



Digitale Wissenschaft

Tagung und Publikation zu Stand und Entwicklung digital vernetzter Forschung in Deutschland

20./21. September 2010, Köln (OSMAN³⁰)

Konferenzleitung: Silke Schomburg (hbz), Claus Leggewie (KWI), Henning Lobin (ZMI)

www.digitalewissenschaft.de

Programm

Übersicht: Erster Konferenztag, Montag 20.9.2010

09:00 – 10:00	<i>Anreise und Registrierung</i>
10:00 – 10:45	Begrüßung durch Silke Schomburg (hbz), Claus Leggewie (KWI), Henning Lobin (ZMI)
10:45 – 11:00	<i>Kaffeepause</i>
11:00 – 13:00	<p>Session A: Open Access und E-Publishing</p> <p>Vorträge Pampel: <i>Open Access: Von der Zugänglichkeit zur Nachnutzung</i> Bellanger/Verdicchio: <i>Open Access und die Konfiguration der Publikationslandschaften</i> Kleinhenz/Tadmor: <i>Verlage im Zeitalter der Digitalen Wissenschaft</i> Mundt: <i>Akzeptanz und Nutzungsperspektiven von E-Gersmann/Landes: recensio.net</i></p> <p>Lightning Talks Buddenbohm: <i>„Open Access Publishing in European Networks“</i> Weiland: <i>Open Access in den Wirtschaftswissenschaften</i> Kanellopoulou/Zielke/Daniel: <i>CARPET ePublishing Plattform</i> Nündel/Weichselgartner/Krampen: <i>„European Psychology Publication Platform</i> Wenninger/von dem Bussche-Hünnefeld: <i>RIHA Journal</i> Maniero: <i>Digitale Publikationen in Osteuropawissenschaften</i></p>
13:00 – 14:00	<i>Mittagspause</i>
14:00 – 16:00	<p>Session B: Digital Humanities</p> <p>Vorträge Birken-Bertsch: <i>Drei Aspekte digitaler Wissenschaft und die Geisteswissenschaften</i> Peter Haber: <i>Geschichte schreiben im digitalen Zeitalter</i> Thaller: <i>Das „Virtuelle deutsche Urkundennetz“ als Beispiel einer Virtuellen Forschungsumgebung</i> Krewani: <i>Bildkulturen ökologischer Forschung – ein Datenbankprojekt</i></p> <p>Lightning Talks Sahle: <i>Digitale Geisteswissenschaften: Studieren</i> Graf: <i>Retrodigitalisierung und eHumanities</i> Dachnowsky: <i>Digitalisierung, Publikation und Langzeitarchivierung historischer Tonaufzeichnungen</i> Schreiber: <i>Virtuelle historische Museen: Probleme und Potenziale</i> Dynkowska: <i>Usability komplexer bibliothekarischer Webangebote</i></p>
16:00 – 16:30	<i>Kaffeepause</i>
16:30 – 18:00	Diskussion (Moderation: Claus Leggewie)

Übersicht: Zweiter Konferenztag, Dienstag 21.9.2010

09:00 – 11:00	<p>Session C: eScience & Forschungsdatenmanagement</p> <p>Vorträge Palfner: <i>E-Science und ihre neuen Interfaces am Bsp. von TextGrid & C3-Grid</i> Büttner/Rümpel: <i>Bibliotheken & Bibliothekare im Datenmanagement</i> Müller: <i>Datenmanagement in der Klimaplattform</i> Herrmann: <i>Interaktiver MultitouchTisch als multimediale Arbeitsumgebung</i> Rieger/Potthoff/Johannes/Madiesh: <i>Elektronisches Laborbuch</i></p> <p>Lightning Talks Vompras/Schirrwagen/Horstmann: <i>Die Bibliothek als Dienstleister für den Umgang mit Forschungsdaten</i> Drotschmann/Geyken/Haaf /Jurish/Schulz/Steinmann/Thomas: <i>Das Deutsche Textarchiv an der BBAW</i> Hausstein/Zenk-Möltgen: <i>da ra – Ein Service der GESIS für die Zitation sozialwissenschaftlicher Daten</i> Mietchen: <i>Large-scale collaboration via web-based platforms</i></p>
11:00 – 11:30	<i>Kaffepause</i>
11:30 – 13:00	<p>Session D: Semantic Web</p> <p>Vorträge Rudolph: <i>Semantic Web - Theorie und Praxis</i> Walkowski: <i>Semantic Web Technologien im Kontext der geisteswissenschaftlicher Forschung</i> Hohmann: <i>Ontologien im Bereich des Kulturellen Erbes</i> Kett/Hannemann: <i>Linked Data und Semantic Web</i></p> <p>Lightning Talks Augustin/Morgenstern/Riechert: <i>Forschungsdatenbank des Leipziger Professorenkatalog</i> Pohl: <i>Typisierung intertextueller Referenzen in RDF</i></p>
13:00 – 14:00	<i>Mittagspause</i>
14:00 – 15:30	<p>Session E: Wissenschaftskommunikation und Web 2.0</p> <p>Vorträge Nentwich: <i>Soziale Netzwerke und die Wissenschaft</i> Galanova/Sommer: <i>Neue Forschungsfelder im Netz</i> Brink/Frey/Fuchs/Henrÿ/Reiß/Strötgen: <i>Virtuelle Arbeits- und Forschungsumgebung von Edumeres.net</i></p> <p>Lightning Talks Weller/Dornstädter/Freimanis/Klein/<i>Social Software in Forschung und Lehre</i> Rohs/Bernhardt: <i>Twitteranalyse zwischen Selbstreflexion und Forschung</i> Siegfried: <i>Digitale Technologien in den Wirtschaftswissenschaften</i> Di Rosa/Djordjevic/Voigt: <i>Die Urheberrechtsplattform IUWIS</i> Jahn/Lösch/Horstmann: <i>Persönliche Publikationslisten im WWW</i></p>
15:30 – 16:00	Fazit & Ausblick (Moderation: Henning Lobin)
ab 16:00	<i>Abreise</i>

Session A: Open Access und E-Publishing

Erster Konferenztag, Montag, 20.9.2010

11:00 – 13:00 Uhr

Langvorträge in Session A

Open Access: Von der Zugänglichkeit zur Nachnutzung

Heinz Pampel, Helmholtz Gemeinschaft

Mit der Unterzeichnung der „Berliner Erklärung über den offenen Zugang zu wissenschaftlichem Wissen“ haben die deutschen Wissenschaftsorganisationen 2003 die Notwendigkeit einer Publikationsstrategie betont, die darauf abzielt, „eine umfassende Quelle menschlichen Wissens und kulturellen Erbes“ über das Internet frei zugänglich zu machen. Die bisherige Umsetzung des Open Access fokussiert den für den Nutzer frei zugänglichen Zugang zu wissenschaftlichen Textpublikationen. 5.092 Open-Access-Zeitschriften und 1.683 Open-Access-Repositoryen ermöglichen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern die Publikation von Aufsätzen und anderen, mehrheitlich textuellen, Materialien. Über einen Suchdienst wie BASE - Bielefeld Academic Search Engine sind 24.512.755 Dokumente für Gesellschaft, Wissenschaft und Wirtschaft auffindbar (BASE 2010). Das Potenzial einer digital vernetzten Wissenschaft wird deutlich, wenn Informationsobjekte aller Art im Open Access nicht nur zugänglich („Gratis“), sondern auch nachnutzbar („Libre“) sind. Konzepte, die unter dem Prefix "E" diskutiert werden, wie E-Science und eResearch, betonen die Chance, über die klassischen Textpublikationen hinaus Informationsobjekte wie beispielsweise Forschungsdaten im Rahmen einer datengetriebenen Wissenschaft nachzunutzen. Damit eröffnet sich Forschenden eine Vielzahl neuer Herangehensweisen an wissenschaftliche Fragestellungen. Mit der dynamischen Entwicklung von Open Access gewinnt die Notwendigkeit einer Open-Access-Infrastruktur an Bedeutung, die als Teil einer virtuellen Forschungsumgebung in den wissenschaftlichen Alltag eingebunden ist und beispielsweise das Publikations- und das Forschungsdatenmanagement integriert. Der Aufbau und der Betrieb dieser technischen und organisatorischen Infrastruktur fordert die enge Zusammenarbeit zwischen infrastrukturellen Dienstleistern, Wissenschaft und Wissenschaftsmanagement. Der Beitrag widmet sich, ausgehend von einer knappen Bestandsaufnahme, der Perspektive von Open Access im Kontext einer digitalen Wissenschaft. Dabei werden insbesondere die technischen, organisatorischen, rechtlichen und finanziellen Herausforderungen fokussiert.

Open Access und die Konfiguration der Publikationslandschaften

Silke Bellanger (Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern) & Dirk Verdicchio (Uni Basel)

In der wissenschaftlichen Praxis scheint Open Access nur Vorteile zu bringen. Da Open Access-Werke mit einem normalen Internetzugang von überall her zugänglich sind, entfallen die Notwendigkeit auf Zeitschriften über bestimmte IP-Adressen zu zugreifen ebenso wie die Kosten und die Wartezeiten bei Artikelbeschaffungen. Darüber hinaus, so zeigen einige Studien, erhöhen Open Access Publikationen die Sichtbarkeit von Artikeln und die Anzahl der Zitationen. Dennoch gelten Open Access-Publikationen in weiten Teilen der Geistes- und Sozialwissenschaften als eine exotische Publikationsform, während Closed Access als selbstverständliche Option gilt. Diese Selbstverständlichkeit von Closed Access ist bemerkenswert, wird hier doch das Ideal einer allgemeinen Zugänglichkeit wissenschaftlichen Wissens durch dessen Verknappung und die Informationsdienstleistung von Bibliotheken durch Warenerwerb ersetzt.

In unserem Vortrag wollen wir der Frage nachgehen, wie diese Selbstverständlichkeit des Closed Access hergestellt wird. Wir schlagen dazu eine Perspektivierung aus der Sicht der Akteur-Netzwerk-Theorie vor, mit der wir eine symmetrische Betrachtung der involvierten Akteure wie Forschende, Verlage, Bibliotheken, Forschungsgesellschaften, Datenbanken, Homepages von Informationsdienstleistern und anderen anstreben. Insbesondere die Arbeiten von Michel Callon zur Rahmung von Märkten und der Qualifizierung von Produkten erlauben die Frage nach den Grenzziehungen zwischen denjenigen Elementen, die als relevant oder irrelevant für die Etablierung eines Marktes gefasst werden. Indem die Aufmerksamkeit auf die Mittel der In- und Exklusion von Referenzen und auf Standards und Konventionen im Feld wissenschaftlicher Publikationen gelenkt wird, kann die Entstehung von Märkten analysiert werden, ohne dass die Selbstverständlichkeit von Märkten bereits voraus gesetzt wird.

Gegenüber den gängigen Argumenten für und wider Open oder Closed Access, verschiebt sich so der Fokus hin zu den materialen Praktiken und Verknüpfungen. Dadurch ergeben sich eine Reihe von Fragen, die wir in unserem Beitrag behandeln wollen: Welche Referenzsysteme werden für die Etablierung der Publikationslandschaften des Closed und des Open Access herangezogen? Welche soziotechnischen Elemente bedingen den Einschluss bzw. Ausschluss aus dem jeweiligen Publikationsmarkt? Welche Hilfsmittel, Werkzeuge und Instrumente werden zur Qualifizierung der Publikationen und damit zur Schaffung von Orientierungsmöglichkeiten auf dem Publikationsmarkt eingesetzt?

Die andere Seite der Medaille: Verlage im Zeitalter der Digitalen Wissenschaft

Ursula Kleinhenz und Uri Tadmor, de Gruyter Mouton Publishers, Berlin

Die Wissenschaftsverlage stehen gewissermaßen an der Spitze dessen, was wir uns unter einem "traditionellen Verlag" vorstellen: die Herstellung hochwertiger und hochpreisiger Printprodukte mit einem aufwendigen Begutachtungsverfahren und einer langen technischen Produktionszeit. Die klassischen Bücher, die aus einem solchen Verfahren resultieren, sind qualitativ so angelegt, dass sie die nächsten Hunderte von Jahren überdauern können. Aber wird das im 21. Jahrhundert ausreichen?

Es ist kein Wunder, dass die zunehmend zentrale Rolle der digitalen Medien die Verlage vor eine Flut von Herausforderungen stellt. Dies betrifft alle Bereiche des Verlagswesens: Die Lektorate sehen sich mit ungewohnten Forderungen von Autoren konfrontiert (beschleunigte Publikationszeiten, Inhalte, die schwierig oder unmöglich im Druck abzubilden sind). Das Ansehen der Eigentumsrechte hat sich geändert: das (zumindest zeitweise) Übertragen des Urheberrechts an den Verlag, früher eine Selbstverständlichkeit, ist heutzutage regelrecht in Verruf geraten. Sowohl die Verfasser von Inhalten, wie auch die neue Generation von Konsumenten, sind es gewohnt, Inhalte unbegrenzt und kostenlos zu verbreiten und zu erhalten.

Das Verlagswesen droht, vom Zentrum des wissenschaftlichen Diskurses an dessen Peripherie und damit an den drohenden Untergang zu geraten.

Wie soll ein Verlag damit umgehen?

Unsere Politik basiert darauf, dass wir diese Entwicklungen nicht bekämpfen, das wäre kontraproduktiv. Die Überlebenschance des akademischen Publizierens liegt in einer Kombination von Anpassung und Abgrenzung und dem Herausarbeiten des "Mehrerts" einer Publikation mit einem bekannten Verlag im Vergleich mit einer Open access Publikation. Anpassung an neue gefragte Produktformen gehört dazu, aber auch Anpassung an das neue Selbstbewusstsein der geistigen Urheber. Statt fruchtloser Copyright-Streitigkeiten sollte das Ziel des Verlages sein, seine Produkte mit messbarem "Mehrwert" zu versehen. Zum Beispiel:

- Begutachtungsverfahren als "Gütesiegel"
- intelligente Suchfunktionen (Präsenz in Suchmaschinen)
- Vernetzung mit anderen Produkten
- verlagsspezifische Serviceleistungen
- Erweiterungen des Angebots
- Zusammenführung von Produkten
- garantierte Datenarchivierung und -zugänglichkeit auch in der Zukunft.

In unserem Vortrag werden wir dies anhand von konkreten Beispielen zeigen und hoffen auf einen regen Austausch.

Akzeptanz und Nutzungsperspektiven von E-Books in Lehre und Forschung

Prof. Sebastian Mundt, Hochschule der Medien Stuttgart

Mit der Einführung von Kindle und iPad wurde auch in Deutschland die Diskussion über das Lesen und Arbeiten am Bildschirm erstmals in eine breite Öffentlichkeit getragen. Viel früher schon hat elektronische Literatur im akademischen Bereich Einzug gehalten: Elektronische Zeitschriften gelten in vielen Disziplinen seit langem als Primärmedium zur Verbreitung von Forschungsergebnissen und zur Messung von wissenschaftlicher Relevanz und Reputation. Der wissenschaftliche Zeitschriftenmarkt ist hoch spezialisiert, international und englischsprachig; im Unterschied dazu ist das Verlagsgeschäft mit Lehr- und Fachbüchern in Deutschland durch mittelständische Unternehmensstrukturen und ein fast ausschließlich deutschsprachiges Titelangebot mit hohen Auflagen- und Stückzahlen gekennzeichnet.

Mit einem zumindest in Teilbereichen schnell wachsenden Titelangebot treten nun vermehrt auch deutsche „Lehrbuch-Verlage“ und Aggregatoren in diesen Markt ein. Für sie erfordert der Einstieg ins elektronische Publizieren nicht nur erhebliche Infrastruktur-Investitionen, sondern auch die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle. Auch wissenschaftliche Bibliotheken haben zum Teil bereits erhebliche Mittel in die Lizenzierung von elektronischen Lehrbuch-Kollektionen investiert, um Erfahrungen mit der Bereitstellung und Akzeptanz unter ihren Nutzern zu gewinnen. Erste Längsschnitt-Analysen scheinen zu belegen, dass die Nutzung der E-Books steigt; verallgemeinerbare Aussagen über die Breite und Nachhaltigkeit dieser Nutzung in der akademischen Zielgruppe liegen jedoch bisher nicht vor.

Für das Fehlen von „belastbaren“ Erkenntnissen sind vor allem zwei Gründe ausschlaggebend: Selbst groß angelegte Mixed-Mode-Untersuchungen zur Nutzung von EBooks sind bisher auf Grundlage von selbstselektierenden Stichproben durchgeführt worden; deren Ergebnisse können nicht ohne weiteres über den Kreis der Befragungsteilnehmer hinaus verallgemeinert werden. Ferner existiert bisher kein Erklärungsmodell, das Akzeptanzfaktoren elektronischer Buchliteratur umfassend ermittelt und Mittelfristperspektiven der Nutzung in der akademischen Zielgruppe aufzeigt. Das Schlüsselkonstrukt der Akzeptanz wird üblicherweise benutzt, um den Erfolg bzw. Misserfolg von technologischen Innovationen zu erklären.

In einer vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg geförderten und auf zwei Jahre angelegten Studie sollen diese Defizite aufgearbeitet werden: Auf Grundlage explorativer Voruntersuchungen werden verbreitete Akzeptanzmodelle auf ihre spezifische Eignung hin untersucht und um relevante Produkt-, Umwelt- und Persönlichkeitsmerkmale erweitert. Hauptteil der Studie ist eine umfassende Repräsentativbefragung an sechs Universitäten bzw. Hochschulen unterschiedlichen Typs, mit der die Einstellungen, Motive und Arbeitsgewohnheiten von Lehrenden und Studierenden in Bezug auf elektronische Studien- und Forschungsliteratur ermittelt werden. Die Ergebnisse des Projekts sollen Bibliotheken und Anbietern Ansatzpunkte für die Marktkommunikation sowie zur Optimierung von Benutzeroberflächen und Geschäftsmodellen liefern. Ein besonderes inhaltliches Augenmerk der Studie liegt auf der Einbindung von E-Book-Inhalten in elektronische Lern- bzw. Forschungsumgebungen.

recensio.net: Rezensionsplattform für die europäische Geschichtswissenschaft

Prof. Dr. Gudrun Gersmann (Deutsches Historisches Institut Paris) & Dr. Lilian Landes (BSB München)

Mit recensio.net wird eine europaweit ausgerichtete, mehrsprachige Plattform für Rezensionen geschichtswissenschaftlicher Literatur entstehen. recensio.net ist ein von der Deutschen Forschungsgemeinschaft gefördertes Gemeinschaftsprojekt der Bayerischen Staatsbibliothek (BSB) München, des Deutschen Historischen Instituts Paris (DHIP) und des Instituts für Europäische Geschichte (IEG) Mainz und ist dem Open-Access-Gedanken verpflichtet. Im Fokus stehen in Europa erschienene Publikationen zu europäischen Themen. Die Navigationssprachen der Plattform sind Englisch, Deutsch und Französisch, während die Rezensionen selbst in allen europäischen Sprachen verfasst sein können.

recensio.net beruht auf zwei Grundideen:

(1) Zeitschriften- oder Instituts-Redaktionen, die bislang im Druck veröffentlichen, werden künftig ihre Rezensionsteile auf recensio.net gut sichtbar online publizieren können - sowohl »genuin« online, als auch »hybrid«, also als Pre- oder Post-Print. Die kooperierenden Redaktionen arbeiten weiterhin autark. Die Rezensionsteile der einzelnen Zeitschriften bleiben auf recensio.net separat ansteuerbar, so dass Identität und Erscheinungsbild gewahrt bleiben.

(2) Autoren erhalten die Möglichkeit, die Kernthesen ihrer Schriften (Aufsätze oder Monographien) auf recensio.net zu publizieren. Moderierte Nutzerkommentare lassen nach und nach »lebendige Rezensionen« und Diskussionen rund um die angezeigte Veröffentlichung entstehen. recensio.net bietet den kooperierenden Redaktionen

- eine stark erhöhte Visibilität der Rezensionen durch eine übergreifende Plattformsuche und die OPAC-Anbindung;
- eine spürbare Beschleunigung des Publikationsvorgangs, woraus sich eine größere Zeitnähe zum Erscheinungszeitpunkt der besprochenen Schrift ergibt; damit
- die zeitgemäße Anpassung an verändertes Leserverhalten, das bei Rezensionen deutlich anders ausfällt als bei Aufsätzen.

Die Bayerische Staatsbibliothek garantiert die Anreicherung der Rezensionen mit Metadaten, ihre Anbindung an die Bibliothekskataloge (OPACs) sowie ihre Langzeitarchivierung. Die Projektarbeit hat im Januar 2010 begonnen. Die Plattform selbst wird am 21. Januar 2011 online gehen. Zum Zeitpunkt der Tagung ein Vierteljahr vorher ist uns eine rege Diskussion mit allen drei Zielgruppen über Chancen und Herausforderungen des Konzepts sehr willkommen:

- mit Zeitschriftenredaktionen, die an einer OA-Publikation ihrer Rezensionen interessiert sind;
- mit Autoren, die schon vor dem Online-Gang von recensio.net aktiv werden und ein digitales Formular zur Präsentation ihrer Publikation ausfüllen können: So sind sie schon zum Start der Plattform vertreten und Teil der Diskussion (»lebendige Rezensionen«);
- mit künftigen Plattformnutzern, deren Wünsche und Vorschläge gern berücksichtigt werden.

Ein Kernaspekt von Vortrag und Diskussion könnte etwa die Frage nach Anreiznotwendigkeit bzw. Anreizmöglichkeiten für „Kommentatoren“ innerhalb von web 2.0-Konzepten der Geisteswissenschaft sein.

Lightning Talks in Session A

1. *Die digitale Monographie in den Geistes- und Sozialwissenschaften als Format mit Zukunft: Erfahrungen der Initiative "Open Access Publishing in European Networks"*, Stefan Buddenbohm (SUB Göttingen)
2. *Open Access in den Wirtschaftswissenschaften (Weiland)*, Jan B. Weiland (ZBW Kiel)
3. *Die CARPET ePublishing Informationsplattform. Nutzungsszenarien und -perspektiven*, Despoina Kanellopoulou (Max Planck Digital Library), Dennis Zielke (Humboldt Universität zu Berlin), Stefan Daniel (Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen)
4. *Die „European Psychology Publication Platform“ zur Steigerung von Sichtbarkeit und Qualität europäischer psychologischer Forschung*, Isabel Nündel, Erich Weichselgartner und Günter Krampen (Leibniz-Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation)
5. *RIHA Journal - Journal of the International Association of Research Institutes in the History of Art*, Regina Wenninger / Ruth von dem Bussche-Hünnefeld
6. *Digitale Publikationen in Osteuropawissenschaften. Die digitale Reihe hervorragender Abschlussarbeiten des Fachrepositoriums OstDok*, Arpine Maniero (Collegium Carolinum, München)

Session B: Digital Humanities

Erster Konferenztag, Montag, 20.9.2010

14:00 – 16:00 Uhr

Langvorträge in Session B

Die Digitalisierung des Verstehens. Drei Aspekte digitaler Wissenschaft und die Geisteswissenschaften

Hanno Birken-Bertsch

Der Slogan von der "digitalen Wissenschaft" wirft Licht auf drei sehr verschiedene Aspekte der Entwicklung der heutigen Geisteswissenschaften.

Der erste ist der bekannteste, *der zunehmende Einsatz allgemein zugänglicher Mittel und Quellen* wie der Suche quer durch Digitalisate, wie sie durch Googlebooks u.a. möglich geworden ist. Bereits für diesen Einsatz gilt, daß er selbst dann, wenn er in den Publikationen noch kaum ausdrücklichen Niederschlag findet, ganz erhebliche Auswirkungen auf die Rahmenbedingungen geisteswissenschaftlicher Forschung hat: Was eben noch das Geheimwissen erfahrener Bibliotheksgänger war, ist plötzlich öffentlich zugänglich.

Der zweite Aspekt ist *der Einsatz besonderer Mittel und Quellen*. Die hier verwendete Software und die oft sehr gut aufbereiteten Daten entstammen der Arbeit von Spezialisten, die seit den vierziger Jahren des 20. Jahrhunderts die elektronische Datenverarbeitung - meist im Rahmen der Hilfswissenschaft "Humanities Computing" (Patrik Svenson, *Humanities Computing as Digital Humanities*, 2009) - auf geisteswissenschaftliche Fragen anwenden. Diese Fragen sind oft primär linguistisch, können aber, wie im Fall der Trierer Kant Indices, auch anderen, etwa philosophiegeschichtlichen Zwecken dienen.

Der dritte Aspekt ist *die Anwendung natur- und sozialwissenschaftlicher Methoden auf Fragen der Geisteswissenschaften*. Mag man den ersten Aspekt für trivial erklären und versucht sein, den zweiten als Angelegenheit einer Subdisziplin zu marginalisieren, so wird spätestens mit dem dritten Aspekt die Brisanz des Themas "digitale Wissenschaft" für die Geisteswissenschaften als ganze unübersehbar. Die Digitalisierung - sei es die allgemeine, sei es die spezielle - beschert den Geisteswissenschaften Daten. Daten kann man quantifizieren. Man kann an ihnen Hypothesen testen. Man kann mit ihnen Dinge machen, die Geisteswissenschaftler nicht gelernt haben.

Nun ist die Verteidigungslinie der Geisteswissenschaften gegenüber natur- und sozialwissenschaftlichen Methoden seit Dilthey bekannt: Das Verstehen, und zwar näherhin das Verstehen von Individuellem, sei nicht einholbar. Dem liegt ein bestimmtes Bild des Verstehens und des Gegenstandes des Verstehens zugrunde. Analysiert man vor diesem Hintergrund den ersten und zweiten Aspekt der Entwicklung der Geisteswissenschaften, zeichnet sich die Möglichkeit einer *Rekonstruktion des Verstehens* ab. Wird aber das Proprium geisteswissenschaftlicher Forschung

selbst digital simulierbar, wird es zu einer Größe in Modellen menschlichen Handelns. Das Verstehen - und mit ihm die Geisteswissenschaften - würde zwar durchaus eingeholt, aber nicht aufgelöst.

Geschichte schreiben im digitalen Zeitalter

PD Dr. phil. Peter Haber, Universität Basel

Im Mittelpunkt meines Beitrages sollen die Veränderungen in der Praxis des historiographischen Arbeitsprozesses stehen. Die Struktur des Textes orientiert sich an den Arbeitsabläufen der geschichtswissenschaftlichen Arbeitsweisen und beginnt entsprechend bei der Frage nach den Veränderungen beim Suchen. Anknüpfend an die (Un-)Ordnungen des Wissens möchte ich die Bedeutung der neuen historischen Informationsräume diskutieren. Daran anknüpfend wird die Bedeutung einer neuen Quellenkritik des Digitalen herausgearbeitet und als eine neue Schlüsselkompetenz für die Geschichtswissenschaft beschrieben.

Der zweite Teil wird sich dem Schreiben widmen und neue Textsorten des historischen Schreibens wie zum Beispiel Weblogs kritisch erörtern. Thematisiert werden auch die Auswirkungen der Nichtlinearität des World Wide Web auf historische Narrative. Schließlich soll es in diesem Teil 2 um die Möglichkeiten und die Grenzen des gemeinschaftlichen Schreibens gehen.

Im dritten Teil möchte ich mich der Öffentlichkeit der Geschichte widmen und nach der Bedeutung der Medien der Geschichtsschreibung und Geschichtsvermittlung fragen. Dabei interessieren mich sowohl Veränderungen in der Wechselbeziehung zwischen Fachöffentlichkeit und interessierter Öffentlichkeit, als auch ein Wandel innerhalb der Fachöffentlichkeit, der im Zuge neuer medialer Rahmenbedingungen der Geschichtswissenschaft zu beobachten ist.

In einem Forschungsseminar, das zur Zeit in Wien noch läuft, untersuchen Studierende unter meiner Anleitung qualitative Aspekte von geschichtswissenschaftlichen Lemmata in der Wikipedia. Abhängig von der Qualität der Ergebnisse würde ich auch diesen Themenkomplex in den Beitrag einfließen lassen.

Was ist eine "Virtuelle Forschungsumgebung" aus Sicht der Forschung?

Prof. Dr. Manfred Thaller, Universität zu Köln

Unter Bezeichnungen wie "Virtuelle Forschungsumgebung" geraten in den letzten Jahren zunehmend Projekte in den Blickpunkt der Öffentlichkeit, die versuchen, eine Vielzahl von netzbasierten Diensten in Form einer integrierten Umgebung anzubieten, die als Ganzes den Forschungsprozess einer bestimmten Fachrichtung unterstützen soll. Zentral dabei ist die Verbindung von Inhalten einer-, Werkzeugen zu deren Bearbeitung anderer und Publikationsdiensten dritterseits.

Im Rahmen der letztjährigen Ausschreibung "Virtuelle Forschungsumgebungen" hat die DFG ein Projekt unter der Bezeichnung "Virtuelles deutsches Urkundennetz" genehmigt, das eine derartige Forschungsumgebung für die Arbeit mit mittelalterlichen Urkunden bereitstellt. Das Schwergewicht liegt dabei auf der engen Integration von Informationsanbietern und nutzenden Forschern. Die Arbeitsumgebung selbst wird von der Professur für Historisch-kulturwissenschaftliche Informationsverarbeitung an der Universität zu Köln entwickelt. Dabei wird auf ein System zurückgegriffen, das bereits seit längerer Zeit im internationalen Portal <http://www.monasterium.net/>, bzw. dort vor allem im kollaborativen Archiv <http://www.mom-ca.uni-koeln.de/MOM-CA/start.do>, im Einsatz ist. Vorbereitende Arbeiten zur Überprüfung der Verallgemeinerungsfähigkeit dieser Lösung haben zwischenzeitlich zur Entwicklung von <http://www.itineranova.be> geführt.

Der Vortrag findet seinen seinen Schwerpunkt in der Beantwortung einer zentralen Frage, deren nicht immer gelungene Beantwortung die Nutzung bisheriger virtueller Forschungsumgebungen eher behindert hat: Wie kann ein Forschungsprozess so modelliert werden, dass die tatsächlichen Arbeitsvorgänge inhaltlich arbeitender Forscher so abgebildet werden, dass die Bearbeitung der bereitgestellten Informationen innerhalb der Arbeitsumgebung einen echten Mehrwert erbringt und daher zu ihrer tatsächlichen Benutzung führt?

Innerhalb des "Virtuellen deutschen Urkundennetzes" wird ein Modell verwendet, das davon ausgeht, dass geisteswissenschaftlich-historische Forschung als ein Prozess verstanden werden kann, bei dem verschiedene Schichten interpretativer Information an die ursprünglichen, in einer der das kulturelle Erbe währenden Einrichtung aufbewahrten, Dokumente angelagert werden können. Für jede dieser Schichten können dedizierte Instrumente aus den Informationstechnologien bereitgestellt werden, die diesen speziellen Aspekt geisteswissenschaftlicher Forschung unterstützen.

Schließlich geht die Idee einer Virtuellen Forschungsumgebung grundsätzlich von kollaborativem Arbeiten aus, das nach mancher Ansicht in den Geisteswissenschaften wenig Gegenliebe finde. Das Virtuelle deutsche Urkundennetz entwickelt hier das Moderatorenkonzept weiter, das bereits im zitierten Projekt Monasterium verwendet wurde und dessen Weiterentwicklung in diesem Vortrag ebenfalls kurz dargestellt wird. Dadurch wird eine kollaborative Plattform bereitgestellt, die die "Willkürlichkeit" des Wiki-Modells vermeidet, aber trotzdem eine Zusammenarbeit von Wissenschaftlern auch so ermöglicht, dass Kontroversen um die Interpretation von Sachverhalten ausgetragen werden können.

Bildkulturen ökologischer Forschung - ein Datenbankprojekt

Prof. Dr. Angela Krewani (Philipps - Universität Marburg) und Dr. Astrid Schwarz (TU Darmstadt)

Das Datenbankprojekt ist der Forschung über die medialen und kognitiven Produktionsbedingungen und Verbreitungsstrategien von Vorstellungen über „konkrete Natur“ gewidmet. Konkrete Natur meint hier jene Natur, die uns „draußen“ begegnet, als Wald- oder Kulturlandschaft, als Stadtnatur oder Überschwemmungsgebiet. Wissenschaftlich wird diese Natur im Rahmen ökologischer Forschung untersucht, die ein ganzes Spektrum unterschiedlicher Disziplinen umfasst. Bilder werden bei der Produktion ökologischen Wissens ebenso relevant wie beim Transfer dieses Wissens in die Gesellschaft - und zurück. Abhängig vom historischen, kulturellen und methodischen Kontext wird Natur je anders visualisiert, werden andere Bilder generiert und verteidigt. Diese Bilder repräsentieren jeweils verschiedene metaphysische Vorstellungen und epistemische Modelle, sie unterscheiden sich in Bildtechnik, -strategie und -inszenierung.

In der disziplinären Paarung von Wissenschaftsphilosophie und Medienwissenschaft, sehen wir einen wichtigen innovativen Aspekt des Projektes. Der Genese und technischen Herstellung der Bilder soll ebenso nachgespürt werden, wie ihrem erkenntnistheoretischen Status. Die Fokussierung auf die Medien Fotografie und Film bedeutet eine weitere Zuspitzung: Beide hatten und haben einen entscheidenden Einfluss auf die Entwicklung von Praktiken und Theorien in der ökologischen Forschung, in Beiden wurden und werden im Kontext bestimmter Forschungspraktiken neuartige mediale Techniken entwickelt. Solche Bilder können sein Zeichnungen, Schemata, Skizzen oder Diagramme, vor allem aber interessieren wir uns für Fotografien von Forschungsobjekten, Standorten, Personen und Institutionen.

Ziel des Projektes ist es, verschiedene ökologische Bildkulturen zu identifizieren und deren mediale Historiographien darzustellen. Ökologische Forschung kann, so meinen wir, als ein Kartierungsprogramm von Naturvorstellungen unterschiedlicher wissenschaftlicher, nationaler, philosophischer und geographischer Kulturen gelesen werden. Auf der interaktiven Website des Datenbankprojektes wurde dies ganz buchstäblich umgesetzt in der Verknüpfung von geographischen Daten mit Bildern. Dabei wird die Datenbank auch als heuristisches Werkzeug genutzt.

Technische Daten: <http://bildkulturen.online.uni-marburg.de/de/projekt/netz>

Das Projekt arbeitet mit Metadaten, die direkt in den Kopfbereich der Bilddatei eingebettet sind. Dort sind sie nicht nur Bildverarbeitungsprogrammen, sondern auch Suchmaschinen oder Foto-Community-Plattformen wie Flickr (<http://www.flickr.com/>) oder Onexposure (<http://1x.com/>) zugänglich. Weiterhin wird ein Markup-Schema eingesetzt, das eine Kategorisierung von über das Keywords-Feld zugewiesenen Begriffen als Sach-, Personen- oder geografische Schlagwörter erlaubt. Auf der Basis dieser Kategorisierung werden auch die für die Register- oder die Erweiterte Suche erforderlichen Datenbanktabellen erzeugt. Außerdem werden im Zuge der Verarbeitung der in den Bilddateien enthaltenen Metadaten Keywords-Einträge daraufhin untersucht, ob sie Bestandteil eines kontrollierten Vokabulars sind, das bei einer zusätzlichen Rechercheoption, der Thesaurussuche, Berücksichtigung findet.

Lightning Talks in Session B

1. *Digitale Geisteswissenschaften: Studieren*, Patrick Sahle (Uni Köln)
2. *Retrodigitalisierung und eHumanities*, Klaus Graf (RWTH Aachen)
3. *Digitalisierung, Publikation und Langzeitarchivierung historischer Tonaufzeichnungen des Deutschen Volksliedarchivs*, Gangolf T. Dachnowsky (Deutsches Volksliedarchiv)
4. *Virtuelle historische Museen: Probleme und Potenziale*, Catharina Schreiber (Universität des Saarlandes)
5. *Usability komplexer bibliothekarischer Webangebote*, Malgorzata Dynkowska (ZMI)

Session C: E-Science und Forschungsdatenmanagement

Zweiter Konferenztag, Dienstag, 21.9.2010

9:00 – 11:00 Uhr

Langvorträge in Session C

E-Science und ihre neuen Interfaces. Technische und institutionelle Transformationen der Wissenschaft und deren forschungspraktische Folgen am Beispiel der Geisteswissenschaften (TextGrid) und der Klimaforschung (C3-Grid)

Dr. Sonja Palfner, TU Darmstadt

Seit einigen Jahren wird die e-Infrastrukturentwicklung in der Wissenschaft vorangetrieben. Ziel ist es, Forschenden den Zugriff auf geographisch verteilt liegende Daten und virtuelle Arbeitsumgebungen zu bieten und damit Analysemöglichkeiten sowie kollaborative Arbeitsweisen unabhängig von zeitlichen und räumlichen Restriktionen zu ermöglichen. Das Forschungsvorhaben „E-SCIENCE UND IHRE NEUEN INTERFACES“, das ich in diesem Beitrag vorstellen möchte und das voraussichtlich im Herbst 2010 beginnen wird (Förderung durch das BMBF), analysiert die Transformation der Wissensproduktion durch e-Infrastrukturentwicklung am Beispiel von TextGrid, einer modularen Plattform für verteilte kooperative wissenschaftliche Textverarbeitung und zieht vergleichend C3-Grid, ein neues virtuelles Gesamtsystem für die Erdsystemforschung, heran.

In diesem Beitrag möchte ich erstens das Forschungsvorhaben vorstellen und zweitens möchte ich die Dimensionen von Räumlichkeit und Zeit im Zusammenhang mit der Transformation von Wissenschaft in e-Science diskutieren.

Ausgangsbeobachtung ist der wissenschaftliche Wandel hin zu e-Science, einer „Datenzentrierten Wissenschaft“, mit welcher neue Herausforderungen in der Wissensproduktion, -distribution und -archivierung einhergehen. Diese Entwicklung ist in den Natur- und Technikwissenschaften maßgeblich an den Einsatz der Simulation als Instrument der Wissensproduktion gekoppelt. Durch die Entwicklung der Computertechnologie, führt der Einsatz von Modellen und Simulationen zu einem enormen Zuwachs an Daten. Für die Geistes- und Sozialwissenschaften ergibt sich ein anders gelagertes Bild, da hier die Entwicklung digitaler kollaborativer Methoden und Werkzeuge für den zeit- und ortsunabhängigen Zugriff auf verteilte Ressourcen (bspw. TextGridLab) und Aspekte der Langzeitarchivierung heterogener Daten (bspw. TextGridRep) im Mittelpunkt stehen. Um die Differenz zwischen den Natur- und Technikwissenschaften und den Geisteswissenschaften bei der Entwicklung neuer elektronischer Infrastrukturen und Services zu markieren, wird die Entwicklung in den Geisteswissenschaften auch als e-Research definiert. Und dennoch weisen Äußerungen im Kontext der Digital Humanities darauf hin, dass e-Science disziplinenübergreifend - also auch (prospektiv) für die Geisteswissenschaften - eine Zusammenführung von Experiment, Theorie und Simulation bedeutet. Trotz der Unterschiede zwischen den Fächern erscheint die Transformation der Wissenschaft in e-Science als ein neuer Ansatz, um wechselseitige Synergien zu ermöglichen. Gleichzeitig stellt sich die Frage, wie die Spezifik der jeweiligen Fachkulturen dabei zum Tragen

kommt und in welcher Form mögliche Transformationen die Wissenschaftspraktiken und Erkenntnisse verändern werden.

Die Transformation von Wissenschaft in e-Science durch neue elektronische Infrastrukturen und Services ist mit einer Re-Strukturierung des Systems Wissenschaft, einem Wandel der Forschungspraktiken sowie mit neuen Akteurskonstellationen aus dem akademischen und kommerziellen Sektor verbunden. E-Science verändert die Arbeitsstrukturen und Interaktionen der Wissenschaft, erweitert Akteurskreise (bspw. durch kommerzielle und nichtkommerzielle Akteure außerhalb der Wissenschaft) und stellt neue Anforderungen und Erwartungen an das Verhalten der Beteiligten. Die Aufgabenteilung ist im Fluss. In den Geisteswissenschaften entsteht mit TextGrid ein „digitales Ökosystem“, das sich durch seine „Offenheit und Bereitschaft zum permanenten Wandel“ auszeichnet und eine „neue Art der Effizienz und Qualität in wissenschaftliches Arbeiten“ bringen soll. Neue technische und institutionelle Interfaces entstehen, die für das Gelingen der e-Science maßgeblich verantwortlich sind, da sie der Interaktion zwischen den Teilsystemen und ihren Akteuren dienen (Mensch-Maschine, Mensch-Objekt, Mensch-Mensch). Gleichzeitig wirken sie auf die Praxis der beteiligten Akteure ein, weil sie die Möglichkeitsräume für das Handeln mitbestimmen. Deshalb ist ihre Gestaltung und die Reflexion dieser Prozesse von zentraler Bedeutung, da sie sowohl die institutionelle Verfasstheit als auch die Wissensproduktion maßgeblich beeinflussen (werden).

Zu nennen sind dabei erstens Virtuelle Forschungsumgebungen als technische Interfaces und zweitens Kompetenzzentren als institutionelle Interfaces. Sie bilden den empirischen Forschungsgegenstand des geplanten Projektes und werden im Hinblick auf folgende Dimensionen analysiert:

Wandel der Interaktionen von Forscher und Forschungsgegenstand, von Teilsystemen (Wissenschaft, Wirtschaft, Ökonomie) und Communities (Nutzer, potentielle Nutzer und Nicht-Nutzer)

Entwicklung von neuen Produkten, Ermittlung der Bedarfe, Nutzung Virtueller Forschungsumgebungen und die forschungspraktischen Folgen

Nachhaltigkeit (z.B. Aus- und Weiterbildung, Umgang mit Ressourcen, neue Formen des Managements, Geschäftsmodelle, Rechtssicherheit)

Die erste Teilstudie T1 wird sich mit der Entwicklung und Nutzung von virtuellen Forschungsumgebungen im Kontext von TextGrid und C3-Grid befassen. Die zweite Teilstudie T2 wird die Institutionalisierungsprozesse von e-Science mit Fokus auf der Entwicklung von Kompetenzzentren als neue Interfaces der Wissenschaft im Kontext von TextGrid und C3-Grid analysieren. Beide Teilstudien werden nach den Rückwirkungen der neuen technischen und institutionelle Interfaces auf die Wissenschaft selbst fragen und damit empirisch fundierte Einblicke in die Entwicklung der e-Science in der Bundesrepublik Deutschland geben.

Ein interaktiver Multitouch-Tisch als multimediale Arbeitsumgebung

Prof. Dr. Karin Herrmann, RWTH Aachen

Der Vortrag stellt ein Teilprojekt des interdisziplinären Forschungsprogramms Brain/Concept/Writing vor, das 2009 im Rahmen der Exzellenzinitiative an der RWTH Aachen gestartet wurde. Die Kooperation zwischen Literaturwissenschaftlern einerseits und Informatikern andererseits zielt insbesondere darauf ab, die zunehmende Menge verfügbarer Daten(banken) im Bereich der Geisteswissenschaften beherrschbar, d.h. auf einem individuellen Rechner vernetzt darstellbar zu machen. Daher nutzt die Literaturwissenschaft das Know-how der Human-Computer Interaction, um den Zugriff auf die archivierten Wissensbestände den unterschiedlichen Bedürfnissen der BenutzerInnen anzupassen. Ziel ist es, Instrumente zu entwickeln, die den Anforderungen netzbasierten Arbeitens in den Geisteswissenschaften entsprechen, und zwar durch die Entwicklung interaktiver Umgebungen und intelligenter Benutzeroberflächen.

Konkret bedeutet dies, einen interaktiven Multitouch-Tisch als innovative Arbeitsumgebung zu entwickeln, der die Stärken der konventionellen papierbasierten Arbeitsweise mit technologischen Neuerungen wie etwa digitaler Annotation verknüpft. So ist es möglich, digitale Informationen mit physisch präsenten Materialien wie Büchern zu verknüpfen und sie in Relation zu diesen anzuzeigen. Der Multitouch-Tisch wird also ein Bindeglied zwischen greifbaren und digitalen Medien darstellen. Dabei soll der Tisch alle Vorteile erhalten, die das Arbeiten mit Büchern und Papier bietet, d.h. er soll literaturwissenschaftliches Arbeiten unterstützen und zusätzliche Möglichkeiten schaffen, ohne daß gewohnte Arbeitsabläufe aufgegeben werden müssen.

Der spezifische Ansatz des Projekts besteht darin, die Bedürfnisse der NutzerInnen von vorneherein in den Entwicklungsprozeß einzubeziehen; qualitative Interviews sowie mehrere Iterationen von Nutzerstudien dienen sowohl der Optimierung der Benutzeroberfläche als auch der Untersuchung der Akzeptanz des digitalen Mediums bei den NutzerInnen.

Die Entwicklung des Multitouch-Tisches zielt in erster Linie darauf ab, eine neuartige Umgebung für komplexe literaturwissenschaftliche Arbeitsvorhaben zu schaffen. Insbesondere Arbeitssituationen, die das parallele Arbeiten mit Büchern und Datenbanken erfordern, sollen unterstützt werden; gedacht ist hier in erster Linie an LiteraturwissenschaftlerInnen, doch die Anwendungsmöglichkeiten sind damit längst nicht ausgeschöpft - auch Nutzungen etwa für interaktive Ausstellungen und Projekte in Bibliotheken, Archiven und Museen sind für die Zukunft denkbar und wünschenswert. Insofern versteht sich das Forschungsprojekt als Beitrag zur Innovation auf dem Feld der eHumanities.

An der Schwelle zum Vierten Paradigma - Datenmanagement in der Klimaplattform

Lars Müller, FH Potsdam

Wenn vom „Vierten Paradigma“ (Jim Gray) die Rede ist, dann wird damit nach Empirie, Theorie und Simulation der Übergang zu einer „Daten getriebenen Wissenschaft“ bezeichnet. Dieser Prozess vollzieht sich in Abhängigkeit von institutionellen Bedingungen und Wissenschaftsdisziplinen sehr ungleichmäßig.

Voraussetzung für die „Data-driven-Science“ ist ein systematisches Datenmanagement, das die im Forschungsprozess angefallenen Daten sichert, archiviert und nachnutzbar macht. An der Fachhochschule Potsdam wurde deshalb im Projekt Wibaklidama (Wissensbasiertes Klimadaten-Management) die Praxis des Forschungsdatenmanagements empirisch untersucht, um anhand der Ergebnisse den Wandel zur eScience (enhanced Science) mit zu gestalten. Im Fokus standen dabei Einrichtungen der „Klimaplattform“ im Raum Brandenburg-Berlin, die klimaforschungsrelevante Daten erfassen, über sie verfügen oder mit ihnen arbeiten. Mit qualitativen Befragungen und der Durchführung von Workshops wurden die Data-Practices und der Bedarf von Wissenschaftler/inne/n an Forschungsdaten ermittelt.

Institutionalisierte Formen des systematischen Datenmanagements existieren parallel zu kleinteiligen projektbezogenen Lösungen. Als besonders problematisch erweist sich die sorgfältige Erschließung mit Metadaten, die für Nachnutzung von Forschungsdaten unabdingbar, aber in der Praxis nur schwer umzusetzen ist. Eindeutig zeigt sich ein breiter Bedarf an Zugangsmöglichkeiten zu Forschungsdaten. Er reicht vom Wunsch nach mittelbarem Zugriff über Experten über den nach Daten-Repositoryn bis hin zu fertig aufbereiteten Formen. Diesem Bedarf stehen allerdings auf der Seite der Datenproduzenten die Furcht vor Wettbewerbsnachteilen entgegen, auf der Seite der Datennutzer die Skepsis gegenüber der Qualität fremder Daten.

Die Ergebnisse des Projekts Wibaklidama sollen der Schaffung einer Daten-Infrastruktur dienen, die dem regionalen Bezug wie auch dem Bedarf der interdisziplinär geprägten Klimaforschung gerecht wird. Zwei zentrale Aufgabenfelder zeichnen sich hierfür ab: auf organisatorischer Ebene die Entwicklung von Data-Policys und auf technischer Ebene die Einführung von Semantic-Web-Technologien zum Datenmanagement und -austausch.

Die Zentrale Stellung der Formulierung von Policys verweist darauf, dass die Schaffung von Infrastruktur zunächst auf die Institutsorganisation sowie die Förderung einer Publikationskultur für Forschungsdaten zielen muss. Die Sensibilisierung für das Thema Datenmanagement muss vorangetrieben werden und die institutionellen Rahmenbedingungen für das Datenmanagement sollten verbessert werden, damit auf dieser Basis die technische Infrastruktur aufsetzen kann. Der Einsatz von Semantic-Web-Technologie trägt dabei der Vielfalt und Ungleichzeitigkeit von Systementwicklungen Rechnung.

Die Herausforderungen werden sein, den Abstand zwischen international vernetzten Institutionen zu regional ausgerichteten Einrichtungen und den zwischen Teildisziplinen zu überbrücken, um Forschungsdatenaustausch und -versorgung für alle Beteiligten nachhaltig zu verbessern.

Elektronisches Laborbuch: Beweiswerterhaltung und Langzeitarchivierung in der Forschung

Dr. Sebastian Rieger, Jan Potthoff, Paul C. Johannes, Moaaz Madiesh

Nach den Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis ist eine Dokumentation von Ansätzen, Erkenntnissen und wichtigen Ergebnissen während des Forschungsprozesses durchzuführen. Dabei soll auf eine eindeutige und nachvollziehbare Dokumentationsweise geachtet werden.

Die Dokumentation des wissenschaftlichen Forschungsprozesses ist sehr individuell. Dies ist u.a. begründet durch den unterschiedlichen Fokus der verschiedenen Forschungsbereiche und deren Organisationsweise. Zur Dokumentation eingesetzt wird ein sogenanntes Laborbuch (auch Laborjournal, Protokoll- oder Notizbuch), das auch heute noch häufig in Papierform gepflegt wird. Im Laborbuch trägt der Wissenschaftler z.B. Versuchsaufbau und Forschungsdaten ein und dokumentiert so Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten. Das Laborbuch ist ein essentielles Werkzeug in der Forschungs- und Laborpraxis.

In den vergangenen Jahren haben die in Forschungsprozessen verarbeiteten Datenmengen stark zugenommen. Durch elektronische Laborgeräte und automatisierte Laborprozesse, werden digitale Daten erzeugt, die zum Teil sehr umfangreich sind. Ausdrucke dieser Daten, Scans und Kopien werden daher nur noch in Einzelfällen in das Laborbuch mit aufgenommen. Diese stetig anwachsende Datenmenge ist mit herkömmlichen Laborbüchern in Papierform nicht länger zu beherrschen, z.B. produzieren allein die Forschungsprojekte am LHC (Teilchenbeschleuniger des CERN in Genf) ca. 15 Millionen Gigabyte jährlich. Ein weiteres Problem besteht darin, dass diesen großen Datenmengen relevante Metadaten (z.B. Zeit und Ort des Experiments) zugeordnet werden müssen. Elektronische Laborbücher lösen diese Probleme durch eine zentrale Speicherung der Forschungs- und Metadaten.

Die Regeln der guten wissenschaftlichen Praxis schreiben eine Archivierung der Forschungsdaten für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren vor. Dabei muss eine langfristige Interpretierbarkeit der Daten realisiert werden. Darüber hinaus ist die Integrität und Authentizität der Forschungsdaten über den gesamten Prozess und die anschließende Archivierung sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang wird im Rahmen des DFG-geförderten Verbundprojekts „Beweissicheres elektronisches Laborbuch“ (BeLab) untersucht, wie eine beweiswerterhaltende Langzeitarchivierung von digitalen Forschungsprimärdaten und dazugehörigen Metadaten erreicht werden kann. Ziel ist die Vollständigkeit der im Forschungsprozess entstandenen Daten zu erhalten.

Hierfür muss den elektronischen Laborbüchern auf technischem Weg eine Verbindlichkeit verliehen werden, welche mit der von herkömmlichen papiergebundenen Laborbüchern vergleichbar ist. Beispielsweise wird in Laborbüchern die Vollständigkeit über Seitenzahlen und die Integrität und Authentizität der Daten über Unterschriften nachgewiesen. Dazu wird im BeLab Projekt ein Prototyp entwickelt, der die ganzheitliche Beweiswerterhaltung ausgehend vom Messgerät bis hin zum digitalen Archiv sicherstellt. Durch den Einsatz des Prototyps kann zukünftig das elektronische Laborbuch äquivalent zu herkömmlichen Laborbüchern als Beweismittel in universitären Prüfungs- und Disziplinarverfahren, Zivilverfahren, Strafverfahren und Urheber- oder Patentstreiten verwendet werden.

Bibliotheken und Bibliothekare im Datenmanagement

Prof. Dr. Stephan Büttner & Stefanie Rümpel (FH Potsdam)

Bibliotheken und Bibliothekare stehen traditionell am Ende des geistigen Schaffensprozesses. Sie konzentrieren sich auf die Ergebnisse der Forschungsarbeit, die Publikationen, erschließen diese und stellen sie zur Verfügung. Die digitalen Ressourcen nehmen rasant zu und beschränken sich nicht mehr auf elektronische Publikationen, da Daten sich zunehmend zu einem zentralen Thema entwickeln. Mit teilweisen oder komplett virtuellen Forschungsumgebungen ändert sich das Aufgabengebiet der in die Informationsinfrastruktur eingebundenen Experten gravierend. Von der Ideengenerierung über die experimentelle Datenerhebung, der Aggregation, der Kollaboration bis zur Publikation stellen sie eine Forschungsumgebung bereit und begleiten den Forschungsprozess von Anfang bis Ende.

Der Beitrag gibt anhand aktueller Ergebnisse von Forschungsprojekten sowie einer Graduierungsarbeit einen Überblick über die Rolle der Informationsinfrastruktur in Wissenschaft und Forschung und zeigt Desiderate informationswissenschaftlicher Forschung. Dabei werden unterschiedliche Kompetenzanforderungen diskutiert und einer eher technisch ausgeprägten Ausrichtung eine Absage erteilt. Es geht um genuin informationswissenschaftliche Tätigkeiten und Fertigkeiten, wie Wissensmanagement, Fähigkeiten zur Bewertung und Einordnung in Kontexten. In den anglo-amerikanischen Ländern gib es seit einiger Zeit das Berufsbild „Data Librarian“ in wissenschaftlichen Einrichtungen. Seit etwa 2005 werden hauptsächlich in Universitätsbibliotheken entsprechende Stellen ausgeschrieben.

Ist dies auch eine Option für Deutschland? Es wird der Frage nachgegangen, welche Kompetenzen für das Berufsbild „datenorientierte Bibliothekare“ die z.Z. ausgebildeten Diplombibliothekare bzw. BA bereits vorweisen können und inwieweit neue Kompetenzen gefordert werden um Tätigkeiten im Forschungsdatenmanagement zu übernehmen.

Zur Beantwortung der Fragestellung dienten Interviews mit deutschen Experten sowie ein Vergleich von Stellenausschreibung zu „Data Librarians“ weltweit. Dabei zeigte sich, dass Bibliothekare über viele wesentliche Kompetenzen, die für den Umgang mit dem Informationsobjekt Forschungsdaten notwendig sind, bereits durch die „klassische Ausbildung“ besitzen. Daraus resultierend erfolgt eine Aufführung aller ausführbaren Tätigkeitsfelder für datenorientierte Bibliothekare. Als wesentlichstes Problem kristallisierte sich heraus: die Bewusstseinsbildung für die Thematik Forschungsdaten bei den Bibliothekaren zu entwickeln. Dahingehend werden Optionen für die bibliothekarische Aus- und Weiterbildung diskutiert.

Eine Analyse der derzeitigen Nachfrage von datenorientierten Bibliothekaren in Deutschland rundet das Bild ab.

Lightning Talks in Session C

1. *Die Bibliothek als Dienstleister für den Umgang mit Forschungsdaten*, Johanna Vompras, Jochen Schirrwagen, Wolfram Horstmann (UB Bielefeld)
2. *Das Deutsche Textarchiv an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) - Vom historischen Korpus zum aktiven Archiv*, Marko Drotschmann, Alexander Geyken, Susanne Haaf, Bryan Jurish, Matthias Schulz, Jakob Steinmann, Christian Thomas (BBAW)
3. *dara - Ein Service der GESIS für die Zitation sozialwissenschaftlicher Daten*, Brigitte Hausstein und Wolfgang Zenk-Möltgen (GESIS)
4. *Large-scale collaboration via web-based platforms*, Daniel Mietchen (Uni Jena)

Session D: Semantic Web

Zweiter Konferenztag, Dienstag, 21.9.2010

11:30 – 13:00 Uhr

Langvorträge in Session D

Semantic Web – Theorie und Praxis. Ein Überblick

Sebastian Rudolph (Karlsruher Institut für Technologie)

Für diesen Vortrag ist leider kein Abstract vorhanden.

Semantic Web Technologien im Kontext geisteswissenschaftlicher und explorativer Forschungsprozesse

Niels-Oliver Walkowski, Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften

Semantic Web Technologien sind in der Vergangenheit angetreten, um dem Computer die Bedeutung von Ressourcen zu vermitteln und ihn in die Lage zu setzen, aus Wissensbasen selbständig Inferenzen ziehen zu können. Die Nützlichkeit, aber auch die Anwendbarkeit dieser Idee mit utopischen Charakter wird in der Praxis von unterschiedlichen Problemstellungen begleitet. Gerade in den Geisteswissenschaften hat es im Bereich der digitalen Wissensrepräsentation kritische Einwände gegeben, so z.B. in der Auseinandersetzung mit relationalen und objektorientierten Datenmodellen (Ingo Jonas: 2007). Aspekte, die dabei immer wieder identifiziert wurden, sind die notwendige Reduktion von relevanter Komplexität (Stefanie Rüter: 2007) und der Eintritt in einen zirkulären Forschungsprozess (Katrinette Bodarwe: 2007), bei dem die Prämissen einer Hypothese in das Inhaltsmodell externalisiert werden und so möglichen Ergebnisse einer Abfrage vorgeifen. Ebenfalls wurde die Starrheit von Datenmodellen als problematisch empfunden, die sich parallel zur Arbeit an den Daten nicht mehr verändern lassen, ohne dass dabei die Integrität der Datenbank verloren geht (Holger Gast: 2006).

Das Semantic Web besitzt jenseits übertriebener Hoffnungen auf computergeneriertes Wissen mit RDF aber auch ein Datenmodell mit einer Reihe von Eigenschaften, das es als Modell zur Wissensrepräsentation in den Geisteswissenschaften qualifiziert und dabei die zuvor aufgezählten Schwierigkeiten vermindert bis aufhebt. So setzt die Strukturierung der Daten durch RDF Triples kein Klassifikationsschema oder Inhaltsmodell voraus, wie es in der Arbeit mit Datenbanken der Fall ist. Hingegen ermöglicht RDF die Spezifizierung und Organisation der Daten ausgehend von den einzelnen Daten selbst. Eine Abstraktion auf der Meta-Ebene lässt sich im Nachhinein aus der erfolgten Datenorganisation deduzieren. Diese Vorgehensweise ermöglicht ein computer-unterstütztes Arbeiten auch mit heterogenen Datenbeständen. Ein weiterer Vorteil dieser horizontalen Datenstrukturierung ist die Möglichkeit der Mehrfacherschließung und der Abbildbarkeit kontingenter Strukturierungen, z.B. durch Container. Datenobjekte können so später kontextualisiert und unterschiedliche Diskurse mit ein und derselben Datenbasis erzeugt werden.

Weitere Vorteile von Semantic Web Technologien werden insbesondere in Abgrenzung zu anderen verbreiteten Ansätzen wie z.B. Topic Maps oder OWL deutlich. So kann die stärkere Implementierung von Mustern aus der formalen Logik auch die Integration von Datenbeständen erschweren, die diese Strenge noch nicht vorweisen oder deren Brauchbarkeit sich durch sie vermindern würde. Des Weiteren knüpfen sich an RDF andere Initiativen wie Linked Data an, die Daten kommunizier- und verknüpfbar machen. Dies ermöglicht ein vernetztes Arbeiten mit Datenbeständen, welches den diskursintensiven Charakter von Geistes- und Sozialwissenschaften besonders zu gute kommt. Nicht die Ersetzung bestimmter Abschnitte im Forschungsprozess, sondern ihre bessere Unterstützung durch Möglichkeiten der Wissensorganisation bildet das Potenzial des Semantic Web für die Geisteswissenschaften, welches im Vortrag beschrieben werden soll. Die beschriebenen Ansätze fußen dabei auf Überlegungen aus dem Projekts Personendaten-Repository der BBAW.

Die Anwendung von Ontologien für die Wissensrepräsentation und -kommunikation im Bereich des Kulturellen Erbes

Georg Hohmann, Germanisches Nationalmuseum

Die wissenschaftliche Forschung an Einrichtungen des Kulturellen Erbes, den sog. Gedächtnisinstitutionen (Museen, Archive, Bibliotheken), produziert kontinuierlich eine große Menge an digitalen Daten. Im Gegensatz zu Bibliotheken liegt in Museen und Archiven weitgehend eine heterogene Infrastruktur vor, die nicht zuletzt in der Eigenart der Sammlungsmaterie begründet liegt. Daten zu Museums- und Archivobjekten, dem Kulturellen Erbe, repräsentieren nur zu einem geringen Teil faktisches Wissen, sondern sind weitgehend das Ergebnis (geistes-)wissenschaftlicher Forschung. Das Internet hat aber den Druck auch auf diese Institutionen erhöht, ihr vorgehaltenes Wissen verfügbar zu machen und zu kommunizieren. Wissenskommunikation bedeutet hier auch die automatisierte Kommunikation zwischen technischen Systemen, die durch die Unfähigkeit der Maschine zur Interpretation inhaltlich und strukturell exakt definiert sein muss.

Die heute gängige Praxis für den Datenaustausch ist die Verwendung von Datenaustauschformaten. Um diese Formate nutzen zu können, müssen die Daten aus dem lokalen System zunächst auf diese abgebildet werden (Mapping). Damit geht allerdings fast immer ein Daten- und Granularitätsverlust einher, da ein für den Austausch konzipiertes Format in der Regel inhaltlich wesentlich eingeschränkter und detailärmer ist als das Speicherformat des Ursprungssystems. Der Ausgangssatz lässt sich daher aus dem Zielformat nicht mehr vollständig rekonstruieren. Die automatisierte Kommunikation zwischen Systemen für Wissen über das Kulturelle Erbe kann daher bis heute nicht als zufriedenstellend gelöst angesehen werden.

Diese Problematik wird von sog. Ontologien adressiert. Ihr Einsatz verspricht einen beliebigen Detailgrad der Daten bei gleichzeitiger Gewährleistung einer konsistenten inhaltlichen Ebene. Mit dem CIDOC Conceptual Reference Model (CRM) liegt bereits eine Ontologie für das Kulturelle Erbe vor. Das CRM wurde 2006 durch die International Organization for Standardization (ISO) in der Version 3.4.9 standardisiert und hat seitdem zunehmend an Bedeutung gewonnen. Ein Ziel des CRM ist explizit die Verbindung von Daten aus heterogenen Datenquellen zum Kulturellen Erbe. Erreicht werden kann diese Datenintegration durch die Zuordnung von einzelnen Dateneinheiten lokaler Systeme - basierend auf ihrem (impliziten) Gehalt - zu den Klassen und Eigenschaften des CRM.

War die Anwendung des CRM bisher auf die theoretische Modellierung von Daten beschränkt, so bieten sich heute Techniken aus dem Umfeld des Semantic Web zur technischen Realisierung an. Die Implementierung des CRM unter Verwendung der Web Ontology Language (OWL) ist die Voraussetzung zu seiner Verwendung als Referenzontologie. Auf dieser Basis können lokale Applikationsontologien zur Datenerfassung erstellt werden, die trotz beliebiger Auspezifizierung eine vollständige semantische Integrität bewahren und so einen vollautomatisierten Datenaustausch ohne explizites Mapping und Datenverlust ermöglichen. Wie das Projekt "Wissenschaftliche Kommunikationsinfrastruktur" (WissKI) am Germanischen Nationalmuseum zurzeit exemplarisch zeigt, werden mit diesem Ansatz Systeme realisierbar, die eine neue Form der vollautomatischen Wissenskommunikation nicht nur im Bereich des Kulturellen Erbes ermöglichen können.

Heraus aus dem Silo: Linked Data als Vehikel für erweiterte Nutzung im Semantic Web

Jürgen Kett und Jan Hannemann, Deutsche Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek hat damit begonnen, ihre Wissensbasis bestehend aus bibliographischen Daten einerseits, vor allem aber aus den Normdaten als Linked Data zu veröffentlichen. Insbesondere die Normdaten bilden für die Erschließungsarbeit in Gedächtniseinrichtungen wie Museen, Archiven und vor allem in Bibliotheken schon jetzt ein wichtiges Kontinuum. Ziel der Nationalbibliothek ist es jetzt, mit der Publikation der Daten als Tripel eine direkte Nutzung der gesamten nationalbibliografischen Daten und der Normdaten durch die Semantic-Web-Community zu ermöglichen und damit ganz neue Nutzungsgruppen wie Wissenschaft und Forschung einzubinden. Es geht aber auch darum, das Tor für einen neuen Weg der kooperativen Datennutzung aufzustoßen. Durch die Verlinkung mit externen Datensets aus anderen Domänen gewinnen die bibliografischen Daten an Kontext und damit an Relevanz im World Wide Web und können leicht zur Verbesserung von Dienstleistungen Dritter herangezogen werden. Auf der anderen Seite bieten externe Datensets das Potential, die eigenen Dienstleistungen zu verbessern und auszubauen. Langfristiges Ziel ist es, Bibliotheken und andere kulturelle Einrichtungen als ein verlässliches Rückrad des Webs der Daten zu etablieren und damit der Wissenschaft eine verlässliche Plattform rund um Publikation, Zitation und Verarbeitung anzubieten. Aktuell umfasst der Service knapp 40 Millionen Tripel, eingebunden sind neben der Personennormdatei, Sachschlagworten und Körperschaften auch Verknüpfungen zur Wikipedia, DBpedia, aber auch zu VIAF, LCSH und RAMEAU. An der Erweiterung wird laufend gearbeitet. Dieser Beitrag ist als Erfahrungsbericht zu den bisherigen Aktivitäten der DNB angelegt und beleuchtet die Motivation, die Herausforderungen, den gewählten Lösungsansatz und die nächsten Schritte. Auch grundsätzliche Überlegungen zur Ontologieentwicklung, zu Syntaxfragen und zur Einbindung der Daten in semantisch unterstützte Suchsysteme werden einbezogen.

Session E: Wissenschaftskommunikation und Web 2.0

Zweiter Konferenztag, Dienstag, 21.9.2010

14:00 – 15:30 Uhr

Langvorträge in Session E

Soziale Netzwerke und die Wissenschaft

Michael Nentwich, Österreichische Akademie der Wissenschaften

Auch WissenschaftlerInnen und deren Institutionen sind in den bekannten sozialen Netzwerken wie LinkedIn oder Facebook präsent und teilweise hoch aktiv. Seit ca. 2008 haben sich auch speziell auf WissenschaftlerInnen abzielende Netzwerke wie ResearchGATE oder Academia.edu entwickelt, die bemerkenswerten Zulauf haben und spezielle Dienste anbieten, die auf diese spezielle Zielgruppe abzielen (etwa in Hinblick auf die Suche und Verwaltung von Publikationen, gemeinsame Schreibumgebungen, Jobbörsen oder institutionelle Verzeichnisbäume). Daneben gibt es eine Reihe spezialisierter Netzwerke von Arbeitsgruppen oder Fachverbänden. Welche spezifischen Funktionen könnten diese Netzwerke im Bereich der Wissenschaft derzeit erfüllen bzw. in Zukunft erfüllen. Was genau passiert in diesen Netzwerken, wozu genau werden sie bereits genutzt? In welchem Verhältnis stehen die hohen Mitgliederzahlen zu den tatsächlich aktiven NutzerInnen? Dominiert die angenommene Funktion des „Aushängeschildes“ des Userprofils oder wird über soziale Netzwerke auch inhaltlich kommuniziert und kooperiert? Welche strukturellen Auswirkungen auf den Wissenschaftsbetrieb wären zu erwarten, wenn sich diese digitalen Netzwerke durchsetzen? Welche Faktoren sprechen gegen einen verbreiteten Einsatz? Erste Antworten auf diese Fragen werden im Vortrag auf Basis einer derzeit am Institut für Technikfolgen-Abschätzung in Wien im Rahmen des von der VW-Stiftung geförderten Projektverbundes „Interactive Science“ durchgeführten qualitativ-empirisch-analytischen Untersuchung gegeben.

Neue Forschungsfelder im Netz. Erhebung, Archivierung und Analyse von Online-Diskursen als digitale Daten

Dr. des. Olga Galanova und Vivien Sommer, TU Chemnitz

Im Rahmen des DFG-Projektes „Online-Diskurse“ an der TU Chemnitz, geht es um die Bestimmung von webbasierter Kommunikation als diskursive Praktiken. Dabei beschäftigen wir uns mit den Fragen nach der medialen Spezifität von Online-Diskursen als digitale Phänomene, und mit den möglichen theoretischen und methodischen Zugängen, die ausgearbeitet werden sollen, um die Multimodalität, die Interaktivität oder die Hypertextualität webbasierter Kommunikation medienadäquat erfassen zu können.

Im Vergleich zu anderen Medien, wie etwa Print oder Fernsehen, stellen sich Online-Diskurse auf Grund ihrer digitalen Qualität als höchst unstrukturiertes, dynamisches Publikationsfeld dar und lassen sich sehr schwer als eine einheitliche Formation ausmachen. Zudem zeichnen sie sich durch ein hohes Maß an Verzweigung und Fragmentierung aus. Die wenig institutionalisierte Publikationspraxis hat zur Folge, dass es kaum regelmäßige Periodizität gibt und die unsystematischen Archivierungen der Anbieter selbst Probleme der Verfügbarkeit einschlägiger Daten entstehen lassen. Als Resultat stellen sich zahlreiche neue methodische und methodologische Probleme, Onlinekommunikation als Daten zu erkennen, sie zu erheben und in ihrer digitalen Authentizität aufzubewahren. Dabei reicht es nicht aus, ihre dynamische Digitalität auf Screenshots oder Printausdrücke zu reduzieren, denn die daraus entstehenden statischen Erhebungs-Produkte werden der Interaktivität und Komplexität webbasierter Kommunikation nicht gerecht. Vielmehr sollen sie als durch Handlungen von Akteure hervorgebrachte, digital organisierte, kommunikative Prozesse aufgefasst werden, d.h. der Fokus liegt auf dem interaktiven Prozess des Gebrauchs der jeweiligen Website. Die Tatsache, dass das Netz die Möglichkeit bietet, Inhalte animiert darzustellen und in ihrer Prozesshaftigkeit durch Verlinkungen zu anderen Websites und Videos, durch das Scrollen und Switchen durch Menüs zu gestalten, stellen den Forscher vor die Notwendigkeit, adäquate Strategien für die Erhebung, Archivierung und Analyse von Online-Kommunikation auszuarbeiten. Dabei stellt sich die Frage der Grenzen von Schriftlichkeit, in die die dynamische Digitalität in Rahmen wissenschaftlichen Studien übersetzt, aber auch reduziert wird. Im Vortrag soll zunächst aufgezeigt werden, dass eine wissenschaftliche Bestimmung von Online-Diskursen nicht ausschließlich die Aufgabe nach einer neuen theoretischen Begriffsdefinition beinhaltet, sondern auch Fragen nach der Analyse, Archivierung und Präsentation von Online-Diskursen. Einige der Strategien die wir im Rahmen unseres Projektes bereits ausgearbeitet haben, sollen anhand empirischer Beispiele ebenfalls vorgestellt werden.

Von der Schulbank in die Wissenschaft. Einsatz der Virtuellen Arbeits- und Forschungsumgebung von Edumeres.net in der internationalen Bildungsmedienforschung

Sylvia Brink, Christian Frey, Andreas L. Fuchs, Roderich Henry, Kathleen Reiß und Robert Strötgen, Georg-Eckert-Institut für Internationale Schulbuchforschung

Bildungsmedienforschung ist ein Disziplinen und Ländergrenzen übergreifendes Forschungsfeld, dessen Arbeit sich an der Schnittstelle von Wissenschaft, Bildungspolitik und Praxis bewegt. Ein so heterogen ausgerichtetes Forschungsgebiet erfordert für kollaboratives Forschen und Arbeiten eine Infrastruktur, die durch Konferenzen und traditionelle Formen der Kommunikation nur teilweise abgedeckt werden kann.

Aus dieser Situation heraus entwickelt und erprobt das Georg-Eckert-Institut für internationale Schulbuchforschung in Braunschweig mit Unterstützung durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft eine virtuelle Arbeits- und Forschungsumgebung. Diese wird ab dem Sommer 2010 als elementarer und wichtigster Baustein im Informations- und Kommunikationsportal zur Bildungsmedienforschung „Edumeres.net“ der wissenschaftlichen Community zugänglich sein.

Das Konzept dieser Forschungsumgebung sieht dabei vor, den Wissenschaftlern zwei Module an die Hand zu geben: ein Community-Modul zur Vernetzung der Teilnehmer und deren Kommunikation untereinander sowie ein Projekt-Modul, in dem einzelne Nutzer-Gruppen gemeinsam, von der Themenfindung, über die Arbeit an Dokumenten, hin zur elektronischen Veröffentlichung und Langzeitarchivierung tätig sind. Jeder Projektgruppe steht dabei ein Mitglied des Redaktionsteams von Edumeres.net beratend zur Seite. Diese begleitende Projektarbeit dient insbesondere der Etablierung der virtuellen Arbeits- und Forschungsumgebung in den beteiligten Disziplinen. Die aus der Zusammenarbeit von Redaktion und Nutzern gewonnenen Erkenntnisse fließen direkt in die fortlaufende Weiterentwicklung ein.

An Hand von Fallbeispielen aus dem Fachkontext der Bildungsmedienforschung soll dieser Prozess kollaborativer Wissensgenerierung konkret dar- und der bisherigen Praxis gegenübergestellt werden.

Lightning Talks in Session E

1. *Social Software in Forschung und Lehre: Drei Studien zum Einsatz von Web 2.0 Diensten*, Katrin Weller, Ramona Dornstädter, Raimonds Freimanis, Raphael N. Klein, Meredith Perez (Universität Düsseldorf)
2. *Twitteranalyse zwischen Selbstreflexion und Forschung*, Matthias Rohs & Thomas Bernhardt
3. *Weißer Fleck Internet? Zur Nutzung und Akzeptanz digitaler Technologien in den Wirtschaftswissenschaften*, Doreen Siegfried (ZBW Kiel)
4. *Kommunikation und Publikation in der digitalen Wissenschaft: Die Urheberrechtsplattform IUWIS*, Elena Di Rosa, Valentina Djordjevic, Michaela Voigt (HU Berlin)
5. *Persönliche Publikationslisten im WWW Webometrische Aspekte wissenschaftlicher Selbstdarstellung am Beispiel der Universität Bielefeld*, Najko Jahn & Mathias Lösch (UB Bielefeld)