

Jahresbericht 2012 – Lehrstuhl DBIS

Forschungsschwerpunkte

Schwerpunkte des Lehrstuhls in der Grundlagenforschung sind die Themen Anfrageverarbeitung und -optimierung, Suchmaschinen, Text Retrieval und Kopplung mit DB-Anfragen, föderierte Datenbanken, Datenintegration, Digitale Bibliotheken, XML und Datenbanken sowie Mobile Datenbanken.

In der angewandten Forschung stehen die Forschungsgebiete mobile Assistenzsysteme, Workflows und Transaktionen, digitale Bibliotheken in kulturhistorischen Anwendungsszenarien sowie XML-Anfragen für hochvernetzte Daten und XML-Schemaevolution im Mittelpunkt der Projekte.

Projekte

Generische Speicherung für Informationsintegration in der ambulanten Pflege

Im Rahmen des Projektes erfolgt die Integration pflegerelevanter Informationen zur Unterstützung von ambulanten Pflegekräften. Um Flexibilität hinsichtlich verschiedener Datenformate zu gewährleisten, wird eine generische Speicherstruktur gewählt. Weiterhin werden Transformationstechniken zur geeigneten Abbildung in und von dieser Struktur entwickelt.

Laufzeit: 2009 - 2015

Finanzierung: Interdisziplinäre Fakultät, Haushalt

Publikationsprozesse in digitalen Bibliothekssystemen

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung von Werkzeugen für die Publikation von Multimediadokumenten in digitalen Bibliotheken. Autoren sollen zukünftig durch die Integration dynamischer Workflow-Komponenten unterstützt werden. Flexible Arbeitsabläufe spielen hier eine besondere Rolle, da diese bisher von aktuellen Bibliothekssystemen nicht unterstützt werden. Weiterhin wird die Verknüpfung von Publikationsprozessen und Prozessen der digitalen Bibliotheken untersucht, um die Techniken besser koppeln zu können.

Laufzeit: 2006 - 2012

Finanzierung: Haushalt

Octopus-TX

Im Projekt wird eine Architektur für den flexiblen, interaktiven ETL-Prozess entwickelt. Der Anwender soll bei der Quellenidentifikation und Datenintegration im ETL-Prozess in einem DW unterstützt werden und diese Schritte ohne Unterstützung eines IT-Fachmanns vornehmen können. Als Teilschritte werden dabei die Entwicklung von Such- und Retrieval-Funktionen zur Identifikation von Datenquellen, die Umsetzung und Entwicklung einer automatischen Integration von Daten in ein BI-

Werkzeug und die Entwicklung erweiterter Assistenzkonzepte für die Benutzerführung entwickelt.

Laufzeit: 2012 - 2013

Finanzierung: BMWI

WossiDiA - Das digitale Wossidlo-Archiv

Das Projekt "WossiDiA" ist ein Kooperationsprojekt mit dem Institut für Volkskunde/ Wossidlo-Archiv. Ziel ist es, einen großen forschungsrelevanten Archivbestand (das von Richard Wossidlo Ende des 19. Jahrhunderts begründeten Wossidlo-Archiv) langfristig digital verfügbar zu machen.

Eine essentielle Herausforderung besteht darin, die mehrere Millionen Dokumente umfassenden Archivbestände adäquat aufzubereiten, so dass ihre Besonderheiten, die vielfältigen Verknüpfungen, bestmöglich ausgenutzt werden können.

Laufzeit: -2010-2013

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe

XML-Schemaevolution

XML-Schemaevolution bezeichnet den Vorgang der konsistenten Weiterentwicklung von XML-Schemata und XML-Dokumenten. Ausgehend von einem konzeptionellen Modell werden die Änderungen eines XML-Schemas kategorisiert und eine automatische Anpassung der XML-Dokumente durchgeführt. Dazu müssen eine Sprache für die Schemaevolution entwickelt und ein Verfahren erstellt werden, das die korrespondierenden XML-Updates daraus ableitet.

Laufzeit: 2009 - 2015

Finanzierung: Haushalt

Kinect4Care

Gemeinsam mit der FH Stralsund wird in diesem Projekt untersucht, wie 3D-Kameras für eine Sturzerkennung und Sturzprävention in Pflege- und häuslichen Einrichtungen genutzt werden können. Dazu werden die verschiedenen Sensordaten und deren Auswertungen in einem DBMS integriert.

Laufzeit: 2011 - 2012

Finanzierung: Haushalt

DARL - Digitales Archiv zum "Rostocker Liederbuch"

Gemeinsam mit Prof. Holznagel vom Institut für Germanistik wird das Rostocker Liederbuch, eine Liedsammlung aus der 2. Hälfte des 15. Jahrhunderts, im aktuellen Forschungskontext zur Bewahrung und weiteren Erschließung in ein Digitales Spezialarchiv überführt. In Zusammenarbeit mit der Universitätsbibliothek, dem IT und Medienzentrums und dem Steinbeis-

Transferzentrum DBIS wird an einer nachhaltigen Umsetzung unter Verwendung entsprechender Standards (METS, MODS) und offener Software (MyCoRe, Typo3) gearbeitet.

Laufzeit: 2012 - 2013

Finanzierung: Forschungsfond MV

Emmets

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie fördert wissenschaftliche Teams mit dem sogenannten eXist-Gründerstipendium. Durch dieses Programm werden Studierende und Akademiker ein Jahr lang unterstützt, die aus der Universität heraus ausgründen möchten. Support erhalten insbesondere innovative Gründungsvorhaben, die eine hohe wirtschaftliche Erfolgswahrscheinlichkeit aufweisen. Emmets ist das von eXist unterstützte Projekt zum Forschungstransfer. In Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl Datenbank und Informationssysteme sowie dem Lehrstuhl Wirtschafts- und Organisationspsychologie der Universität Rostock wurde im Projekt Transfer-Net bis 2010 daran geforscht, eine Online-Plattform zum Wissenstransfer zu entwickeln. Dr. Sturm und sein Team haben die Forschungsergebnisse übernommen und entwickeln derzeit die Plattform mit dem Namen Emmets zur Marktreife weiter.

Laufzeit: 2011--2012

Finanzierung: BMWWT, eXist

Mitarbeiter/eXist-Stipendiaten:

- Dr. Hieronymus Sturm
- Lars Formella, MSc
- Enrico Grethmann, BSc

Mentor: Dr.-Ing. Holger Meyer

Weitere Projekte

Weiterhin war der Lehrstuhl beteiligt am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) e.V. (Informationsintegration und Datenqualität in Informationssystemen für klinische Studien) und am DFG-Graduiertenkolleg MUSAMA (Anfrageverarbeitung in spontanvernetzten Umgebungen mit Sensoren).

Industriekooperationen

Der Lehrstuhl kooperiert in der anwendungsorientierten Forschung mit mehreren Industrieunternehmen, hervorzuheben sind die Kooperationen mit der GECKO mbH Rostock und der ALD AutoLeasing D GmbH. Weiterhin findet ein organisierter Praktikantenaustausch mit IBM Silicon Valley Labs San Jose, IBM F+E-Labor Böblingen und Apple Cupertino statt.

Lehraktivitäten

- Datenbanken I und Datenbanken II
- Objektorientierte Datenbanken und XML-Datenbanken
- Digitale Bibliotheken und Content-Management-Systeme
- Multimedia-Datenbanken
- Aktuelle Forschungsthemen in Datenbanken
- Informationssysteme und -dienste (Dokumentenbasierte Systeme, Informationsinfrastruktur II)
- Datenbank-Anwendungsprogrammierung
- Data Warehouses und Data Mining
- Datenbanken für Anwender/Lehrer, Beifach Informatik

Mitarbeiter

Der Lehrstuhl hatte in 2012 insgesamt 7 Mitarbeiter (Landeshaushalt), eine assoziierte Mitarbeiterin sowie 5 Mitarbeiter und Stipendiaten aus Drittmitteln.



Von links nach rechts: Andreas Finger, Donald Reeb, Matthias Virgin, Holger Meyer, Thomas Nösinger, Dortje Löper, Ilvio Bruder, Meike Klettke (assoziiert), Alf-Christian Schering, Sigrun Hoffmann, Andreas Heuer, Sebastian Schick und Jacqueline Tiedemann.

Ausgewählte Veröffentlichungen 2012

- S. Schick: „Flexible, datengetriebene Workflows für den Publikationsprozess in digitalen Bibliotheken“, Universität Rostock, 2012.
- D. Löper, M. Klettke, I. Bruder, A. Heuer: „Integrating Healthcare-related Information using the Entity-Attribute-Value Storage Model“, in Proceedings of the 1st International Conference on Health Information Science, vol. 7231 of LNCS, 2012
- S. Schick, G. Buchholz, M. Klettke, A. Heuer and P. Forbrig: „iETL: Flexibilisierung der Datenintegration in Data Warehouses“, in: Grundlagen von Datenbanken, vol. 850 of CEUR Workshop Proceedings, 2012
- T. Nösinger, M. Klettke and A. Heuer: „Evolution von XML-Schemata auf konzeptioneller Ebene - Über-

sicht: Der CodeX-Ansatz zur Lösung des Gültigkeitsproblems“, in: Grundlagen von Datenbanken, vol. 850 of CEUR Workshop Proceedings, 2012

- C. Marzahl, P. Penndorf, I. Bruder, M. Staemmler: „Unobtrusive Fall Detection Using 3D Images of a Gaming Console: Concept and First Results“, in: Ambient Assisted Living, 5. AAL-Kongress, 2012
- Johannes Schützel, Jan Himmelspach, Holger Meyer, Andreas Heuer and Adelinde M. Uhrmacher, Streaming data management for the online processing of simulation data, in: Oliver Rose and Adelinde M. Uhrmacher (Hrsg.), Winter Simulation Conference, pages 397, WSC, 2012.

Tagungen

Symposium - corpora ethnographica online

Mehr als 80 nationale und internationale Teilnehmer (u.a. aus Georgien, Litauen, Lettland, Finnland, Niederlande, Israel und Australien) diskutierten Strategien der Digitalisierung und Online-Präsentation kultureller, insbesondere ethnographischer, Sammlungen.

Im Mittelpunkt der Tagung, die vom 26.--28.9.2012 im Konrad-Zuse-Haus stattfand, standen neben allgemeinen Strategien der Digitalisierung kulturellen Erbes, die Konzeption, Umsetzung und Nutzung digitaler Archive mit 25 Beiträgen zu Themen wie: Planung von Digitalisierungsprojekten und des Aufbaus Digitaler Archive, Analoge und digitale Langzeitsicherung sowie Nachhaltigkeit digitaler Archive, Vernetzung digitalisierter und nicht digitalisierter Bestände von Archiven, Bibliotheken und Museen, Nutzungsrechte für digitale Archivinhalte im Spannungsfeld Open Access und Digital Rights Management sowie Digital Collaboration und der Einsatz von Web 2.0-Technologien. Ergänzt wurde dies durch zahlreiche Projekt-Vorstellungen.

Organisiert wurde das Symposium vom den Beteiligten des DFG-Projektes "WossiDia", dem Institut für Volkskunde (Dr. Christoph Schmitt), der Universitätsbibliothek (Robert Zepf) und dem Institut für Informatik, Lehrstuhl Datenbank- und Informationssysteme (Dr.-Ing. Holger Meyer).

<http://www.wossidia.de/?q=de/ceo>

Sonstiges

Steinbeis-Transferzentrum Datenbanken, Suchmaschinen und Digitale Bibliotheken Rostock

Das Steinbeis-Transferzentrum Datenbanken, Suchmaschinen und Digitale Bibliotheken Rostock (STZ DBIS) ist ein IT-Dienstleister mit hohem wissenschaftlichen Anspruch. Aufgrund

der engen Kooperation mit dem Lehrstuhl Datenbank- und Informationssysteme der Universität Rostock ist das STZ DBIS in wissenschaftliche Projekte eingebunden. Als Transferzentrum nimmt das STZ DBIS eine wichtige Stellung bei der anwendungs- und industrieorientierten Forschung und Entwicklung ein.

Als FuE-Dienstleistungsauftrag bzw. mit Unterstützung aus Industrie-, Landes-, Bundes- und EU-Mitteln konnten im STZ DBIS 2012 folgende Projekte geplant, begleitet bzw. beendet werden:

- Aufbau und Betreuung des Landesinformationssystems MV-Info und Business MV
- Umsetzung des Nachhaltigkeitskonzepts für digitale Archive der Universität Rostock
- Partner im DFG-Projekt "WossiDia" zum Aufbau eines digitalen Archivs für den Nachlass des Volkskundlers Richard Wossidlos
- Technologie-Partner der Universität Rostock im EU-Interreg-Projekt Lagomar bei der Entwicklung einer datenbankgestützten Client-Server-Lösung für die Erfassung und den Nachweis historischer Kulturgüter.

Außerdem beteiligt sich das Steinbeis Zentrum an der Aus- und Weiterbildung am ZQS der Universität Rostock im Rahmen des Ausbildungsmoduls "Technische Dokumentation" sowie im Rahmen des Projektes "BAAL: Weiterbildung im Bereich Ambient Assisted Living".