den ganzen Tag in der Bibliothek? Sie liest. Und so was nennt sich Arbeit!

Dieses in unserer Umgebung herrschende Urteil entspricht leider immer noch dem Inhalt des Artikels von Angelynn King. Schaut man sich aber auf Bibliothekskongressen, Arbeitstagungen oder unter Studentinnen des Fachbereichs um, so sind die oben geschilderten Exemplare höchst selten zu entdecken. Kompetent stehen Kolliginnen am Rednerpult, bedienen lässig den Overheadprojektor, sprechen über die digitale Bibliothek, präsentieren die neuesten Ergebnisse von Online-Kommunikation, und sie haben dabei keine Gesundheitslatschen an! Was nützen uns bit und bites, unser online-Wissen, unsere Internet-Kompetenz, unsere Kenntnisse in elektronischer Katalogisierung, homepage und web-site, wenn unser äußeres Erscheinungsbild bei den Menschen außerhalb unserer Bibliothek gleich geblieben ist? Und das seit Jahrhunderten

Wie schlagen wir das Bild der „grauen Maus“, der verstaubten, rückständigen Bibliothekarin unseren Mitmenschen aus dem Kopf? Wie schaffen wir es, den Wandel zur Informationsvermittlerin, der ja längst vollzogen ist, in diesen Köpfen zu verankern?

Mein Vorschlag: Erstmal von außen: So aussehen, wie die Business-Frauen auf den Titelseiten der Manager-Magazine, wie die Karriere-Frauen in Boutiquen oder wie Julia Roberts in dem Film „Erin Brockovich“. Denn wir sind genau so gut! Kolleginnen, laßt uns in die Miniröcke (zumindest aber in bis zum Knie geschlitzte lange Röcke) springen, laßt uns in die Schminktöpfe greifen, unseren Haarknoten abschneiden, Kontaktlinsen tragen und die Gesundheitslatschen wegwerfen. Laßt uns mit modischem Schmuck klimpern und auf hochhackigen Pömps durch die Buchregale und Lesesäle stöckeln

Wir haben doch noch mehr vorzuzeigen als unsere hochkarätige Intelligenz?

Maria Kuric

Bibliothek des Ärztlichen Vereins Hamburg, <aekbibl@sub.uni-hamburg.de>



ANZEIGE SILVERPLATTER

Optimale Informationsvorenthaltung als Strategem wissenschaftlicher Kommunikation



Zusammenfassung
Funktionstüchtige wissenschaftliche Kommunikation, offene Kritik, freie kognitive Konkurrenz sind kein Beiwerk 'eigentlicher wissenschaftlicher Methoden', sondern für wissenschaftliche Rationalität unverzichtbar. Die weit

verbreitete optimistische Grundannahme, daß Wissenschaftler andere Wissenschaftler bestmöglich informieren möchten und dies Sinn und Zweck der wissenschaftlicher Kommunikation sei, sollte kritisch untersucht werden, v. a. auf der Basis von Konzepten und Befunden aus der Wissenschaftsforschung.

1 Der 'homo academicus communicans' als fragwürdige Grundannahme

Strategem, lt. Duden "Kriegslist, Kunstgriff, Trick"; lt. The Oxford English Dictionary (1933, Vol. X, Oxford) u. a. "an artifice or trick designed to outwit or surprise the enemy; any artifice or trick; a device or scheme for obtaining an advantage; in generalized sense: skill in devising expedients; artifice, cunning."

"Im 17. Jahrhundert, ja noch im 19., wurden Entdeckungen manchmal in Form eines Anagramms bekannt gemacht - so etwa Galileis 'Dreistern' Saturn und Hookes Elastizitätsgesetz -, um gleichzeitig die Priorität zu sichern und die Rivalen nicht auf Fährten zu locken, ehe der Gedanke weiter ausgebaut war. ... Es ist auch seit langem üblich, versiegelte und datierte Manuskripte bei wissenschaftlichen Akademien zu hinterlegen, um die Priorität wie auch den Gedanken zu schützen." (Robert K. Merton 1972, 145)

Sowohl in offiziellen Selbstdarstellungen von Wissenschaften als auch in Wissenschaftstheorie, quantitativer Wissenschaftsforschung und in der Informationswissenschaft ist folgende Grundannahme weit verbreitet - meist implizit,

mitunter aber auch explizit formuliert: *WissenschaftlerInnen möchten ihre KollegInnen, die Mitglieder der sog. 'scientific community', bestmöglich informieren.* Wissenschaften seien kollektive Unternehmen, alle Forscher speisen demnach ihr Wissen unentwegt in den großen Wissensfundus der Menschheit ein, stellen sich schonungsloser Kritik und freier kognitiver Konkurrenz, sind so "Zwerge auf den Schultern von Riesen" (Newton, Merton). Dies sei Sinn und Zweck wissenschaftlicher Kommunikation, v. a. der Kongresse und der wissenschaftlichen Zeitschriften. Dieser Grundannahme der ubiquitären Verbreitung der Norm des "Kommunismus" in den Wissenschaften - neben dem Universalismus Kern des "wissenschaftlichen Ethos" (Merton) - möchte ich im folgenden pointiert die These von der optimalen Informationsvorenthaltung als Strategem der Forschungs- und Wissenschaftskommunikation¹ entgegenstellen.

2 Die theoretisch-empirische Untersuchung wissenschaftlicher Kommunikation am Schnittpunkt von normativer Wissenschaftstheorie, Wissenschaftsforschung und Informationswissenschaft
Forschungs- bzw. Wissenschaftskommunikation könnte als (potentielles) interdisziplinäres Forschungsgebiet am Schnittpunkt von Wissenschaftstheorie, Wissenschaftsforschung und Informationswissenschaft zu einer verstärkten Zusammenarbeit und gegenseitigen Befruchtung dieser Disziplinen führen:

(a) Daß für die *Informationswissenschaft*, die sich der Untersuchung und Optimierung von "Informationsprozessen in Wissenschaft, Gesellschaft, Wirtschaft und Verwaltung" (Wolf Rauch 1988, 3) widmet, Forschungs- und Wissenschaftskommunikation zentrale Forschungsgegenstände sind, bedarf wohl keiner näheren Erläuterung.

(b) In der *Wissenschaftsforschung*, der (Rück-)Anwendung der verschiedenen empirisch-theoretischen Forschungsmethoden auf die Wissenschaften selbst (als Wissenschaftssoziologie, -psychologie, -

statistik etc.) finden sich zahlreiche disparate Modelle und Befunde zur wissenschaftlichen Kommunikation. Nicht zuletzt aufgrund höchst unterschiedlichster disziplinärer Provenienz mangelt es bei ihnen vorrangig an systematischen Synopsen und Synthesen, an wissenschaftstheoretischer Fundierung wie theoretischer Integration.²

(c) Die normative *Wissenschaftstheorie* betrachtet Kommunikation und Information innerhalb der Wissenschaften keineswegs als nebensächliches Beiwerk zur "eigentlichen wissenschaftlichen Arbeit". Von allen ernstzunehmenden wissenschaftstheoretischen Konzeptionen der Gegenwart wird *Intersubjektivität*, wird der wissenschaftlichen Qualitätskontrolle über freie kognitive Konkurrenz und ungehemmte Kritik ein zentraler Stellenwert beigemessen.

So betont der Begründer des Kritischen Rationalismus, Sir Karl Popper (1969, 1970), die *sozialen, kommunikativen und institutionellen* Aspekte des Wissens und der Wissenschaften (vgl. Fröhlich 1998a):

(a) Popper stellt ausdrücklich der *Irrationalität der einzelnen Wissenschaftler die Rationalität der wissenschaftlichen Institutionen* gegenüber. Die Wissenschaft sei *keineswegs* auf der Unparteilichkeit oder Objektivität des individuellen Wissenschaftlers gegründet. Nicht nur Kultur- und Sozialwissenschaftler, gerade auch *Naturwissenschaftler* seien von einer "starken Parteilichkeit zugunsten ihrer intellektuellen Erzeugnisse" beeinflusst. Die "wissenschaftliche Objektivität" (diesen Ausdruck setzt Popper selbst ausdrücklich unter Anführungszeichen) sei daher nur als "Intersubjektivität der wissenschaftlichen Methode" zu verstehen (Popper 1970, 267).

(b) Zwei Aspekte der "Methode der Naturwissenschaften" bilden nach Popper den "*öffentlichen Charakter der wissenschaftlichen Methode*", nämlich *freie Kritik* und, so könnte man moderner formulieren, *gelungene Kommunikation*: "Zuerst gibt es so etwas wie *freie Kritik*. Ein Wissenschaftler mag seine Theorie

mit der vollen Überzeugung ihrer Unangreifbarkeit vorbringen. Dies wird seine wissenschaftlichen Kollegen nicht unbedingt beeindrucken; es fordert sie vielmehr heraus. Denn sie wissen, daß die wissenschaftliche Einstellung darin besteht, daß man *alles kritisch untersucht*, und sie werden *selbst von Autoritäten nur wenig eingeschüchtert*. Zweitens *versuchen die Wissenschaftler, nicht aneinander vorbeizureden*. ... Selbst wenn sie verschiedene Muttersprachen verwenden, so versuchen sie doch sehr ernsthaft, eine und dieselbe Sprache zu sprechen." (ebd.)

Den durch und durch sozialen und intersubjektiven Charakter der Wissenschaften, die nur *von Menschen im Plural* betrieben werden können, verdeutlicht Popper anhand der Situation von Robinson Crusoe (vor, so sei hinzugefügt, dem Eintreffen von Freitag). Selbst wenn es Robinson Crusoe gelungen wäre, auf seiner Insel Laboratorien oder astronomische Beobachtungsstellen einzurichten und auf Beobachtung und Experiment beruhende Abhandlungen zu verfassen, und selbst wenn Crusoes Konstruktion und Beschreibung von wissenschaftlichen Systemen mit den gegenwärtig von Wissenschaftlern akzeptierten Ergebnissen zusammenfallen würden, seien Crusoes Resultate keine Wissenschaft, sondern eher einer Offenbarung, dem Traum eines Hellsehers ähnlich: "Denn niemand außer ihm selbst korrigiert die Vorurteile, die die unvermeidliche Folge seiner besonderen geistigen Geschichte sind; niemand hilft ihm, jene seltsame Blindheit in bezug auf die inhärenten Möglichkeiten seiner eigenen Resultate loszuwerden, die sich einstellen muß, weil die Resultate zumeist auf relativ irrelevante Weise erhalten wurden ... nur beim Versuch, sein Werk *jemandem* zu erklären, *der es nicht ausgeführt hat*, kann er die Disziplin klarer und vernünftiger Kommunikation erlangen, die auch ein Teil der wissenschaftlichen Methode ist." (ebd., 269f)

Funktionstüchtige wissenschaftliche Kommunikation - v. a. in Form freier, "rücksichtsloser" (Popper) Kritik - ist mithin für Popper kein bloßer, nebensächlicher Zusatz zu einer 'eigentlichen' wissenschaftlichen Methode, sondern *zentraler und unverzichtbarer Bestandteil der wissenschaftlichen Methode*, wissenschaftlicher Rationalität. "Offenheit für Kritik" ist das

Kriterium für wissenschaftliche Rationalität. Die wissenschaftliche Rationalität beruht mithin nicht auf der Rationalität von Einzelpersonen, sondern auf der Rationalität der wissenschaftlichen Institutionen, der wissenschaftlichen Kommunikation. Poppers Aussagen sollten allerdings nicht als deskriptiv, sondern *müssen normativ* verstanden werden: Die Funktionstüchtigkeit wissenschaftlicher Kommunikation kann nicht naiv vorausgesetzt werden, sondern die wissenschaftlichen Institutionen und Prozeduren sind laufend kritisch zu überprüfen, zu kritisieren und reformieren. Bestrebungen zu kognitiven und sozialen Protektionismen (Verhinderung von Kritik und freier kognitiver Konkurrenz) sind laufend und konsequent zu bekämpfen.

3 Wissenschaftliche Institutionen - Garant wissenschaftlicher Rationalität?

Sir Popper hat eine institutionelle Theorie der Wissenschaftsentwicklung und des wissenschaftlichen Fortschritts entwickelt. Auf der Suche nach Bedingungen für den Fortschritt schlägt Popper ausdrücklich eine *institutionelle Analyse der Bedingungen des Fortschritts* vor. Zu diesem Zweck regt Popper an, uns Bedingungen vorzustellen, unter denen der wissenschaftliche Fortschritt zum Stillstand käme - nämlich durch "Schließung oder strenge Überwachung" von Forschungslaboratorien, wissenschaftlichen Zeitschriften und Kongressen, durch Schließung der Universitäten und Verbot von Büchern, Druckereien, Schreiben und Reden: "Alle diese Dinge, die tatsächlich unterdrückt (oder gelenkt) werden können, sind soziale Institutionen. Die Sprache ist eine soziale Institution, ebenso die Organisationen, die den Druck und die Veröffentlichung besorgen, und alle anderen Werkzeuge der wissenschaftlichen Methode. Die wissenschaftliche Methode selbst hat ihre sozialen Aspekte. Die Wissenschaft, und insbesondere der wissenschaftliche Fortschritt, ist nicht das Ergebnis isolierter Leistungen, sondern der *freien Konkurrenz des Denkens*. Denn die Wissenschaft braucht immer mehr Konkurrenz zwischen Hypothesen und immer rigorosere Prüfungen. Und die konkurrierenden Hypothesen müssen durch Personen vertreten werden: sie brauchen Anwälte, Geschworene und sogar ein Publikum. Diese persönliche Vertretung muß institutionell organisiert werden, wenn sie verlässlich funktionieren soll. Und diese Institutionen müssen unterhal-

ten und gesetzlich geschützt werden." (Popper 1969, 120f.)

Untersuchen wir - in den engen Grenzen eines Kongreßpapiers unvermeidlich skizzen- und bruchstückhaft - etwas näher die Leistungsfähigkeit dreier wissenschaftlicher Institutionen, nämlich jener von Karl Popper explizit genannten "sozialen Institutionen, die zur Förderung der wissenschaftlichen Objektivität oder Unparteilichkeit erdacht wurden; zum Beispiel der Laboratorien, der wissenschaftlichen Zeitschriften, der Kongresse." (Popper 1970, 268)

3.1 Informationsblockaden in und zwischen Laboratorien

Es fällt auf, daß Popper Laboratorien im Kontext der Kritik, der Kommunikation, des sozialen Charakters der wissenschaftlichen Methoden erwähnt. Dürfen innerhalb dieser und zwischen diesen Laboratorien funktionstüchtige kommunikative Verhältnisse unterstellt werden? Die Befunde der neueren qualitativen Wissenschaftsforschung, welche einen Schwerpunkt auf *Laborstudien* gelegt hat (vgl. z. B. Latour/Woolgar 1979, Lynch 1985, Knorr-Cetina 1984), sind äußerst ernüchternd - gerade den hier diskutierten Kontext rationaler Kommunikation und Kritik betreffend:

(a) Informationsvorenthaltung ist demnach sowohl *zwischen* Laboratorien als auch *innerhalb* von Laboratorien übliche Praxis: Nicht nur zwischen den Forschern verschiedener Laboratorien, sondern auch zwischen jenen Forschern (gerade auch im *Mittelfeld* der Statushierarchien), die an ein- und demselben chemischen Brüter oder Teilchenbeschleuniger arbeiten, werden eifersüchtig wichtige Ideen, entwickelte Methoden, Versuchsanordnungen, relevante neue Daten usw. versteckt und verheimlicht.

(b) Auch *renommierte* Wissenschaftler, die zumeist in der Hoffnung engagiert werden, daß sie wertvolle Impulse, Motivierungen und Wissen an KollegInnen und Mitarbeiter weiterleiten, verfolgen zumeist ein eigentümlich mehrgleisiges Informationsstrategem (vgl. Beniger 1988), nämlich *das Innere* der Organisation informationell abzuschöpfen, aber kaum akkumulierte (handlungs-)relevante Informationen ins Innere abzugeben, *nach außen* hingegen scheinbare Freigebigkeit und Zuvorkommenheit zu demonstrieren. Dieses Grundmuster kann folgendermaßen

ben beschrieben werden: *Informationsblockade nach innen* (gegenüber organisationsinternen Konkurrenten und statusniedrigeren MitarbeiterInnen); *Absaugen* der Informationen, Kompetenzen und sonstigen Handlungsressourcen *aus dem Inneren der Organisation*; ihre (scheinbar, denn höchst selektive) teilweise 'altruistische' *Verteilung* per Post, E-Mail, Kongreßbeiträgen und Publikationen *nach außen*: Man mailt der Kollegin nach Australien, was man dem Kollegen im Nebenzimmer nicht gönnt. Der Ort größter Nachbarschaft (räumlicher oder inhaltlicher) ist der Ort größter Konkurrenz (Bourdieu) und daher auch oft der Ort größter Nicht-Kommunikation.

Wozu dient dieser Anschein von Kommunismus (Merton), diese mildtätig-großzügige Freigebigkeit nach außen? Der *symbolische Mehrwert* der Wissenschaftskommunikation (vgl. Fröhlich 1994 bzw. 1996a), das 'symbolische Kapital' (Pierre Bourdieu) *wissenschaftlicher Reputation* ist die höchste Form wissenschaftlichen Sozialkapitals. Soziales Kapital, d. h. der Reichtum an Handlungsressourcen, die aus der Zugehörigkeit zu Beziehungsnetzen resultieren, und v. a. Symbolkapital (Anerkennung, Prestige), das aus einer hohen Statusposition in diesen Beziehungsnetzen resultiert, beruht nicht zuletzt auf einer *Geschenkökonomie*:

(a) So dienen auch im Wissenschaftsbetrieb (*Werbe-)*Geschenke diversester Art der Herstellung von Reziprozität, der Akkumulation von Verpflichtungskapital: Preprints, Gratisexemplare von Büchern, Daten, Einladungen zur Teilnahme an Großprojekten, wertvolle handlungsrelevante Informationen (z. B. Ausschreibungen/Terminfristen von Stellen, Forschungsförderungsschwerpunkten vor ihrer offiziellen Ausschreibung, ungeschminkte Situationsdiagnosen statt euphemistischer kommissioneller Protokolle), Einladungen zu Gastvorträgen bzw. Gastprofessuren, Verleihung von Ehrendoktoraten und Wissenschaftspreisen, gut dotierte Beraterverträge.

Diese Geschenke fungieren als eine Art *Wahlwerbung* - z. B. zur Förderung der eigenen Zitationsraten, welche den Ergebnissen der Stimmabgaben bei Wahlen in gewisser Hinsicht durchaus funktional äquivalent sind; im WWW entspricht dem die Vergabe von links. Zumindest muß ein großer Teil offiziöser Wissenschaftskommunikation als *P.-R.-Arbeit*

angesehen werden, gerade auch die Informationsangebote von Institutionen und Einzelwissenschaftlern im World Wide Web. Die Logik dieser Geschenkverteilung ähnelt der Logik des demonstrativen altruistischen Luxuskonsums in vorindustriellen Gesellschaften (z. B.: pompöse, mehrtägige Hochzeitsfeiern). Warum? Auch das wissenschaftliche Schichtungssystem basiert auf *Ehre*, ebenso wie Rangpositionen in vorindustriellen Gesellschaften. Es dominiert daher eine ähnliche Logik der Praxis, die auf scheinbar irrational-freigiebig-altruistische Weise den eigenen Nutzen (oder, analog zur vormodernen Familienehre - Ehre und Nutzen der eigenen Paradigmen-gemeinschaft) verfolgt.

Scheinbar freigiebig sind die Informationsstrategien nach außen insofern, als die Regel gilt: *So wenig wie möglich* (wissenschaftlich handlungs-)relevante Informationen *zu veröffentlichen*, um Kollegen daran zu hindern, allzu schnell die Versuche nachzubauen und zum Überholsprint anzusetzen; *nur so viel* an Informationen freizugeben, wie unbedingt nötig ist, um den *Erstanspruch (priority claim)* erfolgreich erheben (bzw. verteidigen) zu können. Pointiert-metaphorisch formuliert, geht es darum, möglichst geringwertige wissenschaftliche 'Glasperlen' herzugeben und dafür möglichst wertvolle wissenschaftliche Diamanten, Edelhölzer und sonstige Kostbarkeiten einzutauschen.

3.2 Informationsvorenthaltung in wissenschaftlichen Publikationen

Was verschweigen Wissenschaftler unter strategischen Gesichtspunkten (hier v. a.: Benachteiligung der Konkurrenten, aber auch: Verheimlichung von Problemen, Rückschlägen, Irrwegen) in ihren wissenschaftlichen Publikationen?

(a) Sie verschweigen z. B. *wichtige Details* ihrer Versuchsreihen (vgl. die prozeßorientierten Analysen unter 300 Biochemikern und Toxikologen eines kalifornischen Laboratoriums von Karin Knorr-Cetina 1984, v. a. 234ff.). Wie wichtig 'local knowledge' (etwa: das Wissen um die Eigentümlichkeiten eines bestimmten chemischen Brüters, die vor Ort entwickelten wissenschaftlichen 'Betriebsitten', die nicht die nach außen artikulierten methodischen Vorgangsweisen) in diesem Konnex ist, zeigt allein das Faktum, daß Wissenschaftler, welche ein bestimmtes wissenschaftliches Verfahren übernehmen wollen, dies meist in Form eines '*Prakti-*

kums' in einer Institution, einem Labor erlernen, welches hier eine 'Vorreiterrolle' spielt.

(b) Auch Dritte-Welt-Länder machten die Erfahrung, daß der Erwerb der Patentrechte und das Studium der Patentschriften (durch eigene kompetente Fachleute) ohne Anwerbung erfahrener Techniker nur selten zum Erfolg führte, aufgrund des hohen Anteils an nicht dokumentierten handlungsrelevanten Informationen bzw. skills (praktischen Fähigkeiten). Gründe bzw. Ursachen dieser Nicht-Dokumentation liegen in Strategien der Informationsvorenthaltung, vielleicht auch etwas in Betriebsblindheit und - nach Karin Knorr-Cetina und auch meiner eigenen Ansicht nur in eher geringem Maß - in 'prinzipieller' Nichtverbalisierbarkeit sog. 'impliziten' Wissens (Michael Polanyi).

(c) Generell gehen WissenschaftlerInnen mit Informationen, die den Entdeckungskontext (context of discovery) betreffen, d. h. die Strategien und Tricks ihrer Forschungs-, Kommunikations- und sonstigen Handlungsstrategien - äußerst sparsam um, ja versuchen sogar aufwendig die Spuren ihrer generativen Tätigkeit zu verwischen (Joerges).

(d) Auch die Entwicklung von *Geheim- bzw. Privatsprachen* kann als Form der Informationsvorenthaltung interpretiert werden, zwecks Behinderung von Kritik und Entlastung von umfassender Konkurrenz. Eine Konferenz der Herausgeber physikalischer Zeitschriften (April 1997, Chicago), dokumentiert in 'Science', erbrachte harsche Selbstkritik: der Großteil der Beiträge sei "*communication fog*", d. h. völlig unverständlich: In jeder kleinsten physikalischen Subdisziplin werde - sachlich nicht notwendig und nicht gerechtfertigt - eine eigene Sprache entwickelt. In Zukunft müsse auf die *Lesbarkeit* von Beiträgen geachtet werden - z. B. sollten die Texte nicht mehr zu einem Drittel aus Akronymen bestehen.

Ich möchte alle diese scheinbar dysfunktionalen Verhaltensweisen das *Strategem der optimalen Informationsvorenthaltung* in der Forschungs- und Wissenschaftskommunikation nennen. Ihr Impetus: *Nur so viel wie nötig* halbwegs relevante Inhalte informell preisgeben, um Kooperationen aufrechterhalten zu können; quantitativ so viel wie möglich, aber in der relevanten 'Substanz' *nur so viel wie unverzichtbar nötig* publizieren, um den Prioritätsanspruch wahren zu können; *so wenig wie möglich handlungs-*

relevante Informationen informell weitergeben und vor allem publizieren, um zu verhindern, daß Konkurrenten daraus Wettbewerbsvorteile ziehen könnten. Wertvolle Informationen sind Objekte der Verknappung (zwecks Wertsteigerung), Tauschobjekte, Geschenke und werden nicht wahllos in die Wissenschaftsöffentlichkeit verstreut - oder gar im anonymen, potentiell eigentumsfeindlichen Anarchismus des Internet:

Die bereits erwähnten ethnographischen Feldstudien von Knorr-Cetina (1984) zeigen, daß Forschungspapiere bei genauer und unvoreingenommener Untersuchung nicht als das angesehen werden können, was sie gewöhnlich für sich beanspruchen, nämlich Forschungsberichte zu sein. Sie berichten nicht über die tatsächlich stattgefundenene Forschung, ihre Probleme, Um- und Irrwege - und schon gar nicht, um ihre intersubjektive Überprüfbarkeit oder gar Wiederholbarkeit zu ermöglichen.

Das Gros der zum Verstehen eines (neuen) Verfahrens oder gar zur Replikation eines Experiments erforderlichen Informationen wird *nur über zusätzliche, extensive informelle Informationsgewinnung* verfügbar. Hier sind Personen bzw. Gruppen, die selbst wertvolle Kapitalia (Handlungsressourcen) besitzen, also (langfristig) *Gegengeschäfte bzw. -geschenke* anbieten können, sicherlich im Vorteil gegenüber Außenseitern ohne solche Objekte des "einfachen Warentausches" (Marx). Als solche können fungieren (a) erfolgreich akkumuliertes vergegenständlichtes *Kulturkapital* (Geräte, Einrichtungen) und (b) *Symbolkapital* (Reputation von Personen, Institutionen, Journalen, Buchreihen). (c) *Soziales Kapital* im Sinne Bourdieus (Ressourcen aufgrund der Zugehörigkeit zu Beziehungsnetzen, die laufend gepflegt werden müssen, strong und weak ties im Sinne von Granovetter) ist hier eine höchst relevante Handlungsressource: "Die Wissenschaftler .. mobilisieren ein Netz von Verbindungen und Beziehungen, um ihre Informationen zu ergänzen. ... Wissenschaftler setzen bei dem, was sich nun als Suche nach und Bemühen um relevante Information herausstellt, als Ergänzung der formellen Kommunikation des Papiers informelle Kommunikation ein." (Knorr-Cetina 1984, 239)

3.3 Das kommunikative Elend der Kon-

gresser oder: Rührende Unbeholfenheit als Strategem

Auch die (wenigen) Studien zum Thema sowie die zahlreichen eher beiläufigen Bemerkungen über Kongresse und sonstige wissenschaftliche Treffen in der philosophischen und wissenschaftlichen Literatur und in Wissenschafts-Satiren (allen voran Arthur Koestler 1972) zeichnen ein wenig schmeichelhaftes Bild:

(a) Das ritualisierte Abspulen in höchster Geschwindigkeit von standardisierten, mit Fremdwörtern und Akronymen gespickten Referaten unter künstlichem Zeitdruck, (b) ihre in der Regel rhetorisch, didaktisch etc. äußerst unprofessionelle Gestaltung, bei (c) chronischer Überschreitung der Vortragszeit auf Kosten der vorgesehenen Diskussionszeit, (d) mit Overhead-Folien in selbst in den vordersten Reihen kaum lesbarer kleiner Schrift, mit einer Fülle von Information (Wörtern, Zahlen, nicht in der Legende aufgelösten Symbolen), die von den Zuhörern in der gezeigten Geschwindigkeit weder rezipiert noch kritisch bewertet werden können, sind immer wieder Gegenstand der Klage - hinterrücks.

Selten wird dabei die Überlegung angestellt, ob hinter diesen scheinbaren Unfähigkeiten und Schwächen, hinter dieser rührenden, fast liebenswürdigen Hilflosigkeit und Nicht-Professionalität (die wohl das *Durchdrungensein von "Geist"* symbolisieren soll, welcher über die Nichtigkeiten des banalen Alltags - hier: einigermaßen gelingender Informationsübertragung - erhaben ist), nicht *System* steckt: Hinter dieser "ewigen Wiederkehr des gleichen" (Nietzsche) Dilettantismus verbirgt sich m. E. ein System durchaus effektiver Strategien der (präventiven) Verteidigung, der *Immunisierung vor Kritik*, des 'kalten Krieges' mit dem wissenschaftlichen Publikum, d. h. den anwesenden KonkurrentInnen und potentiellen KritikerInnen.

Meine These: *Alle diese Präsentationsfehler' und 'Ungeschicklichkeiten' gehorchen zwei strategischen Zielen: der Erschwerung von Kritik, und der optimalen Informationsvorenthaltung vor KonkurrentInnen:*

(a) Die meist unnötig überkomplizierten, kaum lesbaren Folien (ohne vorher schriftliche Unterlagen zu verteilen) sollen *ein-schüchtern*, die Rezipienten an der Funk-

tionstüchtigkeit ihrer Augen und ihrer geistigen Aufnahmefähigkeit zweifeln lassen, sie informationell *überlasten* und stressen, ebenso wie (b) der meist sachlich nicht gerechtfertigte Mangel an Verständlichkeit - aufgrund der Überladung mit prestigeträchtigen Ausdrücken und gedrechselten Schachtelsätzen, möglichst raschen vorgelesen. (c) Langatmige Einleitungen, Entschuldigungen und Erklärungen, was im folgenden Referat alles *nicht* behandelt werden würde, fressen nicht selten zwei Drittel der offiziellen Redezeit auf, so daß für die eigentliche originäre Botschaft der Referenten kaum mehr Zeit bleibt und diese nur bruchstückhaft und in noch höherer Geschwindigkeit vorgetragen wird. Gleichwohl kann diese Hektik mit der Produktion von Langeweile gepaart sein, um die Aufmerksamkeit der ZuhörerInnen einzuschläfern.

So wird mehr oder minder erfolgreich erschwert, daß die Zuhörer den Inhalt des Referates verstehen und kritisieren können. Leider wagen es Kongreßorganisatoren bzw. Sektionsmoderatoren nur selten, hier energisch einzugreifen und die Redner an der Überschreitung der Vortragszeit (objektives Handlungsziel: Verhinderung längerer kritischer Diskussion, aber auch Raub an Vortrags- und Diskussionszeit der folgenden ReferentInnen) und am stakkatohaften (oder monotonen) Ablesen von Manuskripten zu hindern oder gar auf lesbaren Folien (oder zumindest auf das Verteilen von Kopien dieser Folien an das Publikum) zu bestehen.

Nicht nur hinter vorgehaltener Hand auf den Fluren der Kongreßzentren (und beim abendlichen Umtrunk), sondern auch in diversen Studien zum Thema ist daher nachzulesen, daß die Abhaltung und besonders die Rezeption von Vorträgen *nur als lästige Pflichtübung, als Höflichkeit gegenüber gewissen KollegInnen*, aber als ansonsten wenig fruchtbringend erlebt wird. Man fährt auf Kongresse, um die *Pausen* und besonders die *Abende* informell lukrativ zu verbringen: hier wird *Schimpf- und Lobkutsch* ausgetauscht, unter der Hand mitgeteilt, "was gerade angesagt ist". Unter dem Siegel der Verschwiegenheit werden diverse Tips über gewinnbringende Forschungsthemen, kommende Schwerpunktprogramme von Forschungsförderungsorganisationen, demnächst auszuschreibende Stellen, Lehrstuhlvertretungen ausgetauscht - d. h. über so manches, was in der Wissen-

schaftspraxis tatsächlich handlungsrelevant ist. Jene, die erst - wenn überhaupt! - über Zeitschrifteninsete oder Mailinglisten davon erfahren, sind rettungslos im Nachteil: Eine, wenn nicht die wichtigste Form der Informationsvorenthaltung ist schließlich *Informationsverzögerung*. Da oft nur die Pausen als produktiv erlebt werden, finden sich, nebenbei bemerkt, in der Literatur auch ernst gemeinte Vorschläge, auf die störenden Vorträge dazwischen überhaupt zu verzichten.

Meine kritischen Äußerungen sollten als Plädoyer verstanden werden, in künftige Überlegungen zu rationaler und rationeller Kommunikation in den Wissenschaften auch die *verbalen* Kommunikationsformen mit einzubeziehen und sowohl kritisch zu untersuchen (empirisch aufwendiger als bisher) als auch zu modernisieren, d. h. wissenschaftliche Treffen auf das in anderen gesellschaftlichen Feldern, etwa in der Wirtschaft, bereits länger übliche Niveau anzupassen, wobei der Nachholbedarf in den Sozial- und Geisteswissenschaften sicherlich größer ist als in anderen Disziplinen.

Daß Kongresse in absehbarer Zeit durch *elektronische bzw. digitale* Diskussionsformen völlig ersetzt werden, ist nicht zu erwarten: Nur wenige möchten wohl auf das informelle Beisammensein im Bier- oder Weinkeller, bei dem die relevanten und amüsanten Gespräche stattfinden, und auf den *Belohnungscharakter* dieses Kongreßtourismus' verzichten. Dem entspricht auch, daß nach einer Reihe von Untersuchungen über Internet-Kommunikation die *face-to-face* (etwa auf Kongressen oder bei Laborbesuchen) *begonnenen* und dann digital gestützt fortgesetzten *Beziehungen* die intensiveren und fruchtbareren wissenschaftlichen 'Fernbeziehungen' sein sollen. Kaum ein Wissenschaftler (oder gar ein Manager in der Wirtschaft) verrät Unbekanntes, mit denen er noch nie einen Händedruck gewechselt (und, je nach Habitus, gepflegtes Bier, erlesenen Rotwein oder noblen Champagner getrunken) hat, wertvolle Ideen oder Verfahrenstricks. Die Botschaften der diversen offen (unbeschränkt zugänglichen) Internet-Mailing-Listen sind daher auch in der Regel Versuche, die kumulierte Intelligenz und das aggregierte Gedächtnis der Listenteilnehmer an- und abzuzapfen, aber meist auf einem eher harmlos-philologischen Niveau (nach dem Strickmuster von "Wer kennt eine

deutsche Übersetzung von..."). Das Klientel dieser Gruppe besteht primär aus StudentInnen und sehr jungen und statusniedrigen NachwuchswissenschaftlerInnen.

Mit anderen Worten zusammengefaßt: In Forschungs- und Wissenschaftskommunikation ist der Anteil der 'informellen' Kommunikation erheblich: Diese ist nicht einfach 'gratis' zu haben, sondern verlangt zumindest mittelfristig kompensatorische Gegenleistungen; sie findet also insofern nicht 'ohne' Formen, sondern in *subtileren* Formen statt. Die offizielle Verlautbarung mittels Vortrag oder formaler Publikation ist sohin *nur als Spitze des Eisbergs relevanter Information* anzusehen. WissenschaftlerInnen ohne Sozialkapital, die aus einflußreichen informellen Cliques, Seilschaften und Beziehungsnetzen ausgeschlossen sind, sind schwer benachteiligt.

Die anonymen Arkanpraktiken des *Referee-Systems*, wohl schärfste Varianten vorsätzlicher Informationsvorenthaltung und asymmetrischer Beziehungen in der wissenschaftlichen Kommunikation, werden in der Literatur häufig und heftig attackiert. So wissen WissenschaftlerInnen meist weder, *wer* sie 'verurteilt' (ist es etwa jener Kollege, den man letztes Jahr in einem Artikel vorsichtig zu kritisieren wagte und der jetzt vielleicht Gelegenheit zur Rache sieht?), noch bekommen sie i.d.R. die über sie bzw. ihre Werke erstellten *Gutachten* zu Gesicht (bestenfalls erfolgt dies auszugsweise). Gutachter können sich anonym vom Ideenfundus der Einreichenden anregen lassen und diese später, selbst bei besten Vorsätzen, als eigene Ideen verkünden (sog. Kryptamnesien). Vielfach sehen die kritischen Studien zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit des Peer-Review-Systems durch die derzeit üblichen Geheimpraktiken die Offenheit der wissenschaftlichen Kommunikation bedroht.

4 Rationalere wissenschaftliche Kommunikation über Digitalisierung?

Birgt die - schon allein ökonomisch unvermeidbare und begrüßenswerte, vgl. Fröhlich 1998a - konsequente Digitalisierung der Wissenschaftspraxis Potentiale für eine offenerere, kritischere und sohin *rationalere* Wissenschaftspraxis?

Eine rationalere Wissenschaftspraxis wäre eine, welche (a) offene und freie Konkurrenzverhältnisse (wieder) herstellt,

weiter ausbaut und erfolgreich schützt, (b) freie "rücksichtslose" (Popper) Kritik ermöglicht, also (c) kognitiven Protektionismus und den ihn stützenden sozialen Protektionismus einzudämmen versucht. Sie sollte also *für mehr kognitive und soziale Chancengleichheit im "Krieg der Ideen"* (Popper) *sorgen*. (d) Dieser Krieg sollte kein 'kalter Krieg' der Ideen (d. h. immer auch: der dahinter stehenden Individuen, Gruppen, Institutionen) bleiben - gerade auch mittels diversester unterschiedlicher Manipulationen, Intrigen und Tricks betrieben -, sondern als *offene, faire, "freundlich-feindliche"* (Popper) Auseinandersetzung geführt werden. Auch (e) leistungsfeindliche Effekte aufgrund der Konzentration und Zentralisation sozialen und symbolischen Kapitals (des sog. "*Matthäus-Effekts*" nach Merton, vgl. Fröhlich 1994) sollten gemindert oder kompensiert werden. Können digitale Informationstechnologien im Sinne von offener Kritik und Theorienpluralismus, allgemein: von institutioneller Förderung und Verteidigung freier wissenschaftlicher kognitiver Konkurrenz förderlich sein?

In der neueren Literatur (und in den Internet-Gruppen bzw. -Publikationen) zum Thema Informationsgesellschaft, zu den Effekten und Potentialen digitaler Informationstechnologien und zur Digitalisierung wissenschaftlicher Kommunikation wurden wiederholt übergroße sozialutopische Hoffnungen artikuliert. Sie lassen sich in der Hoffnung auf eine *umfassende Demokratisierung* aller Sektoren, welche durch die digitalen Informationstechnologien tieferschürfend beeinflußt werden, zusammenfassen.³ Viele Autoren verbinden vor allem mit dem 'anarchistischen' Internet Hoffnungen hinsichtlich einer "Demokratisierung" der wissenschaftlichen Kommunikation. Sicherlich erschweren dezentrale Computernetze, Von-Vielen-an-Viele-Kommunikationsmodelle die Bildung von Informationsmonopolen.⁴ Auch die Artikulation von Kritik ist über die vielen themenspezifischen wissenschaftlichen Mailing-Listen leichter möglich. Es ist allerdings fraglich, inwiefern solche Kritik zur Kenntnis genommen wird, da sie zumindest vorderhand (noch?) erfolgreich als statusniedrige, minderwertige informelle Kommunikation abseits des 'eigentlichen', formalen Publikationssystems (mit Peer-Review-Prozeduren) abgewertet wird.

Allgemein wird über die Verbreitung com-

puterunterstützter wissenschaftlicher Praxis und Kommunikation die *Verringerung der Chancenungleichheiten im Zugang zu wissenschaftlichen Handlungsressourcen* erhofft - nicht zuletzt durch verbilligte und erleichterte, *rationellere* Wissenschaftspraxis. Rationellere Wissenschaftspraxis hieße Verminderung kollektiver wie individueller Kosten der Wissenschaftspraxis, u. a. über (a) Verhinderung unproduktiver Mehrfachforschung, Einsparung vermeidbarer Kosten, Automatisierung repetitiver Vorgänge (wie des ständig wiederholten Abtippens von Zitaten, Tabellen, Literaturangaben), direkte Eingabe von Daten bei Befragungen bzw. Befragung per Internet, (b) beschleunigten und erleichterten Zugang zu wissenschaftlichen Primärinformationen (den gewünschten Originalarbeiten, die benötigten Daten, den direkten Kontakt zu anderen Forschern auf demselben Gebiet), (c) geringeren zumindest zeitlichen Aufwand bei der Auswertung der Rechercheergebnisse aus Datenbanken bzw. Internet-Search-Engines, aber auch der akkumulierten Originalarbeiten selbst mittels computerunterstützter Verfahren (z. B. mittels halbautomatischer Übersetzung und Inhaltsanalyse, statistischen Auswertungen und Rangreihenbildungen zwecks Übersichtsgewinnung), (d) beschleunigtere und potentiell transparentere Peer-Review-Prozeduren mittels Umstellung der AutorInnen-Verleger-Gutachter-Interaktionen auf E-Mail- und Preprint-Server-Basis.

Die Verbilligung und daher massenhafte Zugänglichkeit von wissenschaftlichen Produktions- und Kommunikationstechnologien ist sicherlich potentiell demokratisierend, erleichtert insofern Kritik und freien Wettbewerb:

(a) Die frühere große optische Diskrepanz zwischen gedruckten, mit vielen Tippfehlern und erkennbaren Korrekturen 'befleckten' Typoskripten und professionell gesetzten Büchern ist fast völlig verschwunden, im Gegenteil: im WWW publizierte Beiträge übertreffen bereits optisch konventionell gedruckte Beiträge, v. a. aufgrund ihrer Multi-Media-Funktionen. Nun mag eingewendet werden, daß der optische Mehrwert einer Publikation keinerlei Zusammenhang zu ihrem kognitiven Wert habe und daher auch nicht in die Bewertung einfließen sollte. Dies ist zwar normativ zu unterstützen, gleichwohl dürfen die Effekte der "Verpackung" wis-

senschaftlicher Arbeiten nicht unterschätzt werden. Da bekanntlich ein Großteil der wissenschaftlichen Buchproduktion, aber auch viele wissenschaftliche Journale ökonomisch auf nicht unerheblichen Kostenbeiträgen der Autoren beruhen, ist eine (fast) kostenfreie Publikation im Internet ebenfalls ein Schritt zur Chancengleichheit.

(b) Bei geschickter Nutzung sinken die Kommunikations- und Organisationskosten über E-Mail und WWW-Server (im Vergleich zu konventioneller Vorbereitung mittels Fotokopien, Briefpost, Telefon und Fax) beträchtlich. Dies kann zweifellos auch finanzschwächeren Wissenschaftlern, Gruppen, Instituten die Organisation von *Kongressen* erleichtern. Auch ist es, zumindest auf der Basis zeitlich ausgedehnter ehrenamtlicher Aktivitäten, prinzipiell jedem möglich, *kleinere Datenbanken und Informationsdienste* auf verschiedenen Gebieten aufzubauen und anzubieten. Generell können auf der Grundlage des Internets und anderer Computernetze kostengünstig und vergleichsweise problemlos Forschungsvorhaben angegangen werden, welche geographisch distante Kooperation (z. B.: Meteorologie, Ozeanographie, Astronomie) erfordern oder aufgrund des hohen zeitlichen Aufwands eine arbeitsteilige Zusammenarbeit mit Konkurrenten erzwingen (Analyse des menschlichen Genoms). Solche Kooperationsprojekte werden allerdings - aus nachvollziehbaren Gründen - meist nicht öffentlich, sondern über geschlossene Listen abgewickelt. Zumindest bleibt der Zugang zum Datenmaterial während einer Sperrfrist nur den unmittelbaren Projektteilnehmern oder den Mitgliedern der Trägerorganisation (etwa einer astronomischen Gesellschaft) vorbehalten.

Der anarchistische "*Freie Fluß der Information*", *egalitär, öffentlich und kostenfrei*, so wie er in der Internet-Literatur und in Internet-Diskussionsgruppen als konstitutiv für das Internet behauptet wird, bleibt weiterhin *eine harmonistisch-utopische Verheißung*. Auf dem Hintergrund sozialwissenschaftlicher Theorien, etwa der Feld- und Distinktionstheorie Pierre Bourdieus, ist es wesentlich realitätsgerechter, Computernetze als soziale Felder wie andere, mithin als *vertikal geschichtete Konkurrenzfelder* zu sehen: Auch in Computernetzen verfolgen Menschen Ziele, möchten Ansehen erringen, Gruppen bilden und andere von diesen

ausschließen. So erfolgt, wie bereits vermerkt, im WWW über das Einrichten von links die Zuteilung von sozialem bzw. symbolischem Kapital, können sich Seilschaften (ähnlich den Zitationskartellen in der Wissenschaftskommunikation) gegenseitig fördern und andere benachteiligen, resp. ausgrenzen. Auch der rauhe Ton in vielen Diskussionslisten läßt nicht gerade auf sanft-ideale Kommunikationsgemeinschaften schließen.

Macht ist eine Struktureigentümlichkeit aller sozialen Beziehungen (Norbert Elias). Die Quelle von Macht ist die *Kontrolle über (Handlungs-)Ressourcen, die andere benötigen*. In den verschiedenen sozialen Konkurrenzfeldern ist daher weiterhin Informationsvorenthaltung, -blockierung, -verzögerung eine effektive Strategie. Handlungsrelevante (d.h. immer auch: zum richtigen Zeitpunkt vorliegende) Informationen, sowohl strukturelle als auch praktische Detailinformationen, sind weiterhin wertvolle, knapp gehaltene Güter. Es gilt für handlungsrelevante Informationen, daß ihre allgemeine Verbreitung ihren Handlungs- und Distinktionswert sinken (d. h. ihren Banalitätswert steigen) läßt. Informationen werden daher künstlich knapp gehalten bzw. als Geschenk und Belohnung eingesetzt, als teure Beratungsleistung verkauft. Professionen und andere mächtige Gruppen unserer Gesellschaft leben geradezu von der Zurückhaltung, von der Monopolisierung von Information. Es ist mehr als fraglich, warum - wie viele euphorische Berichte bzw. Zukunftsszenarios zum sog. 'Cyberspace' unterstellen - im digitalen Raum ein neuer Altruismus, ein 'klassenloser' Kommunismus von Information und Wissen und ihrer Weitergabe und Verteilung walten sollte.

Der freie, egalitäre, kostenfreie Fluß der Information ist mithin eine (realitätsferne) Utopie; freier Austausch der Ideen, hemmungslose Kritik und kognitiver Wettbewerb sind regulative Ideen. Es könnte eine fruchtbare gemeinsame Aufgabe von normativer Wissenschaftstheorie, quantitativer wie qualitativer Wissenschaftsforschung und der Informationswissenschaft sein, die *sozialen, institutionellen, informationellen Bedingungen wissenschaftlicher Rationalität* zu untersuchen und praxisrelevante Korrekturvorschläge zu erstellen: Ethische Appelle an die EinzelwissenschaftlerInnen werden kaum Erfolge zeitigen, so lange die *Belohnungsmechanismen* der Wissenschaften offe-

ne Kritik und kognitive Konkurrenz, aber auch die Offenlegung von Fehlern und Problemen (eigener wie fremder) eher bestrafen als belohnen. Auf die Eigendynamik digitaler Technologien allein können wir nicht vertrauen. Durchgreifende *anti-protektionistische wissenschaftspolitische Reformen* tangieren viele 'vested interests' und könnten daher nur gegen erheblichen Widerstand durchgesetzt werden. Sie wären als flankierende Maßnahmen unverzichtbar, um den Listen und Tücken optimaler Informationsvorenthaltung produktivere Handlungsimperative entgegenzusetzen, welche der Rationalität des wissenschaftlichen 'Gesamtarbeiters' förderlich sind. Da die vielfältigen Strategien der Informationsvorenthaltung auch als nicht antizipierte, unerwünschte Folgen der 'Bedrohung' der WissenschaftlerInnen durch Konkurrenz und Kritik anzusehen sind, müßten wir auch ein *fehlerfreundlicheres* (Popper) kulturelles Klima schaffen. Letztlich gibt es nämlich nur einen Weg der Streßvermeidung: sich und anderen unsere Fehler, Irrtümer und Mißerfolge zu verzeihen. So könnten Potentiale digitaler Technologien zur Förderung rationaler Forschungs- und Wissenschaftskommunikation tatsächlich umfassend und wirksam genutzt werden.

Gerhard Fröhlich

Institut für Philosophie und Wissenschaftstheorie, Johannes Kepler Universität Linz, <gerhard.froehlich@iwp.uni-linz.ac.at>

Zuerst veröffentlicht in: H. H. Zimmermann/V. Schramm (Hg.): Knowledge Management und Kommunikationssysteme. Proceedings des 6. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI '98), Prag, 3. - 7. November 1998. Konstanz: UVK Universitätsverlag, 535-549

Literatur

- [Beniger 1988] Beniger, J. R. (1988): *Information Society and Global Science*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science 495, S. 14-28
- [Fröhlich 1994] Fröhlich, G., *Der (Mehr-)Wert der Wissenschaftskommunikation*, in: Rauch, W. (Hg.), *Der Mehrwert der Information*. Konstanz 1994, S. 84-95
- [Fröhlich 1995] Fröhlich, G., *Demokratisierung durch Datenbanken und Computernetze?* in: Becker, T. et al. (Hg.), *Informationsspezialisten zwischen Technik und gesellschaftlicher Verantwortung*. Stuttgart 1995, S. 55-60 bzw. <<http://www.uni-stuttgart.de/UNUser/hbi/publikat/hbipubl/guides/froehlic.htm>>
- [Fröhlich 1996a] Fröhlich, G., *Surplus Values of Scientific Communication*. Review of Information Science, Volume I (Number 2) 1996, <<http://www.inf-wiss.uni-konstanz.de/RIS/>>

[Fröhlich 1996b] Fröhlich, G., *Netz-Euphorien. Zur Kritik digitaler und sozialer Netz(werk-)metaphern*, in: Schramm, A. (Hg.), *Philosophie in Österreich 1996*, Wien 1996, S. 292-306

[Fröhlich 1997] Fröhlich, G., *Mythos Informationsgesellschaft? Informationsblockaden und Desinformation in Wissenschaft und Gesellschaft*, in: Meleghy, T. et al., Hg., *Soziologie im Konzert der Wissenschaften*. Opladen 1997, S. 328-336

[Fröhlich 1998a] Fröhlich, G., *Kontrolle durch Konkurrenz und Kritik? Der öffentliche und soziale Charakter der wissenschaftlichen Methoden*. Linz 1998: Institut für Philosophie und Wissenschaftstheorie

[Koestler 1972] Koestler, A., *Die Herren Call-Girls*. München/Zürich 1972

[Latour/Woolgar 1986] Latour, B./Woolgar, S., *Laboratory Life. The Social Construction of Scientific Facts*. Princeton, N.J. 1986

[Lynch 1985] Lynch, M., *Art and Artifact in Laboratory Science: A Study of Shop Work and Shop Talk in a Research Laboratory*. London etc. 1985

[Merton 1972] Merton, R. K., *Die Priorität bei wissenschaftlichen Entdeckungen*, in: Wein-gart, P., Hg., *Wissenschaftssoziologie I. Wissenschaftliche Entwicklung als sozialer Prozeß*, Ffm. 1972, S. 121-164

[Knorr-Cetina 1984] Knorr-Cetina, K., *Die Fabrikation von Erkenntnis. Zur Anthropologie der Naturwissenschaft*. Ffm. 1984

[Popper 1969] Popper, K., *Das Elend des Historizismus*. Tübingen 1969

[Popper 1970] Popper, K., *Die Wissenssoziologie*, in: ders., *Die offene Gesellschaft und ihre Feinde*, Bd. II. Bern/München 1970 (c1958), S. 260-274

[Rauch 1988] Rauch, W., *Was ist Informationswissenschaft*, Fakten Daten Zitate 3/1988, S. 1-6

Fußnoten

¹ Unter *Forschungskommunikation* fasse ich all jene kommunikativen Prozesse, welche von der ersten Idee bis zum 'eigentlichen' wissenschaftlichen Produkt führen (zu neuen Befunden, Modellen, Theorien), mithin idealtypisch zum umfangreichen Abschlußbericht eines Forschungsprojekts. Unter *Wissenschaftskommunikation* verstehe ich all jene kommunikativen Prozesse und Prozeduren, die ab der Erstellung der 'Substanz' des Endberichts stattfinden, v. a. seine salamischeibchenweise' Vermarktung im formalen wissenschaftlichen Publikationssystem, vgl. dazu meine Habilitationsschrift (Fröhlich 1998a). Forschungs- und Wissenschaftskommunikation werden in diesem Paper aus sprachökonomischen Gründen als 'wissenschaftliche Kommunikation' zusammengefaßt.

² Quellenangaben können hier aus Platzgründen nur exemplarisch gemacht werden, vgl. dazu Fröhlich 1994/1996a sowie extensiv Fröhlich 1998a.

³ Vgl. zu eigenen Arbeiten, welche solche Hoffnungen darstellen und einer Kritik unterziehen, Fröhlich 1995, 1996b, 1997.

⁴ So wurde über das Internet eine interne Geheimstudie der Tabakindustrie verbreitet, welche den - offiziell bestrittenen - Suchtcharakter des Zigarettenkonsums belegte, sowie künstliche Nikotinbeigaben zwecks weiterer Erhöhung der Abhängigkeit.

Seminar des AK Krankenhausbibliotheken in der Zentralbibliothek des Klinikums Berlin- Buch

Energiegeladen und voller Ideen verließen die Teilnehmer am 13.5.2000 die Bibliothek des Klinikums Berlin-Buch nach Beendigung des zweitägigen Seminars "Innovatives Management für LeiterInnen von Krankenhausbibliotheken". Diese von Herrn Korwitz geleitete Veranstaltung war direkt auf die spezifischen Belange der Krankenhausbibliotheken zugeschnitten. Herr Korwitz hat es wie immer verstanden, seine Zuhörer nicht nur durch die äußerst logische und verständliche Form seines Vortrags, sondern auch durch seine angenehme Rhetorik zu fesseln.

"Wir werden gebraucht!" – mit diesem Satz motivierte er uns, betonte jedoch gleichzeitig, wie wichtig das Engagement eines jeden von uns für eine dauerhafte Bestätigung dieser Aussage ist. Gemeinsam definierten wir ein Generalziel, auf das sich die Arbeit in einer Krankenhausbibliothek ausrichtet. Diese Zielsetzung wurde in Teilziele aufgegliedert und Strategien zum Erreichen jedes dieser Einzelziele bestimmt. Maßnahmen wurden gesucht und festgelegt und schließlich die recht unterschiedlichen Produkte unserer täglichen Arbeit, also ganz konkrete Serviceleistungen der Bibliothek, zusammengetragen und erörtert.

Sehr anregend war auch die Arbeit in kleinen Gruppen. Hier wurden nicht nur Übungen durchgeführt, sondern man konnte sich austauschen, individuell auf Probleme eingehen, viele Gemeinsamkeiten finden. Ich muß zugeben, daß man sich auch mal verplauderte und Herr Korwitz uns auf den richtigen Pfad weisen mußte...

Durch dieses Seminar wurde sicher nicht nur mir bewußt, daß man sich immer wieder mit neuen Ideen und konkreten, an den Wünschen der Nutzer orientierten Konzepten, unentbehrlich machen muß. Viele gewonnene Erkenntnisse setze ich bewußt in unserer Bibliothek ein.

Schließlich sei an dieser Stelle auch Frau Ittner gedankt, die diese Veranstaltung mit viel Engagement vorbereitete und einen hervorragenden Ablauf gewährleistete.

Margit Schröter

Medizinische Fachbibliothek, Südharz-Krankenhaus Nordhausen

ANZEIGE LWW

Griff nach der Evolution

Ein gentechnisches Attentat droht den dritten Weltkrieg auszulösen. Ein Rückblick aus dem Jahr 2050

Wir schreiben das Jahr 2050. Bio- und Gentechnik haben in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts Medizin und Fortpflanzung stark verändert. Schul- und Naturmedizin sind zur Biomedizin verschmolzen. Im Pharmamarkt dominieren molekularbiologische und gentechnische Arzneien, mit denen sich zahlreiche Krebs-, Alters- und Erbkranken kurieren lassen. Die durchschnittliche Lebenserwartung in den Industrieländern ist auf 90 Jahre gestiegen. Sexualität und Fortpflanzung haben sich weitgehend entkoppelt. Beim Nachwuchs nach Maß wird insbesondere auf das Geschlecht geachtet, in Europa und den USA sind Frauen in der Überzahl, in Asien die Männer. Dieses Ungleichgewicht mündet nun plötzlich in eine Katastrophe: Ein von Terroristen genmanipuliertes Virus breitet sich in Indien seuchenartig aus und sterilisiert Millionen Frauen. Die Inder schwören Rache für diesen Genozid, ein Weltkrieg unter Einsatz von Atomwaffen droht.

Die folgende Chronik zeigt, wie es so weit kommen konnte.

2000 bis 2010

Schnell ist der erste wichtige Schritt zur Entschlüsselung des menschlichen Genoms gelungen. Schon im Jahr 2003 ist im globalen Hugo-Projekt erstmals das menschliche Erbgut vollständig entziffert. Vor allem zwei Faktoren haben die Widerstände in Europa gegen die Gentechnik unterspült: Erstens die Angst, in wichtigen Zukunftstechniken wie Biomedizin und Bioinformatik von den USA abgehängt zu werden. Zweitens machten Selbsthilfegruppen von Erbkranken zusammen mit Künstlern und Prominenten erfolgreich Druck nach französischem Vorbild. Dort hatte schon am 3. Dezember 1999 eine Marathon-Gala im Fernsehen das Schicksal Erbkranker rührend geschildert und die Rekordspende von 140 Millionen Mark für die Hugo-Forschung eingespielt. Frankreichs Premier Lionel Jospin unterstützte die Initiative mit 300 Millionen Mark vom Staat - plötzlich verfügten Hugo-Forscher in Frankreich über zehnmal mehr Geld als in Deutschland. Als

erste mit Gentherapie behandelte Kinder im Fernsehen gezeigt wurden, die ihre lebensgefährdende Immunschwäche oder Bluterkrankheit überwunden hatten, wurde Hugo auch in Deutschland populär. Einmal mehr hat sich gezeigt: Was heilt, wird trotz aller ethischen Bedenken akzeptiert - ähnlich wie bei der Herztransplantation oder der In-vitro-Fertilisation im 20. Jahrhundert.

Das Prinzip „Wer heilt, hat Recht“ ebnet im Jahr 2008 auch Embryonenforschung, therapeutischem Klonen und Präimplantationsdiagnostik (PID) in Deutschland den Weg. Schon im Frühjahr 2000 war über das neue Fortpflanzungsmedizinengesetz diskutiert worden, doch stets scheiterte es an Streitigkeiten um den Paragraphen 218. So blieb hierzulande jahrelang verboten, was im Ausland längst Praxis war. Tausende Deutsche mit Blut- und anderen Organerkrankungen ließen sich in Nachbarländern erfolgreich mit Stammzellen und Bioprodukten aus geklonten Embryonen behandeln. Gerichtlich wurden die Kassen zur Kostenerstattung verdonnert. Der Europäische Gerichtshof zwang die Bundesregierung, Stammzelltherapie und die medizinisch begründete Nutzung von Embryonen in den ersten beiden Entwicklungswochen zu erlauben und das Embryonenschutzgesetz zu novellieren. Dieses deutsche Gesetz basierte auf der Annahme, selbst ein Viertel eines vierzelligen Embryos könne sich noch zu einem ganzen Menschen entwickeln. Deshalb genieße jede Zelle im frühen Embryo den vollen Schutz der Menschenwürde und dürfe nicht zur Analyse von Erbkrankheiten benutzt werden. Dieses zentrale Argument gegen die PID, die zur Analyse eine Embryozelle benötigte, war nun entfallen.

2010 bis 2020

Das Studium der Millionen Bände umfassenden menschlichen, tierischen und pflanzlichen Genbibliothek hat eine florierende Branche, die Bioinformatik, hervorgebracht. Die meisten Europäer besitzen einen Genpass, und die große Kunst ihrer Ärzte besteht darin, aus dem Berg von Daten genau jene Abweichungen

von der Norm herauszufinden, die krankheitsrelevant sein könnten oder - wegen möglicher schwerer Nebenwirkungen - die Verschreibung maßgeschneiderter Medikamente erfordern.

Die große Euphorie allerdings, bald die meisten Krankheiten heilen zu können, ist zunächst verfliegen. Die genetischen Zusammenhänge sind bei vielen Leiden wesentlich komplexer als ursprünglich vermutet. Dennoch lassen sich inzwischen mehr als tausend zumeist seltene Erb-, Krebs- und Alterskrankheiten erfolgreich behandeln, jedoch oft zu horrenden Preisen. Die Krankenkassen jammern ebenso wie die Pharmaindustrie, die angeblich bei vielen schwach nachgefragten Medikamenten nicht einmal deren Entwicklungskosten wieder einspielen kann. Dafür werden Bombengeschäfte mit der Diagnostik Tausender Krankheiten gemacht. Grundlage der Tests sind Chips, auf denen alle 140 000 menschlichen Gene verankert sind sowie rund 200 000 charakteristische Gene der häufigsten Viren, Bakterien und Parasiten. Im Krankheitsfall liefert der Patient zur Genanalytik einen Mundabstrich, einen Blutstropfen und seinen Genpass ab. Innerhalb von 24 Stunden kann er via Internet eine vollautomatisch vom medizinischen Expertensystem erstellte Diagnose abrufen - samt Therapieempfehlung, individuell ausgesuchter Medikamente oder der Überweisung zum Facharzt.

Hausärzte beklagen einen wachsenden Verlust an Patienten, die blind dem Rat der Computer-Docs vertrauen und sich mit Medikamenten aus der Internet-Apotheke selbst behandeln. Die Krankenkassen hingegen drängen darauf, die Leitartztfunktion der Hausärzte abzuschaffen, wegen häufiger Seilschaften zwischen Haus- und Fachärzten. Die direkte Überweisung vom Computer zum Spezialisten verlaufe objektiver und sei zudem kostensparend. Das Arbeitsamt offeriert weltweit Umschulungskurse für Haus- und Allgemeinärzte zum Geriater, Verhaltens- oder Gesprächstherapeuten für kontaktgestörte oder vereinsamte Senioren.

2020 bis 2030

Parallel zur bioinformatischen verläuft die

biotechnische Revolution. Tiere, insbesondere Schweine, werden genetisch „humanisiert“ und dienen zur Zucht menschlicher Organe für die florierende Transplantationsmedizin: Lebern, Nieren, Lungenflügel, Mägen, Dick- und Dünndärme, aber auch Bauchspeicheldrüsen oder Tränendrüsen für alte, trockene Augen, Prostatae, Brüste und Gebärmütter. Neuerdings entstehen in afrikanischen Ländern Organfarmen, die Menschenaffen nutzen. Das hat zu harschen Protesten weißer Tierschützer geführt. Die Afrikaner behaupten, aus Affen gewonnene Organe seien besser verträglich und länger funktionstüchtig. Mit der Parole „Menschenrechte für Primaten“ wolle man nur nach Kolonialherrenmanier den biotechnischen Vorsprung Afrikas blockieren. Barer Unsinn, kontern die Tierschützer. Sie vermuten vielmehr, dass die Afrikaner den boomenden Markt für Leihmutterchaften in Indien, China und Lateinamerika im Visier haben und das Austragen menschlicher Embryonen hundertfach billiger anbieten wollen - mit humanisierten Primaten.

Allerdings ist der erste von einer Schimpansin ausgetragene Menschenjunge überraschend im Alter von sechs Monaten gestorben. Es wird gemunkelt, seine frühzeitige Entbindung in der 30. Schwangerschaftswoche sei schuld daran. Die afrikanische Biofarm habe die Entbindung nicht wie behauptet zur Schonung der Schimpansin vorgezogen, sondern weil sie dringend eine Erfolgsmeldung benötigte, um ihren Börsenkurs hoch zu treiben und eine feindliche Übernahme abzuwehren.

2030 bis 2040

Eine heftige Eugenik-Debatte erregt die Europäer. Die Krankenkassen erklären, eine weitere solidarische Finanzierung der Therapie von Erbleiden sei wegen der explodierenden Kosten unmöglich. Erstens würden inzwischen Therapien für mehr als 6000 verschiedene Erbleiden erstattet. Dabei handle es sich zunehmend um leichte Befindlichkeitsstörungen, die aus eigener Tasche zu bezahlen seien. Eine drastisch abgespeckte Positivliste der erstattungsfähigen Therapien müsse her. Zweitens mache die Biomedizin die Bevölkerung erst richtig erbkrank. Nicht die befürchtete Eugenik, im Gegenteil: eine Dysgenik präge die Volksgesundheit. Millionen Menschen trügen Krankheitsgene für bestimmte Krebsformen, Mukoviszidose, Muskel-, Nerven-, Knochen-

und Organerkrankungen in sich, die unbehindert tödlich wirken. Doch dank der Biomedizin überlebten sie fröhlich und zeugten zunehmend Kinder, die ihrerseits behandlungsbedürftig seien und bald ihre Krankheiten an die nächste Generation weitergäben. Damit würden die Evolution und natürliche Selektion unterlaufen, eine Freigabe der Genterapie von Spermien und Eiern, sprich Keimbahntherapie, sei dringend zu erwägen. Ferner soll jedes Kind einen Versicherungsbonus erhalten, das als Embryo genetisch geprüft wurde und frei ist von den häufigsten und schwersten Gendefekten.

Der Vorstoß der Kassen trifft auf erbitterten Widerstand der erstarkten Neolinken. Dies sei der Einstieg in staatlich geförderte Eugenik und beschleunige die längst intensiv praktizierte Eugenik von unten. Die soziale Diskriminierung von Eltern Behinderter habe ein unerträgliches Maß angenommen.

Noch größere Gefahr droht jedoch durch die wachsende Entsolidarisierung zwischen Jung und Alt. Erkrankungen in jungen Jahren sind selten geworden. Meist sind sie unfallbedingt oder selbst verschuldet, durch übermäßiges Essen, Trinken, Drogenmissbrauch oder Sport. Selbst verschuldete Krankheiten sollen künftig zur Hälfte vom Patienten bezahlt werden. Monogenetische, das heißt durch nur einen Gendefekt bedingte Krankheiten sind fast kein Thema mehr, ebenso Infektionskrankheiten, mit Ausnahme einiger Tropenkrankheiten wie der Malaria. Entweder wurden die Erreger wie bei den Pocken, der Kinderlähmung oder Lepra ausgerottet, oder sie sind biomedizinisch gezielt zu bekämpfen. Die Furcht des ausgehenden 20. Jahrhunderts vor Resistenzen gegenüber Antibiotika oder Virustatika war unbegründet, der Wettlauf mit der viralen und bakteriellen Evolution scheint zugunsten des Homo sapiens entschieden - auch wenn anders lautende Warnungen zu hören sind.

Die genetisch bedingten Befindlichkeitsstörungen, die nun von der Positivliste weichen sollen, treten überwiegend bei den über 70-Jährigen auf. Das birgt sozialpolitischen Sprengstoff: Nach massiven Kürzungen ihrer Renten sollen die Alten nun auch für ihre Alterskrankheiten bluten. Sie wehren sich über ihre Partei, die Silver Shadows - längst eine große Volkspartei.

Unter jungen Menschen dagegen wächst der Unmut gegen solidarische Zwangsversicherungen. Immer seltener erfahren

sie Krankheit als Schicksal, das solidarischen Kampf erfordert. Ihnen leuchtet auch nicht ein, warum Erbleiden zwar selbstverständlich im Uterus oder nach der Geburt korrigiert werden, nur nicht im frühen Embryo oder gar in der Keimbahn. Statt die Programmierfehler der Evolution heilig zu sprechen, versuchen sie das Schicksal und die Evolution möglichst selbst in die Hand zu nehmen. Sogar klare Verbote, etwa das Geschlecht eines Kindes auszuwählen, werden systematisch ignoriert. Reproduktionsmedizinische Kliniken werben offen damit, und der Gesetzgeber schaut zu. Er weiß, dass ein Verbot nicht mehr durchsetzbar ist, weil sonst die Frauen auf die asiatische Billigmethode ausweichen: Bluttest nach sechs Wochen und, falls das Geschlecht nicht stimmt, abtreiben mit der neuesten, nebenwirkungsarmen Pille aus China. Diese und der Geschlechtstest sind über das Internet zu beziehen.

2040 bis 2050

Inzwischen gibt es einen klaren Frauenüberschuss in Europa und den USA (55 weibliche Babys auf 45 männliche). Mädchen sind etwas beliebter, weil angepasster und leichter zu erziehen als Jungen. Hinzu kommen politische Sympathien für eine matriarchalisch geprägte, friedlichere Welt. Die psychiatrische Genetik hat bestätigt, was die Kriminalgeschichte seit Jahrhunderten vermuten ließ: Aggression und soziale Destruktivität sind eng an das männliche Geschlecht geknüpft. Und dieses verliert für die Fortpflanzung zunehmend an Bedeutung. Beim Klonen sind Männer überflüssig. Und mit den hundert Millionen Spermien in einem einzigen Ejakulat ließen sich Millionen Schwangerschaften erzeugen - falls Frauen dies wünschten. Wenige Samenbanken weltweit würden genügen, um die menschliche Reproduktion zu sichern.

In Asien hingegen sind immer noch Knaben als Nachwuchs sehnlich erwünscht, trotz aller Warnungen, sie würden keine Bräute finden. In weiten Teilen Indiens und in China kommen auf 65 Knaben nur mehr 35 Mädchen zur Welt. Dieses ohnehin schon verzerrte Geschlechterverhältnis wird nun gefährlich gestört, weil Millionen Frauen aus Indien fliehen. Ursache der Panik: Terroristen, vermutlich pakistanischer Herkunft, haben in indischen Bordellen ansteckende Viren ausgesetzt. Der Anschlag fiel lange Zeit nicht auf, da die Viren nicht sichtbar krank machen. So konnten sie sich wie ein Steppenbrand

ausbreiten. Die genmanipulierten Mikroben importieren ein Stück empfängnisverhütendes Erbgut (DNA) in den Körper, das ursprünglich von der Weltgesundheitsorganisation WHO zur Kontrazeption entwickelt, dann aber verworfen worden war, weil es zu irreversibler Sterilität führte. Die eingeschleuste DNA produziert einen Stoff mit ähnlicher Wirkung wie jener in der Abtreibungspille. Er blockiert die Wirkung von Gestagen, einem zur Erhaltung der Schwangerschaft notwendigen Hormon, indem es dessen Ziele, so genannte Rezeptoren, blockiert.

Perfider noch: Das von den Terroristen eingesetzte Überträgervirus stammt aus der Krebstherapie und befällt bevorzugt wachsende Zellen. Es infiziert nicht nur die Schleimhäute, sondern auch Hoden und Eierstöcke. Das Virus galt in Fachkreisen als heißer Kandidat für die umstrittene Keimbahntherapie, allerdings in einer nichtinfektiösen Form. Die Terroristen, of-

fenbar Meister der angewandten Bioinformatik, haben es hoch ansteckend gemacht. Es bewirkt, dass sich der Nachwuchs in utero selbst abtreibt - Endstation der Evolution.

Aus Angst vor einer Infektion und wachsender männlicher Aggression flüchten Mädchen und Frauen vom Subkontinent. Wut und Chaos prägen die indische Politik. Die Regierung droht, den schleichen Genozid mit einem Feldzug gegen den Erzfeind Pakistan zu rächen - unter Einsatz von Atomwaffen. Radikale Maßnahmen sollen die Infektion stoppen. Landesweit werden Gentests für das Virus verteilt. Es besteht Testzwang, Lasertätowierungen sollen Infizierte kenntlich machen. Dies verstärkt nur die Fluchtbewegung. In manchen Bundesstaaten sollen junge Frauen wegen Fluchtverdachts bereits kasernt worden sein, „zur Sicherung der nationalen Reproduktion“. Aggressiv fordert Indien von den Nachbarstaaten die

Rückführung von Millionen geflüchteter Frauen. Dies wird aus humanitären Gründen vom Weltsicherheitsrat abgelehnt. Indien ruft den Notstand aus und macht mobil. Droht ein dritter Weltkrieg?

Soeben erreicht uns die Nachricht, dass der milliardenschwere Konzern WoToMo (WorldTopModels) den Indern eine Million Klone der tausend schönsten Frauen offeriert. Unter der Voraussetzung, dass sie ihr Geschlechterverhältnis auf US-Niveau korrigieren. Und der Weltdachverband der Bioinformatiker bietet an, rasch ein Antivirus zu entwickeln, das die Sterilität wieder aufhebt.

Hans Schuh

(Die Fortsetzung folgt in der Ausgabe 1/2100)
[Abdruck des Artikels aus der ZEIT Nr.1/2000 vom 30.12.1999 mit freundlicher Genehmigung des Autors. © beim Autor]

ANZEIGE LANGE
& SPRINGER

Griff nach der Information

Medienminister Boris Becker droht, die letzte Bibliothek zu schließen. Ein Rückblick aus dem Jahr 2050

Es gibt keine Bibliotheken mehr, wie sie noch vor 50 Jahren bekannt waren. Gedruckte Medien sind in riesigen Speichern endgelagert. Bücher und Zeitschriften liegen nur noch elektronisch vor. Die nahtlos zur Cyberneurosphäre (CNS) verschmolzenen Computer haben physikalische Treffen von Menschen und Publikationen obsolet werden lassen. Jeder Mensch kann sich nun an jedem Ort mit seiner OmniBox in die CNS einwählen. Dort hat er Zugriff auf alle Informationen weltweit. In der CNS kann er mit anderen Menschen und seinem digitalen Ich kommunizieren. Dieses Alter Ego besteht aus seinem gesamtem E-Leben, seinen Krankendaten, seinen Termine sowie allen Büchern und Artikeln, die er jemals gelesen hat.

Die folgende Chronik zeigt, wie es so weit kommen konnte.

2000 - 2010

Institutions built on a mediator philosophy will not survive the information age.
R.Heterick

Bereits in den 90ern des vorherigen Jahrhunderts war damit begonnen worden, Dienstleistungen konsequent von lokalen auf zentrale Einheiten zu übertragen. Diese so genannten „Digitalen Zentralbibliotheken“ bieten Dienstleistungen an, die traditionell zum Aufgabenspektrum der Bibliothek vor Ort gehören. Die weltweite kostenlose Öffnung der für die Medizin zentralen Datenbank Medline durch die National Library of Medicine machte den Anfang. Bibliotheken haben nun große Schwierigkeiten zu rechtfertigen, warum trotzdem noch lokale und kostenpflichtige Medline-Versionen nötig sind. Als das gerade einigen Bibliotheken gelungen ist, folgt der zweite Schlag: Nun bieten die wie Pilze aus dem Boden geschossenen digitalen Zentralbibliotheken der einzelnen Bundesländer ebenfalls Medline an. Angesichts des Kostenarguments müssen über kurz oder lang alle Bibliotheken auf ihre lokalen Versionen verzichten. Die Bibliothek muß sämtliche Infobroschüren und Schulungen umstellen. Doch ausser ein paar Erstsemestern

kommt ohnehin keiner mehr zu den Terminen, da mit den neuen Versionen kinderleicht und ohne Vorkenntnisse Recherchen durchgeführt werden können.

In schneller Folge ersetzen weitere zentral angebotene Datenbanken die lokalen Versionen. Die einzige Aufgabe der Bibliothek besteht noch darin, einen Link von der Homepage auf diese Angebote zu legen. Kaum sind alle wichtigen Datenbanken zentralisiert, wendet man sich den Zeitschriften zu. Während immer mehr elektronische Zeitschriften über die Zentralbibliotheken angeboten werden, müssen lokal abonnierte Titel aus finanziellen Gründen abbestellt werden. Da die Bibliotheken sich freuen, als Ausgleich für die lokalen Abbestellungen wenigstens auf zentral lizenzierte elektronische Zeitschriften verweisen zu können, fällt ihnen nicht auf, daß schon wieder eine wichtige Dienstleistung zentralisiert wurde.

Nach den Datenbanken und Zeitschriften folgen die Bücher. Zunächst stehen Wörterbücher, Lexikas, Enzyklopädien und Verzeichnisse frei auf dem Web zur Verfügung, dann entdecken die Zentralbibliotheken auch diese Informationsquelle. In rascher Folge werden digitalisierte Monographien in großem Stile eingekauft und landesweit angeboten. Nun bleibt den Bibliotheken lediglich die Monographien und Lehrbücher als Medium übrig. Diese widersetzen sich einer Digitalisierung momentan noch, weil es sich für die Verlage finanziell noch nicht lohnt.

Die Finanzierung der Angebote der Zentralbibliothek erfolgt zunächst aus Mitteln des Ministeriums, wenig später werden diese aber den Bibliotheken wieder vom Etat abgezogen. Der zu vergebende Kuchen bleibt immer gleich groß.

Keiner benötigt mehr eine Bibliothek vor Ort, um Fernleihen aufgeben zu können - es setzt sich im Gegenteil die Wahrnehmung durch, daß je mehr man die lokale Bibliothek umgehen kann, desto einfacher und schneller die Artikel geliefert werden.

Was sich im ausgehenden 20. Jahrhundert schon angekündigt hatte, wird nun zur Gewißheit: Ohne Informationsmono-

pol stehen die Bibliotheken auf einmal mit leeren Händen dar - ein Zustand, der sich nicht lange verheimlichen läßt. Immer öfter halten Benutzer und Unterhaltsträger der Bibliothek vor, was ihnen denn nun an Aufgaben geblieben sei? Es steht doch alles auf dem Internet frei zur Verfügung!

2010 - 2020

A library is just 'a nice place to have'

2010 wird für Bibliotheken die Leistungs- und Kostenrechnung verpflichtend gemacht. Die plötzliche Transparenz der Gesamtkosten einzelner Dienstleistungen macht den tief verschuldeten Bundesländern schlagartig klar, wie teuer es ist, zehn oder zwanzig Bibliotheken zu unterhalten, die alle mehr oder weniger dieselben Medien anbieten. Die hohen Kosten für Personal, Miete, Bewirtschaftung, Unterhaltung etc. könnten eingespart werden.

Da Monographien sehr viel schneller und kostengünstiger über Online-Buchhändler wie Amazon.com beschafft werden können, und es sowieso für die meisten Titel nur einen oder zwei Interessenten gibt, wird der Etat der Bibliotheken um den Monographienposten gekürzt und dieser den Instituten und Kliniken zur freien Verfügung zugeteilt. Dadurch werden nach dem Stellenplan der Bibliothek gleichzeitig mehrere Stellen frei, die der Bibliothek abgezogen und zu Ordnungsarbeiten in der Verwaltung eingesetzt werden.

Sämtliche Bibliotheksleistungen müssen nun europaweit ausgeschrieben werden. Der preiswerteste Anbieter - egal ob es sich um eine polnische Bibliothek, eine niederländische Zeitschriftenagentur oder eine portugiesische Buchhandlung handelt - erhält den Zuschlag. Dadurch können die Kosten - bei besserem Service - binnen kurzem um die Hälfte reduziert werden. Die zunehmende Konkurrenz unter den Bibliotheken führt zu Spezialisierungen. Bibliotheken kämpfen um Nutzer, indem sie einen 24-Stunden-Service einführen und sich zu Call-Centern zusammenschließen, multimediale Internet-Schulungen und einen professionellen Auskunftsdienst anbieten. Alle Mitarbeiter erhalten eine einheitliche Uniform und

lernen in mehrwöchigen Schulungen professionellen Kundenkontakt (zur Zeit ist das Intensivtraining der Lufthansa en vogue). Nicht konkurrenzfähige Bibliotheken müssen Personal entlassen. Als Vorbild für den Übergang von BAT- und Beamten-Arbeitsverhältnissen zu leicht kündbaren und strikt leistungsorientierten Verträgen dient die Privatisierung der Deutschen Telekom im letzten Jahrhundert. Einige Bibliotheken müssen ganz schließen oder alle Mitarbeiter entlassen. Wie vor 20 Jahren bereits vom Staat Hawaii praktiziert, wird ein Teil der Mitarbeiter wieder von profitorientierten Firmen auf leistungsorientierter Zeitarbeitsbasis zu sehr viel schlechteren Konditionen wieder eingestellt. Tarifverträge gibt es nicht mehr. Arbeitslose Bibliothekare werden zu Online-Buchhändlern, Telefonisten bei PC-/Bibliotheks-Hotlines und Vertretern für Bürobedarf umgeschult.

2020 - 2030

*In the past, books could stink
In the present, books can link
In the future, books will think
nach E.J.Valauskas*

2020 ist im Internet (der virtuellen Weltbibliothek) mehr Informationen zu finden als in einer traditionellen Universitätsbibliothek. Dank XML, Metadaten und ausgeklügelter Suchmaschinen sind diese genauso gut zugänglich wie in einer Bibliothek.

Das Anfang des 21. Jahrhunderts verbreitete elektronische Buchlesesystem eBook™ gibt es nun auch als Artikel-Reader für Zeitschriften - eJournal™. Es lag nicht an der Technik - die bereits seit 2010 vollkommen ausgereift war -, daß die Übertragung auf Zeitschriften solange gedauert hat, sondern an den neu zu entwickelnden Lizenzmodellen. Heutzutage werden Zeitschriften nicht mehr im Druck ausgeliefert, sondern entweder auf den PC und - für unterwegs bzw. die Badewanne - in eJournal™ heruntergeladen. eJournal™ kostet unter 500 DM und die in den Artikeln enthaltenen Links können optional per drahtloser Netzverbindung im Internet verfolgt werden. Dank der neuen elektronischen Tintentechnologie und den Mignon-Brennstoffzellen muß eJournal™ nur alle paar Wochen an die Lade-station. Der Hersteller garantiert, dass der Artikel in derselben oder einer besseren Qualität angezeigt wird wie in einer traditionellen Zeitschrift, ansonsten besteht volles Rückgaberecht. Das Arbeiten mit eJournal™ ist selbsterklärend. Zunächst wird das Inhaltsverzeichnis einer Zeit-

schrift heruntergeladen. Es ist kostenfrei. Für jeden heruntergeladenen Artikel einer kommerziellen Zeitschrift wird dagegen eine Gebühr fällig, die aus dem Etat der Bibliothek bezahlt wird.

Da Benutzer nur noch aus sozialen Gründen in die Bibliothek kommen, sind einige mittlerweile zu komfortablen und gemütlichen Lese-Cafés umgebaut worden. Beim Eingang bekommt jeder Benutzer ein eJournal™. Deren Anschluß an das Hochschulnetz ist seit der flächendeckenden Einführung von Funkwellen-LANs im Jahre 2010 nicht mehr nötig. Die gedruckten Bücher und Zeitschriften sind in riesigen, vollautomatisierten Hochregal-Büchertürmen auf der grünen Wiese endgelagert. Statt Menschen flitzen fahrbare Roboter emsig durch die schmalen Gänge mit ihren 20 Meter hohen Regalen. Sie haben Blitzbuchscanner integriert, die bei den wenigen Anfragen nach noch nicht digitalisierten Werken diese in Sekunden-schnelle elektronisch zur Verfügung stellen können. Lediglich Wissenschaftler haben direkten Zugang zu den Schätzen. Analog den Höhlenzeichnungen in Altamira ist so eine totale Konservierung fernab jeder potentiell schädigenden menschlichen Benutzung möglich - zuletzt ist doch noch ein alter bibliothekarischer Wunschtraum in Erfüllung gegangen...

2030 - 2040

Information professionals are facing more stress than ever before. A.Winzenried

Computer und Telekommunikationstechnik verändern das Informations- und Publikationswesen immer stärker. Dem global operierenden Verlagsmulti RB4 (Reed BertelsVier) stehen multinationale Bibliotheksverbände gegenüber. Der industrielle wissenschaftlich-kommerzielle Komplex hat die Nutzer in zwei Klassen gespalten. Während die Arbeiten hoch angesehenen Wissenschaftler nur gegen teures Geld in den kostspieligen Zeitschriften kommerzieller Verlage zu lesen sind, sind in der weltweiten 'Archiv-kollektion Wissenschaft' (AKW) alle Arbeiten von weniger bekannten Leuten zu finden. Vorgänger von AKW waren Reprintserver wie arXiv.org, PubMed Central, BioMed Central, E-Bioscience und PubScience.

Aufgrund der zunehmenden Menge an Papern finden sich keine Wissenschaftler mehr, die diese kostenlos begutachten. Deshalb durchlaufen die AKW-Paper kein Pre-Peer-Review mehr wie früher, sondern werden erst durch Benotungen

und Kommentare anderer Wissenschaftler nach der Veröffentlichung bewertet (Post-Peer-Review). Diese Bewertungen sind obligatorisch - jeder, der einen Artikel liest, muß ihn kommentieren oder wenigstens eine Note vergeben, vorher kann er die Webseite nicht verlassen und weitere Artikel lesen. Wichtige Kennzeichen eines Artikels ist die Zahl seiner Leser und sein individueller Impact Faktor. Das Zitieren ist schwieriger geworden. Da sich die Artikel dynamisch verändern, muß bei einem Zitat - ähnlich wie beim Zitieren von Webseiten - das Datum des letzten Lesens und der jeweilige Aktualisierungsstand angegeben werden.

Patienten informieren sich in wissenschaftlichen Quellen über ihre Krankheit und planen kooperativ mit ihrem Arzt die Behandlung. Doch die Zweiteilung der Gesellschaft in Informationsreiche und -habenichtse behindert die wissenschaftliche Kommunikation immer stärker. Da für die Öffentlichkeit der ungehinderte Zugriff auf aktuellste Gesundheitsinformationen sozusagen 'lebenswichtig' ist, werden die mächtigen Patientenorganisationen aktiv. Sie erreichen es, daß einhundert Nobelpreisträger eine entsprechende Petition an die Präsidenten der Amerikanischen und Europäischen Union richten. Hilfreich ist, daß der Präsident der AU vor kurzem selber aufgrund eines Fehlers bei der Literatursuche falsch behandelt wurde. Bei einem Staatsbesuch in der Afrikanischen Union fing er sich eine seltene Infektion ein, der behandelnde Arzt recherchierte lediglich in der AKW, aber beachtete nicht die schlechte Abdeckung der tropenmedizinischen Literatur. Als Folge der verschleppten Behandlung litt der Präsident wochenlang an einer schlimmen Diarrhöe. Beim darauffolgenden G10-Gipfel in Kalkutta drängt er die übrigen Staatschefs erfolgreich, ein weltumspannendes Gesetz gegen den Ausverkauf wissenschaftlichen Knowhows an profitorientierte Verlage auf den Weg zu bringen. Im Kongress, im Europäischen Parlament, der Duma und den übrigen Länderparlamenten wird daraufhin ein neues Urheberrechtsgesetz verabschiedet. Wichtigster Punkt ist, daß das Copyright für von der Öffentlichkeit geförderte wissenschaftliche Arbeiten beim Autor bzw. beim Staat verbleiben muß und nicht an Dritte abgetreten werden darf. Wissenschaftler müssen sich darüber hinaus dazu verpflichten, alle ihre Studien im AKW zu publizieren.

Diese Revolution im Publikationswesen führt in wenigen Jahren zum Wegsterben des kommerziellen Publikationswesens. RB4 meldet Bankrott an, der Verlagsserver wird vom Netz genommen. Auf einmal sind vierzig Jahrgänge tausender Zeitschriften nicht mehr online. Trotz aller gegenteiligen Beteuerungen gibt es keinen Archivserver an einer nicht-kommerziellen Einrichtung. Die Garantieerklärungen von RB4 sind die digitale Signatur nicht wert, mit der sie unterschrieben wurden. Stattdessen wird im Internet ein schwungvoller Handel mit Forschungsprofilen von Wissenschaftlern und Firmen getrieben, die aus verkauften Logfiles des Servers erstellt wurden. Die ersten 20 Zeitschriftenjahrgänge können zwar noch von den ausgedruckten Bänden eingescannt werden, doch nach dem Druckstop im Jahre 2020 gibt es kein Backup auf Papier mehr. Diese Jahrgänge sind unwiderruflich verloren. In dramatischen Aktionen versucht man, die Forscher dazu zu bewegen, ihre Arbeiten ein zweites Mal einzureichen, doch der Rücklauf ist minimal.

2040 - 2050

People will have to find new ways to protect their physical lives from the intrusions of the electronic world. F.Cairncross

Neuronale Biocomputer lösen die dritte digitale Revolution aus und erobern in wenigen Jahren die ganze Welt. Anders als die althergebrachten Computer, die nur mit den beiden Zuständen 0 und 1 rechnen können, rechnen die „denkenden“ Computer auch mit allen Zuständen dazwischen und können so das menschliche Denken und seine ungeheure Schnelligkeit und Flexibilität nachahmen. Diese Biocomputer sind fähig, sich selber zu programmieren. Die Evolution von Software hat sich dadurch auf das Hundertfache beschleunigt. In wenigen Jahren entstehen Computer, die Anzeichen von künstlicher Intelligenz aufweisen.

Zunächst entstehen simulierte Wissenswelten. Sie werden benutzt, um Relevanzen und Werte von wissenschaftlichen Artikeln durch dreidimensionale Beziehungen und Farben darzustellen - ein Verfahren, das als 3D-Flugrecherche bekannt ist (similarity space visualization). Holographische Projektoren dienen als Ausgabegeräte. Da der Mensch ein Augentier ist, und visuell wesentlich besser komplexe Inhalte verstehen und analysieren kann, führt diese Technik innerhalb weniger Jahre zu einer fundamentalen Revolution in der Informationssuche.

Dann verschmelzen alle elektronischen Geräte weltweit zur Cyberneosphäre (CNS). Dort sind nun alle Daten und Informationen gespeichert, seien sie privater oder öffentlicher Natur. Jeder Bürger besitzt einen virtuellen Cyberkörper in der CNS, der sein gesamtes E-Leben enthält - seine Krankendaten, seine Termine sowie alle Bücher und Artikel, die er jemals gelesen hat. Mit einer Chipkarte kann man sich an jedem elektronischen Gerät, sei es nun Toaster, Kühlschrank oder Auto, in die CNS einloggen. Das gebräuchlichste und universellste Zugangsgeschäft ist die handgroße OmniBox. Sie stellt eine Verschmelzung von Handy, Fernsehgerät, PC und Videokamera dar. Wenn der Monitor für bestimmte Funktionen wie z.B. Spielfilme oder Videokonferenzen zu klein ist, können die Bilder mit einem Miniaturlaser direkt auf die Netzhaut des Auges projiziert werden. Die Entwicklung der OmniBox läßt sich bis 2001 zurückverfolgen, als Texas Instruments und die Deutsche Telekom eine TV-Box auf den Markt brachten, mit der ein Surfen im Internet genauso einfach möglich war wie eine Zappen durch Fernsehkanäle. Folgerichtig wird der öffentlich zugängliche Content der CNS - seien es nun Fernsehsendungen, Publikationen oder Bibliotheken - durch die jeweiligen Einschaltquoten evaluiert.

Beherrscht wird die CNS von Microsoft. Nach der Zerschlagung des Konzerns in Microsoft-A (Anwendungen) und Microsoft-B (Betriebssysteme) konnte die schwerfällige Windows-Technologie aufgegeben und mit dot-net ein wahrhaft zukunftsweisendes Konzept entwickelt werden. Seit dem Erfolg von dot-net ist Microsoft der allesbeherrschende Computer-Multi weltweit geworden, der nicht mehr nur Betriebssysteme und Rechnerarchitekturen vorschreibt sondern auch das Treiben in der CNS.

Jeder Bürger, der es sich leisten kann, besitzt Zugang zu einem virtuellen Bibliothekar - einem CNS-Knowledge Robot oder kurz *Knowbot*. Je nach Einkommensstufe kann man sich das neueste, blitzschnelle Topmodell oder ein älteres Auslaufmodell leisten, das lediglich Zugriff auf veraltete Informationen bietet. Dieser Knowbot ist eine Art elektronisches Expertensystem, das autonom die CNS auf der Suche nach Informationen durchstreifen kann. Der Knowbot kann dank seines Sprachmoduls auf Fragen aller Art antworten, er kann Termine mit Knowbots

anderer Leute absprechen, Frühstückszeiten zusammenstellen, Aktien handeln, Einkäufe tätigen usw.. Ist sein Besitzer nicht erreichbar, kann er dabei auch eigene Entscheidungen treffen. Wie ein menschlicher Butler kennt er mit der Zeit die Bedürfnisse und Vorlieben seiner Besitzer besser als seine eigenen.

Einige Exemplare der gefährdeten Spezies *Bibliothekarius traditionellus* haben als hochpotente und kompetente Spezialisten für die Ordnung, Strukturierung, Erschließung, Be- und Verwertung von Information überlebt. Sie sind die wahrhaftesten Ingenieure des Wissens. Sie besitzen exzellente Informationstechniken und sind die einzigen, die - zusammen mit den Bioinformatikern - die hochkomplexe Struktur des neurobiologischen Datennetzwerks CNS überhaupt noch verstehen und manipulieren können. Diese *Priester der CNS* haben die alleinige Kenntnis darüber, wie sich Wissen organisiert. Doch nur Individuen mit starken Nerven können *Information Scouts* werden, denn seit dem Information Liability Act von 2025 kann jeder Informationsvermittler für die Richtigkeit und Verlässlichkeit der Informationen haftbar gemacht werden.

Viele Menschen können die immer stärker werdende Ungleichheit zwischen den Inforeichen und Infopoblen nicht länger mit ansehen. Als Gegenbewegung zur CNS-Gesellschaft gründen sie die Henry-David-Thoreau-Gemeinschaft „Walden 3“. Sie verzichten auf Genchip, Cyberkörper und OmniBox. Dafür zahlen sie einen hohen Preis: Ihre Lebenserwartung beträgt lediglich 80 statt der mittlerweile dank Genetic Reengineering erreichbaren 120 Jahre. Dafür verfügen Sie wegen der natürlichen Auslese über ein gesünderes Erbgut - eine willkommene Genressource für Pharmakonzerne und Anthropologen.

Und die Bibliotheken?

Bibliotheken sind heutzutage äußerst beliebt für - Tagungen, Feste und Veranstaltungen aller Art. Vor diesem ehrwürdigen Rahmen des in Lederbände gegossenen Wissens zu sitzen, zu debattieren oder zu feiern hat schon etwas Ergreifendes. Ehrfürchtig nimmt der ein oder andere Teilnehmer ab und zu eines dieser verstaubten ausgedruckten eBooks aus dem Regal und blättert vorsichtig darin. Keiner würde heutzutage mehr versuchen, auf derart altmodische und ineffiziente Art

weiter auf Seite 35

It was great to 'Converge on London' !

8th International Congress on Medical Librarianship, zusammen mit 7th European Conference on Health Information and Libraries "Converge on London" - London (UK) - Queen Elizabeth II Conference Centre: 2. Juli - 5. Juli 1999



1. Allgemeines

Alle 5 Jahre findet ein 'International Congress on Medical Librarianship-ICML' statt; die letzten drei waren 1985 in Tokio, 1990 in New Delhi und 1995 in Washington. Die diesjährige Veranstaltung in London war gleichzeitig die 7th European Conference on Health Information and Libraries (2-jähriger Rhythmus). Insgesamt gesehen war es ein gelungener Kongress, wenn auch nicht zu übersehen ist, dass es - was bei solch Mammut-Ereignissen nicht verwundern kann - sowohl bei der Qualität der Vorträge als auch bei der Organisation Höhen und Tiefen gab. So wurde z.B. die Geduld der Teilnehmer bei mittäglichen Lunch arg auf die Probe gestellt. Das Cateringunternehmen war auf diese Massen offensichtlich überhaupt nicht vorbereitet und so bildeten sich lange Schlangen vor dem Buffet (Foto rechts). Nicht an den Bushaltestellen, sondern hier konnte man die wahre englische Engelsingeduld beobachten. Andere 'Strategien' zur Bewältigung dieser mißlichen Situation waren das vorzeitige Verlassen der Plenary Sessions zum Ergattern eines vorderen Platzes in der Schlange oder das Verzehren eines mitgebrachten Butterbrotes am nahegelegenen Themseufer. Das nicht benutzte Lunch Ticket konnte dann gegen vier Beverage Tickets eingetauscht werden...

Mit einer Rekordbeteiligung von 1.416 Fachleuten aus 77 Ländern weltweit wurde das Ziel 'Converge on London' erreicht. Aus Deutschland hatten sich mit 9 Teilnehmern 'traditionell' wenig angemeldet. Wenn auch gegenüber der letzten ICML in Washington 1995 diesmal mehr als doppelt so viele kamen, ist es in Relation zu Staaten wie Island mit 9 oder Italien mit 27 nicht gerade überwältigend. Allerdings sind die Aussichten für eine signifikante Steigerung der deutschen Beteiligung beim nächsten europäischen Kongress der EAHIL ausserordentlich gut: Herr Korwitz, der Direktor der Deutschen Zentralbibliothek für Medizin, lud in seiner Eigenschaft als Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Medizinisches Bibliothekswesen-AGMB zur '8th European Conference on Health Information and Libraries' 16.- 21. September 2002

nach Köln ein (Foto rechts unten). Dies wurde mit grossem Beifall aufgenommen, nicht zuletzt wegen seiner ambitionierten und bestens vorbereiteten Präsentation (mit Videoclip) bei der 'Closing Ceremony' als auch auf dem Stand im Ausstellungsbereich (gemeinsam mit der EAHIL und den italienischen Veranstaltern des EAHIL-Workshops 2001, Foto). Das Konferenzthema heisst „Thinking globally - acting locally: medical libraries at the turn of an era“.

2. EAHIL General Assembly

Am Dienstag nachmittag fand die gut besuchte Mitgliederversammlung der EAHIL statt. Unter der stringenten Leitung der Präsidentin Manuela Colombi aus Italien gab es neben den üblichen und problemlosen TOPs (minutes of the last meeting, president's report, treasurer's report) folgende Punkte, die hervorzuheben sind:

- Verabschiedung der überarbeiteten Fassungen der *EAHIL Statutes* und der *EAHIL Rules of Procedure*. Nach den Vorarbeiten einer Internet-Arbeitsgruppe gab es keine inhaltliche Diskussion mehr. Lediglich die Festlegung der englischen Sprache als alleiniger 'Amtssprache' und damit den Wegfall der französischen bedauerten einige Mitglieder. Es wurde aber darauf hingewiesen, dass die EAHIL-News weiterhin zweisprachig sein werden. Die Beschlussfassung war einmütig, bei wenigen Enthaltungen und keinen Gegenstimmen.
- Einstimmig als neuer Präsident ab 1.1.2001 wurde der Cheforganisator der ICML, Tony McSeán von der renommierten British Medical Association, London, gewählt.
- Es wurden drei *EAHIL-Awards* für herausragende Leistungen im Sinne der Vereinigung vergeben. Erfreulich aus deutscher Sicht war, dass ein Preis an Frau Ursula Hausen (früher MHH Hannover) ging, in Würdigung ihrer Verdienste als ehemalige Präsidentin und - trotz ihres Ruhestands - ihrer immer noch engagierten Teilnahme an den Tagungen (Foto mit Per Arne Jakobsson mitte links).



Abschliessend wurde zu den nächsten Tagungen eingeladen (zu finden bei www.eahil.org/):

- EAHIL Workshop: *Cyberspace Odyssey*, Alghero, Sardinia, June 7th - 9th, 2001
- 8th European Conference on Health Information and Libraries, Köln, Germany, September 16th - 21th, 2002
- Nordic-Baltic-EAHIL Workshop: *Cross boundaries - join forces!*, Oslo, Norway, June 25th- 29th, 2003

3. Continuing Education Program

Im Vorfeld der Konferenz fanden wieder eine Fülle von hervorragenden und in dieser Zusammenstellung einmaligen Workshops und Seminaren statt. Alleine 57 Teilnehmer, darunter zwei aus Deutschland, verzeichnete das Symposium **‘The impact of genomics on health and healthcare libraries’**, das im altherwürdigen Gebäude des Wellcome Trust stattfand. Organisiert vom emsigen Frank Norman, der u.a. OMNI initiierte und bereits vor zwei Jahren in Health Libraries Review einen überzeugenden Abriß über genetische Informationen im Internet gegeben hatte, führten acht Experten in teils mitreißenden, teils launigen, aber immer faszinierenden Vorträgen in die heutige Bedeutung der Genetik und des Human Genom Projects ein. Prof. Sir David Weatherall (Director Institute of Molecular Medicine, Oxford) gab trotz seines fortgeschrittenen Alters eine blendende Einführung in vergangene und zukünftige Gentherapien mono- und polygener Krankheiten: **‘Impact of the Human Genome Project on medical practice; fantasies and realities’**. Während monogene Krankheiten zwar selten, aber gut behandelbar wären, kämen bei polygenen zu dem Vererbungsanteil 60% Umweltanteil hinzu. Er warnte daher eindringlich vor der Erwartung, nun wo der genetische Code bekannt wäre, könnten alle Krankheiten geheilt werden. Krebs entstünde eben nicht zwangsläufig aus einer bestimmten genetischen Konstellation, sondern aus „Carcinogens + Exposure + Bad Luck“. Michael Platter (Glaxo Wellcome) sprach über **‘The impact of pharmacogenetics on health care’**. Bisher wären medizinische Behandlungen nichts anderes als eine ‘Trial Therapy’, die lediglich auf Versuch und Irrtum beruhen würde. Die Heilungsmöglichkeiten werden sowohl durch die schlechte Compliance des Patienten als auch durch ein schlechtes Krankheitsmanagement generell verschlechtert. Weil

Ärzte nicht genau wissen, welcher Patient auf welche Dosis reagiert, entstünden 100 Mia. unnötige Kosten und 5 Mio. unnötiger Nebenwirkungen, die zu 106.000 Todesfällen führen würden. Tim Aitman (Imperial College School of Medicine, London) führte in seinem Vortrag **‘Genetically complex disorders; new approaches to diagnosis and treatment in the post genome era’** die heutigen Möglichkeiten der DNA Microarrays vor. Bereits jetzt gibt es solche, die die Aktivität und Sequenz von 60.000 menschlichen Genen aus einem Blutstropfen analysieren können. Nur noch Computer könnten die enormen Datenmengen, die bei einer solchen Analyse anfallen, bewältigen. Eine *Genetic Linkage* genannte Technik erlaubt es, Anfälligkeiten und Resistenzen gegen eine Vielzahl von Erregern zu finden und mit einer sehr viel höheren Heilungsaussicht einen spezifisch auf ein Individuum zugeschnittenen Behandlungsplan zu erstellen. Alastair Kent (Director Genetic Interest Group, London) warnte uns in seiner Rede **‘Helping patients and their families sort out what they need and how to use information effectively’** vor einem allzu großen Vertrauen in Ärzte. Diese seien zum einen chronisch überlastet und könnten sich zum anderen nicht in die Lage von Patienten hineinversetzen. Deswegen käme es häufig zu Entscheidungen, die letztendlich die Heilung beeinträchtigen würden, wie z.B. die Trennung von Kind und Eltern im Krankenhaus. Während man früher Krankheiten als gottgewollte Schicksalsschläge akzeptiert hätte, denken heutzutage die Patienten, sie hätten ein Recht auf Heilung. Bibliothekare wären die natürlichen Verbündeten der Patienten, statt Bücher abzustauben sollten diese Internetseiten katalogisieren und so das Informationsverlangen der Öffentlichkeit befriedigen. Jo McEntyre (NCBI, National Library of Medicine, USA) schließlich, die einzige vortragende Bibliothekarin, machte uns mit der Informationspyramide vertraut, an deren Basis unstrukturierte Daten und an deren Spitze Bücher stehen. Die Aufgabe des NCBI sah sie darin, Informationen für die wissenschaftliche und Laien-Öffentlichkeit aufzubereiten, was u.a. über die News-Sektion „Coffee Break“ geschehen sollte. Auf die Frage nach der Nutzerstruktur und -akzeptanz dieses Angebots mußte sie leider passen, das hätte noch keiner untersucht... Alles in allem war es ein ungemein interessanter Workshop, der allerdings keine Hilfestellung zur Ein-



ordnung der Bibliotheken in dieses Informationspuzzle gab. Insofern waren sich alle einig, daß die Aufnahme der 'Libraries' im Titel des Symposiums doch etwas zu optimistisch gewesen war. Pausengespräche liessen erkennen, daß es noch zu früh für eine endgültige Einschätzung der Rolle der Bibliotheken bei genetischen Informationsquellen sei. Bibliothekare sollten wohl die Gen- und Proteindatenbanken des NCBI und anderer Anbieter kennen und Nutzer auf diese hinweisen, Recherchen oder Schulungen könnten aber wegen der fehlenden biomedizinischen Expertise wohl nicht angeboten werden.

4. Vorträge

Es gab ein Wechselspiel zwischen Plenary Sessions und Parallel Sessions. Diese litten unter der hohen Anzahl (bis zu 9), waren also teilweise nicht gut besucht. R.Schneemann hatte den Vorsitz von 'Projects and Lessons in Citation Analysis' mit Vorträgen von

1) Ioana Robu, Cluj, Rumänien: *From journal ranking to journal quality and thus to the ecology of scientific biomedical publishing - the Romanian experience*; 2) Johannes Stegmann, Berlin: *Significance of journals not listed in journal citation reports*; 3) Cesar Macias-Chapula, Mexiko: *Bibliometric analysis of health system reforms in Latin America and the Caribbean* und 4) Livia Vasas, Budapest: *Seeking for new ways and methods in scientometry in Hungary and the rest of Europe*.

Bei dem Themenkreis 'Utilising Internet Technologies' gab R.Schneemann ausserdem selbst ein Paper zum Thema: *Online technology and CD ROM: Which one will make it?*

O.Obst war ebenfalls 'Chair' einer Parallel Session, betitelt: '**Leading Academic Libraries into the 21st Century**' mit Reden von 1) Valerie Florance, Kanada: *Possible futures: Information management in medical schools and teaching hospitals in 2010*; 2) Nila Sathe, USA: *A new paradigm for collection management*; 3) Azra Qureshi & Khurshid Alam, Pakistan: *Using technology for disseminating information in Pakistani medical colleges* und 4) Christo Mutafov, Bulgarien: *Scientific information system of the medical university Sofia*.

Bei der Session 'Change Management: Strategic Choices and their Implications' hielt O.Obst selbst einen Vortrag mit dem Titel: *The transition from printed to elec-*

tronic journals - one German medical library's strategy.

Alle Vorträge sind im Internet auf der Seite www.icml.org im Volltext zu finden, einen Proceedingsband wird es nicht geben. Von den besuchten Vorträgen sind hervorzuheben:

Julio Frenk (Executive Director, Evidence and Information for Policy, WHO, Genf): **Trends and Challenges in World Health**. Unter der Regie von Gro Harlem Brundland als neuer WHO-General-Direktorin wird versucht, die Bemessung der Gesundheitsfortschritte in den einzelnen Ländern zu verbessern. Grundlage ist nicht mehr ein absolutes Ranking, welches für die Entwicklungsländer deprimierend war. Jahr für Jahr wurde ihnen statistisch ihre Aussichtslosigkeit nachgewiesen, sich dem Standard der Industrieländer anzunähern, geschweige denn ihn zu erreichen. Im aktuellen World Health Report 2000 wird erstmals von der WHO eine relative Bemessung vorgenommen, d.h. die Länder werden nach ihren Möglichkeiten beurteilt, was sie unter ihren spezifischen Bedingungen für die Gesundheit getan haben. Dies führt dazu, dass bisher vorn platzierte Länder wie Deutschland oder Dänemark auf einmal in der Skala abrutschen und ärmere Länder positiver beurteilt werden.

Sara Anne Hook (Professor of Dental Informatics, Indianapolis): **Copyright in the Global Health Information Environment: Convergence Between Law and Technology**. Nach einer Übersicht zur Entwicklung des internationalen Copyright-Gesetzgebung wird auf die neuesten Entwicklungen eingegangen, speziell den *Digital Millennium Copyright Act (DMCA)*. Hervorgehoben wird die wachsende Notwendigkeit, zwischen den technischen Informationsmöglichkeiten und den Urheberrechten keine Konfrontation zu Lasten der Kunden entstehen zu lassen; den Bibliothekaren und Informationsvermittlern kommt hierbei als Berater in der Praxis eine spezifische Rolle zu.

Margaret Haines (former Chief Executive, Library and Information Commission, UK): **Development of a National Library and Information Service Policy for the UK**. Anders als in Deutschland gibt es bemerkenswerte zentral geförderte und gewollte Aktivitäten, die Ressourcen im Bibliotheksbereich optimal zu nutzen und gezielt weiterzuentwickeln. Berichtet wurde von der *Library and Information*

Commission, die 1995 als 'national focus of expertise' eingerichtet wurde. Aufgabe war, eine nationale Bibliothekspolitik zu entwickeln und diese in den Kontext einer nationalen Informationspolitik zu stellen. Die Arbeit der Kommission war so erfolgreich, dass 2000 das *British Library Research and Innovation Centre* integriert wurde, aus beiden ist der *Council for Museums, Archives and Libraries* entstanden. Das britische Bibliothekssystem soll international eine hervorragende Rolle durch die drei 'C' (connectivity, content, competence) spielen; es gibt also eine eindeutig globale Ausrichtung. Auch auf die Situation der Öffentlichen Bibliotheken wird eingegangen, es wurden Vorschläge zur Verbesserung ihrer Situation an die Regierung Blair geleitet, man befindet sich in konzentrierter Diskussion.

Julie Glanville (NHS Centre for Reviews and Dissemination, University of York, UK): **Search filter design: is it possible to be more scientific?** Es wurden Methoden beschrieben, mit Hilfe von Auswertungsprogrammen wie WordStat Häufigkeitsanalysen und andere statistische Methoden zu entwickeln, um bei Recherchen darauf beruhende Filter einsetzen zu können. Diese sollten zwischen sehr sensitiv (Maximum an Treffern) und sehr präzise (nur exakte Treffer) variieren. Speziell bei MEDLINE-Recherchen durch nicht-ausgebildete Sucher erhofft man sich mit diesem Instrument bessere Ergebnisse.

Cathrina L. Schell (President MD-Software.com, Florida): **Prospective Indexing in a Bibliographic Model for Harnessing the Internet**. Auch hier ging es darum, Methoden zur Verbesserung von Recherchen zu demonstrieren, allerdings diesmal allgemein im Internet. Die Autorin schlug vor, schon vorab unter Ausnutzung der Meta-Tags jede HTML-Seite von Publikationen zu indexen, eine Aufgabe, welche die Autoren zu übernehmen hätten. Im Ergebnis und bei weltweit eifriger Befolgung dieser Idee (was natürlich höchst zu bezweifeln ist) könnte dann aus dem bibliographischen Werkzeug ein 'Wissens-Prozessor' werden, also eine neue Qualität aus den angebotenen Informationen im Internet.

Beryl Glitz (Louise Darling Biomedical Library, UCLA Los Angeles, CA, USA): **The focus group: a tool for program planning and decision-making**. Daten über Informationsbedürfnisse von Bibliothekskunden werden in Deutschland mei-

stens durch Umfragen gewonnen, wenn überhaupt. Die Autorin (die auch ein lesenswertes Buch zu diesem Thema publiziert hat), stellt mit den Focus Groups einen weiteren und sehr erfolgversprechenden Weg vor, herauszufinden, was die Nutzer wollen. 8-10 Ärzte, Wissenschaftler oder Studenten werden zu einer Art Diskussionsrunde eingeladen und ein Moderator stellt ihnen die intern ausgetüftelten Fragen. Der Bibliotheksleiter kann als Protokollant teilnehmen, muß sich aber zurückhalten. In der sich dann meist sehr lebhaft entwickelnden Diskussion werden viele Vorschläge gemacht, Ideen eingebracht sowie massiv Kritik geäußert, was aber nicht kommentiert werden sollte, um das Brainstorming nicht zu stören. Ev. sollte die Diskussion aufgezeichnet werden, da bei nochmaligen Anhören meist weitere Hinweise auf Nutzerwünsche gefunden werden. Anfangs sollten wohlgesonnene Nutzer einer Berufsgruppe eingeladen werden, um das Prinzip möglichst stressfrei zu testen. Den Zeitproblemen gerade im medizinischen Bereich kann durch Einladung zur Mittagszeit und Angebot eines kleinen Imbiss kreativ begegnet werden.

5. Rahmenprogramm

Das herausragende Ereignis, auf das alle hinfieberten, war zweifelsohne der schlußabendliche 'Boat Trip' die Themse von Westminster ostwärts. Insgesamt drei altertümliche Schaufelraddampfer waren für die ca. 1000 Teilnehmer angemietet worden. Gesponsert von einer Zeitschriftenagentur wurde an Bord zu Sektempfang, Dinner und Tanz gebeten. Vorbei am London Eye, den neuen Docklands, dem Millennium Dome und den Flutwehren ging es in die Nacht hinein. Trotz Nieselregens ein beglückendes Erlebnis, denn wann kommt es schon einmal vor, dass man mit einer WHO-Regionaldirektorin aus Simbabwe (in Nationaltracht) die Probleme Afrikas diskutieren kann und mit den niederländischen und schwedischen Nachbarn zur Rechten plötzlich feststellt, dass man die gleichen Bibliotheksprobleme hat.

Rüdiger Schneemann
Technische Universität Berlin,
<heclinet@tu-berlin.de>

Oliver Obst
Zweigbibliothek Medizin Münster,
<obsto@uni-muenster.de>

Griff nach der Information: Forts. von Seite 31

und Weise Informationen zu suchen oder etwas zu lernen. Unvorstellbar, dass man vor nicht allzu langer Zeit, in den Anfängen dieses Jahrhunderts, mitunter hunderte von Kilometern zu bestimmten Häusern fahren mußte, weil man nur dort vor Ort (und man mußte PERSÖNLICH anwesend sein! Nicht nur mit seinen Cyberkörper!!!) auf bestimmte Informationen zugreifen konnte ...

2050 wird die letzte deutsche Bibliothek, die diesen Namen noch verdiente, die Bayrische Staatsbibliothek in München gegen den heftigen Widerstand des Herzogtums Hohenzollern von Medienminister Boris Becker geschlossen: „Sie war schon lange unwirtschaftlich und hatte zu wenig Sex-Appeal in der CNS, was wohl auch der Grund für die zum Schluß drastisch gesunkenen Einschaltquoten war.“

Oliver Obst
Zweigbibliothek Medizin Münster,
<obsto@uni-muenster.de>

Weiterführende Literatur

Arms, W.Y.: „Automated digital libraries: How effectively can computers be used for the skilled tasks of professional librarianship?“ *D-Lib Magazine* 6(7/8), 2000 URL: <http://webdoc.sub.gwdg.de/edoc/aw/d-lib/dlib/july2000/arms/07arms.html> (19.7.2000 besucht)

Bennett, J.: „A framework of data types and formats, and issues affecting the long term preservation of digital material“ URL: <http://www.ukoln.ac.uk/services/papers/bl/jisc-npo50/bennet.html> (7.7.2000 besucht)

Brin, D.: „Erde: der Roman des 21. Jahrhunderts“ München, 1994

Brunner, J.: „Der Schockwellenreiter“ München, 1979

Cairncross, F.: „A connected world“ *The Economist* Sept 13th, 344(8034 Suppl.):1-42, (1997)

Diorio, C.; R.P.N.Rao: „Computational neuroscience: neural circuits in silicon“ *Nature* 405:891-2, June 22nd, 2000

Gates, W.: „Remarks by Bill Gates“ *Forum* 2000, Redmond, Wash. June 22nd, 2000 URL: <http://www.microsoft.com/billgates/speeches/2000/06-22f2k.htm> (21.7.2000 besucht)

Gelernter, D.: „Warum Sie an Ihrem Computer verzweifeln - und was geschehen muss, damit wir glücklicher werden: 59 Thesen zur Zukunft der Informationsgesellschaft“ *FAZ* (137) 15.6. 2000: S.59

Gibson, W.: „Neuromancer“ München, 1987

Heterick, R.: „Are libraries necessary in the revolutionized environment?“ In: *The National electronic library: A guide to the future for library managers*. Ed. G.M.Pitkin, Westport, CT: 1996, S.167-177

„Libraries and the future: Essays on the library in the twenty-first century“ Ed. F.W.Lancaster, New York: 1993

„Thinking Robots, an Aware Internet, & Cyber-

punk Librarians: The 1992 LITA President's Program“ Ed. R.B.Miller, Chicago, IL: 1992

Valauskas, E.J.: „Are we steering technology or is technology steering us? Challenges and opportunities in Internet publishing“ *Libri* 50:109-112, 2000

Walravens, H.: „The future of serials - realism or utopia?“ 66th IFLA Council and General Conference Jerusalem, Israel, 13-18 August 2000 <http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/143-144e.htm> (besucht 31.7.2000)

Winzenried, A.: „Towards 2006 - prophets, princes or poohbahs?“ *Online & CD-ROM Review* 21(3):175-177 (1997)

Fotos von der Vorstandsreise nach Wien:

Oben: In der ZB Med Wien: Korwitz, Lux, Bauer, Dr.Leitner, Kastanek (von links)

Mitte: Ausblick aus dem AKH, nahe Tagungshörsaal

Unten: Das lokale Organisationskomitee (von links: Kastanek, Bauer, Dr.Leitner)



ANZEIGE SPRINGER