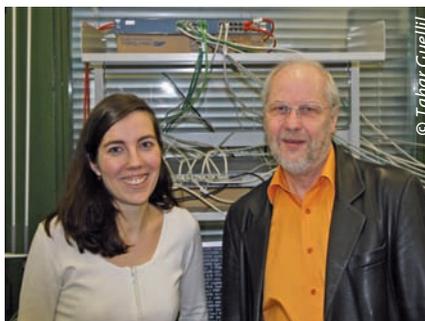


Wissensrepräsentation – Information Retrieval – Wissensmanagement

Das Forschungsprogramm der Düsseldorfer Informationswissenschaft

Die Informationswissenschaft im Sinne des Düsseldorfer Forschungsprogramms untersucht das Auswerten, Bereitstellen, Suchen und Finden von relevantem (vorwiegend digital vorliegendem) Wissen. Sie umfasst ein Spektrum von fünf Teildisziplinen. Eine zentrale Rolle spielt das *Information Retrieval*, die Wissenschaft der Suchmaschinen unter Berücksichtigung technischer Systeme und Informationsbedürfnisse der Nutzer (Stock, 2007). *Wissensrepräsentation* thematisiert Metadaten sowie Methoden und Werkzeuge für den Einsatz beim Indexieren und Referieren (Stock & Stock, 2008). Anwendungsnahe Teilgebiete sind das *Wissensmanagement* mit der Konzentration auf das (Ver-)Teilen unternehmensinternen Wissens und der Integration externen Wissens in die betriebliche Informationswirtschaft sowie Forschungen zum *Informationsmarkt* mit einem weiten Gegenstandsbereich, der sich von der Informationsinfrastruktur eines Landes über die Branche elektronischer Informationsdienste und dem Informationsrecht bis hin zur Netzökonomie erstreckt. Informationswissenschaft geht – soweit möglich – empirisch vor und erfasst ihre Gegenstände mittels quantitativer Methoden. *Informetrische Forschungen* umfassen die deskriptive Informatik, die Webometrie, die Szientometrie genauso wie die Evaluation von Informationssystemen und Nutzer- sowie Informationsbedarfsanalysen (Stock & Weber, 2006).

Die Informationswissenschaft der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf verfolgt ein Forschungsprogramm, das sich allen Teildisziplinen widmet. Unser Begriff von „Forschungsprogramm“ folgt den wissenschaftstheoretischen Überlegungen von Imre Lakatos (1982). Ein wissenschaftliches Forschungsprogramm ist eine Reihe von Theorien, wobei die konzipierten Theorien zu Problemverschiebungen führen. Zu unterscheiden ist die progressive Problemverschiebung



Sonja Gust von Loh und Wolfgang G. Stock,
Düsseldorf

von der degenerativen. Erstere führt uns zur Entdeckung bislang nicht bekannter Tatsachen; die Theorien haben einen „empirischen Gehaltsüberschuss“ (Lakatos, 1982, 33), während bei einer degenerativen Problemverschiebung Theorien nur gebastelt werden, „um mit den bekannten Tatsachen zurechtzukommen“ (Lakatos, 1982, 5). Ein Forschungsprogramm ist nach Lakatos nur dann erfolgreich, wenn es zu einer progressiven Problemverschiebung führt. Die Artikel in diesem Themenheft stellen theoretische Ansätze vor, deren empirischer Gehalt zweifellos in gewissem Ausmaß bereits gegeben ist, sie zeigen aber auch – besonders bei den (durchaus umfangreichen) Listen offener Probleme (als Indikator für den Gehaltsüberschuss) –, dass es gilt, die Theorien und die Tatsachen noch weitaus besser aufeinander abzustimmen.

Ein Forschungsprogramm wird von negativer wie positiver Heuristik getragen. Die negative Heuristik umfasst Ansätze, die man meiden soll, weil sie so klar sind, dass sie nicht zur Diskussion stehen. Hier liegt der harte Kern des Forschungsprogramms, der nicht infrage gestellt wird. Die positive Heuristik dagegen deutet auf „Wege, denen man folgen soll“ (Lakatos, 1982, 47). Die hier gesammelten Artikel

sind Ausdruck der positiven Heuristik; sie gehen vom (derzeit nicht hinterfragten) harten Kern aus und verfolgen theoretische oder praxisorientierte Forschungswege.

Was macht den harten Kern des Düsseldorfer Forschungsprogramms aus? Wir sehen Informationswissenschaft als Grundlagenforschung und auch als angewandte Forschung. Sie ist Grundlagendisziplin für Teilbereiche der Informatik, der Bibliothekswissenschaft, der Szientometrie sowie der Wirtschaftswissenschaften. Andererseits baut sie auf Ergebnissen dieser Fächer, sowie beispielsweise der Linguistik, auch auf. Informationswissenschaft blickt – selbst bei Fragen der Grundlagenforschung – auch auf die technische Realisierung und bezieht grundsätzlich den Nutzer bzw. die Nutzung mit ein. Sie findet ihren Gegenstand in Auseinandersetzung mit bestehenden Systemen (wie Suchmaschinen, Web 2.0-Services und elektronischen Informationsdiensten), indem sie diese analysiert, aber auch für sie wissenschaftlichen Vorlauf schafft. Methoden der Wissensrepräsentation werden ungeachtet ihrer historischen Herkunft betrachtet und fließen zu einem einzigen Methodenrepertoire zusammen: Wissensrepräsentation umfasst sowohl typisch informatische Aspekte (Ontologien), ursprünglich bibliothekarische oder dokumentarische Bemühungen (Nomenklaturen, Klassifikationen, Thesauri) als auch Ad-hoc-Entwicklungen im kollaborativen Web (Folksonomies).

Die positive Heuristik des Forschungsprogramms findet ihren Niederschlag in den Artikeln dieses Heftes. Die ersten drei Artikel sind Resultate von Bemühungen zur Wissensrepräsentation. Es geht mit den Folksonomies um eine gänzlich neue Methode (Peters & Stock). Ontologien führen zu einer detaillierten und formalisierten Abbildung fachlicher Wissensdomänen, die optimal kollaborativ zu erar-

beiten sind (Mainz et al.). Einen Einblick in die Werkstatt der theoretischen wie empirischen Erforschung semantischer Relationen gibt die Arbeit von Peters & Weller. Information Retrieval profitiert von elaborierten Ansätzen der Wissensrepräsentation, wie dies Heesemann & Nellißen anhand facetierter Wissensordnungen und dem dynamischen Klassieren am Beispiel eines experimentellen (mit Convera RetrievalWare realisierten) Retrievalsystems zum „Dark Web“ aufzeigen. In den beiden Artikeln von Gust von Loh geht es um die Implementierung von Wissensmanagement in kleinen und mittleren Unternehmen (KMU), wobei schnell klar wird, dass gerade bei KMU Informationsbedarfsanalysen notwendige Vorarbeiten darstellen. Auf dem Informationsmarkt werden derzeit Milliardenumsätze mit „Sponsored Links“ erzielt. Soubusta zeigt, dass bei dort üblichen Pay-per-Click-Abrechnungen betrügerisch generierte Klicks möglich (und realisiert) sind, die solche Geschäftsmodelle nachhaltig infrage stellen. Ergebnisse aus Informationswissenschaft und -praxis können nur dann genutzt werden, wenn in einem Land überhaupt eine hinreichende Informationsinfrastruktur gegeben ist. Am Beispiel von Bosnien-Herzegowina analysiert Trkulja die digitale Kluft zwischen fortgeschrittenen Informationsgesellschaften und einem Land, das gerade am Anfang einer Entwicklung hin zu einer Wissensgesellschaft steht. (Nicht vertreten sind in diesem Heft Beiträge zur Informatik, da dieser Disziplin ein eigenes

Themenheft der IWP (57(2006)8) gewidmet war.) In Düsseldorf sind Forschung und Lehre eng miteinander verbunden. Leitidee ist der „(mit-)forschende Student“. Da bereits Mitte 2007 die ersten Absolventen des neuen Bachelor- und Masterstudiengangs „Informationswissenschaft und Sprachtechnologie“ (Stock, 2004) ihr Studium erfolgreich beendet haben, können wir hier mit zwei überarbeiteten akademischen Abschlussarbeiten aufwarten: Der Artikel von Soubusta baut auf ihrer Bachelorarbeit auf, die Beiträge von Gust von Loh auf ihrer Masterarbeit. Das Forschungsprogramm der Düsseldorfer Informationswissenschaft ist bei weitem noch nicht abgeschlossen. Insbesondere gilt es, die Grundlagenforschung in der theoretischen Informationswissenschaft noch besser mit der empirischen informativ-metrischen Basis und der angewandten Informationswissenschaft, also dem Wissensmanagement und dem Informationsmarkt, zu verbinden. Die konzeptionellen Forschungen dürfen nicht im Theoretischen verbleiben; die als praxistauglich vermuteten Ansätze sollen via (Informations-)Technik auch in (erfolgreich evaluierte) Anwendungen münden. Ein Beispiel für solch einen Übergang ist im Artikel von Mainz et al. über Ontoverse skizziert worden: Grundlagenforschung in Ontologien und kollaborativem Wissensmanagement führten inzwischen zu einem Prototypen eines Ontologie-Wikis. Ähnlich erfolgreich konnte bei Heesemann & Nellißen die theoretische

Konzeption facetierter Wissensordnungen zu gänzlich neuen Optionen im Information Retrieval technisch umgesetzt werden. Allerdings scheint Geduld angesagt. „Man muss aufkeimende Forschungsprogramme gewähren lassen; sie können Jahrzehnte brauchen, bis sie richtig in Fahrt kommen und empirischen Fortschritt zeitigen“ (Lakatos, 1982, 6). Die Düsseldorfer Informationswissenschaft wünscht sich eine Kooperation mit anderen informationswissenschaftlichen Institutionen im Sinne der nordamerikanischen *I-Schools*, um den wissenschaftlichen Austausch zu fördern bzw. anzuregen und dadurch Kompetenzen besser lokalisieren zu können und Kenntnisse über andere Forschungsvorhaben zu erlangen. Wir sehen dieses Themenheft als einen ersten Schritt in diese Richtung und hoffen, dass vergleichbare Darstellungen der Forschungsprogramme anderer Institute folgen werden.

Literatur

Lakatos, I. (1982). Die Methodologie der wissenschaftlichen Forschungsprogramme. Braunschweig, Wiesbaden: Vieweg.
 Stock, W.G. (2004). Die Düsseldorfer Informationswissenschaft. Information. Wissenschaft und Praxis, 55, 21-22.
 Stock, W.G. (2007). Information Retrieval. Informationen suchen und finden. München, Wien: Oldenbourg.
 Stock, W.G., & Stock, M. (2008). Wissensrepräsentation. Informationen auswerten und bereitstellen. München, Wien: Oldenbourg.
 Stock, W.G., & Weber, S. (2006). Facets of informetrics. Information. Wissenschaft und Praxis, 57, 385-389.

Gegründet von H.-K. Soeken † unter dem Titel Nachrichten für Dokumentation (NfD)
 Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V. (DGI)
 Präsidentin: Prof. Dr. Gabriele Beger
 Hanauer Landstraße 151-153
 D-60314 Frankfurt am Main
 Telefon: (0 69) 43 03 13
 Telefax: (0 69) 4 90 90 96
 mail@dgi-info.de
 www.dgi-info.de
 Mitteilungsblatt des Normenausschusses Bibliotheks- und Dokumentationswesen im DIN
 Deutsches Institut für Normung e.V., der Fachgruppe Dokumentation im Deutschen Museumsbund und der Arbeitsgemeinschaft der Spezialbibliotheken (ASpB)
Redaktionsbeirat
 Dr. Sabine Graumann, München (Informationswirtschaft)
 Prof. Dr. Hans-Christoph Hobohm, Potsdam (Management von Informationseinrichtungen)
 Prof. Dr. Rainer Kuhlen, Konstanz (Informationswissenschaft)
 Prof. Dr. Dirk Lewandowski, Hamburg (Suchmaschinen, Internet)
 Prof. Dr. Wolfgang Ratzek, Stuttgart (Informationspraxis)

Prof. Dr. Ralph Schmidt, Hamburg (Newcomer Report, Medien)
 Prof. Dr. Wolf G. Stock, Düsseldorf (Wissensrepräsentation und Information Retrieval)
Redaktion
 Deutsche Gesellschaft für Informationswissenschaft und Informationspraxis e.V.
 Marlies Ockenfeld (verantwortlich)
 Viktoriaplatz 8, 64293 Darmstadt
 Telefon: (0 61 51) 86 98 12
 Telefax: (0 61 51) 86 97 85
 ockenfeld@dgi-info.de
 Daniel Ockenfeld (Redaktionsassistentz)
Gastherausgeber
 Prof. Dr. Wolfgang G. Stock und Sonja Gust von Loh
Verlag
 Dinges & Frick GmbH
 Greifstraße 4
 65199 Wiesbaden
 Postfach 1564
 65005 Wiesbaden
 Telefon: (06 11) 9 31 09 41
 Telefax: (06 11) 9 31 09 43
 Bankverbindung:
 Wiesbadener Volksbank
 BLZ 510 900 00, Kto.-Nr. 714 22 26
 Postbank Frankfurt
 BLZ 500 100 60, Kto.-Nr. 267 204-606

Objektleitung
 Erwin König,
 e.koenig@dinges-frick.de
Anzeigenservice
 Ursula Hensel Anzeigenservice
 Hermann-Schuster-Straße 39
 65510 Hünstetten-Wallbach
 Telefon: (0 61 26) 57 08 82
 Telefax: (0 61 26) 58 16 47
 ursula.hensel@t-online.de
 Rocco Mischok
 Verlag Dinges & Frick GmbH
 Greifstraße 4
 65199Wiesbaden
 Telefon: (06 11) 3 96 99-60
 Telefax: (06 11) 3 96 99-30
 r.mischok@dinges-frick.de
Gestaltung
 Meinhard Zielke, Wiesbaden
Druck
 Dinges & Frick GmbH
 Greifstraße 4
 65199 Wiesbaden
 Postfach 2009
 65010 Wiesbaden
 Telefon: (06 11) 3 96 99-0
 Telefax: (06 11) 3 96 99-30
 Leonardo: (06 11) 93 20 79
 Twist: (06 11) 9 10 23 78
 df@dinges-frick.de

Hinweis
 Die Aufsätze stellen ausschließlich die Meinung der Autoren dar. Der Inhalt wurde sorgfältig und nach bestem Wissen erarbeitet. Dennoch kann von Verlag und Redaktion eine Gewährleistung auf Richtigkeit und Vollständigkeit nicht übernommen werden. Die Beiträge und die grafischen Darstellungen unterliegen dem Urheberrecht. Nachdruck und Vervielfältigung jeglicher Art bedürfen der Genehmigung des Verlages und der Autoren.
Erscheinungsweise/ Bezugspreise
 Sieben Hefte jährlich (Doppelausgabe September/Oktober)
 Jahresabonnement EUR 179,-
 Schüler/Studenten EUR 130,-
 Einzelheft EUR 30,-
 inkl. Versandkosten/Porto.
 Das Abonnement gilt für mindestens ein Jahr und kann danach bis sechs Wochen zum Ende des Bezugszeitraums gekündigt werden.
Redaktionsschluss für
 Heft 3/2008 10. März 2008
 Heft 4/2008 21. April 2008
 Heft 5/2008 16. Juni 2008