

Die History Toolbox der Universität Basel

Wie die Kulturwissenschaften mit dem Traum von der Bibliotheca Universalis umgehen

Peter Haber und Jan Hodel¹
Historisches Seminar der Universität Basel für Neue Medien

Die letzten Jahre waren von einem rasanten Wandel im Bereich der Medien und der Kommunikation geprägt. Was anfänglich ein von militärischen Interessen inspiriertes technisches Kommunikationsmittel war und Mitte der neunziger Jahre einen wirtschaftlichen Boom grösseren Ausmasses ausgelöst hatte um schliesslich an der Schwelle zum neuen Jahrtausend eine realistischere Einschätzung zu erfahren, ist heute schlicht Teil unseres Alltages geworden: das Internet. Die Hälfte der schweizerischen Bevölkerung gehört mittlerweile zu den regelmässigen oder unregelmässigen Internet-Usern (Stand anfangs 2001), eine von drei Personen surft mehrmals pro Woche im World Wide Web.²

Auch die Wissenschaft ist von dieser Entwicklung nicht unberührt geblieben: Eine der umfassendsten Analysen zu diesem Thema legte Michael Nentwich im Auftrag des Instituts für Technikfolgenabschätzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und dem Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung in Köln 1999 vor.³ Nentwich geht von der These aus, dass die Informations- und Kommunikationstechniken „einige Rahmenbedingungen und praktisch alle Formen wissenschaftlicher Tätigkeit betreffen“. Involviert sind (respektive werden sein) die Formen der wissenschaftlichen Kommunikation und die Wissensvermittlung, aber auch der organisatorische Rahmen des Wissenschaftsbetriebes und die Art und Weise der Wissensproduktion. Diese Veränderungen, so Nentwich weiter, werden nicht nur – wie heute zumeist angenommen – die Kommunikation beschleunigen, sondern sie haben „das Potential zu qualitativen Veränderungen des Wissenschaftssystems“.

Dass die Auswirkungen dieses Wandels höchst vielfältig sind, zeigt ein Blick in die Flut neuer und neuester Studien und Stellungnahmen zu diesem Thema. Die breit angelegte SteFi-Studie (Studieren mit elektronischen Fachinformationen) zum Beispiel kam zu folgendem Schluss: Die Informationskompetenz der meisten Studierenden ist unzureichend; sie empfinden das Angebot elektronischer Informationen als unübersichtlich und sehen sich ausserstande, die Qualität der Ergebnisse zu bewerten. Gleichzeitig hielt die SteFi-Studie auch fest, dass das Internet zunehmend zum Informationsmedium Nummer 1 bei der Suche nach wissenschaftlicher Literatur geworden ist. Von einem

¹ Die Autoren sind Gründer von hist.net, einer Plattform für Neue Medien in den Geschichtswissenschaften und Lehrbeauftragte am Historischen Seminar der Universität Basel für Neue Medien. Zwischen 1999 und 2002 leiteten sie das Projekt History Toolbox in Basel. Anschrift: hist.net, Postfach, CH - 4011 Basel, <<http://www.hist.net/haber>> und <<http://hist.net/hodel>>.

² Bundesamt für Statistik: Universitäre Hochschulindikatoren, <http://www.statistik.admin.ch/stat_ch/ber15/indik_hsw/ind30106d_1_synth.htm> [18.05.2002].

³ Nentwich, Michael: Cyberscience. Die Zukunft der Wissenschaft im Zeitalter der Informations- und Kommunikationstechnologien, Köln 1999 (= Max-Planck-Institut für Gesellschaftsforschung Working Paper, 99/6); ferner ausführlich: Nentwich, Michael: Cyberscience. Research in the Age of the Internet, Wien 2003.

systematischen Gebrauch dieses Mediums könne aber kaum die Rede sein.⁴ Für diese Studie wurden über 350 Dekanate, rund 3000 Studierende und 777 Lehrende befragt. Auftraggeber war das deutsche Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMB +F). In einem umfassenden Massnahmenkatalog schlugen die Autoren unter anderem vor, die Vermittlung von Informationskompetenz zum integralen Bestandteil der Lehre zu machen, den Wissensaustausch unter den Studierenden im Rahmen von Tutorien zu fördern und den Nutzern geprüfte Angebote elektronischer wissenschaftlicher Information bereitzustellen. In eine ähnliche Richtung gehen die Empfehlungen des Deutschen Wissenschaftsrates zur digitalen Informationsversorgung der Hochschulbibliotheken, die im Sommer 2001 verabschiedet wurden.⁵ Mehrfach wies der Wissenschaftsrat auf die speziellen Bedürfnisse in den Geisteswissenschaften hin.

Das reflexive Potential der Geistes- und Kulturwissenschaften

Dass die Situation in den Geistes- und Sozialwissenschaften einer besonderen Aufmerksamkeit bedarf, hat auch die von der schweizerischen *Gruppe für Wissenschaft und Forschung* eingesetzte Arbeitsgruppe zur Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften in ihrem im Mai 2002 veröffentlichten Schlussbericht mit Nachdruck festgehalten: Sie – die Geistes- und Sozialwissenschaften – reflektierten nicht nur die „Selbst- und Fremdbilder des Menschen, seine Wertsysteme, seine Sprachen, seine Kommunikations- und Interaktionsformen und seine Erkenntnismethoden“, zu ihren Aufgaben gehöre es auch, „neue Modelle der Interaktion und Kommunikation“ zu entwerfen und dadurch „die bewusste Weiterentwicklung der Gesellschaft“ zu ermöglichen.⁶

Zugleich, so der Bericht weiter, werde auch immer deutlicher, dass die Herausforderungen der Wissensgesellschaft, welche im Begriffe ist, die Industriegesellschaft allmählich abzulösen, nur dann zu bewältigen seien, „wenn die Gesellschaft auch ihr reflexives Potential weiter entwickelt und das ihr zur Verfügung stehende Wissen kritisch und selbstkritisch zu nutzen lernt.“⁷ Im Hinblick auf den Einsatz Neuer Medien in der universitären Lehre warnt der Bericht indes vor übertriebenen Erwartungen und betont – auch hier – die Besonderheiten der geistes- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen: So solle zwar im Rahmen der anstehenden Studienreformen weiter auf eine „konsequente Nutzung der neuen Medien für den akademischen Unterricht hingearbeitet werden.“⁸ Dies werde in der Anfangsphase aber sicherlich zusätzliche personelle und finanzielle Investitionen notwendig machen und – wohl viel entscheidender – neue Qualifikationen erfordern. Gleichzeitig streicht der Bericht auch die Grenzen neuer Kommunikationsformen hervor und betont die Bedeutung der „personalen Interaktion, der ‚beseelten Rede‘, für erfolgreiches Lernen.“⁹

⁴ Klatt, Rüdiger / Gavrilidis, Konstantin et al.: Nutzung elektronischer wissenschaftlicher Information in der Hochschulausbildung. Barrieren und Potentiale der innovativen Mediennutzung im Lernalltag der Hochschulen. Endbericht, Dortmund 2001.

⁵Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur digitalen Informationsversorgung durch Hochschulbibliotheken, Greifswald 2001.

⁶ Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften. Schlussbericht der von der Gruppe für Wissenschaft und Forschung eingesetzten Arbeitsgruppe, Bern 2002, S. 7.

⁷ Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften. Schlussbericht, S. 8.

⁸ Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften. Schlussbericht, S. 21.

⁹ Förderung der Geistes- und Sozialwissenschaften. Schlussbericht, S. 21.

Mit dieser differenzierten Sichtweise präzisiert die Kommission die Position der schweizerischen Landesregierung, die bereits 1998 schrieb, dass es „breite wissenschaftliche Grundlagen für unsere Entscheide über die künftigen rechtlichen, wirtschaftlichen, sozialen und gesellschaftlichen Massnahmen, die den Übergang zur wissensbasierten Gesellschaft sicherstellen“ brauchen wird.¹⁰

Auch der Bericht des vom Bund getragenen schweizerischen *Zentrums für Wissenschafts- und Technologiestudien* über die Kulturwissenschaften aus dem Jahre 2001 geht auf die vielfältigen und für die Kulturwissenschaften spezifischen Auswirkungen der Neuen Medien ein: Die „Verbreitung neuer Medien und anderer elektronischer Hilfsmittel“ zählt nach einer Umfrage zu den wichtigsten Veränderungen, mit denen sich die Kulturwissenschaften in Zukunft werden auseinandersetzen müssen.¹¹

Orientierung in der Informationsgesellschaft

Die Informationsgesellschaft ist seit den neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts zu einer Leitidee für wirtschaftliches, politisches und kulturelles Handeln geworden. Die gemeinsame Gewinnung, Speicherung, Verarbeitung und Anwendung von Informationen avancierte damit zu einer Kernaktivität. Verschiedene Faktoren haben diesen Prozess in den letzten Jahren beeinflusst: die Digitalisierung analoger Wissensbestände oder die grosse Verbreitung einfach zu bedienender Computer, aber auch die Liberalisierung der Telekom-Märkte. Im drucktechnischen Zeitalter war eine lineare Strukturierung der Wissensrepräsentationen prägend, während im digitalen Zeitalter eine Ent-Linearisierung und modulare Zerlegung des Textes zumindest möglich geworden sind.

Daraus ergibt sich eine Reihe von Fragen: Welche Auswirkungen hat die Tatsache, dass jede Leserin, jeder Leser sich im hypertextuell repräsentierten Wissensraum des Internet eigene Wissens-Pfade schaffen kann? Wie verändern sich Lehrveranstaltungen und Forschungsprojekte, Publikationen und Tagungen in diesem neuen Umfeld? Wird die Schriftlichkeit im wissenschaftlichen Diskurs zu- oder abnehmen? Welche Rolle werden implizites und nicht-verbal kommuniziertes Wissen haben? Wie wird sich der Prozess des Schreibens wissenschaftlicher Texte verändern? Welche Auswirkungen haben neue Visualisierungsmöglichkeiten auf den wissenschaftlichen Alltag in den geistes- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen?

Ganz neue Fragen werfen zudem die in den letzten Jahren durch die technischen Möglichkeiten der digitalisierten Informationsverarbeitung und –speicherung aktuell gewordenen Fragen des Urheberrechts und der Zugänglichkeit von Wissen auf. Schlagworte wie *digital divide* und *digital dilemma*¹² stehen für mögliche gesellschaftliche Umwälzungen, die auch auf die Universitäten nicht zu unterschätzende Auswirkungen haben werden.

¹⁰ Schweizerischer Bundesrat: Botschaft über die Förderung von Bildung, Forschung und Technologie in den Jahren 2000–2003 vom 25. November 1998, Bern 1998, S. 18.

¹¹Stücheli, Peter: „Kulturwissenschaften“ in der Schweiz? Erkundigungen zur Situation der Geisteswissenschaften und der Theologie im Jahr 2000, Bern 2000 (= CEST; 2000/1), S. 17.

¹²Committee on Intellectual Property Rights and the Emerging Information Infrastructure [et al.]: The digital dilemma : intellectual property in the information age, Washington D. C. 2000.

Zwischen Erinnerung und Archiv

Das Internet – und insbesondere das einfach zu bedienende World Wide Web – hat den alten Traum der allumfassenden Bibliotheca universalis wieder wach werden lassen: Das Internet als Archiv und Gedächtnis der Menschheit zugleich?¹³ Die Verlockungen digitaler Texte, kombiniert mit schier unendlichen Speicherkapazitäten, haben in den letzten Jahren das Nachdenken (und Schreiben) über Archive und Archivierungen wieder aufleben lassen.¹⁴ So hat zum Beispiel der Rat der Europäischen Union Ende Mai 2002 in einer Resolution die Bedeutung der Erhaltung des digitalen Kulturgutes hervorgehoben und entsprechende Massnahmen vorgeschlagen.¹⁵ Doch die Frage bleibt: Kann das Internet das historische Gedächtnis einer Gesellschaft werden? Kritische Stimmen warnen bereits vom „Ende der Geschichte im Internet“.¹⁶ Und wie konstituiert sich das kulturelle und historische Gedächtnis im digitalen Zeitalter? Welche Rolle übernehmen die traditionellen Archive, welche die Bibliotheken?¹⁷ Eine der Kernfragen in diesem Themenfeld, die Frage nach der Persistenz von Archiv, Erinnerung und Wissen, liegt an der Schnittstelle von Kulturwissenschaft und Computertechnik.

Interaktion und Kommunikation

Zu den faszinierenden – und zugleich verwirrenden – Merkmalen des Internet gehört der Umstand, dass es sich uns sowohl als Informationsträger als auch als Kommunikationsmittel präsentiert. Die neuen Nutzungsmöglichkeiten, die sich mit dem Internet innerhalb der Wissenschaften als auch im Wechselspiel von Wissenschaft und Öffentlichkeit auf tun, wirken sich deshalb auf mehreren Ebenen aus: So beeinflussen die veränderten Möglichkeiten der Informationsbeschaffung auch die Art und Weise, wie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler miteinander kommunizieren. Traditionelle Wege der Kommunikation werden zunehmend ergänzt durch neue Kanäle, die oftmals anderen Regeln folgen und dabei bestehende Strukturen zu überlagern scheinen. Cyberscience, so hat es Nentwich treffend auf den Punkt gebracht, verändert nicht nur die Art und Weise der wissenschaftlichen Informationsbeschaffung, sondern hat eben auch das Potential, die gesamten Strukturen des Wissenschaftsbetriebes zu verändern. Die Geistes- und Kulturwissenschaften sind Fächer, die sich ihre Untersuchungsgegenstände nicht in Form von Experimenten und von Feldforschung erschliessen, sondern in der diskursiven Auseinandersetzung mit ihren Quellen; deshalb – so unsere Vermutung – sind sie von den Umwälzungen, welche mit den Neuen Medien zu erwarten sind, ganz besonders betroffen.

¹³ Haber, Peter: Der wiedererwachte Traum von der "Bibliotheca Universalis". Das totale Wissen im digitalen Zeitalter, in: Neue Zürcher Zeitung vom 24. Januar 2000, S. 25.

¹⁴ Raulff, Ulrich: Ein so leidenschaftliches Wissen. Theoretiker am Rande der Erschöpfung: Über die jüngste Konjunktur von Archiv und Sammlung, in: Süddeutsche Zeitung vom 16. Mai 2002, S. 16.

¹⁵ Conseil Culture/Audiovisuel: 2427ème session, Bruxelles, le 23 mai 2002 (= 8846/02 (Presse 140), Version provisoire).

¹⁶ Jochum, Uwe: Das Ende der Geschichte im Internet, in: Haber, Peter / Koller, Christophe / Ritter, Gerold (Hrsg.): Geschichte und Internet. "Raumlose Orte - Geschichtslose Zeit", Zürich 2002 (= Geschichte und Informatik; 12), S. 11-21.

¹⁷ Kuhlen, Rainer: Ein Schisma der Bibliotheken? Was ist vom 92. Bibliothekarstag (9.-12. April 2002) in Augsburg zu erwarten?, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 8. April 2002, S. 45.

Arbeitsinstrument History Toolbox

Im Sommersemester 1999 startete am Historischen Seminar der Universität Basel eine zweisemestrige Lehrveranstaltung, die zum Ziel hatte, zusammen mit Studierenden ein Konzept für eine Datenbank mit historisch relevanten Online-Ressourcen zu erarbeiten. Dieses Projekt wurde durch spezielle Mittel der Universität finanziert und stiess sowohl bei den Geschichtsstudierenden als auch bei den Mitarbeitenden im Historischen Seminar auf grosses Interesse. Innerhalb von zwei Semestern wurde im Rahmen dieser Lehrveranstaltung ein erstes Konzept erarbeitet und ein Prototyp der History Toolbox programmiert.

Bereits in dieser ersten Phase der History Toolbox nahmen die Projektleiter Kontakt mit ähnlichen Initiativen auf, namentlich mit dem HistoryGuide der Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen.¹⁸ Parallel zu den externen Kontakten wurde das Projekt auch mit internen Fachstellen, insbesondere dem Universitätsrechenzentrum, vernetzt.

Die Komplexität der Fragestellung und die wachsenden Bedürfnisse in Bezug auf Neue Medien in der universitären Praxis liessen es sinnvoll erscheinen, die in dieser ersten Phase der History Toolbox begonnen Arbeiten fortzusetzen und zu vertiefen. Deshalb wurde im Frühjahr 2000 gemeinsam mit dem Universitätsrechenzentrum und der Öffentlichen Bibliothek der Universität Basel sowie mit Unterstützung der Geschäftsleitung des Historischen Seminars ein Antrag auf eine weitere zweijährige Finanzierung der History Toolbox (Phase 2) durch universitäre Sondermittel eingereicht. Diesem Antrag wurde im Sommer 2000 vom Rektorat und vom Universitätsrat, der obersten Behörde der autonomen Universität, statt gegeben. Insgesamt standen dem Projekt für eine Laufzeit von zwei Jahren 270'000 Franken zur Verfügung. Die Leitungsstelle war mit insgesamt 80 Stellenprozent dotiert und wurde im Jobsharing-Verfahren besetzt. Das Historische Seminar unterstützte das Projekt von Anfang an mit ergänzenden Lehrveranstaltungen. Zudem stellte das Historische Seminar dem Projekt Arbeitsplätze und Mitbenutzungsrechte an der Seminarinfrastruktur zur Verfügung.

Zielsetzungen

Die History Toolbox hatte zum Ziel, die Nutzung Neuer Medien am Historischen Seminar zu fördern und dabei insbesondere fachspezifische Chancen und Möglichkeiten zu berücksichtigen. Das Projekt sollte ausserdem für die geistes- und kulturwissenschaftlichen Disziplinen an der Universität Basel einen exemplarischen Charakter haben und so konzipiert sein, dass es gegebenenfalls an die Bedürfnisse anderer Fächer der Philosophisch-Historischen Fakultät angepasst werden kann.

Im Mittelpunkt der Arbeit stand der Aufbau einer Datenbank, die historisch relevante Online-Ressourcen verzeichnet und inhaltlich erschliesst. Diese Datenbank ist über das World Wide Web öffentlich zugänglich.¹⁹ Bei der Auswahl des Materials wurde eine bedürfnisorientierte Prioritätensetzung und eine umsetzungsorientierte Vorgehensweise angewandt. Konkret bedeutete dies, dass die Auswahl sich in Bezug auf Themenvielfalt

¹⁸ <<http://www.historyguide.de/>>.

¹⁹ <<http://hist.net/htb>>.

und methodologische Priorisierung an den Bedürfnissen von Lehre und Forschung im Historischen Seminar zu orientieren hatte.

Eng mit diesen Zielen verbunden war ein reflexives Moment: Welche Auswirkungen haben die Neuen Medien in den Geschichtswissenschaften in Lehre und in Forschung? Gibt es fachspezifische Besonderheiten? In welchen Bereichen der universitären Ausbildung besteht Handlungsbedarf?

Die im Projektantrag allgemein formulierten Ziele mussten während der zweijährigen Laufzeit des Projektes Schritt für Schritt konkretisiert und den aktuellen Gegebenheiten angepasst werden.

Was findet man in der History Toolbox?

Die Datenbank umfasste beim Projektabschluss im Herbst 2002 insgesamt über 500 Einträge. Diese Einträge wurden unter verschiedenen Aspekten inhaltlich erschlossen: Thematisch, chronologisch, regional und nach der Art der Quelle. Die Auswahl orientierte sich an den Bedürfnissen des Historischen Seminars in Lehre und Forschung. Eine Aufteilung nach den wichtigsten Kategorien ergibt folgendes Bild:

Thematische Zuordnungen (Auszug)	
African Studies	7
Frühe Neuzeit	8
Geschlechtergeschichte	42
Historische Anthropologie	6
Historische Internetprojekte in der Schweiz	21
Jüdische Studien / Jewish Studies	36
Mediävistik	16
New Media - Mediengeschichte	31
Osteuropa	29
Schweizer Geschichte	55
Technikgeschichte	11

Regionale Zuordnungen (Auszug)	
Amerika - USA	99
Europa - Deutschland	148
Europa - England	30
Europa - Frankreich	11
Europa - Schweiz allgemein	41

Zuordnungen nach Quellenart (Auszug)	
Archives	22
Libraries	78
Museums	8
Organizations and Societies	46
Research Institutes	20
University Departments	17
(Collections of) Pictures, Photos	13
Internet Journals	13
Journals	40
Maps	
Source Materials	45

Zugangsarten

Die History Toolbox kann entweder über eine Filemaker-Schnittstelle oder über eine Web-Schnittstelle genutzt werden. Die Filemaker-Schnittstelle dient der Datenbank-Administration und ist nicht öffentlich zugänglich. Die öffentliche Webschnittstelle der History Toolbox bietet drei verschiedene Suchmöglichkeiten: Suchmaske, Rubriken und Spezialkategorien.

Bei der Arbeit mit der Suchmaske kann entweder (in der einfachen Form) eine Volltextsuche oder mit Hilfe der erweiterten Suche eine Abfrage in einzelnen Feldern der Datenbank durchgeführt werden. Die Rubriken erschliessen den Datenbestand nach chronologischer, regionaler, thematischer und quellentypischer Aufteilung. Die Darstellung ist jeweils in Unterrubriken aufgeteilt. In der Listenübersicht wird überdies angezeigt, wie viele Einträge zu jeder Unterrubrik in der Datenbank zu finden sind. Der Einstieg über Spezialkategorien ermöglicht die Bereitstellung von ausgewählten Datensätzen für eine Lehrveranstaltung, ein Forschungsprojekt oder einen Anlass.

Ein Fallbeispiel: Recherche zum Thema „Historische Anthropologie“

Das folgende (fiktive, aber realistische) Fallbeispiel soll den praktischen Nutzen der History Toolbox veranschaulichen: Eine Geschichtsstudentin im 3. Semester hat in der einleitenden Sitzung zu einem Proseminar erfahren, dass der Forschungsansatz der „Historischen Anthropologie“ für diese Veranstaltung von besonderer Bedeutung sei. Sie beschliesst deshalb, sich im World Wide Web kundig zu machen darüber, was die Kerngedanken bei diesem Ansatz sind und an welchen Instituten nach diesem Ansatz geforscht wird. Am liebsten hätte sie auch einige kurze, aber aktuelle Stellungnahmen zu diesem Thema, um die theoretischen Informationen, die sie in den einführenden Texten aus dem Semesterapparat gelesen hat, einordnen zu können. Bei einer Suchabfrage in Google erhält

sie zwar über 16000 Treffer, aber kaum schlüssige Auskünfte: Die nachgewiesenen Ressourcen befassen sich zum Beispiel unter archäologischen und medizinischen Aspekten mit dem Menschen.

Das hat mit dem Thema des Proseminars nichts zu tun. Ausserdem erhält sie noch buntgemischte Hinweise auf Verlage, Forschungsstellen und Institute. Die Frage, welche Einträge hier für die Arbeit im Proseminar von Relevanz sind, beantwortet diese Google-Liste nicht. Die Treffermenge zu bearbeiten würde viel Zeit kosten und es ist nicht abschätzbar, wie relevant die Ergebnisse sein werden.

In der History Toolbox findet sie unter der Rubrik „Themen“ einen Eintrag „Historische Anthropologie“, der eine Auswahl von 6 relevanten Websites aufführt, die genau um die Frage kreisen, worum es bei der Historischen Anthropologie geht, wer auf diesem Gebiet aktiv ist und wo weitere Informationen zu finden sind.

Aus dieser Liste kann die Studentin die wichtigsten Informationen entnehmen: in welcher Sprache sind die Seiten geschrieben? Welche Stichworte wurden vergeben? Sie kann mit einem Mausklick direkt zu der beschriebenen Website gelangen oder aber den gesamten Datensatz aufrufen und auf diese Weise weitere Informationen über das zu erwartende Angebot abrufen, ohne die History Toolbox verlassen zu müssen. Diese kontrollierten Metadaten ermöglichen eine schnelle, aber fachlich adäquate Beurteilung des zur Verfügung stehenden Angebotes.

Die Datenstruktur der History Toolbox orientiert sich an den Vorgaben des History-Guide und basiert auf den sogenannten Dublin Core (DC)-Standard. Das ermöglicht eine einfache Nachnutzung der Daten für andere Projekte.

„Raumlose Orte – geschichtslose Zeit“

Integraler Bestandteil des Projektes war ein Tagung, die im März 2001 unter dem Titel „Raumlose Orte – geschichtslose Zeit“ in Basel stattfand.²⁰ Sie wurde gemeinsam organisiert vom Verein Geschichte und Informatik, dem Verband Schweizer Archivarinnen und Archivare (VSA), dem Ressort Lehre der Universität Basel und dem Projekt History Toolbox. Insgesamt nahmen etwa 160 Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus der Schweiz, Deutschland und aus Österreich an der Tagung teil. Die Tagung, die auch in den Medien eine erfreuliche Beachtung fand, wurde von der damaligen Vizerektorin Prof. Annetrudi Kress eröffnet. In Ihrer Eröffnungsrede betonte sie die Bedeutung von solchen experimentellen Projekten, die gerade auch in den Geistes- und Kulturwissenschaften Neuland betreten wollen. In zehn Workshops wurden die wichtigsten Projekte zum Umgang mit Neuen Medien im Bereich der Geschichtswissenschaften vorgestellt und diskutiert. Am zweiten Tag diskutierten anlässlich von zwei Roundtables in- und ausländische Fachleute die fachinternen wie auch die bildungspolitischen Auswirkungen der Neuen Medien in den Kulturwissenschaften.

²⁰ Siehe: Haber, Peter / Koller, Christophe / Ritter, Gerold (Hrsg.): Geschichte und Internet. "Raumlose Orte - Geschichtslose Zeit", Zürich 2002 (= Geschichte und Informatik, 12).

Pfadfinder im historischen Wissensraum

Wer eine wissenschaftliche Recherche im Internet durchführen will, sieht sich vor das Problem gestellt, dass er oder sie in einem vermeintlich unstrukturierten, unermesslich grossen Informationsgemenge suchen muss. Dabei führen die Recherchen – meistens jedenfalls – durchaus zu Resultaten, doch es bleibt immer ungewiss, wie vollständig die Recherche-Ergebnisse sind und wie relevant die gefundenen Informationen für die der Recherche zugrunde liegende Fragestellung tatsächlich sind. So kann der Nutzer bei der Suche nach der Gutenberg einerseits auf hochauflösende Scans der Gutenbergbibel stossen, die das Digitalisierungszentrums in Göttingen erstellt hat,²¹ oder auf Transkripte von Werken der Weltliteratur (darunter auch der Bibel), die Freiwillige auf der ganzen Welt in ehrenamtlicher Arbeit abgetippt haben.²²

Das Internet für wissenschaftliche Zwecke zu nutzen ist vergleichbar mit dem Versuch, in der Strassenbahn eine Diskussion über ein philosophisches Traktat Heideggers zu führen. Wenn man Glück hat, ist ein Professor der Philosophie dabei, oder ein Assistent, der über Heidegger promoviert. Vielleicht meldet sich auch ein Hobby-Philosoph zu Wort, der nach seiner Arbeit als Bankangestellter alle seine Freizeit Heidegger widmet. Unter Umständen berichten einige Schüler von ihrer letzten Philosophiestunde. Welche Auswirkungen aber hat diese zufällige Anordnung von Inhalten unterschiedlicher Qualität und Absichten auf Suchvorgänge im Internet?

Die History Toolbox hat versucht, der Logik von historischen Suchvorgängen gerecht zu werden. Die Datensätze erschliessen zwar nur ein Bruchteil der Informationen, die Historikerinnen und Historikern im World Wide Web zur Verfügung stehen. Aber sie dienen als Orientierungshilfe und als Einstieg für den Umgang mit einer neuen Art von Ressource. Die Geistes- und Kulturwissenschaften müssen den Sprung ins digitale Zeitalter noch üben. Wenn die History Toolbox als Sprungbrett hilfreich sein kann, dann hat sie ihren Zweck erfüllt.

²¹ Gutenberg digital, <<http://www.gutenbergdigital.de/gudi/start.htm>>

²² Projekt Gutenberg: <<http://www.gutenberg.net>>

Fortschritte in der Wissensorganisation, Band 7 (FW - 7)

**Wissensorganisation und Edutainment:
Wissen im Spannungsfeld von Gesellschaft,
Gestaltung und Industrie**



Proceedings der 7. Tagung der Deutschen Sektion der
Internationalen Gesellschaft für Wissensorganisation
Berlin 21. - 23. März 2001

Herausgegeben
von
Christoph Lehner, H. Peter Ohly, Gerhard Rahmstorf

ERGON Verlag
Würzburg 2004

Vorwort

Die 7. Tagung¹ der Deutschen Sektion der ISKO (Internationalen Gesellschaft für Wissensorganisation) thematisierte, anknüpfend an die gesellschaftliche Entwicklung, das Spannungsfeld zwischen wissenschaftlicher Wissensorganisation und der bisher eher vernachlässigten Organisation unterhaltsamer Information unter dem – mehr provozierenden – Titel: *Wissensorganisation und Edutainment: Wissensgesellschaft - Informationsdesign - Unterhaltungsindustrie*². Dieses Thema löste eine heftige Diskussion über die Grundlagen der Wissensorganisation und die Herausforderungen der neuen nicht-wissenschaftlichen Umgebungen und Technologien aus³.

Es wurde u.a. die Frage gestellt, ob bereits von einer „Wissensindustrie“ gesprochen werden kann, die in ihrer Verschmelzung mit der Unterhaltungsindustrie im „Edutainment“ gipfelt. Besonders rücken dabei auch Aktivitäten im Bereich „virtuelle Lehre“ in den Vordergrund, etwa im Zusammenhang mit Internet und entsprechenden Initiativen in Politik und Gesellschaft (Slogan „Schulen und Bevölkerung ans Netz!“). Stand das Internet im Laufe seiner Entstehung zunächst noch ganz im Dienst von innerwissenschaftlicher Kommunikation, so ruft die Kommerzialisierung des Netzes und die Sicherung der Copyrights dann die Unterhaltungsindustrie auf den Plan. Wissenschaft, Kommerz und Kunst scheinen durch zunehmende Medienverschmelzung (WWW, interaktives Fernsehen, das neue Medium DVD, virtuelle Realität) immer enger zu einer neuen zu organisierenden Kulturgestalt zusammenzuschmelzen. An die Wissensorganisation stellen sich damit vollkommen neue Herausforderungen.

Neben der Fragestellung "Wissensindustrie" behandelte diese Tagung auch das weitere interdisziplinäre Feld der Wissensorganisation und zwar nicht nur mit dem erleichterten Zugang und Wiederfinden von Wissensseinheiten, sondern auch dem gemeinsamen Erarbeiten von Wissen, seiner Aufbereitung und zielgruppengerechten, ansprechenden Präsentation.

Der vorliegende Tagungsband enthält 25 Beiträge dieser Tagung, oft in überarbeiteter, aktualisierter Form (was ein relativ spätes Erscheinen rechtfertigt). Einige schriftliche Fassungen – so die von Christian Swertz⁴ – greifen eine auf der Tagung erörterte Thematik auf, ohne sich eng auf das seinerzeit referierte Thema zu beziehen. Da auf der Folgetagung 2002 in Regensburg besonders die kooperativen Lern- und Arbeitsbedingungen vertieft wurden, werden die Tagungsbeiträge von Maik Adomßent zu Lernenden Verwal-

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet
über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

© 2004 ERGON Verlag · Dr. H.-J. Dietrich, 97080 Würzburg

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung außerhalb des Urheberrechtsgesetzes bedarf der Zustimmung des Verlages.

Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen, Mikroverfilmungen
und für Einspeicherungen in elektronische Systeme.

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier.

Umschlaggestaltung: Jan von Hugo

www.ergon-verlag.de

Printed in Germany

ISBN 3-89913-410-9

ISSN 0942-0347

¹ Die 'Wissensorganisation 2001' fand vom 21. - 23. März 2001 am Institut für Bibliothekswissenschaft der Humboldt-Universität in Berlin statt und wurde in der Hauptverantwortung inhaltlich von Christian Lehner, seinerzeit Universität Hildesheim, und lokal von Walther Umstätter, Humboldt-Universität organisiert. Besonderer Dank gilt auch H. J. Krysmanski vom Institut für Soziologie der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster für die Betreuung des inhaltlichen Bereiches 'Science - Fantastic Science - Science Fiction'. Des weiteren wurde die Tagungsorganisation und Herausgabe des Tagungsbandes durch das Informationszentrum Sozialwissenschaften Bonn über den Deutschen ISKO-Vorsitz unterstützt. Die Durchsicht und Aufbereitung der eingegangenen Manuskripte führte vor allem Herr Dirk Kratzel durch.

² Die Abstracts der Tagungsvorträge sind bis auf weiteres unter http://www.uni-hildesheim.de/~chlehn/isko2001/abstracts_druck.html einsehbar.

³ Zusammenfassung von A. Sigel 2001 zur Veröffentlichung in Knowledge Organization.

⁴ Die auf der Tagung gehaltene Version ist unter dem Titel *Was das Medium mit dem Wissen macht. McLuhan und die Wissensorganisation* erschienen in: Information Wissenschaft & Praxis 54 (2), S. 99-105. Preprint: http://www.lerndorf.uni-bielefeld.de/cswertz/texte/WasDasMediumMitDemWissenMacht_3.html

tungen, von Alfred Gerstenkorn zu Verstehensmanagement, von Christina Rautenstrauch zu Tele-Tutoring und von Peter Ohly zu Semantischen Karten im 8. Band der Reihe 'Fort-schritte der Wissensorganisation' erscheinen. In diesem Band hier wurden die Beiträge vier Hauptkapiteln zugeordnet, zu denen im Folgenden jeweils ein kurzer Abriss gegeben wird⁵.

Kapitel 1 *Wissensgesellschaft*

Michael Niehaus tritt mit seinem Beitrag über Metaphern in der Wissensgesellschaft an die Grenzen des begrifflich Mitteilbaren. Er skizziert, auf Blumenberg aufbauend, was Metaphern leisten, und führt die Metaphorik in der Reflexion über Internet und Wissen vor. Die Hinweise zur Unterscheidung von explizitem und implizitem Wissen zeigen wieder, dass Wissen als Gegenstand der Forschung zwar immer wieder gefordert wird, sich aber einem streng methodischen Zugriff zu entziehen scheint.

Karsten Weber nimmt in seiner Arbeit die vielbeschworene Wissensgesellschaft unter die Lupe. Er fragt nach den Kriterien, die eine Wissensgesellschaft erfüllen müsste. Die Verbreitung des Internets und seine Nutzung werden dargelegt und diskutiert. Dabei werden auch die Gründe für die ungleichmäßige Verteilung dieses Mediums in der gesamten Welt untersucht. Der Autor fordert eine gerechtere Verteilung von Information und Wissen. Er dämpft allerdings übertriebene Erwartungen.

Katy Teubener reflektiert darüber, wie wir mit unserer Zeit umgehen und was wir in ihr erreichen und erfahren. Ist Produktivität anzustreben oder sollen wir uns ziellos ins Surfen vertiefen? Aus der Sicht der Autorin hat das Internet nichts wirklich Revolutionäres hervorgebracht. Teubener setzt mit ihrem Thema ein Zeichen gegen den Internethype, verweist den Leser ihres Textes dennoch auf eine Reihe sehr lebendiger Internetquellen.

Klaus Kraemer beschäftigt sich mit der Beziehung von Wissen und Umwelt. Er macht deutlich, dass sich das Verständnis und die Handlungsfähigkeit bezüglich der Umwelt erst durch Wissensproduktion herausbildet und dass der Prozess der umweltbezogenen Wissensaneignung global ungleich voranschreitet. Diese Unsymmetrie wird gerade im Gebiet der Gentechnik offenkundig. Es geht dann auch um die aktuelle Frage, wie Wissen transferiert werden kann. Rechte auf bestimmtes, unter hohem Aufwand erworbenes Wissen sollten dabei nicht verloren gehen.

Kapitel 2 *Lehre und Lernen*

Gerhard Budin geht von Seiten der Wissensorganisation auf Anforderungen an das computergestützte Lernen ein. Er stellt fest, dass epistemische, kommunikative und methodische Anforderungen an integrierte Lerncontent- und Wissensmanagementsysteme formuliert wurden, die erkenntnistheoretische Reflexion zum virtuellen Lernen allerdings erst am Anfang steht.

Christian Swertz führt in Netzbasierendes Training ein und erörtert das Konzept der Webdidaktik, das nachhaltige und effiziente Produktion von Lernumgebungen und individualisierte Lernprozesse ermöglicht. Entsprechende Softwaretools werden genannt.

Einen spannenden Einblick in Facetten der Wissensgesellschaft liefert der Beitrag von Ingrid Lohmann. Darin geht es zunächst um den heutigen Status von Cyberpunk, z.B. das Abenteuer-Rollenspiel Shadow Run. Diese Literaturform betrachtet sie als ein Mittel, mit dem vor allem Jugendliche ihre Position in einer von Technologie bestimmten Welt bestimmen. Sie vermittelt uns eine Fülle von Informationen und eigenen Beobachtungen bei Computerspielen und Spielerverhalten und zieht daraus Schlüsse, die die Pädagogik zu bedenken hat.

In dem Beitrag von Rudolf Keck, Stefanie Kollmann und Christian Ritzi geht es um Bildsammlungen zur Bildungsgeschichte. Es wird ein laufendes Kooperationsprojekt vorgestellt, mit dem Bilder aus unterschiedlichen Sammlungen im Internet als Datenbank zusammengetragen werden. Hierbei wird insbesondere auch auf die wichtige Frage näher eingegangen, welche Daten zur Erschließung der Bilder erfasst werden.

Der Beitrag von Jadranka Lasić-Lazić, Aida Slavić und Mihaela Banek beschreibt ein modernes Studienkonzept für IT-Spezialisten und liefert darüberhinaus eine Reihe von bemerkenswerten Überlegungen zur Entwicklung des Informationsgebietes und seinen Verflechtungen mit dem Bibliothekswesen und anderen traditionsreichen Nachbarfeldern.

Kapitel 3 *Informationsdesign und Visualisierung*

Elektronische Visualisierung ist ein aktuelles, facettenreiches Gebiet, dessen Systematisierung noch in den Anfängen steckt. Dabei geht es nicht nur um die Gestaltung und automatische Generierung von Bildern, sondern auch um die konstruktive und selektive Interaktion. Maximilian Eibl und Thomas Mandl erschließen mit der Messung der Qualität von zweidimensionalen Datenkarten ein neues Arbeitsgebiet. Die Arbeit führt in die Problematik der Visualisierung von Daten aus dem Bereich des Retrievals ein und kommt mit einer eigenen Untersuchung zu sozialwissenschaftlichen Literaturbeständen zu einem vorläufigen, aber doch auch bemerkenswertem Ergebnis.

Udo Figge untersucht in seinem Beitrag eine Montageanleitung für den Einbau von Gerätekomponenten in einen Computer und macht an dieser konkreten Aufgabenstellung das schwierige Zusammenspiel von deklarativem und prozeduralem Wissen deutlich. Der Text der Montageanleitung und das begleitende Bild werden unter die semiotische Lupe genommen. Dabei werden Fragen der Repräsentation von Text und Bild im Gedächtnis angesprochen, aber auch Vorschläge zu Verbesserungen an Text und Medium von Bedienungsanleitungen gemacht.

Monika Witsch sieht im Internet ein Medium, das sich einerseits zeichentheoretisch, andererseits ästhetisch analysieren lässt. Zentrale Aspekte des Internets sind für sie Virtualität, Interaktivität und Hypertextualität. Diese modernen Eigenschaften stellt sie in Kontrast zur fundamentalistischen Agitation.

Unter Berücksichtigung von Kundeninteressen wird von Oliver Gerstheimer und Christian Lupp das System "Mobile Datenkommunikation" untersucht in Hinblick auf Möglichkeiten und Anforderungen, Anwendungsfelder und Nutzerszenarien. Dies bildet die Grundlage für markt- und kundengerechte Produkt- und Serviceplanung.

⁵ Hierbei finden auch einige unveröffentlichte Tagungsanmerkungen von Inka Godau Verwendung.

Philip Zerweck behandelt Ordnungssysteme für Dateien mit einem Schwerpunkt auf stereoskopische Visualisierungssysteme als räumliche, grafische Benutzerschnittstellen. Als Werkzeuge wurden hierfür u.a. digitale Einrichtungsgegenstände, ein helfender, charakterstarker Agent und ein Semantic Browser erstellt.

Kapitel 4 *Wissensmanagement und Wissenserschließung*

René Jorna untersucht, welche Wissensformen für verschiedene Arten von Organisationen charakteristisch sind. Er geht von einer Einteilung des Wissens in die drei Kategorien tacit, coded und theoretical knowledge aus. Der Beitrag beschäftigt sich mit der Frage, was Organisationen kennzeichnet und ob es angebracht ist, von dem Wissen und dem Gedächtnis einer Organisation zu sprechen. Seine Analyse führt von der gemeinsamen Aktivität an primären Prozessen, zu den Akteuren als Individuen und damit zu deren kognitiven Fähigkeiten. Familien, Verwaltungsbürokratien, Forschungszentren und andere Organisationsformen lassen sich so durch ihre Anteile an den Wissenstypen charakterisieren.

Nach Petra Bosch-Sijtsema bestehen virtuelle Organisationen aus Personen, die über Informationstechnik ohne festgelegte Organisationsstruktur zeitlich begrenzt kooperieren. Aus ihren eigenen Beobachtungen beschreibt die Autorin die Rolle, welche die Erwartungen bei den Mitgliedern solcher Organisationen spielen. Unterschiedliche Erwartungen können zu Konflikten führen. Sie geht auch auf das Lernen in virtuellen Organisationen ein. Beiträge wie dieser werden helfen, solche Gruppen zur Zufriedenheit aller Beteiligten besser managen zu können.

Stefan Smolnik und Ludwig Nastansky führen in Topic Maps ein und setzen sich mit dem Einsatz dieser Technik zur Identifikation von Wissen auseinander. Im Beitrag wird dargestellt, wie Topic Maps in Verbindung mit Wissenbasen zusammenarbeiten können, die Groupware unterstützen.

Alexander Sigel skizziert die Grundidee, eine Sprache zur Darstellung von Begriffsstrukturen mit Topic Maps zu verbinden. Speziell referiert er auf den Concepto zugrunde liegende Formalismus CLF (Concept Language Formalism). Er erwartet, dass künftig multiple und adaptive Indexierungssichten sowie die Beschreibung und Kombination von Wissensbausteinen besser unterstützen werden.

Ein von Alexander Sigel und Gerhard Rahmstorf gemeinsam zur Tagung verfolgtes Ziel bestand darin, die funktionalen Potentiale von Topic Maps und Concepto zu vergleichen und gegebenenfalls herauszufinden, wie ein umfassenderes System aussehen müsste, das die Leistungen von beiden Strukturierungsangeboten in sich vereint. Der Beitrag von Gerhard Rahmstorf skizziert, worin die Erweiterungen in den beiden Systemen bestehen müssten.

Der Text von Daniella Sarnowski und Thomas Kleinberger vermittelt eine Übersicht über die Dienstleistungen, Ausrüstung und Organisation einer Hochschulbibliothek für Medienberufe. Dabei wird u. a. auch auf interessante Techniken der detaillierten Inhaltsererschließung an Filmen hingewiesen. Die Zeitlinie bildet die Grundlage zur Codierung von unterschiedlichen Aspekten des Films (stratifizierten Dokumentation).

Harald Klein gibt eine kurze Übersicht über die Technik des Content Minings. Mit dieser Methode werden die Inhalte von WWW-Seiten ausgewertet. Der Betrag vergleicht einige Programme, die für diese Aufgaben verwendet werden, und geht auch auf technische Schwierigkeiten und deren Lösung ein.

Kapitel 5 *Wissensportale*

Peter Haber und Jan Hodel führen in die Überlegungen zur Entwicklung der History Toolbox ein, welche der Logik von historischen Suchvorgängen gerecht werden soll. Hierbei gehen sie auch auf das reflexive Potential der Geistes- und Kulturwissenschaften ein. Sie können zwar nur einen Bruchteil der Informationen erschließen, die Historikerinnen und Historikern im World Wide Web zur Verfügung stehen, diese dienen aber als Orientierungshilfe und Einstieg für den Umgang mit der neuen Art von Ressourcen im Internet.

Anknüpfend an vorhergehende Workshops geht Peter Ohly auf Gestaltungserfordernisse und -lösungen bei wissenschaftlichen Fachportalen, worunter auch Gateways gefasst werden, ein. Nähere Beachtung finden der systematische Zugang, bibliothekarische Prinzipien, das Dokumentenschema und Mehrwertaspekte.

Das von Markus Quandt als Werkstattbericht vorgestellte Projekt sowinet.de verfolgt das Ziel, wissenschaftsinteressiertes Internetpublikum für gesellschaftswissenschaftliche Themen zu gewinnen. Hierzu werden aktuelle Informationen, Hintergrundmaterial und Dienstleistungen zusammen angeboten. Ein Schwerpunkt liegt auf Überlegungen zu den Interessen unterschiedlicher Zielgruppen im Umgang mit wissenschaftlicher Information.

Angesichts einer zunehmenden Visualisierung und damit Ästhetisierung der Wahrnehmung stellt Jörn Sieglerschmidt die Frage, wie gerade das Museum eine Schnittstelle für den Dialog von Technik bzw. Wissenschaft und interessierter Öffentlichkeit sein kann. Museen müssen Neue Medien nutzen, um Ausstellungen spannend zu machen, über das Museum zu informieren und im Internet präsent zu sein. Diese Angebote ergänzen das Originalobjekt und sind ein Anreiz es oder das Museum kennenzulernen. Hierbei ist methodisch der Begriff der Inszenierung sehr wichtig. Museum wird damit vielleicht (wieder) zur Kunst- und Wunderkammer.

im September 2004

Christoph Lehner, Berlin
H. Peter Ohly, Bonn
Gerhard Rahmstorf, Heidelberg

Inhaltsverzeichnis

1. Wissensgesellschaft

<i>Michael Niehaus</i> Durch ein Meer von Unwägbarkeiten – Metaphorik in der Wissensgesellschaft	3
<i>Karsten Weber</i> Aufgaben für eine (globale) Wissensgesellschaft oder „Welcome to the new IT“?	9
<i>Katy Teubener</i> Chronos & Kairos. Inhaltsorganisation und Zeitkultur im Internet	22
<i>Klaus Kraemer</i> Wissen und Nachhaltigkeit. Wissensasymmetrien als Problem einer nachhaltigen Entwicklung	30
2. Lehre und Lernen	
<i>Gerhard Budin</i> Wissensorganisation als Gestaltungsprinzip virtuellen Lernens – epistemische, kommunikative und methodische Anforderungen	39
<i>Christian Swertz</i> Webdidaktik. Effiziente Inhaltsproduktion für netzbasierte Trainings	49
<i>Ingrid Lohmann</i> Cognitive Mapping im Cyberpunk – Über Postmoderne und die Transformation eines für so gut wie tot erklärten Literaturgenres zum Bildungstitel	54
<i>Rudolf W. Keck; Stefanie Kollmann; Christian Rützi</i> Pictura Paedagogica Online – Konzeption und Verwirklichung	65
<i>Jadranka Lasić-Lasić; Aida Slarić; Mirela Banek</i> Gemeinsame Ausbildung der IT-Spezialisten an der Universität Zagreb: Vorteile und Probleme	76

3. Informationsdesign und Visualisierung

<i>Maximilian Eibl; Thomas Mandl</i> Die Qualität von Visualisierungen: Eine Methode zum Vergleich zweidimensionaler Karten	89
<i>Udo L. Figge</i> Technische Anleitungen und der Erwerb kohärenten Wissens	116
<i>Monika Witsch</i> Ästhetische Zeichenanalyse – eine Methode zur Analyse fundamentalistischer Agitation im Internet	123
<i>Oliver Gerstheimer; Christian Lupp</i> Systemdesign – Wissen um den Menschen: Bedürfnisorientierte Produktentwicklung im Mobile Business	135
<i>Philip Zerueck</i> Mehrdimensionale Ordnungssysteme im virtuellen Raum anhand eines Desktops	141
4. Wissensmanagement und Wissenserschließung	
<i>René Jorna</i> Organizational Forms and Knowledge Types	149
<i>Petra Bosch-Sijtsma</i> The Virtual Organisation and Knowledge Development: A Case of Expectations	160
<i>Stefan Smolnik; Lukwig Nastarsky</i> K-Discovery: Identifikation von verteilten Wissensstrukturen in einer prozessorientierten Groupware-Umgebung	171
<i>Alexander Sigel</i> Wissensorganisation, Topic Maps und Ontology Engineering: Die Verbindung bewährter Begriffsstrukturen mit aktueller XML-Technologie	185
<i>Gerhard Rahmstorf</i> Strukturierung von inhaltlichen Daten: Topic Maps und Concepto	194
<i>Daniella Sarnowski</i> Informationsdienstleistungen und multimediale Wissensorganisation für die Filmwissenschaft und den Medienstandort Babelsberg oder: Was hat Big Brother mit einer Hochschulbibliothek zu tun?	207

<i>Harald Klein</i> Web Content Mining.....	217
5. Wissensportale	
<i>Peter Haber, Jan Hodel</i> Die History Toolbox der Universität Basel.....	225
<i>H. Peter Ohly</i> Gestaltungsprinzipien bei sozialwissenschaftlichen Wissensportalen im Internet	234
<i>Markus Quandt</i> <i>souinet.de</i> – ein Internetjournal mit Berichten aus den Sozialwissenschaften. Ziele und Konzept einer neuen Informationsplattform.....	247
<i>Jörn Sieglerschmidt</i> Das Museum als Interface.....	264

1. Wissensgesellschaft