



UNIVERSITÄT  
KOBLENZ · LANDAU



**FACHBEREICH 4: INFORMATIK**  
**FORSCHUNGS- UND LEHRBERICHT 2006/2007**

Forschungs- und Lehrbericht 2006/2007

Fachbereich 4: Informatik

Universität Koblenz-Landau

November 2007

## **Impressum**

Herausgeber Fachbereich Informatik der Universität Koblenz-Landau

Redaktion Manfred Jackel  
Fachbereich Informatik  
Postfach 201 602, 56016 Koblenz

ISSN 1613-3897

Druck Druckerei + Verlag Dietmar Fölbach, Koblenz

Auflage 750

### **Titelbild:**

Rettungsroboter dienen zum Aufspüren von Überlebenden in eingestürzten Gebäuden. Zur Förderung der Forschung auf diesem Gebiet wird seit 2001 der RoboCup Rescue Wettbewerb veranstaltet. Das Team resko der Universität Koblenz-Landau gewann 2007 mit dem Roboter "Robbie 8" sowohl bei den RoboCup German Open in Hannover als auch bei der RoboCup Weltmeisterschaft in Atlanta (USA) den ersten Platz in der Kategorie "Autonomie". Das Foto zeigt das Team mit Robbie in der Wettbewerbsarena in Hannover.

# Vorwort

Die Jahresberichte des Fachbereichs 4: Informatik erscheinen jährlich. Der hier vorliegende zehnte Bericht fasst das akademische Jahr 2006/2007 zusammen, d. h. es wird über die Forschung und die Lehre des Fachbereichs im Zeitraum vom 1. Oktober 2006 bis zum 30. September 2007 berichtet. Alle Informatikstudiengänge des Fachbereichs werden nun als konsekutive Bachelor- und Masterprogramme angeboten, deren Akkreditierung bis zum Ende des Sommersemesters 2012 verlängert wurde. Im Frühstudium ist es möglich, einzelne Veranstaltungen bereits vor der Hochschulreife zu belegen. Der Lehrbericht in Kapitel 7 stellt diese Programme und unsere Erfahrungen mit dem neuen System kompakt vor.

In den Kapiteln 2 bis 5 finden sich die Aktivitäten der einzelnen Arbeitsgruppen – geordnet nach den Instituten. Im Kapitel 6 findet sich eine Zusammenstellung der Drittmittelaktivitäten und der Publikationen.

Die offenen Professuren im Fachbereich konnten im Berichtsjahr mit international erfolgreichen Persönlichkeiten besetzt werden. Mit Frau Dr. Petra Schubert wurde die Arbeitsgruppe „Arbeitsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme“ (siehe S. 136) im Institut für für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik besetzt. Die vorherige Tätigkeit von Frau Prof. Schubert lag in der Schweiz. Herrn Prof. Ralf Lämmel konnten wir dazu gewinnen, von den Vereinigten Staaten an die Universität Koblenz–Landau zu wechseln. Seine Arbeitsgruppe „Softwaresprachen“ ist im Institut für Softwaretechnik eingegliedert.

Die Informatik in Koblenz weist mit ihren Arbeitsgruppen ein breites Spektrum an Forschungs- und Lehrangeboten vor, das alle wichtigen Gebiete der Informatik abdeckt. Nicht zuletzt durch die Neuberufungen bildet die Informatik der Universität Koblenz-Landau eine starke Einheit. Bedingt durch die knappen Personalmittel der Universität und die vergleichsweise niedrigen Zuweisungen des Landes an die Universität ist dagegen die Personalsituation im Mitarbeitersektor wenig befriedigend. Nur durch das große Engagement der Mitarbeiter im Fachbereichs ist es mit dem gegenwärtigen Stand der Stellenbesetzungen möglich, die Anforderungen der neuen Studiengänge zu erfüllen und gleichzeitig hohe Forschungsleistungen zu erbringen.

Der Fachbereich hatte im Berichtsjahr eine Antrittsvorlesung und ein weiteres Habilitationsverfahren zu verzeichnen. Am 29.11.2006 erhielt Herr Dr. Frieder Stolzenburg seine Habilitationsurkunde: Im Juli 2007 wurde Herr Dr. Carlo Simon die Lehrbefähigung zugesprochen, nachdem er seinen Vortrag über das Thema „Model Driven Architecture – Anspruch und Wirklichkeit“ gehalten hatte.

Die Qualität der Forschung und der Lehre ist dem Fachbereich ein wichtiges Anliegen. In den neuen Studiengängen ist die Evaluation verpflichtend eingeführt worden. Die vorhergehenden Jahresberichte enthalten ausführliche Datensammlungen, die ein Bild der gegenwärtigen Lehrsituation vermitteln. Die Lehre des Fachbereichs wurde wie im in den Vorjahren vollständig evaluiert, wozu ein elektronisches, sicheres Bewertungsverfahren verwendet wurde.

Die Informatik präsentierte sich im Berichtsjahr publikumswirksam und erfolgreich auf zahlreichen Veranstaltungen. Die „Nacht der Informatik“ lockte auch in diesem Sommer viele Gäste nach Metternich. Internationale Workshops, Symposien und Tagungen fanden auf dem Campus statt. Diese Aktivitäten sind ab Seite 222 zusammengefasst. Die Beteiligung der Universität an externen Veranstaltungen war in diesem

Jahr besonders erfolgreich. Insbesondere die Aktivitäten in der Robotik (Arbeitsgruppen „Künstliche Intelligenz“ und „Aktives Sehen“) konnten hier Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Im Wettbewerb *Rescue* konnte der Roboter der Arbeitsgruppe „Aktives Sehen“ bei den Weltmeisterschaften in Atlanta in der Kategorie „Autonomie“ den ersten Platz belegen (s. S. 105).<sup>1</sup>

Wieder fand eine Sommerschule unter Beteiligung von Referenten aus dem Ausland statt, an der die Studierenden aus Koblenz zusammen mit internationalen Studenten teilnahmen.

Der vorliegende Jahresbericht stellt die umfangreichen Aktivitäten des Fachbereichs kompakt zusammen. Die aufgeführten Kontaktadressen nennen Ihnen die Ansprechpartner, falls Sie weitere ausführliche Informationen benötigen.

Koblenz, im Oktober 2007

A handwritten signature in black ink, reading "Dietrich Paulus". The signature is written in a cursive style with a large initial 'D'.

Prof. Dr. Dietrich Paulus

Dekan

---

<sup>1</sup>Das Titelbild dieses Bandes zeigt die beteiligten Studierenden, den Gruppenleiter Johannes Pellenz und das autonome, mobile System Robbie 8.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Vorbemerkung</b>	<b>1</b>
<b>1 Fachbereichsweite Forschungsprojekte</b>	<b>3</b>
<b>2 Das Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik</b>	<b>5</b>
2.1 Arbeitsgruppe Beckert/Furbach: Künstliche Intelligenz . . . . .	6
2.2 Arbeitsgruppe Ebert: Softwaretechnik . . . . .	20
2.3 Arbeitsgruppe Lautenbach: Informationssysteme, Datenbanken, Netztheorie . . . . .	35
2.4 Arbeitsgruppe Staab: Informationssysteme und Semantic Web (ISWeb) . . . . .	45
2.5 Arbeitsgruppe Steigner: Rechnernetze und -architekturen . . . . .	63
2.6 Arbeitsgruppe Zöbel: Echtzeitsysteme und Betriebssysteme . . . . .	65
<b>3 Das Institut für Computervisualistik</b>	<b>72</b>
3.1 Arbeitsgruppe Harbusch: Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz . . . . .	74
3.2 Arbeitsgruppe Krause: Softwareergonomie und Information Retrieval . . . . .	79
3.3 Arbeitsgruppe Müller: Computergraphik . . . . .	92
3.4 Arbeitsgruppe Oppermann: Software-Ergonomie, Nomadische Informationssysteme . . . . .	101
3.5 Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen . . . . .	104
3.6 Arbeitsgruppe Priese: Labor Bilderkennen und Theorie Verteilter Systeme . . . . .	114
<b>4 Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik</b>	<b>120</b>
4.1 Arbeitsgruppe Grimm: IT-Risk-Management . . . . .	123
4.2 Arbeitsgruppe Hampe: Betriebliche Kommunikationssysteme . . . . .	129
4.3 Arbeitsgruppe Schubert: Betriebliche Anwendungssysteme . . . . .	136
4.4 Arbeitsgruppe Troitzsch: Empirische Methoden, Modellbildung und Simulation . . . . .	141
4.5 Arbeitsgruppe Wimmer: Verwaltungsinformatik . . . . .	151
<b>5 Das Institut für Management</b>	<b>164</b>
5.1 Arbeitsgruppe Burkhardt: Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance . . . . .	165
5.2 Arbeitsgruppe Diller: Wirtschafts- und Arbeitslehre . . . . .	169
5.3 Arbeitsgruppe Hass: Neue Medien . . . . .	179
5.4 Arbeitsgruppe Von Kortzfleisch: Management von Information, Innovation, Entrepreneurship und Organisation . . . . .	182
5.5 Arbeitsgruppe Walsh: Marketing and Electronic Retailing . . . . .	184

<b>6</b>	<b>Ansätze zur internen Evaluation</b>	<b>186</b>
6.1	Drittmittel im Fachbereich Informatik . . . . .	186
<b>7</b>	<b>Lehrbericht des Fachbereichs 4, Informatik</b>	<b>192</b>
7.1	Einführung neuer Bachelor- und Masterstudiengänge . . . . .	193
7.1.1	Informatik, Computervisualistik und Informationsmanagement . . . . .	193
7.1.2	Lehramtsausbildung . . . . .	193
7.1.3	Erfahrungen . . . . .	194
7.1.4	Evaluation . . . . .	194
7.2	Studierendenstatistik . . . . .	195
<b>8</b>	<b>Abschlussarbeiten</b>	<b>197</b>
8.1	Habilitationen . . . . .	197
8.2	Dissertationen . . . . .	197
8.3	Diplomarbeiten (Computervisualistik) . . . . .	197
8.4	Diplomarbeiten (Informatik) . . . . .	202
8.5	Studienarbeiten (Computervisualistik) . . . . .	205
8.6	Studienarbeiten (Informatik) . . . . .	210
8.7	Master (Informationsmanagement) . . . . .	212
8.8	Bachelor (Informationsmanagement) . . . . .	214
8.9	Diplom (Erziehungswissenschaft) . . . . .	216
8.10	Examensarbeiten (Lehramt)/Magisterarbeiten . . . . .	216
8.11	Zusammenfassung . . . . .	218
<b>9</b>	<b>Kolloquien</b>	<b>219</b>
9.1	Informatik-Kolloquium . . . . .	219
9.2	AG Softwaretechnik . . . . .	220
9.3	Koblenzer Wirtschaftsinformatik Forum . . . . .	220
<b>10</b>	<b>Sonderveranstaltungen und Aktionstage</b>	<b>222</b>
10.1	Nacht der Technik, 4.-5.11.2006 . . . . .	222
10.1.1	Vorträge . . . . .	222
10.1.2	Beratungsstände . . . . .	222
10.1.3	Exponate . . . . .	223
10.2	XDOMEA-Tag 2007, 30. Januar 2007 . . . . .	223
10.2.1	Vorträge . . . . .	223
10.3	egov-day 2007, 31. Januar 2007 . . . . .	224
10.3.1	Vorträge . . . . .	224
10.4	Treffen der Fachgruppe ECOM, 12. März . . . . .	225
10.4.1	Vorträge . . . . .	225
10.5	Deduktionstreffen 2007, 26. - 27. März 2007 . . . . .	225
10.5.1	Vorträge . . . . .	225
10.6	Summer Academy 2007 . . . . .	227
10.7	Nacht der Informatik, 29.6.2007 . . . . .	228
10.7.1	Vorträge . . . . .	228

10.7.2	Workshops . . . . .	229
10.7.3	Beratungsstände . . . . .	230
10.7.4	Laborführungen . . . . .	230
10.7.5	Unterhaltung . . . . .	230
10.8	CV-Tag, 13.-14.7.2007 . . . . .	230
10.8.1	Eröffnung . . . . .	231
10.8.2	Präsentationen . . . . .	231
10.8.3	Vorstellung der Industrie . . . . .	232
10.8.4	Sommerfest . . . . .	232
10.8.5	Die Preise . . . . .	233
10.8.6	Der Tag danach . . . . .	234
10.9	SOA-Tag 2007, 28.9.2007 . . . . .	234
10.9.1	Vorträge . . . . .	235
10.10	Schüler-Info-Tage . . . . .	235
<b>11</b>	<b>Veröffentlichungen</b>	<b>239</b>
11.1	Monographien . . . . .	239
11.2	Sammelbände . . . . .	239
11.3	Tagungsbände . . . . .	240
11.4	Beiträge in Büchern . . . . .	241
11.5	Zeitschriftenartikel . . . . .	246
11.6	Tagungs- und Workshopbeiträge . . . . .	249
11.7	Andere Beiträge . . . . .	259
11.8	Fachberichte des Instituts für Informatik . . . . .	262
11.9	Arbeitsberichte des Fachbereichs Informatik . . . . .	262





# Vorbemerkung

Der vorliegende Jahresforschungsbericht stellt die Aktivitäten des Fachbereichs Informatik im akademischen Jahr 2006/2007 dar. Der Fachbereich besteht aus den fünf Instituten:

- das Institut für Informatik  
mit dem Institut für Softwaretechnik,
- das Institut für Computervisualistik,
- das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik  
mit der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik und
- das Institut für Management.

Zu jedem Institut sind die einzelnen Arbeitsgruppen mit ihren Arbeitsgebieten beschrieben. Jede der Arbeitsgruppen stellt

- ihre Projekte und Drittmittel,
- ihre externen Aktivitäten sowie
- wichtige Veröffentlichungen

vor.

Daran anschließend finden sich – im Hinblick auf eine interne Evaluation – Auswertungen zu den Drittmitteleinnahmen und den Publikationen des Fachbereichs, sowohl auf Arbeitsgruppen- als auch auf Institutsebene (Kapitel 6). Hinzu kommt ein Bericht über die Lehrsituation im Fachbereich (Kapitel 7), der den in den Vorjahren extra ausgewiesenen Lehrbericht in kompakterer Form ersetzt. Die Übersicht zu den Abschlussarbeiten aus dem Berichtszeitraum (Kapitel 8) enthält Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten innerhalb der Informatik und Computervisualistik, die Bachelor- und Masterarbeiten aus dem Studiengang Informationsmanagement sowie die Examens- und Magisterarbeiten. Kapitel 9 fasst die Informationen zu den einzelnen Kolloquiumsreihen des Fachbereichs zusammen, während in Kapitel 10 weitere Aktivitäten des Fachbereichs (z.B. Konferenzen, im Bereich Weiterbildung) dokumentiert sind. Abgeschlossen wird dieser Forschungsbericht mit Verzeichnissen zu den externen Veröffentlichungen sowie den Berichtsreihen des Fachbereichs Informatik (Kapitel 11).

Innerhalb der Arbeitsgruppenberichte angegebene numerische Referenzen auf Literatur, z.B. [100], beziehen sich auf die in Kapitel 11 aufgelisteten Veröffentlichungen aus dem Berichtszeitraum.



# Kapitel 1

## Fachbereichsweite Forschungsprojekte

### **Projekt: IT.Stadt Koblenz**

#### *Beteiligte Personen*

Prof. Dr. U. Furbach (für den Fachbereich Informatik)

Die Universität Koblenz-Landau und der Fachbereich Informatik sind Vorstandsmitglied des Vereins IT.Stadt Koblenz. Zweck dieses Vereins ist die Förderung der Wirtschaftsstruktur im Bereich IT und Multimedia und die Förderung von Netzwerken zwischen Unternehmen, Körperschaften, Kommunen, Hochschulen und Einzelpersonen in dem Bereich der Region Koblenz/Mittelrhein. Ziele des Vereins sind

- einen funktionierenden IT-Cluster aus Hochschulen, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Wirtschaft und öffentlicher Hand zu schaffen und damit Nachhaltigkeit zu erzielen und
- das Profil der Stadt Koblenz und der Region Mittelrhein hinsichtlich ihrer IT- und Multimedia-Kompetenz im landes- und bundesweiten Standortwettbewerb zu schärfen. Kooperationen zwischen den IT Unternehmen und den anderen Partnern des Netzwerkes sollen intensiviert und ausgebaut werden.

In den vergangenen Jahren hat der Verein das Projekt *k<sup>o</sup>m<sup>3</sup>*, welches im Rahmen des Multimedia-Wettbewerbes des Landes Rheinland- Pfalz preisgekrönt wurde, durchgeführt. Weiterhin veranstaltet IT.Stadt Koblenz die Koblenzer IT-Messe *local@bit* und ist massgeblich an verschiedenen weiteren IT-bezogenen Veranstaltungen beteiligt.

*Projektbeginn:* 2004

*Stand:* laufend



## Kapitel 2

# Das Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Dem Institut für Informatik gehörten im Berichtszeitraum sieben Professoren an (Dr. Beckert, Dr. Ebert, Dr. Furbach, Dr. Lämmel, Dr. Staab, Dr. Steigner und Dr. Zöbel), die gleichzeitig die gemeinsame Institutsleitung bilden. Geschäftsführender Leiter des Instituts ist Jun.-Prof. Dr. Beckert.

Im Laufe des Jahres wurde Herr Dr. Lämmel auf die unbesetzte Professur für Praktische Informatik berufen. Seit Juli 2007 verstärkt er das Institut für Informatik und vertritt mit seiner Arbeitsgruppe das Gebiet Softwaresprachen.

Die Mitglieder des Instituts haben mehrere Arbeitsgruppen gebildet, die sich in diesem Jahresbericht unter den Namen der Professoren im Einzelnen vorstellen.

Im Institut für Informatik und im Institut für Computervisualistik sind gegenwärtig über 1000 Studierende in den neuen Bachelor-/Master- und den auslaufenden Diplomstudiengängen Informatik und Computervisualistik eingeschrieben. Wegen der zahlreichen Gemeinsamkeiten dieser Studiengänge kooperieren die betreffenden Institute sehr eng und sehen sich gemeinsam in der Verantwortung für beide Diplomstudiengänge. Zudem ist das Institut für Informatik an der Ausbildung im Bachelor- und im Masterstudiengang Informationsmanagement beteiligt.

Die Professoren Dr. Ebert, Dr. Lämmel und Dr. Zöbel leiten gleichzeitig das Institut für Softwaretechnik (IST). Dieses Institut ist eine Forschungseinrichtung des Fachbereichs Informatik, die als Kompetenzzentrum für die Softwaretechnik konzipiert wurde. Das IST legt Wert darauf, seine Forschungsaktivitäten an den Befürfnissen der Praxis auszurichten, und hat sich Technologietransfer zum Ziel gesetzt. Ein weiterer Bereich im Leistungsspektrum des IST sind Weiterbildungsmaßnahmen und unabhängige Beratungsleistungen.

## 2.1 Arbeitsgruppe Beckert/Furbach: Künstliche Intelligenz

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Bernhard Beckert (Jun.-Prof.)  
Prof. Dr. Ulrich Furbach

#### Mitarbeiter

M. Sc. Ammar Mohammed Ammar (seit 16.10.2006)

Dipl.-Inform. Gerd Beuster (bis 30.04.2007)

Dipl.-Inform. Christoph Gladisch

Dipl.-Inform. Vladimir Klebanov

Dipl.-Inform. Markus Maron

Dipl.-Inform. Jan Murray

Dipl.-Inform. Claudia Obermaier

Dipl.-Inform. Björn Pelzer

M. Sc. Angela Wallenburg (bis 31.12.2006)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz beschäftigt sich mit verschiedenen Themen aus den Forschungsgebieten *Automatisches Schließen*, *Deduktion*, *Logikprogrammierung*, *Autonome Agenten*, *Wissensrepräsentation* und *Formale Methoden der Softwareentwicklung*. Sie wird in ihren Projekten von der EU, der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), dem Land Rheinland-Pfalz (Stiftung Innovation) und dem Bund (BMBF) unterstützt. Zur Zeit stehen verstärkt Anwendungen von Logik und Deduktion im Zentrum des Interesses, z.B. Mobile Agenten im Internet, Modellbasierte Diagnose, Semantische Benutzerprofile, Roboter-Fußball und Programm-Verifikation.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IFI/AGKI>

## Projekte und Drittmittel

### Projekt: Deduktiver Entwurf, Analyse und Verifikation von Multiagenten-Systemen für den RoboCup (DeMAS)

#### *Beteiligte Personen*

Furbach, Murray, Kastler, Burchert-Uhrmacher

#### *Partner*

Universität Bremen (PD Dr. Ubbo Visser)

RWTH Aachen (Alexander Ferrein, Prof. Gerhard Lakemeyer)

Hochschule Harz (Prof. Dr. Frieder Stolzenburg)

TU Darmstadt (Christian Reinl, Martin Friedmann, Prof. Dr. Oskar von Stryk)

Universität Osaka (Joschka Bödecker)

#### *Projektbeschreibung*

Die Erstellung von Software für kooperierende Teams mobiler Roboter stellt hohe Anforderungen. Zum einen ist eine Reaktion in Echtzeit zu garantieren; zum anderen erhöht die Kooperation von Agenten die Komplexität. Formale Methoden zu Entwurf und Verifikation von Multiagenten-Systemen existieren bisher kaum. Im Rahmen unseres Projekts entwickeln wir daher ein Verfahren zum formalen Software-Entwurf solcher Systeme.

Hierzu werden Mittel aus der Deduktion und Logikprogrammierung (*Prolog*) und der *Unified Modeling Language* (UML), speziell Statecharts, eingesetzt. Um kontinuierliche Aspekte der betrachteten Systeme zu beschreiben, werden *hybride Automaten* in die Statechart-basierte Modellierung integriert. Hybride Automaten erlauben die Beschreibung stetiger Wertänderungen innerhalb eines diskreten Zustandes mit Hilfe von Differentialgleichungen.

Komplementär dazu werden Methoden erforscht, Weltmodellierung und Verhaltensbeschreibung auf der Basis qualitativer Begriffe zu betreiben. Ziel dieser Untersuchungen ist es, eine formale Beschreibung von Verhalten und Umwelt durch qualitative Relationen zu ermöglichen.

Damit ist nun in einem weiteren Schritt die Analyse und Verifikation von Multiagenten-Systemen durchführbar, indem Temporal- bzw. dynamische Logiken und Methoden aus dem *Model Checking* für den hier vorgesehenen Zweck (weiter)entwickelt werden. Insgesamt ist so ein Systementwurf möglich, der in Systeme mobiler Roboter integriert werden kann. Dies wird konkret für die *RoboCup-Simulation* sowie für echte Roboter vom Typ *Sony Aibo* durchgeführt.

#### *Drittmittelgeber*

DFG: SPP 1125: Kooperierende Teams mobiler Roboter in dynamischen Umgebungen

*Projektbeginn:* Juli 2001

*Stand:* abgeschlossen 30. Juni 2007

*Studien- und Diplomarbeiten:* D 989 INF

*Veröffentlichungen:* [153, 154]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.robolog.org>



**Projekt: KeY – Integrierter deduktiver Softwareentwurf***Beteiligte Personen*

Beckert, Klebanov, Gladisch, Wallenburg, Bender, Borner, Pehl, Klasen

*Partner*

Universität Karlsruhe, Arbeitsgruppe Prof. Dr. Peter H. Schmitt  
Chalmers University (Göteborg, Schweden), Arbeitsgruppe Prof. Dr. Reiner Hähnle

*Projektbeschreibung*

Mit dem KeY-Projekt verfolgen wir langfristig das Ziel, formale Methoden der Softwareentwicklung aus der universitären Forschung in die betriebliche Anwendung zu transferieren. Unser methodischer Ansatz besteht darin, ein kommerzielles CASE-Werkzeug um Funktionalitäten für formale Spezifikation und deduktive Verifikation objektorientierter Programme zu erweitern. Damit soll es möglich werden, formale Methoden stufenweise und ohne Änderung des Arbeitsumfeldes in die industrielle Software-Entwicklung einzuführen.

Im Berichtszeitraum wurde die Version 1.0 des KeY-Systems fertig gestellt und veröffentlicht. Zugleich ist ein Buch [8], das die bisherigen Ergebnisse des KeY-Projektes umfassend darstellt, im Springer-Verlag erschienen. Eine intensive Erprobung des KeY-Systems durch Fallstudien ist ange laufen.

Eine wichtige Fragestellung, die zur Zeit untersucht wird, ist die Erweiterung des KeY-Ansatzes zur Behandlung nebenläufiger Programme. Ein weiteres aktuelles Thema ist die Integration von Verifikation und Testen, insbesondere die Generierung von Testfällen mit Hilfe des KeY-Systems.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2004

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [7–9, 16, 25, 45, 116, 117, 124–127, 157]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.key-project.org>

**Projekt: PPP Schweden***Beteiligte Personen*

Beckert, Klebanov, Gladisch, Pehl

*Partner*

Chalmers University (Göteborg, Schweden), Arbeitsgruppe Prof. Dr. Reiner Hähnle

*Projektbeschreibung*

Im Rahmen des Programms zum projektbezogenen Personenaustausch (PPP) mit Schweden unterstützt der DAAD die Zusammenarbeit zwischen der Universität Koblenz-Landau und der Chalmers

University in Göteborg auf dem Gebiet der deduktiven Programmverifikation (KeY-Projekt, siehe oben).

*Drittmittelgeber*

DAAD

*Projektbeginn:* Januar 2004

*Stand:* Abschluss Dezember 2006

*Weitere Info im WWW:* <http://www.key-project.org>

**Projekt: Verisoft – Beweisen als Ingenieurwissenschaft**

*Beteiligte Personen*

Beckert, Beuster, Borner

*Partner*

AbsInt Angewandte Informatik GmbH, Saarbrücken  
BMW Gruppe, München  
Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Saarbrücken  
Infineon Technologies AG, München  
Max-Planck-Institut für Informatik, Saarbrücken  
OFFIS e. V., Oldenburg  
One Spin Solutions GmbH  
T-Systems Nova GmbH, Berlin  
TU Darmstadt  
TU München  
Universität des Saarlands

*Projektbeschreibung*

Verisoft ist ein langfristig angelegtes Forschungsprojekt, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (bmb+f) gefördert wird. Ehrgeiziges Projektziel ist die durchgängige, formale Verifikation von Computersystemen: die korrekte Funktionsweise von Systemen, wie sie beispielsweise im Automobilbau, in der Sicherheitstechnologie und auf dem medizinisch-technischen Sektor zum Einsatz kommen, soll mathematisch bewiesen werden.

In dem hier durchgeführten Teilprojekt von Verisoft wurde ein Email-Client erstellt, der exemplarisch für die Anwendungssoftware eines Computersystems steht. Er wurde modelliert, formal spezifiziert, in C implementiert und anschließend verifiziert.

Im Rahmen des Projektes wurden insbesondere auch Methoden entwickelt, die es erlauben, die Sicherheit von Benutzungsschnittstellen formal zu modellieren und zu verifizieren.

*Drittmittelgeber*

Bund (BMBF)

*Projektbeginn:* Januar 2004

*Stand:* Abschluss April 2007

*Veröffentlichungen:* [122, 123]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.verisoft.de>

## **Projekt: VerisoftXT – Beweisen als Ingenieurwissenschaft**

### *Beteiligte Personen*

Beckert, Borner

### *Partner*

Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Saarbrücken

Microsoft Research, Redmond, USA

AUDI AG, Ingolstadt

Robert Bosch GmbH, Frankfurt

Elektroniksysteme- und Logistik-GmbH, München

Infineon Technologies AG, München

T-Systems International GmbH, Berlin

TÜV SÜD Automotive GmbH, München

AbsInt Angewandte Informatik GmbH, Saarbrücken

EMIC European Microsoft Innovation Center, Aachen

OneSpin Solutions GmbH, München

SIRRIX AG, Saarbrücken

SYSGO AG, Klein-Winternheim

TU Darmstadt

Universität Freiburg

Universität Halle-Wittenberg

Universität Kaiserslautern

TU München

Universität des Saarlandes

### *Projektbeschreibung*

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (bmb+f) geförderte Forschungsprojekt VerisoftXT baut auf den Ergebnissen des Verisoft-Projektes (s.o.) auf und führt dieses fort.

In dem hier durchgeführten Teilprojekt werden die formalen Anteile einer Zertifizierung nach Common Criteria (CC) EAL 7 für ein eingebettetes Betriebssystem mit Partitionierungsschicht durchgeführt. Zusätzlich zu den in CC EAL 7 vorgeschriebenen formalen Äquivalenzbeweisen zwischen den obersten drei Abstraktionsschichten (Security Policy, funktionale Spezifikation und High-Level-Design) wird der Betriebssystemkern auf Implementierungsebene formal verifiziert.

### *Drittmittelgeber*

Bund (BMBF)

*Projektbeginn:* Juli 2007

*Stand:* laufend, Abschluss voraussichtlich Juni 2010

*Weitere Info im WWW:* <http://www.verisoft.de>

### **Projekt: IASON - Ontologiebasierte Benutzerprofile in ortsabhängigen mobilen Informationssystemen**

#### *Beteiligte Personen*

Furbach, Maron, Read, Schäfer, Schulze, Pohl

#### *Projektbeschreibung*

Ziel von IASON ist die Entwicklung von Konzepten für dezentrale und personalisierte Location Based Services (LBS) sowie die Implementierung eines Prototyps als Proof-of-Concept. Diese Konzepte sollen es insbesondere kleinen und mittelständischen Unternehmen ermöglichen, mit geringem technischen Einsatz personalisierbare mobile Dienste anzubieten, die sowohl kommerziell als auch nicht kommerziell sein werden.

Ein typisches IASON-System besteht aus einer Anzahl von Dienst Anbietern und potentiellen Dienstnehmern. IASON-Dienste sind semantisch annotiert und werden über drahtlose Vernetzungstechniken (Bluetooth, WLAN, GSM oder UMTS) angeboten. Die Nutzer des Dienstes sollen ohne Investition an diesem Dienst teilnehmen können. Hierzu benutzen IASON-Dienstnehmer typischerweise ein mobiles Gerät (PDA, Smartphone) auf dem mit Hilfe der IASON-Software ein semantisches Benutzerprofil gespeichert ist. Anhand des Benutzerprofils wird festgestellt ob die Angebote den Interessen des Nutzers entsprechen. Nur bei Übereinstimmung der Dienste mit dem Benutzerprofil wird der Nutzer über die Information benachrichtigt. Dies steht im Gegensatz zu klassischen LBS, die eine Anzahl statischer Dienste zur Verfügung stellen, die ein Benutzer abonnieren muss oder die ungeachtet der Nutzerinteressen jedem erreichbaren Empfänger zugestellt werden.

#### *Drittmittelgeber*

Land: Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation

*Projektbeginn:* August 2004

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2007

*Veröffentlichungen:* [80, 152, 178] 291 INF, F. Bützow: MeandYou - A Mobile Bluetooth Dating System , Studienarbeit

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~iason>

### **Projekt: SPATIAL METRO - A Network for Discovering the City on Foot**

#### *Beteiligte Personen*

Furbach, Thomas, Maron, Read, Schäfer, Schulze, Pohl

*Partner*

Norwich City Council  
Bristol City Council  
Mairie de Rouen  
Stadt Koblenz  
University of East Anglia  
Delft University  
Cred, Low Carbon Innovation Centre, University of East Anglia

*Projektbeschreibung*

Sinn und Zweck dieses Projekts ist es, einen Anschlag für Maßnahmen zu leisten, die einem Besucher oder Touristen die fußläufige Orientierung und Nutzung des öffentlichen Raumes innerhalb einer Stadt erleichtern. Hierzu werden neue Methoden, Techniken und Anwendungen basierend auf dem konzeptuellen Modell von Metro bzw. U-Bahnkarten zur Orientierungshilfe mit Hilfe verschiedenster Medien wie physikalische Bauelemente, Beleuchtung und IT-Applikationen entwickelt.

Die Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz der Universität Koblenz-Landau entwickelt im Rahmen des Spatial Metro Projekts ein Handy-basiertes Informationssystem, welches den Fussgänger darin unterstützt für ihn persönlich relevante Sehenswürdigkeiten, Veranstaltungen und Informationen zu finden. Dieser Informationsdienst wird kostenfrei abrufbar sein. Zur Umsetzung dieses Vorhabens werden Ergebnisse und Systemkomponenten aus dem IASON Projekt in das Spatial Metro Projekt überführt und entsprechend erweitert, um so gezielt im Anwendungskontext von Spatial Metro eingesetzt werden zu können.

*Drittmittelgeber*

European Regional Development Fund, through the Interreg IIIB programme for the North West Region of Europe

*Projektbeginn:* März 2005

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~spatialmetro>

**Projekt: Logische Antwortfindung über semantisch strukturierten Wissensbasen***Beteiligte Personen*

Furbach, Pelzer, Günther

*Partner*

FernUniversität Hagen (Prof. Dr. Hermann Helbig, Dr. Ingo Glöckner)

*Projektbeschreibung*

Bei unserem Projekt handelt es sich um eine Kooperation mit der IICS (Intelligente Informations-

und Kommunikationssysteme) der FernUniversität Hagen. Unser Ziel ist die Entwicklung von LogAnswer, einem System zur inhaltlichen Beantwortung natürlichsprachlicher Fragen an große textuell gegebene Wissensbestände. Die Antworten sollen dabei mittels logischer Inferenzverfahren aus semantisch strukturierten Wissensbasen hergeleitet werden. Durch den logikbasierten Ansatz kann Hintergrundwissen in Form von Äquivalenzen und Implikationen dargestellt und bei der Inferenz berücksichtigt werden, ein Vorteil gegenüber den meisten herkömmlichen Frage-Antwort-Systemen. Die IICS steuert die linguistischen Grundlagen und Werkzeuge bei, während die AGKI den deduktiven Bereich behandelt. Die erste Fassung von LogAnswer soll aus der Verknüpfung unseres Theorembeweisers (E-)KRHyper als Deduktionskomponente mit dem Hagener MAVE-System bestehen, während semantische Netze im MultiNet-Formalismus als Wissensbasen dienen. Neben den Einbettungs- und Entwicklungsarbeiten liegen die Forschungsschwerpunkte in der Erarbeitung von Strategien zur Handhabung der großen Faktenmengen, sowie in der Erstellung einer Problemsammlung zum Testen von logischen Beweisern im Einsatz natürlichsprachlicher Frage-Beantwortung.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* August 2007

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [121, 186]

*Weitere Info per E-Mail:* [bpelzer@uni-koblenz.de](mailto:bpelzer@uni-koblenz.de)

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **B. Beckert**

*Dynamic Logic with Non-rigid Functions*, ESF Exploratory Workshop on *Challenges in Java Program Verification*, Nijmegen, Niederlande, Oktober 2006

*TP 2 Academic System*, Verisoft-Gesamtprojekttreffen, Darmstadt, November 2006

*Verifikation objekt-orientierter Software*, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt, Dezember 2006

*Verifikation objekt-orientierter Software*, Universität, Passau, Februar 2007

*Proving the Soundness of KeY*, 6th International KeY Symposium, Nomborn, Juni 2007

*Deduktive Programmverifikation: formal und anwendungsnah*, Universität Karlsruhe, Karlsruhe, Juni 2007

*Tutorial on Integrating Object-oriented Design and Deductive Verification of Software*, International Conference on Integrated Formal Methods, Oxford, Großbritannien, Juli 2007

#### **G. Beuster**

*Guaranteeing Consistency in Text-Based Human-Computer-Interaction*, 1st Workshop on Formal Methods for Interactive Systems, Macao, China, Oktober 2006

*A Method for Formalizing, Analyzing, and Verifying Secure User Interfaces*, International Conference on Formal Engineering Methods, Macao, China, Oktober 2006

*The Verisoft Email Client*, KeY Symposium, Nomborn, Juni 2007

*Guaranteeing Consistency in Text-Based Human-Computer-Interaction*, German Verification Day, Berlin, Juli 2007

#### **U. Furbach**

*Automated Deduction, Recent Trends and Applications*, 2nd Palestinian International Conference on Computer and Information Technology, Hebron, September 2007

#### **C. Gladisch**

*White-box Testing by Combining Deduction-based Specification Extraction and Black-box Testing*, International Conference on Tests and Proofs, Zürich, Schweiz, Februar 2007

*Structure and Semantic Properties of Extracted Specifications*, Jahrestreffen der Fachgruppe Deduktionssysteme der Gesellschaft für Informatik, Koblenz, März 2007

*Towards the verification of C with KeY*, 6th International KeY Symposium, Nomborn, Juni 2007

*Structural and Semantic Properties of Computed Specifications*, FoMSESS 2007, Saarbrücken, Juni 2007

*How C differs from Java for Symbolic Program Execution*, C/C++ Verification Workshop 2007, Oxford, Großbritannien, July 2007

#### **V. Klebanov**

*A Dynamic Logic for Verification of Concurrent Programs*, ESF Exploratory Workshop on *Challenges in Java Program Verification*, Nijmegen, Niederlande, Oktober 2006

*A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Programs*, Formal Methods Group Meeting, Chalmers, Göteborg, Schweden, November 2006

*Verifying Library Code for Concurrent Access*, 6th International KeY Symposium, Nomborn, Juni 2007

*Tutorial on Integrating Object-oriented Design and Deductive Verification of Software*, International Conference on Integrated Formal Methods, Oxford, Großbritannien, Juli 2007

*A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Programs*, 5th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM) 2007, London, Großbritannien, September 2007

*A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Java Programs With Condition Variables*, 1st International Workshop on Verification and Analysis of Multi-threaded Java-like Programs (VAMP) 2007, Lissabon, Portugal, September 2007

#### **J. Murray**

*Hybrid Behavior Specification for physical Multiagent-Teams*, Deduktionstreffen 2007, Koblenz, 26.03.2007

*Lerning by doing – Die RoboCup Simulationsliga auf dem Weg zur Humanoidensimulation*, Eingeladener Vortrag TU Darmstadt, Darmstadt, 26.04.2007

#### **C. Obermaier**

*Knowledge Compilation for Description Logics*, Deduktionstreffen 2007, Koblenz, 26.03.2007

*Knowledge Compilation for Description Logics, Workshop on Knowledge Engineering and Software Engineering, Osnabrück, 10.09.07*

### **B. Pelzer**

*E-KRHyper - Hyper Tableau Theorem-Prover with Equality, Deduktionstreffen 2007, Koblenz, 27.03.2007*

*Hyper Tableaux with Equality, 21st Conference on Automated Deduction, Bremen, 20.07.2007*

*E-KRHyper - Hyper Tableau Theorem-Prover with Equality, 21st Conference on Automated Deduction, Bremen, 20.07.2007*

## **Mitarbeit in externen Gremien**

### **B. Beckert**

*Leiter:*

Teilprojekt „Akademisches System“ im BMBF-Verbundprojekt „Verisoft“

*Vice President:*

Steering Committee der International Conference on Tableaux and Related Methods

*Stellv. Leiter:*

GI-Fachgruppe „Deduktion“ (Fachbereich Künstliche Intelligenz)

*Mitglied:*

Fachgruppenleitung der GI-Fachgruppe „Formale Methoden und Software Engineering für Sichere Systeme“ – FoMSESS (FB Sicherheit)

Lenkungskreis des BMBF-Verbundprojekts „Verisoft“

*Herausgeber:*

Journal of Automated Reasoning, Special Issue on Automated Reasoning with Tableaux and Related Methods

Software and System Modelling, Special Issue on Software Engineering and Formal Methods

*Gutachter:*

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Österreich),

Endrundenjury des Bundeswettbewerbs Informatik,

Journal of Automated Reasoning, Theoretical Computer Science, Journal of Applied Logics,

verschiedene Konferenzen

### **U. Furbach**

*Herausgeber:*

AIComm

DISKI-Dissertationsreihe

IEEE Intelligent Systems

Journal of Applied Logic

Lecture Notes on Informatics (LNI)



*Mitglied:*

ECCAI Fellow  
 Board of Trustees of CADE  
 CoLog Network of Excellence – European Network of Computational Logic  
 Board of International Federation of Computational Logics (IFCoLog)  
 Leitungsgremium des Virtuellen Campus Rheinland-Pfalz  
 Technologiebeirat des Landes Rheinland-Pfalz  
 Sprecher Projektgruppe IT des Technologiebeirates  
 Sprecher Fachbereich 1 der GI  
 DAAD Auswahlkomitee Nordamerika

*Gutachter:*

DFG: Normalverfahren, SFB 378, SFB Transregio 08 und 14  
 EU IST-Programme  
 Rheinland-Pfälzisches Wissenschaftsministerium  
 verschiedene Journals und Konferenzen

**J. Murray***Mitglied:*

RoboCup 3D-Simulator Maintenance Committee, RoboCup Federation  
 Technical Committee, Simulationsliga, RoboCup Federation

*Chair:*

Organisationskomitee Simulationsliga, RoboCup 2007

**Beteiligung an Tagungen****B. Beckert***Program Co-Chair:*

2nd International Conference on Tests And Proofs, TAP 2008

*Workshop und Program Chair:*

4th International Verification Workshop, VERIFY 2007

*Mitgliedschaft im Programmkomitee:*

SEFM 2007  
 ICSSEA 2007  
 FTP 2007  
 TOOLS EUROPE 2007  
 TABLEAUX 2007  
 ICSOFT 2007  
 Workshop FMIS 2007  
 Workshop ESARLT 2007

**U. Furbach**

*Mitglied im Programmkomitee:*

AAAI 07  
KI 07  
ICTAI 07  
TABLEAUX 2007

*Conference Chair:*

Co-Chair Tag der Technologie Rheinland-Pfalz

*Mitglied im Steering Committee:*

International Conference on Tableaux and Related Methods  
Federated Logic Conferences  
IJCAR  
Advisory Board IJCAI 2007

**M. Kerber**

*Organisation:*

Jahrestreffen der GI-Fachgruppe DedSys (Deduktionssysteme), Koblenz, März 2007

**V. Klebanov**

*Gutachter:*

5th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods  
(SEFM) 2007  
Tools Europe 2007

**M. Maron**

*Gutachter:*

KI 2007 – The 30th German Conference on Artificial Intelligence, Osnabrück  
19th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence (ICTAI) 2007

**J. Murray**

*Co-Organisation:*

RoboCup 2007, Atlanta, Simulationsliga (Chair)

*Gutachter:*

KI 2007 – The 30<sup>th</sup> German Conference on Artificial Intelligence, Osnabrück

**C. Obermaier**

*Gutachter:*

KI 2007 – The 30th German Conference on Artificial Intelligence, Osnabrück

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Dr. Manfred Kerber:  
Birmingham, England

## Wichtige Veröffentlichungen

- [ABHS07] AHRENDT, Wolfgang ; BECKERT, Bernhard ; HÄHNLE, Reiner ; SCHMITT, Peter H.: KeY: A Formal Method for Object-Oriented Systems. In: JOHNSEN, E. B. (Hrsg.) ; BONSANGUE, M. (Hrsg.): *Proceedings, IFIP International Conference on Formal Methods for Open Object-Based Distributed Systems (FMOODS)*, Paphos, Cyprus, Springer, 2007 (LNCS 4468)
- [BB06] BECKERT, Bernhard ; BEUSTER, Gerd: A Method for Formalizing, Analyzing, and Verifying Secure User Interfaces. In: JIFENG, He (Hrsg.) ; LIU, Zhiming (Hrsg.): *Proceedings, Eighth International Conference on Formal Engineering Methods*, Springer, 2006 (LNCS 4260)
- [Bec07] BECKERT, Bernhard (Hrsg.): *4th International Verification Workshop (VERIFY'07). Collocated with the 21st Conference on Automated Deduction (CADE-21)*, Bremen, Germany. Bd. 259. CEUR-WS.org, 2007 (CEUR Workshop Proceedings). – Available at <http://ceur-ws.org/Vol-259>
- [BFP07] BAUMGARTNER, Peter ; FURBACH, Ulrich ; PELZER, Björn: Hyper Tableaux with Equality. In: PFENNING, F. (Hrsg.): *Proceedings, International Conference on Automated Deduction, Bremen, Germany*, Springer, 2007 (LNCS)
- [BG07] BECKERT, Bernhard ; GLADISCH, Christoph: White-box Testing by Combining Deduction-based Specification Extraction and Black-box Testing. In: MEYER, Bertrand (Hrsg.) ; GUREVICH, Yuri (Hrsg.): *Proceedings, First International Conference, TAP 2007 Zurich, Switzerland*, Springer, 2007 (LNCS 4454)
- [BGH<sup>+</sup>07] BECKERT, Bernhard ; GIESE, Martin ; HÄHNLE, Reiner ; KLEBANOV, Vladimir ; RÜMMER, Philipp ; SCHLAGER, Steffen ; SCHMITT, Peter H.: The KeY System 1.0 (Deduction Component). In: PFENNING, F. (Hrsg.): *Proceedings, International Conference on Automated Deduction, Bremen, Germany*, Springer, 2007 (LNCS)
- [BHH<sup>+</sup>06] BECKERT, Bernhard ; HOARE, Tony ; HÄHNLE, Reiner ; SMITH, Douglas R. ; GREEN, Cordell ; RANISE, Silvio ; TINELLI, Cesare ; BALL, Thomas ; RAJAMANI, Sriram K.: Intelligent Systems and Formal Methods in Software Engineering. In: *IEEE Intelligent Systems* 21 (2006), Nr. 6, S. 71–81
- [BHS07] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.) ; SCHMITT, Peter H. (Hrsg.): *Verification of Object-Oriented Software: The KeY Approach*. Springer-Verlag, 2007 (LNCS 4334)
- [BK07a] BECKERT, Bernhard ; KLEBANOV, Vladimir: A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Java Programs With Condition Variables. In: *Proceedings, 1st International Workshop on Verification and Analysis of Multi-threaded Java-like Programs (VAMP), Satellite Workshop CONCUR 2007, Lisbon, Portugal, 2007*
- [BK07b] BECKERT, Bernhard ; KLEBANOV, Vladimir: A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Programs. In: HINCHEY, M. (Hrsg.) ; MARGARIA, T. (Hrsg.): *Proceedings, 5th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM)*, London, UK, IEEE Press, 2007

- [BKS07] BECKERT, Bernhard ; KLEBANOV, Vladimir ; SCHLAGER, Steffen: Dynamic Logic. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.) ; SCHMITT, Peter H. (Hrsg.): *Verification of Object-Oriented Software: The KeY Approach*. Springer-Verlag, 2007 (LNCS 4334), Kapitel 3, S. 69–175
- [BP07] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; PAULSON, Lawrence (Hrsg.): *Special Issue on Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods, Journal of Automated Reasoning*. Bd. 38(1-3). Springer-Verlag, 2007
- [FMR07a] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: CAMPUS NEWS - an Information Network for Pervasive Universities. In: *2. Workshop Pervasive University im Rahmen der 37. GI Jahrestagung*. Bremen, Germany : Springer, September 2007
- [FMR07b] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: Location based Information systems. In: *KI - Künstliche Intelligenz* (2007), Juli, Nr. 3/2007, 64-67. <http://www.kuenstliche-intelligenz.de>. – ISSN 0933–1875
- [FMSS07a] FURBACH, Ulrich ; MURRAY, Jan ; SCHMIDSBERGER, Falk ; STOLZENBURG, Frieder: Hybrid Multiagent Systems with Timed Synchronization – Specification and Model Checking. In: *Proceedings of the 5th Workshop on Programming Multi-Agent Systems (ProMAS07)*, 2007. – Held in conjunction with AAMAS 2007
- [FMSS07b] FURBACH, Ulrich ; MURRAY, Jan ; SCHMIDSBERGER, Falk ; STOLZENBURG, Frieder: Model Checking Hybrid Multiagent Systems for the RoboCup. In: VISSER, Ubbo (Hrsg.) ; RIBEIRO, Fernando (Hrsg.) ; OHASHI, Takeshi (Hrsg.) ; DELLAERT, Frank (Hrsg.): *Proceedings of the RoboCup Symposium 2007*, 2007
- [FO07] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Applications of Automated Reasoning. In: FREKSA, Christian (Hrsg.) ; KOHLHASE, Michael (Hrsg.) ; SCHILL, Kerstin (Hrsg.): *KI 2006: Advances in Artificial Intelligence, Proceedings of the 29th German Conference on Artificial Intelligence*. Bremen, Germany : Springer, 2007 (Lecture Notes in Artificial Intelligence). – ISBN
- [Kle07] KLEBANOV, Vladimir: Proof Reuse. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.) ; SCHMITT, Peter H. (Hrsg.): *Verification of Object-Oriented Software: The KeY Approach*. Springer-Verlag, 2007 (LNCS 4334), Kapitel 13, S. 507–528
- [MR07] MARON, Markus ; READ, Kevin: Campus news - an intelligent bluetooth based mobile information network. In: *the 4th International Conference on Mobile Technology, Applications and Systems, Mobility 2007*. Singapore : Research Publishing Singapore, Chennai, September 2007
- [PW07] PELZER, Björn ; WERNHARD, Christoph: System Description: E-KRHyper. In: PFENNING, F. (Hrsg.): *Proceedings, International Conference on Automated Deduction, Bremen, Germany*, Springer, 2007 (LNCS)

## 2.2 Arbeitsgruppe Ebert: Softwaretechnik

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Jürgen Ebert

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Daniel Bildhauer

Dipl.-Inform. Kerstin Falkowski

Dr. Volker Riediger

Dipl.-Inform. Hannes Schwarz

Dr. Andreas Winter (seit April 2006: Vertreter einer Professur für “Praktische Informatik” an der Johannes Gutenberg Universität in Mainz.)

Projekt-Assistentin Ute Lenz-Perscheid

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungen der Arbeitsgruppe Ebert haben ihre Schwerpunkte in erster Linie in der Entwicklung von Softwarewerkzeugen. Einen durchgehenden Ansatz zum Werkzeugbau liefert hier die Graphentechnologie, d.h. die Modellierung mittels Graphen und die Entwicklung graphbasierter Werkzeuge. Die primäre Anwendungsdomänen ist dabei Softwarewartung, das Software-Reengineering und modell-getriebene Systementwicklung. Im Bereich Web-Engineering wird ferner die Erzeugung adäquater und wartbarer Webpräsenzen behandelt.

Andere aktuelle Arbeiten beschäftigen sich mit dem Wartungsprozess als solchem und der Förderung der Interoperabilität von verschiedenen Werkzeugen, um zu verlässlichen und nachvollziehbaren Wartungs- und Migrationsprozessen zu kommen.

Moderne post-objektorientierte Softwareentwicklungsansätze, wie beispielsweise Aspekt-Orientierung, komponentenbasierte Entwicklung und Software-Produktlinien sind weitere zukunftsweisende Forschungsthemen, die zur Zeit bearbeitet werden.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IST/AGEbert>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Graphentechnologie und GXL

##### *Beteiligte Personen*

Ebert, Riediger, Winter, Bildhauer, Schwarz, Horn, Strauß, Plit, Thiedemann, Schrickler, Brauch, Klassen

##### *Partner*

Richard C. Holt (University of Waterloo, Canada)

Andy Schürr (TU Darmstadt, Deutschland)

Susan Elliott Sim (University of California, Irvine, USA)

Carlo Simon (Universität Koblenz, Institut für Management)

### Projektbeschreibung

Graphentechnologie ist ein Ansatz zur Realisierung von Anwendungssystemen durch Graphen und mit Hilfe graphentheoretischer Hilfsmittel und Algorithmen. Dieser Ansatz wird unter verschiedenen Aspekten untersucht und eingesetzt. Hierbei werden typisierte, attributierte und angeordnete, gerichtete Graphen (TGraphen) verwendet. TGraphen können in kompatibler Weise formal behandelt und effizient implementiert werden.

Mit dem Graphenlabor GraLab liegt eine Klassenbibliothek in C++ und in Java zur speicherinternen Manipulation und Traversierung von TGraphen und deren Ein-/Auslagerung vor. Sowohl GraLab als auch JGraLab sind für wissenschaftliche und private Zwecke frei verfügbar. Es gibt auch kommerzielle Lizenzen. Bitte wenden sie sich an Prof. Dr. Jürgen Ebert für weitere Informationen. Das C++-Graphenlabor ist für nicht-kommerzielle Zwecke auch per ftp erhältlich unter: <ftp://ftphost.uni-koblenz.de/outgoing/GraLab/GraLab4/>. Im Berichtszeitraum wurde die Java-Variante JGraLab weiterentwickelt, die auch eine objekt-orientierte Zugriffsschicht sowie einen Mechanismus zum Remote-Zugriff auf die Funktionalität über eine XML-RPC Schnittstelle enthält. Weitere Informationen zu JGraLab sowie eine Version für nicht-kommerzielle Zwecke ist erhältlich unter: <http://helena.uni-koblenz.de/~ist/istwiki/index.php/JGraLab>.

Für die Modellierung konkreter Anwendungen werden Klassen von TGraphen deklarativ spezifiziert. Diese Spezifikation erfolgt durch erweiterte Entity-Relationship-Diagramme (EER-Diagramme) ergänzt durch effizient überprüfbare Beschreibungen in der formalen  $\mathcal{Z}$ -ähnlichen Sprache GRAL (Graph Specification Language).

GRAL ist aufgrund seiner  $\mathcal{Z}$ -Nähe zu  $\mathcal{Z}$  kompatibel. GRAL-Prädikate bauen nur auf effizient testbaren Basisprädikaten auf, erlauben (beschränkte) Quantorenverwendung und enthalten die Möglichkeit mit Hilfe von regulären Pfadausdrücken auch strukturelle Aussagen über Graphen zu formulieren. Es existiert ein Interpretermodul, das die Überprüfung von GRAL-Prädikaten auf – mit dem Graphenlabor GraLab repräsentierten – Graphen erlaubt.

Im Berichtszeitraum wurde die Sprache grUML (Graph UML) weiterentwickelt, die es ermöglicht, Metamodelle von TGraphen, sogenannte Graph-Schemata, mit UML-Diagrammen statt EER-Diagrammen zu modellieren. Weitere Informationen zu grUML findet sich unter <http://helena.uni-koblenz.de/~ist/istwiki/index.php/GrUML>.

Für Anfragen an TGraphen existiert die textuelle Anfragesprache GReQL, die im Rahmen des GUPRO-Projekts für die Extraktion von tabellenartigen Informationen aus Graphen eingesetzt wird. Für GReQL existiert ein Auswerter, der GReQL-Anfragen auf mit dem GraLab gespeicherten TGraphen auswertet. Im Berichtszeitraum wurden Grundlagen für einen Optimiererbaustein für das auf JGraLab arbeitende GReQL 2 geschaffen (Diplomarbeit T. Horn).

Für den Austausch von Graphen zwischen verschiedenen graphbasierten Werkzeugen wurde in Kooperation mit Partnern das XML-basierte Austauschformat GXL definiert. Zum Austausch von Graphen verwendet GXL TGraphen, die um Konzepte zur Modellierung von Hypergraphen und hierarchischen Graphen erweitert wurden. Neben dem Austausch von Graphen (Instanzen) erlaubt GXL auch den Austausch der Graphstruktur (Schema). Hierbei werden Instanzen und Schemata als XML-Dokumente desselben Dokument-Typs (DTD) ausgetauscht. Es wird inzwischen weltweit von mehr als 40 graphbasierten Werkzeugen unterstützt. Für GXL existiert ein Validierungswerkzeug zur Überprüfung der Schemakonformität von GXL Graphen (S 715 INF). Dieser GXL-Validator

steht unter [http://www.uni-koblenz.de/FB4/Contrib/GUPRO/Site/Downloads/index\\_html?project=gxl](http://www.uni-koblenz.de/FB4/Contrib/GUPRO/Site/Downloads/index_html?project=gxl) zum Download bereit.

*Projektbeginn:* 2000

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:*

Brauch, Elmar: *Überführung von UML-Modellen aus dem Enterprise Architect nach JGraLab*, Studienarbeit, März 2007

Horn, Tassilo: *Ein Optimierer für GReQL 2*, Diplomarbeit, Laufend

Klassen, Ildar: *GReQL-Script - Entwurf und Implementation einer Scriptsprache für GReQL und JGraLab*, Studienarbeit, Laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IST/AGEbert/> ←  
MainResearch/GraphTechnology

## **Projekt: Website-Werkzeuge**

*Beteiligte Personen*

Ebert, Gipp

*Partner*

Handwerkskammer Koblenz  
und einzelne Handwerksbetriebe

*Projektbeschreibung*

Umfangreiche multimediale Anwendungen können i.d.R. nicht mehr manuell erstellt werden, da aufgrund ihrer Komplexität ein zu hoher zeitlicher Aufwand notwendig wäre. Ein viel versprechender Lösungsansatz ist hier die *Erzeugung* der gewünschten Anwendungen, ausgehend von (konzeptuellen) *Modellen*.

Unter Einsatz eines Quell-offenen Systems zur Entwicklung von Web-Anwendungen (Zope, <http://www.zope.org>) wurde die Webpräsenz des Fachbereichs Informatik neu erstellt.

In einer Dissertation (Gipp) wurden Modellierungsansätze für Webpräsenzen untersucht, die auf funktionalen Beschreibungen beruhen. Durch den Einsatz einer funktionalen Programmiersprache zur Notation der Spezifikation der einzelnen Seiten kann das Modell zudem direkt ausgeführt werden.

Ebenfalls wurde eine Komponenten-Architektur für ein Web Content Management System (WCMS) entwickelt (Schäfer). Als Anwendungsbeispiel wurde zu diesem Zweck ein WCMS erstellt, das leicht zu benutzen und trotzdem flexibel erweiterbar sein soll. Ein solches System ist insbesondere für kleine Betriebe interessant (z.B. Handwerksbetriebe), die durch den Einsatz "größerer" Systeme personell und finanziell überfordert wären.

*Stand:* abgeschlossen

*Veröffentlichungen:* [233]

**Projekt: Webbasiertes Studiengang-Informationssystem***Beteiligte Personen*

Ebert, Bildhauer, Barreto, Bruckhoff

*Projektbeschreibung*

Seit dem Wintersemester 2006/07 bietet der Fachbereich Informatik der Universität Koblenz-Landau die neuen Bachelorstudiengänge Computervisualistik und Informatik an, welche die alten Diplomstudiengänge Informatik und Computervisualistik ablösen. Der bereits in Bachelor-/Masterform angebotene Studiengang Informationsmanagement hat im Rahmen dieser Umstellung eine Restrukturierung erfahren.

Ebenfalls ab dem Wintersemester 2006/07 werden die Masterstudiengänge Informationsmanagement und Wirtschaftsinformatik angeboten. Mit dem Wintersemester 2007/08 kommen die Masterstudiengänge für Computervisualistik und Informatik hinzu.

In diesem Projekt wird eine öffentlich zugänglichen Online-Webpräsenz erstellt, die den Aufbau und die Struktur der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge informativ umsetzen soll. Dieser Webpräsenz liegt ein datenbankbasiertes Informationssystem (im Folgenden WebSIs genannt) zugrunde. Über Export- und Importschnittstellen ist der strukturierte Datenaustausch mit anderen Informationssystemen im universitären Umfeld möglich.

Studierende und angehende Studenten können umfangreiche Informationen bezüglich des Studiums abrufen. So können sie etwa durch die Auswahl eines Studiengangs und die Angabe von zusätzlichen Informationen - z.B. die Angabe des Nebenfachs beim Bachelorstudiengang Informatik oder der Vertiefung beim Masterstudiengang Informatik - ein entsprechendes Curriculum berechnen lassen. Dieses stellt eine Übersicht dar, die die zu belegenden Module in den einzelnen Studiensemestern enthält. Dabei werde die Regelungen der aktuellen Prüfungsordnung für die neuen Bachelor- und Masterstudiengängen vom WebSIs-System automatisch berücksichtigt.

Weiterhin bietet das Informationssystem die Möglichkeit, ein Planungssheet für den Fachbereich 4: Informatik zu berechnen. Dieses gibt an, wann welche Veranstaltungen angeboten werden und wurden. Des Weiteren lässt sich daraus erkennen, wann eine Veranstaltung mindestens wieder angeboten werden muss. Mithilfe dieser Informationen lassen sich die Vorlesungsverzeichnisse für die kommenden Semester erstellen. Über die Auswertung von Kapazitätsdaten für einzelne Lehrveranstaltungen lässt sich dabei u.A. die Raumplanung erleichtern.

Die komplette Wartung des Datenbestandes kann über eine Webschnittstelle erfolgen. Dabei stellt das WebSIs-System sicher, dass nur berechtigte Personen Änderungen vornehmen können.

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:*

José Angel Monte Barreto und Christian Bruckhoff: *Webbasiertes Studiengang-Informationssystem*, Studienarbeit 2006, laufend

*Weitere Info per E-Mail:* ebert@informatik.uni-koblenz.de



**Projekt: GUPRO – Generische Umgebung zum PROgrammverstehen***Beteiligte Personen*

Ebert, Riediger, Winter, Bildhauer, Schwarz, Schricker

*Projektbeschreibung*

Der Forschungsschwerpunkt GUPRO (Generische Umgebung zum Programmverstehen) befasst sich mit der Entwicklung von Techniken und Werkzeugen zur Unterstützung der Software-Evolution. Dabei fokussiert GUPRO insbesondere auf den Umgang mit vorhandenem Programmcode.

Die gegenwärtigen Arbeiten bauen auf dem BMBF-geförderten Projekt GUPRO auf, in dem generischer Ansatz zur Erzeugung sprachübergreifender Programmverstehenswerkzeuge entwickelt wurde, der das Nachvollziehen und Verstehen auch heterogener Software beliebiger Programmiersprachen unterstützt.

Die GUPRO-Umgebung enthält weitere GUPRO-Werkzeuge für die Untersuchung von C und Ada-Programmen auf der Ebene abstrakter Syntaxbäume und zur Analyse von Systemen deren Quellcode aus unterschiedlichen Sprachen besteht. Die Analysemöglichkeiten von GUPRO basieren auf Graphanfragen und Graphalgorithmik (vgl. Graphentechnik, Seite 20). Analyseergebnisse können sowohl in Tabellenform als auch durch markierten Quelltext visualisiert werden.

Präprozessoren erschweren durch textuelle Transformationen, durch die Inklusion externer Quelltexte und durch tief verschachtelte komplexe Bedingungen das Begreifen von Zusammenhängen und die Inspektion bestehender Software-Systeme. Nahezu alle Aktivitäten im Software-Lebenszyklus, von der ersten Implementation bis hin zu Betrieb und Wartung, erfordern jedoch die Analyse von Quelltexten in Gegenwart von Präprozessor-Anweisungen. GUPRO unterstützt mit seiner Folding-Komponente bisher lediglich die Visualisierung von C-Sourcen mit Präprozessor-Anteilen.

Zur Erweiterung der Präprozessor-Unterstützung in GUPRO wurden die Präprozessoren der Sprachen C/C++, COBOL und PL/I hinsichtlich ihrer Fähigkeiten zur Manipulation des Quelltextes vergleichend untersucht. Die dabei identifizierten Gemeinsamkeiten und sprachspezifischen Unterschiede bildeten die Grundlage für ein sprachunabhängiges Repository-Schema zur Repräsentation von Präprozessor-Fakten. Aufbauend auf diesem Repository-Schema wurden graphbasierte Algorithmen und Werkzeuge realisiert, die die Kluft zwischen Präprozessor-Input und Präprozessor-Output überbrücken.

In einem Projekt-Praktikums wurden die Grundbausteine einer plattformunabhängigen Benutzungsoberfläche auf Basis der QT-Klassenbibliothek. Damit wird GUPRO für eine breitere Anwenderschicht verfügbar gemacht und die Voraussetzungen der Veröffentlichung als Open-Source-Projekt geschaffen.

*Projektbeginn:* Januar 1999

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.gupro.de/>

## **Projekt: Reengineering Services**

### *Beteiligte Personen*

Ebert, Winter, Falkowski, Schwarz, Bernd, Brauch

### *Projektbeschreibung*

Die Komposition interoperabler Komponenten, die gegenseitig Leistungen anbieten und konsumieren, entwickelt sich als neues Paradigma zur Entwicklung von Softwaresystemen. Im Gegensatz zur Entwicklung großer monolithischer Systeme versprechen solche *Service-basierten Softwaresysteme* überschaubarere, flexiblere und wiederverwendbarere (Teil-) Komponenten, die aufgrund standardisierter Schnittstellen von unterschiedlichen Herstellern angeboten werden können.

Ziel des Projekts „Reengineering Services“ ist die Definition kleiner, interoperabler Dienste (Services) zur Bearbeitung diverser Aufgaben im Software-Reengineering sowie die Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur zur Integration von Komponenten, die diese definierten Services realisieren.

Services werden hierbei als abstrakte Beschreibungen zusammengehöriger Funktionalität aufgefasst, die durch ihre Funktionalität, ihre Zugriffsschnittstellen einschließlich Referenzschemata und ihre Kommunikationsprotokolle spezifiziert werden. Komponenten implementieren diese Services und stellen die definierte Funktionalität in konkreten Softwarebausteinen bereit.

Die Kopplung von Services erfordert den Austausch von Daten zwischen ihren Komponenten. Die Form der auszutauschenden Daten ist den Referenzschemata der kommunizierenden Services zu entnehmen. Erforderliche Transformationen dieser Daten können entlang dieser Schemata durch Modelltransformationen definiert werden. Die transformierten Daten können mittels der Graph-Exchange-Language (GXL) ausgetauscht werden.

Aktuelle Arbeiten befassen sich mit der Bereitstellung einer komponentenbasierten Infrastruktur zur Komposition von Services, der Definition von Services und dem modellbasierten Datenaustausch zwischen Services.

*Projektbeginn:* Juni 2004

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [3]

### *Studien- und Diplomarbeiten:*

Bernd, Thomas: *Software-Clustering im Reverse-Engineering*, Diplomarbeit, Dezember 2006

Brauch, Elmar: *Entwurf und Implementation eines Dienstmodells für Program Slicing*, Diplomarbeit, Laufend

## **Projekt: Prozessmodelle für das Software-Reengineering**

### *Beteiligte Personen*

Winter, Ackermann

*Partner*

Rainer Gimnich, IBM Software Group

*Projektbeschreibung*

Software Reengineering-Aktivitäten nehmen eine immer wichtiger werdende Rolle in der Entwicklung von Softwaresystemen ein. Isolierte Neuentwicklungen von Softwaresystemen finden kaum noch statt. Es dominiert die Weiterentwicklung und die Evolution bestehender Systeme. Heute übliche Vorgehensmodelle zur Software-Entwicklung beschränken sich jedoch in erster Linie auf die Neuentwicklung von Softwaresystemen. Reengineering-Aktivitäten zur Wartung und Weiterentwicklung werden nur wenig berücksichtigt. Soweit Prozessmodelle im Software-Reengineering existieren, betrachten diese Wartungs- und Reengineering Aktivitäten isoliert von der Softwareentwicklung.

Vorgehenweisen zur Durchführung solcher Reengineering Maßnahmen wurden entwickelt und validiert. Der Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten lag dabei auf der Entwicklung eines *integrierten Referenzprozesses* für die Software-Migration.

Die Software-Migration zielt darauf ab, die Phase der kontinuierlichen Weiterentwicklung von Softwaresystemen möglichst lange zu erhalten, bzw. die Änderbarkeit wiederzuerlangen. Migration bezeichnet die Überführung von Softwaresystemen in eine andere Zielumgebung oder in eine neue Form, ohne hierbei deren Funktionalität zu ändern. Die neue Zielumgebung ermöglicht dann die Weiterentwicklung des Softwaresystems und verlängert dessen Nutzungsdauer.

Ein inkrementelles und iteratives Prozessmodell der Software-Migration wird zur Zeit, aufbauend auf dem Rational Unified Process entwickelt.

*Projektbeginn:* Juni 2003

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [38, 111, 226]

**Projekt: ReDSeeDS***Beteiligte Personen*

Ebert, Riediger, Bildhauer, Schwarz, Falkowski, Bernd, Strauß, Thiedemann, Plitt

*Partner*

Infovide S.A., Warschau, Polen

Warsaw University of Technology, Polen

HITeC e.V., Hamburg

Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering, Kaiserslautern

PRO DV Software AG, Dortmund

Institute of Mathematics and Computer Science University of Latvia, Riga, Lettland

Technische Universität Wien, Österreich

Algoritmu sistemas UAB, Wilna, Litauen

C/S IT Ltd. - Cybersoft, Ankara, Türkei

Heriot-Watt University, Edinburgh, Großbritannien

### *Projektbeschreibung*

Die Software-Industrie leidet unter unakzeptabel hohen Misserfolgsraten, deren Ursachen häufig in hochkomplexen, voneinander abhängigen und sich ständig ändernden Anforderungen zu finden sind. Sie hat erhebliche Probleme, diese Komplexität zu beherrschen, mit Änderungsanforderungen Schritt zu halten und Wissen aus vorangegangenen Projekten wieder zu verwenden. Die größte Schwierigkeit bei der Lösung dieser Probleme ist das Fehlen von allgemein anerkannten und einfach anzuwendenden Mechanismen zur Repräsentation und Wiederverwendung zusammenhängender Lösungen für Probleme, die als Menge von Anforderungen formuliert sind.

Das Hauptziel des ReDSeeDS-Projekts ist es daher, ein offenes Framework zu entwickeln, das eine Szenariogetriebene Entwicklungsmethodik (präzise Spezifikationssprache und Vorgehensmodelle für den praktischen Einsatz) und ein Repository sowie durchgängige Werkzeugunterstützung für diese Methodik enthält. Grundsätzlich soll dabei fallbasierte Wiederverwendung eingesetzt werden. Ein solcher wieder verwendbarer Fall besteht aus einer vollständigen Menge von durch Mappings oder Transformationen eng verwobenen technischen Software-Artefakten (Modellen und Programmcode), die von den initialen Anforderungen nahtlos zur ausführbaren Anwendung führen.

Eine neue Problembeschreibung in Form eines Anforderungsmodells kann mit bereits vorhandenen Fällen verglichen werden. Die Lösung für den ähnlichsten Fall (Modelle und Programmcode) kann dann zur Wiederverwendung herangezogen und selbst an nur teilweise spezifizierte Anforderungen angepasst werden. Im Gegensatz zu anderen Ansätzen wird mit dem ReDSeeDS-Framework der zusätzliche Aufwand zur Bereitstellung wieder verwendbarer Lösungen minimiert.

Um dieses Framework zu entwickeln, werden im Projekt die State-of-the-Art-Techniken aus den Gebieten Anforderungsmanagement, Meta-Modellierung, Modelltransformation und Anfrage- und Inferenzmechanismen kombiniert und weiter ausgebaut. Die ganzheitliche Betrachtung und Kombination dieser Forschungsgebiete ermöglicht völlig neue Vorgehensweisen zur Software-Entwicklung mittels fallbasierter Wiederverwendung. Dieser Ansatz ist eine Grundvoraussetzung für den Aufbau einer Software-Entwicklungsgemeinde, die echte Wiederverwendung auf der Basis frei verfügbarer Fall-Anfragemaschinen und in der Praxis erprobter Lösungen betreibt.

### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST)

*Projektbeginn:* September 2006

*Stand:* laufend

### *Studien- und Diplomarbeiten:*

Brauch, Elmar: *Überführung von UML-Modellen aus dem Enterprise Architect nach JGraLab*, Studienarbeit, März 2007

Plitt, Sebastian: *Umsetzung einer Thesauruskomponente auf Basis von TGraphen*, Studienarbeit, Laufend

*Veröffentlichungen:* [78, 145]

### *Weitere Info im WWW:*

<http://www.redseeds.eu>

<http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IST/AGEbert/Projects/ReDSeeDS>

**Projekt: Homogene Modellierung und generische Architektur im Gesamtprojekt Enhanced Reality***Beteiligte Personen*

Ebert, Falkowski, Jegust

*Partner*

Partner des Gesamtprojekts *Enhanced Reality (ER)*

*Projektbeschreibung*

Die Ziele dieses Teilprojekts sind die Entwicklung einer *generischen Architektur für ER-Anwendungen* basierend auf einem *homogenen ER-Datenmodell* sowie die Integration der benötigten Komponenten zu einem effizient funktionierenden Gesamtsystem.

Es wird mit Mitteln der Softwaretechnik als allgemeine Disziplin sowohl die Grundlage als auch der Rahmen für ein alle Disziplinen gleichberechtigt behandelndes ER-System geschaffen. Hierzu wird die gemeinsame Modellierung der Inhalte mit Hilfe abstrakter Daten und deren effiziente Implementation disziplinübergreifend behandelt, und es wird hierauf aufbauend eine generische, komponentenbasierte Architektur definiert, die es erlaubt, einzelne ER-Anwendungen durch Einbindung anwendungsspezifischer Komponenten zu konkretisieren.

Das Teilprojekt fokussiert dabei auf die Erforschung von Grundlagen für ER-Anwendungen, nicht auf die Erstellung eines Produkts. Es übernimmt auch die Koordination des Gesamtprojekts.

*Drittmittelgeber*

Land Rheinland-Pfalz und Forschungsfond der Universität Koblenz-Landau

*Projektbeginn:* September 2005

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:*

Thomas Jegust: *Analyse, Evaluation und Vergleich von Augmented Reality Frameworks aus Sicht der Softwaretechnik.*, Diplomarbeit 2006

*Veröffentlichungen:* [231]

*Weitere Info im WWW:*

<http://er.uni-koblenz.de>

<http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IST/AGEbert/Projects/EREbert>

**Projekt: TwoUse - Transforming and Weaving Ontologies and UML in Software Engineering***Beteiligte Personen*

Staab, Winter

*Partner*

Arbeitsgruppe ISWeb, Universität Koblenz-Landau

*Projektbeschreibung*

Im Rahmen von TwoUse wird ein Ansatz entwickelt, der die Modell-getriebene Architektur (MDA) mit den Ontologie-basierten Ansätzen der Softwareentwicklung verbindet. Hierfür wird die UML-Modellierung mit der Ontologie-Modellierung kombiniert. Der in TwoUse entwickelte Ansatz besteht dabei aus vier Komponenten: (1) Ein integriertes Metamodell als Grundlage für die Modellierung mit UML sowie mit Ontologien; (2) Ein UML-Profil als gemeinsame syntaktische Grundlage, das den UML2-Erweiterungsmechanismus sowie Abbildungen des Profils aufs Metamodell unterstützt; (3) Kanonische Transformationsregeln, die die Integration auf der semantischen Ebene ermöglichen; (4) Eine Erweiterung der in der "Object Constraint Language" spezifizierten Bibliothek.

*Drittmittelgeber*

DAAD & CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior)

*Projektbeginn:* April 2006

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [212, 248]

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IST/AGEbert/Projects/TwoUse>

**Projekt: MOST - Marrying Ontology and Software Technology**

*Beteiligte Personen*

Ebert

*Partner*

Arbeitsgruppe ISWeb, Universität Koblenz-Landau

COMARCH S.A.

SAP AG

Technische Universität Dresden

The University of Aberdeen

BOC Information Systems GmbH

*Projektbeschreibung*

Das MOST Projekt beabsichtigt, Softwaretechniken durch den Einsatz von Ontologie- und Schlussfolgerungs-Technologien zu verbessern. Hierfür werden im Rahmen des Projektes Technologien zur Integration von Ontologien in die modellgetriebene Softwareentwicklung entwickelt. Diese Integration berücksichtigt alle beteiligten Artefakte (z.B. Ontologie- und Modellierungssprachen, Modelle und Werkzeuge) sowie die Entwicklungsprozesse (die Lenkung der Prozesse und die Nachvollziehbarkeit der Modelltransformationen). Die modellgetriebene Softwareentwicklung ermöglicht

außerdem das Erstellen, Verwalten und Warten von “Ontology-aware” Software. Das Projekt evaluiert die entstehenden Methoden anhand dreier Fallstudien in den Bereichen Produktlinien für das Netzwerkmanagement und Unterstützung von SAP-Anwendungsentwicklungen.

#### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Specific Targeted Research Project (STRep)

*Projektbeginn:* März 2008 (Laufzeit 3 Jahre)

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IST/AGEbert/Projects/MOST>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **J. Ebert**

*Metamodel-based Querying of Software Artifacts*, International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe’06), Warschau, Polen, 17. Oktober 2006

*Graph Technology in Software Engineering*, Universidade do Minho, Braga, Portugal, 2. November 2006

*Using Difference Information to Reuse Software Cases (Position Statement)*, Workshop Vergleich und Versionierung von UML-Modellen (VVUM07), Hamburg, 27. März 2007

#### **A. Winter**

*Model-based Migration to Service-oriented Architectures*, Workshop on Service-Oriented Architecture Maintenance, Amsterdam, 20. März 2007

*Referenz-Metaschemata für visuelle Modellierungssprachen, Modellvarianten*, Universität Siegen, Siegen, 13. April 2007

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **J. Ebert**

*Leitung:*

Leiter der Studienkommission des Fakultätentages

*Mitglied:*

Leitungsgremium der Fachgruppe Softwaretechnik der GI (bis März 2007)

KoNet - Kooperationsnetz für Existenzgründungen aus Koblenzer Hochschulen

Berufungskommission für eine Professur an der Christian-Albrechts-Universität Kiel

*Gutachter:*

Mitglied zweier Auditteams der Akkreditierungsagentur ASIIN

Promotionsverfahren von Sascha Alda,

Component-based Adaptation Methods for Service-Oriented Peer-to-Peer Software Architectures,

Universität Bonn  
Promotionsverfahren von Kay Schützler,  
Ein werkzeuggestützter Prozess zur Evaluierung der Qualität von Softwarearchitekturen für hardwaresteuernde Softwaresysteme  
Humboldt-Universität Berlin

#### **A. Winter**

*Sprecher:*

GI-Fachgruppe Software-Reengineering

*Mitglied:*

KoNet - Kooperationsnetz für Existenzgründungen aus Koblenzer Hochschulen

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **J. Ebert**

*Mitglied des Steuerungskomitees:*

Konferenzserie: IEEE European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR)

*Mitglied des Programmkomitees:*

International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe'06), Warschau, 17. Oktober 2006

11th IEEE European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR'07), Amsterdam, 21.-23. März 2007

Software Engineering 2007, Hamburg, 26.-30. März 2007

15th International Conference on Program Comprehension, Banff, Canada, 26.-29. Juni 2007

International Conference on Software and Data Technologies (ICSOFT'07), Barcelona, 22.-25. Juli 2007

Nordic Workshop on Model Driven Software Engineering (NW-MoDE'07), Ronneby, Schweden, 27.-29. August 2007

Software Engineering 2008, München, 19.-21. Februar 2008

Modellierung 2008, Berlin, 12.-14. März 2008

14th International Conference on Engineering of Computer Based Systems (ECBS'08), Belfast, 31. März - 4. April 2008

*Organisation:*

Workshop Vergleich und Versionierung von UML-Modellen (VVUM07) im Rahmen der GI-Fachtagung Software Engineering 2007, Hamburg, 27. März 2007

Doctoral Symposium der European Conference on Software Maintenance and Reengineering, Athen, 1.-4. April 2007

#### **V. Riediger**



*Organisation:*

9. Workshop Software-Reengineering (WSR 2007), Physikzentrum Bad Honnef, Mai 2007

*Mitglied des Programmkomitees:*

- Evolutionäre Entwicklung im industriellen Umfeld - Architekturen, Objektorientierung und Reengineering (ORA 2006), Ladenburg, Oktober 2006

**A. Winter***Organisation:*

- 3rd International Workshop on Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies for Reverse Engineering (ateM2006), Genova, Oktober 2006
3. Workshop Reengineering Prozesse (RePro 2006), Software Migration, Chemnitz, 23.-24. November 2006
9. Workshop Software Reengineering (WSR 2007), Bad Honnef, Mai 2007
- 4th International Workshop on Language Engineering, Engineering of Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies (ateM2007), Nashville, October 2007
- (Program Co Chair) 12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering, Athen, April 2008

*Mitglied des Programmkomitees:*

- 8th IEEE Symposium on Web Site Evolution (WSE 2006), Philadelphia, September 2006
- 3rd International Workshop on Graph Based Tools (GraBaTs 2006), Natal, Brasilien, September, 2006
- 13th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2006), Benevento, Oktober 2006
1. GI-Workshop: Geschäftsprozessmanagement mit Open Source-Technologien (open.BPM 2006), Hamburg, Oktober 2006
- 11th IEEE European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR'07), Amsterdam, 21.-13. März 2007
- 22th Annual ACM Symposium on Applied Computing, Model Transformation Track (MT 2007). Seoul, Korea, März 2007
- Workshop Softwarearchitektur und Migration, Hamburg, März 2007
- Workshop MDD, SOA und IT-Management (MSI 2007), Oldenburg, April 2007
- Workshop Applied Program Analysis, Bremen, September 2007
- 9th IEEE Symposium on Web Site Evolution (WSE 2007), Paris, October 2007
- 14th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2007), Vancouver, October 2007
- 4th Workshop XML Integration and Transformation for Business Process Management (XML4BPM 2008), München, Februar 2008
- Modellierung 2008, Berlin, März 2008
- Model Transformation 2008, Zürich, Juli 2008
2. Workshop MDD, SOA und IT-Management (MSI 2008), Oldenburg, September 2008

*Gutachter:*

- Journal on Software and System Modeling (SoSyM). Special Issue on Software Engineering and Formal Methods, Oktober 2006
- IEEE Transactions on Software Engineering, Special Issue ICSM 2006
- Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO), 2006
- Journal on Software and System Modeling (SoSyM). Special Issue on Metamodeling. 2007
- Journal on Software and System Modeling (SoSyM). Special Issue on Model Transformation. 2007
- Journal of Software Maintenance and Evolution. 2007.

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [EBSR07] EBERT, Jürgen ; BILDHAUER, Daniel ; SCHWARZ, Hannes ; RIEDIGER, Volker: Using Difference Information to Reuse Software Cases. In: *Softwaretechnik-Trends* 27 (2007), 5, Nr. 2
- [EF07] EBERT, Jürgen ; FALKOWSKI, Kerstin: A first proposal for an overall structure of an Enhanced Reality Framework. / Universität Koblenz-Landau, Institut für Softwaretechnik, Arbeitsgruppe Softwaretechnik. Version: 1 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_8\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_8_2007.pdf). 2007 (08/2007). – Forschungsbericht
- [FGLW07] FAVRE, Jean-Marie ; GASEVIC, Dragan ; LÄMMEL, Ralf ; WINTER, Andreas: 3rd International Workshop on Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies. In: KÜHNE, Thomas (Hrsg.): *Models in Software Engineering Workshops and Symposia at MoDELS 2006, Genoa, Italy, October 1-6, 2006, Reports and Revised Selected Papers*, Springer Berlin / Heidelberg, 2007 (Lecture Notes in Computer Science 4364), 52-55
- [GGH<sup>+</sup>07] GIMNICH, Rainer ; GOEDICKE, Michael ; HASSELBRING, Wilhelm ; HEISEL, Maritta ; REUSSNER, Ralf ; WINTER, Andreas: Workshop Software-Architektur und Migration. In: BLEEK, Wolf-Gideon (Hrsg.) ; RAASCH, Jörg (Hrsg.) ; ZÜLLIGHOVEN, Heinz (Hrsg.): *Software Engineering 2007* Bd. 105. Bonn : Gesellschaft für Informatik, 2007, S. 283–284
- [SPSW07a] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: On Marrying Ontological and Metamodeling Technical Spaces. In: *Proc. of the 6th European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering ESEC/FSE'07*. Cavtat near Dubrovnik, Croatia : ACM Press, 9 2007
- [SPSW07b] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: TwoUse: Integrating UML Models and OWL Ontologies / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version: 4 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_16\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_16_2007.pdf). 2007 (16/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik
- [WZ07a] WINTER, Andreas ; ZIEMANN, Jörg: Model-based Migration to Service-oriented Architectures. In: *Softwaretechnik-Trends* 27 (2007), 2, Nr. 1, S. 50–51

- [WZ07b] WINTER, Andreas ; ZIEMANN, Jörg: Model-based Migration to Service-oriented Architectures - A Project Outline. In: SNEED, Harry (Hrsg.) ; Vrije Universiteit Amsterdam (Veranst.): *CSMR 2007, 11th European Conference on Software Maintenance and Reengineering, Workshops* Vrije Universiteit Amsterdam, 2007, 107-110

## 2.3 Arbeitsgruppe Lautenbach: Informationssysteme, Datenbanken, Netztheorie

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Kurt Lautenbach

#### Mitarbeiter

Dr. Stephan Philippi (assoziiert)

Dipl.-Inform. Alexander Pinl

Dipl.-Inform. Katharina Hupf

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Informationssysteme, Datenbanken und Netztheorie ist eine Forschungsgruppe des Instituts für Informatik und des Instituts für Softwaretechnik unter der Leitung von Prof. Dr. Kurt Lautenbach. Sie beschäftigt sich mit verschiedenen Themen aus den Forschungsgebieten Softwaretechnik und Datenbanktechnologie sowie mit der Modellierung, Simulation, Diagnose und Analyse komplexer Systeme, z.B. in den Bereichen Engineering und Life-Sciences.

Die Arbeitsgruppe wird sowohl von öffentlichen Forschungsträgern, wie z.B. der DFG, als auch von Industriepartnern unterstützt und kooperiert mit einer Reihe nationaler und internationaler wissenschaftlicher Institute.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn>

### Projekte und Drittmittel

#### **Projekt: ToMASEn — Toolunterstützte Modellierung, Analyse und Synthese sicherheitsrelevanter Steuerungen für den Eisenbahnverkehr mit Petrinetztechnologien**

##### *Beteiligte Personen*

Lautenbach, Pinl

##### *Partner*

Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik, Technische Universität Braunschweig  
Department of Control & Information Systems, Faculty of Electrical Engineering, University of Žilina, Slowakische Republik

##### *Projektbeschreibung*

Das von der DFG geförderte Projekt “Toolunterstützte Modellierung, Analyse und Synthese sicherheitsrelevanter Steuerungen für den Eisenbahnverkehr mit Petrinetztechnologien“ (ToMASEn) wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik (iVA) der Technischen Universität Braunschweig und dem “Department of Control and Information Systems“

der Universität Žilina, Slowakische Republik, durchgeführt. Gegenstand des Vorhabens ist die Entwicklung einer integrierten Vorgehensweise zur Modellierung, Analyse und Synthese sicherheitsrelevanter Steuerungssysteme im Anwendungsbereich der Eisenbahnleittechnik. Einen besonderen Stellenwert hat dabei die Berücksichtigung der Anforderungen der CENELEC-Normen an den Entwicklungsprozess, die eine qualitative sowie quantitative Verifikation der Eigenschaften des Steuerungssystems verlangen. Das Vorhaben zielt ab auf die erstmalige Betrachtung des gesamten Designprozesses auf Basis der Reduktion des betrieblichen Risikos. Diese skizzierte Vorgehensweise soll einen bedeutenden Beitrag zur Anwendbarkeit und Akzeptanz einer neuen Sicherheitsphilosophie auch in anderen sicherheitsrelevanten Bereichen leisten. Für die integrierte Vorgehensweise sollen im Rahmen des Vorhabens ein geeignetes Beschreibungsmittel, eine Anwendungsmethodik sowie eine passende Werkzeugunterstützung untersucht und erprobt werden.

#### *Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Dezember 2004

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss November 2007

*Veröffentlichungen:* [188]

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/tomasen.html>

### **Projekt: Prozessmodellierung mit iProcess**

#### *Beteiligte Personen*

Lautenbach, Philippi

#### *Partner*

Forschungsgruppe Unternehmensmodellierung, Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Duisburg-Essen  
b-team C+M Klug GbR

#### *Projektbeschreibung*

In Kooperation mit externen Partnern aus Forschung und Wirtschaft wird mit iProcess ein Tool entwickelt, welches auf der Prozessmodellierungssprache YAWL aufsetzt und in der Geschäftsprozessmodellierung eingesetzt wird.

Ziel ist es, durch intuitive Konzepte eine gute Kommunikation der Modellierer und Entwickler mit Experten aus der Anwendungsdomäne zu ermöglichen, auch wenn letztere aus informationstechnischer Sicht nur über rudimentäres Wissen verfügen. Weiterhin sollen allgemeine Prozesse analysiert und optimiert werden können.

#### *Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [93]

*Weitere Info per E-Mail:* philippi@uni-koblenz.de

### **Projekt: Formal basierte Modellierung komplexer Systeme**

#### *Beteiligte Personen*

Lautenbach, Philippi, Hupf, Pinl

#### *Partner*

Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik, Technische Universität Braunschweig  
Technische Universität Cottbus  
RWTH Aachen

#### *Projektbeschreibung*

Bei der Modellierung von Systemen aus den Ingenieur- und Lebenswissenschaften stehen jeweils unterschiedliche Aspekte im Vordergrund. So können objektorientierte Strukturierung, zeitliches Verhalten, stochastische Vorgänge sowie diskrete, kontinuierliche und hybride Betrachtungen eine Rolle spielen. Forschungsziel der Arbeitsgruppe in diesem Projekt ist die Untersuchung, in wie weit sich diese Konzepte in Petri-Netzen adäquat abbilden und geeignet kombinieren lassen. Die praktische Anwendbarkeit wird dabei stets als Qualitätskriterium betrachtet und durch eine Zusammenarbeit mit dem Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik an der Technischen Universität Braunschweig, der Technischen Universität Cottbus und der RWTH Aachen gewährleistet.

#### *Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [92]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/sysmod.html>

### **Projekt: Simulation in Petri-Netz-Modellen**

#### *Beteiligte Personen*

Lautenbach, Philippi, Hupf, Pinl

#### *Projektbeschreibung*

Das Konzept der Simulation hebt Petri-Netze stark von anderen Ansätzen zur Prozessmodellierung ab. Durch Simulation können z.B. Anwendern, Fachexperten und extern Beteiligten intuitiv Zusammenhänge des modellierten Systems verdeutlicht werden. Dabei kann sich das vorauszusetzende Fachwissen im Vergleich zu anderen Modellierungssprachen auf ein Minimum beschränken. Ziel dieses Forschungsschwerpunkts ist die Verbesserung bestehender Simulations-Verfahren, besonders

im Hinblick auf die Interaktion mit dem Anwender, sowie darauf aufbauend die Etablierung einer abstrakten Simulationsebene, die auf Basis der Petri-Netze anwendungsspezifische Konzepte, Darstellungen und Animationen zur Verfügung stellt.

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/simulation.html>

**Projekt: Analyse von Petri-Netz-Modellen**

*Beteiligte Personen*

Lautenbach, Philippi, Hupf, Pinl

*Projektbeschreibung*

Als Plattform zum Entwickeln und Evaluieren neuartiger Analysetechniken für Petri-Netze wird in der Arbeitsgruppe das Werkzeug NeMo (Net Modeling Tool) entwickelt. Hierbei zielt NeMo zum Einen auf die Anwendung von Petri-Netzen in technischen Bereichen, zum Anderen auf die Implementierung theoretischer Forschungsergebnisse ab. Zur Anwendung in technischen Bereichen sei exemplarisch die Umsetzung einer neuen Entwurfsmethodik für die Entwicklung von Steuerungen für Fertigungsmaschinen genannt. Im Rahmen der Implementierung theoretischer Forschungsergebnisse konnte ein weitgehend auf struktureller Analyse basierendes Entscheidungsverfahren für die Erreichbarkeit realisiert werden.

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/analyse.html>

**Projekt: Diagnostik mit Petri-Netz-Modellen**

*Beteiligte Personen*

Lautenbach, Philippi, Hupf, Pinl

*Projektbeschreibung*

Ein wichtiger Anwendungsbereich wissensbasierter Systeme ist die Diagnostik. Bei dieser Problemlösungsklasse versucht man, von beobachteten Symptomen abduktiv auf eine adäquate Diagnose zu schließen. Charakteristisch für diagnostische Probleme ist, dass das zugrunde liegende Wissen unvollständig und unsicher ist. Je nach Art des zugrunde liegenden Wissens, wie heuristisches oder

modellbasiertes Wissen, sind bisher spezifische Diagnostik-Techniken erforderlich. Das Ziel, die vorkommenden unterschiedlichen Wissensarten mit Petri-Netzen einheitlich darzustellen und zu dieser uniformen Repräsentation eine generelle und anwendungsabhängige Diagnostik-Methode zu entwickeln, konnte in der Vergangenheit erreicht werden und wurde in der Dissertation von Rudolf Kruse (“Dualität bei Petri-Netzen – Anwendungen für Netze mit Stellen- und Transitionsmarken“) behandelt. Einen weiteren wichtigen Beitrag zur Diagnostik mit Petri-Netzen leistete Jörg Müller mit seiner Dissertation “Dualität und Analyse von Formalen Modellen – Prädikat/Transitions-Netze und ihr Bezug zur Linearen Algebra“, worin das lange bestehende Problem der Dualisierung höherer Netze gelöst wurde. Auf Basis dieser Forschungsergebnisse ist es nunmehr möglich, weitergehende Fragestellungen im Bereich der Diagnostik mit Hilfe von Petri-Netzen zu untersuchen.

#### *Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/diagnostik.html>

#### **Projekt: Mobile Systeme**

##### *Beteiligte Personen*

Lautenbach, Hupf, Pinl

##### *Projektbeschreibung*

Für den Studienschwerpunkt “Mobile Systeme“ wird die Theorie höherer Petri-Netze (insbesondere Prädikat/Transitions-Netze) erweitert. Dies geschieht in erster Linie, um den Bereich der Discrete Event Systems mit einer einheitlichen Darstellungsform zu erfassen. Real-zeitliche, probabilistische und possibilistische technische Prozesse müssen als Netzprozesse modellierbar sein, um im Modell zu diagnostizieren, Steuerungen zu entwerfen und systematische Fehler zu beheben. Insbesondere für die automatische Generierung von Steuerungen, für die Fuzzy-Regelung und für die Fehlerbehandlung hat sich der Modellierungsansatz mit Prädikat/Transitions-Netzen als sehr geeignet erwiesen. Auch im Bereich kontinuierlicher technischer und biologischer Systeme hat die Theorie höherer Petri-Netze Modellierungserfolge erzielt. Deshalb widmet sich die Arbeitsgruppe zunehmend auch der Verbindung von Netzen und Differenzialgleichungen.

#### *Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/mobilesysteme.html>



**Projekt: Automatisiertes O/R-Mapping***Beteiligte Personen*

Philippi, Studierende der Informatik

*Projektbeschreibung*

Ein Problem bei der objektorientierten Entwicklung von Informationssystemen auf der Basis relationaler Datenbanken ist der sog. "object-relational impedance mismatch", der den Abstand zwischen den beiden im Detail sehr verschiedenen Paradigmen beschreibt. Vor dem Hintergrund dieses Abstands wird zur Vermeidung von ungewollten Abhängigkeiten zwischen dem Datenbankschema auf der einen Seite und dem Programmcode auf der anderen Seite häufig so genannte "objektrelationale Middleware" zur Entkopplung eingesetzt. Auch wenn die Verwendung derartiger Middleware die Entwicklung von Informationssystemen auf der Basis relationaler Datenbanken signifikant erleichtert, so ist die manuelle Definition einer Abbildung von Objekten auf Relationen selbst eine sehr fehleranfällige Aufgabe. Vor diesem Hintergrund wird das in der Arbeitsgruppe entstandene Werkzeug NEPTUN um verschiedene Verfahren erweitert, die auf der Basis von geeigneten Modellen eine weitestgehend automatische objekt-relationale Abbildung ermöglichen.

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/mapping.html>

**Projekt: Datenbank-Integration für die Bio-Informatik***Beteiligte Personen*

Philippi, Studierende der Informatik

*Partner*

Rothamsted Research, London

*Projektbeschreibung*

Aktuell ist das in digitaler Form öffentlich verfügbare biologische Wissen weltweit über mehr als 700 Datenbanken verteilt – bei einem exponentiellen Wachstum sowohl hinsichtlich der Zahl der Datenbanken als auch in Bezug auf die Menge der gespeicherten Daten. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass die Integration heterogener Datenbanken eine unabdingbare Voraussetzung für nahezu alle Bereiche der Life-Science Forschung darstellt. Zur Lösung der vielschichtigen Probleme bei der Datenintegration in der Bio-Informatik werden in Zusammenarbeit mit dem britischen Pflanzenforschungsinstitut Rothamsted Research sowohl eher syntaktische wie auch verschiedene semantisch basierte Ansätze auf der Grundlage von Ontologien entwickelt und evaluiert.

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/integration.html>

### **Projekt: FlatEx — Automatische Strukturextraktion aus semistrukturierten Datenbeständen**

*Beteiligte Personen*

Philippi, Studierende der Informatik

*Projektbeschreibung*

Eines der weitestgehend ungelösten technischen Probleme bei der Integration biologischer Datenbanken ist der nur in den seltensten Fällen von den Anbietern gewährte Zugriff auf die Inhalte einer Datenbank mit Hilfe von standardisierten Schnittstellen wie ODBC und JDBC. Der Austausch von Daten in den Lebenswissenschaften erfolgt vielmehr hauptsächlich über Flatfiles mit nicht-standardisierten Formaten. Als Voraussetzung für die Integration von biologischen Daten sind somit Parser für die proprietären Formate der Vielzahl von Bio-Datenbanken zu entwickeln und zu pflegen. Für prominente Datenbanken sind im Rahmen verschiedener Open-Source-Projekte frei verfügbare Parser entstanden. Ebenso bieten einige wenige Anbieter die Bestände ihrer Datenbanken in einem XML-Format an. Da aber die als XML bereitgestellten Datenbanken und die frei verfügbaren Parser nur einen Bruchteil der öffentlich verfügbaren biologischen Datenbanken abdecken, wird deutlich, dass zur Entwicklung und Pflege von Parsern für die in einem Anwendungsszenario zu integrierenden Datenbanken nach wie vor ein großer technischer Aufwand betrieben wird. Um diesen Aufwand zu minimieren, wird in der Arbeitsgruppe ein heuristisch basiertes Werkzeug entwickelt, das die automatische Konvertierung von Flatfiles biologischer Datenbanken in Richtung XML ermöglicht.

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [94]

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/extraktion.html>

### **Projekt: Evaluierung von Verfahren zur Inhalts-basierten Suche in multimedialen Daten**

*Beteiligte Personen*

Philippi, Studierende der Informatik

*Projektbeschreibung*

Ein aktuelles Problem im Bereich multimedialer Datenbanken ist die unscharfe Suche nach Inhalten. Im Gegensatz zu klassischen Datenbanken ist die Suche nach exakten Treffern im multimedialen Fall nicht anwendbar, da für eine exakte Suche das erhoffte Ergebnis einer solchen bereits zuvor bekannt sein müsste. Vor diesem Hintergrund ist eines der Hauptforschungsfelder in diesem Bereich

die Entwicklung und Untersuchung von Verfahren zur unscharfen Suche nach Objekten, die zu einer gegebenen Anfrage 'ähnlich' sind. Als Grundlage zur Entwicklung neuartiger Ansätze für die unscharfe Suche und zur objektiven Evaluierung der semantischen Performanz existierender Verfahren wird in der Arbeitsgruppe eine Software zum automatischen Abgleich mit semantischen Referenzen entwickelt. Derartige Referenzen sind hierbei beispielsweise kognitionspsychologische Experimente zur Ähnlichkeit von Farben und Formen, auf deren Grundlage das menschliche Ähnlichkeitsempfinden mit digital ermittelten Ähnlichkeitswerten verglichen werden kann.

#### *Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [85]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/suche.html>

### **Projekt: JaMRoX — Eine Java-basierte Middleware für die relationale Speicherung von XML-Dokumenten**

#### *Beteiligte Personen*

Philippi, Studierende der Informatik

#### *Projektbeschreibung*

Die JaMRoX-Middleware erlaubt das Speichern beliebiger XML-Dokumente in einer relationalen Datenbank durch die Verwendung eines generalisierten Schemas. Die Middleware implementiert die XML:DB-API Spezifikation und kapselt somit den SQL-basierten Zugriff auf das relationale Datenbank-Management-System vor dem Benutzer. Die aktuelle Version der Middleware unterstützt XPath Anfragen, die automatisch in SQL-Befehle umgewandelt werden und somit den transparenten Zugriff auf das generalisierte DB-Schema ermöglichen. Aktuelle Arbeiten im Projekt umfassen die Entwicklung einer Unterstützung für XQuery und XUpdate, ein Transaktionskonzept, sowie eine Schnittstelle zu dem grafischen XMLDB-Client XMLdbGUI.

#### *Drittmittelgeber*

Eigenprojekt

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~ag-pn/html/projekte/jamrox.html>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **A. Pinl (zusammen mit M. Pinl und J. Poganski)**

*Aspekte der Modularität und Flexibilität im Analyse-Framework des Tools NeMo (ToMASEn), Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze (AWPN) 2007, Koblenz, 20.-21.09.2006*

## Mitarbeit in externen Gremien

### K. Lautenbach

*Steering Committee:*

Petri Net Newsletter  
AWPN

*Gutachter:*

IEEE Systems, Man and Cybernetics

### S. Philippi

*Gutachter:*

BMC Bioinformatics  
Bioinformatics  
Data Mining and Knowledge Discovery  
IEEE Systems, Man and Cybernetics  
The Journal of Systems and Software

## Beteiligung an Tagungen

### K. Lautenbach

*Steering Committee:*

Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze (AWPN), Koblenz, September 2007

### A. Pinl

*Organisation:*

Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze (AWPN), Koblenz, September 2007

## Wichtige Veröffentlichungen

- [KPSR06] KÖHLER, J. ; PHILIPPI, S. ; SPECHT, M. ; RÜEGG, A.: Ontology based text indexing and querying for the semantic web. In: *Knowledge-Based Systems* 19 (2006), Nr. 8
- [PH07] PHILIPPI, S. ; HILL, H. J.: Communication Support for Systems Engineering - Process Modelling and Animation with APRIL. In: *The Journal of Systems and Software* 80 (2007), Nr. 8
- [Phi06] PHILIPPI, S.: Automatic Code Generation from High-Level Petri-Nets for Model Driven Systems Engineering. In: *The Journal of Systems and Software* 79 (2006), Nr. 10
- [PK06] PHILIPPI, S. ; KÖHLER, J.: Automatic Structure Extraction and XML Conversion of Life Science Database Flatfiles. In: *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine* 10 (2006), Nr. 4
- [PP07] PHILIPPI, Stephan (Hrsg.) ; PINL, Alexander (Hrsg.): *Proceedings des 14. Workshop Algorithmen und Werkzeuge für Petri-Netze*. Universität Koblenz-Landau, 2007

- [PPPP07] PINL, A. ; PINL, M. ; POGANSKI, J. ; PHILIPPI, S.: Aspekte der Modularität und Flexibilität im Analyse-Framework des Tools NeMo (ToMASEn). In: PHILIPPI, Stephan (Hrsg.) ; PINL, Alexander (Hrsg.): *Proceedings des 14. Workshop Algorithmen und Werkzeuge für Petri-Netze*. Universität Koblenz-Landau, 2007

## 2.4 Arbeitsgruppe Staab: Informationssysteme und Semantic Web (ISWeb)

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Steffen Staab

#### Mitarbeiter

Silke Werger (Sekretariat)  
Dr. Dr. Sergej Sizov  
Dipl.-Inform. Carsten Saathoff  
Dipl.-Inform. Bernhard Schüler  
Dipl.-Inform. Christoph Ringelstein  
M. Sc. Thomas Franz  
Dipl.-Inform. Olaf Görlitz  
Dipl.-Wirt.inform. (FH) Simon Schenk  
Dipl.Inform. Richard Arndt (bis 08/07)  
M. Sc. Fernando Silva Parreiras  
Dipl.-Inform. Klaas Dellschaft  
Dipl.-Inform. Alexander Kubias (bis 09/07)  
M. S. Rabeeh Abbasi  
Dipl.-Wirt.inform. Felix Schwagereit (ab 01/07)  
M. S. Nasir Naveed (ab 10/07)  
Dipl.-Päd. Ruth Götten (ab 9/07)  
Dr. Markus Meyer (Externer Dozent)  
Dr. Claudia d' Amato (Gastwissenschaftlerin)  
Saqib Mir (Externer Doktorand, European Media Lab)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsgruppe "ISWeb - Informationssysteme und Semantic Web" befasst sich mit den Grundlagen und Anwendungen semantikbasierter Technologien und ihrer Integration in komplexe, dynamische Informationssysteme. Zu den Grundlagen semantikbasierter Systeme gehören die Modellierung von Ontologien (das sind logikbasierte Terminologien), Vorgehensweisen und Methoden der Ontologieerstellung und -wartung, sowie die semantische Annotation von Dokumenten, Multimediadaten oder Web Services, um die semantische Suche und Verwendung dieser Ressourcen zu ermöglichen. Semantische Technologien finden im Information Retrieval, für die Informationsintegration, für semantikbasierte Peer-to-Peer Netzwerke oder für Semantische Middleware (Web Services, Grid) Verwendung. Semantische Technologien erweitern die Fähigkeiten von Informations- und Wissensmanagementsystemen. Sie erlauben den Austausch von Informationen und Wissen in standardisierter Form und dienen damit auch als Grundlagen für die Entwicklung von Web 2.0 Anwendungen.

Weitere Info im WWW: <http://isweb.uni-koblenz.de/>

## Projekte und Drittmittel

### Projekt: ASG - Adaptive Services Grid

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Ringelstein

#### *Partner*

Universität Potsdam

Universität Leipzig

Universität Innsbruck

Fraunhofer-Gesellschaft IESE

DaimlerChrysler AG

Hasso-Platter-Institut Potsdam (BPT/DCL)

National University of Ireland - Galway

Swinburne University of Technology, Australia

Thüringer Anwendungszentrum für Software, Informations- und Kommunikationstechnologie GmbH

NIWA-WEB Solutions Niederacher & Wahler OEG NIWA

Telenor ASA

Siemens AG

Rodan Systems Spolka Akcyjna

Jyvaskylan Ylipisto

Telekomunikacja Polska S.A.

Marketplanet

ASTEC Sp. z o.o.

Akademia Ekonomiczna w Poznaniu

Fachhochschule Furtwangen

Polska Telefonia Cyfrowa Sp. z o.o.

#### *Projektbeschreibung*

Das Ziel des Projektes war die Entwicklung einer Middleware-Infrastruktur zur Verwaltung semantisch annotierter Dienste. Der effiziente Einsatz von Web und Grid Dienste ist dadurch eingeschränkt, dass für Suche, Komposition und Management dieser Dienste nur rein syntaktische Beschreibungen zur Verfügung stehen. Diese reichen für eine automatische Verarbeitung häufig nicht aus, so dass eine manuelle Integration der Dienste erforderlich wird. Die im Projekt entwickelte Infrastruktur unterstützt die semantische Annotation von Diensten und stellt Mechanismen zur Verfügung, um die verschiedenen Prozesse im Dienstlebenszyklus zu automatisieren. Damit können flexible Anwendungen bereitgestellt werden, in denen ad-hoc auf die Dynamik der zugrunde liegenden Dienstumgebung zurückgegriffen wird.

#### *Drittmittelgeber*

EU: Information Society Technology (IST), Integrated Project

*Projektbeginn:* September 2004

*Stand:* abgeschlossen Februar 2007

Veröffentlichungen: [58, 86, 249]

Weitere Info im WWW: <http://isweb.uni-koblenz.de/asg>

### **Projekt: aceMedia - Integrating Knowledge, Semantics and Content for User-Centred Intelligent Media Services**

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Saathoff

#### *Partner*

Motorola Ltd  
Philips Electronics Nederland  
Queen Mary, University of London  
Fraunhofer FIT  
Universidad Autónoma de Madrid  
Fratelli Alinari  
Telefónica Investigación y Desarrollo  
Dublin City University  
Centre for Research and Technology - Hellas  
INRIA  
France Télécom  
Belgavox

#### *Projektbeschreibung*

In aceMedia werden neuartige Methoden entwickelt, um die Bedeutung des Inhaltes von Multimedia-Daten zu extrahieren. Dies umfasst auch das Erkennen von Objekten in Bildern und Videos. Mit den so gewonnenen Informationen wird der Inhalt dann annotiert. Diese Annotationen sollen dem Nutzer helfen, seine Multimedia-Daten einfacher archivieren, organisieren und nutzen zu können.

Hier stellt sich das Problem, dass die Bedeutung von Multimedia-Daten besonders schwer fassbar ist, da erst einmal nur Farbwerte oder Audiosignale vorhanden sind. In aceMedia werden daher Methoden entwickelt, die es ermöglichen, aus diesen Daten die Bedeutung abzuleiten. Dazu werden vorhandene Methoden der Bild-, Video- und Audioanalyse verbessert und durch wissensbasierte Methoden erweitert. Außerdem wird Forschung im Bereich der Annotation von Multimedia-Daten mit Hilfe von Ontologien durchgeführt, um sowohl das Retrieval als auch die Selbstorganisation der Daten zu verbessern.

#### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Integrated Project

*Projektbeginn:* Januar 2004

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2007

Veröffentlichungen: [35, 140, 187]

Weitere Info im WWW: <http://www.acemedia.org/>



**Projekt: X-Media - Knowledge Sharing and Reuse across Media***Beteiligte Personen*

Staab, Sizov, Franz, Schüler, Arndt

*Partner*

University of Sheffield  
Centre for Research and Technology Hellas  
CognIT  
Istituto Trentino Di Cultura  
Laboratoire Bordelais Recherche en Informatique  
Ontoprise GmbH  
Open University  
Quinary Spa  
Rolls Royce plc  
Universität Freiburg  
Universität Karlsruhe  
University of Ljubljana  
Centro Ricerche Fiat  
Solcara Limited

*Projektbeschreibung*

Fokus des X-Media-Projektes ist das Wissensmanagement in komplexen verteilten Umgebungen. Methodologien und Technologien zur großangelegten gemeinsamen Nutzung und Wiederverwendung von verteiltem Wissen werden untersucht, entwickelt und implementiert. Die Methodologien berücksichtigen Wissen aus unterschiedlichen Datenformaten (Bild, Text etc.) und von verschiedenen Ablagesystemen (Datenbank, Dokumentenserver etc.) und ermöglichen die Erfassung impliziten Wissens, welches durch die Kombination des auf mehreren Medien verfügbaren Wissens resultiert.

Schwerpunkte der Arbeitsgruppe ISWeb im Projekt X-Media liegen in Bereichen der Darstellung und Interpretation von Meta-Wissen (d.h. Wissen über Wissen), der Unschärfe von Fakten und der daraus resultierenden Schlussfolgerungen in der Wissensbasis, sowie Entwicklung von Multimedia-Ontologien für die Wissensrepräsentation. Diese Aspekte spielen eine besonders wichtige Rolle in komplexen, verteilten Systemen, die ohne zentrale Koordinations- und Kontrollinstanzen auskommen müssen. In vielen praktischen Szenarien sind sowohl die Quellen des Wissens (z.B. Publikationen, Berichte, Datenblätter), die Methoden der Wissensakquisition (z.B. automatisierte Extraktionsverfahren) als auch die beteiligten Agenten (z.B. Experten der jeweiligen Unternehmenssparte) nicht direkt kontrollierbar oder steuerbar. Das genaue Wissen über die Fakten, die einer Entscheidung oder Schlussfolgerung zugrunde liegen, genaue Herkunft und Aktualität dieser Fakten, sowie die Beschreibung von entsprechenden Prozessen der Wissensakquisition sollen helfen, die Antwort des Wissensmanagementsystems kritisch zu beurteilen. Die nahtlose Integration der Mechanismen zur Modellierung der Unschärfe hilft, genaue und vertrauenswürdige Information zu priorisieren. Die Multimedia-Ontologien spielen eine entscheidende Rolle bei der Integration des Wissens aus heterogenen Multimedia-Quellen (Text, Bilder, Videos, Rohdaten der Laborexperimente, etc.).

*Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Integrated Project

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2010

*Veröffentlichungen:* [102, 150, 151, 211, 217, 250]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/xmedia>

## **Projekt: K-Space - Knowledge Space of Shared Technology and Integrative Research to Bridge the Semantic Gap**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Arndt, Schenk, Saathoff

### *Partner*

Queen Mary, University of London  
Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH  
Informatics and Telematics Institute  
Dublin City University  
Centrum voor Wiskunde en Informatica  
Groupe des Ecoles des Tlcommunications  
Institut National de l'Audiovisuel  
Institut Eurcom  
University of Glasgow  
German Research Centre for Artificial Intelligence  
Technische Universitt Berlin  
Ecole Polytechnique Fdrale de Lausanne  
University of Economics, Prague

### *Projektbeschreibung*

Bei der Verarbeitung audiovisueller Daten nutzt der Mensch komplexe und subjektive Bedeutungsinterpretationen. Maschinen hingegen können nur einfache Inhaltsbeschreibungen automatisch erzeugen. Diese offensichtliche Lücke, auch Semantic Gap genannt, soll in K-Space, durch die gemeinsame Arbeit verschiedener, weltweit führender Forschungsteams aus Hochschule und Industrie, verringert werden.

Grundlegende Verfahren wie z.B. Signal- und Sprachverarbeitung, Textanalyse und Data-Mining, werden verwendet, um Beschreibungen von Inhalten zu erzeugen. Außerdem werden bestehende Wissenrepräsentationen so erweitert, dass sie Beschreibungen und Schlussfolgerungen über Multimedia-Daten ermöglichen, die darüber hinaus helfen können, den Semantic Gap zu schließen.

Die Universität Koblenz-Landau arbeitet in K-Space insbesondere im Bereich Wissensrepräsentation: Die Core Ontology of Multi Media (COMM) wurde auf einem wohl fundierten logischen Modell entwickelt, um sowohl die grundlegenden Beschreibungen wie Dekompositionen von Multimedia-objekten oder Formen von Bildinhalten, aber auch komplexere Annotationen wie erkannte Kontexte

und Hintergrundinformationen, die nicht alleine dem Medium zu entnehmen sind, zu formalisieren. Die Ausdrucksstärke geht deutlich über bestehende Ansätze hinaus. Eine Erweiterung der Wissensrepräsentationssprache RDF erlaubt die Definition von flexiblen Sichten auf die Annotationen. Eine verteilte Infrastruktur erlaubt den transparenten Zugriff auf Annotationen und Hintergrundwissen unabhängig von ihrem Speicherort. Schließlich koordiniert die Universität Koblenz-Landau die Entwicklung des semiautomatischen Multimedia-Annotationswerkzeuges KAT, das automatische Analysen und manuelle Beschreibungen von Mediendaten ermöglicht und verschiedene Medientypen unterstützt. Dabei werden COMM und die verteilte Wissensrepräsentations-Infrastruktur als Grundlagen genutzt.

#### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Network of Excellence

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Veröffentlichungen:* [119, 198, 230, 246]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/kspace>

### **Projekt: MOST - Marrying Ontology and Software Technology**

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Ebert (AG Ebert), Silva Parreiras

#### *Partner*

COMARCH S.A.  
SAP AG  
Technische Universität Dresden  
The University of Aberdeen  
BOC Information Systems GmbH

#### *Projektbeschreibung*

Das MOST Projekt beabsichtigt, Softwaretechniken durch den Einsatz von Ontologie- und Schlussfolgerungs-Technologien zu verbessern. Hierfür werden im Rahmen des Projektes Technologien zur Integration von Ontologien in die modellgetriebene Softwareentwicklung entwickelt. Diese Integration berücksichtigt alle beteiligten Artefakte (z.B. Ontologie- und Modellierungssprachen, Modelle und Werkzeuge) sowie die Entwicklungsprozesse (die Lenkung der Prozesse und die Nachvollziehbarkeit der Modelltransformationen). Die modellgetriebene Softwareentwicklung ermöglicht außerdem das Erstellen, Verwalten und Warten von "Ontology-aware" Software. Das Projekt evaluiert die entstehenden Methoden anhand dreier Fallstudien in den Bereichen Produktlinien für das Netzwerkmanagement und Unterstützung von SAP-Anwendungsentwicklungen.

#### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Specific Targeted Research Project (STRep)

*Projektbeginn:* März 2008 (Laufzeit 3 Jahre)

*Veröffentlichungen:* [212, 248]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/Projects/most>

### **Projekt: Multipla - Multi-Ontology Learning: Crossing the Boundaries of Domains and Languages**

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Sizov

#### *Partner*

Universität Karlsruhe (TH), Karlsruhe

University of Economics, Prag, Tschechien

University of Technology, Brno, Tschechien

#### *Projektbeschreibung*

Das Projekt MULTIPLA widmet sich neuen Methoden des kollaborativen Lernens von multi-lingualen Ontologien für Anwendungen des Semantic Web. Wichtiges Ziel des Projektes ist es, die Integration von verschiedenen Sprachen und Fachdomänen für wissensbasierte Anwendungen zu unterstützen. In diesem Zusammenhang sollen neue Methoden zum Lernen von Ontologien in verschiedenen Sprachen bzw. Fachgebieten sowie die Methodik für deren Integration entwickelt werden.

Schwerpunkte der Arbeitsgruppe ISWeb im Projekt MULTIPLA liegen in den Bereichen der Daten-aquisition (u.a. thematisch fokussierte, multi-linguale Suche nach relevanten Inhalten im Web), das Lernen von mehrsprachigen Ontologien aus gewonnenen Daten sowie die Methodologie des kollaborativen Lernens von Ontologien (u.a. für semantische soziale Netzwerke und P2P Anwendungen).

Das Anwendungsszenario betrachtet Benutzer der Wissensdatenbanken, die Anfragen in ihrer Landessprache formulieren und Ergebnisse sowohl in dieser Sprache als auch in Fremdsprachen präsentiert bekommen.

#### *Drittmittelgeber*

Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG)

*Projektbeginn:* Oktober 2007

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/multipla>

### **Projekt: NeOn - Lifecycle Support for Networked Ontologies**

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Dellschaft, Görlitz, Kubias

#### *Partner*

The Open University, Milton Keynes, UK

Universität Karlsruhe (TH), Karlsruhe

Universidad Politecnica de Madrid, Spain  
Software AG, Darmstadt  
Intelligent Software Components, S.A., Madrid, Spain  
Josef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia  
INRIA, Grenoble, France  
University of Sheffield, Sheffield, UK  
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Trento/Rome, Italy  
Ontoprise GmbH, Karlsruhe, Germany  
pharmaInnova Cluster, Asociación Española de Comercio Electrónico, Spain  
United Nations Food & Agriculture Organization FAO, Rome, Italy  
Atos Origin, s.a.e.

### *Projektbeschreibung*

Das Ziel des NeOn Projekts ist es, die Benutzung und Entwicklung von miteinander vernetzten Ontologien zu ermöglichen. Ontologien stellen das Wissen eines bestimmten Anwendungsfelds in computerverständlicher Form dar. Sie beinhalten unter anderem die jeweils relevanten Begriffe, deren Eigenschaften und deren Beziehungen untereinander.

Im Rahmen des Semantic Web werden Ontologien miteinander vernetzt und verweisen aufeinander, so dass auch Beziehungen zwischen Begriffen aus verschiedenen Ontologien aufgebaut werden. Solche miteinander vernetzten Ontologien können dazu benutzt werden, große Datenbestände aus verschiedenen Quellen miteinander zu integrieren und effizienter darauf zuzugreifen. Das ermöglicht zum Beispiel der United Nations Food & Agriculture Organization (FAO) Informationen über die weltweiten Fischbestände, die ihnen von den verschiedenen Mitgliedsländern übermittelt werden, miteinander zu integrieren und potentiell bedrohte Fischarten zu identifizieren.

Die Vernetzung der Ontologien führt zu einer sehr hohen Komplexität des Entwicklungsprozesses, da sehr viele Leute daran beteiligt sind und ihre Interessen einbringen. Ein Fokus der Arbeitsgruppe IS-Web liegt deshalb auf der effizienten Unterstützung eines kollaborativen Entwicklungsprozesses von Ontologien. Dafür wurde eine Erweiterung für Wikis entwickelt, mit deren Hilfe Designentscheidungen beim Entwurf von Ontologien diskutiert werden können.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Personalisierung von Ontologien auf die Bedürfnisse des individuellen Benutzers. Als ersten Schritt wurde für diesen Zweck die Anfragesprache SAIQL entwickelt, die es einem erlaubt, personalisierte Sichten auf existierende Ontologien zu beschreiben.

### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Integrated Project

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2010

*Veröffentlichungen:* [141, 172]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/neon>

## **Projekt: SOAinVO - Service-orientierte Architekturen in virtuellen Organisationen**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Ringelstein, Schwagereit

### *Partner*

Arbeitsgruppe Grimm, Universität Koblenz-Landau  
Unabhängiges Landeszentrum für Datenschutz Schleswig-Holstein

### *Projektbeschreibung*

Der Einsatz einer Service-orientierten Architektur (SOA) ermöglicht die Zusammenarbeit von bestehenden Softwarelösungen über organisatorische Grenzen hinweg. Der Begriff SOA bezeichnet dabei eine Art der Systemmodellierung, die es erlaubt, IT-Systeme unabhängig voneinander zu entwickeln, zu warten und zu betreiben und dennoch eine automatisierte IT-Kommunikation über Unternehmensgrenzen hinweg zu erreichen.

Im Projekt SOAinVO wurde der Einsatz von Service-orientierten Architekturen in virtuellen Organisationen aus der technischen und der rechtlichen Perspektive analysiert. Hierfür wurde ein Referenzmodell definiert, welches aufzeigt, wie sich eine virtuelle Organisation von der Anforderungsbeschreibung der einzelnen Dienste bis zu ihrer teilautomatisierten Komposition dynamisch und flexibel konfigurieren lässt. Darüber hinaus wurde untersucht, wie Sicherheit und Zuverlässigkeit im Rahmen einer durch lose Kopplung und Dezentralisierung gekennzeichneten SOA einer virtuellen Organisation realisierbar sind. Aus Datenschutzsicht bietet eine Service-orientierte Architektur die Chance, die Transparenz von Datenbeständen bzw. -flüssen zu verbessern. Risiken ergeben sich insbesondere daraus, dass in einer SOA systemübergreifend auf bislang separierte Datenbestände zugegriffen werden kann. Die Untersuchung dieser Chancen und Risiken bildete einen weiteren Schwerpunkt im Rahmen des Projekts.

### *Drittmittelgeber*

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

*Projektbeginn:* Dezember 2006

*Stand:* abgeschlossen September 2007

*Veröffentlichungen:* [1, 90, 192]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/soainvo>

## **Projekt: TAGORA - Semiotic Dynamics in Online Social Communities**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Görlitz, Dellschaft, Abbasi

### *Partner*

Università degli Studi La Sapienza, Italy (Coordinator)  
Sony France S.A., France

Universitaet Kassel, Germany  
University of Southampton, United Kingdom

### *Projektbeschreibung*

Neuartige Internet-Anwendungen wie Flickr, YouTube oder MyVideo ermöglichen Nutzern nicht nur, Informationen zu finden und zu erstellen, sondern sie auch beliebig miteinander zu annotieren und zu verknüpfen. Als Folge entstehen unter anderem, auf spezielle Inhalte fokussierte Online-Communities mit umfangreichen und komplexen semantischen Verbindungen zwischen den Inhalten als auch den Nutzern selbst.

Innerhalb des Tagora Projektes wird untersucht, welche Abhängigkeiten zwischen solchen Daten existieren und wie sie sich zeitlich entwickeln. Insbesondere ist von Interesse, inwieweit das zur Annotierungen von Informationen verwendete Vokabular Einfluss auf die Entwicklung sozialer Netzwerke hat und inwieweit die Netzwerke die Entstehung und Verwendung des Vokabulars beeinflussen. Ziel ist dabei u.a. die Entwicklung einer geeigneten, verteilten Infrastruktur für die Annotierung und Verknüpfung von Inhalten und Benutzern, das Sammeln und Analysieren von entsprechenden Daten und die Durchführung von Simulationen zur Verifizierung der gewonnenen theoretischen Erkenntnisse.

### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Specific Targeted Research Project (STReP), Future & Emerging Technologies (FET)

*Projektbeginn:* Juni 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Mai 2009

*Veröffentlichungen:* [114, 216]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/tagora>

## **Projekt: TwoUse - Transforming and Weaving Ontologies and UML in Software Engineering**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Winter (AG Ebert), Silva Parreiras

### *Projektbeschreibung*

Im Rahmen von TwoUse wird ein Ansatz entwickelt, der die Modell-getriebene Architektur (MDA) mit den Ontologie-basierten Ansätzen der Softwareentwicklung verbindet. Hierfür wird die UML-Modellierung mit der Ontologie-Modellierung kombiniert. Der in TwoUse entwickelte Ansatz besteht dabei aus vier Komponenten: (1) Ein integriertes Metamodell als Grundlage für die Modellierung mit UML sowie mit Ontologien; (2) Ein UML-Profil als gemeinsame syntaktische Grundlage, das den UML2-Erweiterungsmechanismus sowie Abbildungen des Profils aufs Metamodell unterstützt; (3) Kanonische Transformationsregeln, die die Integration auf der semantischen Ebene ermöglichen; (4) Eine Erweiterung der in der "Object Constraint Language" spezifizierten Bibliothek.

### *Drittmittelgeber*

DAAD & CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior)

*Projektbeginn:* April 2006

*Veröffentlichungen:* [212, 248]

*Weitere Info im WWW:* <http://isweb.uni-koblenz.de/Projects/twouse>

## **Projekt: WeKnowIt - Emerging, Collective Intelligence for Personal, Organisational and Social Use**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Schwagereit

### *Partner*

Centre for Research and Technology - Hellas  
Lycos Europe GmbH  
Motorola Ltd  
The University of Sheffield  
Universität Karlsruhe (TH)  
Vodafone Panafon Hellenic Telecommunications company S.A.  
Software Mind Sp. z o.o.  
Sheffield City Council

### *Projektbeschreibung*

In den letzten Jahren wurden immense Fortschritte im Bereich der Kommunikationstechnologie und besonders bei mobilen Endgeräten und Web-Technologien erzielt. Deshalb ist es heutzutage für (private) Nutzer und Organisationen einfach, Inhalte zu erzeugen und zu verteilen. Jedoch erreichen solche digitalen Inhalte schnell eine kritische Masse, die es kompliziert und kostspielig macht, in ihnen relevante Informationen (wieder)zufinden.

Das Ziel von WeKnowIt ist es deshalb, neue Techniken zu entwickeln, die Wissen auf mehreren Ebenen aus den Nutzer-Inhalten herausfiltern. Dabei entsteht kollektives Wissen aus der Zusammenarbeit von vielen Individuen. Inhalte aus verschiedensten Quellen werden analysiert und kombiniert: aus digitalen Inhalten und kontextueller Information (medialem Wissen), aus Feedback-Informationen von Nutzern (Massenwissen) und aus sozialen Interaktionen von Nutzern (soziales Wissen). Diese Wissensformen sollen genutzt werden, damit sowohl End-Nutzer als auch Organisationen davon profitieren können.

WeKnowIt wird in zwei verschiedenen Fallstudien die breitgefächerte Anwendbarkeit seiner Ergebnisse zeigen: Eine Fallstudie beschäftigt sich dabei mit der Reaktion in Notfällen und die andere Fallstudie beschäftigt sich mit einer Verbrauchergruppe.

### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Integrated Project

*Projektbeginn:* April 2008 (Laufzeit 3 Jahre)



## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### S. Staab

*Eingeladener Vortrag “On Marrying Ontology and Software Technology”, Joint Meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering, Dubrovnik, Croatia, 05.09.2007*

*Eingeladener Vortrag “Ontology Learning”, University of Trento, Rovereto, Italy, 29.05.2007*

*Eingeladenes Tutorial “Ontologies”, Summer School on Multimedia Semantics. Analysis, Annotation, Retrieval and Applications, Glasgow, UK, 15.–21.07.2007*

*Eingeladener Vortrag “Querying OWL Ontologies”, Learning Lab Lower Saxony, Hannover, 25.05.2007*

*Eingeladener Vortrag “Das Semantic Web: Wissensstrukturierung von allen für alle”, Studium Generale, University of Marburg, Marburg, 23.05.2007*

*Eingeladener Vortrag “Semantics in Multimedia Content for Multimedia Use”, IST Conference, Session on “Knowledge in Multimedia”, Helsinki, 22.11.2006*

#### S. Sizov

*Eingeladener Vortrag “Problem Resolution: from Individual Cases to Systematic Expert Knowledge”, Workshop on Textual Case-Based Reasoning (TCBR), at the 8th European Conference on Case-Based Reasoning (ECCBR), Ölüdeniz, Türkei, 2006*

*Eingeladener Vortrag “Automatic Learning and Populating Ontologies from Web Data”, Workshop on Text Mining and Ontology for Biomedicine, Manchester, UK, 2006*

#### T. Franz

*Eingeladener Vortrag “Core Ontology for Multimedia”, I-MEDIA '07, 1st International Conference on New Media Technology, Graz, Österreich, 05.09.2007*

### Mitarbeit in externen Gremien

#### S. Staab

*Department Editor:*

IEEE Intelligent Systems, Department Editor “Semantic Web”

*Editorial Board Member:*

Web Semantics Journal, Elsevier

IEEE Intelligent Systems

Information Technology & Tourism

International Journal of Human-Computer Studies

DISDBIS - Dissertationen zu Datenbanken und Informationssystemen, book series,  
AKA Verlag

*Vorstand:*

Fachgruppe “Knowledge Management”, Gesellschaft für Informatik

*Beirat:*

BMBF Projekt TextGrid  
ANET – Austrian Network for E-Tourism

*Steering Board Member:*

Int. Conf. Series on Semantic and Digital Media Technologies, SAMT

*Gutachter für Projektvorschläge:*

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie  
German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development  
Christian Doppler Research Association (CDG), Österreich  
Deutsche Forschungsgesellschaft (DFG)

*Gutachten:*

Data and Knowledge Engineering  
Künstliche Intelligenz  
IEEE TKDE - Transactions on Knowledge and Data Engineering

*Gutachter im Promotionsverfahren:*

Claudia d'Amato, Similarity-based Learning Methods for the Semantic Web, University of Bari, 2007  
Stefano Montanelli, Emergent Communities for Semantic Collaboration in Multi-Knowledge Environments: Methods and Techniques, University of Milano, Dezember 2006  
Suzanne Little, A Semantic Framework for the Management, Analysis and Assimilation of Mixed-media Scientific Data, University of Queensland, Australia, November 2006

**S. Sizov**

*Gutachten:*

IEEE Journal on Selected Areas in Communications (Special Issue “Peer-to-Peer Communications and Applications”)

**T. Franz**

*Mitglied in internationalen Gremien:*

W3C Multimedia Semantics Incubator Group

**Beteiligung an Tagungen**

**S. Staab**

*(Co-)Chair von Konferenzen und Workshops:*

Dagstuhl Seminar on “Social Web Communities”, Dagstuhl, 22.09.–26.09.2008  
ACM IUI-2008 – Int. Conf. on Intelligent User Interfaces, Europe, 13.01.–16.01.2008  
ODBase-2007, The 6th Int. Conferenc.e on Ontologies, DataBases, and Applications of Semantics, Albufeira, Portugal, 25.11.–30.11.2007  
SOA-Tag 2007 “Sicherheit und Beherrschbarkeit von SOA in virtuellen Organisationen” (mit R. Grimm, AG Grimm), Koblenz, 28.9.2007

SAMT-2006, First Int. Conf. on Semantic and Digital Media Technologies, Athens, Greece, 06.12.–08.12.2006

EKAU - European Conf. on Knowledge Engineering and Management, Pödebrady (near Prague), Czechia, 02.10-6.10.2006

Nacht der Informatik, Universität Koblenz, Campus Koblenz, 29.06.2007

*Sponsorship Chair:*

ISWC-2006 – 5th Int. Semantic Web Conference, Atlanta, US, 11.2006

*Track Chair:*

ISWC+ASWC-2007 – 6th Int. Semantic Web Conf. and the 2nd Asian Semantic Web Conf., Busan, Korea, 11.11.–15.11.2007

Wirtschaftsinformatik 2007, track chair für “Knowledge Management”, 28.02.–02.03.2007

*Mitglied im Organisationskomitee:*

Summer School on Multimedia Semantics. Analysis, Annotation, Retrieval and Applications. Glasgow, UK, 15.07–21.07.2007

*Mitglied im Programmkomitee von Konferenzen:*

ICSC-2007 – First IEEE Int. Conf. on Semantic Computing, Irvine, CA, US, 17.09.–19.09.2007

GSEM 2007 – 4th Int. Conf. on Grid Services Engineering and Management, Leipzig, 24.09.–26.09.2007

KI-2007 – 30th Annual German Conf. on Artificial Intelligence, Osnabrück, 10.09.–13.09.2007

P2P-2007 – 7th IEEE Int. Conf. on Peer-to-Peer Computing, Galway, Irland, 02.09.–05.09.2007

MATES'07 – Fifth German Conference on Multiagent System Technologies, Leipzig, 24.09.–26.09.2007

AI\*IA07 – Artificial Intelligence and Human-Oriented Computing, Roma, Italy, 10.09.–13.09.2007

EC-WEB 2007, Regensburg, 03.09.–07.09.2007

AAAI-07 – 22nd National Conf. on Artificial Intelligence, Vancouver, Canada, 22.07.–26.07.2007

Tutorials & Workshops Committee for WWW 2007, Banff, Canada

ISWC-2006 – 5th Int. Semantic Web Conference, Athens, Georgia, USA, 11.2006

WISE-2006 – 7th Int. Conf. on Web Information Systems Engineering, Wuhan, China, 23.10.–26.10.2006

TMRA 2006 – Int. Conf. on Topic Maps Research and Applications, Leipzig, 11.10.–12.10.2006

*Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

HICSS'41 – Social Networks and Collaboration, Big Island, Hawaii, USA, 07.01.–10.01.2008

OM-2007 – Second international workshop on “Ontology Matching”, Workshop at ISWC 2007, Busan, Korea, 11.11.2007

- ESOE 2007 – International Workshop on Emergent Semantics and Ontology Evolution, at ISWC 2007, Busan, Korea, 11.2007
- ATEM-07 – 4th International Workshop on Language Engineering, 2007
- ECML/PKDD 2007 – Workshop on Prior Conceptual Knowledge in Machine Learning and Knowledge Discovery (PriCKL'07), Warsaw, Poland, 21.09.2007
- XML-Tage 2007, Berlin, 09.2007
- FGWM 2007 – Workshop “Wissens- und Erfahrungsmanagement” der Fachgruppe Wissensmanagement, 24.09.–26.09.2007
- CIA 07 – 11th International Workshop on Cooperative Information Agent, Delft, The Netherlands, 19.09.–21.09.2007
- 1st International Workshop on Semantic Web Architectures For Enterprises, Regensburg, 03.09.–07.09.2007
- SWSP 07 – Fourth International Workshop on Semantic Web for Services and Processes, Salt Lake City, Utah, USA, 09.07.07
- CBMI-2007 – Fifth International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing, Bordeaux, France, 25.06.–27.06.2007
- SWESE 2007 – 3rd Workshop on Semantic Web Enabled Software Engineering, at ESWC 2007, Innsbruck, Austria, 06.06.–07.06.2007
- SemDeskDesign2007 – 1st Workshop on Architecture, Design, and Implementation of the Semantic Desktop at ESWC2007, Innsbruck, Austria, 06.06.–07.06.2007
- Workshop on Social and Collaborative Construction of Structured Knowledge, at WWW2007, Banff, Canada, 08.05.2007
- MCISME – Second International Workshop on Managing Context Information and Semantics in Mobile Environments, at MDM'07, Mannheim, 07.05.–11.05.2007
- MoSO'07 – Mobile Services and Ontologies, at MDM'07, Mannheim, 05.2007
- Collaborative Knowledge Management, at WM2007, Potsdam, 28.03.–30.03.2007
- GWEM 2007 – German Workshop on Experience Management, at WM2007, Potsdam, 28.03.–30.03.2007
- SWAP – 3rd Italian Semantic Web Workshop, Semantic Web applications and perspectives, Pisa Univ., Italy, 19.–20.12.2006
- SAAW – Semantic Authoring and Annotation Workshop, Workshop at ISWC-2006, Athens, Georgia, USA, 11.2006
- OM-2006 – Ontology Matching Workshop at ISWC-2006, Athens, Georgia, USA, 11.2006
- FGWM 2006 – Workshop der Fachgruppe Wissensmanagement (GI), Hildesheim, 09.–13.10.2006
- Bildung von sozialen Netzwerken in Anwendungen der Social Software, Workshop auf der INFORMATIK 2006, Dresden, 10.2006
- AST 2006 – Applications of Semantic Technologies, 1st Int. AST Workshop, at INFORMATIK 2006, Dresden, 10.2006
- 3rd Int. Workshop on Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies in the Reverse Engineering context, at the 8th IEEE/ACM Conf. on Model Driven Engineering Languages and Systems (MoDELS 2006), Genova, Italy, 01.–06.10.2006

*Chair von Workshops:*

WE.Know'07 - International Workshop on Collaborative Knowledge Management for Web Information Systems, at the 8th International Conference on Web Information Systems Engineering WISE'07

*Mitglied im Programmkommittee von Konferenzen:*

Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI'08)

6th International Conference on Ontologies, Databases, and Applications of Semantics (ODBASE'07)

2nd International Conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT'07)

6th International Semantic Web Conference (ISWC'07)

13th International Conference on Parallel and Distributed Systems (ICPADS'07)

18th International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA'07)

*Mitglied im Programmkommittee von Workshops:*

4th Workshop on Semantic Web Applications and Perspectives (SWAP'07)

3rd Workshop on Uncertainty Reasoning for the Semantic Web (URSW'07 at ISWC'07)

5th International Workshop on Databases, Information Systems and Peer-to-Peer Computing (DBISP2P'07)

International Workshop "Bridging the Gap between Semantic Web and Web 2.0" (SemNet'07 at ESWC'07)

**K. Dellschaft***Mitglied im Programmkommittee von Workshops:*

2nd Workshop on Building and Applying Ontologies for the Semantic Web, Guimaraes, Portugal, 03.12.–07.12.2006

5th International EON Workshop on Evaluation of Ontologies and Ontology-based tools (EON2007), Busan, Korea, 11.11.2007

**T. Franz***Mitglied im Programmkommittee von Workshops:*

4th Int. Work. Semantic Web for Services and Processes, at the 2007 IEEE International Conference on Web Services Salt Lake City, Utah, USA, 09.07.–13.07.2007

**C. Ringelstein***Mitglied im Programmkommittee von Workshops:*

4th Int. Work. Semantic Web for Services and Processes, at the 2007 IEEE International Conference on Web Services Salt Lake City, Utah, USA, 09.07.–13.07.2007

**C. Saathoff**

*Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

SAAKM 2007 - Semantic Authoring, Annotation and Knowledge Markup Workshops,  
at the K-Cap Conference, Whistler, British Columbia, Canada, 28.10.–31.10.2007

### **S. Schenk**

*Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

K-Space PhD Symposium, Berlin, 13.09.–15.09.2007

## **Externe Lehraufträge**

### **S. Staab**

*Vorlesung “Wissensrepräsentation, Problemlösen, Wissensmanagement”:*  
13.07.2007, Hochschule der Sparkassen-Finanzgruppe, Hannover

*Lecture “Wissensrepräsentation, Problemlösen, Wissensmanagement”:*  
10.12.2006, Hochschule der Sparkassen-Finanzgruppe, Mainz

### **S. Sizov**

*Vorbereitung des neuen Lernmoduls Wissensmanagement:*

Juni-Oktober 2007, Universität Rostock, Zentrum für Qualitätssicherung in Studium und Weiterbildung, Fachbereich Medien und Bildung

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [ASC07] ABBASI, Rabeeh ; STAAB, Steffen ; CIMIANO, Philipp: Organizing Resources in Tagging Systems using T-ORG. In: *Bridging the Gap between Semantic Web and Web 2.0, workshop at ESWC 2007*. Innsbruck, Austria, 2007
- [ATS<sup>+</sup>07] ARNDT, Richard ; TRONCY, Raphael ; STAAB, Steffen ; HARDMAN, Lynda ; VACURA, Miroslav: COMM: Designing a Well-Founded Multimedia Ontology for the Web. In: *6th International Semantic Web Conference, ISWC 2007*, LNCS, Springer, Berlin / Heidelberg, 2007
- [BFS08] BONIFACIO, Matteo ; FRANZ, Thomas ; STAAB, Steffen: A Four-Layer Model for IT Support of Knowledge Management. Version: 2008. <http://www.uni-koblenz.de/~staab/Research/Publications/2006/AMISprePrint.pdf>. In: BECERRA-FERNANDEZ, Irma (Hrsg.) ; LEIDNER, Dorothy (Hrsg.): *Knowledge Management: An Evolutionary View of the Field*. M. E. Sharpe inc, 2008
- [DHS07] DASIOPOULOU, Stamatia ; HEINECKE, Johannes ; SAATHOFF, Carsten: Multimedia Reasoning with Natural Language Support. In: *IEEE ICSC-2007: Proc. of 1st IEEE International Conference on Semantic Computing*, 2007
- [DS06] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: On How to Perform a Gold Standard Based Evaluation of Ontology Learning. In: AL., I. C. (Hrsg.): *Proceedings of the 5th International Semantic Web Conference (ISWC)*, Springer Verlag, 2006 (LNCS 4273), 228-241

- [FSA07] FRANZ, Thomas ; STAAB, Steffen ; ARNDT, Richard: The X-Cosim Integration Framework for a seamless semantic desktop. In: *K-CAP 2007 – Proceedings of the Fourth International ACM Conference on Knowledge Capture*. Whistler, BC, 2007
- [KSSP07] KUBIAS, Alexander ; SCHENK, Simon ; STAAB, Steffen ; PAN, Jeff: OWL SAIQL – A Schema and Instance Query Language for OWL DL. In: *Proc. OWLED-2007. OWL: Experiences and Direction*. Innsbruck, 2007
- [LST07] LÖSER, Alexander ; STAAB, Steffen ; TEMPICH, Christoph: Semantic Social Overlay Networks. In: *IEEE JSAC - Journal on Selected Areas in Communication* 25 (2007), Nr. 1, 5–14. <http://www.uni-koblenz.de/~staab/Research/Publications/2006/ieee-jsac.pdf>
- [Sch07] SCHENK, Simon: A SPARQL Semantics based on Datalog. In: *KI2007, Osnabrück, Germany, September 2007*, LNAI, Springer, 2007
- [Siz07] SIZOV, Sergej: What makes you think that? Towards the Proof Layer for Semantic Web. In: *IEEE Journal on Intelligent Systems* (2007)
- [SPSW07a] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: On Marrying Ontological and Metamodeling Technical Spaces. In: *Proc. of the 6th European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering ESEC/FSE'07*. Cavtat, Croatia : ACM Press, 2007
- [SPSW07b] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: TwoUse: Integrating UML Models and OWL Ontologies / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version: 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_16\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_16_2007.pdf). 2007 (16/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik
- [SS06] STAAB, Steffen (Hrsg.) ; SVATEK, Vojtech (Hrsg.): *Managing Knowledge in a World of Networks: 15th International Conference, Ekaw 2006, Podybrady, Czech Republic, October 6-10, 2006, Proceedings*. Springer, 2006
- [SS07] SCHENK, Simon ; STAAB, Steffen: Networked RDF Graphs / Universität Koblenz-Landau. Version: 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_3\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_3_2007.pdf). 2007 (3/2007). – Forschungsbericht
- [SSS07] SCHÜLER, Bernhard ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: Management of Meta Knowledge for RDF Repositories. In: *IEEE ICSC-2007: Proc. of 1st IEEE International Conference on Semantic Computing*. Irvine, California, 2007

## 2.5 Arbeitsgruppe Steigner: Rechnernetze und -architekturen

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Christoph Steigner

#### Mitarbeiter

Dipl. Inform. Harald Dickel

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

In dieser Arbeitsgruppe werden Ansätze zur Verbesserung der Organisation von Rechnernetzen und des Internet untersucht. Es werden Rechnernetze mit dem Ziel simuliert, deren Selbstorganisationsfähigkeit und Dienstqualität durch Routing-Algorithmen zu verbessern. Die Arbeitsgruppe befasst sich in einem Projekt mit der Erstellung von Werkzeugen zur Performance-Analyse von verteilter und paralleler Software.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/~steigner/>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: CoSMoS: Coblenz Software Monitoring System

##### *Beteiligte Personen*

Steigner, Wilke

##### *Projektbeschreibung*

Das Projekt CoSMoS (Coblenz Software Monitoring System) beschäftigt sich mit dem Monitoring von verteilten Applikationen mit Schwerpunkt auf Client/Server-Anwendungen. Die Architektur des CoSMoS-Systems basiert auf der Erkenntnis, dass schlechte Anwendungs-Performance nicht zwangsläufig in ineffizientem Code zu suchen ist. Ebenso gut kann sie aus überlasteten Rechnern oder Kommunikationsverbindungen herrühren. Daher verfolgt CoSMoS einen integrierten Ansatz, indem Leistungsdaten auf Applikations-, Betriebssystems- und Hardware-Ebene erhoben und ausgewertet werden.

Das entstandene, prototypische Werkzeug ist in der Lage, die komplexen Wechselwirkungen von leistungsbeeinflussenden Faktoren auf verschiedenen Systemebenen aufzudecken. Von speziellem Interesse ist in diesem Projekt die Frage, inwieweit das verfolgte Ziel mit einem reinen Software-Monitor, also ohne Hinzuziehung spezieller Mess-Hardware, erreichbar ist.

##### *Drittmittelgeber*

Stiftung Innovationen/ Rheinland-Pfalz

*Projektbeginn:* August 1997

*Stand:* laufend



Studien- und Diplomarbeiten: D 727 INF

Weitere Info im WWW: <http://linus.uni-koblenz.de/cocoon/cosmos/>

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### C. Steigner

*Isolating Performance Bottlenecks in Network Applications*, International IPSI-2003 Conference, Sveti Stefan, Montenegro, 09.10.2003

*Performance Monitoring of N-Tier Client/Server Systems*, 16th International Conference on Parallel and Distributed Computing Systems (PDCS-2003), Reno, Nevada, USA, 14.08.2003

### Mitarbeit in externen Gremien

#### C. Steigner

*Mitarbeiter:*

Leitungsgremium der GI/ITG-Fachgruppe Arbeitsplatz-Rechnersysteme

## Wichtige Veröffentlichungen

[SW03a] STEIGNER, Christoph ; WILKE, Jürgen: *Isolating Performance Bottlenecks in Network Applications*. In: *Proceedings of the International IPSI-2003 Conference*. Sveti Stefan, Montenegro, Oktober 2003

[SW03b] STEIGNER, Christoph ; WILKE, Jürgen: *Performance Monitoring of N-Tier Client/Server Systems*. In: *Proceedings of the 16th International Conference on Parallel and Distributed Computing Systems (PDCS-2003)*. Reno, Nevada, USA, August 2003

## 2.6 Arbeitsgruppe Zöbel: Echtzeitsysteme und Betriebssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Dieter Zöbel

#### Mitarbeiter

Dipl.-Math. Elisabeth Balcerak  
Dipl.-Inform. Uwe Berg  
Dipl.-Inform. Daniel Hillesheim (extern)  
Dipl.-Ing. Robert Kaiser (extern)  
Dipl.-Inform. Philipp Wojke

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsgruppe beschäftigt sich mit Themengebieten, die in unterschiedlichen Bereichen der Informatik angesiedelt sind. Zum einen obliegt es der Arbeitsgruppe, das Fachgebiet *Betriebssysteme (BS)* in der Lehre zu vertreten. In diesem Zusammenhang wurde ein Lehrbuch mit dem Titel *Modellbildung und Analyse von Rechensystemen*, vdf-Verlag, Zürich herausgebracht.

Sowohl in der Forschung als auch in der Lehre wird das Fachgebiet *Echtzeitsysteme (EZ)* von der Arbeitsgruppe vertreten. Insbesondere im Hinblick auf die Forschung werden im Rahmen dieses Fachgebietes folgende Ziele verfolgt:

- Der systematische Entwurf von zeitkritischen Anwendungen, vor allem die Integration von Prozessplanung und Softwareentwurf unter Berücksichtigung aller wert- und zeitmäßigen Ungenauigkeiten.
- Im Rahmen des Projektes *EZauto*: Entwicklung von Verfahren für das autonome Fahren (vorwärts und rückwärts) von Fahrzeugen mit nichtholonomen Bewegungseigenschaften. Hierzu existiert eine wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit einem einschlägigen Industrieunternehmen.
- Im Rahmen des Projektes *EZlenk*: Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen zur Unterstützung von gezielten Fahraufgaben, wie beispielsweise dem Einparken (Teilprojekt *EZpark*). Des Weiteren gibt es hier Forschungs- und Entwicklungsaufgaben mit dem Ziel der Lenkunterstützung bei Gliederfahrzeugen, d.h. bei Fahrzeugen mit Anhänger. Gefördert wird dieses Projekt von der *Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation*.
- Im Rahmen des Projektes *EZlern*: Aufbau und Gestaltung eines Fahrtrainers, der sich dazu eignet, Fahrern den Umgang mit Gliederfahrzeugen nahezubringen.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IFI/AGZoebel>

## Projekte und Drittmittel

### Projekt: Systematischer Entwurf zeitkritischer Anwendungen (EZ)

#### *Beteiligte Personen*

Zöbel, Kaiser

#### *Projektbeschreibung*

Dieses Projekt ist im Kern des Fachgebietes Echtzeitsysteme angesiedelt und sucht nach einfachen und systematischen Methoden der Entwicklung von Software für Echtzeitanwendungen. In diesem Zusammenhang wurde bereits ein Werkzeug entwickelt, das für ein gegebenes Echtzeitbetriebssystem durch die Anwendung einer Testsequenz überprüft, ob die Protokolle zur Prioritätsvererbung korrekt implementiert wurden. Es sollte eine Selbstverständlichkeit sein, dass Echtzeitanwendungen, die auf solchen Betriebssystemen implementiert werden, hohen Sicherheitsanforderungen genügen sollen. Tatsächlich erweist sich jedoch, dass Echtzeitbetriebssysteme bei der Implementierung von Protokollen zur Prioritätsvererbung gravierendes Fehlverhalten aufweisen.

In einer Reihe von Veröffentlichungen (u.a. siehe unten) wurde das entwickelte Werkzeug beschrieben. Darüber hinaus wurden verschiedene Methoden erarbeitet, die den Entwurf und die Entwicklung von Infrastrukturen und Anwendungen, die unter Echtzeitbedingungen eingesetzt werden sollen, systematisieren. In der zukünftigen Projektphase wird besonderer Wert darauf gelegt, den Ansatz auf Mehrprozessorsysteme und die zugehörigen Betriebssysteme auszudehnen. Entsprechende Vorarbeiten dazu sind bereits auf den Weg gebracht und Veröffentlichungen stehen an.

*Projektbeginn:* Oktober 1998

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [229]

*Weitere Info per E-Mail:* [kaiser@informatik.fh-wiesbaden.de](mailto:kaiser@informatik.fh-wiesbaden.de)

### Projekt: EZauto — Autonomes Fahren von Serienfahrzeugen (EZ)

#### *Beteiligte Personen*

Zöbel, Hillesheim, Weyand, Wojke

#### *Projektbeschreibung*

Im Mittelpunkt des Projektes EZauto steht das Autonome Fahren von Serienfahrzeugen. Dabei geht es darum, Fahrzeuge im Gespann mit hoher Präzision vorwärts und rückwärts zu manövrieren. Gleichzeitig bietet dieses Projekt interessierten Studenten die Möglichkeit zur praktischen Anwendung von Themen der Vorlesungen Echtzeitsysteme und Mobile Systeme.

Im Rahmen des Projektes EZauto wurde ein autonom fahrender Modell-LKW mit einachsigen Anhänger entwickelt. Dieser ist in der Lage, jedes beliebige Fahrziel mit hoher Präzision vor- und rückwärts anzusteuern. Die Algorithmen für die Wegfindung und Steuerung wurden zuerst in einer Software-Simulation entwickelt und dann auf dem Modell getestet.

Grundlage des Projektes EZauto sind die Kurven, die beschreiben, wie ein Anhänger einem Zugfahrzeug folgt. Sie stellen Varianten von Ziehkurven oder Traktrix-Kurven dar. Für eine präzise Führung, d.h. eine exakte Sollvorgabe, ist es nützlich, die Ziehkurve in Abhängigkeit von der Kurve, die das Zugfahrzeug nimmt, analytisch bestimmen zu können. Darauf aufbauend kann in der Phase der Bahnplanung eine durchgehende und exakt verfolgbare Trajektorie von einem Ausgangspunkt zu einem Zielpunkt bestimmt werden.

Für das autonome Fahren in begrenzten und mit Hindernissen versehenen Umgebungen ist es unentbehrlich, eine Bewegungsfläche vorzuberechnen, innerhalb derer sich das Fahrzeug während der gesamten autonomen Fahrt aufhält. Zu diesem Zweck werden die komplexen Bewegungen der Extrempunkte eines Fahrzeugs von einfachen geometrischen Formen (Segmenten) eingehüllt. Auf der Grundlage solcher Segmente, die aus Sicherheitsgründen gezielt expandiert werden, lassen sich beliebige Fahrmanöver planen und sicher ausführen.

Zur Demonstration der Machbarkeit und Wirtschaftlichkeit des autonomen Fahrens wurde im Rahmen zweier Projektpraktika das autonome Be- und Entladen von Lkw-Gespanssen auf einem Umschlagbahnhof der rollenden Landstraße simuliert und visualisiert. Dabei wurde eine Softwarearchitektur entwickelt, die auch Anwendungen außerhalb des Szenarios eines Umschlagbahnhofs, beispielsweise einen Speditionshof, zulässt. Erste betriebswirtschaftliche Auswertungen zu diesem Ansatz sind auf dem Weg.

#### *Drittmittelgeber*

Wirtschaft

*Projektbeginn:* Mai 1999

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [227]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IFI/AGZoebel>

*Weitere Info per E-Mail:* [wojke@uni-koblenz.de](mailto:wojke@uni-koblenz.de)

#### **Projekt: EZlenk — Lenkassistenzsysteme für Serienfahrzeuge (EZ)**

##### *Beteiligte Personen*

Zöbel, Berg, Balcerak, Studierende der Informatik

##### *Projektbeschreibung*

Das Rückwärtsfahren von Fahrzeugen im Allgemeinen und von Gespannen im Besonderen wird als überaus schwierig empfunden. Die Ursachen hierfür sind von sehr vielfältiger Natur. Zum einen hat der Fahrer nur eine eingeschränkte Sicht auf den seitlichen und rückwärtigen Fahrzeugbereich. Zudem treten bei Fahrzeugen mit Anhänger Situationen auf, die ein zunächst unlogisch erscheinendes Lenkverhalten erfordern. Aufgrund dieser Problematik kommt es häufig zu Lenkfehlern, die in aller Regel nur durch Vorwärtsfahrt korrigiert werden können. Das Projekt EZlenk verfolgt das Ziel, Lenkassistenzsysteme zur Unterstützung der Rückwärtsfahrt von Fahrzeugen mit Anhänger zu entwerfen,

zu realisieren und zu evaluieren. Lenkassistenzsysteme (LAS) werden dabei als Fahrerassistenzsysteme verstanden, die den Fahrer bei der Steuerung seines Gespanns unterstützen. Die LAS können zunächst im Rahmen einer Simulation implementiert werden. Anschließend können die entwickelten Systeme auf ein Modellfahrzeug im Maßstab 1:16 oder alternativ auf ein Versuchsfahrzeug (Ford Fusion mit einachsigen Anhänger) übertragen und hinsichtlich ihres Nutzens für den Fahrer untersucht werden.

Die Leistungsfähigkeit potenzieller LAS ist im Wesentlichen von der im Fahrzeug eingesetzten Lenkübertragungseinrichtung abhängig. So erlaubt die in heutigen Fahrzeugen übliche rein mechanische Lenkübertragungseinrichtung lediglich eine informierende oder warnende Unterstützung des Fahrers. Bei dieser Klasse von LAS wird auch der Einsatz unterschiedlicher Modalitäten der Informationsvermittlung untersucht. Zum Beispiel kann ein LAS den optischen, haptischen und/oder akustischen Wahrnehmungskanal des Fahrers nutzen, um ihn über den Fahrzeugzustand zu informieren oder ihm Informationen zur Steuerung seines Fahrzeugs zu vermitteln. Gegenüber der rein mechanischen Lenkanlage bietet der Einsatz einer elektromechanischen oder gar einer elektronischen Lenkübertragungseinrichtung die Möglichkeit, aktiv in den Lenkprozess einzugreifen. Ein Steer-by-Wire-System bietet dabei gar die Möglichkeit, dem Lenkrad eine neue Semantik zuzuordnen, indem mit dem Lenkrad nicht mehr das Zugfahrzeug gesteuert wird, sondern die Ausrichtung des Anhängers relativ zum Zugfahrzeug. Zur Realisierung von LAS werden Informationen über den Fahrzeugzustand wie z.B. den Lenkwinkel oder den Einknickwinkel (Winkel zwischen den Längsachsen von Zugfahrzeug und Anhänger) benötigt. Da zurzeit keine geeigneten Sensoren zur Erfassung dieser Daten zur Verfügung stehen, werden im Rahmen des Projektes EZlenk auch Sensoren zur Erfassung des Fahrzeugzustands entwickelt.

#### *Drittmittelgeber*

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation

*Projektbeginn:* Oktober 2004

*Stand:* Abschluss März 2007

*Veröffentlichungen:* [76, 120, 228]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IFI/AGZoebel>

*Weitere Info per E-Mail:* [doc@uni-koblenz.de](mailto:doc@uni-koblenz.de)

#### **Projekt: EZlern — Fahrlernsimulator für die Handhabung von Gliederfahrzeugen (EZ)**

##### *Beteiligte Personen*

Zöbel, Berg, Wojke, Studierende der Informatik

##### *Projektbeschreibung*

Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines 3D-Fahrsimulators, mit dem das Lenkverhalten von Gespannen erlernt und trainiert werden kann. Die Fahrsimulation ist so gestaltet, dass die in den Prüfungsrichtlinien der Führerscheinklassen T, BE, C1E, CE, DE und D1E aufgeführten Grundfahraufgaben absolviert werden können. Hierzu stehen alle handelsüblichen Nutzfahrzeugarten zur Verfügung

wie z.B. Zugfahrzeuge mit verschiedenen Starrdeichselanhängern, oder Sattelanhänger. Dem Benutzer präsentiert sich die Simulation, als würde er auf dem Fahrersitz des Zugfahrzeugs sitzen. So wird z.B. die Sicht durch die Windschutzscheibe inklusive einer optischen Lenkassistentz generiert. Die Mensch-Maschine-Schnittstelle wird noch durch die in modernen Nutzfahrzeugen üblichen Außenspiegel wie Rückspiegel, Weitwinkelspiegel und Rampenspiegel ergänzt. Die Fahrsimulation ist derzeit für zwei unterschiedliche Hardwareausstattungen verfügbar. Als sehr gute Lernumgebung eignet sich die Fahrsimulation unter Einsatz eines kompletten LKW-Fahrstands, bestehend aus einem LKW-Lenkrad mit Pedalerie, Armaturenbrett und Fahrersitz. Daneben ist die Fahrsimulation aber auch als preisgünstige PC-Version mit geringem Hardwareaufwand verfügbar. Mithilfe des Simulators kann sich ein Fahrschüler mit den kinematischen Eigenarten unterschiedlicher Fahrzeugtypen vertraut machen und seine Motorik zur Steuerung der Fahrzeuge sensibilisieren. Der Einsatz des Simulators im Rahmen der Fahrschulung führt zu einer Reduzierung der Ausbildungskosten bei gleichzeitig steigender Ausbildungsqualität. Neben dem Einsatz als Lernumgebung kann der Simulator auch zum Entwickeln, Testen und Evaluieren von Lenkassistentzsystemen eingesetzt werden.

*Projektbeginn:* Oktober 2002

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [128]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IFI/AGZoebel>

*Weitere Info per E-Mail:* [doc@uni-koblenz.de](mailto:doc@uni-koblenz.de)

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **D. Zöbel**

*Minimum Parking Maneuvers for Articulated Vehicles with One-Axle Trailers*, Ninth International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006), Singapur, 6.12.2006

*Fahrerassistenzsysteme für Fahrzeuge mit Anhänger*, Fernuniversität, Hagen, 16.5.2007

*Augmenting sensivity analysis for embedded applications by program level derivation of process parameters*, IEEE Second Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES'2007), Lissabon, Portugal, 4.7.2007

#### **Uwe Berg**

*Gestaltung der Mensch-Maschine Interaktion von Lenkassistentzsystemen zur Unterstützung der Rückwärtsfahrt von Fahrzeugen mit Anhänger*, BMechatronik 2007, Wiesloch, 24.5.2007

#### **Philipp Wojke**

*Fahrerlose RoLa - Konzept der unbegleiteten und automatisierten Rollenden Landstraße*, transport logistic, München, Deutschland, 14.6.2007

#### **Thorsten Weidenfeller**

*Assessing the Maneuverability of Tractor Trailer Systems in Heavy Goods Transport*, IEEE Intelligent Transportation Systems Society, Istanbul, Türkei, 13.6.2007

### **Martin Schönfeld**

*Visuelle Lenkassistentz für Fahrzeuge mit Einachsanhänger*, GI-Fachgruppe Real-Time, Boppard, Deutschland, 30.12.2006

## **Mitarbeit in externen Gremien**

### **D. Zöbel**

*Mitglied:*

Fachausschuss 7.1 der Gesellschaft für Informatik (GI): „Ausbildung an Hochschulen“  
GI-AK 7.1.17 „Standardinformationen zum Informatikstudium“

*Mitglied:*

Fachausschuss 4.4.2 der Gesellschaft für Informatik (GI):  
„Arbeitskreis Modellierung bei Echtzeitsystemen“

*Mitglied:*

Im Programmkomitee der Fachzeitschrift *Manufacturing Engineering*,  
herausgegeben von der Universität Kaschau

*Gutachter:*

Fachzeitschrift *IEEE Transactions on Software Engineering*

## **Beteiligung an Tagungen**

### **D. Zöbel**

*Mitglied des Programmkomitees:*

IEEE Second Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES'2007), 4.7. bis  
6.7.2007, Lissabon, Portugal

*Mitglied des Programmkomitees:*

Workshop Pearl 2007 - Echtzeit und Mobilität, 6. und 7.12.2007, Boppard

## **Besuch von Gastwissenschaftlern**

Prof. Carlos Rioja del Rio:

Universidad de Cádiz, Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Programación Concurrente Desarrollo de Sistemas en Tiempo Real, Spanien, 18.6.-24.6.2007

## **Wichtige Veröffentlichungen**

[BWZ07a] BALCERAK, Elisabeth ; WEIDENFELLER, Thorsten ; ZÖBEL, Dieter: Minimal Parallel Parking Process for Tractor and One-Axle Trailer. In: *International Journal of Systems and Control* 2 (2007), April, S. 8–20

- [BWZ07b] BALCERAK, Elisabeth ; WEIDENFELLER, Thorsten ; ZÖBEL, Dieter: Assessing the Maneuverability of Tractor Trailer Systems in Heavy Goods Transport. In: *Intelligent Vehicles Symposium (IV'07)*. Istanbul, Turkey, June 2007
- [BZ07] BERG, Uwe ; ZÖBEL, Dieter: Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion von Lenkassistenzsystemen zur Unterstützung der Rückwärtsfahrt von Fahrzeugen mit Anhänger. In: *Mechatronik*. Wiesloch, Germany, 2007, S. (accepted)
- [ZBW06] ZÖBEL, Dieter ; BALCERAK, Elisabeth ; WEIDENFELLER, Thorsten: Minimum Parking Maneuvers for Articulated Vehicles with One-Axle Trailers. In: *Ninth International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006)*. Singapore, December 2006
- [ZW07] ZÖBEL, Dieter ; WEYAND, Christian: Augmenting sensitivity analysis for embedded applications by program level derivation of process parameters. In: *IEEE Second International Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES'07)*. Lisboa, Portugal, July 2007



# Kapitel 3

## Das Institut für Computervisualistik

Das Institut für Computervisualistik ist ein relativ junges Institut des Fachbereichs Informatik, das im Januar 2001 gegründet wurde. Die Mitglieder sind

- Frau Prof. Dr. K. Harbusch (Computerlinguistik),
- Herr Prof. Dr. J. Krause (Software-Ergonomie),
- Herr Prof. Dr. S. Müller (Computergraphik),
- Herr Prof. Dr. D. Paulus (Aktives Sehen) und
- Herr Prof. Dr. L. Priese (Bildverstehen).

Geschäftsführender Leiter des Instituts ist seit dem Februar 2005 Herr Prof. Dr. S. Müller.

Im Studiengang Computervisualistik sind gegenwärtig (Stand: Juni 2006) 555 Studierende eingetragen, wobei 474 Studierende den Diplomstudiengang und 81 den seit Wintersemester 06/07 eingeführten Bachelorstudiengang studieren.

Der Name “Computervisualistik“ wurde erstmals an der Universität Magdeburg in bewusster Anlehnung an den Begriff “Computerlinguistik“ gewählt. Während die Linguistik die Systemhaftigkeit von Sprache zum Inhalt hat, soll Visualistik die interdisziplinäre Auseinandersetzung mit visueller Information beinhalten.

Die beiden Schwerpunkte der Computervisualistik sind der Computer und das Visuelle; neben einem klassischen Studium der Informatik sieht die Computervisualistik also einen zweiten Schwerpunkt auf der maschinellen Verarbeitung und technischen Präsentation von Bildern. Dazu befasst sie sich mit Informatik und Mathematik und zusätzlich damit, wie Bildwahrnehmung erfolgt, wie Bilder erzeugt, verarbeitet, gespeichert und automatisch analysiert werden können, welche Bildgattungen es gibt und welche Bildarten bzw. Grafiken für welche Zwecke am besten eingesetzt werden. Sie fragt, wie sich Bilder und Grafiken mit anderen Medien wie Ton und Text, Musik oder Geräuschen sinnvoll kombinieren lassen, und beachtet die künstlerischen Aspekte bei der Präsentation.

Grundlage für den Studiengang Computervisualistik sind – genau wie im Studiengang Informatik – fundierte Kenntnisse zur Informatik, um einen kompetenten und souveränen Umgang mit Rechnern und den digitalen Medien zu gewährleisten. Dabei werden die Schwerpunkte jedoch durch Aspekte wie Bildverarbeitung, Rechnersehen, Computergraphik und Multimedia gezielt auf die Problemstellungen der Computervisualistik hin ausgerichtet. Hinzu kommen interdisziplinäre Ergänzungen aus den Bereichen Didaktik,

Pädagogik, Psychologie und Philosophie, die mit schöpferischen Tätigkeiten in Kunst und Design abgerundet werden.

Wegen der zahlreichen Gemeinsamkeiten der Diplomstudiengänge Informatik und Computervisualistik kooperieren die betreffenden Institute sehr eng und sehen sich gemeinsam in der Verantwortung für beide Studiengänge.

## 3.1 Arbeitsgruppe Harbusch: Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. rer. nat. Karin Harbusch

#### Mitarbeiter

Master of Science, Faculty of Natural Sciences and Mathematics (NL) Camiel van Breugel  
Dipl.-Inform. Ulrich Koch

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe „Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz“ am Institut für Computervisualistik beschäftigt sich mit verschiedenen Themen aus den Forschungsgebieten Analyse und Generierung natürlicher Sprache, die im Folgenden kurz umrissen werden. Danach wird ein Überblick über die extern geförderten Projekte gegeben.

Auf dem Gebiet der Topologie im Deutschen, Englischen und Niederländischen fand eine enge Kooperation mit Prof. Dr. Gerard Kempen (University of Leiden und Max Planck Institute in Nijmegen, The Netherlands) statt. Der uniformen Verarbeitung liegt der Formalismus der *Performance Grammar* zugrunde. Auf diesem Gebiet werden derzeit vorrangig Corpusstudien durchgeführt, die die Diskrepanz zwischen Grammatikaliät und Frequenz von Satzkonstruktionen belegen. Im Berichtszeitraum wurden vorzugsweise Studien zum **“Left and Right Branching” bei Infinitiv-mit-zu-Konstruktionen** im IDS-Corpus W-PUB durchgeführt.

Für das linguistische Phänomen der **Koordination** wurde für alle Phrasentypen, die im TIGER-Corpus annotiert sind (z.B. alle Verbkonstruktionen, Nominal- und Präpositionalphrasen), eine Komponente entwickelt, die alle Typen von Reduktion (Forward bzw. Backward Conjunction Reduction (FCR und BCR), Gapping (inklusive Long Distance Gapping), sowie Subject Gap in Clause with Finite/Fronted Verb (SGF)) parallel durchführt und einen maximal reduzierten Satz erzeugt. Diese Konstruktionen decken sich gemäß einer Korpusstudie fast genau mit dem menschlichen Vorgehen.

Im Kooperationsprojekt “Empirische Unterrichtsforschung” im Rahmen des Hochschulsonderprogramms “Wissen schafft Zukunft” an der Universität Koblenz-Landau haben wir mit der Arbeitsgruppe von Prof. Ingmar Hosenfeld (Campus Landau) ein gemeinsames Projekt auf dem Gebiet der Analyse und Förderung der Schreibfähigkeit von GrundschülerInnen. Derzeit analysieren wir mit computerlinguistischen Methoden die in elektronischer Form vorliegenden Aufsätze.

Weiterhin wird an der effizienten Texteingabe auf reduzierten bzw. mehrdeutigen Tastaturen zur *Computerunterstützten Kommunikation* gearbeitet, die nicht-sprechenden Menschen mit schweren motorischen Störungen eine effiziente, freie Kommunikation erlaubt.

## Projekte und Drittmittel

### Projekt: COGAIN — Communication by Gaze Interaction

#### *Beteiligte Personen*

Harbusch, Kühn

#### *Partner*

Arbeitsgruppe Active Vision (Prof. Dr. Dietrich Paulus)  
Arbeitsgruppe Pädagogik für Behinderte (Prof. Dr. Peter Rödler)  
University of Tampere  
IT University of Copenhagen  
Bispebjerg Hospital  
Danish Centre for Technical Aids for Rehabilitation and Education  
Risoe National Laboratory  
Danmarks Tekniske Universitet  
Technische Universität Dresden  
Universität zu Lübeck  
Hewlett Packard Italiana SRL  
Politecnico di Torino  
Siauliai Universitetas  
Permobil AB  
Tobii Technology  
ACE Centre Advisory Trust Ltd.  
University of Cambridge  
De Montfort University  
Tokyo Institute of Technology  
Universität Zürich

#### *Projektbeschreibung*

COGAIN ist ein Network of Excellence zu „Kommunikation durch Blickinteraktion“, gefördert durch das IST 6. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission. COGAIN vereint aktuelle Expertise in Interfacetechnologien zum Nutzen behinderter Anwenderinnen und Anwender. COGAIN beteiligt sich an der strategischen Zielsetzung „Inclusion“ des IST. COGAIN zielt darauf ab, die Lebensqualität derer zu verbessern, deren Leben durch motorische Störungen wie ALS oder CP beeinträchtigt ist. COGAIN-Hilfstechnologien werden es der Zielgruppe ermöglichen, durch eigene Fähigkeiten zu kommunizieren und abnehmende Fähigkeiten zu kompensieren. Die Anwenderinnen und Anwender werden Software für die Umweltsteuerung nutzen oder einen neuen Grad an Dienstlichkeit und Geschwindigkeit augengesteuerter Kommunikation erreichen können. Mit der in diesem Netzwerk entwickelten Technologie kann Text durch Augenbewegung eingegeben und mit der eigenen Stimme ausgegeben werden. Durch die Integration der Forschungsaktivitäten wird das Netzwerk neue Technologien und Systeme entwickeln, existierende blickgesteuerte Interaktionstechniken verbessern und die Implementierung von Systemen für alltägliche Kommunikation unterstützen.  
( $\implies$  Arbeitsgruppe Paulus)

*Drittmittelgeber*

EU Network of Excellence, IST 6th Framework

*Projektbeginn:* September 2004

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.cogain.org/>

## **Projekt: Anwendung von computerlinguistischen Methoden in der empirischen Unterrichtsforschung**

*Beteiligte Personen*

Harbusch, van Breugel, Koch

*Partner*

Arbeitsgruppe (Prof. Dr. Ingmar Hosenfeld), Universität Koblenz–Landau, Campus Landau  
 Arbeitsgruppe (Prof. Dr. Andreas Helmke), Universität Koblenz–Landau, Campus Landau  
 Prof. Dr. Gerard Kempen, University Leiden und MPI Nijmegen, Niederlande

*Projektbeschreibung*

Dieses Projekt wird gemeinsam mit der Arbeitsgruppe von Prof. Ingmar Hosenfeld (Campus Landau) durchgeführt. In Landau werden systematisch große Datenmengen im Bereich des Schreibfähigkeits-trainings von GrundschülerInnen erhoben und in maschinenlesbare Form gebracht. Es finden dort vor allem Auswertungen aus der Sicht der Psychologie statt. Die Arbeitsgruppe “Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz” arbeitet vorzugsweise an der linguistischen Analyse und Auswertung dieser Daten. Als Ziel des Projektes sollen diese beiden Sichtweisen verbunden werden und zu verbesserten Methoden zum Schreibtraining führen.

In der Arbeitsgruppe “Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz” laufen derzeit Tests mit vorhandenen Analysemethoden auf dem Datenmaterial. Insbesondere müssen die vorhandenen Analysemethoden an den Wortschatz- und den Grammatikumfang von GrundschülerInnen angepaßt werden. Typische Fehler werden dabei in Klassen zusammengefaßt für den nächsten konzeptuellen Schritt Klassifikation.

Wissen schafft Zukunft” — Hochschulprogramm des Ministeriums für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur des Landes Rheinland–Pfalz Allgemeiner Beginn November 2005, unser Teilprojekt: September 2006

*Stand:* laufend

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

**K. Harbusch**

*Clausal coordinate ellipsis in German: The TIGER treebank as a source of evidence*, Sixteenth Nordic Conference of Computational Linguistics (NODALIDA 2007), Tartu, Estonia, 25.5.2007

*Interactive sentence combining and paraphrasing in support of integrated writing and grammar instruction: A new application area for natural language sentence generators*, 11th European Workshop on Natural Language Generation (ENLG 2007), Dagstuhl, 19.6.2007

## **Mitarbeit in externen Gremien**

### **K. Harbusch**

*Vizesprecherin:*

GI-Fachgruppe „Natürlichsprachliche Systeme“

*Mitherausgeberin:*

Dissertationen zur Künstlichen Intelligenz (DISKI)

*Gutachterin:*

für DFG

*Gutachterin:*

für DAAD

*Gutachterin:*

Journal *International Journal of Computational Methods (IJCM)*“

## **Beteiligung an Tagungen**

### **K. Harbusch**

*Mitglied im Programmkomitee:*

AIA 07 - International Conference on ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND APPLICATIONS

*Mitglied im Programmkomitee:*

NLDB 2007 — Applications of Natural Language to Data Bases

*Mitglied im Programmkomitee:*

CI 2007 — Computational Intelligence 2007 conference

*Mitglied im Programmkomitee:*

Second International Workshop on Communication between Human and Artificial Agents (CHAA'07)

## **Besuch von Gastwissenschaftlern**

Bernhard Esslinger :

Deutsche Bank, Frankfurt

Hideki Hirakawa :

TOSHIBA of Europe Ltd., London, UK

Gerard Kempen:

MPI Nijmegen & Universität Leiden, Leiden, Niederlande

## Wichtige Veröffentlichungen

- [HBH07] HARBUSCH, Karin ; BÄCKER, Jens ; HASAN, Saša: Hidden Markov Model–based super-tagging and its application to a user–initiative dialogue system and typing on an ambiguous keyboard. In: BANGALORE, Srinivas (Hrsg.) ; JOSHI, Aravind K. (Hrsg.): *Complexity of Lexical Description and its Relevance to Natural Language Processing: A Supertagging Approach*. Cambridge, MA : The MIT Press, 2007, S. in print
- [HBKK07] HARBUSCH, Karin ; BREUGEL, Camiel van ; KOCH, Ulrich ; KEMPEN, Gerard: Interactive sentence combining and paraphrasing in support of integrated writing and grammar instruction: A new application area for natural language sentence generators. In: BUSEMANN, Stephan (Hrsg.): *ENLG-07 — 11<sup>th</sup> European Workshop on Natural Language Generation — Proceedings — Schloss Dagstuhl, Germany, 2007*, S. 65–68
- [HK07] HARBUSCH, Karin ; KEMPEN, Gerard: Clausal coordinate ellipsis in German: The TIGER treebank as a source of evidence. In: NIVRE, Joakim (Hrsg.) ; KAALEP, Heiki-Jaan (Hrsg.) ; MUISCHNEK, Kadri (Hrsg.) ; KOIT, Mare (Hrsg.): *Proceedings of the Sixteenth Nordic Conference of Computational Linguistics (NODALIDA 2007), Tartu, Estonia, 2007*, S. 81–88

## 3.2 Arbeitsgruppe Krause: Softwareergonomie und Information Retrieval

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Jürgen Krause

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Philipp Schaer (bis 31.12.2006)

Dipl.-Inform. Holger Heuser (bis 31.07.2007)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Softwareergonomie und Information Retrieval befasst sich im Schwerpunkt mit der Gestaltung graphischer Benutzungsoberflächen, hauptsächlich für Integrierte Informationssysteme. Beim Information Retrieval liegt der Schwerpunkt auf der Frage der Integration von Datenbeständen mit unterschiedlichen Formen der Inhaltserschließung (Heterogenitätsbehandlung). Ein zweiter Punkt ist die softwareergonomische Ausgestaltung von Internetseiten.

Die Arbeitsgruppe Softwareergonomie arbeitet eng mit dem Informationszentrum Sozialwissenschaften Bonn zusammen, dessen Wissenschaftlicher Leiter Prof. Dr. Jürgen Krause ist.

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/ICV/AGKrause>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Aufbau eines internationalen Open-Access-Dokumentenservers für die Sozialwissenschaften (SSOAR)

##### *Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Petras, Schaer

##### *Partner*

Center für Digitale Systeme  
Freie Universität Berlin

##### *Projektbeschreibung*

Durch die langsam, aber stetig steigende Akzeptanz von wissenschaftlichen Publikationen unter dem Paradigma des Open Access, also des für Nutzer und Nutzerinnen freien Zugangs zu wissenschaftlichem Wissen, kommt der zugrunde liegenden konzeptuellen, organisatorischen und technischen Infrastruktur eine zentrale Bedeutung zu. Dies betrifft die gesamte Spannbreite von der Information über Open Access in den Fächern bis hin zur Integration von Open-Access-Publikationen in bestehende Fachinformationsangebote. Während in der Mathematik und Physik eine derartige Infrastruktur bereits auf internationaler Ebene existiert, bleibt das Potenzial von Open Access in den Sozial-



Wirtschafts- und Geisteswissenschaften bislang weitgehend ungenutzt. Ausgehend von neueren Nutzungsbefragungen zu den Anforderungen an elektronische Fachinformationsangebote will das Projekt „Social Science Open Access Repository“ (SSOAR) ein Modell für die Integration von Open-Access-Publikationen in die Virtuellen Fachbibliotheken entwickeln und umsetzen. Dazu soll ein fachspezifisches Open-Access-Repository für die Sozialwissenschaften aufgebaut werden, das internationale Publikationen an einer Stelle bündelt und mit bestehenden Angeboten verknüpft. Ziel ist es, der Zersplitterung der Publikationslandschaft im Open-Access-Bereich entgegenzuwirken, die internationale Sichtbarkeit deutscher Forschungsergebnisse zu verbessern und eine einheitliche Methodik des Umgangs mit Open-Access-Publikationen in der Fachinformation zu erreichen. Am Beispiel der qualitativen Forschung, einem international relevanten und interdisziplinär angelegten Bereich, sollen in einer zweijährigen Aufbauphase die notwendigen konzeptionellen und organisatorischen Modelle und die technische Infrastruktur entwickelt und erprobt werden. In einer anschließenden Einführungsphase soll das Repository dann für den gesamten Bereich der Sozialwissenschaften geöffnet und auch in den Wirtschafts- und Geisteswissenschaften genutzt werden.

#### *Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2007

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Weitere Info per E-Mail:* [st@iz-soz.de](mailto:st@iz-soz.de)

#### **Projekt: Infrastrukturmaßnahme zur Unterstützung der Verhandlung, Verwaltung und Betreuung national lizenzierter elektronischer Ressourcen (ElektroResso)**

#### *Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Schaer, Baerisch

#### *Projektbeschreibung*

Zur Verbesserung der Sichtbarkeit und Zugänglichkeit sozialwissenschaftlicher Nationallizenzprodukte werden über die im sozialwissenschaftlichen Portal sowiport enthaltenen Inhalten hinaus sozialwissenschaftliche Zeitschriften in den anderen Produkten identifiziert. Informationen zu Artikeln aus diesen Zeitschriften aus dem Bestand der beim Gemeinsamer Bibliotheksverbund werden unter lizenzrechtlichen und inhaltlichen Kriterien ausgewählt und im sozialwissenschaftlichen Fachportal sowiport sowie im wissenschaftlichen Internet-Portal vascoda verfügbar gemacht.

#### *Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2007

*Stand:* laufend Dezember 2007

*Weitere Info per E-Mail:* [st@iz-soz.de](mailto:st@iz-soz.de)

**Projekt: Integration der referierten Online-Zeitschrift Forum Qualitative Sozialforschung in ViBSoz (FQS II)**

*Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Hermes, Hopt, Shen

*Partner*

FU Berlin (Prof. Dr. Jarg Bergold)

German Academic Publishers (Prof. Dr.-Ing. Karl Kaiser)

*Projektbeschreibung*

Ziel des Projekts war die Integration der referierten und bereits national und international etablierten Online-Zeitschrift Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research (FQS) in die Virtuelle Fachbibliothek Sozialwissenschaften bzw. in ihr Nachfolgeportal sowiport. Die Integration soll zu erweiterten kommunikativen Möglichkeiten und zu einer besseren Durchsetzung des Konzepts des elektronischen Publizierens führen.

Neben der inhaltlichen Relevanz von FQS für ein umfassendes sozialwissenschaftliches Informationsangebot stellt die Integration einer Online-Zeitschrift in eine Virtuelle Fachbibliothek ein Novum mit Modellcharakter im Bereich der Virtuellen Fachbibliotheken dar. Mit der Nachnutzung des Open Journal System für den Publikationsprozess und von DBClear für die Präsentation und interaktive Kommentierung in FQS veröffentlichter Artikel ist ein Instrument entwickelt worden, das Beispielcharakter für die Etablierung und Durchsetzung elektronischer Zeitschriftenprojekte hat. Durch die Integration von FQS in ViBSoz auf der Basis von DBClear werden die in FQS veröffentlichten Artikel gleichzeitig auch im deutschen Wissenschaftsportal vascoda verfügbar.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* August 2006

*Stand:* abgeschlossen November 2006

*Weitere Info per E-Mail:* [st@bonn.iz-soz.de](mailto:st@bonn.iz-soz.de)

**Projekt: Entwicklung eines Publikationssystems für das elektronische Publizieren: Modellhafte Lösungen und konkrete Umsetzung (exSPACT)**

*Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber

*Partner*

Historisches Seminar der Universität zu Köln, Geschichte der Frühen Neuzeit

*Projektbeschreibung*

Unter dem Akronym exSPACT (exemplary Solutions for Publishing Academic Texts) bearbeitet das

IZ zusammen mit dem Historischen Seminar der Universität zu Köln, Geschichte der Frühen Neuzeit, ein DFG-Projekt zum elektronischen Publizieren im Internet. Das IZ beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Entwicklung eines Autorenwerkzeugs auf der Basis der OpenSource Software Open-Office, dessen Funktionalität und Oberflächengestaltung an die spezifischen Bedürfnisse der redaktionellen Prozesse von Open Access Journals und anderen elektronischen Publikationsformen angepasst werden sollen. Dadurch soll zum einen die Komplexität der Mensch-Computer-Interaktion verringert und die Effizienz von Editierwerkzeugen im Redaktionsalltag erhöht werden, zum anderen soll eine Basisinfrastruktur geschaffen werden, durch die in offenen und standardisierten Formaten vorliegende Texte (hier: XML) in unterschiedliche Ausgabeformate transformiert werden können. Die Universität Köln realisiert im Projekt eine Infrastruktur für elektronische Publikationen auf der Basis eines Content Management Systems, in das die mit dem Editierwerkzeug des IZ erstellten Texte eingebunden werden.

#### *Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Weitere Info per E-Mail:* [st@bonn.iz-soz.de](mailto:st@bonn.iz-soz.de)

#### **Projekt: vascoda-Fachportale - Übergreifende Strukturen und Aufgaben**

##### *Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Heinz

##### *Partner*

Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW), Kiel

##### *Projektbeschreibung*

Das Informationszentrum Sozialwissenschaften (IZ) und die Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW) in Kiel führen das Kooperationsprojekt „vascoda - Übergreifende Strukturen und Aufgaben der Fachportale“ zur Homogenisierung der im Wissenschaftsportal vascoda integrierten Fachportale durch. Das IZ übernimmt dabei die Aufgabe, ein „Musterportal“ nach übergreifenden technischen, ästhetischen und softwareergonomischen Richtlinien zu entwickeln. Vascoda strebt einen nutzerfreundlichen und transparenten Zugang zur Fachinformation an. Kernstück ist die integrierte Suche über die einzelnen Fachangebote von Virtuellen Fachbibliotheken und Informationsverbänden. Zurzeit liefert vascoda den Zugang zu ca. 30 in ihrer Angebotsstruktur teilweise sehr heterogenen Fachportalen. Ziel dieses Projektes ist die Homogenisierung der Fachangebote durch die Angleichung funktionaler und nutzerbezogener Aspekte. Ein intensivierter Wissenstransfer zwischen den beteiligten Einrichtungen zu speziellen Themen und Fragestellungen soll dabei helfen, dieses Ziel zu erreichen (Teilprojekt der ZBW). Die abgestimmte Gestaltung und Strukturierung der Fachangebote auf ergonomischer und ästhetischer Ebene sowie eine einheitliche Informationsarchitektur sollen Nutzerinnen und Nutzern den Wechsel zwischen den Fachangeboten und dem vascoda-Portal erleichtern (Teilprojekt des IZ).

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Veröffentlichungen:* [41, 164, 235]

*Weitere Info per E-Mail:* [st@bonn.iz-soz.de](mailto:st@bonn.iz-soz.de)

**Projekt: Software-Werkzeuge zur Dokumentation der Fragebogenentwicklung (QDDS)**

*Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber

*Partner*

Universität Konstanz, Fachbereich für Verwaltungswissenschaft

*Projektbeschreibung*

Zusammen mit dem Fachbereich für Politik- und Verwaltungswissenschaft der Universität Konstanz (Prof. Schnell) entwickelt das IZ in einem DFG-Projekt ein Softwarewerkzeug zur Fragebogenentwicklung. Das zentrale Merkmal der Software soll ein integriertes Dokumentationsmodul sein, anhand dem sich der Prozess der Entwicklung eines Fragebogens auf der Ebene der einzelnen Fragen lückenlos nachvollziehen lässt und somit das Wissen, warum und wie z. B. im Rahmen eines Pre-Tests eine Frage modifiziert wurde, erhalten bleibt und später nachgenutzt werden kann. Neben der Verwaltung von Fragen und Skalen soll durch Exportmöglichkeiten in unterschiedliche Formate die Möglichkeit geschaffen werden, die im System definierten Fragebögen in anderen Systemen zu nutzen.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* abgeschlossen Juni 2007

*Weitere Info per E-Mail:* [st@iz-soz.de](mailto:st@iz-soz.de)

**Projekt: Visuelle Wissenskommunikation**

*Beteiligte Personen*

Krause, Heuser

*Partner*

Universität Koblenz-Landau, Campus Landau  
Fachbereich Psychologie Fachbereich Natur und Umweltwissenschaften Universität Koblenz-Landau  
Campus Koblenz, Fachbereich Informatik  
Fachhochschule Trier, Fachbereich Informatik  
Fachhochschule Kaiserslautern, Standort Zweibrücken  
Institut ed-media e. V.  
Universität Trier, Fachbereich Psychologie

*Projektbeschreibung*

Visuelle Wissenskommunikation spielt in unterschiedlichen Formen - als visuelles Informieren, visuelles Lernen und visuelles Denken/Problemlösen - in der Didaktik, in der Psychologie und der Informatik eine zentrale Rolle. Diese Disziplinen arbeiten allerdings bislang weitgehend unabhängig voneinander. Didaktik und Psychologie wissen wenig über die informationstechnischen Möglichkeiten. Umgekehrt verlaufen die Entwicklungen in der Informatik primär technologiegetrieben und berücksichtigen die Gesetzmäßigkeiten des menschlichen Wahrnehmens, Lernens, Denkens und Fühlens nur unzureichend. Deshalb ist im Bereich der visuellen Wissenskommunikation interdisziplinäre Forschung dringend erforderlich. Ziel des Gesamtprojekts ist deshalb die interdisziplinäre Untersuchung der Möglichkeiten und Bedingungen einer effizienten Kommunikation von Wissen mit Hilfe von interaktiven Visualisierungen, dynamischen Visualisierungen und visuellen Benutzungsoberflächen unter Berücksichtigung kognitiver und emotionaler Aspekte aus der Sicht der Didaktik, der Psychologie und der Informatik. Damit sollen theoretische und empirische Grundlagen für eine adäquate Gestaltung von Informationssystemen, Lernsystemen und Autorensystemen gelegt werden. Die Teilprojekte sind durch Bezugnahme auf gemeinsame innovative Untersuchungsfelder systematisch vernetzt. Die Projektpartner greifen durch interdisziplinäre Kooperation bei ihren Entwicklungen auf Konzepte der anderen Disziplinen zurück und analysieren so die Probleme aus unterschiedlichen Perspektiven. Fortlaufende kritische Analyse und Beratung verbessert iterativ sowohl die konkreten Entwicklungen und Versuchspläne als auch die theoretischen Konzepte der beteiligten Disziplinen. Damit ergeben sich Synergieeffekte sowohl auf der Ebene der konkreten Forschung und Entwicklung als auch auf theoretischer Ebene.

*Drittmittelgeber*

Land Rheinland-Pfalz  
Universität Koblenz-Landau

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* abgeschlossen Juni 2007

*Weitere Info per E-Mail:* [schnotz@uni-landau.de](mailto:schnotz@uni-landau.de)

**Projekt: Abstrakte Interaktionskomponenten im Gesamtprojekt Enhanced Reality***Beteiligte Personen*

Krause, Schaer

### *Partner*

Partner des Gesamtprojektes Enhanced Reality

### *Projektbeschreibung*

Das Teilprojekt Abstrakte Interaktionskomponenten ist ein Teil des Gesamtforschungsvorhabens Enhanced Reality. In diesem Teilprojekt werden die benutzergerechte softwareergonomische Umsetzung sowie die Interaktion eines Systems der Enhanced Reality (ER) erforscht. Die Lösungsansätze zur Interaktion in heutigen Systemen der Augmented Reality stehen sowohl von der praktischen Anwendungsseite als auch von der theoretischen Fundierung aus den Modellen der Softwareergonomie heraus am Anfang. Sie werden eher praktisch-heuristisch als theoretisch-fundiert entworfen. Generell geht es darum, nach ergänzenden Abstraktionen zur AR zu suchen, die die Handhabbarkeit der Software erhöhen, ohne die Lernleistung zu verschlechtern. Indem bewusst abstrakte Elemente (z. B. einfache Grafikprimitive wie Linien, Pfeile, Kreise) genutzt werden, entsteht eine von der Realität unterscheidbare Ebene, die eine höhere Aufmerksamkeit beim Benutzer erzeugen soll. Vor diesem Hintergrund sollen für alle Anwendungsbereiche und die behandelten Problemfelder aller Teilprojekte (in enger Kooperation mit ihnen) die über die photorealistische Informationsdarstellung hinausgehenden Interaktionskomponenten erforscht. Am Beispiel des Outdoor-Szenarios Weltkulturerbe Mittelrheintal wird gleichzeitig der Bezug zu ergänzenden textuellen und faktischen Informationssystemen der Vor- und Nachbereitungsphase modelliert.

### *Drittmittelgeber*

Land Rheinland-Pfalz und Forschungsfond der Universität Koblenz-Landau

*Projektbeginn:* September 2005

*Stand:* abgeschlossen Dezember 2006

*Veröffentlichungen:* [245]

*Weitere Info im WWW:* <http://er.uni-koblenz.de>

## **Projekt: Ergonomische Gestaltung der grafischen Benutzungsschnittstelle multi-lingualer Inhaltserschließungswerkzeuge für die Sozialwissenschaften (LingUI)**

### *Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber

### *Projektbeschreibung*

Bei der Recherche in Fachinformationssystemen stellen die zur Dokumentation verwendeten Inhaltserschließungswerkzeuge (z. B. Thesauri und Klassifikationen) gleichzeitig ein wichtiges Mittel für die Formulierung präziser Suchanfragen dar. Der Informationssuchende muss sich hierzu in das Inhaltserschließungswerkzeug einarbeiten, die dort definierten und für sein Informationsbedürfnis geeigneten semantischen Konzepte selektieren und zu einer Suchanfrage zusammenfügen. In multi-lingualen Erschließungswerkzeugen können allerdings nicht alle semantischen Konzepte als direkte (wörtliche) Übersetzung in allen Sprachen gleich realisiert werden, sondern müssen über Relationen alternativer Konzepte nachgebildet werden. Die Sprachversionen der Inhaltserschließungswerkzeuge

unterscheiden sich daher und erschweren es, das Suchergebnis vor dem Hintergrund der gestellten Anfrage zu interpretieren. Ziel des Vorhabens ist es, ein Benutzungsoberflächenkonzept für Erschließungswerkzeuge in den Sozialwissenschaften zu entwickeln, das sowohl multi-lingualen Anforderungen als auch dem unterschiedlichem kulturellen Kontext der Nutzer gerecht wird und auf andere Fachgebiet übertragbar ist.

#### *Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* September 2005

*Stand:* abgeschlossen Oktober 2006

*Weitere Info per E-Mail:* [st@iz-soz.de](mailto:st@iz-soz.de)

#### **Projekt: IConnectEU**

##### *Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber

##### *Partner*

European University Institute  
National University of Ireland, Dublin  
Roskilde Universitetscenter  
Universita Degli Studi Di Siena  
Universität Mannheim  
Universität Wien  
Universität zu Köln

##### *Projektbeschreibung*

Vernetzung der Forschungslandschaft und nutzerfreundliche Veröffentlichung von Forschungsergebnissen-IConnectEU will als Schnittstelle zwischen Forschung und Öffentlichkeit die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse vereinfachen und eine stärkere Kommunikation anregen. Unter der Koordination des Informationszentrums Sozialwissenschaften bauen die Projektpartner ein Internetportal zum Thema „Regieren und Demokratie in der EU“ auf. Ziel ist es, bereits bestehende Projekte zu diesem Themenschwerpunkt unter einem Dach zu vereinen, den Projekten so zu einer größeren Sichtbarkeit zu verhelfen und gleichzeitig den unterschiedlichen Nutzergruppen den Zugriff auf Informationen zu dem Thema zu erleichtern. „Zahlreiche EU-Projekte befassen sich mit komplementären Forschungsfragestellungen zu Governance and Citizenship. Sie behandeln den gleichen Schwerpunktbereich, veröffentlichen ihre Ergebnisse aber auf voneinander unabhängigen Plattformen im Internet optimiert auf ihre jeweilige Zielgruppe“, erklärt Projektkoordinator Dr. Maximilian Stempfhuber, stellvertretender Direktor und Abteilungsleiter Informationswissenschaftliche Forschung und Entwicklung am IZ. „Für Nutzer ist es schwer, die unterschiedlichen Angebote zu finden, weil sie über verschiedene Einstiegsmöglichkeiten erreichbar sind. Mit dem Portal IConnectEU wollen wir eine projektübergreifende Infrastruktur schaffen und die heterogenen Informationen und Materialien integrieren.“ So will IConnectEU als Schnittstelle zwischen Forschung

und Öffentlichkeit die Forschungsergebnisse bündeln, schnell und unkompliziert verfügbar machen und den Projektpartnern durch die Nutzung gemeinsamer Ressourcen effektivere Kommunikations- und Disseminations-Werkzeuge zur Verfügung stellen. IConnectEU umfasst acht EU-Projekte, die schon heute im Bereich Governance and Citizenship forschen:

- CINEFOGO „Civil Society and New Forms of Governance in Europe - The Making of European Citizenship“ (Koordination: Universität Roskilde)
- CIVICACTIVE „Active Civic Participation“ (Koordination: University College Dublin)
- CONNEX „Efficient and democratic Governance in a multilevel Europe“ (Koordination: Universität Mannheim)
- DEMOS „Democracy in Europe and the mobilization of society“ (Koordination: Department of political and social sciences, European University Institute, Florence)
- EU-CONSENT „Wider Europe, deeper integration? Construction Europe Network“ (Koordination: Universität Köln)
- INTUNE „Integrated and United? A Quest for Citizenship in an Ever Closer Europe“ (Koordination: Universität Siena)
- NEWGOV „New Modes of Governance“ (Koordination: Robert Schuman Centre for Advanced Studies, European University Institute, Florence)
- PAGANINI „Participatory Governance and Institutional Innovation“ (Koordination: Universität Wien)

Der Aufbau des Portals zum Thema „Regieren und Demokratie in der EU“ ist ein Pilotprojekt, dessen Erfahrungen später auf andere Themenfelder übertragen werden sollen. „Wir werden unsere Ergebnisse und Erfahrungen dokumentieren und später anderen Bereichen zur Verfügung stellen“, erläutert Stempfhuber. „Im Laufe des Projektes werden wir ein Referenzmodell als Leitfaden zum Aufbau solcher Portale und zur Adaption der aufgebauten Infrastruktur auf die Bedürfnisse anderer Forschungsbereiche erstellen.“ Das Projekt IConnectEU wird als Specific Support Action im 6. Forschungsrahmenprogramm der Europäischen Kommission gefördert. Projektpartner sind neben dem IZ das Mannheimer Zentrum für Europäische Sozialforschung (MZES), das für das Content Management verantwortlich zeichnet, sowie die koordinierenden Einrichtungen der Partnerprojekte, die ihre Ergebnisse für das IConnectEU-Portal aufbereiten werden. Das IZ hat sich aufgrund seiner Kompetenzen sowohl in den Sozialwissenschaften als auch in der informationswissenschaftlichen Forschung und Entwicklung als Projektkoordinator angeboten. Es ist für das Konzept zur Integration der unterschiedlichen Materialien und Inhalte verantwortlich sowie für den Aufbau des Informationssystems im IConnectEU-Portal, das auf der Software DBClear basiert. DBClear ist das Ergebnis eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Projekts, wurde vom IZ entwickelt und ist bei zahlreichen Virtuellen Fachbibliotheken im Einsatz. Das Portal IConnectEU soll im Frühjahr 2007 online gehen.

*Drittmittelgeber*

EU

*Projektbeginn: April 2005*



*Stand:* laufend August 2008

*Weitere Info per E-Mail:* st@iz-soz.de

**Projekt: Kompetenznetzwerke Neue Dienste, Standardisierung, Metadaten. Teilprojekt: Modellbildung und Heterogenitätsbehandlung (KoMoHe)**

*Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Mayr, Walter

*Projektbeschreibung*

BMBF und DFG haben sich für die Schaffung eines generellen Wissenschaftsportals und von Fachportalen in einem vernetzten Ansatz entschieden, wobei die Projektförderlinien der DFG zu den Virtuellen Fachbibliotheken und die des BMBF zu den Informationsverbänden zusammengeführt werden sollen. Für den Gesamtkontext wurde der Name *vascoda* gewählt. Er besteht aus einem generellen Einstieg, dem Wissenschaftsportal *vascoda*, das zu Fachportalen und Fachclustern weiterleitet. Die Konsequenz sind hochkomplexe Strukturen und Anforderungen bei der Integration der für *vascoda* relevanten Informationsangebote, sowohl auf inhaltlicher als auch auf organisatorisch-technischer Ebene. Die Strukturen gehen weit über die hinaus, die in den virtuellen Fachbibliotheken und Informationsverbänden selbst behandelt wurden. Sie führen zu Fragestellungen, für die die vorgefertigten Lösungsmodelle, die bisher die Bibliothekare und die „Macher“ der Informationszentren verwendet haben, nicht mehr greifen. Gleichzeitig stellen sich neue konzeptuelle Fragen der Integration bisher unverbunden entwickelter Module. Die Klärung dieser Fragen soll durch ein Teilprojekt „Modellbildung und Heterogenitätsbehandlung“ im Kompetenznetzwerk „Neue Dienste, Standardisierung, Metadaten“ (nachfolgend kurz: Kompetenzzentrum) unterstützt werden, das folgende Problemstellungen abdeckt:

- Übergreifende *Modellbildung* zum Wissenschaftsportal *vascoda* mit allen nachgeschalteten Ebenen (Cluster, Fachportale).
- Fragen zur *Heterogenitätsbehandlung* als notwendige Ergänzung zur Standardisierung durch einheitliche Metadaten.

Obige Fragestellungen gehen weit über die sich bisher mit *vascoda* abzeichnenden Grenzen hinaus. Sie treten bei allen Vorhaben auf, die integrative Angebote für verteilte Informationen mit verschiedenen Daten- und Dokumententypen und unterschiedlichen Metadatenansätzen anstreben (z. B. Überlegungen zu vernetzten virtuellen Campusangeboten der Hochschulen (local info, e-science)). Deshalb sollen die Lösungen zwar anhand von *vascoda* entwickelt, aber auch außerhalb dieses Kontextes einsetzbar sein.

*Drittmittelgeber*

BMBF

*Projektbeginn:* September 2004

*Stand:* abgeschlossen August 2007

*Veröffentlichungen:* [22, 51, 52, 75, 87, 179–181, 237, 240, 241]

Weitere Info per E-Mail: [st@bonn.iz-soz.de](mailto:st@bonn.iz-soz.de)

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### J. Krause

*vascoda Goes Semantic Web?!*, (25.06). - Strategie-Workshop vascoda, Restaurant und Hotel Prümer Gang, Bad Neuenahr-Ahrweiler, 25. - 26.Juni 2007,

, Bilanzierung der Publikationserhebung für das Forschungsrating Soziologie, über das Online-System des IZ Sozialwissenschaften, Semantic Web and Web Information Retrieval (30.04). - Wissenschaftsrat, Berlin

*Digital Libraries Development as a Background of the German Science Portals vascoda and sowiport*, (19.03). - "Information und Ethik": 3. Leipziger Kongress für Information und Bibliothek, Congress Center Leipzig (CCL), 19. - 22. März 2007,

, The Concepts of Semantic Heterogeneity and the Semantic Web, as a Background of the German Science Portals vascoda and sowiport, (21.02). - International Conference on Semantic Web & Digital Libraries (ICSD 2007) Documentation Research & Training Centre (DRTC), Indian Statistical Institute (I.S.I.) Bangalore, Indien, 21. - 23. Februar 2007 <http://drtc.isibang.ac.in/icsd/>

*Digital Libraries Development and Information Retrieval*, (21.02). - International Conference on Semantic Web & Digital Libraries (ICSD 2007), Documentation Research & Training Centre (DRTC), Indian Statistical Institute (I.S.I.), Bangalore, Indien, 21. - 23. Februar 2007 <http://drtc.isibang.ac.in/icsd/>

*GESIS and the Social Science Information Centre: Mission statement and research and development projects*, Indira Gandhi Institute of Development Research, Mumbai, Indien, 19.02.2007

*Modellbildung und Heterogenitätskomponenten*, zusammen mit Philipp Mayr, Maximilian Stempfhuber und Anne-Kathrin Walter, vascoda-Beiratssitzung, TIB/UB Hannover 29.01.2007

### Mitarbeit in externen Gremien

#### J. Krause

*Wissenschaftlicher Direktor:*

Informationszentrum Sozialwissenschaften (IZ, Bonn) der Arbeitsgemeinschaft Sozialwissenschaftlicher Institute (ASI) e. V. in der Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS) e. V.

ab Mai 2007 Stellvertreter des Präsidenten der GESIS und Abteilungsleiter des Informationszentrums Sozialwissenschaften

*Beiratstätigkeit:*

Wissenschaftlicher Beirat Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), Frankfurt

Vorsitzender des Nutzerbeirats des Instituts für Wirtschaftsforschung (HWWA), Hamburg

Wissenschaftlicher Beirat HWWA, Hamburg  
 Kuratorium HWWA, Hamburg (Tätigkeiten beim HWWA bis zum 31.12.2006; da-  
 nach wurde die Bibliothek des HWWA in die Deutsche Zentralbibliothek für Wirt-  
 schaftswissenschaften [ZBW] integriert)  
 Unterausschuss „Elektronische Publikationen“ der DFG

*Mitglied:*

Forschungsbeirat der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP)  
 Gründungsmitglied und Stellvertretender Vorsitzender des vascoda e. V. - interdiszi-  
 plinäres Internetportal für wissenschaftliche Information in Deutschland  
 Fachbeirat der Deutschen Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW),  
 Kiel  
 Beirat der Stiftung Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW)  
 - Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel  
 Gutachterausschuss zur fachlichen Beratung des Bundesinstituts für Sportwissenschaft  
 (BISp)

*Gutachter:*

Gutachter DFG  
 Gutachtertätigkeit für die European Science Foundation (ESF), Straßburg

## **Beteiligung an Tagungen**

### **J. Krause**

*Mitglied im Programmkomitee:*

Mensch & Computer 2007, „Interaktion im Plural“, 7. Fachübergreifende Konferenz,  
 Bauhaus-Universität Weimar, 02. - 05. September 2007

*Mitglied im Programmkomitee:*

Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI) 2007, „Open Innova-  
 tion - neue Perspektiven im Kontext von Information und Wissen“, 10. Internatio-  
 nales Symposium für Informationswirtschaft, Fachhochschule Köln, 30. Mai - 01.  
 Juni 2007

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [KM06] KRAUSE, Jürgen ; MAYR, Philipp: Allgemeiner Bibliothekszugang und Varianten der Such-  
 typologie - Konsequenzen für die Modellbildung in vascoda / IZ Sozialwissenschaften. IZ-  
 Arbeitsbericht Nr. 38, Dezember 2006, 52 Seiten. 2006. – Forschungsbericht
- [Kra06a] KRAUSE, Jürgen: Information und Sprache. Beiträge zu Informationswissenschaft, Computer-  
 linguistik, Bibliothekswesen und verwandten Fächern. Festschrift für Harald H. Zimmermann.  
 K. G. Saur, 2006, Kapitel Shell Model, Semantic Web and Web Information Retrieval, S. 95–106
- [Kra06b] KRAUSE, Jürgen: Perspectives on Cognition: a Festschrift for Manfred Wettler: Perspektiven  
 der Kognitionsforschung; Festschrift für Manfred Wettler. Lengerich: Pabst Science Publishers,  
 2006, Kapitel Interaction on the Basis of the WOB-Model, S. 471–491

- [Kra07] KRAUSE, Jürgen: International Conference on Semantic Web & Digital Libraries (ICSD 2007), Documentation Research & Training Centre (DRTC), Indian Statistical Institute (I.S.I.), Bangalore, Indien, Indian Statistical Institute Platinum Jubilee Conference Series, 2007, S. 13–24

## 3.3 Arbeitsgruppe Müller: Computergraphik

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Stefan Müller

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Thorsten Grosch (bis 06/07)

Dipl.-Inform. Matthias Biedermann

Dipl.-Inform. Oliver Abert

Dipl.-Inform. Rodja Trappe (03/07 – 08/07)

Dipl.-Inform. Stefan Rilling (seit 08/07)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Computergraphik wurde zum 1. Juli 2002 durch Prof. Dr. Stefan Müller neu besetzt. Die Gruppe beschäftigt sich hauptsächlich mit der 3D-Bildsynthese in interaktiven, immersiven und augmentierten Umgebungen, auch unter Verwendung aktueller Grafikhardware. Hierbei wird die gesamte Prozesskette abgebildet: Modellierung, Interaktion, Simulation und Bilddarstellung. Im Vordergrund stehen dabei Verfahren zur Darstellung komplexer Datenmengen unter Echtzeitbedingungen, neue Methoden zur Erhöhung der Bildqualität (speziell in Verbindung mit Simulationen der Lichtverhältnisse), des echtzeitfähigen Raytracings (auch von parametrischen Objekten) sowie dem Einsatz programmierbarer Grafikhardware im medizinischen Kontext. Für Anwendungen in den Bereichen der virtuellen Realität und Augmented Reality verfügt die Arbeitsgruppe über ein Mixed-Reality-Labor mit verschiedenen Ein- und Ausgabegeräten. Außerdem stehen mehrere Arbeitsplätze mit moderner Hardwareausstattung und verschiedenen Architekturen zur Verfügung.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/cg>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Interaktives Ray Tracing von NURBS Flächen

##### *Beteiligte Personen*

Müller, Abert

##### *Projektbeschreibung*

Auch heute noch arbeiten nahezu alle Renderer auf Basis von Dreiecken. Systeme, die Frei-Form-Flächen wie NURBS unterstützen, zerlegen diese vorher einfach in Dreiecke mit allen damit verbundenen Problemen, wie bspw. Artefakte und hoher Speicherverbrauch, bzw. Kantenbildung. Dabei ist es möglich, alle diese Probleme zu umgehen, wenn NURBS Flächen direkt als Grundlage für das Raytracing verwendet werden. Zwar ist die eigentliche Renderzeit dadurch länger, da der Schnitt von einem Strahl und einer NURBS Fläche um ein vielfaches komplexer ist, aber dennoch bietet

ein solcher Ansatz eine Reihe von Vorteilen. So bilden sich auch bei den kürzesten Betrachtungsentfernungen keine Kanten an Rundungen, der Speicherverbrauch ist vergleichsweise niedrig und die Vorverarbeitungszeit ist sehr gering.

Insbesondere im Automobilbau ist das oben erwähnte Verfahren von besonderer Wichtigkeit, da für eine übliche Zerlegung in Dreiecke stets etwa 150 bis 200 Stunden Arbeit benötigt werden. Mit Hilfe des direkten Ray Tracings von NURBS könnte diese Zeitspanne auf wenige Minuten reduziert werden. Eine spannende und schwierige Fragestellung ist, in wie weit der Rechenvorgang noch weiter beschleunigt werden kann, damit die eigentlichen Renderzeiten mit denen eines Dreiecks-basierten Ray Tracers vergleichbarer werden. Darüber hinaus gilt es Erkenntnisse darüber zu gewinnen, wie zuverlässig und artefaktfrei Trimming Kurven in diesem Verfahren verwendet werden können.

*Projektbeginn:* November 2005

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Maik Stange: „Globale Beleuchtung von NURBS“ (D 1008 CV), Sören Kenig: „Hierarchisches Radiosity unter Berücksichtigung von Texturen“ (S 1037 CV), Hanno Rabe: „Entwicklung eines Ray-Tracing-Systems unter Verwendung der GPU und der Shaderhochsprache Sh“ (S 1040 CV)

*Weitere Info per E-Mail:* [abert@uni-koblenz.de](mailto:abert@uni-koblenz.de)

## **Projekt: EBER - Extrem Beschleunigtes Echtzeit Raytracing**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Abert

### *Projektbeschreibung*

Kürzlich wurden Implementationen des Raytracing-Verfahrens entwickelt, die bemerkenswerte Geschwindigkeiten erreichten. Während diese Ansätze jedoch auf Basis von Dreiecken arbeiten, ist das System „Augenblick“ von Oliver Abert in der Lage, Szenen aus komplexen Flächen (z.B. Bézier oder NURBS) zu berechnen, ohne dass ein Dreiecksnetz generiert werden muss. Die Vorteile sind eine kurze Vorverarbeitungszeit, da direkt auf Ingenieurs- oder Designdaten gearbeitet werden kann. Darüberhinaus wird eine höhere Präzision erreicht. Beides ist im Bereich des Virtual Prototyping von großer Wichtigkeit.

Auf der Basis von Augenblick erweitert das Projektpraktikum EBER das vorhandene System um eine Reihe zusätzlicher Features. Ein Teil des Teams entwickelt eine Hybridlösung, welche das Raytracing-Verfahren unter Zuhilfenahme klassischer Rasterisierung auf der GPU beschleunigt. Desweiteren wird zu Vergleichszwecken neben der Darstellung von NURBS-Flächen auch das herkömmliche Raytracing von dreiecksbasierten Szenen eingebunden. Außerdem wird das Abstrahlverhalten von Lichtquellen auf Basis von Lichtstärkeverteilungskurven simuliert und der Ansatz des geometriebasierten Photon Mapping (Photon Textures) verbessert. Schließlich arbeiten weitere Teams an einem Loader für verschiedene Dateiformate, sowie einer graphischen Benutzeroberfläche für Linux. Insgesamt nehmen 17 Studierende am Projektpraktikum teil.

*Projektbeginn:* März 2007

*Stand:* abgeschlossen

*Weitere Info per E-Mail:* [abert@uni-koblenz.de](mailto:abert@uni-koblenz.de)

### **Projekt: Augmentierte Bildsynthese (Teilprojekt aus Projekt Enhanced Reality)**

#### *Beteiligte Personen*

Müller, Grosch

#### *Projektbeschreibung*

Ziel des Teilprojekts Augmentierte Bildsynthese ist die Erforschung des gesamten Prozesses der Darstellung von Informationen in einer durchsichtigen Datenbrille im Kontext des Gesamtvorhabens Enhanced Reality. Der Benutzer trägt an seiner Datenbrille montierte High Dynamic Range (HDR) Video-Kameras, die im Rahmen dieses Teilprojekts vor allem zur Erfassung der aktuellen Umgebungshelligkeit verwendet werden. Die einzelnen Arbeitspakete sind:

1. See-Through Visualisierung: Darstellung von Text in einer Datenbrille, der unter allen Beleuchtungsverhältnissen lesbar ist.
2. Schätzung von Reflexionseigenschaften: Rekonstruktion der Materialeigenschaften der im Display sichtbaren Objekte. Diese Information wird in der Augmentierten Bildsynthese benötigt.
3. Augmentierte Bildsynthese: Darstellung von korrekt beleuchteten virtuellen Objekten bzw. modifizierten realen Objekten.
4. Tone Mapping: Abbildung der High Dynamic Range Werte der Lichtsimulation auf die darstellbaren Werte der Datenbrille. Hier soll die Wahrnehmung des menschlichen Auges nachgebildet werden.
5. Diminished Reality: Entfernung realer Objekte aus dem Sichtfeld des Betrachters.

Im bisherigen Verlauf des Projekts wurden die HDR Kameras mit Hilfe realer Lichtmessgeräte kalibriert. Es wurden Verfahren implementiert, die eine interaktive Darstellung virtueller, korrekt beleuchteter Objekte im Kamerabild möglich machen. Darauf aufbauend konnten mit inversen Rendering Techniken diffuse Materialoberflächen realer Objekte aus den Kamerabildern interaktiv rekonstruiert werden.

*Projektbeginn:* September 2005

*Stand:* abgeschlossen

*Studien- und Diplomarbeiten:* Philipp Pätzold: „Dynamisches Tone Mapping einer High Dynamic Range Echtzeit 3D-Umgebung mit der Grafik Hardware“ (D 967 CV), Tobias Eble: „Echtzeitbeleuchtung virtueller Objekte in natürlicher Umgebung unter Berücksichtigung lokaler indirekter Lichteffekte“ (D 1012 CV), Tobias Ritschel: „Omnidirektionale komprimierte Shadow Maps“ (DA)

*Veröffentlichungen:* [158, 194]

*Weitere Info im WWW:* <http://er.uni-koblenz.de/cg>

## **Projekt: Eduventure(II): Wissenskommunikation durch Videospiele.**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Wechselberger

### *Partner*

Generaldirektion Kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz

### *Projektbeschreibung*

Das Eduventure-Projekt untersucht Lern- und Rezeptionsprozesse bei digitalen Lernspielen und erarbeitet Orientierungsgrundlagen für das Design interaktiver Computerspiele zur Wissenskommunikation. Hierfür wird ein Rollenspiel-Adventure, als Modifikation des Spieles Oblivion, mit kulturhistorischem Curriculum erstellt, dessen Lerninhalte auf unterschiedlichen semiotischen Ebenen (Gameplay, Simulation, Storytelling) kodiert werden. Neben Rezeptions- und Lernprozessen sollen so Einflüsse der Kodierungsebenen auf Lern-, Behaltens- und Transferleistungen der Lerner untersucht werden. Auf Basis der Ergebnisse sollen schließlich Orientierungsgrundlagen für das Design digitaler Lernspiele erarbeitet werden.

### *Drittmittelgeber*

Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur Rheinland-Pfalz

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* derzeit abgebrochen, Wiederaufnahme ungewiss

*Messebeteiligungen:* Cebit 2007, Hannover

*Weitere Info im WWW:* [http://www.eduventure.de/viskom\\_index.php](http://www.eduventure.de/viskom_index.php)

## **Projekt: MedGPU - Medizinische GPU-Verfahren**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Biedermann

### *Projektbeschreibung*

Zentrales Thema dieses Projektpraktikums mit insgesamt 11 Teilnehmern war die GPU-Programmierung (Graphics Processing Unit) im Hinblick auf medizinische Verfahren. Als Ausgangspunkt diente ein in vorherigen und weiterführenden Arbeiten entwickeltes Framework zur Erstellung von Algorithmen für medizinische Volumendaten auf Basis programmierbarer Grafikkarte.

Nach einer Analyse aktueller Entwicklungen im Bereich der Shadersprachen und -systeme, wurden mit Fokus auf medizinische Volumendaten verschiedene Verfahren entwickelt und implementiert. Wie der allgemeine Trend „GPGPU“ (General Purpose GPU) zeigt, sind moderne Grafikkarten nicht nur zum performanten Rendering, sondern auch für nicht-grafische Anwendungen geeignet. In diesem Zusammenhang wurden gegenüber gleichwertigen, CPU-basierten Implementierungen auf aktueller Grafikkarte deutliche Verbesserungen der Berechnungsgeschwindigkeit (zum Teil um



einige Größenordnungen) erzielt. Neben umfangreichen Erweiterungen des Frameworks wurden zudem zahlreiche 3D-Algorithmen umgesetzt, die in dem System kombiniert werden können und somit viele Möglichkeiten der Datenaufbereitung realisieren.

*Projektbeginn:* Dezember 2006

*Stand:* abgeschlossen

*Weitere Info per E-Mail:* mbmann@uni-koblenz.de

## **Projekt: Medizinische Computergrafik**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Biedermann

### *Projektbeschreibung*

Aus der modernen Medizin sind bildgebende Verfahren wie Computertomografie oder Kernspintomografie nicht mehr wegzudenken. Die Geräte werden ständig hinsichtlich der Signalqualität, Geschwindigkeit und eventueller Strahlenbelastung verbessert. Damit gehen auch steigende Anforderungen an die Software einher, die die steigenden Datenmengen in geringerer Zeit organisieren, (vor-)verarbeiten und visualisieren soll.

Eine bisher untergeordnete Rolle spielt bei diesen Systemen die seit einigen Jahren ständig zunehmende Leistung der Grafikhardware. Diese ermöglicht einerseits durch die reine Verarbeitungsgeschwindigkeit eine wesentlich schnellere, vor allem aber auch qualitativ hochwertigere Visualisierung von Volumendaten, die artefaktfrei die Diagnose unterstützen kann. Andererseits bringt insbesondere die Programmierbarkeit der Grafikhardware zahlreiche Möglichkeiten mit sich: von der Vorverarbeitung der Schicht- bzw. Volumendaten, über die effiziente Extraktion relevanter Information, bis hin zu einer adaptiven, echtzeitfähigen Visualisierung der Daten. Als Motivation steht dabei die aktive Unterstützung bei der Diagnose medizinischer (Volumen-)Daten, die durch das steigende Potential breit verfügbarer und preiswerter Hardware dem Ziel „computer aided diagnosis“ ein Stück näher kommt.

Im Rahmen des Projekts werden im Dialog mit beteiligten Ärzten relevante Fragestellungen erarbeitet. Zusätzlich werden verschiedene Algorithmen vor allem aus dem Gebiet der Bildverarbeitung auf 2D- und 3D-Daten auf aktuelle Grafikhardware übertragen und evaluiert, sowie ein entsprechendes Framework entwickelt. Darüber hinaus wird das existierende Konzept von Volumenrendering per Raytracing erweitert und durch die GPU beschleunigt, um eine dem jeweiligen Kontext angemessene hohe Qualität und Interaktivität zu ermöglichen.

*Projektbeginn:* April 2005

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Oliver Klar: *Interactive GPU based segmentation of large medical volume data with level sets* (D 962 CV), Andrea Kratz: *Advanced illumination techniques for GPU-based direct volume rendering* (D 968 CV), Niklas Henrich: *Photon Mapping zur Verbesserung medizinischer Volumenvisualisierung* (S 1034 CV), Stefanie Wald: *Visualisierung diagnose- und therapierelevanter Informationen auf 2D-Schichten eines 3D CT-Datensatzes am Beispiel der menschlichen Leber* (S

1088 CV), Christian Rieder: *Visualisierung von multimodalen Daten zur Unterstützung neurochirurgischer Operationen* (DA), Verena Scheel: *Vergleich von deformierbaren 3D/3D Registrierungsverfahren für MRT- und CT- Volumendaten* (DA), Ruth-Maria Recker: *Entwicklung eines GPU-basierten Volumenrenderers auf Basis eines Szenengraphsystems* (DA)

Weitere Info per E-Mail: [mbmann@uni-koblenz.de](mailto:mbmann@uni-koblenz.de)

## **Projekt: LiverGPU**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Biedermann

### *Partner*

Dr. Ingela Nyström, Centre for Image Analysis, Uppsala University (Uppsala, Sweden),  
Dr. Joel Kullberg, Uppsala University Hospital, Department of Radiology (Uppsala, Sweden)

### *Projektbeschreibung*

Im Rahmen eines dreimonatigen Forschungsaufenthaltes an der Universität Uppsala (Schweden) wurde ein System entwickelt, um mit Hilfe der Grafikhardware medizinische Daten effizient zu verarbeiten. Am Beispiel von MRT-Scans soll das Volumen der Leber für weitere klinische Untersuchungen bestimmt werden. Obwohl eine manuelle Segmentierung möglich wäre, ist der Zeitaufwand dafür zu hoch. Neben der höheren Performance moderner Grafikhardware ermöglichen diese auch eine direkte Visualisierung der (Zwischen-)Ergebnisse für eine verbesserte Interaktion, die durch die Einbindung von 3D-Geräten (3D-Maus, Phantom) noch fortgeführt werden kann.

Durch eine geeignete interne Repräsentation der Volumendaten (sog. flat textures) nutzt das Verfahren zum einen die auf 2D-Texturen optimierte Hardware aus, ermöglicht die Verarbeitung aber auch auf älteren Grafikkarten. Auf Basis des RegionGrowing-Algorithmus wird ausgehend von der gewählten Position im Volumen das Organ segmentiert, wobei eventuelle Ungenauigkeiten mit Hilfe weniger, manuell gesetzter Markierungen den iterativen Algorithmus leiten. Durch die Implementation auf der Grafikhardware benötigt diese vollständige 3D-Segmentierung bei gleichzeitiger Visualisierung (Volumenraycasting) nur wenige Sekunden.

*Projektbeginn:* September 2006

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Andreas Langs: *Erstellung eines Frameworks zur Filterung von Volumendaten auf der GPU am Beispiel von Videosequenzen* (D 932 CV), Polina Smagina: *Visualisierungsgestütztes Vermessen von Strukturen in Volumendaten* (SA)

*Veröffentlichungen:* [173]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/cg/LiverGPU>

**Projekt: GPU-basierte Gefäßdiagnostik***Beteiligte Personen*

Müller, Biedermann, Schmitt

*Partner*

Dr. Ralph Wickenhöfer, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, Radiologische Abteilung,  
Dipl.-Inform. Frank Schmitt (Arbeitsgruppe Priese: Bilderkennen)

*Projektbeschreibung*

In diesem Projekt geht es um die Verbesserung der Gefäßdiagnostik am Beispiel von krankhaften Gefäßerweiterungen, sogenannten Aneurysmen. Hierbei werden die Volumendaten (CT, MRT) mit Algorithmen auf Basis moderner Grafikhardware analysiert und gleichzeitig visualisiert. Neben der Verbesserung der bisherigen Diagnose auf den 2D-Schichtbildern sollen auch weitere, ggf. klinisch relevante Parameter untersucht werden.

Sowohl in der prä- als auch postoperativen Diagnostik stützen sich bisherige Messmethoden ausschließlich auf 2D-Schnittbilder, so dass die Befundung schon durch Wahl der Schnittebene einer hohen inter-individuellen Varianz unterliegt. Außerdem sind möglicherweise weitere, bisher noch kaum berücksichtigte 3D-Parameter wie beispielsweise die Längenausdehnung des Aneurysmas von Bedeutung.

Anhand mehrerer Fallbeispiele werden in enger Zusammenarbeit mit der Radiologischen Abteilung des BwZK Koblenz verschiedene Anforderungen und Strategien für eine volumenbasierte Analyse von Bauchaortenaneurysmen erarbeitet. In mehreren Schritten werden mit Hilfe der frei verfügbaren Software „MeVisLab“ sowie einem Bildverarbeitungssystem des Labor Bilderkennen prototypisch Abläufe konzipiert, um möglichst schnell optimale Lösungsmöglichkeiten für die Ausgangsdaten (CT) zu evaluieren. Insbesondere die geringen Kontrastunterschiede der betroffenen Gefäße gegenüber dem umliegenden Gewebe, die bei postoperativen Untersuchungen durch die Implantate zusätzlich beeinflusst werden, stellen eine Herausforderung dar.

Die Implementierung auf der Grafikhardware auf Basis eines eigenen GPU-Frameworks ermöglicht es in einer zweiten Phase, die untersuchten Verfahren hardwarebeschleunigt zu realisieren und somit Ergebnisse interaktiv zu visualisieren. Zudem wird eine Integration des Verfahrens in klinische Abläufe angestrebt, indem die entsprechenden Komponenten als Plugin für die frei verfügbare, zertifizierte Software „OsiriX“ implementiert werden.

*Drittmittelgeber*

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur, Programm „Wissen schafft Zukunft“

*Projektbeginn:* Juli 2007

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Marius Erdt: *Hervorhebung und Visualisierung von Gefäß-Strukturen in CT-Daten (DA)*

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/cg/VesselCAD>

## **Projekt: Markerlos Tracken mit Analyse durch Synthese**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Trappe

### *Partner*

Dipl.-Inform. Matthias Dennhardt

Dipl.-Inform. Tobias Feldmann (Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen)

### *Projektbeschreibung*

Ziel dieses Projektes ist es, einen alternativen Ansatz zum Tracken, d. h. dem Erkennen und Verfolgen von realen Objekten mit Hilfe des Computers, zu erforschen. Die Grundidee ist hierbei die Analyse von Kamerabildern oder ähnlichen Sensordaten durch deren Vergleich mit synthetisch generierten Daten. Für diese Synthese wird ein gutes Modell der „zu trackenden“ Welt gebraucht, welches sich effizient abbilden (sog. „Rendern“) und mit den realen Aufnahmen vergleichen lässt.

In einem ersten Schritt wurden daher Rendering-Engines aus der Computergrafik, Algorithmen für den Bildvergleich und mögliche Optimierungsverfahren zur Auswahl der richtigen Parameter für die Synthese untersucht. In der darauf folgenden prototypischen Implementierung ließ sich die Pose einer chinesischen Drachenfigur durch den Vergleich mit etwa zweitausend dynamisch generierten Abbildungen des Drachenmodells robust bestimmen. Denn auch bei relativ ungenauen Renderings kann das Optimierungsverfahren das „am besten passende“ generierte Bild auswählen und so die unbekannt Parameter bestimmen.

Im weiteren Verlauf des Projektes wurden vor allem die Algorithmen weiter verbessert und beschleunigt. So ist durch die Umsetzung des Bildvergleiches auf der GPU mittlerweile eine interaktives Tracking möglich.

*Projektbeginn:* März 2007

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Matthias Dennhardt: *Kamerapositionsbestimmung über Analyse durch Synthese* (D 1002 CV)

*Weitere Info im WWW:* [http://en.wikiversity.org/wiki/Markerless\\_Tracking](http://en.wikiversity.org/wiki/Markerless_Tracking)

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **S. Müller**

*Graphik für Spiele*, Symposium „Die Welt der Video- und PC-Spiele“, Koblenz, Oktober 2007

#### **T. Grosch**

*Augmentierte Bildsynthese*, Arbeitsgruppe H.-P. Seidel, Max-Planck-Institut, Saarbrücken, Mai 2007

#### **M. Biedermann**

*Liver segmentation goes GPU - Results from my work at CBA*, Centre for image analysis, University of Uppsala, Sweden, Uppsala, November 2006

## Mitarbeit in externen Gremien

### S. Müller

*Sprecher:*

GI Fachgruppe „Virtuelle Realität und Augmented Reality“ (GI-Fachbereich Computergraphik)

## Beteiligung an Tagungen

### S. Müller

*Chair:*

4. Workshop „Virtuelle und Erweiterte Realität“ der GI-Fachgruppe AR/VR, Ilmenau, Juli 2007

## Wichtige Veröffentlichungen

- [BEM07] BREUER, Pia ; ECKES, Christian ; MÜLLER, Stefan: Hand Gesture Recognition with a Novel IR Time-of-Flight Range Camera-A Pilot Study. In: GAGALOWICZ, Andre (Hrsg.) ; PHILIPS, Wilfried (Hrsg.): *MIRAGE* Bd. 4418, Springer, 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 247–260
- [EGMM07] EISEMANN, Martin ; GROSCH, Thorsten ; MAGNOR, Marcus ; MÜLLER, Stefan: Automatic Creation of Object Hierarchies for Ray Tracing Dynamic Scenes. In: SKALA, Vaclav (Hrsg.): *WSCG Short Papers Post-Conference Proceedings*, WSCG, 1 2007
- [Gro06] GROSCH, Thorsten: Fast and Robust High Dynamic Range Image Generation with Camera and Object Movement. In: *Vision, Modeling and Visualization (VMV)*, 2006
- [HGF<sup>+</sup>06] HANS, Wolfram ; GROSCH, Thorsten ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Dietrich ; MÜLLER, Stefan: Modell der Bildentstehung mit HDR-Kameras. In: *12. Workshop Farbbildverarbeitung*, 2006, S. 97–108
- [LB07] LANGS, Andreas ; BIEDERMANN, Matthias: Filtering Video Volumes using the Graphics Hardware, Springer, 6 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 878–887
- [RGKM07] RITSCHEL, Tobias ; GROSCH, Thorsten ; KAUTZ, Jan ; MÜLLER, Stefan: Interactive Illumination with Coherent Shadow Maps. In: *Proceedings of Eurographics Symposium on Rendering 2007*, 2007, S. 61–72
- [SAM07] SCHEER, Fabian ; ABERT, Oliver ; MÜLLER, Stefan: Towards Using Realistic Ray Tracing in Augmented Reality Applications with Natural Lighting. In: *4. Workshop Virtuelle und Erweiterte Realität der GI-Fachgruppe VR/AR*, 2007

## 3.4 Arbeitsgruppe Oppermann: Software-Ergonomie, Nomadische Informationssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. phil. Reinhard Oppermann

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Schwerpunkt der Arbeitsgruppe ist die software-ergonomische Gestaltung von Informationssystemen. Die Berücksichtigung der Software-Ergonomie ist ein zentraler Erfolgsfaktor für die Nutzung von Informationssystemen. Die Bestimmungsfaktoren orientieren sich insbesondere an Erkenntnissen der Kognitionspsychologie, der Arbeitswissenschaften und des ästhetischen und grafischen Designs. Die Anforderungen unterliegen ständig neuen Randbedingungen, da sich die technischen Möglichkeiten in Form von neuen Gerätetypen und Vernetzungen entwickeln und immer neue Anwendungstypen entstehen. Die Arbeitsgruppe befasst sich insbesondere mit Nomadischen Informationssystemen, die mobile Nutzungssituationen als Teil kontinuierlicher Arbeitsprozesse an verschiedenen Orten, zu verschiedenen Zeiten und mit unterschiedlichen Partnern einbeziehen und dabei den jeweiligen Nutzungsbedingungen angepasst werden. Diese Kontextualisierung von Informations- und Kommunikationsdiensten ermöglicht es den Benutzern, passende Inhalte zu erhalten und die Interaktion mit den Systemen einfacher und intuitiver abwickeln zu können. Die Präsentation und die Handhabung wird jeweils an den aktuellen Nutzungskontext angepasst. Zielgruppen dieser Entwicklungen in der Arbeitsgruppe sind insbesondere eLearning und mobile Führungssysteme zur Exploration von für den Benutzer relevanten Umgebungen.

In der Lehre ist die Arbeitsgruppe verantwortlich für die Ausbildung der Computervisualisten in der Software-Ergonomie.

### Externe Aktivitäten

#### Mitarbeit in externen Gremien

##### **Oppermann**

##### *Editor:*

International Forum for Educational Technology and Society IFETS

##### *Gutachter:*

International Forum for Educational Technology and Society (IFETS)

##### *Gutachter:*

User Modeling and User-Adapted Interaction (UMUAI)

##### *Gutachter:*

Dutch Freeband scientific research programme

##### *Gutachter:*

Dutch IOP programme on Ambient Communications

*Gutachter:*

Swiss National Science Foundation (SNF)

*Gutachter:*

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

*Gutachter:*

International Journal of Cognition, Technology & Work

*Gutachter:*

Swedish Foundation for Strategic Research (SSF)

*Gutachter:*

Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD)

**Beteiligung an Tagungen****Oppermann***Programmkomitee:*

World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (E-Learn 2006), Oct. 13-17, 2006 in Waikiki Beach, Honolulu, Hawaii

*Programmkomitee:*

World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education (E-Learn 2007), Oct. 15-19, 2007 in Quebec City, Canada

*Programmkomitee:*

International Symposium on Human Computer Interaction with Mobile Devices (Mobile HCI 2007), September 9. - 12., 2007 in Singapore

*Programmkomitee:*

International Symposium on Human Computer Interaction with Mobile Devices (Mobile HCI 2006), September 12. - 15., 2006 in Espoo, Finland

*Programmkomitee:*

Mensch & Computer 2006 (M&C 2006), 3. - 6. September 2006, in Gelsenkirchen

*Programmkomitee:*

Mensch & Computer 2007 (M&C 2007), 3. - 5. September 2007, in Weimar

*Programmkomitee:*

ERCIM Workshop User Interfaces for All (UI4All 2006), 27. - 28. September 2006, in Königswinter

## Wichtige Veröffentlichungen

- [EOP07] EISENHAUER, Markus ; OPPERMANN, Reinhard ; PRINZ, Wolfgang: Internet der Dinge - Anwendung von RFID- und Tracking-Technologien zur intelligenten kooperativen Assistenz im Arbeitsprozess. In: BULLINGER, Hans-Jörg (Hrsg.) ; HOMPEL, Michael ten (Hrsg.): *Internet der Dinge*. Berlin : Springer Verlag, 2007, S. 49–62
- [KLO<sup>+</sup>07] KAUFMANN, Oliver ; LORENZ, Andreas ; OPPERMANN, Reinhard ; SCHNEIDER, Alex ; EISENHAUER, Markus ; ZIMMERMANN, Andreas: Implicit Interaction for Pro-active Assistance in a Context-Adaptive Warehouse Application. In: CHONG, Peter H. J. (Hrsg.): *Mobility Conference 2007*. Singapore : ACM, 2007, S. 737–743
- [LMOZ07] LORENZ, Andreas ; MIELKE, Dorit ; OPPERMANN, Reinhard ; ZAHL, Lars: Personalized Mobile Health Monitoring for Elderly. In: CHEOK, Adrian D. (Hrsg.): *Mobile HCI 2007*. Singapore : ACM, 2007, S. 89–96
- [OS06] OPPERMANN, Reinhard ; SPECHT, Marcus: Situated Learning in the Process of Work. In: HUNG, D. (Hrsg.) ; KHINE, M.S. (Hrsg.): *Engaged Learning with Emerging Technologies*. Berlin : Springer Verlag, 2006, S. 69–89



## 3.5 Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr.-Ing. Dietrich Paulus

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Richard Arndt (bis 31.8.2007, assoziiert mit AG ISWeb)

Dipl.-Inf. Sahla Bouattour (extern)

Dipl.-Inform. Detlev Droege

Dipl.-Inf. Tobias Feldmann (bis 31.6.2007)

Dipl.-Ing. Wolfram Hans

Dipl.-Inform. Johannes Pellenz

Dipl.-Inform. Vinh Hong (extern)

Dipl.-Inf. (FH) Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Clemens Schmidt (extern)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Der Forschungsschwerpunkt der Arbeitsgruppe besteht in der Analyse von Bildströmen, die von mehreren Kameras gleichzeitig geliefert werden. Ein ähnliches Problem stellt sich, wenn eine Kamera gezielt bewegt wird, um ein Objekt aus verschiedenen Richtungen zu betrachten. Neben geometrischen Problemen wird der Nutzen von Farbinformation untersucht. Grundsätzliche Untersuchungen zu diesen Themen liefern Aussagen zur Machbarkeit und Genauigkeit von Bildanalyseverfahren. Medizinische Fragestellungen zur Bildanalyse werden in Kooperation mit den Kliniken der Region in Forschung und Lehre untersucht und behandelt. Im Anwendungsgebiet der autonomen mobilen Systeme werden Sensordaten aus verschiedenen Modalitäten fusioniert und in Echtzeit verarbeitet.

Die wissenschaftlichen Arbeiten und die Lehre werden in intensiver Zusammenarbeit mit dem Labor Bilderkennen (Prof. L. Priese) durchgeführt. Ein intensiver mit den Gruppen aus Computergraphik, Softwareergonomie und der Softwaretechnik wird im Rahmen gemeinsamer Arbeiten gepflegt. Die medizinische Bildverarbeitung wird gestärkt durch das Institut für Medizinische Technik und Informationsverarbeitung (MTI-Mittelrhein), das sich in Gründung befindet.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/~agas>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Modellbasierte Rekonstruktion und Tracking

##### *Beteiligte Personen*

Paulus, Feldmann, N.N.

##### *Partner*

Labor Bilderkennen (Priese), Softwaretechnik (Ebert)

### Projektbeschreibung

Ziel des Gesamtprojekts *Modellbasierte Rekonstruktion und Tracking* ist die markerlose, kamerabasierte Erkennung und Verfolgung von starren dreidimensionalen Objekten.

Die Arbeiten der Arbeitsgruppe beschäftigen sich mit der bildbasierten Rekonstruktion von 3-D-Objekten im Sinne des Rechnersehens (*computer vision*) und der markerlosen, dreidimensionalen Verfolgung von 3-D-Objekten in Bildfolgen (*3-D-Tracking*). Dieser Arbeitsbereich gliedert sich in drei wesentliche Komponenten:

1. Bildbasierte 3-D-Rekonstruktion:

Es werden parallel zwei Ansätze verfolgt – monokulare 3-D-Rekonstruktion über Bildfolgen und stereobildbasierte 3-D-Rekonstruktion.

2. Tracking:

Es wird zuerst das *merkmalsgetriebene Tracking* betrachtet, danach das *modellbasierte Tracking*, bei dem Merkmale mittels *Analyse durch Synthese* oder *Rückprojektion* lokalisiert werden.

3. Wissensbasierte Bildanalyse:

Erstellung einer expliziten Repräsentation von Objekten über semantische Netze sowie einer geeigneten Kontrollstruktur für die Zuordnung von im Bild gefundenen Daten zu den Instanzen im Modell.

### Drittmittelgeber

DFG PA 599/7-1

*Projektbeginn:* September 2005

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Matthias Dennhardt (DA), Peter Decker (DA), Sven-Rene von der Heidt (SA)

*Veröffentlichungen:* [169, 170]

*Weitere Info per E-Mail:* tfeld@uni-koblenz.de

### **Projekt: RoboCup Rescue 2007 (Robbie 7, Robbie 8)**

#### *Beteiligte Personen*

Pellenz, Paulus, Hans

#### *Projektbeschreibung*

Robbie ist der mobile Roboter der Arbeitsgruppe „Aktives Sehen“. Er wurde mit Sensoren und Software ausgerüstet, um an dem RoboCup Rescue Wettbewerb 2007 teilzunehmen. Der Wettbewerb dient der Erforschung von Methoden, die zur Unterstützung von Helfern nach Katastrophen eingesetzt werden können, z. B. um Opfer zu finden und in eine Karte einzutragen. Der Roboter kann an Stellen verwendet werden, die für den Menschen unzugänglich oder zu gefährlich sind. Die vom Roboter gesammelten Daten dienen dem Katastrophenstab als Entscheidungsgrundlage.

Robbie verfügt über einen Vierradantrieb, 3 Farbbildkameras, 16 Ultraschallsensoren, Wärmekamera, Laserscanner und Laptop. Er kann entweder ein Gebiet autonom erkunden oder über eine Operatorstation gesteuert werden. Die Kommunikation mit einem Basisrechner erfolgt über WLAN. Die einzelnen Laserscans werden mit Hilfe eines Partikelfilters registriert und zu einer 2D Umgebungskarte zusammengefügt. In diese Karte kann Robbie autonom die mit der Wärmekamera gefundenen Opfer eintragen. Eine Besonderheit ist die Aktive Ansteuerung der Wärmekamera und des 2D Laserscanners: Abhängig von der aktuellen Aufgabe, den bisherigen Messungen des Sensors und den aktuellen Werten anderer Sensoren werden die Lage und Einstellungen der Sensoren vor dem Auslesen angepasst. Damit kann beispielsweise eine Schräglage des Roboters ausgeglichen werden, was zu konsistenten Messungen und letztendlich besseren Karten führt.

Das Koblenzer „ResKo-Team“ hat mit Robbie vom 17. bis 21. April 2007 an der RoboCup Rescue German Open in Hannover teilgenommen und belegte den dritten Platz. Außerdem belegte das Team den ersten Platz in der Kategorie „Autonomie“.

Bei der RoboCup Weltmeisterschaft vom 1. bis 10. Juli 2007 in Atlanta (USA) gewann Robbie den „Best in Class Autonomy Award“ und wurde damit zum **weltweit besten autonomen Rettungs-Roboter** gekürt.

#### *Drittmittelgeber*

sd&m AG (München)  
 IT-Stadt Koblenz  
 Referat für Internationale Zusammenarbeit der Universität Koblenz-Landau  
 Freundeskreis der Universität Koblenz-Landau  
 Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz  
 KEVAG (Koblenz)  
 German Robotics GmbH (Koblenz)  
 Stiftung Zukunft der Sparkasse Koblenz

*Projektbeginn:* Oktober 2005

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* RoboCup German Open 2007, 17.-21. April 2007, Hannover  
 RoboCup 2007, 1.-10. Juli 2007, Atlanta (USA)

*Studien- und Diplomarbeiten:* Jean-Claude Rosenthal (DA 1958), Kay Kowalski (SA 1887), Andreas Klöber (SA 1890), Michael Strack (SA 1906), Stephan Wirth (SA 1981), Christian Delis (SA 1895), Dennis Holzhäuser (SA 2076), Peter R. Schneider (SA 2014)

*Veröffentlichungen:* [91, 112, 185, 218]

*Weitere Info im WWW:* <http://robots.uni-koblenz.de>

#### **Projekt: Farbbildverarbeitung**

##### *Beteiligte Personen*

Paulus, Hans, Hong

### *Projektbeschreibung*

Gegenstand dieses Projektes ist die Verwendung von Farbinformation in der Verarbeitungskette zur Bildanalyse. Es werden qualitative und quantitative Ergebnisse ermittelt, die einen Zusammenhang zwischen Ergebnissen der Analyseketten und Kenntnis der möglichst genauen Parameter des radiometrischen Bildentstehungsmodells herstellen.

Zur objektiven Überprüfung wird festgestellt, wie sich die Erkennungsraten für die Objekterkennung und die Trefferraten bei der Bildsuche in Datenbanken verändern, wenn eine genauere Kenntnis über die Bildentstehung vorhanden ist.

Die Bearbeitungskette zur Bildanalyse untergliedert sich in die Bestandteile: Modellierung (radiometrisch und geometrisch), Verwendung von Farbe, die Analyse bzw. Datenbankabfrage und die sich daran anschließende Evaluation.

### *Drittmittelgeber*

DFG PA 499/4

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* FWS 2006, 05.-06.10.2006, Ilmenau

*Studien- und Diplomarbeiten:* Florian Bäckermann (DA)

*Veröffentlichungen:* [89, 161]

*Weitere Info per E-Mail:* [hans@uni-koblenz.de](mailto:hans@uni-koblenz.de)

## **Projekt: Wissensbasierte Bildverarbeitung und Ontologien**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Paulus, Arndt

### *Partner*

Arbeitsgruppe ISWeb

### *Projektbeschreibung*

Das Projekt ist Teil der Projekte, die in der „Arbeitsgruppe Informationssysteme und Semantic Web (ISWeb)“ beschrieben werden.

### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST)

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.k-space.eu/>

**Projekt: Medizinische Technik und Informationsverarbeitung***Beteiligte Personen*

Paulus

*Partner*

Kliniken der Region, Institut für Sportwissenschaft (Prof. Karin Gruber), Fachhochschule Koblenz (Standort Remagen), Institut für Mangement (Prof. Thomas Burkhardt)

*Projektbeschreibung*

In Zusammenarbeit mit den Kliniken der Region und mit Ärzten aus Koblenz werden Fragestellungen der Computervisualistik mit Anwendungen in der Medizin untersucht. Bilddaten aus der Radiologie werden zur Rekonstruktion verwendet. Bilder aus endoskopischen Bildfolgen werden verbessert. In Bildern des Augenhintergrunds werden Gefäße detektiert und daraus Merkmale abgeleitet. Die Visualisierung der Bilddaten ist für die Diagnose von großer Bedeutung und bedient sich moderner Techniken der Computergraphik. Markerloses Tracking von Sportlern dient zur Rekonstruktion und Analyse von Bewegungsabläufen.

Die Arbeiten sind integriert in das Institut für Medizinische Technik und Informationsverarbeitung (MTI-Mittelrhein), das sich in Gründung befindet.

*Drittmittelgeber*

TG 1513

*Projektbeginn:* Januar 2000*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Stefan Paulus, Studienarbeit „Integration von Bildbearbeitungsmethoden für Augenbilder die mit dem Insight Toolkit“; Ilja Kiper mann, Diplomarbeit „Super Resolution Ansätze für Angiographie- und Radiographiesysteme“

*Veröffentlichungen:* [148, 169, 171]**Projekt: COGAIN — Communication by Gaze Interaction***Beteiligte Personen*

Harbusch, Paulus, Droege

*Partner*

Arbeitsgruppe Pädagogik für Behinderte (Prof. Dr. Peter Rödler)  
 University of Tampere  
 IT University of Copenhagen  
 Bispebjerg Hospital  
 Danisch Centre for Assistive Technology  
 Risø National Laboratory  
 Danmarks Tekniske Universitet

Technische Universität Dresden  
Universität zu Lübeck  
Hewlett Packard Italiana SRL  
Politecnico di Torino  
Siauliai Universitetas  
Tobii Technology  
Västra Götalands Läns Landsting (Sahlgrenska University Hospital)  
ACE Centre Advisory Trust Ltd.  
University of Cambridge  
De Montfort University  
Loughborough University  
Tokyo Institute of Technology  
Universität Zürich  
Universidad Publica de Navarra  
Czech Technical University  
Metrovision

#### *Projektbeschreibung*

COGAIN ist ein Network of Excellence zu “Kommunikation durch Blickinteraktion”, gefördert durch das IST 6. Rahmenprogramm der Europäischen Kommission. COGAIN vereint aktuelle Expertise in Interfacetechnologien zum Nutzen behinderter Anwenderinnen und Anwender. COGAIN beteiligt sich an der strategischen Zielsetzung “eInclusion” des IST. COGAIN zielt darauf ab, die Lebensqualität derer zu verbessern, deren Leben durch motorische Störungen wie ALS oder CP beeinträchtigt ist. COGAIN Hilfstechnologien werden es der Zielgruppe ermöglichen, durch eigene Fähigkeiten zu kommunizieren und abnehmende Fähigkeiten zu kompensieren. Die Anwenderinnen und Anwendern werden Software für die Umweltsteuerung nutzen oder einen neuen Grad an Dienstlichkeit und Geschwindigkeit augengesteuerter Kommunikation erreichen können. Mit der in diesem Netzwerk entwickelten Technologie kann Text durch Augenbewegung eingegeben und mit der eigenen Stimme ausgegeben werden. Durch die Integration der Forschungsaktivitäten wird das Netzwerk neue Technologien und Systeme entwickeln, existierende blickgesteuerte Interaktionstechniken verbessern, und die Implementierung von Systemen für alltägliche Kommunikation unterstützen.

#### *Drittmittelgeber*

EU Network of Excellence, IST 6th Framework

*Projektbeginn:* September 2004

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Thorsten Geier, ‘Gaze-Tracking zur Interaktion unter Verwendung von Low-Cost-Equipment’ (DA); Sascha Lange, ‘Demonstrator für Texteingabe durch Augenbewegung I’ (SA); Christoph Schaefer, ‘Demonstrator für Texteingabe durch Augenbewegung II’ (SA)

*Veröffentlichungen:* [142, 143]

Weitere Info im WWW: <http://www.cogain.org/>

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### D. Paulus

*Lernen von optimalen Kameraansichten*, Forum Bildverarbeitung, Universität Heidelberg, 10.10.2006

*Computervisualistik*, Zonta Club Koblenz, Ehrenbreitstein, 24.10.2006

*Optimale Kamerasteuerung*, IIS Bild- und Signalverarbeitungsforum, Erlangen, 10.11.2006

*Modellbasierte Mustererkennung*, Ungelöste Probleme der Mustererkennung, Bonn, 27.02.2007

*Software Techniques for Signal Processing*, IEEE Conf. SIU 2007 (eingeladener Vortrag), Eskisehir, Türkei.06.2007

#### D. Droege

*A Virtual Dance Floor Game using Computer Vision*, Conference on Visual Media Production (CVMP 2006), London, 29.11.2006 (Poster)

*Registering Long-Term Image Series*, The 12th International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns - CAIP07, Wien, 28.8.2007 (Poster)

*Improved Low Cost Gaze Tracker*, Communication by Gaze Interaction – COGAIN 2007, Leicester, 3.9.2007

#### T. Feldmann

*Extended Global Optimization Strategy for Rigid 2D/3D Image Registration*, The 12th International Conference on Computer Analysis of Images and Patterns - CAIP07, Wien, 29.8.2007

#### W. Hans

*Modell der Bildentstehung mit HDR-Kameras*, 12. Farbworkshop (2006), Ilmenau, 06.10.2006

#### J. Pellenz

*Low-Cost 3D-Laserscanner für mobile Systeme im RoboCup Rescue Wettbewerb*, 3D-NordOst 2006 - 9. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten, GFaI, Berlin, 01.12.2006

*Estimation of Planar Surfaces in Noisy Range Images for the RoboCup Rescue Competition*, WSCG 2007 - The 15th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2007, University of West Bohemia, Pilsen, Tschechien, 30.01.2007

*Rescue robot sensor design: An active sensing approach*, SRMED2007 - Fourth International Workshop on Synthetic Simulation and Robotics to Mitigate Earthquake Disaster, Georgia Tech, Atlanta, USA, 06.07.2007

*Exploration Transform: A stable exploring algorithm for robots in rescue environments*, SSRR2007 - IEEE International Workshop on Safety, Security, and Rescue Robotics, Rom, Italien, 28.09.2007 (Poster)

#### C. Schneider

*Knowledge-Based Image Analysis Applied to Ornaments in Arts*, Conference on Visual Media Production (CVMP 2006), London, 29.11.2006 (Poster)

## Mitarbeit in externen Gremien

### D. Paulus

*Korrespondierendes Mitglied, SFB 603, TP B6:*

Universität Erlangen-Nürnberg

*Vorstandsmitglied:*

Interessengruppe Farbbildverarbeitung (German Color Group)

*Partner:*

COGAIN – EU Network of Excellence: Communication by Gaze Interaction

### J. Pellenz

*Mitglied des Technischen Komitees:*

RoboCup Rescue Wettbewerb

## Beteiligung an Tagungen

### D. Paulus

*Mitglied des Programmkomitees:*

13. Workshop Farbbildverarbeitung

CGIV 2008

ICCVG 2007 (Krakau)

BVM 2007, BVM 2008

VMV 2007

SAMT 2007

*Session Chair / Session Organizer:*

12. Workshop Farbbildverarbeitung

*Session Chair / Session Organizer:*

BVM München

## Wichtige Veröffentlichungen

- [ASR<sup>+</sup>07] ARNDT, Richard ; SCHWEIGER, Roland ; RITTER, Werner ; PAULUS, Dietrich ; LÖHLEIN, Otto: Detection and Tracking of Multiple Pedestrians in Automotive Applications. In: *Proceedings of the IEEE Intelligent Vehicles Symposium IEEE Intelligent Transportation Systems Society*, 2007, S. 13–18
- [BGJ<sup>+</sup>06] BREHME, Daniel ; GRAF, Fabian ; JOCHUM, Frederik ; MIHAILIDIS, Ioannis ; ORCHARD, Gregory ; DROEGE, Detlev ; PAULUS, Dietrich: A Virtual Dance Floor Game using Computer Vision. In: *Visual Media Production (CVMP 2006)*. London : The Institution of Engineering and Technology, 11 2006, S. 71–78



- [BP07a] BOUATTOUR, Sahla ; PAULUS, Dietrich: Automatic Extraction of quasi-Synchronous Views from Rotational Angiography Sequence without ECG-Data. In: *3rd Russian-Bavarian Conference on Biomedical Engineering*, 2007, S. 42–46
- [BP07b] BOUATTOUR, Sahla ; PAULUS, Dietrich: Vessel Enhancement in 2D Angiographic images. In: *Proceedings of the Fourth International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart FIMH07*, 2007, S. 41–49
- [DGP07] DROEGE, Detlev ; GEIER, Thorsten ; PAULUS, Dietrich: Improved Low Cost Gaze Tracker. In: ISTANCE, Howell (Hrsg.) ; BATES, Richard (Hrsg.) ; COGAIN (Veranst.): *COGAIN 2007* COGAIN, 2007, 37-40
- [DP07] DROEGE, Detlev ; PAULUS, Dietrich: Registering Long-Term Image Series. In: KROPATSCH, Walter G. (Hrsg.) ; KAMPEL, Martin (Hrsg.) ; HANBURY, Allan (Hrsg.): *Computer Analysis of Images and Patterns, 12th International Conference, CAIP 2007, Vienna, Austria, August 27-29* Bd. 4673, Springer Berlin / Heidelberg, 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 817–822
- [FHP07] FISCHER, Felix ; HILLEN, Walter ; PAULUS, Dietrich: 3D Presentation States: Parametrisierung und Speicherung der 3D-Darstellung von segmentierten medizinischen Volumendaten. In: *41. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) im VDE (BMT 2007)* Bd. 52. Aachen : Walter de Gruyter, 9 2007
- [HGF<sup>+</sup>06] HANS, Wolfram ; GROSCH, Thorsten ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Dietrich ; MÜLLER, Stefan: Modell der Bildentstehung mit HDR-Kameras. In: *12. Workshop Farbbildverarbeitung*, 2006, 97-108
- [KDFP07] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Dietrich: Extended Global Optimization Strategy for Rigid 2D/3D Image Registration. In: KROPATSCH, Walter G. (Hrsg.) ; KAMPEL, Martin (Hrsg.) ; HANBURY, Allan (Hrsg.): *Computer Analysis of Images and Patterns, 12th International Conference, CAIP 2007, Vienna, Austria, August 27-29* Bd. 4673, Springer Berlin / Heidelberg, 8 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 759–767
- [KDKP07] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; KREISER, Matthias ; PAULUS, Dietrich: Efficient Computation of Histograms on the GPU. In: *SCCG '07: Proceedings of the 23th spring conference on Computer graphics*. New York, NY, USA : ACM Press, 2007
- [MWP06] MÜNZENMAYER, Christian ; WITTENBERG, Thomas ; PAULUS, D.: Spectral Color Correction based on Linear Estimation. In: *12. Workshop Farbbildverarbeitung*, Zentrum für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau, 2006, S. 44–53
- [Pau07] PAULUS, Dietrich: Krankheitsbilder – Der erweiterte Blick des Arztes. In: LIEBERT, Wolf-Andreas (Hrsg.) ; METTEN, Thomas (Hrsg.): *Mit Bildern lügen*. Köln : Herbert von Halem Verlag, 2007, S. 193–216
- [PDMP06] PELLENZ, Johannes ; DELIS, Christian ; MIHAILIDIS, Ioannis ; PAULUS, Dietrich: Low-Cost 3D-Laserscanner für mobile Systeme im RoboCup Rescue Wettbewerb. In: *9. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten* (2006), S. 53–59

- [Pel07] PELLENZ, Johannes: Rescue robot sensor design: An active sensing approach. In: *SR-MED2007: Fourth International Workshop on Synthetic Simulation and Robotics to Mitigate Earthquake Disaster*. Atlanta (USA), 2007, S. 33–37
- [SASP06] SCHNEIDER, Christian ; ARNDT, Richard ; SCHMIDT, Clemens ; PAULUS, Dietrich: Automatische Suche in Bildersammlungen von Ornamenten. In: *Konferenzband EVA 2006 Berlin*, Konferenzband EVA 2006 Berlin, 11 2006, S. 54–59
- [SPP07] STEINMETZ, Sarah ; PAULUS, Dietrich ; PELLENZ, Johannes: Estimation of Planar Surfaces in Noisy Range Images for the RoboCup Rescue Competition. In: *International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2007 (WSCG 2007)*. Plzen, Czech Republic, 2007, 73-80
- [SSP06] SCHMIDT, Clemens ; SCHNEIDER, Christian ; PAULUS, Dietrich: Knowledge-Based Image Analysis Applied to Ornaments in Arts. In: *Visual Media Production (CVMP 2006)*. London : The Institution of Engineering and Technology, 11 2006, S. 97–105
- [WP07] WIRTH, Stephan ; PELLENZ, Johannes: Exploration Transform: A stable exploring algorithm for robots in rescue environments. In: *Workshop on Safety, Security, and Rescue Robotics (2007)*, S. im Druck

## 3.6 Arbeitsgruppe Priese: Labor Bilderkennen und Theorie Verteilter Systeme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Lutz Priese

#### Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Mark Roß (bis 12/06)

Dipl.-Inform. Frank Schmitt

Dr. rer. nat. Patrick Sturm (bis 03/07)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Das Labor Bilderkennen befasst sich schwerpunktmäßig mit Themen der Farbbildanalyse, dreidimensionaler Bildverarbeitung für die medizinische Diagnostik, Selbstlokalisierung in bekannten Szenarien mittels markanter Merkmale und der Analyse von bewegten Objekten.

Die Arbeitsgruppe Theorie Verteilter Systeme beschäftigt sich mit Grundlagenfragen verteilter Systeme, insbesondere der Semantik von Petri-Netzen mittels gerichteter azyklischer Graphen.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/~lb/>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: 3D-RETISEG (Optimierte 2D/3D-Echtzeitsegmentierung mittels hierarchischer Inselstrukturen)

##### Beteiligte Personen

Priese, Schmitt, Sturm

##### Partner

Zentrallabor für Elektronik, Forschungszentrum Jülich GmbH (Dr. Richard Patzak)

Volume Graphics GmbH, Heidelberg (Dipl. Phys. Thomas Günther)

Lehrstuhl für Informatik V, Universität Mannheim (Dr. Jürgen Hesser)

PIXARGUS GmbH, Aachen (Jürgen Philipps)

Scivis wissenschaftliche Bildverarbeitung GmbH, Göttingen (Dr. Uwe Engeland)

##### Projektbeschreibung

Ziel des Verbundprojektes 3D-RETISEG ist es, ein optimiertes, echtzeitfähiges Soft- und Hardwarepaket zur 2D/3D-Segmentierung und Klassifizierung, basierend auf hierarchischen Inselstrukturen, und zur schnellen Volumenvisualisierung sehr großer Volumendaten aus komprimierten Datensätzen zu entwickeln. Die Entwicklungen sollen in konkreten Anwendungsfällen der Forschung und der Wirtschaft und als marktreifes Modul in die 3D-Visualisierungssoftware VGStudioMAX integriert werden.

Forschungsgegenstand ist die an der Universität Koblenz entwickelte Segmentierungsmethode Color Structure Code (CSC). Ursprünglich wurde der CSC für die Segmentierung von zweidimensionalen Farbbildern konstruiert und erfolgreich für die Verkehrszeichenerkennung in Echtzeit eingesetzt. Im Projekt 3D-RETISEG wird der CSC für dreidimensionale Voxelbilder verallgemeinert. Dreidimensionale Voxelbilder werden vorrangig in der Medizintechnik verwendet. Sie werden von bildgebenden System wie Computertomographie (CT) oder Magnetresonanztomographie (MRT) erzeugt. Der Einsatz der Segmentierung bietet sich an, um den Arzt bei der Diagnostik zu unterstützen. Medizinisch interessante Objekte, wie beispielsweise graue und weiße Gehirnmasse, können mittels der Volumensegmentierung schnell und einfach vom Arzt aus dem Volumendatensatz extrahiert werden.

#### *Drittmittelgeber*

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

*Projektbeginn:* Januar 2003

*Stand:* abgeschlossen Dezember 2006

*Veröffentlichungen:* [110, 200, 219]

*Weitere Info per E-Mail:* fschmitt@uni-koblenz.de

### **Projekt: Kalibrierung einer See-Through-Datenbrille im Gesamtprojekt Enhanced Reality**

#### *Beteiligte Personen*

Priese, Schmitt

#### *Partner*

Partner des Gesamtprojekts *Enhanced Reality (ER)*:  
Arbeitsgruppe Computergraphik (Prof. Dr. Stefan Müller)  
Arbeitsgruppe Softwaretechnik (Prof. Dr. Jürgen Ebert)  
Forschungsgruppe Betriebliche Kommunikationssysteme (Prof. Dr. J. Felix Hampe)  
Arbeitsgruppe Softwareergonomie (Prof. Dr. Jürgen Krause)  
Arbeitsgruppe Aktives Sehen (Prof. Dr. Dietrich Paulus)

#### *Projektbeschreibung*

Im Gesamtprojekt *Enhanced Reality* sollen einem Beobachter über eine See-Through-Datenbrille virtuelle, photorealistische Objekte eingeblendet und mit der Realität, die über eine oder mehrere an der Brille befestigten Kameras aufgenommen wird, überlagert werden. Um diese virtuellen Objekte mit der wahrgenommenen Realität in möglichst genaue Übereinstimmung zu bringen, ist die Lage der Datenbrille bezüglich des Beobachters zu bestimmen. Heutige Datenbrillen sind noch sehr schwer und neigen zu häufigem Verrutschen. Um das Verrutschen der Datenbrille durch Anpassung der Einblendungen auszugleichen, ist eine Kalibrierung erforderlich, die in regelmäßigen Zeitabständen erfolgen muss. Um dies dem Benutzer so einfach wie möglich zu machen, ist das Ziel dieses Teilprojektes die Entwicklung eines Verfahrens zur automatischen Kalibrierung einer See-Through-Datenbrille. Die Bestimmung der Kalibrierungsparameter erfolgt ausgehend von der Lage der Iris, der Pupille und den Purkinje-Reflexen im Bild. Die Detektion der Iris, der Pupille und der Reflexe

basiert auf dem von Dr. Rainer Schian an der Universität Koblenz-Landau entwickelten Verfahren zur Schielwinkelbestimmung.

#### *Drittmittelgeber*

Das Projekt *Enhanced Reality* wird gefördert durch Forschungsmittel des Landes Rheinland-Pfalz und dem Forschungsfond der Universität Koblenz-Landau.

*Projektbeginn:* September 2005

*Stand:* abgeschlossen Dezember 2006

*Veröffentlichungen:* [243]

*Weitere Info per E-Mail:* priese@uni-koblenz.de

### **Projekt: Bewegungsegmentierung und Objektverfolgung in Farbbildfolgen**

#### *Beteiligte Personen*

Priese, Roß

#### *Projektbeschreibung*

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung eines echtzeitfähigen Systems zur Detektion, Segmentierung und Verfolgung von sich bewegendenden Objekten in Farbbildfolgen. Das Verfahren soll dabei ohne apriori-Modelle von Objekten oder Umgebung sowie bei bewegter Kamera, d. h. bei bewegtem Hintergrund, funktionieren. Das System basiert auf einem statistischen Ansatz und soll beliebige affine Bewegungen, also Translationen, Rotationen und Skalierungen, der Objekte verfolgen.

*Stand:* abgeschlossen Dezember 2006

*Veröffentlichungen:* [195, 196]

*Weitere Info per E-Mail:* ross@uni-koblenz.de

### **Projekt: Verteilte Systeme**

#### *Beteiligte Personen*

Priese

#### *Projektbeschreibung*

Das Projekt untersucht true-concurrency Semantiken von Petri-Netzen. Zur Zeit wird versucht, das Konzept von endlichen Automaten und Algebren auf erkennbare gerichtete azyklische Graphen zu übertragen und mit bekannten Konzepten für Bäume zu vergleichen.

*Projektbeginn:* November 1995

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [189]

*Weitere Info per E-Mail:* priese@uni-koblenz.de

### **Projekt: Selbstlokalisierung in bekannten Szenarien mittels markanter Merkmale**

#### *Beteiligte Personen*

Priese, Schmitt

#### *Projektbeschreibung*

Die automatische Bestimmung der Pose, d. h. der Position und Blickrichtung einer Kamera in der Welt, ist eine interessante, aber noch unzureichend gelöste Aufgabe im Rechnersehen. Posebestimmung geschieht in der Regel durch Vergleich von beobachteten Merkmalen mit im 3-D-Modell der Szenarien bekannten Merkmalen. Diese Merkmale sind meist niederdimensional, wie Ecken, Kanten, einfache geometrische Formen und werden fast immer mittels schneller Bildanalysetechniken über Gradienten, Hesse-Matrizen, Hough-Transformation, u. ä. bestimmt. Im diesem Projekt sollen Methoden entwickelt werden, die höherdimensionale markante Merkmale in den Bildern sicher lokalisieren, sowie deren semantische Signifikanz bestimmen.

*Projektbeginn:* September 2006

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* priese@uni-koblenz.de

### **Projekt: Analyse von medizinischen Volumendatensätzen mit Hilfe des 3D-CSC**

#### *Beteiligte Personen*

Priese, Schmitt

#### *Partner*

Dr. Ralph Wickenhöfer, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz

#### *Projektbeschreibung*

Aufbauend auf dem im Projekt 3D-RETISEG entwickelten 3D-CSC sollen effiziente und zuverlässige Methoden zur Segmentierung medizinischer Volumendaten, vorrangig MRT-Aufnahmen des menschlichen Gehirns, erforscht werden. Um das Problem der fehlenden "Ground Truth" zu lösen werden in Zusammenarbeit mit Partner aus der Medizin Verfahren und Testdatensätze zur Validierung der Methoden entwickelt.

*Projektbeginn:* Januar 2007

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [200]

*Weitere Info per E-Mail:* fschmitt@uni-koblenz.de

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### L. Priese

*Finite Automata on Unranked and Unordered Dags*, 11th International Conference on Developments in Language Theory (DLT 2007), Urku, Finnland, 05.07.07

#### M. Ross

*Model-Free, Statistical Detection and Tracking of Moving Objects*, 13th International Conference on Image Processing (ICIP 2006), Atlanta, GA, USA, 09.10.06

*Statistical Motion Segmentation and Object Tracking without a-priori Models*, 11th International Fall Workshop on Vision Modeling, and Visualization (VMV 2006), Aachen, Deutschland, 23.11.06

#### F. Schmitt

*GoldenGaze: an inexpensive realtime gaze tracking system*, 2nd COGAIN Annual Conference on Communication by Gaze Interaction (COGAIN 2006), Turin, Italien, 04.09.06

*3D-CSC: A General Segmentation Technique for Voxel Images with Application in Medicine*, 3. Remagener Physiktage (RPT 2007), Remagen, Deutschland, 08.03.07

### Mitarbeit in externen Gremien

#### L. Priese

*Beiratsmitglied:*

Heidelberger Bildverarbeitungsforum

### Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Dr. Heikki Kalviainen:

Machine Vision and Pattern Recognition Research Group of the Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland

## Wichtige Veröffentlichungen

- [Pri07] PRIESE, Lutz: *Finite automata on unranked and unordered dags*. In: HARJU, Tero (Hrsg.) ; KARHUMÄKI, Juhani (Hrsg.) ; LEPISTÖ, Arto (Hrsg.) ; AGPriese (Veranst.): *Developments in Language Theory. 11th International Conference, DLT 2007, Turku, Finland, July 3-6, 2007* AGPriese, Springer Berlin, 6 2007, S. 346–360
- [PSL07] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; LEMKE, Paul: *Automatische See-Through Kalibrierung / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. 2007 (7/2007)*. – Forschungsbericht. – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik
- [Ros06a] ROSS, Mark: *Model-Free, Statistical Detection and Tracking of Moving Objects*. In: *13th International Conference on Image Processing (ICIP 2006), oct. 8-11, Atlanta, GA, USA, 2006, 557–560*

- [Ros06b] ROSS, Mark: Statistical Motion Segmentation and Object Tracking without a-priori Models. In: *11th International Fall Workshop on Vision, Modeling, and Visualization (VMV 2006)*, Aachen, Germany, 2006, 201–209
- [SPW06] STURM, Patrick ; PRIESE, Lutz ; WANG, Haojun: A CSC Based Classification Method For CT Bone Images. In: POLLEFEYS, Marc (Hrsg.) ; DANILIDIS, Kostas (Hrsg.): *Proceedings 3DPVT 2006*, 2006, S. 1080–1084
- [SSP07] SCHMITT, Frank ; STURM, Patrick ; PRIESE, Lutz: 3D-CSC: A General Segmentation Technique for Voxel Images with Application in Medicine. In: BUZUG, Thorsten M. (Hrsg.) ; HOLZ, Dietrich (Hrsg.) ; WEBER, Simone (Hrsg.) ; BONGARTZ, Jens (Hrsg.) ; KOHL-BAREIS, Matthias (Hrsg.) ; HARTMANN, Ulrich (Hrsg.): *Advances in Medical Engineering, 2007* (Springer Proceedings in Physics 114), S. 187–192
- [WSSP06] WANG, Haojun ; STURM, Patrick ; SCHMITT, Frank ; PRIESE, Lutz: Hybrid And Unsupervised Segmentation of 3D Brain MR Images. In: *ICGST International Journal on Graphics, Vision and Image Processing Special Issue on Medical Image Processing* (2006)



## Kapitel 4

# Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Für den Zeitraum dieses Jahresberichts kann das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik (IWVI) wieder von einem Aufschwung berichten, nachdem als neue Kollegin Prof. Dr. Petra Schubert zum Sommersemester 2007 ihren Dienst aufgenommen hat. Damit wird der Bereich der Betrieblichen Anwendungssysteme sowie des Collaborative Business nunmehr fachkompetent und in ganzer Breite sowohl in der Lehre als auch in der Forschung angeboten. Die Studierenden haben diese neuen, attraktiven Lehrangebote auch gleich erfreulich stark nachgefragt.

Zu berichten gibt es weiterhin, dass der an unserem Fachbereich früher habilitierte Privatdozent Dr. Andreas Engel, derzeit Chief Information Officer der Stadt Köln, seit dem Sommersemester 2007 als Honorarprofessor den Bereich der Verwaltungsinformatik verstärkt.

Mit dem Ausbau auf sechs Professuren gehört das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik zur Spitzengruppe im innerdeutschen Vergleich dieser Fachrichtung. Demzufolge bietet Koblenz jetzt nahezu ideale Ausbildungsoptionen für die Studienrichtungen der Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik im Fachbereich Informatik. Aber auch bei der Forschungsleistung auf nationaler sowie insbesondere internationaler Ebene wurde bereits ein beachtliches Niveau erreicht.

Bis zur Einführung des Bachelor-/Mastersystems war das Institut für die Lehre im Anwendungsfach Wirtschaftsinformatik im Rahmen des Informatik-Diplomstudiengangs zuständig. Heute bieten die Professorinnen und Professoren zugleich ein umfangreiches Lehrangebot in den Bachelor- und Masterstudiengängen Information Management (IM) und Wirtschaftsinformatik (WI) an, die in den Jahren 2005 und 2006 grundlegend überarbeitet und im Herbst 2006 von der ASIIN akkreditiert wurden. Nach der jüngsten Empfehlung der Gesellschaft für Informatik kann der Bachelor-Studiengang Informationsmanagement nunmehr - bei geeigneter Wahl der Wahlpflichtangebote durch die Studierenden - als Wirtschaftsinformatik-Studiengang angesehen werden.. Sowohl bei diesem Studiengang als auch vor allem bei den Masterstudiengängen Informationsmanagement und insbesondere Wirtschaftsinformatik sieht sich das IWVI zusammen mit dem betriebswirtschaftlich orientierten Institut für Management in zentraler Verantwortung, die Vielfalt anwendungsorientierter informatiknaher Inhalte für die Studierenden so anzubieten, dass das Studienkonzept in Koblenz noch mehr überregionale Aufmerksamkeit und Anerkennung findet. Die Studierenden können auf der Master-Stufe zwischen technikhäufiger Wirtschaftsinformatik und dem betriebswirtschaftlich orientiertem Information Management wählen.

Mit der zum WS 2006/7 gestarteten Aufnahme der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge auf der Grundlage einer ASIIN-Akkreditierung bietet das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

gleichzeitig ausgewählte Lehrveranstaltungen auch für die anderen Bachelorstudiengänge an, so insbesondere ein Nebenfachprogramm für den Bachelor Informatik. Zukünftig noch verstärkte Bedeutung wird dem neu konzipierten Masterstudiengang Wirtschaftsinformatik beigemessen, der es sowohl Bachelorabsolventen aus dem IM wie auch aus der Informatik ermöglicht, eine hinsichtlich der Arbeitsmarktperspektiven hoch attraktive Spezialisierung auf wissenschaftlichem Niveau zu wählen. Zugleich richtet sich dieses Studienangebot aber auch an externe Bachelor- oder Diplomabsolventen mit einschlägiger Vorbildung. Damit einhergehend wurde der Angebotskatalog für den Masterstudiengang IM ebenfalls nochmals deutlich erweitert.

Die Wirtschafts- und die Verwaltungsinformatik befasst sich mit Methoden und Techniken zur Unterstützung

- des Entwurfs,
- der Implementierung und
- der wirtschaftlichen Nutzung von Informations- und Kommunikationssystemen

in Wirtschaft und Verwaltung sowie den daraus resultierenden Änderungen in den Organisationsstrukturen. Daraus ergibt sich ein weites Spektrum unterschiedlicher Problemstellungen und Lösungskonzepte. Um einige zu nennen: die Wechselwirkungen zwischen Informationssystemen und Unternehmensstrategie, die Gestaltung und Fortentwicklung von technisch ausgereiften, sicheren Kommunikationsinfrastrukturen, die Einführung von Informationssystemen, die angemessene Berücksichtigung und Gestaltung der Organisation, die Wirtschaftlichkeitsanalyse software- und hardwaretechnischer Anforderungen und Potenziale.

Unserer Vorstellung von Praxisorientierung tragen wir in der Lehre und Forschung auf verschiedene Weise Rechnung. So wird die Vermittlung abstrakter Konzepte und Untersuchungsmethoden ergänzt durch die Betrachtung konkreter Systeme sowohl von Prototypen aus dem Forschungsbereich als auch von kommerziell vertriebenen Produkten. Das gilt für betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme, für Methoden und Werkzeuge der Prozessmodellierung wie auch für verschiedenste Komponenten betrieblicher Kommunikationssysteme und Werkzeuge zur Computerunterstützung der Gruppenarbeit. Darüber hinaus werden die wissenschaftlichen Methoden im Rahmen von Übungen auf beispielhafte Fälle aus der Unternehmens- und Verwaltungspraxis angewandt, auf denen dann nachfolgende Forschungsarbeiten wiederum aufsetzen.

Die Forschungsaktivitäten des Instituts weisen deshalb sowohl eine theoretische Fokussierung als auch eine starke Anwendungsorientierung auf. Diese kommt in der Generierung von Prototypen, der Pilotierung von innovativen Systemen in der Praxis und deren Evaluation zum Ausdruck.

Durch die vielfältige Einbindung der Studierenden in die Projekt- und Forschungsarbeit durch projektbezogene Lehrveranstaltungen, die Beteiligung der Studierenden an Organisations- und Anforderungsanalysen, an der Modellierung, Einführung und Evaluation von Anwendungssystemen sowie in Form von Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten wird eine anwendungsorientierte Lehre im Anwendungsfach sichergestellt.

Für die Studierenden ergibt sich aus der Interdisziplinarität der Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, die spezifische Bereiche der Managementlehre, der Organisations- und der Verwaltungslehre miteinander und mit geeigneten Ansätzen der Informatik verbindet, die Chance, unterschiedliche Disziplinen gemeinsam kennen zu lernen. Das macht das Studium abwechslungsreich und reizvoll. Zudem verspricht die damit verbundene Profilbildung ausgezeichnete Karrierechancen: In Unternehmen und Behörden ist seit Jahren eine große Nachfrage nach jungen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu verzeichnen, die auch sachkundig wirtschaftliche und organisatorische Zusammenhänge beurteilen und vermitteln können.

Den damit verbundenen Anforderungen an die soziale und kommunikative Kompetenz trägt die Lehre in Modulen Rechnung, in denen Projektmanagement, Gruppenarbeit und Präsentationen eine zentrale Rolle spielen (Soft Skills). Neben der notwendigen Betonung des wissenschaftlichen Anspruchs wird ein deutlicher Bezug zur Praxis gepflegt. Die Vermittlung abstrakter Konzepte und wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden wird durch Fallstudien ergänzt, in denen praktische Probleme einzelner Unternehmen oder Behörden betrachtet werden. Der Praxisbezug der Lehre wird zudem durch den Einsatz marktgängiger Produkte unterstrichen. Dazu gehören insbesondere auch die oben genannten betrieblichen Anwendungssysteme, ohne die heutige Wirtschaftsunternehmen nicht mehr funktionieren könnten. Weiterhin aufzuzählen sind Werkzeuge des Software-Engineerings, des Data Minings und der Simulation sowie verschiedenste Komponenten betrieblicher Anwendungs- und Telekommunikationssysteme. Ergänzt wird die Liste durch die Querschnittsbetrachtungen des Bereichs IT-Risk-Management also z.B. der Risikoanalyse mit abgestimmter Sicherheitsmassnahmenplanung, wie sie bei Anwendungen in modernen Anwendungs- bzw. Kommunikationslösungen erforderlich werden.

Hinsichtlich der Forschungsaktivitäten sei an dieser Stelle nur herausgehoben, dass am Institut derzeit allein sechs EU-Projekte bearbeitet werden, die zum einen die Einstellung weiterer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für Forschung und Lehre erlaubten. Zum anderen konnte aber vor allem auch die Einbindung von Studierenden in forschungsnahe Projektarbeit stark ausgeweitet werden.

Mit den nunmehr im Institut vorhandenen sechs Professuren weist die Universität Koblenz-Landau im Bereich der Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik eine exzellente Ausgangsposition im Wettbewerb der deutschen Universitätseinrichtungen für Wirtschaftsinformatik auf: wir sehen dies zugleich als Chance und Verpflichtung und wollen uns dem Wettbewerb auch in Zukunft stellen.

## 4.1 Arbeitsgruppe Grimm: IT-Risk-Management

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Rüdiger Grimm

#### Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Helge Hundacker

Dipl.-Inform. Anastasia Meletiadou

Dipl.-Inform. Daniel Pähler (ab 1/2007)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Professur „IT-Risk-Management“ ist eine Stiftung eines Konsortiums unter Führung der Stadt Koblenz mit wesentlicher Beteiligung der Debeka Versicherung, der Sparkasse Koblenz und des Freundeskreises der Universität in Koblenz. Sie wurde am 1.10.2005 durch Prof. Dr. Rüdiger Grimm besetzt.

Die Professur ist auf die informatorischen Risiken und Absicherungen wirtschaftlicher Prozesse und Organisationen ausgerichtet. Neben der Analyse der IT-Risiken werden technische und informatorische Sicherheitslösungen erarbeitet. Theoretisches Verständnis und praktische Erprobung von Analysemethoden und Sicherheitsmechanismen sind das zugehörige Lehrziel.

Die Professur behandelt in Forschung und Lehre Sicherheitsfragen in den Spannungsfeldern E-Commerce und Kundenvertrauen, E-Government und politische Partizipation (besonders E-Voting), Biometrie und Privatheitsschutz, sowie Digitale Rechte und faire Nutzung von digitalen Inhalten. Darüber hinaus gehört die fundierte Bewertung von IT-Risiken von informatorischen Produkten und Systemen sowie ihres Einsatzes in Organisationen zur Aufgabe des Lehrstuhls. 2007 neu aufgenommen wurden Fragen der Beherrschbarkeit der aktuell bedeutsamen Service-orientierten Architekturen (SOA) offener Kommunikationsumgebungen.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGGrimm>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Die Elektronischen Wahlen

##### *Beteiligte Personen*

Grimm

##### *Partner*

Gesellschaft für Informatik

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik

Micromata

##### *Projektbeschreibung*

Die Gesellschaft für Informatik führt in einem langfristigen Pilotprojekt elektronische Wahlen für

ihre Gliederungen (Präsidium, Vorstand, Fachgruppen) ein. Dazu hat der GI-Vorstand eine Expertenkommission zur technischen Begleitung, vor allem der IT-Sicherheitsfragen eingerichtet, dem Prof. Grimm seit Sommer 2004 angehört. Seine Aufgaben sind dabei die Überprüfung der technischen Entwicklung des eingesetzten Wahlsystems Polyas von Micromata GmbH und die Überprüfung des Wahlabschlusses am Server in Kassel. Ein besonderer Teil dieses Projektes ist die Entwicklung eines Anforderungskataloges an die Sicherheit der Wahldurchführung bei elektronischen, nicht-politischen Wahlen. Dazu wurde unter der Leitung von Prof. Grimm eine überregionale Arbeitsgruppe aufgesetzt, die die Formulierung eines Anforderungskataloges nach den internationalen Normen der Common Criteria voranbringt. Dabei gibt es eine strategische Kooperation mit einem BSI-Projekt, in dem ein Protection Profile nach den Normen der Common Criteria bis Ende 2006 vorgelegt wurde. An der strategischen Allianz sind neben dem BSI als Geldgeber und der GI als Anwendungsträger das DFKI, die PTB, Micromata, und zahlreiche unabhängige Experten beteiligt. Nach Beendigung des Pilotprojekts der GI im September 2007 wird der Arbeitskreis zur Entwicklung eines Anwendungsprofils im Auftrag des GI-Vorstandes weiter bestehen, um das Thema Online-Wahlen zu verfolgen.

Projektschritte:

- Überführung des Pilotprojektes in den Regelbetrieb im September 2007
- Abgabe des Schutzprofils für Online-Wahlen zur Zertifizierung
- Fortsetzung und Erweiterung der Aufgaben des Arbeitskreises

*Projektbeginn:* Juni 2004

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.gi-ev.de/gi-wahlen2006/>

### **Projekt: ASG -Adaptive Services Grid**

*Beteiligte Personen*

Grimm, Meletiadou, Pähler

*Projektbeschreibung*

Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines Frameworks zum Management semantisch annotierter Services im Grid-Umfeld. Der Schwerpunkt der AG Grimm liegt in diesem Zusammenhang auf der Untersuchung der Sicherheits- und Datenschutz-Anforderungen, die die relativ neue Technik der Web Services mit sich bringen.

*Drittmittelgeber*

EU Forschungsinitiative Technologien für die Informationsgesellschaft (IST)

*Projektbeginn:* Dezember 2006

*Stand:* abgeschlossen

*Weitere Info im WWW:* <http://asg-platform.org/>

## **Projekt: SOAinVO - SOA in Virtuellen Organisationen**

### *Beteiligte Personen*

Grimm, Pähler, Meletiadou

### *Partner*

Arbeitsgruppe Informationssysteme und Semantic Web, Prof. Dr. Staab, Universität Koblenz-Landau  
ULD (Unabhängiges Landezentrum für Datenschutz Schleswig Holstein)

### *Projektbeschreibung*

Das Konzept der Service-orientierten Architekturen (SOA) betrachtet Software als Dienste, die über offene Standards miteinander kommunizieren. Die Möglichkeit, verschiedene Dienste dynamisch miteinander zu kombinieren, bringt eine Flexibilität mit sich, die über Unternehmensgrenzen hinweg reichen kann: „Virtuelle Organisationen“ können für ihre Kunden Dienste anbieten, die ihrerseits aus zusammengesetzten Diensten anderer Anbieter bestehen. Das Projekt SOAinVO untersucht technische und rechtliche Aspekte, die beim Einsatz von SOA in Virtuellen Organisationen relevant sind:

- Wie lässt sich das Zusammensetzen der Dienste am besten automatisieren?
- Welche Sicherheitsprobleme können auftreten und wie können sie gelöst werden?
- Wie können Datenflüsse von personenbezogenen Daten rechtlich abgesichert, wie für den Benutzer transparent gemacht werden?

Die Ergebnisse des Projekts werden am 28. September 2007 im Rahmen des „SOA-Tags“ präsentiert.

### *Drittmittelgeber*

Bundesministerium für Bildung und Forschung

*Projektbeginn:* Dezember 2006

*Stand:* laufend

## **Projekt: Kryptofibel**

### *Beteiligte Personen*

Grimm, Hundacker, Meletiadou

### *Partner*

Bernd Esslinger, Direktor Deutsche Bank, Leiter Cryptography Competence Center; Dozent Uni Siegen, Institut für Wirtschaftsinformatik  
SAP

### *Projektbeschreibung*

Das Ziel dieses Projektes war es im Rahmen der Initiative „Deutschland Sicher im Netz“ einen Leitfaden zu erstellen, der die Grundlagen der Kryptologie für jedermann verständlich darstellt. Der Leitfaden wird im Herbst 2007 veröffentlicht. Ein Teil der Kryptofibel wurde schon als Arbeitsbericht Nr. 2/2007 in der Reihe „Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik“ erschienen.

*Drittmittelgeber*

SAP

*Projektbeginn:* November 2006

*Stand:* abgeschlossen

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **R. Grimm**

*Chancen und Risiken von Home Banking*, Tag der Informatik, TU Ilmenau und Fraunhofer IDMT, 11.10.2006, Ilmenau

*Das GI-Projekt Elektronische Wahlen*, GI Regionalgruppe Hamburg, 17.11.2006, Hamburg

*Digital Rights Management und alternative Modelle virtueller Waren*, TU München, 21.11.2006, München

*Realisierbarkeit und Sicherheit von Internetwahlen*, Innenausschuss des Hessischen Landtages, 21.3.2007, Wiesbaden

*IT-Sicherheit für SOA*, BMBF-Workshop über SOA-Security, 22.03.2007, Berlin

*Internet-Wahlen*, Tagung des Fachbereichs Informatik und Gesellschaft für Informatik e.V., 27.04.2007, Berlin

*Technische und gesellschaftliche Aspekte des Datenschutzes*, Stifterfest der Burschenschaft Germania, 18.05.2007, Mannheim

*Robustere Anforderungen für Online-Wahlen, aufbauend auf dem Schutzprofil „Zentrale Anforderungen für Online-Wahlen“*, BSI Sicherheitskongress, 23.05.2007, Bad Godesberg

*SOA in Virtuellen Organisationen*, 6. XML-Signaturworkshop der XML-Uni und der GI-Fachgruppe ECOM, 10.06.2007, Aachen

*Begriffsbildung der IT-Sicherheit*, Gesellschaft für Informatik, Fachbereich Sicherheit, 25.06.2007, Mannheim

*Sicherheit und Beherrschbarkeit von Service orientierten Architekturen*, SOA Day , 28.09.2007, Koblenz

#### **H. Hundacker**

*Trading Privacy*, Virtual Goods 2006, 12.12.2006, Leeds

*Biometrischen Fingerabdruck*, Nacht der Informatik, 29.06.2007, Koblenz

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **R. Grimm**

*Mitglied:*

Gesellschaft für Informatik (GI) und Sprecher des Leitungsgremiums der GI Fachgruppe Ecommerce, E-Government und Sicherheit  
Expertenkreis „Elektronische Wahlen in der GI“ (seit Juni 2004) und Koordinator der GI-Arbeitsgruppe „CC-Schutzprofil für Online-Wahlen für Vereine und Verbände“  
Kuratorium des Fraunhofer Instituts SIT, Darmstadt  
Ausschuss Recht und Sicherheit des Deutschen Forschungsnetzes e.V., Berlin  
„Münchner Kreises“  
Beirat des BSI-GI-Projekt über E-Voting, Bonn  
Beirat der Media@Komm und Media@Komm-Transfer (eGovernment, 2003-2006)  
Beirat der EMSCB (European Multilaterally Secure Computing Base)  
Beirat des FIT Forschungsinstituts für Informationstechnologien Leipzig e.V., An-Institut der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Kultur (FH) Leipzig  
Aufsichtsrat der 4FriendsOnly.com Internet Technologies AG, Ilmenau  
Ausschuss des Gemeinsamen Hochschulrechenzentrums Koblenz

*Herausgeber:*

Mitglied des Herausgeberirates der Zeitschrift Datensicherheit und Datenschutz (DuD), Vieweg Wiesbaden  
Mitglied des Editorial Board des GI FB Sicherheit im Informatikspektrum  
Mitglied des Editorial Board International Journal of Information Security and Privacy (IJISP)

## **Beteiligung an Tagungen**

### **R. Grimm**

*Programmkomitee:*

TrustBus - 4th International Conference on Trust, Privacy and Security in Digital Business, 3.- 7. September 2007, Regensburg  
Axmedis2006 - Automating Production of Cross Media Content for Multi-channel Distribution, 13.-15. Dezember, Leeds, UK  
egov-day 2007, 31. Januar 2007, Koblenz  
GI-Workshop Sicherheit und Datenschutz, Jahrestagung der GI, 2.-6. Oktober 2006, Dresden  
LIT - Leipziger Informatiktag 2006, 1.-12. Dezember 2006, Leipzig

*Conference Chair:*

eUnibol - Secure Communication of certificates between European Universities in the spirit of Bologna process, 10th IFIP Open Conference on Communications and Multimedia Security, 21. Oktober 2006, Crete, Greece  
4. Internationaler IFIP/GI-Workshop Virtual Goods, 13.- 15. Dezember 2006, Leeds, UK  
GI Fachgruppentagung ECOM, 12. März. 2007, Koblenz  
XML Signaturworkshop, 5.-6. Mai 2007, Aachen  
SOA Day, 28. September 2007



**Externe Lehraufträge****R. Grimm***Vorlesung :*

„Kryptographie“, Firma Debeka

*Seminar:*

„Digitale Kommunikation“, TU Ilmenau

**H. Hundacker***Vorlesung :*

„Kryptographie“, Firma Debeka

*Übung:*

„Einführung in PHP“, Fachhochschule Oberösterreich, Linz

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Prof. Jantke:

TU Ilmenau, Ilmenau

RA Föhlisch:

Trusted Shops, Köln

M. Bock:

WestLB, Düsseldorf

RA T. Giesen:

ehem. Landesbeauftragter von Sachsen

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [BGS<sup>+</sup>07] BIZER, J. ; GRIMM, R. ; STAAB, S. ; MEISSNER, S. ; PÄHLER, D. ; RINGELSTEIN, C. ; ROST, M. ; SCHALLABÖCK, J. ; SCHWAGEREIT, F.: *SOAinVO - Chancen und Risiken von Service-orientierten Architekturen in Virtuellen Organisationen*. Universität Koblenz-Landau / Unabhängiges Landeszentrum für den Datenschutz Schleswig-Holstein, 2007
- [HG06] HUNDACKER, Helge ; GRIMM, Rüdiger: Trading Privacy. In: NG (Hrsg.) ; BADI (Hrsg.) ; BELLINI (Hrsg.): *IFIP/GI-Workshop; Virtual Goods 2006; IEEE Axmedis, International Workshop on Automated Production of Cross Media Content for Multi-channel Distribution*, Firenze University Press, 12 2006, S. 158–165
- [MG06] MELETIADOU, Anastasia ; GRIMM, Rüdiger: RBAC im Gesundheitswesen. In: *Digma, Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit* 4/2006 (2006). <http://www.digma.info>
- [VKG07] VOLKAMER, Melanie ; KRIMMER, Robert ; GRIMM, Rüdiger: Independent Audits of Remote Electronic Voting, Developing a Common Criteria Protection Profile. In: *Proceedings der EDEM 2007; Elektronische Demokratie in Österreich, 27.-28. September 2007* Wirtschaftsuniversität Wien, 2007, S. 115–126

## 4.2 Arbeitsgruppe Hampe: Betriebliche Kommunikationssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. J. Felix Hampe

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Götz Botterweck (bis 28.2.2007)

Dipl.-Inform. Stefan Stein

Dipl.-Inform. Christoph Adolphs (bis 31.12.2006)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsschwerpunkte dieser Arbeitsgruppe im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik sind überwiegend im Bereich „Betriebliche Kommunikationssysteme“ angesiedelt. Neben allgemeinen Betrachtungen zu Konzepten, Technik und speziellen Kommunikationsinfrastrukturen finden dabei insbesondere die Themengebiete „Mobile Application Systems“ und „Mobile Commerce“ besondere Beachtung.

Zusätzlich zu der Behandlung technischer Aspekte moderner Netzinfrastrukturen geht es vor allem um die Konzeption und kritische Würdigung komplexer Anwendungssysteme auf Grundlage dieser Infrastrukturen. Besondere Herausforderungen stellen sich dabei durch den Wunsch, die spezifischen Eigenschaften einer technischen Plattform, wie etwa eines mobilen Endgerätes oder der Internet-Telephonie, nutzbringend in spezifischen Anwendungskontexten einzusetzen. In diesem Zusammenhang spielen nicht zuletzt auch wirtschaftliche und sozio-ökonomische Fragestellungen eine zentrale Rolle.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGHampe>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: MANTRA (Model-based engineering of multiple interfaces with transformations)

##### *Beteiligte Personen*

Hampe, Botterweck

##### *Projektbeschreibung*

Gegenstand dieses Projektes ist die Entwicklung von so genannten Multi Front-End Applikationen, d.h. Anwendungen bei denen ein- und dieselbe Funktionalität (z.B. die Möglichkeit, eine Banküberweisung durchzuführen) über verschiedene Wege erreicht werden kann. Als Zugangswege werden dabei Front-Ends eingesetzt, die auf Grundlage verschiedener Plattformen (z.B. Desktop GUI, Web, mobile Endgeräte, sprachbasierte Telefonie-Anwendung) realisiert werden. Jede dieser Plattformen hat dabei spezifische Eigenschaften (z.B. Interaktionsmodell, Displaygröße), die beim Entwurf und der Realisierung berücksichtigt werden müssen. So bietet beispielsweise ein Desktop GUI Front-End die Möglichkeit auch komplexere Zusammenhänge zu visualisieren während eine sprachbasierte Anwendung auch dort eingesetzt werden kann, wo der Anwender keine Hand für die Bedienung frei hat (z.B. Auto fahren) oder kein Gerät mit einem großen Display mitgeführt werden kann. Im Rahmen des Projektes MANTRA geht es dabei zum einen um die Entwicklung einer systematischen

Vorgehensweise für den Entwurf und die Entwicklung solcher Multi Front-End Applikationen, zum anderen aber auch um die Frage, inwiefern dabei bewährte Teillösungen wiederholt angewendet und in welcher Form entsprechende Lösungsbausteine repräsentiert werden können.

*Projektbeginn:* 2003

*Stand:* Mit Promotion erfolgreich Ende 2006 abgeschlossen. Dr. Botterweck ist seit April 2007 Senior Research Fellow am Lero - The Irish Software Engineering Centre, Universität Limerick, Irland.

### **Projekt: Patientenkoffer v2**

#### *Beteiligte Personen*

Hampe, Botterweck, Adolphs, Stein

#### *Partner*

HUEBINET (<http://www.huebinet.de>)

#### *Projektbeschreibung*

In diesem Projekt wird in Kooperation mit dem Unternehmen HUEBINET (<http://www.huebinet.de>) ein bereits existierendes, früher entwickeltes System zur Patientenbeobachtung (im Speziellen von Parkinson-Patienten) konzeptionell weiterentwickelt. Generell ist das System in der Lage, ein vorher nur mit einem stationären Krankenhausaufenthalt verbundenes langwieriges Einstellen einer optimalen Medikation nun aus dem häuslichen Umfeld des Patienten vorzunehmen. Dies soll zukünftig auch über Mobilfunk-Netzwerke (UMTS und GPRS) ermöglicht werden. Die übertragenen Videos werden von einem Arzt begutachtet und der Verlauf und die Entwicklung der Krankheit bewertet. Die sich so ergebenden Veränderungen in der Medikation des Patienten werden vom Arzt zum Patientensystem übertragen und vor Ort ausgedruckt. Diese Art der Patientenbehandlung ermöglicht es den Patienten unmittelbar bei entstehendem Bedürfnis, ihren aktuellen Krankheitsstand einem Arzt zugänglich zu machen. Dieser kann sich (da eine asynchrone Kommunikation stattfindet) sobald es seine Zeit ermöglicht, detailliert und ohne Zeitdruck diesem Patienten widmen. Da Patientendaten (Videos, AudioDateien, Medikationslisten) über ein Netzwerk gesendet werden, stehen Sicherheitsaspekte ebenso im Vordergrund wie eine leichte Wartbarkeit des Gesamtsystems auch über große Entfernung hinweg. Das eingesetzte System soll konzeptionell auch eine beliebige Anzahl von Nutzern verwalten können, um auch beispielsweise in Kliniken eingesetzt werden zu können. Das Gesamtsystem soll robust gegen äußere Einflüsse sein und soll nach möglichen externen Manipulationen und Veränderungen (Stromausfall, Netzausfall während einer Übertragung, falschen Bedieneingaben, usw.) selbständig den Dienst wiederaufnehmen können. Diese und weitere möglicherweise auftretende Fehlerszenarien sollen ermittelt und untersucht werden.

*Projektbeginn:* erstes Quartal, 2006

*Stand:* laufend

### **Projekt: Mobile Gebäudesteuerung (Remotile)**

#### *Beteiligte Personen*

Hampe, Stein

### *Projektbeschreibung*

In immer höherem Maße wird den Menschen Mobilität und Flexibilität abgefordert. Um auch während einer nicht planbaren Abwesenheit Vorgänge bzw. Anlagen in Haus oder Wohnung kontrollieren zu können, bietet sich die Kombination von intelligentem Haus (Smart-Home) und einer Ansteuerung über mobile Endgeräte an. Anwendungen auf Basis von datenfähigen Mobiltelefonen ermöglichen einen raschen und intuitiven Zugriff auf Gebädefunktionen zu beliebiger Zeit und von nahezu jedem Ort.

In Rahmen des Remotile-Projektes wurde daher eine mobile und gleichzeitig benutzerfreundliche Steuerung für unterschiedlichste mobile Endgeräte realisiert. Abläufe eines intelligenten Gebäudes können ausgeführt und die Zustände von Geräten verändert und überwacht werden. Durch eine intensive Personalisierung und weitgehende Erweiterbarkeit lässt sich das System den individuellen Anforderungen unterschiedlicher Nutzer und Anwendungsszenarien anpassen. Dabei ist die Anwendung auf allen Endgeräten leicht und intuitiv zu bedienen. Die dadurch erzielte Funktionalitätssteigerung soll letztlich zu einer breiteren Akzeptanz von Gebäudesteuerungssystemen beitragen.

*Projektbeginn:* 2004

*Stand:* Die erste Phase des Projektes wurde Mitte 2006 abgeschlossen. In der zweiten Phase wurde mit der Erweiterung des User-Interface im Jahre 2006 begonnen.

### **Projekt: EU-Schadensbericht**

#### *Beteiligte Personen*

Hampe, Stein

#### *Projektbeschreibung*

Nach einem Autounfall wird heutzutage der Vorfall mit Hilfe des Europäischen Schadensberichts dokumentiert. Dabei handelt es sich um ein Formblatt, bei dem die Unfallbeteiligten ihre persönlichen Daten und Angaben zum Unfall eintragen. Aufgrund der sehr angespannten, z.T. emotionalen Situation ist jedoch stets die Gefahr einer unvollständigen oder fehlerhaften Aufnahme der Unfalldaten gegeben.

Das Projekt bildet nun den Europäischen Schadensbericht auf mobile Endgeräte ab. Diese Plattform bietet unter anderem die Möglichkeit einer automatisierten Erhebung von Daten. Beispielsweise wird mit Hilfe einer Positionsbestimmung durch GPS eine Standortskizze auf dem mobilen Endgerät erstellt. Der Benutzer muss darin nur noch die relative Position der beteiligten Fahrzeuge vermerken. Durch OCR wird das Kennzeichen der beteiligten Fahrzeuge ermittelt. Dadurch ist es möglich, persönliche Daten der Unfallbeteiligten automatisch aus bestehenden Datenbanken zu übertragen. Dies reduziert den Aufwand der Beteiligten und ermöglicht eine vollständige Dokumentation ohne Medienbrüche. Auch ergeben sich wesentliche Vorteile für die Versicherungen. Durch die umfangreiche Dokumentation der Schadensfälle wird weitgehend unmöglich sein, bereits gemeldete Schäden bei einem anschließenden Schadensfall erneut erstatten oder Schäden regulieren zu lassen, die nicht durch den Unfall entstanden sind. Die Rate der Versicherungsbetrugsfälle kann folglich gesenkt werden. Von der einhergehenden Beschleunigung der Schadensabwicklung können letzten Endes Versicherung und Versicherte profitieren.

*Projektbeginn:* erstes Quartal, 2006

*Stand:* laufend

### **Projekt: Architektur für kontextsensible Dienste im mobilen Umfeld**

*Beteiligte Personen*

Hampe, Stein

*Projektbeschreibung*

Durch das Angebot von kontextsensiblen Diensten erhalten Benutzer im mobilen Umfeld die Möglichkeit, Informationen und Anwendungen zu benutzen, die ihre persönliche Situation bei der Dienstleistung berücksichtigen. Ein Beispiel dafür sind z.B. die Location-based Services, die den Standort des Benutzers bei der Dienstleistung als Kontextinformation verwenden. Die so erzeugten Ergebnisse eines Dienstes besitzen für den Benutzer einen höheren Wert, da es sich um individualisierte Ergebnisse handelt.

Diese Art von kontextsensiblen Diensten existiert zurzeit primär im Mobilfunkumfeld. Dort werden diese Dienste vom Mobilfunkprovider oder einem Serviceprovider oft nur Kunden aus einem Mobilfunknetz oder einer begrenzten Anzahl von Mobilfunknetzen zur Verfügung gestellt.

Dieses Projekt entwickelt eine Architektur, die zukünftigen komplexeren kontextsensiblen Diensten eine Plattform bietet, um Dienste unabhängig vom verwendeten mobilen Endgerät und von einem Mobilfunkvertrag realisieren und bereitstellen zu können. Somit könnten zukünftig Dienste einer nicht begrenzten Benutzergruppe zur Verfügung gestellt werden.

Da diese Art von Diensten oft als Kontextdaten sensible personenbezogene Informationen verwendet, muss der Schutz der Privatsphäre des Benutzers bei der Entwicklung dieser Architektur besonders berücksichtigt werden. In diesem Zusammenhang werden speziell Location-based Services betrachtet. Diese Dienste besitzen für die Architektur zusätzlich noch weitere Herausforderungen, weil sie ihre Dienstleistung oft nur für ein beschränktes Gebiet bereitstellen.

Die Entwicklung der Architektur wird so konzipiert, dass zukünftige fortgeschrittene Dienste unterstützt werden. Bei diesen Diensten wird die Dienstleistung nicht mehr von einem einzigen Dienstleister realisiert. Der Aufbau der Architektur ist so konzipiert, dass nur befugte Instanzen Zugriff auf die für Dienstleistung notwendige Datenmenge erhalten. Dies ist besonders dann wichtig, wenn neben den Instanzen, die an der Dienstleistung beteiligt sind, auch noch weitere Benutzer Zugriff zu den Daten erhalten sollen. Im Weiteren soll die Architektur die Möglichkeit bieten, kommerzielle Dienste anzubieten, die von den Benutzern abhängig von ihrem Standort und ihren Interessen schnell gefunden werden können.

*Projektbeginn:* September 2006

*Stand:* laufend

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### J. F. Hampe

Wie in den Vorjahren wurden zahlreiche Vorträge zu aktuellen technologischen Entwicklungen bei großen Industrieunternehmen gehalten. Weitere wissenschaftliche Fachvorträge wurden auf diversen Konferenzen präsentiert (siehe im Bereich Tagungen 2007).

### Mitarbeit in externen Gremien

#### J. F. Hampe

*Mitglied des Editorial Boards:*

IFIP Working Group 6.11 - "Electronic Commerce - Communication Systems"

IFIP Working Group 8.4 - "E-Business"

International Journal of Networking and Virtual Organisations (IJNVO)

Journal of Information Systems and Small Business (JISSB)

*Gutachter:*

Zeitschrift: IEEE Wireless Communications magazine

Zeitschrift: International Journal of Mobile Communications

### Beteiligung an Tagungen

#### J. Hampe

*Research Program Co-chair:*

BLED 2007 - 20th Bled eConference eMergence, 03.06.2006 - 06.06.2006, Bled, Slovenia

IFIP I3E 2006 Conference, 11.10.2006 - 13.10.2006, Turku, Finland

*Track Chair:*

WI 2007 - Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, 28.02.2007 - 02.03.2007, Karlsruhe, Germany

mbusiness 2007 (ICMB 2007) - International Conference on Mobile Business, Track: Mobile Healthcare, 09.07.2007 - 11.07.2007, Toronto, Ontario, Canada

*Review:*

HICSS40 - 40th Hawaii International Conference On System Sciences, 03.01.2007 - 06.01.2007, Hawaii

*Programmkomitee:*

mbusiness 2007 (ICMB 2007) - International Conference on Mobile Business, 09.07.2007 - 11.07.2007, Toronto, Ontario, Canada

MoCoMed 2007 - Mobiles Computing in der Medizin, Workshop der GMDS-Projektgruppe im Rahmen der 52. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie (GMDS), 20.09.2007, Augsburg, Germany

MMS 2007 - Mobilität und Mobile Informationssysteme, 06.03.2007, Aachen  
 I3E 2007 - 7th IFIP conference of e-Business, e-Services and e-Society, 10.-  
 12.10.2007, Wuhan, China

*Industrietagung:*

Fachveranstaltung AFCEA 2007 - Anwenderforum für Computer, Elektronik, Fern-  
 meldetechnik und Automatisierung - IT-AmtBw - Koblenz, 30.08.2007

### **Besuch von Gastwissenschaftlern**

Senior Lecturer Roger Clarke:  
 The Australian National University

Senior Lecturer Roger Tagg:  
 University of South Australia, Mawson Lakes, Australia

### **Wichtige Veröffentlichungen**

- [AH07] ADOLPHS, Christoph ; HAMPE, J. F.: Interaktive Überwachung - mobile Steuerung. In: *Proceedings of the 2nd conference of GI-Fachgruppe MMS*, Lecture Notes in Informatics, 3 2007. – ISBN 978-3-88579-198-0, 61-72
- [BH06] BOTTERWECK, Götz ; HAMPE, J. F.: Capturing the Requirements for Multiple User Interfaces. In: *11th Australian Workshop on Requirements Engineering (AWRE'06)*, 2006, 8
- [Bot06] BOTTERWECK, Götz: A Model-Driven Approach to the Engineering of Multiple User Interfaces. In: PLEUSS, Andreas (Hrsg.) ; BERGH, Jan Van d. (Hrsg.): *MDDAUI 2006 (Model-driven development of advanced user interfaces, Workshop at the ACM/IEEE 9th Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems MoDELS / UML 2006)*, 2006, 7-10
- [Eym] *Mobiles Computing in der Medizin, Proceedings zum 6. Workshop der GMDS-Arbeitsgruppe*
- [Ham06] HAMPE, J. F.: Buchbesprechung: 'Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung, Laudon, Laudon und Schoder, ISBN 3-8273-7158-9, Pearson Studium, München 2006, 750 Seiten'. In: *Wirtschaftsinformatik*. Vieweg, 2006
- [HBW07] HAMPE, J. F. ; BOTTERWERK, Götz ; WESTENBERG, Sven: Mobile RFID Management - An Application Scenario on the Handling of Industrial Liquid Containers. In: *20th Bled eConference*, 2007, 12
- [HSB07] HAMPE, Felix ; STEIN, Stefan ; BOTTERWECK, Götz: Mobile Dienste und Sensor Fusion im Forschungsprojekt Enhanced Reality / Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Arbeitsgruppe Betriebliche Kommunikationssysteme. 2007. – Forschungsbericht
- [MH07] MELETIADOU, Anastasia ; HAMPE, J. F.: Begriffsbestimmung und erwartete Trends im IT-Risk-Management / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik,. 2007 (1/2007). – Forschungsbericht

- [NKSHR06] NG-KRUELLE, Grace ; SWATMAN, Paul A. ; HAMPE, J. F. ; REBNE, Douglas S.: Social Adoption Innovation System: An alternative conceptual model for visualising DOI. In: *Proceedings of the COLLECTeR Europe 2006 Conference*. Basel, Switzerland, 2006, pp. 191-206
- [SCH<sup>+</sup>07] SUOMI, Reima (Hrsg.) ; CABRAL, Regis (Hrsg.) ; HAMPE, J. F. (Hrsg.) ; HEIKKILÄ, Arto (Hrsg.) ; JÄRVELÄINEN, Jonna (Hrsg.) ; KOSKIVAARA, Eija (Hrsg.): *Projekt E-Society: Building Bricks, 6th IFIP International Conference on e-Commerce, e-Business, and e-Government (13E 2006), October 11-13, 2006, Turku, Finland*. Springer Science+Business Media, 2007
- [SH06] SCHUBERT, Petra ; HAMPE, J. F.: Mobile Communities: How Viable are their Business Models? An Exemplary Investigation of the Leisure Industry. In: *Electronic Commerce Research Journal (ECRJ)*, 2006, pp. 103-121



## 4.3 Arbeitsgruppe Schubert: Betriebliche Anwendungssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Petra Schubert

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Christoph Adolphs

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Der Kompetenzbereich Betriebliche Anwendungssysteme umfasst zwei thematische Schwerpunkte: ERP-Systeme und Business Collaboration.

Der Kompetenzbereich ERP-Systeme betrachtet die zentrale Rolle von ERP-Systemen in der IT-Landschaft von Unternehmen vor dem Hintergrund eines sich wandelnden Umfeldes. Der optimierte Einsatz von ERP-Systemen umfasst vor allem eine betriebsinterne Sicht auf die wertschöpfenden und administrativen Prozesse im Unternehmen. Vertiefungsthemen sind z.B. Integration von Prozessen und Systemen, Geschäftsprozessmodellierung, Evaluation von Anwendungssoftware und Business Intelligence.

Der Kompetenzbereich Business Collaboration beschäftigt sich mit der unternehmensübergreifenden Sicht auf Anwendungssysteme. Hier stehen Themen wie Interorganisationssysteme, Dokumentenstandards, Geschäftsprozessintegration und Einsatz von Internettechnologie im Zentrum. Die Forschungsgruppe Business Collaboration untersucht speziell das Optimierungspotenzial für den deutschen Mittelstand in Prozessen zwischen Kunden und Lieferanten.

Weitere Info im WWW: <http://bas.uni-koblenz.de>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: ERP Future Lab

##### *Beteiligte Personen*

Schubert, Adolphs

##### *Projektbeschreibung*

Das ERP Future Lab ist eine Testumgebung für künftige Anwendungen von ERP-Systemen. Unternehmen können in dieser Umgebung die Eignung von ERP-Funktionalitäten für ihre betrieblichen Anforderungen testen. Dazu gehören auch Unterstützungshilfe für Evaluationen und Test von Integrationszenarien (technische und semantische Integration verschiedener ERP-Systeme). Das ERP Future Lab beherbergt auch die Infrastruktur für studentische Projekte zum Thema ERP-Systeme und Business Collaboration.

Merkmale des ERP Future Labs:

- Testumgebung für künftige Anwendungen von ERP-Systemen
- Entwicklung von Prototypen für ERP-Software
- Fokus: Interoperabilität
- Testumgebung für ERP-Anbieter
- Testumgebung für ERP-Anwender (Unterstützung im Evaluationsprozess)
- Umgebung für studentische Arbeiten
- Diverse Forschungsprojekte (z.B. zu Netzwerkeffekte von Business Collaboration)

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekte

*Projektbeginn:* April 2007

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* [http://bas.uni-koblenz.de/bas/bas.nsf/pages\\_d/erp-future-lab](http://bas.uni-koblenz.de/bas/bas.nsf/pages_d/erp-future-lab)

**Projekt: KoFoBiS - Koblenzer Forum für Business Software**

*Beteiligte Personen*

Schubert, Adolphs

*Partner*

Diverse Anbieter von ERP-Software

*Projektbeschreibung*

Das Koblenzer Forum für Business Software (KoFoBiS) ist eine Plattform für den Austausch von Experten- und Anwenderwissen über betriebswirtschaftliche Software. Anwender von Business Software berichten aus erster Hand über ihre Erfahrungen bei der Einführung und Nutzung von ERP-Systemen und deren Vernetzung. Die Veranstaltung richtet sich an aktuelle und künftige Anwender von Business Software, an Betreiber von Business-Software-Lösungen sowie an Berater und andere Informationsmittler.

Moderne Anwendungssoftware enthält Know-how zu betrieblichen Funktionen und Prozessen, das heute in Unternehmen nicht effizient genutzt wird. Problem ist hierbei in der Regel nicht die Software sondern das Wissen über deren Verfügbarkeit und deren effektive Nutzung. KoFoBiS schließt diese Wissenslücken, indem die Veranstaltung ein Forum für die Vermittlung von Wissen über den Umgang mit Business Software schafft. An dieser Veranstaltung werden keine bloßen Marketingversprechen zu Softwaresystemen abgegeben sondern es werden konkrete Erfahrungen aus erster Hand von Anwendern vermittelt. Die Softwareanbieter sind auf die Rolle als Finanz- und Themengeber beschränkt.

*Projektbeginn:* April 2007

Stand: laufend

Weitere Info im WWW: <http://www.kofobis.de>

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### P.Schubert

*The Importance of ICT: An Empirical Study in Swiss SMEs*, 19th International Bled eConference on eValues, Bled, Slovenia, 6.6.2006

*Personalized Commercial Web Sites*, COLLECTeR Europe 2006, Basel, Switzerland, 9.6.2006

*MRO Procurement for Business Customers: A Longitudinal Case Study Analysis*, Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Acapulco, Mexiko, 5.8.2006

*Personalization Beyond Recommender Systems: An Application-Oriented Overview of Personalization Functions*, I3E 2006 Conference, Turku, Finnland, 12.8.2006

*Outsourcing of ICT: An Empirical Study in Swiss SMEs*, 20th International Bled eConference, Bled, Slovenia, 5.6.2007

*ICT and Innovation in Small Companies*, European Conference on Information Systems (ECIS 2007), St. Gallen, Switzerland, 8.6.2007

*The eXperience Methodology for Writing IS Case Studies*, Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Keystone, Colorado.8.2007

#### C.Adolphs

*Interaktive Überwachung - mobile Steuerung*, 2nd conference of GI-Fachgruppe MMS, Aachen, Deutschland, 6.3.2007

### Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Dr. Ulrike Lechner:

Institut für Angewandte Systemwissenschaften und Wirtschaftsinformatik (Inf5), Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Deutschland

Prof. Dr. Michael Koch:

Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Deutschland

Dr. Roger Clarke:

Xamax Consultancy Pty Ltd., Australien

## Wichtige Veröffentlichungen

- [HS06] HÜGLI, Raphael ; SCHUBERT, Petra: Prozessexzellenz mit Business Software. München, Wien: Hanser Verlag, 2006, Kapitel Fallstudie Lyreco: Convenience durch 1:1-Anbindung von Business Software, S. 115–128

- [HS07] HÜGLI, Raphael ; SCHUBERT, Petra: Billing Studie 2006 - Debitorenmanagement im Schweizer Gesundheitswesen / Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, HSW Basel (FHNW), Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Arbeitsbericht E-Business. 2007 (27). – Arbeitsbericht E-Business
- [KS06] KURNIA, Sherah ; SCHUBERT, Petra: Electronic Customer Relationship Management. New York: M.E. Sharpe, 2006, Kapitel Toward Achieving Customer Satisfaction in Online Grocery Shopping: Lessons Learned from Australian and Swiss Cases, S. 177–196
- [LS07] LEIMSTOLL, Uwe ; SCHUBERT, Petra: Netzreport 2007: Informatik in Schweizer KMU - Die Beschaffung von Informatikressourcen in KMU und anderen Schweizer Organisationen / Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsbericht E-Business. 2007 (30). – Arbeitsbericht E-Business
- [RSL06] RISCH, Daniel ; SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: The Personalization Map - An Application-Oriented Overview of Personalization Functions. In: *Proceedings of the Joint Conference of the International Mass Customization Meeting (IMCM'06) and the International Conference on Economic, Technical and Organizational Aspects of Product Configuration Systems (PETO'06)*. Hamburg, 2006
- [Sch06a] SCHUBERT, Petra: Geschäftsprozessintegration mit Business Software: Erkenntnisse aus der Praxis. In: *Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*. Passau, Feb 2006
- [Sch06b] SCHUBERT, Petra: MRO Procurement for Business Customers: A Longitudinal Case Study Analysis. In: *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2006
- [Sch06c] SCHUBERT, Petra: Personalized Commercial Web Sites. In: *Proceedings of COLLECTeR Europe 2006*. Basel, Switzerland, June 9-10 2006
- [Sch06d] SCHUBERT, Petra: Prozessexzellenz mit Business Software. München, Wien: Hanser Verlag, 2006, Kapitel Prozessexzellenz mit Business Software: Fazit aus den Fallstudien, S. 264–274
- [Sch07a] SCHUBERT, Petra: Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software. München: Hanser Verlag, 2007, Kapitel Business Collaboration: Fazit aus den Fallstudien, S. 257–272
- [Sch07b] SCHUBERT, Petra: Business Software as a Facilitator for Business Process Excellence: Experiences from Case Studies. In: *Electronic Markets* 17 (2007), Nr. 3, S. 187–198
- [SFL07] SCHUBERT, Petra ; FISHER, Julie ; LEIMSTOLL, Uwe: ICT and Innovation in Small Companies. In: *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS 2007)*. St. Gallen, Switzerland, June 7-9 2007
- [SH06] SCHUBERT, Petra ; HAMPE, J. F.: Mobile Communities: How Viable are their Business Models? An Exemplary Investigation of the Leisure Industry. In: *Electronic Commerce Research* 6 (2006), Jan, Nr. 1, S. 103–121
- [SKL06] SCHUBERT, Petra ; KUMMER, Mathias ; LEIMSTOLL, Uwe: Legal Requirements for the Personalization of Commercial Internet Applications in Europe. In: *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce (JOCEC)* 16 (2006), Nr. 3/4, S. 201–221

- [SL06] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: The Importance of ICT: An Empirical Study in Swiss SMEs. In: *Proceedings of the 19th International Bled eConference on eValues*. Bled, Slovenia, June 5-7 2006
- [SL07a] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: Importance and Use of Information Technology in Small and Medium-sized Companies. In: *Electronic Markets* 17 (2007), Feb., Nr. 1, S. 38–55
- [SL07b] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: Outsourcing of ICT: An Empirical Study in Swiss SMEs. In: *Proceedings of the 20th International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 4-6 2007
- [SLD06] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe ; DETTLING, Walter: Netzreport 2006: Die Bedeutung der Informatik in Schweizer KMU / Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business. 2006 (25). – Arbeitsbericht E-Business
- [SLR06] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe ; RISCH, Daniel: Personalization Beyond Recommender Systems: An Application-Oriented Overview of Personalization Functions. In: *Proceedings of the I3E 2006 Conference*. Turku, Finland, Oct 11-13 2006
- [SW06] SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf: Prozessexzellenz mit Business Software. München, Wien: Hanser Verlag, 2006, Kapitel eXperience-Methodik zur Dokumentation von Fallstudien, S. 19–30
- [SW07] SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf: The eXperience Methodology for Writing IS Case Studies. In: *Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2007
- [TWSQ07] TANNER, Christian ; WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael: Current Trends and Challenges in Electronic Procurement: An Empirical Study. In: *Proceedings of the 20th International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 4-6 2007
- [WS06] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Prozessexzellenz mit Business Software: Praxislösungen im Detail*. München, Wien: Hanser Verlag, 2006
- [WS07] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. Hanser Verlag Wien, 2007
- [WSQ07] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.) ; QUADE, Michael (Hrsg.): *Handbuch für Fallstudienautoren - Fallstudien schreiben mit der eXperience Methodik*. Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Institut für Wirtschaftsinformatik, 2007

## 4.4 Arbeitsgruppe Troitzsch: Empirische Methoden, Modellbildung und Simulation

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. phil Klaus G. Troitzsch

#### Mitarbeiter

Dr. rer. nat. Michael Möhring

Dr. rer. nat. Thorsten Chmura

Dr. rer. nat. Thomas Pitz

Dipl.-Inform. Ulf Lotzmann

MSc Alexandra Bohnet

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Schwerpunkte der Arbeitsgruppe sind die Ausbildung an und die Schaffung von Werkzeugen zur Datenerhebung und Datenanalyse für die Zwecke der empirischen Forschung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften und ihren Nachbargebieten sowie die Entwicklung von Instrumenten zur Modellbildung und Simulation von ökonomischen und sozialen Prozessen. Die Arbeitsgruppe befasst sich in erster Linie mit so genannten Mikro- und Mehrebenenmodellen sowie mit agentenbasierten Simulationsmodellen, bei denen die Individuen mit ihren Wechselbeziehungen im Simulationsmodell einzeln dargestellt werden.

Neben die eigentliche Entwicklung von Simulationsprogrammen tritt die mathematische Analyse, die für einfache Modelle häufig geschlossen durchführbar ist, jedoch umfangreiche mathematische Kenntnisse erfordert.

Simulationsmodelle der genannten Art werden schon seit längerer Zeit – etwa für die Beurteilung der Auswirkungen von Gesetzgebungsvorhaben im Sozialbereich – auch in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt. In den letzten zehn Jahren haben Simulationsmodelle immer weiter Einzug in die Methodologie der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gehalten, insbesondere seit die agentenorientierte Simulation zum Standard geworden ist.

In den letzten Jahren hat sich die Arbeitsgruppe in erster Linie mit dem Data Mining und mit agentenbasierten Simulationsmodellen beschäftigt. Sie war und ist an mehreren internationalen Forschungsprojekten beteiligt, in denen Simulationsverfahren entwickelt und eingesetzt werden.

In der Lehre ist die Arbeitsgruppe verantwortlich für die Ausbildung in empirischen Methoden der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Datenerhebung und Datenanalyse), in der Modellierung sozialer Prozesse sowie in Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit. Daneben betreut sie die Software für das Prüfungsamt Informatik und arbeitet an der fachbereichs- und der universitätsweiten Evaluation von Lehrveranstaltungen mit, wobei diese zuletzt genannten Aufgaben die Arbeitsgruppe zunehmend daran hindern, ihren eigentlichen Aufgaben gerecht zu werden.

## Projekte und Drittmittel

### Projekt: System Modernisation of University Management (SMOOTH)

#### *Beteiligte Personen*

Troitzsch, Möhring, Nold

#### *Partner*

Università degli Studi di Trento, Italien

Universidad de Valladolid, Spanien

Dnipropetrovs'kij Natsional'nij Universitet, Ukraine

Tambovskij Gosudarstvennyj Universitet imeni G. R. Derzhavina, Russland

#### *Projektbeschreibung*

Hauptziel dieses Projekts ist es, durch Transfer vorhandener Erfahrungen und Expertise ein effektives Universitätsmanagement zu entwickeln, welches auf strategischer und operationaler Planung ebenso aufbaut wie auf informationeller Unterstützung. Um dieses Ziel zu erreichen, ist es erforderlich, die folgenden Aufgaben zu lösen:

- Entwurf eines verteilten Informationssystems zur Unterstützung der Universitätsleitung
- Verbesserung der Leitungsstruktur (einschließlich der Schaffung von Abteilungen zur Unterstützung der folgenden Dienste des Informationssystems):
  - Administration des Rechnernetzes
  - Datenbankadministration
  - Wartung des Informationssystems
  - Entwicklung, Wartung und Anpassung der Software, und
- Verfügbarmachung einer hohen Qualität des Leitungspersonals durch Aus- und Weiterbildung der verschiedenen Kategorien der in der Leitung Beschäftigten in den Bereichen:
  - allgemeine Computerkenntnisse
  - spezielle IT-Kenntnisse
  - Theorie und Praxis strategischer Planung
  - jeweils benötigte Spezialkenntnisse.

Leitungspersonal der ukrainischen und russischen Partneruniversitäten haben die EU-Universitäten zu kurzen Weiterbildungsprogrammen besucht. Entwicklungspläne für die russischen und ukrainischen Universitäten wurden ausgearbeitet, wobei die unterschiedlichen Bedürfnisse und Traditionen dieser Universitäten berücksichtigt wurden. Geschäftsprozesse wurden auf IT-Unterstützung hin neu entworfen, die IT wurde teilweise neu geschrieben, teilweise durch geeignete Anpassung von den EU-Partnern übernommen. Weiterbildungskurse für das Verwaltungspersonal wurden entworfen und implementiert; diese Kurse werden auch künftig jährlich angeboten werden, auch über die Laufzeit des Projekts hinaus.

#### *Drittmittelgeber*

EU: Tempus III Tacis

*Projektbeginn:* Herbst 2004

*Stand:* abgeschlossen, 30.11.2006

*Studien- und Diplomarbeiten:* A. Kiefel: Analyse und Entwurf eines webbasierten Systems "DEKANAT" im Rahmen des internationalen Projektes "SMOOTH", Diplomarbeit  
A. Bechthold/E. Sefo: Entwurf und Modellierung eines Hochschulportals auf der Basis von Content Management Systemen, Diplomarbeit  
O. Muntaniol/D. Petruschenko: Analyse und Optimierung des Netzwerks der Universität von Tambov, Studienarbeit

*Weitere Info per E-Mail:* [kgt@informatik.uni-koblenz.de](mailto:kgt@informatik.uni-koblenz.de)

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~kgt/>

### **Projekt: Experimentelle Studien zum Entwurf von Multi-Agenten-Systemen zur Simulation des Verhaltens von Verkehrsteilnehmern (Traffic)**

#### *Beteiligte Personen*

Troitzsch, Möhring, Lotzmann, Pitz, Chmura, Michels, Humm

#### *Partner*

Laboratorium für experimentelle Wirtschaftsforschung, Universität Bonn

(<http://www.bonneconlab.uni-bonn.de>)

Physik von Transport und Verkehr, Institut für Physik, Fakultät für Naturwissenschaften, Universität Duisburg-Essen (<http://www.traffic.uni-duisburg.de>)

#### *Projektbeschreibung*

Für die Entwicklung und Optimierung intelligenter Transport- und Verkehrsinformationssysteme ist das Verständnis des individuellen Verhaltens von Verkehrsteilnehmern essentiell. Während diese Systeme einen zum Teil hohen technischen Stand erreicht haben, sind die Reaktionen der Verkehrsteilnehmer in komplexen Verkehrsnetzen bisher weitgehend unerforscht. Vorhanden sind bereits experimentelle Untersuchungen zum Routenwahlverhalten von Verkehrsteilnehmern in einfachen Szenarien. Das hieraus entstandene Verhaltensmodell war die Grundlage von Multi-Agenten-Systemen, die das Routenwahlverhalten von Verkehrsteilnehmern simulieren. Es konnte in einfachen Szenarien gezeigt werden, dass die der Literatur bekannte Theorie des Verstärkungslernens in leicht modifizierter Form zur Vorhersage des Verhaltens geeignet ist. Aufgrund der hierbei erzielten Anfangserfolge, sollen diese Untersuchungen zum Routenwahlverhalten in komplexere und realistische Szenarien durchgeführt werden.

Hierzu wurde in der Diplomarbeit von Ulf Lotzmann ein Simulationsframework geschaffen, in dem unterschiedlichste Verkehrssituationen mit unterschiedlichsten Teilnehmern simuliert werden können.

#### *Drittmittelgeber*

DFG



*Projektbeginn:* Oktober 2004

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* U. Lotzmann: Entwurf und Implementation eines Frameworks zur Simulation von Verkehrsteilnehmerverhalten, Diplomarbeit

**Projekt: Modelling social change in New Zealand: social simulation applied to a census “test-bed“ (NZSocSim)**

*Beteiligte Personen*

Troitzsch, Möhring, Klein, Berger, Hassenpflug, Fuchs

*Partner*

University of Auckland, Department of Sociology  
University of Surrey, Department of Sociology

*Projektbeschreibung*

Agentenbasierte Mikrosimulationstechniken werden auf neuseeländische Volkszählungsdaten angewandt, um ein Modell der neuseeländischen Sozialstruktur unter den sich schnell verändernden demographischen und ökonomischen Bedingungen der Periode 1981 bis 2006 zu testen. Die zentrale Forschungsfrage ist, ob die Sozialstruktur — insbesondere die Verteilung der Partnerwahlen unter sozioökonomischen und ethnischen Gesichtspunkten — in dieser Periode stärker geschichtet und segregiert wurde. Die neuseeländischen Volkszählungen liefern Daten über diese Dimensionen sozialer Schichtung, die sowohl repräsentativ als auch alle fünf Jahre verfügbar sind. Eine Folge simulierter Longitudinalstudien wird mit später erhobenen Realdaten verglichen.

Im Rahmen des Projekts wurde in Koblenz eine neue Simulationsumgebung (CoMicSim) für diese besonders aufwendige Variante der Mikrosimulation entworfen und anwendungsreif implementiert.

*Drittmittelgeber*

Marsden fund / The Royal Society of New Zealand

*Projektbeginn:* Herbst 2004

*Stand:* laufend

**Projekt: Confluentic**

*Beteiligte Personen*

Troitzsch, Studierende der Informatik

*Partner*

Tenneco Automotive (<http://www.taeu.com>)  
Map & Guide (<http://www.mapandguide.com>)

### *Projektbeschreibung*

This project evolved from cooperation with Tenneco Automotive, a globally operating automotive components supplier. The research group of Prof. Dr. Klaus G. Troitzsch developed a software application for midterm logistics planning. The Confluentic application calculates cash and cost positions of transport routes between supplier, intercompany and customer sites. Target is the reduction of the sum of transport and inventory costs. Results of the tool are presented in significant tables, evaluated and highlighted by traffic light and Pareto principles. Transport flows are visualised with an integrated geographical information system, the map & guide mapserver4.

The Confluentic-Web designed a web-based solution for mid-term logistics planning, while FIONA developed a freight booking tool. All projects share a common data base called CAT-IS.

*Projektbeginn:* März 2004

*Stand:* abgeschlossen April 2007

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGTroitzsch/Projects/Confluentic>

### **Projekt: Emergence in the Loop: simulating the two-way dynamics of norm innovation (EMIL)**

#### *Beteiligte Personen*

Troitzsch, Möhring, Lotzmann, Bohnet, Klein, Binder, Klingert, Fuchs

#### *Partner*

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione — Consiglio Nazionale delle Ricerche, Rome, Italy  
Universität Bayreuth, Institut für Philosophie, Bayreuth, Germany  
University of Surrey, Guildford, United Kingdom  
Universität Koblenz-Landau, Koblenz, Germany  
Manchester Metropolitan University, Centre for Policy Modeling, Manchester, United Kingdom  
AITIA International Informatics Inc., Budapest, Hungary

### *Projektbeschreibung*

Hauptziel dieses Projekts ist es, Entwurfsstrategien zu verstehen und zu entwickeln, mit denen die komplexen Zwei-Wege-Dynamiken der Sozialität theoretisch beherrscht werden können, die sowohl aus emergenten als auch immergenten Prozessen bestehen: von der Interaktion zwischen individuellen Agenten zur Aggregatebene und die Immergenz von Entitäten (Normen) auf der Aggregatebene in das Bewusstsein der Agenten.

Insbesondere planen wir, den Fokus auf Norminnovation zu legen. Als Forschungsprioritäten wollen wir, neben der Behandlung von Unvollständigkeit und Ungewissheit von Wissen, einen Beitrag zum Verständnis und zur Beschreibung hierarchischer Systeme zu leisten, indem wir Agenten beschreiben, die auf vielen, d.h. individuellen, gemeinschaftlichen und institutionellen Ebenen agieren.

Mit Blick auf das Verständnis verteilter Prozesse in der IT zielt das Projekt auf interaktive bidirektionale Emergenzprozesse.

Zusammengefasst sind die wichtigsten theoretischen Ziele

- Verständnis und Management von Komplexität in sozialen Systemen mit autonomen Agenten;
- Verständnis, wie neue Konventionen und Normen in solchen Systemen entstehen und sich verbreiten;
- Studium der Innovation von Normen mit den Mitteln der agentenbasierten Simulation.

Das wichtigste technologische Ziel des Projekts ist es, einen Simulator für die Erforschung und das Experimentieren im Bereich der Norminnovation.

Was die Anwendungsseite angeht, beabsichtigen wir, einen Beitrag zur Regulierung von E-Communities zu leisten, indem wir einen Simulator ausliefern für die Emergenz neuer Normen in sozialen Systemen, in dem Experimente durchgeführt werden können. Während der Simulator als Allzweck-Werkzeug entworfen wird, wird ein spezieller Untersuchungsfall ausgewählt werden, um so die notwendigen Ausgangsparameter bereit zu stellen.

Arbeitspakete und Deliverables unter Verantwortung des Koblenzer Teams:

### **Work package 3:** EMIL-S, the simulator

Deliverables:

**D3.1 Entwurf der Anforderungsanalyse:** vorläufige Analyse der Anforderungen an einen Simulator, wie er für die Zwecke benötigt wird, der in den Arbeitspaketen WP1 und WP2 definiert wird, zusammen mit einer Evaluation vorhandener Software die (teilweise) wieder verwendet könnte, dargestellt als Textdokument auf niedriger Formalisierungsebene. Fällig nach 11 Monaten, abzuliefern nach zwölf Monaten, zusammen mit einem Bericht über die Diskussion des Papier mit den Verantwortlichen für die Arbeitspakete WP1 und WP2.

Dieses Deliverable ist abgeschlossen und wird mit dem ersten Progress Report im Oktober 2007 in Brüssel präsentiert.

**D3.2 Formale Anforderungsanalyse:** endgültiges Dokument, das die Anforderungen an den Simulator formaler beschreibt und entsprechend einem der Standards zum Requirements Engineering Process im Software Engineering. Fällig nach 14 Monaten, abzuliefern nach 24 Monaten.

**D3.2 Simulatorentwurf:** formale Beschreibung des Simulators, von Musteragenten und der graphischen Benutzungsoberfläche, sowohl für die Eingabe von Modellen und Daten als auch für die Ausgabe von Simulationsergebnissen, geschrieben als Text mit allen notwendigen UML-Diagrammen und Klassenhierarchie. Entwurf fällig nach 16 Monaten, danach Diskussion mit anderen Projektteams, endgültige Version fällig nach 18 Monaten, abzuliefern nach 24 Monaten zusammen mit einem Bericht über die Diskussion dieses Dokuments.

**D3.4 Implementation des Simulators:** erster Prototyp des Simulators, dokumentiert entsprechend den üblichen Standards (je nachdem, welche Werkzeuge verwendet werden um den Simulator zu bauen, könnte das eine komplette JavaDoc sein). Der Prototyp wird erste Simulationen erlauben (mit eingeschränktem Umfang, vielleicht mit eingeschränkter Benutzungsumgebung und/oder mit einer eingeschränkten Auswahl von Musteragenten). Fällig nach 20 Monaten, abzuliefern nach 24 Monaten.

**D3.5 Implementation des Simulators:** erste stabile version des Simulators, wie oben dokumentiert, aber mit dem vollen Umfang der geforderten Features. Fällig nach 26 Monaten, abzuliefern am Ende des Projekts.

**D3.6: Test, Wartung, Qualitätssicherung:** die erforderlichen Testprotokolle und -verfahren für die Softwarewartung werden herausgegeben, die Qualitätssicherung wird dokumentiert. Endgültige Version des Benutzungshandbuchs ist fällig nach 28 Monaten und wird am Ende des Projekts abgeliefert.

*Drittmittelgeber*

EU, 6. Rahmenprogramm, IST

*Projektbeginn:* 2006

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* F. Klingert: Entwicklung und Anwendung einer Multi-Agenten-Umgebung zur Simulation des Entstehungsprozesses von Normen, Diplomarbeit

C. Klein/D. Fuchs: LexLearn - Emergenz eines gemeinsam genutzten Lexikons, Diplomarbeit

**Projekt: M@PLES: Management der Praktika im Lehramtsstudium**

*Beteiligte Personen*

Troitzsch

*Partner*

Landesmedienzentrum Rheinland-Pfalz, Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur

*Projektbeschreibung*

Im Rahmen des Projekts wird ein Verfahren zur Internet-basierten Verwaltung der Praktika in der neugestalteten Lererausbildung entwickelt. Schulen bieten Praktikumsplätze an, Studierende buchen die Praktika, Schulen und Studienseminare bewerten die Praktika, die Software überwacht, dass die Praktika in der richtigen Reihenfolge und zu den vorgesehenen Zeiten wahrgenommen werden, dass die Schulen eine ausreichende Zahl von praktikumsplätzen anbieten und dass die Studierenden unter den Angeboten der Schulen wählen können.

*Drittmittelgeber*

Land Rheinland-Pfalz: Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur

*Projektbeginn:* Juni 2005

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* tonold@uni-koblenz.de

**Externe Aktivitäten**

**Externe Vorträge**

**K. G. Troitzsch**

*University Autonomy in Germany*, Internationale Konferenz zum Universitätsmanagement und zu universitärer Autonomie und Selbstverwaltung, Tambov, Russische Föderation, 19.10.2006

*Präsentation der Ergebnisse einer vom Innenministerium und vom Kriminalpräventiven Rat der Verbandsgemeinde Weilerbach in Auftrag gegebenen Bürgerumfrage zu Sicherheitsfragen*, Kriminalpräventiven Rat der Verbandsgemeinde Weilerbach, Weilerbach, 13.11.2006

*The garbage can model of organisational behaviour — a theoretical reconstruction of some of its variants*, Rijksuniversiteit Groningen, Workshop “Combining Cognitive Plausibility with Social Realism”, Groningen, 1.12.2006

#### **U. Lotzmann**

*Design and Implementation of a Framework for the Integrated Simulation of Traffic Participants of All Types*, EMSS2006 - 2nd European Modelling and Simulation Symposium, Barcelona, 04.10.2006

*Simulation von Verkehrsteilnehmerverhalten*, Nacht der Technik, Koblenz, 04.11.2006

*Verkehrssimulation mit dem TRASS-Framework*, Doktorandenseminar für simulierende Doktorandinnen und Doktoranden, Erfurt, 09.06.2007

#### **C. Klein/D. Fuchs**

*LexLearn - Emergenz eines gemeinsam genutzten Lexikons*, Nacht der Informatik, Koblenz, 29.06.2007

#### **I. Humm/N. Michels**

*Verkehrssimulation mit dem TRASS Framework*, Nacht der Informatik, Koblenz, 29.06.2007

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **K. G. Troitzsch**

*Treasurer:*

European Social Simulation Association

*Forum Editor:*

Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)

*Gutachter:*

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Hans Böckler Stiftung Rockefeller Foundation Deutscher Akademischer Austauschdienst

Economic & Social Research Council Rijksuniversiteit Groningen

Univerza v Ljubljani

Universität Rostock Universität Duisburg-Essen Ludwigs-Maximilians-Universität

München Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)

Zeitschrift für Soziologie

Politische Vierteljahresschrift Synthese

IBM Journal of Research and Development Simulation: Transactions of the Society for Modeling and Simulation

Transportation Research

## **M. Möhring**

### *Associate Editor:*

SIMULATION: Transactions of the Society for Modeling and Simulation International (SCS)

### *Gutachter:*

SIMULATION: Transactions of the Society for Modeling and Simulation International (SCS)

Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)

## **Beteiligung an Tagungen**

### **K. G. Troitzsch**

#### *Programmkomitee:*

Evolutionary Perspectives on Simulation (EPOS), Brescia, Italien, Oktober 2006

#### *Gutachter:*

EMSS2007 - 3rd European Modelling And Simulation Symposium, Bergeggi, Oktober 2007

#### *Programmkomitee:*

ESSA 2007, Annual Conference of the European Social Simulation Association, Toulouse, September 2007

#### *Program Committee:*

21th European Conference on Modelling and Simulation (ECMS 2007), Prag, Juni 2007

#### *Program Committee:*

AISB 2008 Convention on Communication, Interaction and Social Intelligence, Aberdeen, April 2008

## **M. Möhring**

#### *Programmkomitee:*

EMSS2006 - 2nd European Modelling and Simulation Symposium, Barcelona, Oktober 2006

#### *Programmkomitee:*

EMSS2007 - 2nd European Modelling And Simulation Symposium, Bergeggi, Oktober 2007

#### *Gutachter:*

WSC07 - Winter Simulation Conference 07, Washington, Dezember 2007

## Externe Lehraufträge

### M. Möhring

*Vorlesung:*

Data Mining, Fachhochschule Harz, WS 06/07

## Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Dr. Serge Chernyshenko:

Nationale Universität Dnipropetrovs'k, Dnipropetrovs'k, Ukraine

Prof. Nigel Gilbert:

University of Surrey, Guildford, UK

Prof. Dr. Wander Jager:

Rijksuniversiteit Groningen, Groningen, Niederlande

## Wichtige Veröffentlichungen

- [EHT07] EDMONDS, Bruce (Hrsg.) ; HERNÁNDEZ, Cesáreo (Hrsg.) ; TROITZSCH, Klaus G. (Hrsg.): *Social Simulation. Technologies, Advances, and New Discoveries*. Hershey, PA : Information Science Reference, 2007
- [EMT06] EPSTEIN, Jens G. ; MÖHRING, Michael ; TROITZSCH, Klaus G.: Fuzzy-Logical Rules in a Multi-Agent System. In: *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* 1 (2006), Nr. 1-2, S. 35–39
- [Lot06] LOTZMANN, Ulf: Design and implementation of a framework for the integrated simulation of traffic participants of all types. In: *EMSS2006. 2nd European Modelling and Simulation Symposium, Barcelona, October 2–4, 2006*. SCS, 2006, S. 195–200
- [Tro06a] TROITZSCH, Klaus G.: Agent-Based Modelling. In: BEHNKE, Joachim (Hrsg.) ; GSCHWEND, Thomas (Hrsg.) ; SCHINDLER, Delia (Hrsg.) ; SCHNAPP, Kai-Uwe (Hrsg.): *Methoden der Politikwissenschaft*. Baden-Baden : Nomos, 2006, S. 29–38
- [Tro06b] TROITZSCH, Klaus G.: Dynamische Systemmodelle. In: DIEKMANN, Andreas (Hrsg.): *Methoden der Sozialforschung. Sonderheft 44 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. VS-Verlag für Sozialwissenschaften, 2006, S. 505–535

## 4.5 Arbeitsgruppe Wimmer: Verwaltungsinformatik

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. rer. nat. Maria A. Wimmer

#### Mitarbeiter

M. Sc. Melanie Bicking  
Dipl.-Inform. Elisabeth Diedrich  
M. Sc. Timo Herborn  
Dipl.-Inform. Ulrich Meyer (ab 02/07 bis 08/07)  
M. Sc. Ansgar Mondorf (ab 03/07)  
Dipl.-Inform. Andreas Rosendahl (bis 02/07)  
Dipl.-Inform. Sabrina Scherer (ab 06/07)  
Dipl.-Inform. Daniel Schmidt  
Dipl.-Inform. Christian Schneider (ab 01/07)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik befasst sich mit der Thematik E-Government aus verschiedenen aktuellen Fragestellungen. So werden Aspekte des IKT-Einsatzes in den Bereichen der öffentlichen Verwaltung, der Interoperabilität, Standardisierung, Semantic Web, Informationsverarbeitung und Prozessgestaltung in verwaltungsübergreifenden Netzwerken, usw. gelehrt und geforscht. Die Ausrichtung ist dabei einerseits auf die fokussierte und strukturierte Aufarbeitung Verwaltungsinformatik-spezifischer Themen abgestellt. Andererseits werden insbesondere anwendungsorientierte Projekte und die wissenschaftliche Begleitung von Projekten in der öffentlichen Verwaltung durchgeführt.

Die Herangehensweise der Forschungsgruppe zeichnet sich durch Interdisziplinarität aus, d.h. Mensch, Technik, Organisation und Prozess werden im Zusammenhang betrachtet. Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Zusammenspiel dieser Ausprägungen. Aspekte der benutzerorientierten Systemgestaltung, der Berücksichtigung der Prozessschnittstellen zu anderen Verwaltungen, zum Bürger und zu Unternehmen sowie des Wissensmanagements dürfen dabei nicht zu kurz kommen.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/agvinf>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Brite - Business Register Interoperability Throughout Europe

##### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Herborn, Mondorf

##### *Partner*

Adobe Systems Software Ireland Limited, Irland  
Athens Chamber of Commerce, Griechenland



Bolagsverket, Schweden  
Brønnøysundregistrene Centre, Norwegen  
Camera di Commercio di Venezia, Italien  
Companies Registration Office, Irland  
Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de Espana, Spanien  
Enterprise Registry Solutions Limited, Irland  
Erhvervs og Selskabsstyrelsen (Danish Commerce and Companies Agency), Dänemark  
European Business Register (EEIG, Koordinator), Belgien  
European Corporate Governance Institute, Belgien  
Deutsches Institut für künstliche Intelligenz, Deutschland  
InfoCamere S.c.p.A., Italien  
Metaware, Italien  
Software AG, Deutschland  
TB Solutions, Spanien  
Universiteit Gent (Financial Law Institute), Belgien  
Universität Pisa, Italien

### *Projektbeschreibung*

BRITE ist ein integriertes Projekt im 6. Rahmenprogramm der EU. Ausgangspunkt ist, dass Handelsregister der einzelnen Mitgliedsstaaten der EU unter starkem Einfluss der Europäischen Gesetzgebung stehen. So besagt die 11. Richtlinie der EU, dass eine Reihe von Firmenbuchdaten auf Anfrage aus einem anderen Mitgliedsstaat bereitzustellen ist. Bislang gab es kein Instrument für eine einfache und dynamische Anpassung an Gesetzgebungen und -änderungen in diesem Bereich. Durch BRITE soll eine länderübergreifende Adaption an legislative Veränderungen möglich werden. Daten von Firmen aus dem Ausland sollen auf einfachem und standardisiertem Weg ausgetauscht werden können.

Durch BRITE soll die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Verwaltung und anderen Beteiligten grenzübergreifend möglich und durchgängig interoperabel werden. Gleichzeitig sollen dadurch die Voraussetzungen für Transparenz im Finanzbereich, für Prävention von Wirtschaftsverbrechen und für eine breite Unterstützung des E-Procurements im Europäischen Markt geschaffen werden.

### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027190

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Cebit 2007, 14.03.-21.03.2007 Hannover

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGVInf/Projects/BRITE>

## **Projekt: DEMO\_net - The eParticipation Network**

### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Scherer, Schneider, Rosendahl

### *Partner*

County of North Jutland (Koordinator), Dänemark

University of Leeds, Großbritannien

Örebro University, Schweden

Fraunhofer AIS, Deutschland

Institut für Informationsmanagement Bremen GmbH, Deutschland

University of Macedonia, Griechenland

Institute of Communication and Computer Systems at the University of Athens, Griechenland

Copenhagen Business School, Dänemark

Aalborg University, Dänemark

Fondation National des Sciences Politiques, Frankreich

Technical University of Kosice, Slowakei

Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italien

University of Bergamo, Italien

Yorkshire and Humber Assembly, Großbritannien

Agentura pro Evropske Projekty a Management (EPMA) / Vysocina Region, Tschechien

Napier University, Großbritannien

University of Iceland, Island

University of Helsinki, Finnland

Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreich

University of Southern California, Information Science Institute, Vereinigte Staaten von Amerika

### *Projektbeschreibung*

DEMO\_net ist ein Exzellenznetzwerk im 6. Rahmenprogramm der EU. Die grundlegende Zielsetzung von DEMO\_net ist es, wissenschaftliche, technologische und soziale Exzellenz zu E-Partizipation in Forschung und Praxis zu stärken. Erreicht werden soll dies durch die Integration und Vernetzung der Forschungskapazitäten einzelner Experten sowie Organisationen im Themenbereich, welche über ganz Europa verstreut sind. Aktuelle Probleme derzeitiger fragmentierter Ansätze zur Forschung und Umsetzung in E-Partizipation sollen durch gezielte Maßnahmen überwunden werden. Durch den Aufbau eines europäischen E-Partizipations-Netzwerkes sollen die Methoden der Wissenschaft in die Breite getragen werden und in der Praxis ihre Anwendung finden. Dabei sollen besondere Ansprüche an Qualität, Effizienz, Innovation und Einfluss der Forschungsergebnisse auf verschiedene Anwendungsbereiche berücksichtigt und in eine gestärkte Forschungslandschaft sowie gezielte und verstärkte Anwendung eingebracht werden. Mit dieser umfassenden Zielsetzung wird DEMO\_net einen wichtigen Beitrag zur Umsetzung der strategischen Ziele, welche durch den Europäischen Rat verabschiedet wurden, leisten. Die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik leitet das Arbeitspaket zur Integration.

### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027219

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Cebit 2007, 14.03.-21.03.2007 Hannover

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGVInf/Projects/DEMO-net>

### **Projekt: eGovernment RTD 2020 - Visions and Conceptions of European Citizens**

#### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Bicking, Wolber

#### *Partner*

Delft University of Technology, Niederlande

Center for Technology and Innovation Management, Deutschland

Mykolas Romeris University, Litauen

University of Maribor, Slovenien

European Institute of Public Administration - European Training Centre for Social Affairs and Public Health Care, Italien

Systèmes Informatiques de Gestion, Frankreich

Australien National University, Center for Applied Philosophy, Australien

University at Albany-SUNY, Center for Technology in Government, Vereinigte Staaten von Amerika

#### *Projektbeschreibung*

eGovRTD2020 ist eine spezifische Supportaktion (SSA) im 6. Rahmenprogramm der EU, in der zukunftsweisende Visionen und Szenarien erarbeitet wurden, die über die nächsten fünf bis sieben Jahre hinausgehen. eGovRTD2020 ist motiviert durch die Vision, dass sich die Europäische Verwaltungslandschaft in 15 Jahren in eine zusammenhängende Gemeinschaft entwickeln wird, welche die Kundenbedürfnisse vorweg nimmt und das Potential der Vielfalt und Innovationskraft der öffentlichen Ämter antreibt. Mittels Identifikation und Empfehlung von künftigen Kernforschungsfeldern im E-Government soll eGovRTD2020 zur Entwicklung der Europäischen Gemeinschaft hin zur führenden Wissensgesellschaft beitragen.

Aus dem Projekt resultieren eine fundierte Methodik des Science and Technology Roadmappings, ein Set an Szenarien für Verwaltungen in 2020 sowie eine Roadmap mit dreizehn Forschungsschwerpunkten für das Themenfeld E-Government und entsprechenden Maßnahmenempfehlungen zur Umsetzung.

Die FG Verwaltungsinformatik war Koordinator des Projekts.

#### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027139

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* abgeschlossen

*Messebeteiligungen:* Cebit 2007, 14.03.-21.03.2007 Hannover

*Studien- und Diplomarbeiten:* Sebastian Schneider: eGov RTD 2020: Ein Szenario für eHealth in Europa 2020, Masterarbeit

*Veröffentlichungen:* [10, 130, 131, 166]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGVInf/Projects/eGovRTD2020>

## **Projekt: R4eGov - Towards e-Administration in the large**

### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Diedrich, Schmidt, Mondorf, Orth, Monte

### *Partner*

North East Development Agency, England (Koordinator)  
Deutsches Forschungszentrum für künstliche Intelligenz GmbH, Deutschland  
Infocamere - Societa Consortile di Informatica delle Camere di Commercio, Italien  
Karobas, Frankreich  
Metadat IT-Beratungs und Entwicklungs GmbH, Österreich  
SAP AG, Deutschland  
Thales Security Systems, Frankreich  
Unisys Belgium SA Unisys, Belgien  
Web Force, Frankreich  
Institut Eurecom, Frankreich  
University of Leeds, England  
Max-Planck Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Deutschland  
Hamburger Informatik Technologie Center e.V., Deutschland  
Bundesgerichtshof, Deutschland  
Bundeskanzleramt der Republik Österreich, Österreich  
Europol, Niederlande  
Eurojust, Niederlande  
Service Public Fédéral Technologie de l'information et de la Communication, Belgien  
Grefte du Tribunal de Commerce de Paris, Frankreich

### *Projektbeschreibung*

R4eGov ist ein integriertes Projekt im 6. Rahmenprogramm der EU. Dem gegenwärtig ist, dass öffentliche Verwaltungen verschiedener Mitgliedsstaaten der Europäischen Union dieselben Prozesse auf verschiedenen Wegen angehen können. In einem vereinten Europa führt dies zu Verzögerungen und Problemen. Zur Zeit führen öffentliche Verwaltungen IT-Lösungen mit nur geringer Beachtung verwaltungsübergreifender oder transeuropäischer Belange ein. Sie stehen vor dem Problem, Prozesse in anderen Organisationen anstoßen zu müssen. In den Bereichen Sicherheit und Datenschutz gibt es neben nationalen nur wenige Regelungen.

R4eGov zielt darauf ab, Interoperabilität im durchgängigen E-Government zu unterstützen und dabei die Autonomie existierender Institutionen und die Vielfältigkeit der zugrunde liegenden Prinzipien zu wahren. Die wesentlichen Zielsetzungen sind:

- Die wesentlichen Anforderungen an durchgängig interoperable e-Administration zu analysieren und zu spezifizieren, auf deren Basis eine durchgängige Verfahrensabwicklung zwischen bestehenden Anwendungen im öffentlichen Sektor mit Hilfe von Web Services erreicht werden kann. Als Grundlage werden kollaborative Workflows eingesetzt.
- Methoden und Werkzeuge für eine durchgängige interoperable E-Administration anzubieten, sowohl unter einer technischen wie auch einer soziologischen Perspektive.
- Benötigte Sicherheit und Vertraulichkeit für durchgängig interoperable e-Administration anzubieten, indem angemessene Methoden und Werkzeuge zur Kontrolle, Sicherheit und Vertraulichkeit auf der Ebene kollaborativer Workflows und verteilter Anwendungssysteme definiert werden.

Die FG Verwaltungsinformatik leitet das Arbeitspaket zu Interoperabilität.

#### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027190

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Cebit 2007, 14.03.-21.03.2007 Hannover

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGVInf/Projects/R4eGov>

### **Projekt: LEX-IS - Enabling Participation of the Youth in the Public Debate of Legislation among Parliaments, Citizens and Businesses in the European Union**

#### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Diedrich, Scherer

#### *Partner*

Athens Technology Center SA, Griechenland  
National Technical University of Athens, Griechenland  
University of the Aegean, Griechenland  
Kauno Technologijos Universitetas, Litauen  
University of Koblenz, Deutschland  
Österreichisches Parlament - Parlamentsdirektion, Österreich  
Griechisches Parlament, Griechenland

### *Projektbeschreibung*

LEX-IS ist ein von der Europäischen Kommission im sechsten Rahmenwerk der Technologien für die Informationsgesellschaft (Information Society Technologies, IST) kofinanziertes Projekt.

Das wesentliche Ziel von LEX-IS ist die Verbesserung des Gesetzgebungsprozesses durch eine stärkere Beteiligung der Bürger in den Vorbereitungsphasen. Dazu sollen aktuelle Werkzeuge und Methoden der Informations- und Kommunikationstechnologie eingesetzt werden. LEX-IS zielt auf die ersten Schritte des Gesetzgebungsverfahrens ab, in welchen die größten Bedürfnisse an öffentlicher Beteiligung gesehen werden. Vor allem die Einbindung junger Menschen in der Entwurfsphase des Gesetzgebungsverfahrens und in der Diskussion von Gesetzentwürfen soll mit Hilfe der LEX-IS Plattform zur e-Partizipation gefördert und unterstützt werden. Diese Plattform wird im österreichischen, litauischen und griechischen Parlament, sowie dem Modell Europa Parlament (European Parliament of the Youth) getestet.

### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, eParticipation Preparatory Action: Ref. No. eParticipation/2006/01/018

*Projektbeginn:* Januar 2007

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Cebit 2007, 14.03.-21.03.2007 Hannover

*Veröffentlichungen:* [176]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGVInf/Projects/LEXIS>

## **Projekt: Einführung eines DMS in der KommWis und ggf. bei den Mitgliedskommunen der kommunalen Spitzenverbänden in RLP**

### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Kaiser

### *Partner*

ITOB GmbH, Ettringen

### *Projektbeschreibung*

Wissenschaftliche Begleitung, Konzepterstellung und Beratung bei der Einführung eines Dokumentenmanagementsystems bei der KommWis und ggf. ausgewählten Mitgliedskommunen der kommunalen Spitzenverbände.

Leistungsumfang und Vorgehen:

- Analyse und Dokumentation ausgewählter Prozesse in der KommWis,
- Analyse und Dokumentation der spezifischen Anforderungen an das Dokumentenmanagement in der KommWis und den Kommunalverwaltungen von Rheinland-Pfalz,

- Marktanalyse zu Werkzeugen zur Geschäftsprozessanalyse und -modellierung,
- Erstellen eines Anforderungskatalogs für die KommWis und die Kommunalverwaltungen in Rheinland-Pfalz auf der Basis des DOMEA-Anforderungskatalogs,
- Unterstützung bei der Erstellung eines Aktenplans für die KommWis und Begleitung der Einführung.

#### *Drittmittelgeber*

Gesellschaft für Kommunikation und Wissenstransfer mbH, Mainz

*Projektbeginn:* Dezember 2005

*Stand:* abgeschlossen Januar 2007

*Weitere Info per E-Mail:* wimmer@uni-koblenz.de

### **Projekt: Erstellung eines E-Government WIKIs und Glossars**

#### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Stadach

#### *Partner*

das medienbuero, Berlin  
Fraunhofer Fokus, Berlin

#### *Projektbeschreibung*

Im Rahmen der Deutschen EU-Präsidentschaft 2007 wird ein „Handbuch E-Government - Strategien, Lösungen, Wirtschaftlichkeit und Impact“ herausgegeben. Im Zuge dessen wird von der AG Verwaltungsinformatik ein Glossar erstellt. Weiterhin wird das Glossar in ein online WIKI eingepflegt, welches in Folge als E-Government Wiki in Deutsch und Englisch verfügbar sein und über die Buch-Glossarinhalte weit hinausreichen soll.

#### *Drittmittelgeber*

das medienbuero, Berlin

*Projektbeginn:* August 2006

*Stand:* abgeschlossen März 2007

*Studien- und Diplomarbeiten:* Marcel Stadach: Erstellung eines E-Government WIKIs und Glossars, Bachelorarbeit

*Weitere Info per E-Mail:* wimmer@uni-koblenz.de

**Projekt: Zentrales elektronisches Unterstützungssystem bei der Förderdatenverwaltung und -vorgangsbearbeitung (ZuSy)**

*Beteiligte Personen*

Wimmer, Meyer

*Partner*

ALISE.de, Weiterstadt

*Projektbeschreibung*

Wissenschaftliche Begleitung bei der Weiterentwicklung und Einführung eines Systems zur Vorgangsbearbeitung für die Zuschussbewilligung im Brand- und Katastrophenschutz des Landes Rheinland-Pfalz.

Leistungsumfang und Vorgehen:

- Analyse und Bewertung des vorhandenen Systemkonzepts,
- Analyse und Bewertung des Erweiterungskonzepts,
- Qualitätssicherung bei der Systemerweiterung,
- Qualitätssicherung bei der Systemeinführung,
- Erarbeitung eines Vorschlags für den Ausbau zur E-Government Anwendung unter Einbeziehung der Kommunen.

*Drittmittelgeber*

Land: ISM

*Projektbeginn:* Juni 2007

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Oktober 2007

*Weitere Info per E-Mail:* wimmer@uni-koblenz.de

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **Melanie Bicking**

*Looking into the future: Scenarios for eGovernments in 2020*, I3E Konferenz 2006, Turku, Finnland, 12.10.2006

*eGovRTD2020 future scenarios: Building a vision for eGovernments in 2020*, Workshop eGovernent im Rahmen des 5th Eastern European eGov Days 2007, Prag, Tschechien.04.2007

#### **Andreas Rosendahl**

*An eParticipation ontology as basis for the Demo-net virtual centre of excellence*, DEMO-net Workshop on KM , Athen, Griechenland, 6.12.2006



**Sabrina Scherer**

*Comprehensive methodology to turn challenges and barriers of eParticipation into research questions*, Democratic Deficit Workshop im Rahmen der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 6.9.2007

**Christian Schneider**

*Comprehensive methodology to turn challenges and barriers of eParticipation into research questions*, Democratic Deficit Workshop im Rahmen der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 6.9.2007

**Maria A. Wimmer**

*DEMO-net WPI workshop on the integration strategy*, Demo-net Integration Workshop, Brüssel, Belgien, 9.10.2006

*Roadmapping eGovernment RTD 2020: Visions and Research Measures towards European Citizenship and Innovative Government*, EU IST Konferenz 2006, Helsinki, Finnland.11.2006

*DEMO-net-the eParticipation Network*, Technologie per l'eParticipation 2006, Pisa, Italien, 28.11.2006

*Knowledge management aspects in eParticipation contexts*, DEMO-net Workshop on KM , Athen, Griechenland, 6.12.2006

*Roadmapping eGovernment RTD 2020: Visions and Research Measures towards European Citizenship and Innovative Government* , Review Meeting, Brüssel, Belgien.1.2007

*eGovRTD2020 Workshop: Roadmapping eGovernment Research*, High-level workshop with experts, Brüssel, Belgien, 12.1.2007

*DEMO-net - the eParticipation Network*, Scandinavian Workshop on eGovernment, Örebro, Schweden, 5.2.2007

*The need and contributions of eGovernment Research for an innovative Europe 2020*, Workshop eGovernet im Rahmen des 5th Eastern European eGov Days 2007, Prag, Tschechien.04.2007

*eGovRTD2020: Roadmapping eGovernment research 2020 - What new Programmes are needed? Where do we need research?*, Workshop eGovernet im Rahmen des 5th Eastern European eGov Days 2007, Prag, Tschechien.04.2007

*Mission e-Government of the next decade: Results from the eGovRTD2020 project*, Keynote Präsentation im Rahmen des 5th Eastern European eGov Days 2007, Prag, Tschechien, 12.04.2007

*WP 1 - Integration Strategy*, Review Meeting Demo-net, Brüssel, Belgien, 27.4.2007

*Shaping the future of governments: Scenario building for 2020, and Roadmapping eGovernment research - Results from the eGovRTD2020 project*, Poster Präsentation zum eGovRTD2020 Projekt bei der DG.O 2007, Philadelphia, USA, 20.5.2007

*Shaping the future of governments: Scenario building and Roadmapping eGovernment research - Results from the eGovRTD2020 project* , DG.O 2007 Konferenz, Philadelphia, USA, 20.5.2007

*E-Government als Wegbereiter für die Vision Europa: Wie werden Verwaltungsstrukturen effektiver?*, Multimediakongress, Mainz, Deutschland, 31.5.2007

*Coordination and implementation of a standard European business register exchange (brXML) format based on a common ontology development approach - Experiences from the BRITE project*, Bled Konferenz, Bled, Slovenien, 5.6.2007

*Von Österreich lernen! E-Government als Rationalisierungsinstrument*, Vortrag im Rahmen einer Ringvorlesung, Bremen, Deutschland, 14.6.2007

*Roadmapping eGovernment RTD 2020: Visions and Research Measures towards European Citizenship and Innovative Government*, Final Review Meeting, Brüssel, Belgien, 25.6.2007

*Forschungsplan E-Government des Fachausschusses Verwaltungsinformatik der GI und aus dem EU-Forschungsprojekt eGovRTD2020*, Wissenschafterkonferenz des Bundesinnenministeriums, Berlin, Deutschland, 17.7.2007

*eGovernment Plenary: Scope of Researching ICT Usage in the Public Sector*, PhD Kolloquium bei der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 2.9.2007

*Developing an eGovernment Research Roadmap: Method and Example from eGovRTD2020*, Keynote auf der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 4.9.2007

*eGovernment Research Collaborations and Challenges: departing from the eGovRTD2020 results*, Workshop im Rahmen der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 5.9.2007

*eGovernment Research Roadmap: Scenario aspects, gaps and research roadmap for eParticipation*, Democratic Deficit Workshop im Rahmen der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 6.9.2007

*Comprehensive methodology to turn challenges and barriers of eParticipation into research questions*, Democratic Deficit Workshop im Rahmen der EGOV 07, Regensburg, Deutschland, 6.9.2007

## **Mitarbeit in externen Gremien**

### **Maria A. Wimmer**

#### *Leitungsgremium:*

Fachausschuss „Verwaltungsinformatik“ der Gesellschaft für Informatik e.V.

#### *Stellvertretende Leiterin:*

Forum eGovernment der OCG

#### *Leiterin / Sprecherin:*

IFIP WG 8.5

Fachbereich Rechts- und Verwaltungsinformatik der GI

#### *President-elect:*

European EGOV Society

#### *Mitglied:*

ACM

AG IT-gestützte Vorgangsbearbeitung beim KoopA ADV

IEEE

Network of Informatics Research in Governmental Business

#### *Vorstandsmitglied:*

OCG (Österreichische Computergesellschaft)

#### *Editorial Board:*

Zeitschrift: Government Information Quarterly (GIQ); Elsevier  
 International Journal of Electronic Governance (IJEG); Inderscience publishers  
 Zeitschrift: Transforming Government: People, Process and Policy (TG:PPP); Emerald

## Beteiligung an Tagungen

### Maria A. Wimmer

#### *Co-Organisation:*

Eastern European eGov Days: Prague, 11 - 13 April 2007  
 Workshop Knowledge-based process management in networked governments: Salzburg, 23. Februar 2007  
 Track zu eGovernment - effektiv, wirtschaftlich, transparent im Rahmen der 8. internat. Konferenz Wirtschaftsinformatik 2007: Karlsruhe, 28.2.-2.3.2007  
 XDOMEA-Tag der Projektgruppe IT-gestützte Vorgangsbearbeitung des KoopA ADV: Koblenz, 30. Januar 2007  
 Co-Leitung eines Minitracks im Track eGovernment im Rahmen der HICSS-40: Hawaii, 3.-6. Januar 2007

#### *Massgebliche Co-Organisation:*

Internationale EGOV Konferenz 2007: Regensburg, September 2007

#### *Organisation:*

egov-day in Koblenz, Januar 2007

#### *Mitglied des Programmkomitees:*

The 30th Annual International ACM SIGIR Conference: Amsterdam, 23-27 July 2007  
 ARES 2007 - The International Dependability Conference: Vienna, 10-13 April 2007  
 20. Bled eConference - eMergence: Bled, 4.- 6. Juni 2007  
 I3E'2006 - 6th IFIP Konferenz zu e-Commerce, e-Business, and e-Government: Turku, Oktober 2006

## Wichtige Veröffentlichungen

- [CW07] CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. MY Print snc di Guerinoni Marco & C, Clusone, 2007
- [LWC<sup>+</sup>07] LOUKIS, Euripides ; WIMMER, Maria A. ; CHARALABIDIS, Yannis ; TRIANTAFILLOU, Anna ; GATAUTIS, Rimantas: Argumentation Systems and Ontologies for Enhancing Public Participation in the Legislation Process. In: GRÖNLUND, Ake (Hrsg.) ; SCHOLL, Hans J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government. Proceedings of ongoing research, projects and workshop contributions*, 2007, S. 19 – 28
- [Wim] WIMMER, Maria A.: Beiträge der Wissenschaft zur erfolgreichen E-Government-Umsetzung. In: ZECHNER, Achim (Hrsg.): *Handbuch E-Government: Strategien, Loesungen, Wirtschaftlichkeit und Impact*. Fraunhofer IRB Verlag, Kapitel 1, S. 79–91

- [WSG07] WIMMER, Maria A. (Hrsg.) ; SCHOLL, Hans J. (Hrsg.) ; GRÖNLUND, Ake (Hrsg.): *Electronic Government, Proceedings of EGOV 07*. Bd. LNCS 4656. Springer, 9 2007

# Kapitel 5

## Das Institut für Management

Das Institut für Management umfasst betriebswirtschaftliche Professuren zu den Bereichen Marketing & Electronic Retailing (Prof. Dr. Gianfranco Walsh), Finanzierung, Finanzdienstleistungen & Electronic Finance (Prof. Dr. Thomas Burkhardt), Management von Information, Innovation, Entrepreneurship & Organisatorische Balancierung (Prof. Dr. Harald von Kortzfleisch) und Neue Medien (Jun.-Prof. Dr. Berthold Hass), sowie eine volkswirtschaftliche Professur (Prof. Dr. Klaus Dieter Diller).

Obwohl das Institut am Fachbereich Informatik angesiedelt ist, zeichnet es sich eindeutig durch ein wirtschaftswissenschaftliches Profil aus. Die inhaltliche Ausrichtung des Instituts war seit seiner Gründung im Jahre 2000 an die Einführung und Entwicklung zweier neuer Studiengänge Informationsmanagement, die mit den Qualifikationen zum Bachelor of Science und Master of Science abschließen, geknüpft. Mit diesen Studiengängen konnte das bis dahin bestehende Studienangebot im Bereich der Informatik um eine betriebswirtschaftliche Ausrichtung erweitert werden. Sie ergänzen die eher den Ingenieurwissenschaften nahe stehende Informatik und die Wirtschaftsinformatik, die zur Entwicklung betrieblicher Anwendungs- und Kommunikationssysteme befähigen soll, um eine Managementausbildung, die durch solides Wissen in Informatik und Wirtschaftsinformatik fundiert ist. Neben der Befähigung zur Entwicklung und Bewertung fachspezifischer wissenschaftlicher Theorien und Methoden sollen die Studiengänge die Studierenden in die Lage versetzen, Potentiale von Informationstechnologien aus ökonomischer Sicht abzuschätzen und entsprechend zu nutzen. Beide Studiengänge sind so aufgebaut, dass sie konsekutiv studiert werden können.

Eine weitere Schärfung des wirtschaftswissenschaftlichen Profils war auch einer der Gründe, die im Jahre 2003 zur Eingliederung des vormaligen, volkswirtschaftlich ausgerichteten Instituts für Wirtschaftswissenschaft führten. Mit den von ihm anzudienenden Fächern "Wirtschafts- und Arbeitslehre" (für Grund- und Hauptschulen) bzw. Wirtschaftslehre" (für Realschulen) sowie dem Nebenfach "Wirtschaftswissenschaft" waren damit zugleich erstmals zwei Lehramtsstudiengänge und der Magisterstudiengang am Fachbereich Informatik und darunter im Institut für Management vertreten.

## **5.1 Arbeitsgruppe Burkhardt: Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance**

### **Personelle Zusammensetzung**

#### **Leiter**

Prof. Dr. Thomas Burkhardt

#### **Mitarbeiter**

Dipl.-Volksw. Martin Bouzaima (bis 31.7.2007)

### **Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts**

Im Rahmen der Grundlagenforschung liegen die Arbeitsschwerpunkte der Arbeitsgruppe auf stochastischen Kapitalmarktmodellen, der zeitoptimalen Portfoliotheorie und der Analyse von Entscheidungen unter Unsicherheit. Diese Forschungsarbeiten erfolgen mit Blick auf Anwendungen im Finanzdienstleistungsbereich, beispielsweise zur Bewertung von Finanztiteln, zur Entwicklung von Anlagekonzepten oder zum Risikomanagement. In dem noch vergleichsweise neuen Forschungsgebiet Electronic Finance werden die finanzwirtschaftlichen Implikationen informationstechnischer Entwicklungen unter besonderer Berücksichtigung von Konzepten zur Automatisierung von Verhandlungen, beispielsweise mit Softwareagenten, untersucht.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/~finance/>

### **Projekte und Drittmittel**

#### **Projekt: Die zeitliche Dimension bei Anlageentscheidungen - Eine risikoorientierte Analyse von Anlegerpräferenzen zur Optimierung der Anlageberatung**

##### *Partner*

Wissenschaftsförderung der Sparkassen-Finanzgruppe e.V.  
Sparkasse Koblenz  
Kreissparkasse Mayen  
Sparkasse Freiberg  
Dr. Ursula Walther, TU Chemnitz

##### *Projektbeschreibung*

Ziel des Projekts ist, empirisch Erkenntnisse über die Risikoneigung über Zielerreichungszeiten bei Spar- und Anlagevorgängen zu gewinnen. Damit sollen theoretische Arbeiten der Arbeitsgruppe ergänzt werden, die im Umfeld einer neuen Klasse von Portfolioselektionsmodellen liegen. Die klassische Portfoliotheorie folgt einem Paradigma der Wertorientierung. Gefragt wird nach der Verteilung des Portfoliowertes (oder der erzielbaren Rendite) am Ende eines gegebenen Anlagehorizontes. Konzeptionell werden damit Unsicherheiten über den Anlagehorizont und insbesondere Risiken in zeitlicher Dimension ausgeblendet. Die Arbeitsgruppe verfolgt mit dem Projekt eine neue Modellierung von Anlegerpräferenzen, auf der die so genannten zeitoptimalen Portfolioselektionsmodelle aufsetzen. Diese in der Arbeitsgruppe entwickelte neue Klasse von Portfolioselektionsmodellen kehrt die

klassische Sichtweise um: Statt nach der Verteilung des Portfoliowertes zu einem gegebenen Zielzeitpunkt wird nach der Verteilung der Zielerreichungszeit für einen gegebenen Zielwert gefragt. Nach umfassenden theoretischen Vorarbeiten sollen durch das Projekt nun empirische Erkenntnisse über die Risikoneigung über Zielerreichungszeiten hinzugewonnen werden. Die kooperierenden Sparkassen ermöglichen dazu den Zugang zu ihren Kunden. Die Erhebungen erfolgen mit zwei methodischen Ansätzen. Zur Erhebung von qualitativen Größen werden strukturierte Befragungen eingesetzt. Zur Erhebung von quantitativen Eigenschaften von Präferenzen, insbesondere der Risikoneigung, werden Methoden der experimentellen Ökonomie eingesetzt.

### *Drittmittelgeber*

Wissenschaftsförderung der Sparkassen-Finanzgruppe e.V.

*Projektbeginn:* Februar 2005

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* mgoebel@uni-koblenz.de

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **Thomas Burkhardt**

*An experimental analysis of investment behaviour with respect to risky goal reaching times*, Conference of the Association for NeuroPsychoEconomics, Berlin, Best-Paper-Award, mit M. Bouzaima, 9.-10.10.2006

*Die Zeitdimension finanzieller Risiken - Rationale Entscheidungen und erste experimentelle Befunde.*, Eingeladener Vortrag zur Tagung: Markt-Zeit: Soziale und kulturelle Dimensionen von Temporalität an den Finanzmärkten, Sonderforschungsbereich Erinnerungskulturen, Universität Giessen, 15.-16.12.2006

*Finanzpsychologie der Zeit*, eingeladener Vortrag, Forschungskolloquium der psychologischen Fakultät, Universität Göttingen, 25.1.2007

*A Normative Model Of Time Optimal Decision Making and First Experimental Evidence*, 22nd European Conference on Operational Research, Prag, 8.-11.07.2007

*Time Optimal Decision Making, Portfolio Selection and the Kelly Criterion*, 11th International Conference on Stochastic Programming (SPXI), Universität Wien, 27.-31.08.2007

*A Normative Model Of Time Optimal Decision Making and First Experimental Evidence*, Operations Research 2007, Saarbrücken, 5.-7.09.2007

### **Martin Bouzaima**

*An experimental analysis of investment behaviour with respect to risky goal reaching times,*  
Conference of the Association for NeuroPsychoEconomics, Berlin, Best-Paper-Award, mit T.  
Burkhardt, 9.-10.10.2006

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **Th. Burkhardt**

*Mitherausgeber:*

Reihe „Neue Betriebswirtschaftliche Studienbücher“ im Berliner Wissenschafts-  
Verlag  
„Enzyklopädisches Lexion des Geld-, Bank- und Börsenwesens“, Fritz Knapp Verlag

*Mitwirkung in wissenschaftlichen Kommissionen:*

Wissenschaftliche Kommission „Bankbetriebslehre/Finanzierung“ des Verbandes der  
Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre  
Wissenschaftliche Kommission „Wirtschaftsinformatik“ des Verbandes der Hoch-  
schullehrer für Betriebswirtschaftslehre  
Wissenschaftliche Kommission „Hochschulmanagement“ des Verbandes der Hoch-  
schullehrer für Betriebswirtschaftslehre  
Wissenschaftliche Kommission „Rechnungswesen“ des Verbandes der Hochschulleh-  
rer für Betriebswirtschaftslehre

*Mitwirkung bei der Akkreditierung von Studiengängen:*

Mitglied eines Gutachterteams der Foundation for International Business Administra-  
tion Accreditation (FIBAA)  
Mitglied eines Gutachterteams der Zentralen Evaluations- und Akkreditierungsagentur  
Hannover (ZEvA)  
Akkreditierungsverfahren für die Studiengänge im Cluster Wirtschaftswissenschaften  
an der Universität Frankfurt/Main, 24.-25.07.06  
Institutionelle Akkreditierung, PFH Göttingen, 11.-12.1.07

*Gutachter:*

Zeitschrift für Betriebswirtschaft  
Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung  
Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis  
OR Spektrum  
Journal of Economics and Finance  
Quantitative Finance

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **Th. Burkhardt**

*Stream Organizer:*

22nd European Conference on Operational Research, Prag, 8.-11.07.2007



*Mitglied im Programmkomitee:*

14te Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Finanzwirtschaft, TU Dresden, 27.-  
29.09.2007

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [BB07] BOUZAIMA, Martin ; BURKHARDT, Thomas: On the Notions and Properties of Risk and Risk Aversion in the Time Optimal Approach to Decision Making. In: DECKER, Reinhold (Hrsg.) ; LENZ, Hans-J. (Hrsg.): *Advances in Data Analysis - Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al. : Springer, 2007, S. 507–514
- [BH07] BURKHARDT, Thomas ; HAASIS, Michael: On Goal Reaching time Distributions Estimated from DAX Stock Index Investments. In: DECKER, Reinhold (Hrsg.) ; LENZ, Hans-J. (Hrsg.): *Advances in Data Analysis - Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al. : Springer, 2007, S. 523–530
- [BL07a] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Commodities Warenterminhandel. In: *Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, 2007
- [BL07b] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Risk Management Exchange AG / RMX Hannover (RMX). In: *Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, 2007
- [BL07c] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: Warenterminbörse Hannover AG /Warenterminbörse Hannover (WTB). In: *Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, 2007
- [Bur07] BURKHARDT, Thomas: A Model of Rational Choice Among Distributions of Goal Reaching Times. In: DECKER, Reinhold (Hrsg.) ; LENZ, Hans-J. (Hrsg.): *Advances in Data Analysis - Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al. : Springer, 2007, S. 515–522

## 5.2 Arbeitsgruppe Diller: Wirtschafts- und Arbeitslehre

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Klaus Dieter Diller

#### Mitarbeiter

PD Dr. Gregor van der Beek

Dr. Martin Fislake

M.Sc. Nadine Lindermann (Drittmittel InterWork)

Dr. Michaela Schlich

Dr. Carlo Simon (bis 14.08.2007)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Gruppe „Wirtschafts- und Arbeitslehre“ ist weniger über einen gemeinsamen Forschungsschwerpunkt denn über die von ihren Mitgliedern gemeinsam anzudienenden Studiengänge definiert - die vollständige Abdeckung eines einzelnen Faches innerhalb der Lehramts- und Magisterausbildung sowie dem Bachelor of Science und dem Master of Science in Informationsmanagement.

Infolge dessen bestehen die - gleichsam historisch unter dem Dach einer Gruppe vereinigten - Fachgebiete „Wirtschaftswissenschaft“, „Haushaltslehre“, „Techniklehre“ und „Informatik/Wirtschaftsinformatik“ in der Lehre und der Forschung weitestgehend nebeneinander: Der Schwerpunkt innerhalb der „Wirtschaftswissenschaft“ liegt vor allem bei finanzwissenschaftlichen Fragen sowie solchen der Informationsökonomie (einschließlich eGovernment); in der „Haushaltslehre“ bilden die Vitaminanalytik und Biokinetik von Vitaminen sowie die Sensorik, in der „Techniklehre“ die Technikdidaktik und in der „Informatik/Wirtschaftsinformatik“ die Modellierung und Analyse verteilter Informationssysteme einen Schwerpunkt.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IfM/>

### Projekte und Drittmittel

#### **Projekt: Einkommensrisiken durch Strukturwandel? Zu den Auswirkungen sektoraler Wachstumsunterschiede auf individuelle Arbeitseinkommen**

##### *Beteiligte Personen*

van der Beek

##### *Partner*

Prof. Dr. Andre Kuck / BA Villingen Schwenningen

Prof. Dr. Kirsten Wandschneider / Middlebury College VT-USA

##### *Projektbeschreibung*

Das Projekt beschäftigt sich mit den Wirkungen, die von Strukturwandel auf das Erwerbseinkom-

men von Arbeitnehmern ausgehen. Basierend auf humankapitaltheoretischen Ansätzen werden Quellen für Einkommensrisiken ermittelt und Lohnbestandteile identifiziert, die von der Entwicklung des Sektors, in dem ein Arbeitnehmer beschäftigt ist, beeinflusst werden. Es kann gezeigt werden, dass die zu erwartenden Einkommen in sich unterdurchschnittlich entwickelnden Sektoren um bis zu 25% langsamer wachsen. Dieser Effekt wird von einer um 34% erhöhten Wahrscheinlichkeit arbeitslos zu werden und einer Verringerung des Lohnwachstums der Beschäftigten verursacht.

*Projektbeginn:* Dezember 2005

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* [gvanderb@uni-koblenz.de](mailto:gvanderb@uni-koblenz.de)

### **Projekt: Implikationen der EU Strukturpolitik für die Regionale und Kommunale Wirtschaftsförderung**

*Beteiligte Personen*

van der Beek

*Partner*

Thorsten Korn / ZFUW

*Projektbeschreibung*

Das Projekt versucht volkswirtschaftliche und geografische Aspekte der Kommunalen und Regionalen Wirtschaftsförderung sowie der EU Strukturpolitik zusammenzuführen. Neben einer allgemeinen Analyse und Bewertung der EU Strukturpolitik aus kommunaler und regionaler Perspektive wird gefragt, ob sich die Regionale Wirtschaftsförderung zunehmend an der Struktur der Regional- und Strukturfonds der EU ausrichtet, ohne dabei die spezifischen komparativen Vorteile der jeweiligen Region zu berücksichtigen.

*Projektbeginn:* Februar 2006

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* [gvanderb@uni-koblenz.de](mailto:gvanderb@uni-koblenz.de)

### **Projekt: Massenmodell Fort Asterstein**

*Beteiligte Personen*

Fislake

*Partner*

Förderverein Fort Asterstein e.V.

*Projektbeschreibung*

Die Erhaltung technischer Kulturdenkmäler braucht eine angemessene Präsenz und Öffentlichkeitsarbeit. Das Fort Asterstein in Koblenz gehört wie die Feste Ehrenbreitstein zu der preussischen Festung Koblenz, ist aber verhältnismäßig unbekannt. Das Modell im Maßstab 1/200 soll dazu beitragen, Besuchern der erhaltenen Festungsreste die ursprünglichen Ausmaße der heute weitestgehend verschütteten und zerstörten Anlage und deren Konzeption verständlich zu machen.

*Drittmittelgeber*

Förderverein Fort Asterstein e.V.

*Projektbeginn:* Oktober 2003

*Stand:* abgeschlossen August 2007

*Weitere Info per E-Mail:* [fislake@uni-koblenz.de](mailto:fislake@uni-koblenz.de)

**Projekt: Kinder-Technik-Ferien-Camps**

*Beteiligte Personen*

Fislake

*Partner*

Landesmuseum Koblenz  
Technologie- und Gründer-Zentrum Kaisersesch  
Verein Deutscher Ingenieure (VDI) Bezirksverein Mittelrhein  
IBF-Automation, Freudenberg  
Fachhochschule Koblenz, Standort Koblenz  
Fachhochschule Koblenz, RheinAhrCampus

*Projektbeschreibung*

Das Fachgebiet Techniklehre entwickelt und organisiert Kurse zur Förderung von Technischer Bildung bei Kindern und Jugendlichen.

*Drittmittelgeber*

VDI-Bezirksverein Mittelrhein

*Projektbeginn:* Februar 2003

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~technikcamps>  
<http://www.landeseum-koblenz.de>

*Weitere Info per E-Mail:* [technikcamps@uni-koblenz.de](mailto:technikcamps@uni-koblenz.de)

**Projekt: Schüler-Info-Tage***Beteiligte Personen*

Fislake

*Partner*

Labore und Mitarbeiter im Fachbereich Informatik

*Projektbeschreibung*

Ziel des Projektes ist eine zielgerichtete Nachwuchswerbung für den Fachbereich Informatik. Dazu werden Informatik-Lehrer aus Rheinland-Pfalz, dem Saarland und dem südlichen Nordrhein-Westfalen zu einem Schüler-Info-Programm auf den Campus Koblenz eingeladen. Dort werden Ihnen nach vorheriger Absprache Labordemos, Vorträge, Studienberatung und Workshops angeboten.

*Stand:* laufend*Weitere Info per E-Mail:* [fislake@uni-koblenz.de](mailto:fislake@uni-koblenz.de)**Projekt: Roboterlabor in der Ganztagschule***Beteiligte Personen*

Fislake

*Partner*

Diesterweg-Schule, Koblenz

*Projektbeschreibung*

In dem Projekt geht es um die gezielte Förderung von gesonderten kleinen Schülergruppen im Bereich technischer Bildung zur besonderen Qualifizierung und Hinführung auf eine weiterführende Schullaufbahn oder den Berufs- und Arbeitsmarkt

*Projektbeginn:* Oktober 2005*Stand:* laufend*Weitere Info per E-Mail:* [fislake@uni-koblenz.de](mailto:fislake@uni-koblenz.de)**Projekt: Vitamine, Sensorik und Garverfahren***Beteiligte Personen*

Schlich

*Partner*

Justus-Liebig-Universität Gießen

*Projektbeschreibung*

Im Projekt geht es um die Erforschung der physio-chemischen Zusammenhänge der instationären Parameter Temperatur ( $T$ ), Feuchte ( $x$ ) und Impuls ( $I = m * v$ ), die in ihrem Zusammenwirken über die Zeit das Prozessergebnis bei Garverfahren bestimmen. Dabei können die genannten Parameter  $T$ ,  $x$  und  $I$  mit den beigestellten Geräten des Auftraggebers kontinuierlich eingestellt und im laufenden Prozess variiert werden. Daraus ergeben sich instationäre Wärmestromprofile, die phänomenologisch darstellbar sind. Ein wesentlicher Bestandteil des Projekts sind die nach Durchführung der Garverfahren anstehenden sensorischen Prüfungen und die zuvor erstellten sensorischen Profile der verschiedenen Lebensmittel sowie die Analytik wichtiger Biomarker.

*Drittmittelgeber*

Industrieprojekt

*Projektbeginn:* März 2001

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* [schlich@uni-koblenz.de](mailto:schlich@uni-koblenz.de)

**Projekt: Entwicklung von Schulungsmethoden zur Bildung eines externen Prüferpanels sowie Erstellung sensorischer Profile von Lebensmitteln für die Qualitätssicherung**

*Beteiligte Personen*

Schlich

*Partner*

Nestle Food Service Deutschland

*Projektbeschreibung*

Im Rahmen einer Veranstaltung werden ausgewählte Studierende mittels verschiedener Methoden zu einem externen Panel nach DIN 10 961 geschult. Die Methodik wird evaluiert und als Standard-schulungsprogramm implementiert. Mit diesem geschulten Panel werden umfangreiche sensorische Prüfungen für die Qualitätssicherung und Produktentwicklung der Lebensmittelindustrie durchgeführt.

*Drittmittelgeber*

Industrieprojekt

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* [schlich@uni-koblenz.de](mailto:schlich@uni-koblenz.de)

## **Projekt: InterWork: Management von Prozessen, Informationen und Kompetenzen in Regionalen Netzwerken**

### *Beteiligte Personen*

Hass, Jung, Simon, Cyganski (bis August 2007), Lindermann, Studierende im Studiengang B.Sc. Informationsmanagement

### *Projektbeschreibung*

Die Frage, wie Netzwerkarbeit in KMUs nachhaltig gesichert werden kann, ist wohl nur mit einem interdisziplinären Ansatz zu beantworten. Das Projekt InterWork untersucht hierzu drei ausgewählte Netzwerke im nördlichen Rheinland-Pfalz. Mit Mitteln der Aktionsforschung werden adäquat zum aktuellen Entwicklungsstand der Netzwerke gezielte Interventionen an den Netzwerken vorgenommen und evaluiert. Hierbei stehen die Prozesse, Informationen und Kompetenzen im Mittelpunkt.

### *Partner*

RheinAhr Campus Remagen,  
BrustZentrum Mittelrhein,  
Wirtschaftsforum Neuwied e.V.,  
UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal

### *Drittmittelgeber*

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation unter der Fördernummer 0701

*Projektbeginn:* April 2006

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* [simon@uni-koblenz.de](mailto:simon@uni-koblenz.de)

*Weitere Info im WWW:* <http://www.projekt-interwork.de>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **G. van der Beek**

*Fiscal Centralization and Integration in the European Union*, UDE-CEDER Joint Conference: Challenges to long-run Economic Growth in China and Europe, Duisburg, Universität Duisburg Essen, Duisburg, August 2007

#### **M. Fislake**

*Studieren an der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz*, Berufsorientierungstage am Bertha-von-Suttner-Gymnasium, Andernach, Deutschland, Januar 2007

*Qualifizierung von Lehrkräften, die Jugendliche auf die Zukunft vorbereiten*, Zertifizierung von Lehrern in Weiterbildungsmaßnahmen, Boppard, Deutschland, Juni 2007

#### **N. Lindermann**

*Case Management for Establishing Breast Cancer Centres*, European Conference on E-Government (ECEG 2007), Haagse Hogeschool, Den Haag, The Netherlands, Juni 2007

### **C. Simon**

*Process Modelling towards E-Government - Visualisation of process-like legal regulations*, European Conference on E-Government (ECEG 2007), Haagse Hogeschool, Den Haag, The Netherlands, Juni 2007

*Was ist eigentlich Informatik?*, Tag der Technik, Fachhochschule Koblenz, Juni 2007

*Das Leben des Brian, oder wie modelliert man Verhandlungen*, Fachhochschule Bonn-Rhein-Sieg, Sankt Augustin, Mai 2007

*Modellieren in Online-Klausuren - Geht das? Ein Fallbeispiel*, 5. Koblenzer E-Learning Tage, Fachhochschule Koblenz, Mai 2007

*Integration of Conceptual Process Models by the Example of Event-driven Process Chains*, Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik, Karlsruhe, Februar/März 2007

*Using BPEL Processes defined by Event-driven Process Chains*, GI-Workshop: EPK 2006 - Geschäftsprozessmanagement mit Ereignisgesteuerten Prozessketten, Wien, Österreich, November/Dezember 2006

## **Mitarbeit in externen Gremien**

### **G. van der Beek**

*Gutachter:*

Regional Studies  
Cambridge University Press

### **M. Fislake**

*Mitherausgeber:*

International Journal of Technology and Design Education

*Juror:*

jugend-forscht, Bundesebene

*Mitglied:*

VDI-Ausschuss Bildungsstandards Technische Bildung  
VDI-Bereichsvertretung Technik und Bildung  
VDI-jutec Beirat  
Arbeitsgruppe „Allgemeine Technik“, IFB-Speyer  
Arbeitsgruppe „Maschinenschein“, IFB-Speyer

*Mitglied des Vorstandes:*

VDI Bezirksverein Mittelrhein, Arbeitskreisleiter Jugend, Technik und Bildung

*Berater:*

MA/BA Studienkonzept Wirtschaft und Arbeit

### **M. Schlich**



*Gutachterin im Fachbeirat des aid, Bonn:*

aid-Ernährung-Verbraucherschutz-Landwirtschaft, Bonn, AG Hauswirtschaft, Großverbraucher und Hygiene

### **C. Simon**

*Programmkomitee:*

e-SOCIETY 2007 im Rahmen von IADIS Multi Conference on Computer Science and Information Systems (MCCIS 2007)

European Conference on E-Government (ECEG 2007)

*Gutachter:*

IEEE Transactions on Automation Science and Engineering

COLLECTeR 2006

European Conference on E-Government (ECEG 2007)

International Conference on Information Systems, ICIS 2007

Winter Simulation Conference 2007

### **Externe Aktivitäten**

#### **M. Schlich**

*Naturwissenschaftlicher Tag am Max-von-Laue Gymnasium, Koblenz:*

30.05.07, Grundlagen der Sensorik und Sensorische Schulung

### **Workshops**

#### **Martin Fislake**

*Vom Reaktivieren vorhandener Konstruktionsbaukästen im Technikunterricht am Beispiel von Fischer-Technik Baukästen:*

GATWU Landestreffen 2007

Universität Koblenz Landau, Campus Koblenz 15.03.2007 GATWU Landesgruppe Rheinland-Pfalz

*CNC-Fräsen:*

Girls-Day 2007

Universität Koblenz Landau, Campus Koblenz 27.04.2007 Ada-Lovelace-Projekt

*High Tech für die Großen und Low Tech für die Kleinen:*

Koblenz Spielt 2007

Innenstadt Koblenz 02.06.2007 Stadtjugendring

*Konstruktionsbaukästen:*

Solarboot-Cup 2007

Moselufer Koblenz Raental 30.06.2007 EUS-Stiftung

*Konstruktionsbaukästen:*

Familienfest

Moselufer Koblenz Lützel 09.09.2007 Bombenfeste e.V.

## Ausstellungen

### Martin Fislake

*Kinder-Technik-Ferien-Camps an der Universität Koblenz-Landau:*

Deutsch-französisches Wissenschaftsforum

27.09. - 02.10.2006 Universität Straßburg

*Kinder-Technik-Ferien-Camps an der Universität Koblenz-Landau:*

Nacht der Technik

04.11. - 05.11.2007 Technologiezentrum der Handwerkskammer Koblenz

*Studium im Wahlpflichtbereich Techniklehre an der Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz:*

Nacht der Technik

04.11. - 05.11.2007 Technologiezentrum der Handwerkskammer Koblenz

*Kinder-Technik-Ferien-Camps an der Universität Koblenz-Landau:*

LELA Jahrestagung, IPN Kiel

26.03. - 27.03.2007 Baycom-Center, Leverkusen

*Kinder-Technik-Ferien-Camps an der Universität Koblenz-Landau:*

Sek I. Fest der Handwerkskammer Koblenz

13.06.2007 Technologiezentrum der Handwerkskammer Koblenz

## Wichtige Veröffentlichungen

- [BK07] BEEK, G. van d. van der ; KORN, T.: Handbuch Kommunales Management. Wien : LexisNexis, 2007, Kapitel Kommunale Wirtschaftsförderung - Schnittstelle wirtschaftlicher und kommunaler Interessen, S. 5–17
- [Fis07] FISLAKE, M.: Bildungsstandards und Aufgabenbeispiele im Fach Technik für den mittleren Schulabschluss Düsseldorf, VDI Verein Deutscher Ingenieure, 2007, S. 28
- [LS07] LINDERMANN, N. ; SIMON, C.: Case Management for Establishing Breast Cancer Centres. In: REMENYI, D. (Hrsg.): *Proceedings: European Conference on E-Government (ECEG 2007)*. Haagse Hogeschool, Juni 2007, Den Haag, The Netherlands : Academic Conferences Limited, 2007, S. 259–268
- [OS07] OLBRICH, S. ; SIMON, C.: Process Modelling towards E-Government - Visualisation of process-like legal regulations. In: REMENYI, D. (Hrsg.): *Proceedings: European Conference on E-Government (ECEG 2007)*. Haagse Hogeschool, Juni 2007, Den Haag, The Netherlands : Academic Conferences Limited, 2007, S. 405–414
- [Sch07] SCHLICH, M.: Sensorik im Rahmen des Haushaltslehreunterrichts an Hauptschulen. Teil I: Grundlagen der Sensorik. In: *Ernährung im Fokus 7* (2007), Juni, Nr. 6, S. 184–187

- [SFO06] SIMON, C. ; FREIHEIT, J. ; OLBRICH, S.: Using BPEL Processes defined by Event-driven Process Chains. In: NÜTTGENS, M. (Hrsg.) ; MENDLING, J. (Hrsg.): *Proceedings 5. GI-Workshop: EPK 2006 - Geschäftsprozessmanagement mit Ereignisgesteuerten Prozessketten*. November/Dezember, Wien, Österreich, 2006, S. 121–135
- [SFR07] SIMON, C. ; FENGEL, J. ; REBSTOCK, M.: Formal Control of Multilateral Negotiations. In: KERSTEN, G. E. (Hrsg.) ; RIOS, J. (Hrsg.) ; CHEN, E. (Hrsg.): *Proceedings: Group Decision and Negotiation Meeting (GDN 2007)*. Mai 2007, Montreal, Canada : InterNeg, 2007, S. 371–381
- [SM07] SIMON, C. ; MENDLING, J.: Integration of Conceptual Process Models by the Example of Event-driven Process Chains. In: OBERWEIS, A. (Hrsg.) ; WEINHARDT, C. (Hrsg.) ; GIMPEL, H. (Hrsg.) ; KOSCHMIDER, A. (Hrsg.) ; PANKRATIUS, V. (Hrsg.) ; SCHNIZLER, B. (Hrsg.): *Proceedings 8. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik*. Februar/März 2007, Karlsruhe, Deutschland : Universitätsverlag Karlsruhe, 2007, S. 677–694
- [SO07] SIMON, C. ; OLBRICH, S.: Integration Of Legal Constraints Into Business Process Models. 1 (2007), Nr. 2, S. 194–210

## 5.3 Arbeitsgruppe Hass: Neue Medien

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Jun.-Prof. Dr. Berthold H. Hass

#### Mitarbeiter

M.Sc. Petra Cyganski [bis 08/07]

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Digitalisierung und Vernetzung führen in der Medienwirtschaft so wie in kaum einer anderen traditionellen Branche zu neuen Herausforderungen und tiefgreifenden strukturellen Veränderungen.

Die Arbeitsgruppe Neue Medien beschäftigt sich in Forschung und Lehre mit diesem Medienwandel.

Bei der Forschung liegt der Schwerpunkt dabei insbesondere auf dem Verstehen und Gestalten von Geschäftsmodellen in der Medienbranche. In der Lehre werden dazu Vertiefungsveranstaltungen in den Informationsmanagement-Studiengängen angeboten: *Medienbetriebslehre* im Bachelor-Studiengang sowie *Medienmanagement* für den Master-Studiengang.

Über die Medienwirtschaft hinaus liegen weitere Tätigkeitsgebiete im Bereich der Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre, so z.B. in der Erforschung der Organisation von Unternehmensnetzwerken im Rahmen des Forschungsprojekts *InterWork* oder in Form der Lehrveranstaltungen *Fallorientierte Einführung in die Betriebswirtschaftslehre* sowie *Produktion und Organisation*.

Weitere Info im WWW: <http://www.nm.informatik.uni-koblenz.de/>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: InterWork: Management von Prozessen, Informationen und Kompetenzen in Regionalen Netzwerken

##### *Beteiligte Personen*

Hass, Jung, Simon, Cyganski, Lindermann, Studierende im Studiengang B.Sc. Informationsmanagement

##### *Projektbeschreibung*

Die Frage, wie Netzwerkarbeit in KMUs nachhaltig gesichert werden kann, ist wohl nur mit einem interdisziplinären Ansatz zu beantworten. Das Projekt InterWork untersucht hierzu drei ausgewählte Netzwerke im nördlichen Rheinland-Pfalz. Mit Mitteln der Aktionsforschung werden adäquat zum aktuellen Entwicklungsstand der Netzwerke gezielte Interventionen an den Netzwerken vorgenommen und evaluiert. Hierbei stehen die Prozesse, Informationen und Kompetenzen im Mittelpunkt.

##### *Partner*

FH Koblenz, RheinAhr Campus Remagen,  
BrustZentrum Mittelrhein,

Wirtschaftsforum Neuwied e.V.,  
UNESCO Welterbe Oberes Mittelrheintal

#### *Drittmittelgeber*

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation unter der Fördernummer 0701

*Projektbeginn:* April 2006

*Stand:* laufend

*Weitere Info per E-Mail:* [hass@uni-koblenz.de](mailto:hass@uni-koblenz.de)

*Weitere Info im WWW:* <http://www.projekt-interwork.de/>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **Berthold H. Hass**

*Corporate Publishing in Neuen Medien: Neue Chancen für die Kundenkommunikation?*, Universität Flensburg, Flensburg, Mai 2007

*Einige Bemerkungen zur Anzeigen-Auflagen-Spirale*, Tagung der Fachgruppe Medienökonomie in der Deutsche Gesellschaft für Publizistik und Kommunikationswissenschaft (DG PuK), Budapest, Ungarn, November 2006

*Neue Chancen für die Medienbranche?*, Deutsches Eigenkapitalforum Herbst 2006, Frankfurt/Main, November 2006

#### **Petra Cyganski**

*Soziale Netzwerke im Web 2.0: Chancen, Risiken und Veränderungen für Organisationen*, Konferenz Handelsinformationssysteme 2007, Münster, Mai 2007

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **Berthold H. Hass**

*Gutachter:*

Electronic Markets (EM)

MedienWirtschaft: Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie (MW)

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **Berthold H. Hass**

*Programmkomitee und Organisation:*

5th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods incorporating the 3rd International

*Gutachter:*

67th Annual Meeting of the Academy of Management (AOM) (Business Policy and Strategy Division)  
20th Bled Electronic Commerce Conference  
15th European Conference on Information Systems

**Petra Cyganski**

*Gutachter:*

5th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [Cyg07] CYGANSKI, Petra: Soziale Netzwerke im Web 2.0: Chancen, Risiken und Veränderungen für Organisationen. In: BECKER, Jörg (Hrsg.): *Conference Proceedings - Handelsinformationssysteme 2007*. Berlin et al. : Springer, 2007
- [Has07] HASS, Berthold H.: Größenvorteile von Medienunternehmen: Eine kritische Würdigung der Anzeigen-Auflagen-Spirale. In: *MedienWirtschaft: Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie* 04 (2007), Nr. Sonderheft 2007, S. 70–78

## **5.4 Arbeitsgruppe Von Kortzfleisch: Management von Information, Innovation, Entrepreneurship und Organisation**

### **Personelle Zusammensetzung**

#### **Leiter**

Prof. Dr. Harald F.O. von Kortzfleisch (ab 01.03.2007)

#### **Mitarbeiter**

Dipl.-Inform. Mario Schaarschmidt (ab 01.02.2007)

### **Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts**

Die Arbeitsgruppe MI2EO widmet sich der Erforschung des organisatorischen Wandels im Zusammenhang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT). Unsere Forschung fokussiert dabei auf Fragestellungen, die die unterschiedlichen Forschungsgebiete, Informations- und Innovationsmanagement, Entrepreneurship und Organisation miteinander verknüpfen. Unser umfangreiches Lehrangebot zeichnet sich durch die Integration moderner Lehrmethoden und ein umfassendes e-Learningkonzept aus. Neben Forschung und Lehre unterstützt und fördert die Forschungsgruppe MI2EO junge Entrepreneure, Unternehmensgründer und Unternehmer an der Universität Koblenz-Landau.

*Weitere Info im WWW:* <http://www.mi2eo.informatik.uni-koblenz.de>

### **Projekte und Drittmittel**

#### **Projekt: Unternehmensberatungsbedarf kleiner und mittelgrosser Unternehmen**

##### *Beteiligte Personen*

von Kortzfleisch

##### *Partner*

KoUnity e.V.

##### *Projektbeschreibung*

Grosszählige empirische Befragung von KMU im Grossraum Koblenz

*Projektbeginn:* Januar 2007

*Stand:* laufend

### **Externe Aktivitäten**

#### **Externe Vorträge**

**H.F.O. von Kortzfleisch**

*Integrating Stability and Dynamics of Organizational Capabilities through Informal Knowledge Transfer*; 2007 Information Resources Management Association International Conference, Vancouver, Canada. Mai 2007

*Wissenstransfer und Innovation - IT und Globalisierung als Herausforderung für den Mittelstand*, KoFuture 2007, Koblenz. Juni 2007

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [MVK07] MERGEL, Ines ; VON KORTZFLEISCH, Harald F.: Integrating Stability and Dynamics of Organizational Capabilities through Informal Knowledge Transfer. In: KHOSROWPOUR, Mehdi (Hrsg.): *Managing Worldwide Operations and Communications with Information Technology: 2007 Information Resources Management Association International Conference, May 19-23*. Vancouver, BC, Canada, 2007. – CD-ROM
- [VKMMS07] VON KORTZFLEISCH, Harald F. ; MERGEL, Ines ; MANOUCHEHRI, Shakib ; SCHAARSCHMIDT, Mario: Corporate Web 2.0 Applications: Motives, Organizational Embeddedness and Creativity. In: WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; HASS, Berthold (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0 - Neue Perspektiven im E-Business*. Berlin : Springer, 2007. – im Druck
- [VKMP07] VON KORTZFLEISCH, Harald F. ; MERGEL, Ines ; PROLL, Christian: Potentials of Social Networks for Knowledge Management with Regard to the Development of Stable Competences and Dynamic Capabilities: Conceptualization and Case Study. In: *Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference Systems Science HICSS-40*, 2007. – CD-ROM



## 5.5 Arbeitsgruppe Walsh: Marketing and Electronic Retailing

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Gianfranco Walsh

#### Mitarbeiter

Dr. Thomas Kilian

M.Sc. Urs Kuhlmann

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

The Chair of Marketing and Electronic Retailing is one of the currently five chairs within the University's Institute for Management.

We believe Marketing is popular and relevant because we respond to our students' needs and we understand the demand of professional organizations in industry and society. The field of marketing and electronic retailing has several exciting career opportunities in areas such as sales, advertising, retailing, market research, promotion, and product management. A large part of Marketing is about understanding people and their behaviour, so it is no surprise that we place a great deal of importance on the way we treat you. We aim to equip our students with skills sought by employers. The members of our working group have a broad mix of professional and international experience, and produce cutting-edge research that inspires their thinking and informs their teaching. Much of our research involves corporate partners who work directly with us, providing support and guidance.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IfM/WorkingGroups/AGWalsh>

### Externe Aktivitäten

#### Externe Vorträge

##### G. Walsh

*Wahrgenommene Konsumentenverwirrtheit - Ursachen und Wirkungen*, Viadrina Universität, Frankfurt/Oder, 19.4.2007

*The Customer-based Corporate Reputation Scale: Replication and Development of a Short Form*, AMS World Marketing Congress, Verona, Italien, 12.7.2007

*Profiling the Target Audience of a Social-Marketing Campaign: A Cluster Analysis Approach*, AMA Summer Educators Conference, Washington DC, 4.8.2005

*How to get published*, Strathclyde Business School, Glasgow, 10.10.2007

*Why Customer Discrimination Doesn't Pay Off*, WHU, Vallendar, 16.10.2007

*Wahrgenommene Kundendiskriminierung in Dienstleistungsunternehmen*, Regionalkonferenz Ost (des Landes Brandenburg), Potsdam, 25./26.10.2007

## Wichtige Veröffentlichungen

- [HTHW07] HENNIG-THURAU, T. ; HOUSTON, M. ; WALSH, G.: Determinants of Motion Picture Box Office and Profitability: An Interrelationship Approach. In: *Review of Managerial Science* 1 (2007), Nr. 1, S. 65–92
- [HWS<sup>+</sup>07] HASSAN, L. M. ; WALSH, G. ; SHIU, E. ; HASTINGS, G. ; HARRIS, F.: Modeling Persuasion in Social Advertising - A Study of Responsible Thinking in Antismoking Promotion in Eight Eastern EU Member States. In: *Journal of Advertising* 36 (2007), Nr. 2, S. 15–31
- [SHW07] SHIU, E. ; HASSAN, L. ; WALSH, G.: Demarketing tobacco through governmental policies - The 4Ps revisited. In: *Journal of Business Research* (2007)
- [Wal07] WALSH, G.: Wahrgenommene Kundendiskriminierung in Dienstleistungsunternehmen - Entwicklung eines Bezugsrahmens. In: *Marketing - Zeitschrift für Forschung und Praxis* 28 (2007), Nr. 1, S. 23–39
- [WB07] WALSH, G. ; BEATTY, S. E.: Customer-based corporate reputation of a service firm: scale development and validation. In: *Journal of the Academy of Marketing Science* 35 (2007), Nr. 1, S. 127–143
- [WEW07] WALSH, G. ; EVANSCHITZKY, H. ; WUNDERLICH, M.: Identification and Analysis of Moderator Variables: Investigating the Customer Satisfaction-Loyalty Link. In: *European Journal of Marketing* (2007)
- [WHTM07] WALSH, G. ; HENNIG-THURAU, T. ; MITCHELL, V.-W.: Assessing Consumer Confusion Proneness: Scale Development and Model Testing. In: *Journal of Marketing Management* 22 (2007), Nr. 7/8, S. 697–721
- [WM07a] WALSH, G. ; MCGUIRE, D.: Minority Consumers' Experience of Marketplace Discrimination in Services: A Conceptual Model of Antecedents and Customer Outcomes. In: *Advances in Consumer Research* 34 (2007), S. 278–279
- [WM07b] WALSH, G. ; MITCHELL, V.-W.: Identifying, Segmenting and Profiling Online Communicators in an Internet Music Context. In: *International Journal of Internet Marketing and Advertising* (2007)
- [WMJB07] WALSH, G. ; MITCHELL, V.-W. ; JACKSON, P. ; BEATTY, S. E.: Examining the Antecedents and Consequences of Corporate Reputation: A Customer Perspective. In: *British Journal of Management* (2007)
- [ZBW07] ZHANG, J. ; BEATTY, S. E. ; WALSH, G.: Review and future directions of cross-cultural consumer services research. In: *Journal of Business Research* (2007)

# Kapitel 6

## Ansätze zur internen Evaluation

Auch dieser Jahresbericht enthält wieder Informationen zu einer internen Evaluation, die sich sowohl auf die Forschung als auch auf die Lehre beziehen.

Was den Bereich Forschung im engeren Sinne betrifft, so werden die eingeworbenen Drittmittel der einzelnen Arbeitsgruppen über die letzten 5 Jahre hinweg dargestellt. Weitere Indikatoren für die rege Forschungstätigkeit der Fachbereichsmitglieder sind die Veröffentlichungen und die betreuten Anschlussarbeiten. Sie sind in den Kapiteln 8 und 11 einzeln aufgeführt.

Für eine Beurteilung der Leistung des Fachbereichs Informatik in der Lehre sind in Kapitel 7 wesentliche Informationen zusammengefasst, die den in den vergangenen Jahresberichten jeweils extra ausgewiesenen Lehrbericht in kompakterer Form ersetzen.

### 6.1 Drittmittel im Fachbereich Informatik

Die Tabellen 6.1 bis 6.5 geben einen Überblick über die von den Arbeitsgruppen für ihre Forschungsprojekte eingeworbenen Drittmittel über fast fünf Kalenderjahre, von Januar 2003 bis September 2007 (in €). Angegeben sind die tatsächlichen Einnahmen der einzelnen Haushaltsjahre – für 2007 handelt es sich um vorläufige Daten der ersten 3 Quartale.

Leere Felder in den Aufsummierungen der einzelnen Arbeitsgruppen bedeuten, dass die betreffende Professorin bzw. der betreffende Professor in dem jeweiligen Jahr nicht mehr bzw. noch nicht Mitglied des Fachbereichs war. Im Einzelnen sind dazu folgende Veränderungen in der Zusammensetzung der einzelnen Arbeitsgruppen zu berücksichtigen:

- **Einstellungen**

- Prof. von Kortzfleisch, Institut für Management (seit 01.03.2007)
- Prof. Schubert, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik (seit 01.04.2007)
- Prof. Lämmel, Institut für Informatik (seit 01.07.2007)
- Prof. Walsh, Institut für Management (seit 28.03.2006)
- Prof. Wimmer, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik (seit 08.12.2005)
- Prof. Grimm, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik (seit 01.10.2005)
- Prof. Staab, Institut für Informatik (seit 01.10.2004)

- Prof. Hass, Institut für Management (seit 01.10.2003) (Juniorprofessur)
- Prof. Beckert, Institut für Informatik (seit 01.09.2003) (Juniorprofessur)

- **Angenommene Rufe**

- Prof. Frank (seit 01.11.2004)
- Prof. Schultmann (seit 01.10.2004)
- Prof. Swatman (seit 01.01.2004)

- **Emeritierungen**

- Prof. Lehnert (seit 01.04.2006)
- Prof. Lautenbach (seit 30.09.2002)

Gesondert zu betrachten sind die Drittmiteleinahmen der Arbeitsgruppe „Krause“ in Tabelle 6.6, deren Abrechnung über das Informationszentrum Sozialwissenschaften erfolgt. Sie erscheinen hier rein nachrichtlich. Betrachtet man das abgeschlossene Geschäftsjahr 2006, so belief sich das gesamte Drittmittelaufkommen des Fachbereichs Informatik auf insgesamt 3.503.601,74 €. Hiervon entfielen 619.501,29 € (= 17,7 %) auf die Arbeitsgruppe „Krause“.

Die Universität Koblenz-Landau weist insgesamt Drittmiteleinahmen in Höhe von 6.107.250,34 € aus (vgl. Jahresbericht des Präsidenten 2006, Tabelle 6). Vergleicht man hiermit die über die Finanzverwaltung der Universität abgerechneten Drittmiteleinahmen des Fachbereichs Informatik in Höhe von 2.884.100,45 €, d.h. die Drittmittel ohne Arbeitsgruppe „Krause“, so ergibt sich für den Fachbereich ein Anteil von 47,2 % (Vorjahr 30,7 %) an den Drittmiteleinahmen der gesamten Universität.

Projektname	2003	2004	2005	2006	I-IX/2007	Summe
DeMAS	59.700,00	51.793,81	68.100,00	73.870,52	31.100,00	284.564,33
In2Mat	264.222,84	21.958,48				286.181,32
IWIA						0,00
LexIKON	4.444,91					4.444,91
RaumDeduktion	27.500,00	4.175,73				31.675,73
TrialSolution	244.026,08	258.559,21				502.585,29
Model generation			7.750,00	13.500,00	-2.830,12	18.419,88
MODEDOK	33.500,00	73.000,00	54.700,00	59.215,92	1.362,07	221.777,99
MKM	980,01					980,01
MobiLearn						0,00
LEGE-WG	7.200,00					7.200,00
Sywikol	18.910,00					18.910,00
FiTour	8.000,00	20.000,00				28.000,00
Berechnungs-Agenten		2.296,00	1.968,00			4.264,00
Verisoft		61.056,00	60.540,00	58.860,00	-350,59	180.105,41
Key		38.500,00	60.160,00	10.305,36	41.500,00	150.465,36
IASON		53.900,00	120.000,00		34.000,00	207.900,00
Spatial Metro			18.781,00	60.474,03	17.589,75	96.844,78
Konferenzen			60.730,00	15.721,91	500,00	76.951,91
Diverse		7.511,00		4.371,50	1.249,50	13.132,00
<b>Summe AG Beckert/Furbach</b>	<b>668.483,84</b>	<b>592.750,23</b>	<b>452.729,00</b>	<b>296.319,24</b>	<b>124.120,61</b>	<b>2.134.402,92</b>
Enhanced Reality				44.854,00		44.854,00
ReDSeeDS				185.370,00		185.370,00
Diverse	1.764,50	300,00		5.408,00		7.472,50
<b>Summe AG Ebert</b>	<b>1.764,50</b>	<b>300,00</b>	<b>0,00</b>	<b>235.632,00</b>	<b>0,00</b>	<b>237.696,50</b>
KONDISK	2.925,29					2.925,29
ToMaSEn			71.500,00	60.900,00	49.300,00	181.700,00
Diverse			3.020,00	2.007,01	5.000,00	10.027,01
<b>Summe AG Lautenbach</b>	<b>2.925,29</b>	<b>0,00</b>	<b>74.520,00</b>	<b>62.907,01</b>	<b>54.300,00</b>	<b>194.652,30</b>
Acemedia			207.654,26	113.982,39		321.636,65
ASG			138.449,00	79.748,25	159.098,39	377.295,64
X-Media				352.229,50		352.229,50
K-Space				158.162,40	102.805,56	260.967,96
NeOn				99.037,65	49.517,12	148.554,77
TAGora				118.434,96		118.434,96
SoAinVO				12.429,00	63.338,50	75.767,50
<b>Summe AG Staab</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>346.103,26</b>	<b>934.024,15</b>	<b>374.759,57</b>	<b>1.654.886,98</b>
BASE						0,00
Diverse	1.000,00					1.000,00
<b>Summe AG Steigner</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1.000,00</b>
Lenkassistenz		19.000,00	72.500,00	67.900,00	19.800,00	179.200,00
Diverse	1.600,00	55.870,00	53.070,00		172,00	110.712,00
<b>Summe AG Zoebel</b>	<b>1.600,00</b>	<b>74.870,00</b>	<b>125.570,00</b>	<b>67.900,00</b>	<b>19.972,00</b>	<b>289.912,00</b>
<b>Informatik/IST Gesamt</b>	<b>675.773,63</b>	<b>667.920,23</b>	<b>998.922,26</b>	<b>1.596.782,40</b>	<b>573.152,18</b>	<b>4.512.550,70</b>

Tabelle 6.1: Drittmittel im Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Projektname	2003	2004	2005	2006	I-IX/2007	Summe
FVI	2.315,11					2.315,11
LFKS	9.195,00					9.195,00
NRW						0,00
Workshops	6.319,58	13.920,00				20.239,58
<b>Summe FVI</b>	<b>17.829,69</b>	<b>13.920,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>31.749,69</b>
ECOMOD	89.832,99	10.400,00	473,51			100.706,50
FlottHIT	380,28					380,28
proHIT						0,00
MOBILO	21.294,42					21.294,42
Diverse	11.222,00	1.139,00				12.361,00
Pekman		73.590,13	30.000,00			103.590,13
Workshop	4.738,00					4.738,00
<b>Summe AG Frank</b>	<b>127.467,69</b>	<b>85.129,13</b>	<b>30.473,51</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>243.070,33</b>
SoAinVo				12.429,00	63.338,50	75.767,50
Diverse				12.047,74	2.880,63	14.928,37
<b>Summe AG Grimm</b>				<b>24.476,74</b>	<b>66.219,13</b>	<b>90.695,87</b>
CCIRP						0,00
Workshop/CCIRP						0,00
Workshop/MARC						0,00
Enhanced Reality				44.854,00		44.854,00
Novice				929,00		929,00
<b>Summe AG Hampe</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>45.783,00</b>	<b>0,00</b>	<b>45.783,00</b>
Diverse					7.188,40	7.188,40
<b>Summe AG Schubert</b>					<b>7.188,40</b>	<b>7.188,40</b>
FIRMA		14.235,62				14.235,62
TACIS-SICSS	26.373,84					26.373,84
Austausch NUD	7.380,00			4.453,00	2.052,00	13.886,00
SMOOTH			168.660,00	84.330,00		252.990,00
SocSimNet			24.542,00		5.664,30	30.206,30
Traffic			9.000,00	7.025,00	10.400,00	26.425,00
KM3			20.000,00	5.409,11		25.409,11
EMIL				85.029,15		85.029,15
Diverse	3.640,00	23.670,00	12.776,00	28.152,09	3.340,33	71.578,42
<b>Summe AG Troitzsch</b>	<b>37.393,84</b>	<b>37.905,62</b>	<b>234.978,00</b>	<b>214.398,35</b>	<b>21.456,63</b>	<b>546.132,44</b>
Demo-Net				142.745,56		142.745,56
eGevRTD20				267.928,00		267.928,00
R4EGOV				124.068,94	62.034,47	186.103,41
BRITE				58.216,00	29.108,00	87.324,00
FVI allgemein				9.740,00	31.352,68	41.092,68
<b>Summe AG Wimmer</b>				<b>602.698,50</b>	<b>122.495,15</b>	<b>725.193,65</b>
<b>IWVI Gesamt</b>	<b>182.691,22</b>	<b>136.954,75</b>	<b>265.451,51</b>	<b>887.356,59</b>	<b>217.359,31</b>	<b>1.689.813,38</b>

Tabelle 6.2: Drittmittel im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Projektname	2003	2004	2005	2006	I-IX/2007	Summe
KSK			38.000,00	1.000,00		39.000,00
<b>Summe AG Burkhardt</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>38.000,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>39.000,00</b>
Fort Asterstein	300,00					300,00
Sensorik/Garverfahren	1.418,32	4.155,35	3.300,00	2.200,00	5.500,00	16.573,67
Diverse	1.421,20	3.520,00	3.600,00	11.470,00	21.765,70	41.776,90
<b>Summe AG Diller/Lehnert</b>	<b>3.139,52</b>	<b>7.675,35</b>	<b>6.900,00</b>	<b>13.670,00</b>	<b>27.265,70</b>	<b>58.650,57</b>
Diverse		2.320,00			9.000,00	11.320,00
Interwork				30.867,94	35.550,00	66.417,94
<b>Summe AG Hass</b>	<b>0,00</b>	<b>2.320,00</b>	<b>0,00</b>	<b>30.867,94</b>	<b>44.550,00</b>	<b>77.737,94</b>
DEBEKA	99.772,38					99.772,38
SIMWEB	59.701,39	83.147,67		67.009,12		209.858,18
<b>Summe AG Swatman</b>	<b>159.473,77</b>	<b>83.147,67</b>	<b>0,00</b>	<b>67.009,12</b>	<b>0,00</b>	<b>309.630,56</b>
Diverse				4.221,29	2.110,65	6.331,94
<b>Summe AG Walsh</b>				<b>4.221,29</b>	<b>2.110,65</b>	<b>6.331,94</b>
<b>Management Gesamt</b>	<b>162.613,29</b>	<b>93.143,02</b>	<b>44.900,00</b>	<b>116.768,35</b>	<b>73.926,35</b>	<b>491.351,01</b>

Tabelle 6.3: Drittmittel im Institut für Management

Projektname	2003	2004	2005	2006	I-IX/2007	Summe
Uralische Datenbank	17.777,98					17.777,98
<b>Summe AG Batori</b>	<b>17.777,98</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>17.777,98</b>
INTEGENINE	1.445,87					1.445,87
AkKo	61.000,00	20.000,00	4.780,87			85.780,87
COGAIN			9.552,00			9.552,00
<b>Summe AG Harbusch</b>	<b>62.445,87</b>	<b>20.000,00</b>	<b>14.332,87</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>96.778,74</b>
Enhanced Reality				44.854,00		44.854,00
<b>Summe AG Krause</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>44.854,00</b>	<b>0,00</b>	<b>44.854,00</b>
Enhanced Reality				44.854,00		44.854,00
Diverse		6.554,00	17.391,44	3.402,15		27.347,59
Mass Behaviour			6.960,00		500,00	7.460,00
<b>Summe AG Müller</b>	<b>0,00</b>	<b>6.554,00</b>	<b>24.351,44</b>	<b>48.256,15</b>	<b>500,00</b>	<b>79.661,59</b>
Innovatec-Gastdoz.	53.468,77					53.468,77
Enhanced Reality				44.854,00		44.854,00
SIMMeck			2.320,00	8.120,00		10.440,00
Diverse	5.000,00	2.380,00	2.170,00	8.104,96	8.023,30	25.678,26
Farbkalibrierung				64.150,00	42.400,00	106.550,00
<b>Summe AG Paulus</b>	<b>58.468,77</b>	<b>2.380,00</b>	<b>4.490,00</b>	<b>125.228,96</b>	<b>50.423,30</b>	<b>240.991,03</b>
RVS	25.900,00	8.436,58				34.336,58
Enhanced Reality				44.854,00		44.854,00
3D-RETISEG	74.180,00	118.160,00	121.000,00	20.000,00	-1.031,86	332.308,14
Diverse						0,00
<b>Summe AG Priese</b>	<b>100.080,00</b>	<b>126.596,58</b>	<b>121.000,00</b>	<b>64.854,00</b>	<b>-1.031,86</b>	<b>411.498,72</b>
<b>Computervisualistik Gesamt</b>	<b>238.772,62</b>	<b>155.530,58</b>	<b>164.174,31</b>	<b>283.193,11</b>	<b>49.891,44</b>	<b>891.562,06</b>

Tabelle 6.4: Drittmittel im Institut für Computervisualistik

Projektname	2003	2004	2005	2006	I-IX/2007	Summe
<b>Summe FB (m. Krause)</b>	<b>1.820.008,21</b>	<b>1.852.889,04</b>	<b>3.134.119,40</b>	<b>3.503.601,74</b>	<b>1.317.160,88</b>	<b>11.627.779,27</b>
<b>Summe FB (o. Krause)</b>	<b>1.259.850,76</b>	<b>1.053.548,58</b>	<b>1.473.448,08</b>	<b>2.884.100,45</b>	<b>914.329,28</b>	<b>7.585.277,15</b>

Tabelle 6.5: Drittmittel im Fachbereich Informatik – Zusammenfassung

Projektname	2003	2004	2005	2006	I-IX/2007	Summe
BMBF- Volltextdienst	360.522,81	326.025,72	217.393,22			<b>903.941,75</b>
BMBF; KoMoHe		85.620,00	193.561,79	297.212,21	126.371,00	<b>702.765,00</b>
DFG: ViBSoz II			9.679,31			<b>9.679,31</b>
DFG: ViBSoz III	25.000,00	255.000,00	125.000,00	12.014,08		<b>417.014,08</b>
DFG-Projekt		10.000,00	20.000,00	36.000,00		<b>66.000,00</b>
DFG: FQS II				9.800,00		<b>9.800,00</b>
DFG: LingUI				11.500,00		<b>11.500,00</b>
DFG: QDDS				30.000,00	27.000,00	<b>57.000,00</b>
DFG: vacoda				54.000,00	70.000,00	<b>124.000,00</b>
DFG; exSPACT				30.000,00	34.000,00	<b>64.000,00</b>
DFG; CSA Nationallizenzen			1.064.581,00			<b>1.064.581,00</b>
DFG;: SSOAR					90.600,00	<b>90.600,00</b>
DFG; ElektroResso					7.000,00	<b>7.000,00</b>
EU-Projekt	37.479,00	24.883,57				<b>62.362,57</b>
EU-Projekt CLEF	38.910,52	69.811,17				<b>108.721,69</b>
EU-Projekt MORESS	60.912,00	0,00	30.456,00		47.860,60	<b>139.228,60</b>
EU-Projekt IConnectEU				138.975,00		<b>138.975,00</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>522.824,33</b>	<b>771.340,46</b>	<b>1.660.671,32</b>	<b>619.501,29</b>	<b>402.831,60</b>	<b>3.977.169,00</b>

Tabelle 6.6: Drittmittel der Arbeitsgruppe „Krause“



# Kapitel 7

## Lehrbericht des Fachbereichs 4, Informatik

§ 18 Abs. 2 Nr. 4 und § 86 Abs. 2 Nr. 2 des Hochschulgesetzes vom 21. Juli 2003 verpflichten die Fachbereiche, „jährlich dem Präsidenten einen Lehrbericht vorzulegen“. Im Fachbereich Informatik ist bereits seit Jahren ein etwa jährlich fortgeschriebener und kommentierter Bericht über Studierendenzahlen, Prüfungszahlen, Prüfungsergebnisse und Studiendauer erstellt und diskutiert worden. Die Darstellung im Folgenden ist gegenüber den Vorjahren verkürzt und auf die wesentlichen Fakten reduziert worden. Auf eine erneute „Darstellung der Lehr-, Ausbildungs- und Prüfungsziele“ wurde verzichtet. Dafür wurden die Bemühungen um die Neuausrichtung der Studienabschlüsse aufgenommen, siehe Abschnitt 7.1. Die Sicherung der Qualität der Lehre soll durch ein Bewertungsverfahren für Lehrangebote gefördert werden. Das System wird im Abschnitt 7.1.4 vorgestellt. Eine Übersicht über die Studentenzahlen seit Einführung der Informatik und die aktuelle Verteilung der Studierenden auf die Fachsemester enthält Abschnitt 7.2.

Dieser Lehrbericht bezieht sich auf die Studiengänge Informatik, Computervisualistik und Informationsmanagement, sowie auf die Studiengänge, die von den Mitgliedern des ehemaligen Instituts für Wirtschaftswissenschaften verantwortet werden.

## 7.1 Einführung neuer Bachelor- und Masterstudiengänge

### 7.1.1 Informatik, Computervisualistik und Informationsmanagement

Über die Einführung der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge wurde im letzten Jahresbericht auf den Seiten 176-179 ausführlich berichtet.

Nach der vorläufigen Akkreditierung der sieben neuen Bachelor- bzw. Masterstudiengänge am 29. September 2006 durch die Akkreditierungsagentur ASIIN<sup>1</sup> stellte der Fachbereich mit dem Wintersemester 2006/07 die Diplomstudiengänge Informatik und Computervisualistik ein. Es wurde dabei aber allen eingeschriebenen Studierenden dieser Studiengänge die Möglichkeit eines Abschlusses ihres Studiums entsprechend den alten Ordnungen garantiert.

Stattdessen wurde mit dem Wintersemester 2006/07 der Lehrbetrieb für die Bachelorstudiengänge in Computervisualistik und Informatik sowie für den reformierten Bachelorstudiengang in Informationsmanagement aufgenommen. Zeitgleich wurden zum WS 2006/2007 die Masterstudiengänge in Informationsmanagement und Wirtschaftsinformatik angeboten. Die Masterstudiengänge in Computervisualistik und Informatik beginnen zum WS 2007/08.

Die vorläufige Akkreditierung erfolgte mit wenigen Auflagen für vorerst ein Jahr. Die Auflagen (z.B. Genehmigung der Prüfungsordnung, Überarbeitung des Modulhandbuchs) wurden fristgerecht erfüllt. Daraufhin wurde am 29. September 2007 die Akkreditierung bis zum 30. September 2012 um fünf Jahre verlängert.

### 7.1.2 Lehramtsausbildung

Im Zuge der Umstellung der gesamten Lehramtsausbildung im Lande Rheinland-Pfalz auf ein Bachelor-Master-Konzept erklärte sich der Fachbereich 4: Informatik auch zur Einrichtung eines konsekutiven Bachelor-Master-Programms für das Lehramt an Gymnasien und das Lehramt an Realschulen bereit. Schon bei der Planung der bereits akkreditierten neuen Studiengänge waren die Anforderungen an dieses zusätzliche Ausbildungsprogramm, die in den so genannten Curricularen Standards<sup>2</sup> niedergelegt sind, von vornherein berücksichtigt worden. Allerdings ist ein Studium des Lehramts für Informatik nur mit Mathematik als zweitem Fach möglich, da die Informatikveranstaltungen eine mathematische Grundausbildung erfordern.

Dieses Studienprogramm beginnt im Wintersemester 2007/08. Die Akkreditierung soll zusammen mit anderen Lehramtsstudiengängen der Universität Koblenz-Landau bei der Akkreditierungsagentur AQAS<sup>3</sup> im Paket erfolgen. Dabei wird die hochschulweite Prüfungsordnung für die Lehramtsausbildung zugrunde gelegt.

Auch in diesen Studiengängen wird sowohl ein Studienbeginn im Wintersemester, als auch ein Studienbeginn im Sommersemester ermöglicht.

---

<sup>1</sup><http://www.asiin.de/>

<sup>2</sup>[www.mbwjk.rlp.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Bildung/Lehrerbildung/CS\\_Informatik.pdf](http://www.mbwjk.rlp.de/fileadmin/Dateien/Downloads/Bildung/Lehrerbildung/CS_Informatik.pdf)

<sup>3</sup><http://www.aqas.de/>

### 7.1.3 Erfahrungen

Das Lehrprogramm der neuen Studiengänge ist vollständig und ausführlich im Internet zugänglich<sup>4</sup>. Die Einzelbeschreibungen der Lehrveranstaltungen befinden sich im online-Modulhandbuch<sup>5</sup>.

Der Übergang auf die neuen Studiengänge erfolgt überlappend mit der Abwicklung der Diplomstudiengänge. Allen Studierenden beider Studiengangsformen wird in der Übergangszeit das jeweils geplante Programm angeboten. Wiederholer aus den alten Studiengängen müssen eventuell im Einvernehmen mit dem Prüfungsausschuss ein äquivalentes Ersatzprogramm absolvieren. Auch der Übergang in die neuen Studiengänge ist grundsätzlich möglich, muss aber individuell genehmigt werden.

Eine Abstimmung in Bezug auf Übergangsschwierigkeiten und die frühe Rückmeldung über eventuelle Mängel der neuen Studiengänge erfolgte im Kontakt zwischen den Fachschaften und dem Fachausschuss für Studium und Lehre. Die ersten Erfahrungen zeigten insgesamt einen nur geringen Anpassungsbedarf.

### 7.1.4 Evaluation

Der Fachbereich hat sich zum Ziel gesetzt, die Qualität der Lehre kontinuierlich zu kontrollieren und ständig zu verbessern. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Bewertung der Lehrveranstaltungen durch die Studierenden.

Hierzu wurden einheitliche Bewertungsbögen für Vorlesungen, Vorlesungen mit Übungen, Seminare und Praktika erarbeitet. Diese – vergleichsweise kurzen – Fragebögen werden von den Studierenden mit Hilfe des Online-Systems EVALI<sup>6</sup> ausgefüllt, wobei die verbindlichen Fragen vom Dozenten oder der Dozentin einfach um eigene Fragen erweitert werden können.

Für die Eingabe der Bewertung werden an die Studierenden in den Lehrveranstaltungen TAN-Nummern ausgeteilt, über die sie in anonymisierter Weise ihre Bewertungen on-line eingeben können. Alle Ergebnisse können uni-intern eingesehen werden<sup>7</sup>, wobei für jede Lehrveranstaltung der Name der Lehrveranstaltung, die Dozentin oder der Dozent, sowie die Anzahl der Bewertungen sichtbar sind. Die Bewertung selbst (Gesamtnote und Details der Bewertungen) werden erst nach Freigabe durch den Dozenten oder die Dozentin einsehbar.

Das System wurde mit Beginn der Bachelor- und Masterstudiengänge im Wintersemester 2006/07 verbindlich fachbereichsweit eingeführt. Die Ergebnisse der Evaluation werden vom Fachausschuss für Studium und Lehre gesichtet und diskutiert. Der Ausschuss erstellt hieraus einerseits einen Vorschlag für die Nominierung von Dozentinnen oder Dozenten für den Lehrpreis des Landes Rheinland-Pfalz, andererseits stellt er fest, ob Dozentinnen oder Dozenten zu einem Gespräch mit dem Dekan und dem Vorsitzenden des Ausschusses über die Qualität ihrer Lehre geladen werden.

Seit Einführung der regelmäßigen Evaluation treffen sich die Lehrenden einmal im Semester, um über die Ergebnisse der Auswertung zu diskutieren und durch intensiven Erfahrungsaustausch die Qualität der Lehre weiter zu verbessern. Zu diesen Treffen werden von Seiten des Vorsitzenden des Prüfungsausschuss erste statistische Auswertungen der Evaluationsbögen vorgelegt. Die Erfahrungen des ersten Jahres zeigen dabei, dass die Beurteilungen primär mit dem Studiengang der beurteilenden Studierenden und sekundär mit der Person der Lehrenden korrelieren.

---

<sup>4</sup><http://www.uni-koblenz.de/FB4/Studying>

<sup>5</sup><http://helena.uni-koblenz.de/~ist/istwiki/index.php/Modulhandbuch>

<sup>6</sup><https://www.uni-koblenz.de/~evali/>

<sup>7</sup><https://www.uni-koblenz.de/~evali/auswertung.php>

## 7.2 Studierendenstatistik

Mit 1316 Studierenden in den Studiengängen des Fachbereichs (mit Ausnahme der Magister- und der alten Lehramtsstudiengänge) hat der Fachbereich ein weiteres Mal ein Maximum seiner Studierendenzahlen erreicht. Diese Zahl liegt aber immer noch geringfügig unter dem Allzeit-Hoch des Studienjahrs 2003/2004 (1334 sowohl im Winter als auch im Sommer). Die Zahlen für die Magister- und die Lehramtsstudiengänge außerhalb der Informatik sind in der Tabelle 7.1 nicht enthalten. Am Beginn des Wintersemesters 2007/2008 studieren in diesen Studiengängen weitere 925 Studierende, die sich auf die einzelnen Studiengänge verteilen wie in Tabelle 7.2 ausgewiesen..

Tabelle 7.1 zeigt, dass die Diplomstudiengänge schon zum dritten Mal hintereinander keine Anfänger mehr aufgenommen haben, dass die neuen Bachelorstudiengänge gut angenommen wurden und dass der alte, erneuerte Bachelorstudiengang Informationsmanagement geradezu boomt. Die Zahlen für die Masterstudiengänge sind insofern irreführend, als zum Zeitpunkt der Erstellung der Tabelle immer noch mindestens neun Bewerber keinen Zulassungsbescheid erhalten hatten.

	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13+
Informatik Diplom	278	0	0	0	21	20	14	17	24	18	20	28	12	101
Computervisualistik Diplom	421	0	0	0	28	43	19	42	23	53	36	44	20	113
Informatik Lehramt	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informatik BSc	67	28	18	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Computervisualistik BSc	141	71	45	24	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Informationsmanagement BSc	328	82	46	63	24	47	8	18	11	9	4	4	3	9
Informatik MSc	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Computervisualistik MSc	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wirtschaftsinformatik MSc	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Informationsmanagement MSc	65	8	7	14	13	14	7	0	1	0	0	1	0	0
	1316	201	119	121	87	126	48	77	59	80	60	77	35	223

Tabelle 7.1: Verteilung der Studierenden auf Studiengänge und Semester am Beginn des Wintersemesters 2007/2008 (ohne Magister- und alte Lehramtsstudiengänge)

Die Übersicht in Tabelle 7.3 zeigt einerseits — vor allem im Vergleich zu entsprechenden Tabellen in früheren Jahresberichten —, dass sich die Studiendauern bis zum Vordiplom bzw. zum Studienabschluss deutlich verkürzt haben. In den früheren Jahresberichten war für die Studiendauer — anders als in der amtlichen Statistik — immer die Zeit vom Studienbeginn (1.4. oder 1.10.) bis zum Bestehen zu Grunde gelegt worden (die entsprechenden Zahlen befinden sich jetzt jeweils in der unteren der beiden zu einer Prüfung gehörenden Zeilen), künftig wird es wohl mit zumutbarem Aufwand nur noch möglich sein, die Studien-

Abschluss	in der Datenbank als Fach mit der Nummer		
	ges.	1	2 3
Lehramt Grund- und Hauptschule	203	147	44 12
Lehramt Realschule	231	87	144
Bachelor of Education	87	33	54
Magister	65		22 43
Diplom			4 3
Promotion	4		2 2

Tabelle 7.2: Verteilung der Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und der Arbeitslehre auf die Studiengänge, die nicht vom Fachbereich Informatik administriert werden

Prüfung	N	Studiendauer			Gesamtnote			
		Mittelwert	Median	3. Quartil	Mittelwert	1. Quartil	Median	3. Quartil
Informatik Vordiplom (33/22/17/14/11)	97	7.19 6.76	6.00 5.56	9.00 8.12	2.70	2.3	2.8	3.1
Informatik Diplom (5/1/28/17/23)	74	14.62 14.40	13.00 12.48	16.00 15.99	1.50	1.2	1.4	1.8
Computervis. Vordipl. (44/27/26/32/15)	144	6.17 5.78	5.00 4.99	7.00 6.27	2.61	2.4	2.7	3.0
Computervis. Diplom (3/9/42/30/36)	120	11.98 11.61	12.00 11.35	13.00 12.44	1.61	1.4	1.5	1.8
BSc IM (11/13/9/13/7)	53	7.11 6.89	7.00 6.84	8.00 7.61	2.25	1.9	2.3	2.6
MSc IM (6/0/11/18/7)	42	4.98 4.76	5.00 4.56	5.00 5.00	1.71	1.5	1.7	1.9

Tabelle 7.3: Studiendauer bis zum Vordiplom bzw. zum Abschluss, Vordiplom- und Abschlussnoten (siehe Text)

dauer in ganzen Fachsemestern zu Grunde zu legen — dabei ergeben sich die in der jeweils oberen Zeile angegebenen Werte, die naturgemäß höher liegen als bei genauer Berechnung, weil die meisten Abschlüsse deutlich vor dem Ende eines Semesters erworben werden.

Jeweils unter der Bezeichnung der Prüfung steht die Aufteilung der Gesamtzahl der Prüfungen auf die Semester vom Sommer 2005 bis zum Sommer 2007; dabei muss zu den Abschlüssen bedauerlicherweise erwähnt werden, dass Daten für weiter zurückliegende Semester nur noch dann vorliegen, wenn die Studierenden noch in anderen Studiengängen eingeschrieben sind. Für die Vordiplome zeichnet sich deutlich ein Rückgang ab, der zweifellos auch darauf zurückzuführen ist, dass seit drei Semestern Studierende aus den auslaufenden in die neuen Studiengänge umsteigen und also kein Vordiplom mehr ablegen.

Was die Noten angeht, so zeigt sich seit Jahren unverändert, dass die Noten um Vordiplom meist zwischen 2.0 und 3.0 liegen, während die Diplomnoten um mehr als eine Notenstufe besser sind — nicht zuletzt, weil die Studierenden mit den schlechteren Vordiplomnoten häufig zum Diplom nicht mehr antreten. Ein ähnlicher, aber schwächer ausgeprägter Unterschied findet sich auch zwischen den Abschlussnoten der Bachelor- und der Masterprüfung.

# Kapitel 8

## Abschlussarbeiten

### 8.1 Habilitationen

**Frieder Stolzenburg** *Multiagent Systems und RoboCup: Specification, Analysis and Theoretical Results*  
Berichterstatter: Armin B. Cremers (Bonn), Ulrich Furbach, Klaus G. Troitzsch  
Antrittsvorlesung: 29.11.2006

### 8.2 Dissertationen

**Götz Botterweck** *Multi-Front-End-Engineering Ein modellgetriebener Ansatz zur Entwicklun von Anwendungen mit mehreren Front-Ends*  
Berichterstatter: Hampe/Ebert  
Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 20.12.2006

### 8.3 Diplomarbeiten (Computervisualistik)

**Florian Bäckermann** (Betreuer: Müller/Hans)  
*Kalibrierung von HDR Kameras*, Juli 2007

**Jakob Bärz** (Betreuer: Müller/Abert)  
*Photon Mapping dynamischer Szenen*, September 2007

**Sabine Daniela Bauer** (Betreuer: Grimm/Oppermann)  
*Erstellung von Web Services zur sicheren Erfassung zuchtrelevanter Daten unter besonderer Beachtung der softwareergonomischen Gestaltung der Webapplikation*, September 2007

**Sebastian Bochr**a (Betreuer: Müller/Schaer)  
*AR im Panorama - Anwendungsmöglichkeiten von AR zur Touristeninformation*, April 2007

**Mathieu Borchardt** (Betreuer: Müller/Abert)  
*Umsetzung eines realistischen Kameramodells für Echtzeit-Raytracing*, September 2007

**Stefan Bröhl** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Bildbasiertes, aktives 3D-Laserscannen*, September 2007

**Peter Decker** (Betreuer: Paulus/Feldmann)

*Bildbasierte Bewegungsschätzung aus Kamerafahrten anhand prägnanter Merkmale*, September 2007

**Matthias Dennhardt** (Betreuer: Paulus/Feldmann)

*Kamerapositionsbestimmung über Analyse durch Synthese*, April 2007

**Leonhard Detzel** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Entwicklung einer Client-Server-basierten Software zur Auftragsabwicklung und Verwaltung von Stammdaten auf Basis von Java SWT und MySQL*, September 2007

**Tobias Eble** (Betreuer: Müller/Grosch)

*Echtzeitbeleuchtung virtueller Objekte in natürlicher Umgebung unter Berücksichtigung lokaler indirekter Lichteffekte*, Mai 2007

**Jana Eisenstein** (Betreuer: Krause/Stempfhuber)

*PROTORATE - Gestaltung einer objektorientierten, dynamischen Oberfläche für eine Customer Relationship Management-Anwendung*, Dezember 2006

**Marius Erdt** (Betreuer: Müller/Sühling)

*Hervorhebung und Visualisierung von Gefäß-Strukturen in CT-Daten*, August 2007

**Katrin Frank** (Betreuer: Müller/Regenbrecht)

*Supporting Interpretation of Jaw Motion Pattern by 3D Visualisation Techniques*, Juni 2007

**Kristina Gans-Eichler** (Betreuer: Müller/Handels)

*Computergestützte Rekonstruktion und Modellierung von Skelettstrukturen aus Knochenfragmenten mit haptischen Ein-/Ausgabegeräten*, Januar 2007

**Thorsten Geier** (Betreuer: Paulus/Droege)

*Gaze-Tracking zur Interaktion unter Verwendung von Low-Cost-Equipment*, Juli 2007

**Moritz Gerl** (Betreuer: Müller/Gröller)

*Volume Hatching for Illustrative Visualization*, November 2006

**Maxi Graf** (Betreuer: Krause/Stempfhuber)

*Automatische und manuelle Informationszusammenstellung in der Nachbearbeitung von Augmented Reality Szenarien*, April 2007

**Claus-Guido Haberkamp** (Betreuer: Zöbel/Hoppe)

*Eignung von Satellitenkompassen für Telematikanwendungen in der Binnenschifffahrt*, September 2007

**Diana Hanisch** (Betreuer: Paulus/Kubias)

*Segmentierung von Netzhautgefäßen mit angepassten Filtern*, März 2007

**Philipp Heim** (Betreuer: Müller/Sonntag)

*Graph-Based Visualization of RDF Soccer Data and Interaction Possibilities on a Handheld,*  
Februar 2007

**Britta Hennecken** (Betreuer: Müller/Zingel)

*Entwicklung eines Test szenarios zur Analyse weiblicher Präferenzen bei Computerspielen,* Juli 2007

**Theresa Henze** (Betreuer: Müller/Grosch)

*Entwicklung eines webbasierten Designwerkzeugs für Landschaftsarchitekten,* Dezember 2006

**Fabian Jager** (Betreuer: Müller/Trappe)

*Konzeption und Entwicklung eines Social Networks,* September 2007

**Thomas Jegust** (Betreuer: Ebert/Falkowski)

*Analyse und Vergleich von Augmented Reality Frameworks aus softwaretechnischer Sicht,* Mai 2007

**Sören Kewenig** (Betreuer: Müller/Abert)

*Photorealistisches Rendering unter Verwendung eines Scanline/Raytracing-Hybridansatzes,*  
September 2007

**Tobias Kilian** (Betreuer: Müller/Eckes)

*Virtueller Nachrichtensprecher,* Dezember 2006

**Taek-Bong Kim** (Betreuer: Müller/Zingel)

*Adding Emotion to Expressionless Animations of Virtual Characters,* Mai 2007

**Verena Kinder** (Betreuer: Müller/Winkelholz)

*Wahrnehmungsoptimierte Visualisierung teiltransparenter Oberflächen,* Mai 2007

**Ilja Kipermann** (Betreuer: Paulus/Voigt)

*Super-Resolution Approaches for Angiography and Radiography Systems,* Februar 2007

**Oliver Klar** (Betreuer: Müller/Hadwiger)

*Interaktive GPU based Segmentation of Large Medical Volume Data with Level Sets,* Dezember  
2006

**Tatiana Kneip-Medina** (Betreuer: Müller/Müller-Wittig)

*Collisiondetection in Realtime between agents in dynamic environments,* Februar 2007

**Sina Konz** (Betreuer: Müller/Müller-Wittig)

*Path Finding in Static Environments,* Januar 2007

**Andrea Kratz** (Betreuer: Müller/Hadwiger)

*Advanced Illumination Techniques for GPU-Based Direct Volume Rendering,* April 2007

**Ina Kupp** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Automatisierte Abbildung von XML Strukturen in ein relationales Data Warehouse,* August 2007

**Christina Lacalli** (Betreuer: Müller/Wesarg)

*Matching von Angiographiebildern mit tomographischen Volumendaten,* Dezember 2006



**Marion Langer** (Betreuer: Müller/Platonov)

*Kantenextraktion aus einem CAD-Modell für optische kantenbasierte Registrierung*, November 2006

**Marion Susanne Levelink** (Betreuer: Staab/Saathoff)

*Ein ontologiebasiertes Distanzmaß für visuelle Deskriptoren*, Dezember 2006

**Florian Limburg** (Betreuer: Müller/Biedermann)

*Geometriekorrektur von Stereo-Projektionen*, März 2007

**Natalie Désirée Menk** (Betreuer: Müller/Berlage)

*Echtzeitüberwachung der Kalibrierung und Rekalibrierung eines Freihand 3D-Ultraschallsystems*,  
Februar 2007

**Armin Meyer** (Betreuer: Müller/Biedermann)

*Untersuchung der Anwendbarkeit der Mixed-Reality Technologie auf die Kommunikationspolitik  
von Unternehmen*, Oktober 2006

**Andrea Müller** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Entwicklung eines Sequence Notification System*, September 2007

**Patrick Ohler** (Betreuer: Müller/Trappe)

*Entwicklung eines social Networks mit Fokus auf Skalierung*, September 2007

**Dimitrios-Nikolaos Papoutsis** (Betreuer: Zöbel/Weyand)

*Anwendung der erweiterten Sensitivitätsanalyse auf zyklische Regelaufgaben unter  
Verallgemeinerung ihrer physikalischen Simulationsgrundlage*, September 2007

**Philipp Pätzold** (Betreuer: Müller/Grosch)

*Dynamisches Tone Mapping einer High Dynamic Range Echtzeit 3D-Umgebung mit der Grafikkarte  
Hardware*, November 2006

**Yvo Pesek** (Betreuer: Müller/Hasenbrink)

*Entwicklung einer Benutzeroberfläche für eine mobile Kontrollplattform im Zuge des EU-Projektes  
INT-MANUS*, Januar 2007

**Ruth-Maria Recker** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung eines GPU-basierten Volumenrenderers auf Basis eines Szenengraphsystems*,  
September 2007

**Nadine Reiber** (Betreuer: Müller/Ullmann)

*Integration von High Dynamic Range-Rendering in ein Virtual Reality-System*, September 2007

**Christian Rieder** (Betreuer: Müller/Ritter)

*Visualisierung von multimodalen Daten zur Unterstützung neurochirurgischer Operationen*, Juli  
2007

**Stefan Rilling** (Betreuer: Müller/Grosch)

*Prozedural erstellte digitale Landschaftsmodelle auf der Basis von ATKIS-DLM und DGM Daten*,  
Dezember 2006

**Tobias Ritschel** (Betreuer: Müller/Grosch)

*Coherent Shadow Maps for Interactive High Quality Illumination*, Februar 2007

**Sabine Roos** (Betreuer: Müller/Bhatti)

*Topic Map basierte Informationsvisualisierung für E-Learning Repositories*, September 2007

**Jean-Claude Rosenthal** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Feature Detection und Matching Verfahren zur Position- und Lagebestimmung*, Oktober 2006

**Nils Sawade** (Betreuer: Müller/Kollig)

*Textursynthese für HDR-Bilder und Höhenfelder*, Juli 2007

**Frank Sawitzki** (Betreuer: Krause/Heuser)

*Visualisierung von Geschichtsdaten*, März 2007

**Verena Katharina Scheel** (Betreuer: Müller/Pichler)

*Vergleich von deformierbaren 3D/3D Registrierungsmethoden für MRT- und CT Volumendaten*, Juli 2007

**Fabian Scheer** (Betreuer: Müller/Abert)

*Realistische Beleuchtung für Augmented Reality Anwendungen*, März 2007

**Anke Schneider** (Betreuer: Krause/Schaer)

*Vor- und Nachbereitung einer Augmented Reality Applikation*, Mai 2007

**Robert Schrader** (Betreuer: Müller/Detje)

*Prozedural unterstützte Generierung von Gebäudemodellen für interaktive Anwendungen*, März 2007

**Florian Schricker** (Betreuer: Ebert/Winter)

*Projekt "Pegelstand-Darstellung" mit Water Viz*, Juni 2007

**Janet Seifert** (Betreuer: Müller/Santos)

*Konzept und Umsetzung eines E-Learning Nähkurses mit Integration von 3D-Modellen und Animationen*, Januar 2007

**Pascal Sproedt** (Betreuer: Müller/Wang)

*Graphics Hardware-Accelerated Texture-Based Diffusion Tensor Imaging of the Brain*, September 2007

**Maik Stange** (Betreuer: Müller/Abert)

*Globale Beleuchtung von NURBS*, Mai 2007

**Norman Timmermann** (Betreuer: Müller/Schmedes)

*Evaluation and conceptual design of a registration workflow for a spinal image guided surgery system*, September 2006

**Rodja Trappe** (Betreuer: Müller/Abert)

*Einfaches kooperatives Modellieren von virtuellen Gegenständen*, Januar 2007

**Timo Wandhöfer** (Betreuer: Krause/Stempfhuber)

*Nutzung von Geodaten in Fachinformationssystemen unter softwareergonomischen Aspekten*, Januar 2007

**Daniel Wickeroth** (Betreuer: Müller/Regenbrecht)

*Collaborative Mixed Reality Exposure Therapy*, Oktober 2006

**Dennis Willkomm** (Betreuer: Müller/Grosch)

*High-Quality Visualisierung auf Grafikkhardware* Juli 2007

**Verena Würbel** (Betreuer: Oppermann/Lorenz)

*Analyse TV-basierter Interaktion für Senioren - Umsetzung und Evaluation im Gesundheitsbereich*, Januar 2007

## 8.4 Diplomarbeiten (Informatik)

**Daniel Arnold** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Erhebung und Evaluierung von Anforderungen an Simulationsumgebungen zur partizipativen Simulation*, Juli 2007

**Jörg Bäumer** (Betreuer: Hampe/Möhring)

*Real-Time Business Intelligence*, Dezember 2006

**Markus Bender** (Betreuer: Müller/Santos)

*(Rapid) E-Learning und die praktische Umsetzung am Beispiel eines Impress-zu-Flash-Übersetzers*, September 2007

**Pascal Berger** (Betreuer: Ebert/Winter)

*Architektur-Erhebung eines Simulationssystems und Evaluation von Grafik-Engines*, August 2007

**Thomas Bernd** (Betreuer: Ebert/Riediger)

*Softwareclustering im Reverse Engineering*, Dezember 2006

**Matthias Bertram** (Betreuer: Kortzfleisch/Ebert)

*Organisationales Lernen in der Softwareentwicklung - Vergleichende Bewertung moderner Vorgehensmodelle aus der Sicht organisationalen Lernens*, Januar 2007

**Anke Bretz** (Betreuer: Hampe/Stein)

*RFID als Technik für Mobile Health bei Lebensmittelallergikern*, September 2007

**Stefanie Burchert-Uhrmacher** (Betreuer: Furbach/Murray)

*Rescueanalyser - Konzeption und Entwicklung eines Werkzeugs zur Analyse und Planerkennung im RoboCupRescue*, März 2007

**Jens Drogi** (Betreuer: Troitzsch/Schmidt)

*Porting existing Software of "Confluentic I" into Tenneco's Client-Server Environment*, Dezember 2006

**Michael Fogel** (Betreuer: Steigner/Joost)

*Erstellung einer Softwarebibliothek zum Betrieb von Microcontrollern der Baureihe Atmel AT90USB als USB-Hostcontroller, März 2007*

**Leif Franker** (Betreuer: Grimm/Noel)

*Erstellung eines Kriterienkataloges zur Gewährleistung der technischen Sicherheit von E-Commerce-Webseiten, Mai 2007*

**Dennis Fuchs** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*LexLearn - Emergenz eines gemeinsam genutzten Lexikons, September 2007*

**Marc Gandor** (Betreuer: Troitzsch/Kortzfleisch)

*Referenzmodell für Softwarelösungen zur Unterstützung der Geschäftsprozesse im Energiedatenmanagement bei Gasversorgungsunternehmen, Februar 2007*

**Michael Gensty** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Churn Prevention: Vorhersage von abwanderungsgefährdeten DSL-Kunden im Rahmen des Churn Managements der T-Com, März 2007*

**Jürgen Grommes** (Betreuer: Oppermann/Wulf)

*Konzeptioneller Entwurf eines Webportals zur Unterstützung des Requirement Engineerings im Forschungsprojekt wearIT@work, März 2007*

**Andreas Herrmann** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Entwicklung einer Client-Server-basierten Software zur Auftragsabwicklung und Verwaltung von Stammdaten auf Basis von Java SWT und MySQL, September 2007*

**Mario Hopp** (Betreuer: Hampe/Botterweck)

*Mobiles Terminmanagement für Geschäftsprozesse mit Kundenkontakt, September 2007*

**Pouyan Jazayeri** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Geo Information Systeme for mobile value-added services, August 2007*

**Frank Jensen** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Qualität in konzeptuellen Datenmodellen, März 2007*

**Andreas Kern** (Betreuer: Zöbel/Wojke)

*Modellierung und Realisation eines Moduls einer Leitsteuerung zur Übergabe von Fahrzeugen auf einem autonomen Betriebshof, September 2007*

**Manuel Kessler** (Betreuer: Kortzfleisch/Schaarschmidt)

*Entrepreneurship durch Trendidentifikation - Innovative Unternehmensgründungen als Umsetzung systematischen und statistikbasierten Trendmanagements, September 2007*

**Tim Keupen** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Generierung von Testfällen für den RIP-MTI Algorithmus, August 2007*

**Anita Killi** (Betreuer: Wimmer/Troitzsch)

*Geschäftsprozessmanagement in der öffentlichen Verwaltung: “Die konzeptionelle Vorbereitung der elektronischen Unterstützung von Geschäftsprozessen in der Lehrerverwaltung des Landes Baden-Württemberg”, September 2007*

**Christian Klein** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*LexLearn - Emergenz eines gemeinsam genutzten Lexikons, September 2007*

**Frank Klingert** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Entwicklung und Anwendung einer Multi-Agenten-Umgebung zur Simulation des Entstehungsprozesses von Normen, Juni 2007*

**Andreas Klöber** (Betreuer: Zöbel/Wojke)

*Konzeption und Implementierung eines Statistikmoduls für das EZsped-System, September 2007*

**Stefan Lange** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Zentrale Betrachtung von Routing-Informationen zur Analyse des Konvergenzverhaltens verschiedener RIP-Algorithmen und Unterstützung des Generierens von Testfällen, September 2007*

**Christoph Moritz** (Betreuer: Wimmer/Bicking)

*Elektronische Signaturen im europäischen eGovernment im Jahr 2020, September 2007*

**Daniel Pähler** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Extern steuerbare Routing-Updates im RIP-Daemon der Quagga-Programmsuite, Dezember 2006*

**Björn Pelzer** (Betreuer: Furbach/Baumgartner)

*E-KRHyper - Extending the KRHyper Theorem Prover with Equality Reasoning, März 2007*

**Christian Perscheid** (Betreuer: Wimmer/Troitzsch)

*Vergleichende Analyse verschiedener E-Partizipationsprojekte in Deutschland, September 2007*

**Martin Pfeifer** (Betreuer: Wimmer/Schauer)

*Prozessorientiertes Performance Measurement: Prototypische Anwendung eines Vorgehensmodells in der öffentlichen Verwaltung, Februar 2007*

**Daniela Schmitz** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*Nutzen multifunktionaler Chipkarten an Hochschulen, Juni 2007*

**Daniel Schüller** (Betreuer: Zöbel/Wojke)

*Anpassung eines Leitstandes für autonome Fahrzeuge an die Rollende Landstraße, Januar 2007*

**Dennis Sturm** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Ein Datenmodell für Manufacturing-Execution-Systeme zur Feinplanung von Produktionsprozessen, September 2007*

**Sebastian Thiel** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Software Framework for Connecting Several Simulation-Tools, September 2007*

**Thorsten Tillack** (Betreuer: Troitzsch/Oppermann)

*Erstellung eines Softwarepaketes zur Auslegung von Verstellpropellern, August 2007*

**Carl Gerd Tillmann** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Organisation und Entwicklung von Penetrationstests gegen komplexe WAN-Strukturen, September 2007*

**Ralf Töppner** (Betreuer: Zöbel/Wojke)

*Anpassung eines Leitstandes für autonome Fahrzeuge an die Rollende Landstraße, Januar 2007*

**Alexander Werle** (Betreuer: Hampe/Adolphs)

*Mobile Systeme in der Telemedizin - Entwicklung der Basis-Komponenten eines Patientenkoffers zur Beobachtung von Parkinson-Patienten, März 2007*

**Thomas Wilbert** (Betreuer: Steigner/Joost)

*Erstellung einer Softwarebibliothek zum Betrieb von Microcontrollern der Baureihe Atmel AT90USB als USB-Hostcontroller, März 2007*

## 8.5 Studienarbeiten (Computervisualistik)

**Sabine Achilles** (Betreuer: Droege)

*Subpixel genaue Bildregistrierung, Juli 2007*

**Vahide Albayrak** (Betreuer: Krause/Heuser)

*Integration eines Skriptes in das Wiki - System der Arbeitsgruppe Softwareergonomie, Juli 2007*

**Jens Anhenn** (Betreuer: Krause)

*Schnelle Prototypenentwicklung für Augmented Reality, März 2007*

**Leif Baierl** (Betreuer: Droege)

*Implementierung von Superresolution-Verfahren, Juli 2007*

**Jakob Bärz** (Betreuer: Müller)

*Erstellung eines dreidimensionalen Geländemodells des Mittelrheintals, November 2006*

**Lisa Elena Blum** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung einer graphischen Autorenumgebung zur prototypischen Realisierung von 3D-Interaktionstechniken, Juni 2007*

**Mathieu Borchardt** (Betreuer: Abert)

*Hochperformante Triangulierung von (getrimmten) NURBS-Flächen, Oktober 2006*

**Martina Brümmer** (Betreuer: Müller)

*Realisierung einer eigenständigen Trackingbibliothek auf der Basis des ARToolkit und des ARToolkit Plus, April 2007*

**Fabian Bützow** (Betreuer: Maron)

*MeAndYou - A Mobile Bluetooth Dating System, Mai 2007*

**Christian Delis** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Entwicklung einer Rotationsplattform für den Hokuyo URG-04LX Laserscanner, August 2007*

- Leonhard Detzel** (Betreuer: Troitzsch/Chernyshenko)  
*Development of the interface and the system modules for the production and organisation of the curriculum, Februar 2007*
- Philipp Dommermuth** (Betreuer: Droege)  
*Wetterklassifikation von Bildern, Juni 2007*
- Laura Dunkel** (Betreuer: Santos/Müller)  
*Programm zur Erstellung von Mind Maps mit Hilfe der Netron Graph Library, November 2006*
- Jan-Frederik Feldheim** (Betreuer: Müller)  
*Biofeedback - Visualisierung und Interaktion mit Biosignalen, November 2006*
- Nadine Gille** (Betreuer: Hampe)  
*Visualisierung einer interaktiven Gebäudesteuerung, Juni 2007*
- Jasper Grahl** (Betreuer: Droege)  
*Steigerung des Dynamikumfangs eines Fotos mit Hilfe von Bildserien, April 2007*
- Felicitas Groth** (Betreuer: Biedermann)  
*Applikation zur Visualisierung von Bildverarbeitungsalgorithmen, März 2007*
- Andreas Hans Gutsche** (Betreuer: Müller)  
*AR-Prävisualisierung für Filmproduktion als Maya Plug-In, Mai 2007*
- Johannes Hamecher** (Betreuer: Müller)  
*3D Physiksimulation eines Unterseebootes gesteuert mit der Spacemouse, Juni 2007*
- Jochen Handels** (Betreuer: Santos)  
*Development of a wiki-like environment for the creation of playable electronic game books, Mai 2007*
- Anabell Heiß** (Betreuer: Droege)  
*Interaktion von Bild und Ton - "BildKlang" Juni 2007*
- Niklas Henrich** (Betreuer: Biedermann)  
*Photon Mapping zur Verbesserung medizinischer Volumenvisualisierung, Oktober 2006*
- Andreas Herschbach** (Betreuer: Abert)  
*Entwicklung eines virtuellen Billardspiels, Mai 2007*
- Frank Holder** (Betreuer: Müller)  
*Cloth Creation, April 2007*
- Daniela Holl** (Betreuer: Krause/Heuser)  
*Entwicklung einer Benutzungsoberfläche zur Erstellung von Oberflächenentwürfen oder Web Site Gestaltung mittels eines Grafiktablets oder eines Tablet PC, Juli 2007*
- Thomas Höllt** (Betreuer: Hadwiger)  
*GPU -Based Direct Volume Rendering of Industrial CT Data, Juli 2007*

**Dennis Holzhäuser** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Erweiterte Integration von USARSim in die Robbie-Architektur, Juni 2007*

**Olga Kasemir** (Betreuer: Müller)

*Rendering von dreidimensionalen, getrimmten Freiformflächen, August 2007*

**Andreas Kasten** (Betreuer: Paulus)

*Farbsymmetrien zur Dtektion von Interessenregionen, September 2007*

**Sören Kewenig** (Betreuer: Abert)

*Hierarchisches Radiosity unter Berücksichtigung von Texturen, Dezember 2006*

**Daniel Knef** (Betreuer: Müller)

*Baum im Wind, Juli 2007*

**Jörg Koch** (Betreuer: Müller)

*Cloth Simulation, April 2007*

**Lena Kohl** (Betreuer: Biedermann)

*Entwicklung einer Beispielapplikation zur Demonstration verschiedener nicht-photorealistischer Renderingverfahren, Oktober 2006*

**Matthias Korn** (Betreuer: Müller)

*Virtuelle Achterbahn, Dezember 2006*

**Timo Krusche** (Betreuer: Paulus/Schmidt)

*Verfahren zur Fluchtpunktschätzung, Januar 2007*

**Kathrin-Jennifer Kunze** (Betreuer: Droege/Paulus)

*Erweiterung der Spielegraphik von Cam2Dance durch den Einsatz von Shadern und komplexen Modellen, November 2006*

**Sascha Lange** (Betreuer: Droege)

*Demonstrator für Interaktion durch Augenbewegung I, Juni 2007*

**Thomas Liebelt** (Betreuer: Diller/Troitzsch)

*Virtual Economies - Analyse und Konzept von Wirtschaft in Massivly Multiplayer Online Games, April 2007*

**Guido Lorenz** (Betreuer: Droege)

*Study and Implementation of Image Restoration Algorithms for Error Concealment, November 2006*

**Kai Ludwig** (Betreuer: Müller)

*Darstellung von Sand durch Partikelsimulation, April 2007*

**Anita Maas** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung einer Modifikation für das Computer-Rollenspiel "Gothic II" Mai 2007*

**Michelle Kristin Martin** (Betreuer: Biedermann)

*Gegenüberstellung herkömmlicher Shader-Hochsprachen und der Metasprache Sh bei der GPU Programmierung, Juli 2007*



**Cornelia Massin** (Betreuer: Müller/Biedermann)

*Tonemapping medizinischer Bilddaten, April 2007*

**Carsten Meffert** (Betreuer: Müller)

*Simulation von Feuer mittels eines Partikelsystems, März 2007*

**Andrea Müller** (Betreuer: Philippi)

*ImageSearch - Ein Web-Interface zur Suche von multimedialen Objekten, September 2007*

**Stefan Müller** (Betreuer: Müller)

*Non-Photorealistic Rendering mit Hilfe der GPU, April 2007*

**Felix Nagel** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung eines 3D Billards, März 2007*

**Adriane Niepel** (Betreuer: Santos/Müller)

*Desing und Implementierung einer Anwendung zum Visualisieren von Relationen zwischen Lernobjekten, Januar 2007*

**Stephan Palmer** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung eines Animationseditors, Oktober 2006*

**Martin Pätzold** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Ortsbezogenes Multiplayer Onlinespiel für mobile Endgeräte, September 2007*

**Stefan Paulus** (Betreuer: Paulus)

*Integration von Bildbearbeitungsmethoden für Augenbilder mit dem Insight Toolkit, Juli 2007*

**Thomas Pilz** (Betreuer: Müller)

*Radiosity in dynamischen Umgebungen, September 2007*

**Hanno Rabe** (Betreuer: Müller/Abert)

*Entwicklung eines Ray-Tracing-Systems unter Verwendung der GPU und der Shaderhochsprache Sh, Dezember 2006*

**Alexander Rostilov** (Betreuer: Troitzsch/Chernyshenko)

*Development of the interface and the system modules for the production and organisation of the curriculum, Februar 2007*

**Christoph Schaefer** (Betreuer: Droege)

*Demonstrator für Interaktion durch Augenbewegung II, Juni 2007*

**Peter Schneider** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Implementierung von 6D SLAM auf Basis eines schnellen ICP-Algorithmus, September 2007*

**Martin Schönfeld** (Betreuer: Zöbel/Berg)

*Implementierung einer Rückfahrkamera mit Einblendung von Trajektorien für das Rückwärtsfahren mit einachsigen Anhänger, November 2006*

**Martin Schumann** (Betreuer: Müller)

*Augmented Reality und Non-Photorealistic Rendering*, April 2007

**Patrick Schütz** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Virtual Network User Mode Linux for Windows - VNUML-fW*, Juli 2007

**Polina Smagina** (Betreuer: Biedermann)

*Visualisierungsgestütztes Vermessen von Strukturen in Volumendaten*, August 2007

**Sebastian Spiekermann** (Betreuer: Hampe/Paulus)

*Bildanalyse und KFZ-Kennzeichenerkennung für den EU-Schadensbericht*, Februar 2007

**Nina Stein** (Betreuer: Krause/Heuser)

*Realisierung eines Wartungstool für eine Steinfertigungsanlage in Zusammenarbeit mit der Masa AG*, Juli 2007

**Robin Steinke** (Betreuer: Müller)

*Simulation des Bewegungsverhaltens einer Ameise*, Februar 2007

**Tina Trillitzsch** (Betreuer: Philippi)

*Utrack - ein System zum systematischen Sammeln und Bearbeiten von Usabilityproblemen in Software*, Oktober 2006

**Sven-Rene von der Heidt** (Betreuer: Paulus/Feldmann)

*Implementierung und Evaluierung von SIFT auf der GPU*, Juli 2007

**Dennis Wadkien** (Betreuer: Müller/Abert)

*Entwicklung eines Plug-ins für GIMP zur realistischen Simulation von Pinseln unter Verwendung eines Zeichentablets*, Mai 2007

**Stefanie Wald** (Betreuer: Biedermann)

*Visualisierung diagnose- und therapierelevanter Informationen auf 2D-Schichten eines 3D CT-Datensatzes am Beispiel der menschlichen Leber*, Juli 2007

**Claus Weymann** (Betreuer: Müller)

*AR-Prävisualisierung für Filmproduktion als Maya Plug-In*, Mai 2007

**Stephan Wirth** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Autonomie gründliche Exploration unbekannter Innenräume mit dem mobilen Roboter 'Robbie'*, April 2007

**Jan Wischniowski** (Betreuer: Abert)

*MP3 Player für den Nintendo DS*, Juli 2007

**Bernhard Wolf** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Untersuchung und Simulation des RIP-MTI-Algorithmus*, März 2007

## 8.6 Studienarbeiten (Informatik)

**Thorsten Bormer** (Betreuer: Beckert)

*Change Management in Deductive Program Verification*, März 2007

**Elmar Brauch** (Betreuer: Ebert)

*Überführung von UML-Modellen aus dem Enterprise Architect nach JGraLab*, März 2007

**Holger Breitbach** (Betreuer: Steigner)

*IP Fast ReRoute (IPFRR): Loop-free Alternates*, September 2007

**Norman Budack** (Betreuer: Grimm/Meißner)

*Grundlagen und Einrichtung eines sicheren W-LANs*, März 2007

**Carsten Busch** (Betreuer: Steigner)

, August 2007

**Thilo Dieckmann** (Betreuer: Steigner)

*Planung der Router und Internet-Protokoll-Infrastruktur für einen bundesweiten Internet Service Provider*, Mai 2007

**Christian Diefenthal** (Betreuer: Lautenbach)

*Cognitive Engineering - Beschreibung und Durchführung der im gleichnamigen Buch von Konar und Jain verwendeten Beispiele*, September 2007

**Matthias Ehrenstein** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Spontaneous (WLAN) Guest Access - SpoGA -*, Juni 2007

**Robin Emde** (Betreuer: Troitzsch)

*Erweiterung des Papierkorbmodells*, Juli 2007

**Nadia Ettaous** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Virtual Network User Mode Linux - VNUML 1.6*, November 2006

**Martin Fischer** (Betreuer: Hampe)

*ZigBee in der Hausautomation*, Januar 2007

**Matthias Gerz** (Betreuer: Kortzfleisch)

*Konzeption und Erstellung eines Softwareprogramms zur Auswertung von produktionsspezifischen, innerbetrieblichen Materialbewegungen zu Aufstellung einer Rohstoffbilanz*, Dezember 2006

**Tobias Hebel** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Positionsdatenintegration im Indoor- und Outdoorbereich mit Hilfe eines Probabilistischen Filters*, Juni 2007

**Michael Heinrich** (Betreuer: Zöbel)

*Implementierung einer Positionsbestimmung eines Einachsanhängers mit drei Freiheitsgraden auf der Grundlage eines mathematischen Modells*, März 2007

**Torsten Hermes** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*Erfassung von personenidentifizierenden Mustern bei Tastaturangaben*, Juli 2007

**Tassilo Horn** (Betreuer: Riediger)

*BinaryGXL*, Oktober 2006

**Tobias Kippert** (Betreuer: Zöbel/Berg)

*Evaluation von Lenkassistenzsystemen und Simulatoren für Fahrzeuge mit Anhänger*, Juni 2007

**Lisa-Sarah Kissinger** (Betreuer: Lautenbach)

*Fuzzy Probability in Bayesschen Netzen*, Januar 2007

**Janek Klaß** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Der "European Accident Report\*\*" - Eine automatische Erfassung des europäischen Unfallberichtes*, September 2007

**Tobias Knopp** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Der European Accident Report Eine automatische Erfassung des europäischen Unfallberichtes*, September 2007

**Kay Kowalski** (Betreuer: Paulus/Pellenz)

*Bestimmung von Räumen in Gebäudegrundrissen*, April 2007

**Peter Kramer** (Betreuer: Lautenbach)

*Fuzzy Probability in Bayesschen Netzen*, Januar 2007

**Wilhelm Werner Lehnard** (Betreuer: Wimmer/Diedrich)

*eErasmus - Interoperability and Security Requirements for Student Data Exchanges*, Juli 2007

**Rufus Linke** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Ortsbezogenes Multiplayer Onlinespiel für mobile Endgeräte*, September 2007

**Johannes Lohrum** (Betreuer: Wimmer)

*Vergleichsanalyse MS Office - OpenOffice.org*, März 2007

**Riadh Ben Houcine Louati** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Integration eines Telefonie-Moduls in die Remotile-Plattform*, September 2007

**Kim-Sun Mo** (Betreuer: Troitzsch)

*Erweiterung von XDOMEA*, Juli 2007

**Michael Monreal** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Simulation mit VNUML*, September 2007

**Alexander Osterberg** (Betreuer: Steigner)

*JRoutingSim - Ein Framework zur Simulation und Visualisierung von Routing*, Mai 2007

**Sascha Rutenbeck** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Vergleich von Tools für Penetrationstests*, September 2007

**Matthias Sattel** (Betreuer: Grimm)

*Pharming - Identitätsdiebstahl im Internet*, Januar 2007

**David Schwerbel** (Betreuer: Joost)

*Socketbibliothek für einen IIM7000*, November 2006

**Heiko Albrecht Spies** (Betreuer: Lautenbach)

*Der Umgang mit Unwissenheit - Der Zusammenhang zwischen Dempster-Shafer-Theorie, verallgemeinerten Inzidenz-Kalkül-Theorien und Assumption-based Truth Maintenance Systemen in Beispielen*, August 2007

**Sascha Stumm** (Betreuer: Aronson)

*Introduction to the Theory and Practice of Revenue Management Technigues in Organizations*, Dezember 2006

**Oliver Weichert** (Betreuer: Troitzsch)

*Simulations-Wiki, ESSA und SocSimNet*, Dezember 2006

## 8.7 Master (Informationsmanagement)

**Thomas Bender** (Betreuer: Hass/Grimm)

*Fraud-Management für Internet Service Provider: Entwicklung und Implementierung einer Fraud-Management-Strategie am Beispiel der United Internet AG*, Februar 2007

**Frederic Bonroy** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*The Stealth Malware Life Cycle*, Mai 2007

**Johannes Caspary** (Betreuer: Winter/Troitzsch)

*Migration einer Website mit dem Referenz-Prozessmodell ReMiP - Anwendung für die Migration der GXL-Website nach Plone*, Dezember 2006

**Agnes Cwienczek** (Betreuer: Hampe/Simon)

*Szenarienübergreifende Systematisierung von Mobile Ticketing Systemen*, März 2007

**Ron Eisenberger** (Betreuer: Hass/Wendel)

*Informationsmanagement in Medienunternehmen unter dem Einfluss von Digitalisierung und Konvergenz*, März 2007

**Marius Erwes** (Betreuer: Grimm/Burkhardt)

*Die Wandlung der Bibliotheken in der Informationsgesellschaft - Anforderungen an Organisation, digitales Rechtemanagement und technologisches Konzept*, März 2007

**Kurt Fippinger** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Der thermodynamische Prozess und die Ökonomie-Informationswissenschaft und Wissensmanagement unter den Aspekten komplexer, nichtlinearer, dynamischer Systeme und der Verantwortung in Wirtschaft und Gesellschaft*, März 2007

**Alexander Gawron** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Service-Level-Management nach ITIL - Konzeptentwicklung unter Berücksichtigung von IT-Security-Aspekten, Juli 2007*

**Tobias Hang** (Betreuer: Hass/Walter)

*Entwicklung von Marktstrategien für die Einführung von Walkby-TV, Februar 2007*

**Isabelle Kaiser** (Betreuer: Troitzsch/Walsh)

*Analyse der Wertigkeitsentwicklung im Fahrzeuginnenraum aus Kundensicht - Eine Betrachtung der letzten fünfzig Jahre am Beispiel der BMW AG, März 2007*

**Christian Kennecke** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Pharmazeutisches Vertriebsmanagement der Zukunft - Strategische Auswirkungen für die forschende Arzneimittelindustrie, Juli 2007*

**Nicole Klinner** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Die Messung der Unternehmensreputation von Internetunternehmen aus der Kundensicht, Januar 2007*

**Florian Maas** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Realer Markt für imaginäre Güter, Dezember 2006*

**Natalie Michel** (Betreuer: Antes/Hass)

*Interkulturelles Management in globalen Supply Chains, November 2006*

**Sven Möller** (Betreuer: Alt/Kortzfleisch)

*Serviceorientierte Architekturen in der Wertschöpfungskette von Banken: Verbesserung von Flexibilität und Agilität durch Web Services im Rahmen des Financial Sourcings, Februar 2007*

**Ansgar Mondorf** (Betreuer: Wimmer/Herborn)

*Using Process Ontologies to enable Interoperability in One-stop Government: Scientific Concepts and Usecase from the BRITE Project, März 2007*

**Thomas Münch** (Betreuer: Hass/Ots)

*Seizing the Potential of Mobile TV in Estonia: A scenario-driven approach, September 2007*

**Jin Parakkadan** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Geschäftsmodelle und Erfolgsfaktoren virtueller Mobilfunkbetreiber, März 2007*

**Katarzyna Pietrzyk** (Betreuer: Wimmer/Troitzsch)

*Die Szenario-Technik als Methode für Zukunftsforschung im E-Government, Februar 2007*

**Sarah Ruschel** (Betreuer: Kortzfleisch/Otterbach-Broo)

*Motive und Rahmenbedingungen für die Explizierung impliziten Wissens: Empirische Untersuchung des Expertennetzwerkes der SAP AG, Juni 2007*

**Erkan Sagoglu** (Betreuer: Hass/Simon)

*Erfolgspotenziale von ERP-Systemen: Bestimmung, Abschätzung und Realisierung am Beispiel der BRITA Group, März 2007*

**Matthias Sartor** (Betreuer: Hass/Leino)

*Strategic Alignment von Business und IS/IT: Möglichkeiten und Grenzen serviceorientierter Architekturen*, März 2007

**Sebastian Schneider** (Betreuer: Wimmer/Troitsch)

*Szenarioanalyse für eHealth in Deutschland und Europa 2020*, März 2007

**Eike Jens Schuster** (Betreuer: Troitsch/Möhring)

*Visualisierung von Supply Chain-Daten in Echtzeit - Möglichkeiten zur Effizienzsteigerung*, März 2007

**Nicolaus Dominik Spies** (Betreuer: Kortzfleisch/Schaarschmidt)

*Entscheidungsmodell zur Bewertung von IT-Projekten bezüglich IT-Integrität und Geschäftsnutzen*, September 2007

## 8.8 Bachelor (Informationsmanagement)

**Henning Ahl** (Betreuer: Kortzfleisch/Schäfer)

*Entwicklung eines strategischen Analyserahmens aus Sicht des Integrierten Kompetenzmanagements*, März 2007

**Mareen Börner** (Betreuer: Walsh/Kuhlmann)

*Auftretende Kundenzufriedenheit und Verkäuferreaktionen im eBay-Feedbacksystem - eine kritische Reflektion -*, März 2007

**Martin Braun** (Betreuer: Kilian/Walsh)

*Kundenzufriedenheit in Serviceunternehmen - Ein interkultureller Vergleich auf Basis einer qualitativen Untersuchung in Online-Meinungsplattformen*, November 2006

**Daili Chen** (Betreuer: Burkhardt/Bouzaima)

*Risikomessung durch Volatilität - Lower Partial Moment und Value-at-Risk*, August 2007

**Michael Dornauf** (Betreuer: Hass/Troitsch)

*Fixed Mobile Convergence vs. Fixed Mobile Substitution; Eine empirische Untersuchung der Kundenpräferenz bei Leistungsbündeln im Telekommunikationsmarkt*, März 2007

**Christian Draws** (Betreuer: Hampe/Kortzfleisch)

*Mobile Kreativität - Einsatz von softwareunterstützten Kreativitätstechniken zur Ideenfindung im Projektteam*, Juli 2007

**Patrick Fahrn** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Coopetition in Organisationen - Ergebnisse einer Replikationsstudie in deutschen Unternehmen*, September 2007

**Marcus Franke** (Betreuer: Simon/Hass)

*Ein Forecastsystem für Medienunternehmen - Vor-Ort-Controlling während der Filmproduktion -*, November 2006

**Christian Koch** (Betreuer: Hass/Cyganski)

*Unternehmen in Netzwerken: Der Mensch als Bindeglied zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit,*  
Dezember 2006

**Marcus Mäurer** (Betreuer: Kortzfleisch/Faßold)

*Entwicklung von Geschäftsmodellen für Technologieinnovationen auf der Basis internetbasierter  
Integration - Das Beispiel der Integration von DSL-Zugang, Festnetztelefon, IP-Telefonie,  
Mobiltelefonie und IP-TV,* Februar 2007

**Tobias Mengert** (Betreuer: Hass/Faßold)

*Management von Open-Source-Projekten,* März 2007

**Daniel C. Mies** (Betreuer: Schubert/Adolphs)

*Evaluation und Einsatz von Business Software bei einem Medizinproduktehersteller - Supply Chain  
Management, Prozessoptimierung und Integration bei kleinen Unternehmen mit angeschlossenem  
Lohnproduzentenverhältnis,* September 2007

**Vitali Schmidtke** (Betreuer: Simon/Troitsch)

*Wirtschaftsinformatik in Russland,* März 2007

**Marcel Stadach** (Betreuer: Wimmer/Schmidt)

*Erstellung eines E-Government Wikis und Glossars,* Juni 2007

**Christopher Felix Wahl** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Der verlegerische Feuchtraum – eine ökonomische Untersuchung des Nutzerverhaltens im Web 2.0,*  
Februar 2007

**Sascha Ken Björn Weber** (Betreuer: Hass/Kortzfleisch)

*Produktstrategien in der Unterhaltungselektronik - Eine Fallstudie des Markts für  
Videospielekonsolen,* November 2006

**Johanna Werthmann** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Metaphern in der Netzwirtschaft,* Juli 2007

**Jan Wölker** (Betreuer: Kortzfleisch/Hillesheim)

*Analyse der Kostenstruktur deutscher mittelständischer Transportunternehmen im Hinblick auf die  
anfallenden Kosten auf dem Betriebsgelände und der Einsparpotenziale bei fahrerlosem Betrieb,*  
Juli 2007

**Michael Zaggl** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Die Wahrnehmung positiver Kundendiskriminierung aus Sicht ethnischer Minderheiten: Eine  
qualitative Studie am Beispiel von Deutsch-Türken,* März 2007

**René Zenz** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Preisbildung auf dem Markt für Internet-Domain-Namen,* Februar 2007



## 8.9 Diplom (Erziehungswissenschaft)

**Götten, Ruth** (Betreuer: Fislake / Rödler)

*Betriebliche Ausbildungsfähigkeit von Jugendlichen, Studien zum aktuellen Forschungsstand*  
September 2007

## 8.10 Examensarbeiten (Lehramt)/Magisterarbeiten

**Decker, Christina** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Der deutsche Arzneimittelmarkt zwischen Regulierung und Wettbewerb*  
November 2006

**Kleinwächter, Sara** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Resikoselektion in der privaten und gesetzlichen Krankenversicherung*  
November 2006

**Tinnacher, Jennifer** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Der Markt für Pflegedienste*  
November 2006

**Anspach, Maike** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Öffentliche Förderung von Mittelständischen Unternehmen*  
Mai 2007

**Lerchl, Martin** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Neuere Entwicklung innerhalb der EU-Agrarpolitik*  
Mai 2007

**Schreiner, Martin** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Die volkswirtschaftlichen Kosten von Adipositas*  
Mai 2007

**Weiler Timo** (Betreuer: van der Beek / Diller)

*Eine ökonomische Betrachtung regenerativer Energien unter besonderer Berücksichtigung ihrer Förderung und Finanzierung*  
Mai 2007

**Gilles, Tobias** (Betreuer: Fislake / Heescher (TL-Landau))

*Ein Vergleich von Systemanalyse, Baugruppensystematik und Allgemeiner Technologie am Beispiel eines ausgesuchten technischen Gegenstandes*  
Mai 2007

**Glabach, Thomas** (Betreuer: Fislake / (Heescher TL-Landau))

*Historische Betrachtung von Fachbüchern gewerblich technischer Fachrichtungen an ausgewählten Beispielen*  
Dezember 2006

**Nink, Christina** (Betreuer: Schlich / Brandenburger)

*Der Lebensmittelverzehr von Jugendlichen der sechsten Klassenstufe - Vergleich Hauptschule und Gymnasium*

Dezember 2006

**Steup, Daniel** (Betreuer: Schlich / Brandenburger)

*Sekundäre Pflanzenstoffe -unter besonderer Berücksichtigung der Glucosinolate -Sensorische Veränderung von Brassica oleracea L. convar. Acephala unter Verwendung verschiedener Garverfahren*

Dezember 2006

**Schneider, Karen** (Betreuer: Schlich / Brandenburger)

*Arteriosklerose -Entstehung und Diätetik*

Mai 2007

**Grüber, Christoph** (Betreuer: Schlich / Brandenburger)

*Eine Studie zur Wirkung sogenannter Schlankheitshormone auf das Gewichtsreduktionsverhalten*

Mai 2007

## 8.11 Zusammenfassung

Die nachfolgende Übersicht 8.1 zeigt die Zuordnung der in den vorhergehenden Abschnitten dokumentierten Abschlussarbeiten zu den einzelnen Arbeitsgruppen. Ausgewertet wurde dabei die jeweilige Zugehörigkeit der genannten Betreuer/innen (Professoren/innen, Mitarbeiter/innen). In den Fällen, in denen Personen aus zwei Arbeitsgruppen eine Abschlussarbeit betreut haben, wurde diese Arbeit auch beiden Arbeitsgruppen zugeordnet. Insofern kann die Summe der einzelnen Spalten einen höheren Wert ergeben als die im Tabellenkopf angegebene Gesamtzahl der jeweiligen Abschlussarbeiten.

Arbeitsgruppe	Dissertation (1)	Diplom INF/CV (103)	Studienarbeit INF/CV (106)	Master IM-MS (25)	Bachelor IM-BS (20)	Examen/Magister (13)	Summe
Beckert/Furbach		2	2				4
Ebert		4	2				6
Lautenbach		4	6				10
Staab		1					1
Steigner		5	8				13
Zöbel		5	3				8
Harbusch							
Krause		5	4				9
Müller		45	38				83
Oppermann		2					2
Paulus		7	19				26
Priese							
Grimm		4	4	3			11
Hampe	1	5	10	2	1		19
Schubert					1		1
Troitzsch		9	5	4	1		19
Wimmer		3	2	3	1		9
Burkhardt					1		1
Diller			1	1	3	13	18
Hass				6	5		11
von Kortzfleisch		2	1	2	3		8
Walsh				2	4		6
Joost (Physik)			1				1
Extern				2			2

Tabelle 8.1: Zuordnung der Abschlussarbeiten zu den Arbeitsgruppen

# Kapitel 9

## Kolloquien

### 9.1 Informatik-Kolloquium

- 13.07.07 Denis Eberhard (Audi AG)  
*Software-Entwicklung bei Audi - Der Einsatz von AUTOSAR bei der Fahrwerkselektronik*
- 26.06.07 Dr.-Ing. habil. K.-H. Franke (TU Ilmenau, Fakultät für Informatik und Automatisierung, Fachgebiet Graphische Datenverarbeitung)  
*Spektralwertmetrik und spektrales Sampling für Anwendungen in der Computergrafik*
- 30.05.07 Prof. Dr. Rudolf Mester (J.W.Goethe-Universitaet Frankfurt, Visual Sensorics & Information Processing Lab, Institute for Computer Science)  
*Statistische Methoden in der Bewegtbildverarbeitung: Modelle, Schätzmethoden und neue Herausforderungen*
- 11.05.07 Robert Kaiser (SYSGO AG, Klein-Winternheim und Labor für Verteilte Systeme, Fachhochschule Wiesbaden)  
*Virtualisierung von Mehrprozessorrechnern mit Echtzeitanwendungen*
- 09.05.07 Prof. Carlos Rioja del Rio (Universidad de Cádiz)  
*Ingenieurwesen im Süden Europas*
- 04.05.07 Gerhard Fohler (TU Kaiserslautern)  
*Echtzeitsysteme - schnell ist nicht schnell genug*
- 18.04.07 Prof. Heikki Kalviainen (Lappeenranta University of Technology, Department of Information Technology, Machine Vision and Pattern Recognition Research Group)  
*Image-Based Biometric Person Authentication*
- 09.02.07 Ilan Shimshoni (Management Information Systems Dept., University of Haifa)  
*Balanced Exploration and Exploitation Model (BEEM) Search for Efficient Epipolar Geometry Estimation*

- 06.01.07 Jeff Pan (University of Aberdeen)  
*Improving Usability of Description Logics-based Ontologies*
- 13.12.06 Leonardo Ramirez  
*Social construction of end user adaptations in context aware systems*
- 15.11.06 Christian Wiens (fleXilution GmbH Köln)  
*Physical Accuracy in Simulation of Wiring Harness and Hoses*

## 9.2 AG Softwaretechnik

- 19.06.07 Lothar Herlitzius (EINST e.V., IBM Global Technology Services), Julia Wolff (sd&m AG, software design & management), Fred Kamp (AOK Systems)  
*EINST „Praxiskontakte“: Absolventen der Koblenzer Informatikstudiengänge stellen ihre Arbeitsplätze vor*
- 15.05.07 Dipl.-Inform. Philipp Wojke  
*Ein Framework für automatisierte Betriebshöfe mit intelligenten Nutzfahrzeugen*
- 20.03.07 Andreas Kern  
*Entwurf und Analyse von Übergabebereichen eines EZrola-Bahnhofs*
- 06.02.07 Dipl.-Inform. Uwe Berg  
*Fahrerassistenzsysteme zur Unterstützung der Rückwärtsfahrt von Gespannen*
- 23.01.07 Referent(en): Alfred Rochlus (Technologie- und Gründerzentrum Koblenz), Prof. Dr. Martin Kaschny (FH Koblenz)  
*KoNet: Kooperationsnetz für Existenzgründungen aus Koblenzer Hochschulen*
- 09.01.07 Dr.-Ing. Torsten Merz  
*Autonomous Robot Research at LiU and CSIRO*
- 17.10.06 Vanessa Thewalt, Rene Lotz  
*Entwicklung eines Konzepts für Fahrerlose Transportsysteme am Beispiel einer Spedition*
- 10.10.06 Jörg Sesterhenn  
*3D-Visualisierung eines Systems zur Leitung von Speditionshöfen mit autonomen Fahrzeugen*

## 9.3 Koblenzer Wirtschaftsinformatik Forum

- 12.07.2007 Dr. Dieter Spahni, Ruf Informatik AG, Schlieren, Schweiz  
*Architekturkonzepte behördenübergreifender*
- 28.06.2007 Privatdozent Dr. habil. Jürgen Nützel, 4FriendsOnly.com Internet Technologies AG  
*Mobile Superdistribution von Musik und anderen digitalen Waren*

- 14.06.2007 Rechtsanwalt Thomas Giesen, Ehem. Landesdatenschutzbeauftragter von Sachsen  
*Der Datenschutzbeauftragte im Konflikt rechtlicher, politischer und ethischer Fragen*
- 24.05.2007 Prof. Dr. Roger Clarke  
*Xamax Consultancy Pty Ltd and The Australian National University, Australia, Understanding Google - the Privacy Dimension*
- 10.05.2007 Michael Bock, WestLB  
*Bezahlen im Internet - Gestern und Heute*
- 26.04.2007 Prof. Dr. Wander Jager, University of Groningen  
*The Netherlands, Multi agent simulation of human behaviour using psychological theory*
- 08.02.2007 Sven Klindworth, Produktmanagement Managed Services Deutsche Telekom AG  
*T-Com, Mehrwertlösungen im Intelligenten Netz*
- 25.01.2007 Andreas Abecker, FZI Karlsruhe  
*Nutzenpotentiale semantischer Technologien im eBusiness*
- 11.01.2007 RA Carsten Föhlich, Trusted Shops GmbH  
*Rechtssicherheit im Online-Handel: Was kann alles schief gehen und was kann man dagegen tun?*
- 14.12.2006 Dr. Thomas Marx, AdLINK Internet Media AG  
*Internet-Werbung: Technik und Geschäftsmodelle*
- 16.11.2006 Markus Ehl, ALTRAN IT GmbH  
*Data Mining in der Praxis wer findet die Nuggets?*

# Kapitel 10

## Sonderveranstaltungen und Aktionstage

### 10.1 Nacht der Technik, 4.-5.11.2006

*Verantwortlich:*

Prof. Dr. J. Felix Hampe

*Mitarbeit:*

Ruth Götten

Nach dem großen Erfolg der “Nacht der Informatik 2006” auf dem Campus Metternich präsentierte sich die Universität in Koblenz am 4. November 2006, ab 17 Uhr, auch bei der “Nacht der Technik”. Diese Veranstaltung wurde von der Handwerkskammer organisiert. Die Besucher erwarteten Vorträge, Informationsstände und Exponate rund um die Informatik und ihre Anwendung.

#### 10.1.1 Vorträge

Film- und Photo-Bearbeitung

*Dr. Jackel, Universität Koblenz, Fachbereich 4: Informatik*

Verkehrssimulation

*AG Troitzsch, Universität Koblenz, Fachbereich 4: Informatik*

Lernort Internet

*Thomas Metten, Universität Koblenz, Fachbereich 2: Philologie/Kulturwissenschaften*

#### 10.1.2 Beratungsstände

Studienberatung des FB 4 - Daniel Schmidt, Timo Herborn, Urs Kuhlmann

Ada-Lovelace-Projekt

wizAI (Newsmonitoring) SpinnOff KI und CityguideBlue

### 10.1.3 Exponate

Verkehrssimulation- Vortrag und Demo  
*AG Troitzsch, Universität Koblenz, FB 4*

Robbie  
*Johannes Pellenz*

Irisscan  
*Prof. Grimm, Nancy Melitiadou, Christian Glass, Ilka Uerz, Universität Koblenz, FB 4*

LKW-Parksimulation  
*AG Zöebel, Universität Koblenz, FB 4*

## 10.2 XDOMEA-Tag 2007, 30. Januar 2007

*Verantwortlich*

Prof. Dr. Maria Wimmer

XDOMEA ist ein von der AG (künftig Projektgruppe) IT-gestützte Vorgangsbearbeitung ADV entwickelter Datenaustauschstandard. Beim XDOMEA-Tag werden die Entstehung, der Aufbau und die Anwendung des Standards in Vorträgen präsentiert und mit dem Publikum diskutiert. Die Veranstaltung richtet sich an Hersteller von Vorgangsbearbeitungssystemen, Beratungshäuser im Umfeld der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung und an Mitarbeiter aus der öffentlichen Verwaltung, die der fachlichen Anwendung interessiert sind.

### 10.2.1 Vorträge

XÖV-Vortrag  
*Jens Dietrich (OSCI-Leitstelle)*

Die XDOMEA-Schnittstelle 1.0: Entstehung, Aufbau und Ziel

*Thomas Nigbur (Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen)*

Der erste Praxistest im Land Brandenburg

*Rainer Pupka (Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg)*

Die Abbildung von Geschäftsgängen in XDOMEA 2.0

*Andreas Mayer (Universität Koblenz-Landau)*

XGeschäftsbrief: die DOMEA-Antwort auf XML

*Rolf-Dieter Wenzel (Sächsisches Staatsministerium des Innern)*

XArchiv - die Anforderungen der Archive bei der Nutzung der XDOMEA-Schnittstelle

*Dr. Andrea Hänger (Bundesarchiv)*

Die XDOMEA-Schnittstelle als Bindeglied zu Fachverfahren

*Dr. Lutz Kremer (CSC)*



## 10.3 egov-day 2007, 31. Januar 2007

### Verantwortlich

Prof. Dr. Maria Wimmer  
 Prof. Dr. Klaus G. Troitzsch  
 Prof. Dr. J. Felix Hampe  
 Prof. Dr. Rüdiger Grimm

Der zweite egov-day war aktuellen und künftigen Themen der Verwaltungsmodernisierung und des eGovernments gewidmet. Ziel war es diesmal, gemeinsam mit Kooperationspartnern im Netz der Organisatoren des egov days verschiedene Konzepte und Lösungen aus der Praxis zu diskutieren. Schwerpunkte waren Verwaltungsmodernisierung und Prozess-Reorganisation, Interoperabilität und der Einsatz mobiler Anwendungen im eGovernment, sowie IT-Sicherheit und Datenschutz.

### 10.3.1 Vorträge

IT- und eGovernment Strategie 2006 - 2011 des Landes

*Ministerialdirigent Jürgen Häfner (Innenministerium des Landes Rheinland-Pfalz)*

Prozessbibliothek der KGSt

*Dr. Marianne Wulff (KGSt)*

Bürgerorientierte Prozessmodellierung am Beispiel Rheinfurt

*Richard Lomax (Compartner Unternehmensberatung GmbH)*

Shared IT-Services - Ziele, Rahmenbedingungen und Erfolgsfaktoren

*Dr. habil. Andreas Engel (Stadtverwaltung Köln)*

Verwaltungsvernetzung durch modulbasierte Servicearchitektur

*Dr. Siegfried Kaiser (ITOB GmbH IT - und Organisationsberatung)*

NKF - Anfangspunkt einer umfassenden Verwaltungsmodernisierung?

*Ralph Brubach (mps public solutions gmbh)*

Ergebnisse der Initiative MEDIA@Komm-Transfer: Eine kritische Bilanz

*Elisabeth Karlstetter (Capgemini)*

Der neue Microsoft Office SharePoint Server 2007 in der öffentlichen Verwaltung - Vorgänge und Dokumente im Team bearbeiten: Suchen und Finden leicht gemacht

*Günter Thurner (Microsoft Deutschland GmbH)*

Mobile Government: Infonetzwerke mit Bluetooth-Technologie

*Prof. Dr. Ulrich Furbach (Universität Koblenz); Christoph Furch (KEVAG, SpatialMetro project)*

Barrierefreies E-Government

*Guido Karl (Innenministerium NRW)*

5 Jahre CERTBw - eine Bilanz

*Oberstleutnant Rohde (Fachgruppenleiter 1 IT-Sicherheit, IT-Zentrum der Bundeswehr)*

vita-X, die persönliche Gesundheitsakte

*Volker Scheuble (Vita-X AG)*

Die Rolle des Datenschutzes in der Umsetzung von E-Government

*Dr. Thomas Giesen (Rechtsanwaltskanzlei Koblenz)*

## 10.4 Treffen der Fachgruppe ECOM, 12. März

*Verantwortlich*

Prof. Dr. Rüdiger Grimm

Die GI-Fachgruppe ECOM „E-Commerce, E-Government und Sicherheit“ traf sich auf dem Universitätscampus zum Thema „Elektronische Wahlen“.

### 10.4.1 Vorträge

GI-Präsidiums- und Vorstandswahlen

*Prof. Dr. Rüdiger Grimm, Uni Koblenz*

Das CC Protection Profile für Internet-Wahlen

*Melanie Volkamer, Geschäftsführerin des Institut für IT-Sicherheit und Sicherheitsrecht in der Uni Passau*

State of the Art beim Einsatz von E-Voting in Europa

*Robert Krimmer, Wirtschaftsuniversität Wien*

Der elektronische Wahlstift bei der Bürgerschaftswahl 2008 in Hamburg

*Asmus Rösler, Landeswahlamt Hamburg*

Sicherheit von Wahlgeräten (Wahlgeräteprüfung, Manipulationen an Nedap-Geräten, Abstrahlproblematik)

*Dr. Norbert Greif, PTB Berlin, AGr. Software und elektronische Wahlen*

## 10.5 Deduktionstreffen 2007, 26. - 27. März 2007

*Verantwortlich*

Dr. Manfred Kerber

*Mitarbeit*

Ruth Götten

Das jährlich stattfindende Deduktionstreffen ist die wichtigste Veranstaltung der GI-Fachgruppe Deduktionssysteme (DedSys). Es ist ein familiäres, freundliches Treffen, auf dem alle, die an der Deduktion interessiert sind, über ihre Arbeit in informellem Rahmen berichten können. Die Idee war, dass nicht im wesentlichen eine einzige Gruppe verantwortlich für das Programm zeichnete, sondern alle. Die Veranstaltung bestand einerseits aus Vorträgen, aber auch aus Podiumsdiskussionen und Poster. Das ganze wurde unterstützt von einem Komitee, das zwar nicht für das Programm verantwortlich war, aber den Hauptorganisator bei der Durchführung unterstützte und ihn beriet. Im Rahmen des Deduktionstreffens fand auch die Jahresmitgliederversammlung der Fachgruppe statt.

### 10.5.1 Vorträge

Eingeladener Vortrag: Developing Modal Tableaux and Resolution Methods via First-Order Resolution

*Renate Schmidt, University of Manchester*

Podiumsdiskussion: Sind unsere Deduktionssysteme praxistauglich?

*Bernhard Beckert, Ulrich Furbach, Thomas Hillenbrand, Peter Schneider-Kamp*

An Ordered-Resolution Decision Procedure for Four-valued Description Logics

*Yue Ma, AIFB, Karlsruhe University (zusammen mit Pascal Hitzler, Zuoquan Lin)*

Improvements in Formula Generalization

*Markus Aderhold, TU Darmstadt*

Translating Landau's Construction of the Real Numbers

*Chad E. Brown, Universität des Saarlandes*

The LEO-II Project

*Christoph Benz Müller, Cambridge University & Universität des Saarlandes (zusammen mit Larry Paulson, Frank Theiß, Arnaud Fietzke)*

Knowledge Compilation for Description Logics

*Claudia Obermaier, Universität Koblenz*

Tableau Methods for Projection Computation and Knowledge Compilation

*Christoph Wernhard, Universität Koblenz*

Structure and Semantic Properties of Extracted Specifications

*Christoph Gladisch, Universität in Koblenz (zusammen mit Bernhard Beckert)*

Integrating the Text-Editor TeXmacs with the Proof Assistance System OMEGA using PLATO

*Marc Wagner, Universität des Saarlandes*

Term Indexing for the LEO-II Prover

*Frank Theiß, Universität des Saarlandes (zusammen mit Christoph Benz Müller, Arnaud Fietzke)*

Hybrid Behavior Specification for Physical Multiagent-Teams

*Jan Murray, Universität Koblenz*

Rdflog - a Rule Based Query Language for RDF

*Clemens Ley, LMU München (zusammen mit François Bry, Tim Furche, Benedikt Linse)*

Automated Termination Analysis for Logic Programs by Term Rewriting

*Peter Schneider-Kamp, RWTH Aachen (zusammen mit Jürgen Giesl, Alexander Serebrenik, René Thiemann)*

Verification of Proof Steps for Tutoring at the Assertion Level

*Dominik Dietrich, Universität des Saarlandes (zusammen mit Mark Buckley, Marvin Schiller, Ewaryst Schulz)*

Ceterum censeo Descente Infinie est disputandum

*Claus-Peter Wirth, Universität des Saarlandes*

Dependency Quantified Boolean Formulas

*Uwe Bubeck, Universität Paderborn (zusammen mit Hans Kleine Büning)*

Efficient symbolic execution of concurrent programs

*Vladimir Klebanov, Universität Koblenz (zusammen mit Bernhard Beckert)*

Enabling Proof Assistance Systems to Provide Services in Texteditors: The Issue of Truth Maintenance

*Serge Autexier, DFKI GmbH & Universität des Saarlandes (zusammen mit Dominik Dietrich, Marvin Schiller, Marc Wagner)*

E-KRHyper - Hyper Tableau Theorem-Prover with Equality

*Björn Pelzer, Universität Koblenz, AGKI*

Geometric Resolution

*Hans de Nivelle, University of Wroclaw, Wroclaw, Poland*

Informal and Formal Representations in Mathematics

*Manfred Kerber, University of Birmingham & Universität Koblenz (zusammen mit Martin Pollet)*

## 10.6 Summer Academy 2007

Zum fünften Mal fand 2007 die „Summer Academy“ des FB4 statt. Ziel der vierwöchigen „Summer Academy“ (vom 2. – 27.07) bleibt es, Master-Studierende und Professoren/innen aus Koblenz und dem Ausland zusammenzubringen sowie Studierenden die Gelegenheit zu geben, Einblicke in aktuelle Entwicklungen und Forschungsfragen zu bekommen. Alle Lehrveranstaltungen wurden in englischer Sprache durchgeführt. Studierende konnten in den Lehrveranstaltungen 3 ECTS Kreditpunkte für ihren Studienverlauf erwerben. Es wurden zehn Lehrveranstaltungen angeboten:

Datum	Module	Dozent	Teilnehmer	
			Ausland	UniKo
<b>Module 1: International Business</b>				
02. - 20.07.	International Management	Prof. Dr. Gianfraco Walsh	5	24
	International Economics	PD Dr. Gregor van der Beek	6	21
<b>Module 2: Virtual Goods</b>				
	Digital Rights Management	Prof. Dr. Rüdiger Grimm		n.a.
	New Media Management	Jun.Prof. Berthold Hass	6	na
<b>Module 3: Mobile Applications in Electronic Government</b>				
	Mobile Application Systems	Prof. Dr. Felix Hampe	3	12
	eGovernment: Towards Mobile Applications in the Public Sector	Prof. Dr. Maria Wimmer	3	6
<b>Module 4: Software Re-Engineering</b>				
	Software Re-Engineering	Prof. Dr. Jürgen Ebert	2	34
	Formal Methods in Software	Jun.-Prof. Dr. Bernhard Beckert	1	16
<b>Courses</b>				
23.- 27.07	Simulation and agent-based models in economics and the social sciences	Prof. Dr. Klaus Troitzsch, Dr. Nigel Gilbert, Dr. Michael Möhring	23+8	7
	Image Processing in Medicine	Frank Deinzer, Siemens		37
	Language and Computers	Dr. Katrin Erk, University of Texas at Austin		19

Tabelle 10.1: Angebot der Summer Academy 2007

Die Beliebtheit der internationalen Summer Academy lässt sich am Anteil der Studierenden aus dem Ausland ablesen. Es nahmen insgesamt 26 Studierende aus folgenden Ländern teil: Spanien (9 Teilnehmer), Ukraine (6), Australien (2), Kolumbien (2), Finnland (2), Indien (2), Sri Lanka, Iran, Türkei, Brasilien, Kenia, Italien, Niederlande, USA und der Schweiz (je 1).

Es wurden zum ersten Mal Kursentgelte erhoben: 65 Euro pro Kurs oder 130 Euro pro Modul (mit

„Frühbucherrabatt“, 50 Euro, bzw. 100 Euro). Die Kursteilnehmer trugen jedoch selbst die Kosten für Transport (Anreise nach Koblenz sowie ÖPNV), Unterkunft, Verpflegung, Krankenversicherung, usw. Die Studierenden waren größtenteils in den Gästehäusern der Schönstatt Bewegung, entweder in Vallendar oder Metternich, oder in einem Hotel in Güls untergebracht.

Auch wurden zum ersten Mal Stipendien im Wert von 4.500 Euro von der „Stiftung zur Förderung begabter Studierender und des wissenschaftlicher Nachwuchses“ an 10 Studierenden verteilt. Die Vergabe richtete sich nach dem Stiftungszweck: Förderung von Wissenschaft und Forschung durch die Unterstützung begabter ausländischer Studierender, Graduiertes, Promovendinnen und Promovenden an den Hochschulen des Landes Rheinland-Pfalz.

Für die ausländischen Gäste gab es ein Begleitprogramm: Weinprobe und Riverboat bei der SommerUni, landeskundlicher Abend auf dem Hunsrück (finanziert vom Akademischen Auslandsamt), und eine Fahrt zur Marksburg.

Die Summer Academy soll auch 2008 stattfinden und ein nachhaltig positives Erlebnis für alle Teilnehmer werden.

Auf Grund der späten Abgabetermins für die UniKo Studierenden, waren manche Zahlen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Jahresbericht noch nicht verfügbar.

## 10.7 Nacht der Informatik, 29.6.2007

### *Verantwortlich:*

Prof. Dr. Rüdiger Grimm  
Prof. Dr. Steffen Staab

### *Mitarbeit:*

Ruth Götten

### *Mitveranstalter:*

Fachbereich Informatik  
Verein IT-Stadt Koblenz

### *Förderer:*

Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Koblenz (Werbeanzeigen)

Nach dem großen Erfolg der „Nacht der Informatik 2006“ präsentierte die Universität in Koblenz am 29. Juni, ab 17 Uhr, die zweite lange „Nacht der Informatik“. Die Besucher erwarteten werkstatt, Campusrundgänge mit Demonstrationen und Ausstellungen. Höhepunkte bildeten die werkstatt zur Fotobearbeitung, Konsolen mit klassischen Computerspielen und die Vorträge über Informatik für Kinder.

### 10.7.1 Vorträge

Metadaten - Vom Rechenknecht zum Musikversther: Wie Computer bei der Musiksuche helfen können  
*Karin Dressler, Fraunhofer, Institut für Digitale Medientechnologie, Ilmenau*

Informatik für Kinder

*Uwe Geisler, family.de, Ober-Olm*

Wie entsteht ein computeranimierter Film? - Die Geschichte von Nemos Geburt und mehr

*Dipl.-Inform. Oliver Abert, Arbeitsgruppe Computergraphik, Universität Koblenz*

NIR Klassifikation: wie Computer Materialien unterscheiden, die augenscheinlich gleich sind. -

*Dipl.-Inform. Jörn Garbe, TiTech VisionSort, Andernach*

Deine Bilder, Deine Daten

*Prof. Dr. Dietrich Paulus, Prof. Dr. Rüdiger Grimm, AG Aktives Sehen, AG IT-Risk-Management, Universität Koblenz*

Digitale Medien für Alle: Produktion, Suche und Zugriff auf Medien im Zeitalter des Internet

*Dr.-Ing. Joachim Köhler, IAIS Fraunhofer, St. Augustin*

Freiheit vs. Sicherheit

*Michael Rahe, Freiheitsredner*

Wer kennt wen - die Entstehung einer Web 2.0 Social Networking Plattform

*Patrick Ohler, Fabian Jager, lemonline media ltd., Koblenz*

Digitale Wasserzeichen: Wie man in digitalen Bildern und in digitaler Musik Informationen verstecken kann

*Dr. Martin Steinebach, Fraunhofer Institut für Sicherheit in der Informationstechnik*

Introducing shelfmates.com - Was mit moderner Webtechnologie wirklich möglich ist

*Matthias Prinz, Martin Braun et al., shelfmates ltd., St. Wendel*

Informatik mit allen Sinnen in alternativen Lebenswelten - Second Life

*Prof. Dr. Klaus Jantke, Technische Universität Ilmenau und Forschungsinstitut für Informationstechnologien, Leipzig*

Biometrische Authentifikation

*Dipl.-Ing. Helge Hundacker, AG IT-Risk-Management, Universität Koblenz*

## **10.7.2 Workshops**

Fotobearbeitung für Anfänger

Schnupperkurs Programmieren

Kara, der programmierbare Marienkäfer

Einführung in die Programmierung dynamischer Webseiten mit PHP

Die wundersame Welt der Wikis - Wie funktioniert die Wikipedia?

Podcasting4Education

Loeten

Organisation und Bearbeitung digitaler Photos unter Linux

Einführung in HTML

### **10.7.3 Beratungsstände**

Berufsbildungszentrum der IHK

Handwerkskammer Koblenz

Agentur für Arbeit

Fachstudienberater sowie Studierende der Studiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik, Computervisualistik und Informationsmanagement

Verein IT-Stadt Koblenz e.V.

studentische Unternehmensberatung KoUnity

Existenzgründungsinitiative KoNet

Projekt "Campus News"

### **10.7.4 Laborführungen**

In mehreren Durchgängen wurden die Besucher gruppenweise durch die Labore geführt.

### **10.7.5 Unterhaltung**

Heimcomputer und Spielekonsolen der letzten drei Jahrzehnte

Ausstellung CaseMods

Making of "Selador"

LAN-Party

## **10.8 CV-Tag, 13.-14.7.2007**

Der CV-Tag steht allen interessierten Gästen offen und ist zugleich Treffen der aktiven und ehemaligen CV-Studierenden und Mitarbeiter. Im Sinne eines Tages der offenen Tür bietet er allen potentiellen Interessenten (Studierende oder Unternehmen) die Möglichkeit, einen fundierten Einblick in das Studium, die Projekte und die Berufschancen der Computervisualistik zu gewinnen. Den ehemaligen Studierenden bietet der CV-Tag eine gute Gelegenheit, ehemalige Kommilitonen wieder zu sehen und einen Einblick in die aktuellen Arbeiten der Computervisualistik zu gewinnen. In diesem Jahr wurden insgesamt 31 Arbeiten von Studierenden und Mitarbeitern am 13. Juli 2007 gezeigt. Neu hinzu kam eine Informationsveranstaltung für Schüler und Eltern, sowie ein Industrieangebot, wobei sich Firmen durch einen eigenen Stand präsentierten oder Alumni ihre Tätigkeiten und Firmen in einer 5-minütigen Kurzpräsentation vorstellten.

### 10.8.1 Eröffnung



Die Eröffnung fand um 14:00 Uhr im Hörsaal E 011 statt. Neben der "fast forward session", die inzwischen schon Kultstatus gewonnen hat und bei der alle 31 Projekt in genau 30 Sekunden vorgestellt wurden, war eine besondere Attraktion die "Begrüßung der Weltmeister". Robbie 8 hat bei der Weltmeisterschaft in Atlanta den 1. Preis im Bereich der autonomen Opfersuche erreicht und das Team kam am Abend vor dem CV-Tag nach Koblenz zurück. Es wurde schon von vielen Hörfunk- und Fernsehsendern erwartet und der "Einmarsch der Weltmeister" war beispielsweise am Abend im ARD-Nachtmagazin zu sehen.

### 10.8.2 Präsentationen



Die Arbeiten wurden in den verschiedenen Laboren, Seminarräumen und Foyers des Informatikgebäudes (Gebäude B) bis 18:00 Uhr präsentiert. Gezeigt wurden Ergebnisse von Projektpraktika, von Studien- und Diplomarbeiten, aus Forschungsprojekten oder auch Umsetzungen von eigenen Ideen, die allesamt zeigten, wie spannend und vielschichtig Computervisualistik ist. Zusätzlich wurden der Hörsaal E 011 als Kino zur Präsentation der 2 Videos benutzt.



### 10.8.3 Vorstellung der Industrie



Im beeindruckend gefüllten Hörsaal E 011 haben um 18:00 Uhr insgesamt 7 Industrievetreter und ehemalige CV-Studierende ihre heutigen Tätigkeiten und Firmen in einer 5-minütigen Kurzpräsentation vorgestellt: VREC (Darmstadt), Florian Schulze (VRVIS, Wien), Daniel Wickeroth (Uni Köln), Anne-Kathrin Braun (Fraunhofer FIT). Martin Stöcker (Daywalker games, Köln), Dominik Rau (realtimevisions, Koblenz) und Marion Langer (metaio, München). Wir möchten uns bei unserem Hauptsponsor (sd&m) und diesen Unternehmen für die finanzielle Unterstützung herzlich bedanken, da sie uns die Durchführung des CV-Tags erst ermöglicht haben. Die Veranstaltung wurde von den Studierenden extrem positiv angenommen und wird im nächsten Jahr auf jeden Fall wiederholt.

### 10.8.4 Sommerfest



Der Tag endete mit einem großen Sommerfest in Güls "im Moselbogen" bei allerbestem Sommerwetter, wobei auch in diesem Jahr eine beeindruckende Anzahl von Alumni den Weg wieder nach Koblenz gefunden hatten. Ein besonderer Höhepunkt war die Verleihung der beiden CV-Preise.

### 10.8.5 Die Preise



#### Der Jury-Preis

Jury-Preis: Die Jury setzte sich zusammen aus den Mitgliedern des Programmkomitees, die keine eigenen Anwendungen zeigten, sowie einem externen Industrievertreter, wobei die Faktoren Wissenschaftlichkeit, Originalität und Innovation, Motivation und Umsetzung, Präsentation, Qualität des Ergebnisses und CV-Kontext in die Bewertung eingingen.

Platz	Titel	Art	Ansprechpartner	Punkte
1.	Robbie 8 & 9	Projektpraktikum	Johannes Pellenz	9,3
2.	Interaktives Raytracing	Dissertation/Projektpraktikum	Oliver Abert	9,2
3.	Visualisierung neurochirurgischer Daten	Diplomarbeit	Christian Rieder	8,43
4.	Markerloses Tracking	Forschungsprojekt	Rodja Trappe	8,29
5.	Visuelle Rückfahrassistentenz	Forschungsprojekt	Uwe Berg Prof. Dieter Zöbel	8,14

#### Der Publikums-Preis

Publikums-Preis: Bei der Eröffnung wurden Jetons ausgeteilt, mit denen die Besucher im Laufe des Tages ihre Stimme für die beste Arbeit abgeben konnten.

Platz	Titel	Art	Ansprechpartner	Stimmen
1.	Interaktives Raytracing	Dissertation /Projektpraktikum	Oliver Abert	16
2.	Non-Photorealistic Rendering	Studienarbeit	Stefan Müller	15
3.	Visualisierung neurochirurgischer Daten	Diplomarbeit	Christian Rieder	14
4.	MedGPU	Projektpraktikum	Matthias Biedermann	13
4.	Markerloses Tracking	Forschungsprojekt	Rodja Trappe	13

### 10.8.6 Der Tag danach



Da einige Alumni speziell für den CV-Tag nach Koblenz anreisen, hat sich inzwischen auch für den Samstag ein gesondertes Programm entwickelt, bei dem sich die Aktiven und die Ehemaligen besser kennen lernen können. In diesem Jahr konnten wir leider kein Drachenbootrennen durchführen, da zeitgleich ein großes Rennen in Koblenz alle Boote blockiert hatte. Als Ersatz wurde eine Spiele-Olympiade durchgeführt. So traten die Teams in alt bekannten und häufig lang nicht mehr gespielten Disziplinen, wie Brennball, Völkerball, Eierlauf und ganz neu dem Hardwareweitwurf, gegeneinander an. Aufgrund der Unterschiedlichen Herkunft der einzelnen Teilnehmer zeigten sich oft große Regionale Unterschiede in der Auslegung der Regeln insbesondere für Völker- und Brennball. Dies hat den Spaß der ganzen Sache allerdings eher noch geholfen anstatt zu schaden.

### 10.9 SOA-Tag 2007, 28.9.2007

*Verantwortlich:*

Prof. Dr. Rüdiger Grimm  
Prof. Dr. Steffen Staab

*Mitarbeit:*

Christoph Ringelstein  
Daniel Pühler  
Ruth Götten

*Mitveranstalter:*

Unabhängiges Landeszentrum für den Datenschutz Schleswig-Holstein

*Förderer:*

Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Innovations- und Technikanalyse

Der SOA-Tag 2007 beleuchtet service-orientierte Architekturen für den Einsatz in Wertschöpfungsnetzwerken unter Berücksichtigung von Sicherheit, Datenschutz und Verwaltung von Diensten. Der SOA-Tag beinhaltet Präsentationen aus technischer und aus Betreiber-Sicht, gibt Überblick über aktuelle Security Standards und stellt die Ergebnisse der Studie “Chancen und Risiken von SOA in virtuellen Organisationen” vor, die im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) erstellt wurde.

### **10.9.1 Vorträge**

Tutorial “WS-Security”

*Dr. Christian Geuer-Pollmann, EMIC*

The Way to SOA - Konzepte, Architektur und Organisation

*Eric Scholz, Software AG*

SOA, Sicherheit und Beherrschbarkeit

*Prof. Dr. Rüdiger Grimm, Universität Koblenz - Landau*

Next Generation Telko IT-Architektur – Telekommunikationsunternehmen auf dem Weg zur SOA

*Jochen Hagen*

Semantische Verwaltung von SOA

*Prof. Dr. Steffen Staab, Universität Koblenz-Landau*

SOA und Datenschutz

*Dr. Johann Bizer*

### **10.10 Schüler-Info-Tage**

Auch im Jahre 2007 führte der Fachbereich 4:Informatik Schüler-Info-Tage durch.

### **Termine und Schulen**

Vom 01.08.2006 bis 01.10.2007 besuchten 9 Schulen den Fachbereich.

Die Besuche fanden statt am:

Datum	Schule	Kurs/Klasse	Anzahl SchülerInnen
08.02.2007	Martin Butzer Gymnasium Dierdorf	10	30
08.05.2007	Gymn. a.d. Stadtmauer Bad Kreuznach	11&12	11
09.05.2007	Hildegard-von-Bingen-Gymnasium Köln	12	24
13.06.2007	Kurfürst-Salentin-Gymnasium Andernach	11	23
18.06.2007	Nikolaus-von-Kues-Gymnasium Bernkastel-Kues	12	9
27.06.2007	Johannes Gymnasium Lahnstein	12	10
02.07.2007	Hilda-Gymnasium Koblenz	12	18
05.07.2007	Mons-Tabor-Gymnasium Montabaur	11	41
26.09.2007	Bertha-von-Suttner Gymnasium Andernach	10	24

Das Programm setzte sich zusammen aus diversen Labordemonstrationen, dem Besuch verschiedenster Vorlesungen sowie einer Mittagspause in der Mensa und einer ausführlichen Studienberatung durch die Studienberater des Fachbereichs 4:Informatik.

Insgesamt konnten **190 SchülerInnen** begrüßt werden.

## Studienberater

Als Studienberater waren in dieser Saison tätig:

- Urs Kuhlmann
- Matthias Biedermann
- Philipp Wojke
- Timo Herborn

Zum Ende der Saison 2007 haben *Philipp Wojke* und *Timo Herborn* ihre Tätigkeit als Studienberater beendet. Als neue Studienberaterin im Bereich Wirtschaftsinformatik konnte Frau *Melanie Bicking* hinzugewonnen werden. Das Organisationsteam der Schüler-Info-Tage dankt Herrn Philipp Wojke, sowie Herrn Timo Herborn für die langjährige Unterstützung.

## Labore

Folgende Laboren wurden besucht:

- Aktives Sehen (Projektpraktikum Robbie 9)
- Bilderkennen
- Computergrafik
- Echtzeitsysteme
- Finance
- Künstliche Intelligenz
- Methoden & Modellbildung
- mLab
- Semantic Web
- Softwaretechnik

Zum Ende der Saison 2007 wurden die *Labore Finance* der Professur Burkhardt sowie das *Labor Bilderkennen* der Professur Priese aufgrund fehlender personeller Kapazitäten vorerst aus dem Katalog genommen. Gleichzeitig konnte das *Labor IT-Risk-Management* der Professur Grimm hinzugewonnen werden. Das Organisationsteam der Schüler-Info-Tage dankt Herrn Martin Bouzaima sowie Herrn Frank Schmitt für die langjährige Unterstützung und hofft auf eine baldige Lösung der personellen Engpässe, so dass die Labore wieder in den Katalog aufgenommen werden können. Für das Labor Echtzeitsysteme wird die Administration von Herrn Philipp Wojke auf Herrn *Christian Weyand* übertragen werden. Auch für die langjährige Administration des Labors Echtzeitsysteme dankt das Organisationsteam Herrn Philipp Wojke ganz herzlich.

## Sonstiges

Zum Jahresbeginn 2007 konnte die Webpräsenz der Schüler-Info-Tage auf den Seiten des Fachbereichs „in Betrieb“ genommen werden (s. <https://www.uni-koblenz.de/FB4/Studying/More/Pupils>). Zudem wurde eine Infobroschüre erstellt (s. [http://www.uni-koblenz.de/discoverfb4/Broschuere\\_Schueler\\_Info\\_Tag.pdf](http://www.uni-koblenz.de/discoverfb4/Broschuere_Schueler_Info_Tag.pdf)). Schließlich wird zum Ende der Saison 2007 *Christopher Felix Wahl* das Organisationsteam der Schüler-Info-Tage verlassen. In Zukunft wird Dr. Martin Fislake in seiner Arbeit von den Studenten *Vera Müllenbach* und *Peter Müller* unterstützt.

## Fazit

Auch die Saison 2007 hat u.a. mit Blick auf die Entwicklung der Studierendenzahlen im Fachbereich 4: Informatik gezeigt, dass es sich bei den Schüler-Info-Tagen des Fachbereichs um eine wichtige

Werbemaßnahme handelt. Die Rückmeldungen von den Schulen fielen ausschließlich positiv aus. Ein Dank gilt den beteiligten Laboren, den Studienberatern, den Dozenten, die einen Besuch ihrer Vorlesungen ermöglichten, dem Studierendenwerk sowie Frau Börsch für die Beteiligung und Unterstützung an und bei den Schüler-Info-Tagen.

# Kapitel 11

## Veröffentlichungen

### 11.1 Monographien

- [1] BIZER, J. ; GRIMM, R. ; STAAB, S. ; MEISSNER, S. ; PÄHLER, D. ; RINGELSTEIN, C. ; ROST, M. ; SCHALLABÖCK, J. ; SCHWAGEREIT, F.: *SOAinVO - Chancen und Risiken von Service-orientierten Architekturen in Virtuellen Organisationen*. Universität Koblenz-Landau / Unabhängiges Landeszentrum für den Datenschutz Schleswig-Holstein, 2007
- [2] GILBERT, Nigel ; TROITZSCH, Klaus G.: *Simulación para Ciencias Sociales*. Madrid : McGraw-Hill Interamericana de Espana, 2006
- [3] SCHWARZ, Hannes: *Program Slicing - Ein dienstorientiertes Modell*. 1. Vdm Verlag Dr. Müller, 2007
- [4] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Prozessexzellenz mit Business Software: Praxislösungen im Detail*. München, Wien: Hanser Verlag, 2006
- [5] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. Hanser Verlag Wien, 2007
- [6] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.) ; QUADE, Michael (Hrsg.): *Handbuch für Fallstudienautoren - Fallstudien schreiben mit der eXperience Methodik*. Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Institut für Wirtschaftsinformatik, 2007

### 11.2 Sammelbände

- [7] AICHERNIG, Bernhard (Hrsg.) ; BECKERT, Bernhard (Hrsg.): *Software and System Modeling. Special Issue on Software Engineering and Formal Methods*. Springer-Verlag, 2006. – To appear
- [8] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.) ; SCHMITT, Peter H. (Hrsg.): *Verification of Object-Oriented Software: The KeY Approach*. Springer-Verlag, 2007 (LNCS 4334)



- [9] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; PAULSON, Lawrence (Hrsg.): *Special Issue on Automated Reasoning with Analytic Tableaux and Related Methods, Journal of Automated Reasoning*. Bd. 38(1-3). Springer-Verlag, 2007
- [10] CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. MY Print snc di Guerinoni Marco & C, Clusone, 2007
- [11] EDMONDS, Bruce (Hrsg.) ; HERNÁNDEZ, Cesáreo (Hrsg.) ; TROITZSCH, Klaus G. (Hrsg.): *Social Simulation. Technologies, Advances, and New Discoveries*. Hershey, PA : Information Science Reference, 2007
- [12] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Prozessespezialität mit Business Software: Praxislösungen im Detail*. München, Wien: Hanser Verlag, 2006
- [13] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. Hanser Verlag Wien, 2007
- [14] WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael ; WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.) ; QUADE, Michael (Hrsg.): *Handbuch für Fallstudienautoren - Fallstudien schreiben mit der eXperience Methodik*. Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Institut für Wirtschaftsinformatik, 2007

### 11.3 Tagungsbände

- [15] AVRITHIS, Yannis (Hrsg.) ; KOMPATSIARIS, Yiannis (Hrsg.) ; O'CONNOR, Noel (Hrsg.) ; STAAB, Steffen (Hrsg.): *Semantic Multimedia: First International Conference on Semantic and Digital Media Technologies, Samt 2006, Athens, Greece, December 6-8, 2006, Proceedings*. LNCS, Springer, 2006
- [16] BECKERT, Bernhard (Hrsg.): *4th International Verification Workshop (VERIFY'07). Co-located with the 21st Conference on Automated Deduction (CADE-21), Bremen, Germany*. Bd. 259. CEUR-WS.org, 2007 (CEUR Workshop Proceedings). – Available at <http://ceur-ws.org/Vol-259>
- [17] FURBACH, Ulrich (Hrsg.) ; SHANKAR, Natarajan (Hrsg.): *Automated Reasoning, Third International Joint Conference, IJCAR 2006, Seattle, WA, USA, August 17-20, 2006, Proceedings*. Bd. 4130. Springer, 2006 (Lecture Notes in Computer Science). – ISBN 3-540-37187-7
- [18] GRÖNLUND, Ake (Hrsg.) ; SCHOLL, Hans J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government. Proceedings of ongoing research, projects and workshop contributions*. Bd. Informatik 24. Trauner Verlag, 9 2007
- [19] KROPATSCH, Walter G. (Hrsg.) ; KAMPEL, Martin (Hrsg.) ; HANBURY, Allan (Hrsg.): *Computer Analysis of Images and Patterns, 12th International Conference, CAIP 2007, Vienna, Austria, August 27-29*. Bd. 4673. Springer Berlin / Heidelberg, 2007 (Lecture Notes in Computer Science)
- [20] PHILIPPI, Stephan (Hrsg.) ; PINL, Alexander (Hrsg.): *Proceedings des 14. Workshop Algorithmen und Werkzeuge für Petri-Netze*. Universität Koblenz-Landau, 2007

- [21] STAAB, Steffen (Hrsg.) ; SVATEK, Vojtech (Hrsg.): *Managing Knowledge in a World of Networks: 15th International Conference, Ekaw 2006, Podebrady, Czech Republic, October 6-10, 2006, Proceedings*. Springer, 2006
- [22] ; STEMPFHUBER, Maximilian (Hrsg.): *In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften. 11. Kongress der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland. IZ Sozialwissenschaften. (Tagungsberichte, 2006 . – 205–225 S.*
- [23] SUOMI, Reima (Hrsg.) ; CABRAL, Regis (Hrsg.) ; HAMPE, J. F. (Hrsg.) ; HEIKKILÄ, Arto (Hrsg.) ; JÄRVELÄINEN, Jonna (Hrsg.) ; KOSKIVAARA, Eija (Hrsg.): *Projekt E-Society: Building Bricks, 6th IFIP International Conference on e-Commerce, e-Business, and e-Government (13E 2006), October 11-13, 2006, Turku, Finland*. Springer Science+Business Media, 2007
- [24] WIMMER, Maria A. (Hrsg.) ; SCHOLL, Hans J. (Hrsg.) ; GRÖNLUND, Ake (Hrsg.): *Electronic Government, Proceedings of EGOV 07*. Bd. LNCS 4656. Springer, 9 2007

## 11.4 Beiträge in Büchern

- [25] BECKERT, Bernhard ; KLEBANOV, Vladimir ; SCHLAGER, Steffen: Dynamic Logic. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.) ; SCHMITT, Peter H. (Hrsg.): *Verification of Object-Oriented Software: The KeY Approach*. Springer-Verlag, 2007 (LNCS 4334), Kapitel 3, S. 69–175
- [26] BEEK, G. van d. van der ; KORN, T.: *Handbuch Kommunales Management*. Wien : LexisNexis, 2007, Kapitel Kommunale Wirtschaftsförderung - Schnittstelle wirtschaftlicher und kommunaler Interessen, S. 5–17
- [27] BICKING, Melanie ; WIMMER, Maria A.: Methodology to investigate the State of Play. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. MY Print snc di Guerinoni Marco & C., 2007, Kapitel 2.5, S. 21
- [28] BOUZAIMA, Martin ; BURKHARDT, Thomas: On the Notions and Properties of Risk and Risk Aversion in the Time Optimal Approach to Decision Making. In: DECKER, Reinhold (Hrsg.) ; LENZ, Hans-J. (Hrsg.): *Advances in Data Analysis - Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al. : Springer, 2007, S. 507–514
- [29] BURKHARDT, Thomas: A Model of Rational Choice Among Distributions of Goal Reaching Times. In: DECKER, Reinhold (Hrsg.) ; LENZ, Hans-J. (Hrsg.): *Advances in Data Analysis - Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al. : Springer, 2007, S. 515–522
- [30] BURKHARDT, Thomas ; HAASIS, Michael: On Goal Reaching time Distributions Estimated from DAX Stock Index Investments. In: DECKER, Reinhold (Hrsg.) ; LENZ, Hans-J. (Hrsg.): *Advances in Data Analysis - Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al. : Springer, 2007, S. 523–530

- [31] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Commodities Warenterminhandel. In: *Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, 2007
- [32] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Risk Management Exchange AG / RMX Hannover (RMX). In: *Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, 2007
- [33] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: Warenterminbörse Hannover AG /Warenterminbörse Hannover (WTB). In: *Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, 2007
- [34] CODAGNONE, Cristiano ; WIMMER, Maria A.: Recommendations. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 165–173
- [35] DASIOPOULOU, Stamatia ; SAATHOFF, Carsten ; MYLONAS, Phivos ; AVRITHIS, Yannis ; KOMPATSIARIS, Yiannis ; STAAB, Steffen: Introducing Context and Reasoning in Visual Content Analysis: An Ontology-based Framework. Version: 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~saathoff/publications/Dasiopoulou2007Introducing.pdf>. In: HOBSON, Paola (Hrsg.) ; KOMPATSIARIS, Yiannis (Hrsg.): *Semantic Multimedia and Ontologies: Theory and Applications*. Springer-Verlag, 2007
- [36] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: Strategies for the Evaluation of Ontology Learning. Version: 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~staab/Research/Publications/2007/OLBook2DellschaftStaab.pdf>. In: BUITELAAR, Paul (Hrsg.) ; CIMIANO, Philipp (Hrsg.): *Bridging the Gap between Text and Knowledge – Selected Contributions to Ontology Learning and Population from Text*. Amsterdam : IOS Press, 2007
- [37] EISENHAUER, Markus ; OPPERMAN, Reinhard ; PRINZ, Wolfgang: Internet der Dinge - Anwendung von RFID- und Tracking-Technologien zur intelligenten kooperativen Assistenz im Arbeitsprozess. In: BULLINGER, Hans-Jörg (Hrsg.) ; HOMPEL, Michael ten (Hrsg.): *Internet der Dinge*. Berlin : Springer Verlag, 2007, S. 49–62
- [38] GIMNICH, Rainer ; GOEDICKE, Michael ; HASSELBRING, Wilhelm ; HEISEL, Maritta ; REUSSNER, Ralf ; WINTER, Andreas: Workshop Software-Architektur und Migration. In: BLEEK, Wolf-Gideon (Hrsg.) ; RAASCH, Jörg (Hrsg.) ; ZÜLLIGHOVEN, Heinz (Hrsg.): *Software Engineering 2007* Bd. 105. Bonn : Gesellschaft für Informatik, 2007, S. 283–284
- [39] HAMPE, J. F.: Buchbesprechung: 'Wirtschaftsinformatik - Eine Einführung, Laudon, Laudon und Schoder, ISBN 3-8273-7158-9, Pearson Studium, München 2006, 750 Seiten'. In: *Wirtschaftsinformatik*. Vieweg, 2006
- [40] HARBUSCH, Karin ; BÄCKER, Jens ; HASAN, Saša: Hidden Markov Model-based supertagging and its application to a user-initiative dialogue system and typing on an ambiguous keyboard. In: BANGALORE, Srinivas (Hrsg.) ; JOSHI, Aravind K. (Hrsg.): *Complexity of Lexical Description and its Relevance to Natural Language Processing: A Supertagging Approach*. Cambridge, MA : The MIT Press, 2007, S. in print

- [41] HEINZ, Sabine: Open Innovation: Neue Perspektiven im Kontext von Information und Wissen. Schriften zur Informationswissenschaft, 2007, Kapitel Eine Informationsarchitektur für wissenschaftliche, S. 485–507
- [42] HÜGLI, Raphael ; SCHUBERT, Petra: Prozessexzellenz mit Business Software. München, Wien: Hanser Verlag, 2006, Kapitel Fallstudie Lyreco: Convenience durch 1:1-Anbindung von Business Software, S. 115–128
- [43] JANSSEN, Marijn ; DUIN, Patrick van d. ; WIMMER, Maria A.: Framework and Methodology: Methodology for scenario building. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 23–28
- [44] JANSSEN, Marijn ; WIMMER, Maria A. ; BICKING, Melanie ; WAGENAAR, René W.: Scenarios of governments in 2020. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. MY Print snc di Guerinoni Marco & C., 2007, Kapitel 4, S. 55–84
- [45] KLEBANOV, Vladimir: Proof Reuse. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.) ; SCHMITT, Peter H. (Hrsg.): *Verification of Object-Oriented Software: The KeY Approach*. Springer-Verlag, 2007 (LNCS 4334), Kapitel 13, S. 507–528
- [46] KRAUSE, Jürgen: Information und Sprache. Beiträge zu Informationswissenschaft, Computerlinguistik, Bibliothekswesen und verwandten Fächern. Festschrift für Harald H. Zimmermann. K. G. Saur, 2006, Kapitel Shell Model, Semantic Web and Web Information Retrieval, S. 95–106
- [47] KRAUSE, Jürgen: Perspectives on Cognition: a Festschrift for Manfred Wettler: Perspektiven der Kognitionsforschung; Festschrift für Manfred Wettler. Lengerich: Pabst Science Publishers, 2006, Kapitel Interaction on the Basis of the WOB-Model, S. 471–491
- [48] KURNIA, Sherah ; SCHUBERT, Petra: Electronic Customer Relationship Management. New York: M.E. Sharpe, 2006, Kapitel Toward Achieving Customer Satisfaction in Online Grocery Shopping: Lessons Learned from Australian and Swiss Cases, S. 177–196
- [49] LOTZMANN, Ulf: Design and implementation of a framework for the integrated simulation of traffic participants of all types. In: *EMSS2006. 2nd European Modelling and Simulation Symposium, Barcelona, October 2–4, 2006*. SCS, 2006, S. 195–200
- [50] MA, Xiaofeng ; WIMMER, Maria A.: Framework and Methodology: eGovRTD2020 operational roadmapping methodology. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 32–36
- [51] MAYR, Philipp: Vom Wandel der Wissensorganisation im Informationszeitalter. Festschrift für Walther Umstätter zum 65. Geburtstag. Bock + Herchen Verlag, 2006, Kapitel Thesauri, Klassifikationen & Co.; die Renai, S. 151–170

- [52] MAYR, Philipp ; WALTER, Anne-Kathrin: Fortschritte der Wissensorganisation Band 10 (Advances in Knowledge Organization 10 - Supplement). Ergon Verlag, 2007, Kapitel Mapping Knowledge Organization Systems, S. –
- [53] MERGEL, Ines ; VON KORTZFLEISCH, Harald F.: Integrating Stability and Dynamics of Organizational Capabilities through Informal Knowledge Transfer. In: KHOSROWPOUR, Mehdi (Hrsg.): *Managing Worldwide Operations and Communications with Information Technology: 2007 Information Resources Management Association International Conference, May 19-23*. Vancouver, BC, Canada, 2007. – CD-ROM
- [54] OPPERMAN, Reinhard ; SPECHT, Marcus: Situated Learning in the Process of Work. In: HUNG, D. (Hrsg.) ; KHINE, M.S. (Hrsg.): *Engaged Learning with Emerging Technologies*. Berlin : Springer Verlag, 2006, S. 69–89
- [55] PAULUS, Dietrich: Krankheitsbilder – Der erweiterte Blick des Arztes. In: LIEBERT, Wolf-Andreas (Hrsg.) ; METTEN, Thomas (Hrsg.): *Mit Bildern lügen*. Köln : Herbert von Halem Verlag, 2007, S. 193–216
- [56] PUCIHAR, Andreja ; BOGATAJ, Kristina ; WIMMER, Maria A.: Framework and Methodology: Methodology for gap analysis. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 28–32
- [57] PUCIHAR, Andreja ; BOGATAJ, Kristina ; WIMMER, Maria A. ; JANSSEN, Marijn ; MALINAUSKIENÉ, Eglé ; BICKING, Melanie ; PETRAUSKAS, Rimantas ; KLEIN, Michel ; MA, Xiaofeng ; AMADORI, Giampaolo ; TRAUNMÜLLER, Roland: Gap analysis: the process and gap storylines. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. MY Print snc di Guerinoni Marco & C., 2007, Kapitel 5, S. 85–118
- [58] RINGELSTEIN, Christoph ; FRANZ, Thomas ; STAAB, Steffen: The Process of Semantic Annotation of Web Services. Version: 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~staab/Research/Publications/2006/TheProcessOfSemanticAnnotationOfWebServices.pdf>. In: CARDOSO, J. (Hrsg.): *Semantic Web Services - Theory, Tools, and Applications*. Idea Publishing Group, USA, 2007
- [59] SCHUBERT, Petra: Prozessexzellenz mit Business Software. München, Wien: Hanser Verlag, 2006, Kapitel Prozessexzellenz mit Business Software: Fazit aus den Fallstudien, S. 264–274
- [60] SCHUBERT, Petra: Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software. München: Hanser Verlag, 2007, Kapitel Business Collaboration: Fazit aus den Fallstudien, S. 257–272
- [61] SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf: Prozessexzellenz mit Business Software. München, Wien: Hanser Verlag, 2006, Kapitel eXperience-Methodik zur Dokumentation von Fallstudien, S. 19–30
- [62] TROITZSCH, Klaus G.: Agent-Based Modelling. In: BEHNKE, Joachim (Hrsg.) ; GSCHWEND, Thomas (Hrsg.) ; SCHINDLER, Delia (Hrsg.) ; SCHNAPP, Kai-Uwe (Hrsg.): *Methoden der Politikwissenschaft*. Baden-Baden : Nomos, 2006, S. 29–38

- [63] TROITZSCH, Klaus G.: Dynamische Systemmodelle. In: DIEKMANN, Andreas (Hrsg.): *Methoden der Sozialforschung. Sonderheft 44 der Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. VS-Verlag für Sozialwissenschaften, 2006, S. 505–535
- [64] VON KORTZFLEISCH, Harald F. ; MERGEL, Ines ; MANOUCHEHRI, Shakib ; SCHAARSCHMIDT, Mario: Corporate Web 2.0 Applications: Motives, Organizational Embeddedness and Creativity. In: WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; HASS, Berthold (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0 - Neue Perspektiven im E-Business*. Berlin : Springer, 2007. – im Druck
- [65] WIMMER, Maria: The role of research in successful e-government implementation. In: ZECHNER, Achim (Hrsg.): *Handbuch E-Government: Strategien, Loesungen, Wirtschaftlichkeit und Impact*. 2007, Kapitel 1.10, S. 79–91
- [66] WIMMER, Maria A.: Concluding remarks. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 175–176
- [67] WIMMER, Maria A.: Framework and Methodology: EGovernment as a multidisciplinary research field. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 12–14
- [68] WIMMER, Maria A.: Roadmap for future research and implementations in eGovernment: Results from the online survey on the importance of the research themes. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 149–156
- [69] WIMMER, Maria A.: Roadmap for future research and implementations sin eGovernment: Reflecting the synthesis process of the roadmap themes. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 148–149
- [70] WIMMER, Maria A.: Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 1–9
- [71] WIMMER, Maria A. ; BICKING, Melanie ; BOGATAJ, Kristina ; BOWERN, Michael ; CODAGNONE, Cristiano ; DAWES, Sharon ; JANSSEN, Marijn ; KLEIN, Michel ; MA, Xiaofeng ; MALINAUSKIENÉ, Eglé ; PUCIHAR, Andreja: Research themes and roadmap charts. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. MY Print snc di Guerinoni Marco & C., 2007, Kapitel 6.2, S. 123–147
- [72] WIMMER, Maria A. ; CODAGNONE, Cristiano: Framework and Methodology: Holistic framework for eGovRTD2020 investigations. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 14 – 16

- [73] WIMMER, Maria A. ; CODAGNONE, Cristiano: Framework and Methodology: Methodology for scenario building. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 23–28
- [74] WIMMER, Maria A. ; MA, Xiaofeng: Roadmap for future research and implementations in eGovernment: The eGovRTD2020 research themes and roadmap. In: CODAGNONE, Cristiano (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Roadmapping eGovernment Research: Visions and Measures towards Innovative Governments in 2020*. 2007, S. 121–123

## 11.5 Zeitschriftenartikel

- [75] Information - Wissenschaft & Praxis 57, No. 3. (2006), S. 133–140
- [76] BALCERAK, Elisabeth ; WEIDENFELLER, Thorsten ; ZÖBEL, Dieter: Minimal Parallel Parking Process for Tractor and One-Axle Trailer. In: *International Journal of Systems and Control* 2 (2007), April, S. 8–20
- [77] BECKERT, Bernhard ; HOARE, Tony ; HÄHNLE, Reiner ; SMITH, Douglas R. ; GREEN, Cordell ; RANISE, Silvio ; TINELLI, Cesare ; BALL, Thomas ; RAJAMANI, Sriram K.: Intelligent Systems and Formal Methods in Software Engineering. In: *IEEE Intelligent Systems* 21 (2006), Nr. 6, S. 71–81
- [78] EBERT, Jürgen ; BILDHAUER, Daniel ; SCHWARZ, Hannes ; RIEDIGER, Volker: Using Difference Information to Reuse Software Cases. In: *Softwaretechnik-Trends* 27 (2007), 5, Nr. 2
- [79] EPSTEIN, Jens G. ; MÖHRING, Michael ; TROITZSCH, Klaus G.: Fuzzy-Logical Rules in a Multi-Agent System. In: *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* 1 (2006), Nr. 1-2, S. 35–39
- [80] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: Location based Information systems. In: *KI - Künstliche Intelligenz* (2007), Juli, Nr. 3/2007, 64-67. <http://www.kuenstliche-intelligenz.de>. – ISSN 0933–1875
- [81] HASS, Berthold H.: Größenvorteile von Medienunternehmen: Eine kritische Würdigung der Anzeigen-Auflagen-Spirale. In: *MedienWirtschaft: Zeitschrift für Medienmanagement und Kommunikationsökonomie* 04 (2007), Nr. Sonderheft 2007, S. 70–78
- [82] HASSAN, L. M. ; WALSH, G. ; SHIU, E. ; HASTINGS, G. ; HARRIS, F.: Modeling Persuasion in Social Advertising - A Study of Responsible Thinking in Antismoking Promotion in Eight Eastern EU Member States. In: *Journal of Advertising* 36 (2007), Nr. 2, S. 15–31
- [83] HELBACH, Jörg ; KRIMMER, Robert ; MELETIADOU, Anastasia ; MEISSNER, Nils ; VOLKAMER, Melanie: Zukunft von Online-Wahlen. Aktuelle rechtliche, politische soziale und technisch-organisatorische Fragen. In: *Datenschutz und Datensicherheit* 6/2007 (2007)
- [84] HENNIG-THURAU, T. ; HOUSTON, M. ; WALSH, G.: Determinants of Motion Picture Box Office and Profitability: An Interrelationship Approach. In: *Review of Managerial Science* 1 (2007), Nr. 1, S. 65–92

- [85] KÖHLER, J. ; PHILIPPI, S. ; SPECHT, M. ; RÜEGG, A.: Ontology based text indexing and querying for the semantic web. In: *Knowledge-Based Systems* 19 (2006), Nr. 8
- [86] LÖSER, Alexander ; STAAB, Steffen ; TEMPICH, Christoph: Semantic Social Overlay Networks. In: *IEEE JSAC - Journal on Selected Areas in Communication* 25 (2007), Nr. 1, 5–14. <http://www.uni-koblenz.de/~staab/Research/Publications/2006/ieee-jsac.pdf>
- [87] MAYR, Philipp: Why is a new Journal of Informetrics needed? In: *Cybermetrics* 11, No. 1 (2007)
- [88] MELETIADOU, Anastasia ; GRIMM, Rüdiger: RBAC im Gesundheitswesen. In: *Digma, Zeitschrift für Datenrecht und Informationssicherheit* 4/2006 (2006). <http://www.digma.info>
- [89] MÜNZENMAYER, Christian ; PAULUS, Dietrich ; WITTENBERG, Thomas: A spectral color correction framework for medical applications. In: *IEEE Transactions on Biomedical Engineering* 53 (2006), Nr. 2, S. 254–265
- [90] PÄHLER, Daniel ; RINGELSTEIN, Christoph ; SCHWAGEREIT, Felix: Service-orientierte Architekturen in virtuellen Organisationen. In: *Datenschutz und Datensicherheit* 31 (2007), Nr. 9
- [91] PELLENZ, Johannes ; DELIS, Christian ; MIHAILIDIS, Ioannis ; PAULUS, Dietrich: Low-Cost 3D-Laserscanner für mobile Systeme im RoboCup Rescue Wettbewerb. In: *9. Anwendungsbezogener Workshop zur Erfassung, Modellierung, Verarbeitung und Auswertung von 3D-Daten* (2006), S. 53–59
- [92] PHILIPPI, S.: Automatic Code Generation from High-Level Petri-Nets for Model Driven Systems Engineering. In: *The Journal of Systems and Software* 79 (2006), Nr. 10
- [93] PHILIPPI, S. ; HILL, H. J.: Communication Support for Systems Engineering - Process Modelling and Animation with APRIL. In: *The Journal of Systems and Software* 80 (2007), Nr. 8
- [94] PHILIPPI, S. ; KÖHLER, J.: Automatic Structure Extraction and XML Conversion of Life Science Database Flatfiles. In: *IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine* 10 (2006), Nr. 4
- [95] SCHLICH, M.: Sensorik im Rahmen des Haushaltslehreunterrichts an Hauptschulen. Teil I: Grundlagen der Sensorik. In: *Ernährung im Fokus* 7 (2007), Juni, Nr. 6, S. 184–187
- [96] SCHUBERT, Petra: Business Software as a Facilitator for Business Process Excellence: Experiences from Case Studies. In: *Electronic Markets* 17 (2007), Nr. 3, S. 187–198
- [97] SCHUBERT, Petra ; HAMPE, J. F.: Mobile Communities: How Viable are their Business Models? An Exemplary Investigation of the Leisure Industry. In: *Electronic Commerce Research* 6 (2006), Jan, Nr. 1, S. 103–121
- [98] SCHUBERT, Petra ; KUMMER, Mathias ; LEIMSTOLL, Uwe: Legal Requirements for the Personalization of Commercial Internet Applications in Europe. In: *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce (JOCEC)* 16 (2006), Nr. 3/4, S. 201–221
- [99] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: Importance and Use of Information Technology in Small and Medium-sized Companies. In: *Electronic Markets* 17 (2007), Feb., Nr. 1, S. 38–55



- [100] SHIU, E. ; HASSAN, L. ; WALSH, G.: Demarketing tobacco through governmental policies - The 4Ps revisited. In: *Journal of Business Research* (2007)
- [101] SIMON, C. ; OLBRICH, S.: Integration Of Legal Constraints Into Business Process Models. 1 (2007), Nr. 2, S. 194–210
- [102] SIZOV, Sergej: What makes you think that? Towards the Proof Layer for Semantic Web. In: *IEEE Journal on Intelligent Systems* (2007)
- [103] WALSH, G.: Wahrgenommene Kundendiskriminierung in Dienstleistungsunternehmen - Entwicklung eines Bezugsrahmens. In: *Marketing - Zeitschrift für Forschung und Praxis* 28 (2007), Nr. 1, S. 23–39
- [104] WALSH, G. ; BEATTY, S. E.: Customer-based corporate reputation of a service firm: scale development and validation. In: *Journal of the Academy of Marketing Science* 35 (2007), Nr. 1, S. 127–143
- [105] WALSH, G. ; EVANSCHITZKY, H. ; WUNDERLICH, M.: Identification and Analysis of Moderator Variables: Investigating the Customer Satisfaction-Loyalty Link. In: *European Journal of Marketing* (2007)
- [106] WALSH, G. ; HENNIG-THURAU, T. ; MITCHELL, V.-W.: Assessing Consumer Confusion Proneness: Scale Development and Model Testing. In: *Journal of Marketing Management* 22 (2007), Nr. 7/8, S. 697–721
- [107] WALSH, G. ; MCGUIRE, D.: Minority Consumers' Experience of Marketplace Discrimination in Services: A Conceptual Model of Antecedents and Customer Outcomes. In: *Advances in Consumer Research* 34 (2007), S. 278–279
- [108] WALSH, G. ; MITCHELL, V.-W.: Identifying, Segmenting and Profiling Online Communicators in an Internet Music Context. In: *International Journal of Internet Marketing and Advertising* (2007)
- [109] WALSH, G. ; MITCHELL, V.-W. ; JACKSON, P. ; BEATTY, S. E.: Examining the Antecedents and Consequences of Corporate Reputation: A Customer Perspective. In: *British Journal of Management* (2007)
- [110] WANG, Haojun ; STURM, Patrick ; SCHMITT, Frank ; PRIESE, Lutz: Hybrid And Unsupervised Segmentation of 3D Brain MR Images. In: *ICGST International Journal on Graphics, Vision and Image Processing Special Issue on Medical Image Processing* (2006)
- [111] WINTER, Andreas ; ZIEMANN, Jörg: Model-based Migration to Service-oriented Architectures. In: *Softwaretechnik-Trends* 27 (2007), 2, Nr. 1, S. 50–51
- [112] WIRTH, Stephan ; PELLENZ, Johannes: Exploration Transform: A stable exploring algorithm for robots in rescue environments. In: *Workshop on Safety, Security, and Rescue Robotics* (2007), S. im Druck
- [113] ZHANG, J. ; BEATTY, S. E. ; WALSH, G.: Review and future directions of cross-cultural consumer services research. In: *Journal of Business Research* (2007)

## 11.6 Tagungs- und Workshopbeiträge

- [114] ABBASI, Rabeeh ; STAAB, Steffen ; CIMIANO, Philipp: Organizing Resources in Tagging Systems using T-ORG. In: *Bridging the Gap between Semantic Web and Web 2.0, workshop at ESWC 2007*. Innsbruck, Austria, 2007
- [115] ADOLPHS, Christoph ; HAMPE, J. F.: Interaktive Überwachung - mobile Steuerung. In: *Proceedings of the 2nd conference of GI-Fachgruppe MMS, Lecture Notes in Informatics, 3 2007*. – ISBN 978-3-88579-198-0, 61-72
- [116] AHRENDT, Wolfgang ; BECKERT, Bernhard ; HÄHNLE, Reiner ; SCHMITT, Peter H.: KeY: A Formal Method for Object-Oriented Systems. In: JOHNSEN, E. B. (Hrsg.) ; BONSANGUE, M. (Hrsg.): *Proceedings, IFIP International Conference on Formal Methods for Open Object-Based Distributed Systems (FMOODS), Paphos, Cyprus, Springer, 2007 (LNCS 4468)*
- [117] AHRENDT, Wolfgang ; HÄHNLE, Bernhard Beckert R. ; RÜMMER, Philipp ; SCHMITT, Peter H.: Verifying Object-Oriented Programs with KeY: A Tutorial. In: *Proceedings, 5th International Symposium on Formal Methods for Components and Objects, Amsterdam, The Netherlands, Springer, 2007 (LNCS)*. – To appear
- [118] ARNDT, Richard ; SCHWEIGER, Roland ; RITTER, Werner ; PAULUS, Dietrich ; LÖHLEIN, Otto: Detection and Tracking of Multiple Pedestrians in Automotive Applications. In: *Proceedings of the IEEE Intelligent Vehicles Symposium IEEE Intelligent Transportation Systems Society, 2007, S. 13-18*
- [119] ARNDT, Richard ; TRONCY, Raphael ; STAAB, Steffen ; HARDMAN, Lynda ; VACURA, Miroslav: COMM: Designing a Well-Founded Multimedia Ontology for the Web. In: *6th International Semantic Web Conference, ISWC 2007, LNCS, Springer, Berlin / Heidelberg, 2007*
- [120] BALCERAK, Elisabeth ; WEIDENFELLER, Throsten ; ZÖBEL, Dieter: Assessing the Maneuverability of Tractor Trailer Systems in Heavy Goods Transport. In: *Intelligent Vehicles Symposium (IV'07)*. Istanbul, Turkey, June 2007
- [121] BAUMGARTNER, Peter ; FURBACH, Ulrich ; PELZER, Björn: Hyper Tableaux with Equality. In: PFENNING, F. (Hrsg.): *Proceedings, International Conference on Automated Deduction, Bremen, Germany, Springer, 2007 (LNCS)*
- [122] BECKERT, Bernhard ; BEUSTER, Gerd: Guaranteeing Consistency in Text-Based Human-Computer Interaction. In: *Pre-event Proceedings of the 1st International Workshop on Formal Methods for Interactive Systems (FMIS 2006), Macao SAR China, The United Nations University, 2006*. – UNU-IIST Report No. 347
- [123] BECKERT, Bernhard ; BEUSTER, Gerd: A Method for Formalizing, Analyzing, and Verifying Secure User Interfaces. In: JIFENG, He (Hrsg.) ; LIU, Zhiming (Hrsg.): *Proceedings, Eighth International Conference on Formal Engineering Methods, Springer, 2006 (LNCS 4260)*
- [124] BECKERT, Bernhard ; GIESE, Martin ; HÄHNLE, Reiner ; KLEBANOV, Vladimir ; RÜMMER, Philipp ; SCHLAGER, Steffen ; SCHMITT, Peter H.: The KeY System 1.0 (Deduction Component). In:

- PFENNING, F. (Hrsg.): *Proceedings, International Conference on Automated Deduction, Bremen, Germany*, Springer, 2007 (LNCS)
- [125] BECKERT, Bernhard ; GLADISCH, Christoph: White-box Testing by Combining Deduction-based Specification Extraction and Black-box Testing. In: MEYER, Bertrand (Hrsg.) ; GUREVICH, Yuri (Hrsg.): *Proceedings, First International Conference, TAP 2007 Zurich, Switzerland*, Springer, 2007 (LNCS 4454)
- [126] BECKERT, Bernhard ; KLEBANOV, Vladimir: A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Java Programs With Condition Variables. In: *Proceedings, 1st International Workshop on Verification and Analysis of Multi-threaded Java-like Programs (VAMP), Satellite Workshop CONCUR 2007, Lisbon, Portugal*, 2007
- [127] BECKERT, Bernhard ; KLEBANOV, Vladimir: A Dynamic Logic for Deductive Verification of Concurrent Programs. In: HINCHEY, M. (Hrsg.) ; MARGARIA, T. (Hrsg.): *Proceedings, 5th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM), London, UK*, IEEE Press, 2007
- [128] BERG, Uwe ; ZÖBEL, Dieter: Gestaltung der Mensch-Maschine-Interaktion von Lenkassistentensystemen zur Unterstützung der Rückwärtsfahrt von Fahrzeugen mit Anhänger. In: *Mechatronik*. Wiesloch, Germany, 2007, S. (accepted)
- [129] BEUSTER, Gerd ; HENRICH, Niklas ; WAGNER, Markus: Real World Verification — Experiences from the Verisoft Email Client. In: *Proceedings of the Workshop on Empirical Successfully Computerized Reasoning (ESCoR 2006)*, 2006
- [130] BICKING, Melanie ; JANSSEN, Marijn ; WIMMER, Maria A.: Looking into the future: Scenarios for eGovernment in 2020. In: SUOMI, Reima (Hrsg.) ; CABRAL, Regis (Hrsg.) ; HAMPE, J. F. (Hrsg.) ; HEIKKILÄ, Arto (Hrsg.) ; JÄRVELÄINEN, Jonna (Hrsg.) ; KOSKIVAARA, Eija (Hrsg.): *Projekt E-Society: Building Bricks, 6th IFIP International Conference on e-Commerce, e-Business, and e-Government (13E 2006), October 11-13, 2006, Turku, Finland*, Springer Verlag, 10 2006, S. 392–404
- [131] BICKING, Melanie ; JANSSEN, Marijn ; WIMMER, Maria A.: Scenarios for eGovernment 2020: Towards a Roadmap for future eGovernment research in Europe. In: CUNNINGHAM, Paul (Hrsg.) ; CUNNINGHAM, Miriam (Hrsg.): *Exploiting the Knowledge Economy - Issues, Applications, Case Studies*, 2006
- [132] BOTTERWECK, Götz: A Model-Driven Approach to the Engineering of Multiple User Interfaces. In: PLEUSS, Andreas (Hrsg.) ; BERGH, Jan Van d. (Hrsg.): *MDDAUI 2006 (Model-driven development of advanced user interfaces, Workshop at the ACM/IEEE 9th Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems MoDELS / UML 2006)*, 2006, 7-10
- [133] BOTTERWECK, Götz ; HAMPE, J. F.: Capturing the Requirements for Multiple User Interfaces. In: *11th Australian Workshop on Requirements Engineering (AWRE'06)*, 2006, 8
- [134] BOUATTOR, Sahla ; PAULUS, Dietrich: Automatic Extraction of quasi-Synchronous Views from Rotational Angiography Sequence without ECG-Data. In: *3rd Russian-Bavarian Conference on Biomedical Engineering*, 2007, S. 42–46

- [135] BOUATTOUR, Sahla ; PAULUS, Dietrich: Vessel Enhancement in 2D Angiographic images. In: *Proceedings of the Fourth International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart FIMH07*, 2007, S. 41–49
- [136] BREHME, Daniel ; GRAF, Fabian ; JOCHUM, Frederik ; MIHAILIDIS, Ioannis ; ORCHARD, Gregory ; DROEGE, Detlev ; PAULUS, Dietrich: A Virtual Dance Floor Game using Computer Vision. In: *Visual Media Production (CVMP 2006)*. London : The Institution of Engineering and Technology, 11 2006, S. 71–78
- [137] BREUER, Pia ; ECKES, Christian ; MÜLLER, Stefan: Hand Gesture Recognition with a Novel IR Time-of-Flight Range Camera-A Pilot Study. In: GAGALOWICZ, Andre (Hrsg.) ; PHILIPS, Wilfried (Hrsg.): *MIRAGE* Bd. 4418, Springer, 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 247–260
- [138] CYGANOSKI, Petra: Soziale Netzwerke im Web 2.0: Chancen, Risiken und Veränderungen für Organisationen. In: BECKER, Jörg (Hrsg.): *Conference Proceedings - Handelsinformationssysteme 2007*. Berlin et al. : Springer, 2007
- [139] D'AMATO, C. ; STAAB, S. ; FANIZZI, N. ; ESPOSITO, F.: Efficient Discovery of Services specified in Description Logics Languages. In: *Workshop on Service Matchmaking and Resource Retrieval in the Semantic Web*. Held at ISWC-2007, Busan, Korea, 2007
- [140] DASIOPOULOU, Stamatia ; HEINECKE, Johannes ; SAATHOFF, Carsten: Multimedia Reasoning with Natural Language Support. In: *IEEE ICSC-2007: Proc. of 1st IEEE International Conference on Semantic Computing*, 2007
- [141] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: On How to Perform a Gold Standard Based Evaluation of Ontology Learning. In: AL., I. C. (Hrsg.): *Proceedings of the 5th International Semantic Web Conference (ISWC)*, Springer Verlag, 2006 (LNCS 4273), 228-241
- [142] DROEGE, Detlev ; FRITZER, Fabian ; PAULUS, Dietrich: GoldenGaze: An inexpensive real-time gaze tracking system. In: ISTANCE, Howell (Hrsg.) ; FARINETTI, Laura (Hrsg.) ; COGAIN (Veranst.): *COGAIN 2006 – Gazing into the Future* COGAIN, 2006, 29-30. – short paper
- [143] DROEGE, Detlev ; GEIER, Thorsten ; PAULUS, Dietrich: Improved Low Cost Gaze Tracker. In: ISTANCE, Howell (Hrsg.) ; BATES, Richard (Hrsg.) ; COGAIN (Veranst.): *COGAIN 2007* COGAIN, 2007, 37-40
- [144] DROEGE, Detlev ; PAULUS, Dietrich: Registering Long-Term Image Series. In: KROPATSCH, Walter G. (Hrsg.) ; KAMPEL, Martin (Hrsg.) ; HANBURY, Allan (Hrsg.): *Computer Analysis of Images and Patterns, 12th International Conference, CAIP 2007, Vienna, Austria, August 27-29* Bd. 4673, Springer Berlin / Heidelberg, 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 817–822
- [145] EBERT, Jürgen: Metamodel-based Querying of Software Artifacts. In: *Proceedings of the International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe 2006)*, 2006, S. 25–28
- [146] EISEMANN, Martin ; GROSCH, Thorsten ; MAGNOR, Marcus ; MÜLLER, Stefan: Automatic Creation of Object Hierarchies for Ray Tracing Dynamic Scenes. In: SKALA, Vaclav (Hrsg.): *WSCG Short Papers Post-Conference Proceedings*, WSCG, 1 2007

- [147] FAVRE, Jean-Marie ; GASEVIC, Dragan ; LÄMMEL, Ralf ; WINTER, Andreas: 3rd International Workshop on Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies. In: KÜHNE, Thomas (Hrsg.): *Models in Software Engineering Workshops and Symposia at MoDELS 2006, Genoa, Italy, October 1-6, 2006, Reports and Revised Selected Papers*, Springer Berlin / Heidelberg, 2007 (Lecture Notes in Computer Science 4364), 52-55
- [148] FISCHER, Felix ; HILLEN, Walter ; PAULUS, Dietrich: 3D Presentation States: Parametrisierung und Speicherung der 3D-Darstellung von segmentierten medizinischen Volumendaten. In: *41. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik (DGBMT) im VDE (BMT 2007)* Bd. 52. Aachen : Walter de Gruyter, 9 2007
- [149] FISLAKE, M.: Bildungsstandards und Aufgabenbeispiele im Fach Technik für den mittleren Schulabschluss Düsseldorf, VDI Verein Deutscher Ingenieure, 2007, S. 28
- [150] FRANZ, Thomas ; ARNDT, Richard ; STAAB, Steffen: COPI: Cross-Contextual Information Management for the Semantic Desktop. In: *1st Workshop on Architecture, Design, and Implementation of the Semantic Desktop @ ESWC2007, Innsbruck, Austria, 2007*
- [151] FRANZ, Thomas ; STAAB, Steffen ; ARNDT, Richard: The X-Cosim Integration Framework for a seamless semantic desktop. In: *K-CAP 2007 – Proceedings of the Fourth International ACM Conference on Knowledge Capture*. Whistler, BC, 2007
- [152] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: CAMPUS NEWS - an Information Network for Pervasive Universities. In: *2. Workshop Pervasive University im Rahmen der 37. GI Jahrestagung*. Bremen, Germany : Springer, September 2007
- [153] FURBACH, Ulrich ; MURRAY, Jan ; SCHMIDSBERGER, Falk ; STOLZENBURG, Frieder: Hybrid Multiagent Systems with Timed Synchronization – Specification and Model Checking. In: *Proceedings of the 5th Workshop on Programming Multi-Agent Systems (ProMAS07)*, 2007. – Held in conjunction with AAMAS 2007
- [154] FURBACH, Ulrich ; MURRAY, Jan ; SCHMIDSBERGER, Falk ; STOLZENBURG, Frieder: Model Checking Hybrid Multiagent Systems for the RoboCup. In: VISSER, Ubbo (Hrsg.) ; RIBEIRO, Fernando (Hrsg.) ; OHASHI, Takeshi (Hrsg.) ; DELLAERT, Frank (Hrsg.): *Proceedings of the RoboCup Symposium 2007*, 2007
- [155] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Applications of Automated Reasoning. In: FREKSA, Christian (Hrsg.) ; KOHLHASE, Michael (Hrsg.) ; SCHILL, Kerstin (Hrsg.): *KI 2006: Advances in Artificial Intelligence, Proceedings of the 29th German Conference on Artificial Intelligence*. Bremen, Germany : Springer, 2007 (Lecture Notes in Artificial Intelligence). – ISBN
- [156] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Knowledge Compilation for Description Logics. In: *Proceedings of the 3rd Workshop on Knowledge Engineering and Software Engineering (KESE)*, 2007
- [157] GLADISCH, Christoph: How C differs from Java for Symbolic Program Execution. In: *Proceedings, C/C++ Verification Workshop, Oxford, United Kingdom, 2007*

- [158] GROSCH, Thorsten: Fast and Robust High Dynamic Range Image Generation with Camera and Object Movement. In: *Vision, Modeling and Visualization (VMV)*, 2006
- [159] HAMPE, J. F. ; BOTTERWERK, Götz ; WESTENBERG, Sven: Mobile RFID Management - An Application Scenario on the Handling of Industrial Liquid Containers. In: *20th Bled eConference*, 2007, 12
- [160] HANS, Wolfram ; GROSCH, Thorsten ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Dietrich ; MÜLLER, Stefan: Modell der Bildentstehung mit HDR-Kameras. In: *12. Workshop Farbbildverarbeitung*, 2006, S. 97–108
- [161] HANS, Wolfram ; GROSCH, Thorsten ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Dietrich ; MÜLLER, Stefan: Modell der Bildentstehung mit HDR-Kameras. In: *12. Workshop Farbbildverarbeitung*, 2006, 97-108
- [162] HARBUSCH, Karin ; BREUGEL, Camiel van ; KOCH, Ulrich ; KEMPEN, Gerard: Interactive sentence combining and paraphrasing in support of integrated writing and grammar instruction: A new application area for natural language sentence generators. In: BUSEMANN, Stephan (Hrsg.): *ENLG-07 — 11<sup>th</sup> European Workshop on Natural Language Generation — Proceedings — Schloss Dagstuhl, Germany*, 2007, S. 65–68
- [163] HARBUSCH, Karin ; KEMPEN, Gerard: Clausal coordinate ellipsis in German: The TIGER treebank as a source of evidence. In: NIVRE, Joakim (Hrsg.) ; KAALEP, Heiki-Jaan (Hrsg.) ; MUISCHNEK, Kadri (Hrsg.) ; KOIT, Mare (Hrsg.): *Proceedings of the Sixteenth Nordic Conference of Computational Linguistics (NODALIDA 2007)*, Tartu, Estonia, 2007, S. 81–88
- [164] HEINZ, Sabine ; PIANOS, Tamara: Lokal - Global: Vernetzung wissenschaftlicher Infrastrukturen - 12. Kongress der IuK-Initiative der wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, GESIS, 2007, S. 123–147
- [165] HUNDACKER, Helge ; GRIMM, Rüdiger: Trading Privacy. In: NG (Hrsg.) ; BADI (Hrsg.) ; BELLINI (Hrsg.): *IFIP/GI-Workshop; Virtual Goods 2006; IEEE Axmedis, International Workshop on Automated Production of Cross Media Content for Multi-channel Distribution*, Firenze University Press, 12 2006, S. 158–165
- [166] JANSSEN, Marijn ; DUIN, Patrick van d. ; WAGENAAR, Rene ; WIMMER, Maria A. ; BICKING, Melanie ; DAWES, Sharon ; PETRAUSKAS, Rimantas: Scenario building for E-Government in 2020: Consolidating the results from regional workshops. In: *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences - 2007*, 2007
- [167] KAUFMANN, Oliver ; LORENZ, Andreas ; OPPERMANN, Reinhard ; SCHNEIDER, Alex ; EISENHAUER, Markus ; ZIMMERMANN, Andreas: Implicit Interaction for Pro-active Assistance in a Context-Adaptive Warehouse Application. In: CHONG, Peter H. J. (Hrsg.): *Mobility Conference 2007*. Singapore : ACM, 2007, S. 737–743
- [168] KRAUSE, Jürgen: International Conference on Semantic Web & Digital Libraries (ICSD 2007), Documentation Research & Training Centre (DRTC), Indian Statistical Institute (I.S.I.), Bangalore, Indien, Indian Statistical Institute Platinum Jubilee Conference Series, 2007, S. 13–24

- [169] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Dietrich: Extended Global Optimization Strategy for Rigid 2D/3D Image Registration. In: KROPATSCH, Walter G. (Hrsg.) ; KAMPEL, Martin (Hrsg.) ; HANBURY, Allan (Hrsg.): *Computer Analysis of Images and Patterns, 12th International Conference, CAIP 2007, Vienna, Austria, August 27-29* Bd. 4673, Springer Berlin / Heidelberg, 8 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 759–767
- [170] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Stefan ; PAULUS, Dietrich ; SCHREIBER, Bernd ; BRUNNER, Thomas: 2D/3D Image Registration on the GPU. In: *Proceedings of the 7th Open German/Russian Workshop on Pattern Recognition and Image Understanding (OGRW), FGAN-FOM*. Ettlingen, 2007
- [171] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; KREISER, Matthias ; PAULUS, Dietrich: Efficient Computation of Histograms on the GPU. In: *SCCG '07: Proceedings of the 23th spring conference on Computer graphics*. New York, NY, USA : ACM Press, 2007
- [172] KUBIAS, Alexander ; SCHENK, Simon ; STAAB, Steffen ; PAN, Jeff: OWL SAIQL – A Schema and Instance Query Language for OWL DL. In: *Proc. OWLED-2007. OWL: Experiences and Direction*. Innsbruck, 2007
- [173] LANGS, Andreas ; BIEDERMANN, Matthias: Filtering Video Volumes using the Graphics Hardware, Springer, 6 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 878–887
- [174] LINDERMAN, N. ; SIMON, C.: Case Management for Establishing Breast Cancer Centres. In: REMENYI, D. (Hrsg.): *Proceedings: European Conference on E-Government (ECEG 2007)*. Haagse Hogeschool, Juni 2007, Den Haag, The Netherlands : Academic Conferences Limited, 2007, S. 259–268
- [175] LORENZ, Andreas ; MIELKE, Dorit ; OPPERMAN, Reinhard ; ZAHL, Lars: Personalized Mobile Health Monitoring for Elderly. In: CHEOK, Adrian D. (Hrsg.): *Mobile HCI 2007*. Singapore : ACM, 2007, S. 89–96
- [176] LOUKIS, Euripides ; WIMMER, Maria A. ; CHARALABIDIS, Yannis ; TRIANTAFILLOU, Anna ; GATAUTIS, Rimantas: Argumentation Systems and Ontologies for Enhancing Public Participation in the Legislation Process. In: GRÖNLUND, Ake (Hrsg.) ; SCHOLL, Hans J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government. Proceedings of ongoing research, projects and workshop contributions*, 2007, S. 19 – 28
- [177] MA, Xiaofeng ; WIMMER, Maria A. ; DAWES, Sharon ; BICKING, Melanie ; CODAGNONE, Cristiano ; JANSSEN, Marijn: eGovernment R&D Roadmap 2015. In: *eChallenges 2007*, 2007
- [178] MARON, Markus ; READ, Kevin: Campus news - an intelligent bluetooth based mobile information network. In: *the 4th International Conference on Mobile Technology, Applications and Systems, Mobility 2007*. Singapore : Research Publishing Singapore, Chennai, September 2007
- [179] MAYR, Philipp ; WALTER, Anne-Kathrin: In die Zukunft publizieren. Herausforderungen an das Publizieren und die Informationsversorgung in den Wissenschaften. 11. Kongress der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, Informationszentrum Sozialwissenschaften (Tagungsberichte, 2006, S. 241–262

- [180] MAYR, Philipp ; WALTER, Anne-Kathrin: Bibliothek & Information Deutschland (ed.): Information und Ethik, Dinges & Frick, 2007, S. –
- [181] MAYR, Philipp ; WALTER, Anne-Kathrin: Lokal - Global: Vernetzung wissenschaftlicher Infrastrukturen: 12. Kongress der IuK-Initiative der Wissenschaftlichen Fachgesellschaft in Deutschland, GESIS - IZ Sozialwissenschaften, 2007, S. 149–166
- [182] MÜNZENMAYER, Christian ; WITTENBERG, Thomas ; PAULUS, D.: Spectral Color Correction based on Linear Estimation. In: *12. Workshop Farbbildverarbeitung*, Zentrum für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau, 2006, S. 44–53
- [183] NG-KRUELLE, Grace ; SWATMAN, Paul A. ; HAMPE, J. F. ; REBNE, Douglas S.: Social Adoption Innovation System: An alternative conceptual model for visualising DOI. In: *Proceedings of the COLLECTeR Europe 2006 Conference*. Basel, Switzerland, 2006, pp. 191-206
- [184] OLBRICH, S. ; SIMON, C.: Process Modelling towards E-Government - Visualisation of process-like legal regulations. In: REMENYI, D. (Hrsg.): *Proceedings: European Conference on E-Government (ECEG 2007)*. Haagse Hogeschool, Juni 2007, Den Haag, The Netherlands : Academic Conferences Limited, 2007, S. 405–414
- [185] PELLENZ, Johannes: Rescue robot sensor design: An active sensing approach. In: *SRMED2007: Fourth International Workshop on Synthetic Simulation and Robotics to Mitigate Earthquake Disaster*. Atlanta (USA), 2007, S. 33–37
- [186] PELZER, Björn ; WERNHARD, Christoph: System Description: E-KRHyper. In: PFENNING, F. (Hrsg.): *Proceedings, International Conference on Automated Deduction, Bremen, Germany*, Springer, 2007 (LNCS)
- [187] PETRIDIS, Kosmas ; ANASTASOPOULOS, Dionysios ; SAATHOFF, Carsten ; TIMMERMANN, Norman ; KOMPATSIARIS, Yiannis ; STAAB, Steffen: M-OntoMat-Annotizer: Image Annotation Linking Ontologies and Multimedia Low-Level Features. In: *Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems, Proceedings of the 10th International Conference, KES 2006*, Springer Verlag, 2006, S. 633–640
- [188] PINL, A. ; PINL, M. ; POGANSKI, J. ; PHILIPPI, S.: Aspekte der Modularität und Flexibilität im Analyse-Framework des Tools NeMo (ToMASEn). In: PHILIPPI, Stephan (Hrsg.) ; PINL, Alexander (Hrsg.): *Proceedings des 14. Workshop Algorithmen und Werkzeuge für Petri-Netze*. Universität Koblenz-Landau, 2007
- [189] PRIESE, Lutz: Finite automata on unranked and unordered dags. In: HARJU, Tero (Hrsg.) ; KARHUMÄKI, Juhani (Hrsg.) ; LEPISTÖ, Arto (Hrsg.) ; AGPriese (Veranst.): *Developments in Language Theory. 11th International Conference, DLT 2007, Turku, Finland, July 3-6, 2007* AGPriese, Springer Berlin, 6 2007, S. 346–360
- [190] PUCIHAR, Andreja ; BOGATAJ, Kristina ; WIMMER, Maria A.: Gap analysis methodology for identifying ICT related eGovernment research topics-case of ontology and semantic web in the context of eGovernment. In: MARKUS, M. L. (Hrsg.) ; HAMPE, J. F. (Hrsg.) ; GRICAR, Joze (Hrsg.) ; PUCIHAR, Andreja (Hrsg.) ; LENART, Gregor (Hrsg.): *20th Bled conference eMergence: Merging and Emerging Technologies, Processes and Institutions*, 2007



- [191] RINGELSTEIN, C. ; STAAB, S.: Logging in Distributed Workflows. In: *Workshop on Privacy Enforcement and Accountability with Semantics PEAS 2007*. Busan, Korea, 2007
- [192] RINGELSTEIN, Christoph ; SCHWAGEREIT, Felix ; PÄHLER, Daniel: Opportunities and Risks for Privacy in Service-oriented Architectures. In: *Proceedings of the 5th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods incorporating the 3rd International ODRL Workshop*. Koblenz, erscheint 2007
- [193] RISCH, Daniel ; SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: The Personalization Map - An Application-Oriented Overview of Personalization Functions. In: *Proceedings of the Joint Conference of the International Mass Customization Meeting (IMCM'06) and the International Conference on Economic, Technical and Organizational Aspects of Product Configuration Systems (PETO'06)*. Hamburg, 2006
- [194] RITSCHEL, Tobias ; GROSCH, Thorsten ; KAUTZ, Jan ; MÜLLER, Stefan: Interactive Illumination with Coherent Shadow Maps. In: *Proceedings of Eurographics Symposium on Rendering 2007*, 2007, S. 61–72
- [195] ROSS, Mark: Model-Free, Statistical Detection and Tracking of Moving Objects. In: *13th International Conference on Image Processing (ICIP 2006)*, oct. 8-11, Atlanta, GA, USA, 2006, 557–560
- [196] ROSS, Mark: Statistical Motion Segmentation and Object Tracking without a-priori Models. In: *11th International Fall Workshop on Vision, Modeling, and Visualization (VMV 2006)*, Aachen, Germany, 2006, 201–209
- [197] SCHEER, Fabian ; ABERT, Oliver ; MÜLLER, Stefan: Towards Using Realistic Ray Tracing in Augmented Reality Applications with Natural Lighting. In: *4. Workshop Virtuelle und Erweiterte Realität der GI-Fachgruppe VR/AR*, 2007
- [198] SCHENK, Simon: A SPARQL Semantics based on Datalog. In: *KI2007, Osnabrück, Germany, September 2007*, LNAI, Springer, 2007
- [199] SCHMIDT, Clemens ; SCHNEIDER, Christian ; PAULUS, Dietrich: Knowledge-Based Image Analysis Applied to Ornaments in Arts. In: *Visual Media Production (CVMP 2006)*. London : The Institution of Engineering and Technology, 11 2006, S. 97–105
- [200] SCHMITT, Frank ; STURM, Patrick ; PRIESE, Lutz: 3D-CSC: A General Segmentation Technique for Voxel Images with Application in Medicine. In: BUZUG, Thorsten M. (Hrsg.) ; HOLZ, Dietrich (Hrsg.) ; WEBER, Simone (Hrsg.) ; BONGARTZ, Jens (Hrsg.) ; KOHL-BAREIS, Matthias (Hrsg.) ; HARTMANN, Ulrich (Hrsg.): *Advances in Medical Engineering*, 2007 (Springer Proceedings in Physics 114), S. 187–192
- [201] SCHNEIDER, Christian ; ARNDT, Richard ; SCHMIDT, Clemens ; PAULUS, Dietrich: Automatische Suche in Bildersammlungen von Ornamenten. In: *Konferenzband EVA 2006 Berlin*, Konferenzband EVA 2006 Berlin, 11 2006, S. 54–59
- [202] SCHUBERT, Petra: Geschäftsprozessintegration mit Business Software: Erkenntnisse aus der Praxis. In: *Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*. Passau, Feb 2006

- [203] SCHUBERT, Petra: MRO Procurement for Business Customers: A Longitudinal Case Study Analysis. In: *Proceedings of the Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2006
- [204] SCHUBERT, Petra: Personalized Commercial Web Sites. In: *Proceedings of COLLECTeR Europe 2006*. Basel, Switzerland, June 9-10 2006
- [205] SCHUBERT, Petra ; FISHER, Julie ; LEIMSTOLL, Uwe: ICT and Innovation in Small Companies. In: *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS 2007)*. St. Gallen, Switzerland, June 7-9 2007
- [206] SCHUBERT, Petra ; HAMPE, J. F.: Mobile Communities: How Viable are their Business Models? An Exemplary Investigation of the Leisure Industry. In: *Electronic Commerce Research Journal (ECRJ)*, 2006, pp. 103-121
- [207] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: The Importance of ICT: An Empirical Study in Swiss SMEs. In: *Proceedings of the 19th International Bled eConference on eValues*. Bled, Slovenia, June 5-7 2006
- [208] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: Outsourcing of ICT: An Empirical Study in Swiss SMEs. In: *Proceedings of the 20th International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 4-6 2007
- [209] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe ; RISCH, Daniel: Personalization Beyond Recommender Systems: An Application-Oriented Overview of Personalization Functions. In: *Proceedings of the I3E 2006 Conference*. Turku, Finland, Oct 11-13 2006
- [210] SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf: The eXperience Methodology for Writing IS Case Studies. In: *Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2007
- [211] SCHÜLER, Bernhard ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: Management of Meta Knowledge for RDF Repositories. In: *IEEE ICSC-2007: Proc. of 1st IEEE International Conference on Semantic Computing*. Irvine, California, 2007
- [212] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: On Marrying Ontological and Metamodeling Technical Spaces. In: *Proc. of the 6th European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT Symposium on the Foundations of Software Engineering ESEC/FSE'07*. Cavtat near Dubrovnik, Croatia : ACM Press, 9 2007
- [213] SIMON, C. ; FENGEL, J. ; REBSTOCK, M.: Formal Control of Multilateral Negotiations. In: KERSTEN, G. E. (Hrsg.) ; RIOS, J. (Hrsg.) ; CHEN, E. (Hrsg.): *Proceedings: Group Decision and Negotiation Meeting (GDN 2007)*. Mai 2007, Montreal, Canada : InterNeg, 2007, S. 371–381
- [214] SIMON, C. ; FREIHEIT, J. ; OLBRICH, S.: Using BPEL Processes defined by Event-driven Process Chains. In: NÜTTGENS, M. (Hrsg.) ; MENDLING, J. (Hrsg.): *Proceedings 5. GI-Workshop: EPK 2006 - Geschäftsprozessmanagement mit Ereignisgesteuerten Prozessketten*. November/Dezember, Wien, Österreich, 2006, S. 121–135
- [215] SIMON, C. ; MENDLING, J.: Integration of Conceptual Process Models by the Example of Event-driven Process Chains. In: OBERWEIS, A. (Hrsg.) ; WEINHARDT, C. (Hrsg.) ; GIMPEL, H. (Hrsg.) ; KOSCHMIDER, A. (Hrsg.) ; PANKRATIUS, V. (Hrsg.) ; SCHNIZLER, B. (Hrsg.): *Proceedings 8*.

- Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik*. Februar/März 2007, Karlsruhe, Deutschland : Universitätsverlag Karlsruhe, 2007, S. 677–694
- [216] SIZOV, Sergej ; SIRSDORFER, Stefan: Know the Right People? Recommender Systems for Web 2.0. In: *GI Workshop on Knowledge Management (FGWM)*. Halle, 2007
- [217] SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: Problem Resolution: from Individual Cases to Systematic Expert Knowledge. In: *Workshop on Textual Case-Based Reasoning (TCBR), at the 8th European Conference on Case-Based Reasoning (ECCBR)*. Ölüdeniz, Türkei, 2006
- [218] STEINMETZ, Sarah ; PAULUS, Dietrich ; PELLENZ, Johannes: Estimation of Planar Surfaces in Noisy Range Images for the RoboCup Rescue Competition. In: *International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision 2007 (WSCG 2007)*. Plzen, Czech Republic, 2007, 73-80
- [219] STURM, Patrick ; PRIESE, Lutz ; WANG, Haojun: A CSC Based Classification Method For CT Bone Images. In: POLLEFEYS, Marc (Hrsg.) ; DANILIDIS, Kostas (Hrsg.): *Proceedings 3DPVT 2006*, 2006, S. 1080–1084
- [220] TANNER, Christian ; WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael: Current Trends and Challenges in Electronic Procurement: An Empirical Study. In: *Proceedings of the 20th International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 4-6 2007
- [221] VOLKAMER, Melanie ; KRIMMER, Robert ; GRIMM, Rüdiger: Independent Audits of Remote Electronic Voting, Developing a Common Criteria Protection Profile. In: *Proceedings der EDEM 2007; Elektronische Demokratie in Österreich, 27.-28. September 2007* Wirtschaftsuniversität Wien, 2007, S. 115–126
- [222] VON KORTZFLEISCH, Harald F. ; MERGEL, Ines ; PROLL, Christian: Potentials of Social Networks for Knowledge Management with Regard to the Development of Stable Competences and Dynamic Capabilities: Conceptualization and Case Study. In: *Proceedings of the 40th Annual Hawaii International Conference Systems Science HICSS-40*, 2007. – CD-ROM
- [223] WIMMER, Maria A. ; CODAGNONE, Cristiano ; MA, Xiaofeng: Developing an eGovernment research roadmap: Method and example from eGovRTD2020. In: WIMMER, Maria A. (Hrsg.) ; SCHOLL, Hans J. (Hrsg.) ; GRÖNLUND, Ake (Hrsg.): *Electronic Government, Proceedings of EGOV 07*, 2007
- [224] WIMMER, Maria A. ; JANSSEN, Marijn: Shaping the future of governments: Scenario building for 2020 and Roadmapping E-Government Research. In: *Proceedings of the DG.O 07 Conference*, 2007, S. 296–297
- [225] WIMMER, Maria A. ; SCHNEIDER, Christian ; SHADDOCK, John: Framework and methodology to turn barriers and challenges of eParticipation into research themes and actions. In: *eChallenges 2007*, 2007
- [226] WINTER, Andreas ; ZIEMANN, Jörg: Model-based Migration to Service-oriented Architectures - A Project Outline. In: SNEED, Harry (Hrsg.) ; Vrije Universiteit Amsterdam (Veranst.): *CSMR 2007, 11th European Conference on Software Maintenance and Reengineering, Workshops Vrije Universiteit Amsterdam*, 2007, 107-110

- [227] ZÖBEL, Dieter ; BALCERAK, Elisabeth ; WEIDENFELLER, Thorsten: Minimum Parking Maneuvers for Articulated Vehicles with One-Axle Trailers. In: *Ninth International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV 2006)*. Singapore, December 2006
- [228] ZÖBEL, Dieter ; BERG uwe ; SCHÖNFELD, Martin: Visuelle Lenkassistentz für Fahrzeuge mit Einachsanhänger. In: *PEARL'06*. Boppard, Germany : Springer Verlag, Berlin, November 2006 (Informatik aktuell), S. 1–11
- [229] ZÖBEL, Dieter ; WEYAND, Christian: Augmenting sensivity analysis for embedded applications by program level derivation of process parameters. In: *IEEE Second International Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES'07)*. Lisboa, Portugal, July 2007

## 11.7 Andere Beiträge

- [230] ARNDT, Richard ; TRONCY, Raphael ; STAAB, Steffen ; HARDMAN, Lynda: Adding Formal Semantics to MPEG-7: Designing a Well-Founded Multimedia Ontology for the Web / Department of Computer Science, University of Koblenz. Version:2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_4\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_4_2007.pdf). Universitätsstraße 1, 56070 Koblenz, 2007 (4). – Technical Report
- [231] EBERT, Jürgen ; FALKOWSKI, Kerstin: A first proposal for an overall structure of an Enhanced Reality Framework. / Universität Koblenz-Landau, Institut für Softwaretechnik, Arbeitsgruppe Softwaretechnik. Version:1 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_8\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_8_2007.pdf). 2007 (08/2007). – Forschungsbericht
- [232] FUCHS, Gerd ; MELETIADOU, Anastasia ; SACHER, Markus: *Leitfaden E-Mail-Werbung für Online Shops*. 2007. – Veröffentlicht im Bundesverband Digitale Wirtschaft e.V unter: <http://www.bvdw.org/>
- [233] GIPP, Torsten: *Functional Web Site Specification*. Berlin, Diss., 2006
- [234] HAMPE, Felix ; STEIN, Stefan ; BOTTERWECK, Götz: Mobile Dienste und Sensor Fusion im Forschungsprojekt Enhanced Reality / Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Arbeitsgruppe Betriebliche Kommunikationssysteme. 2007. – Forschungsbericht
- [235] HEINZ, Sabine: Der Produktkatalog als Bestandteil der Informationsarchitektur von Fachportalen - eine vergleichende Evaluation am Beispiel der GESIS-Website. Bonn: GESIS - IZ Sozialwissenschaften. 46 S. (IZ-Arbeitsbericht; Nr. 39) / GESIS - IZ Sozialwissenschaften. 2007. – Forschungsbericht
- [236] HÜGLI, Raphael ; SCHUBERT, Petra: Billing Studie 2006 - Debitorenmanagement im Schweizer Gesundheitswesen / Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz, HSW Basel (FHNW), Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Arbeitsbericht E-Business. 2007 (27). – Arbeitsbericht E-Business
- [237] KRAUSE, Jürgen ; MAYR, Philipp: Allgemeiner Bibliothekszugang und Varianten der Suchtypologie - Konsequenzen für die Modellbildung in vascoda / Informationszentrum Sozialwissenschaften. 52 S. (IZ-Arbeitsbericht Nr. 38). 2006. – Forschungsbericht

- [238] KRAUSE, Jürgen ; MAYR, Philipp: Allgemeiner Bibliothekszugang und Varianten der Suchtypologie - Konsequenzen für die Modellbildung in vascoda / IZ Sozialwissenschaften. IZ-Arbeitsbericht Nr. 38, Dezember 2006, 52 Seiten. 2006. – Forschungsbericht
- [239] LEIMSTOLL, Uwe ; SCHUBERT, Petra: Netzreport 2007: Informatik in Schweizer KMU - Die Beschaffung von Informatikressourcen in KMU und anderen Schweizer Organisationen / Basel: Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW, Institut für Wirtschaftsinformatik, Arbeitsbericht E-Business. 2007 (30). – Arbeitsbericht E-Business
- [240] MAYR, Philipp: Informationsangebote für das Wissenschaftsportal vascoda - eine Bestandsaufnahme / Informationszentrum Sozialwissenschaften. 67 S. (IZ-Arbeitsbericht Nr. 37). 2006. – Forschungsbericht
- [241] MAYR, Philipp ; WALTER, Anne-Kathrin: An exploratory study of Google Scholar / Online Information Review 31, No. 6. 2007. – Forschungsbericht
- [242] MELETIADOU, Anastasia ; HAMPE, J. F.: Begriffsbestimmung und erwartete Trends im IT-Risk-Management / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik., 2007 (1/2007). – Forschungsbericht
- [243] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; LEMKE, Paul: Automatische See-Through Kalibrierung / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. 2007 (7/2007). – Forschungsbericht. – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik
- [244] PUCIHAR, Andreja ; BOGATAJ, Kristina ; WIMMER, Maria A.: *ICT related eGovernment research: A methodology to analyse gaps and identify future research topics: In E-governance and e-business at the service of customer.* 6 2007
- [245] SCHAER, Philipp ; THUM, Marco: State-of-the-Art: Interaktion in Erweiterten Realitäten / Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 10/2007, Universität Koblenz-Landau. 2007. – Forschungsbericht
- [246] SCHENK, Simon ; STAAB, Steffen: Networked RDF Graphs / Universität Koblenz-Landau. Version: 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_3\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_3_2007.pdf). 2007 (3/2007). – Forschungsbericht
- [247] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe ; DETTLING, Walter: Netzreport 2006: Die Bedeutung der Informatik in Schweizer KMU / Basel: Fachhochschule beider Basel (FHBB), Institut für angewandte Betriebsökonomie (IAB), Arbeitsbericht E-Business. 2006 (25). – Arbeitsbericht E-Business
- [248] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: TwoUse: Integrating UML Models and OWL Ontologies / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version: 4 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_16\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_16_2007.pdf). 2007 (16/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik
- [249] TAUSCH, B. ; D'AMATO, C. ; STAAB, S. ; FANIZZI, N.: *Efficient Service Matchmaking using Tree-Structured Clustering.* Athens, Georgia (USA) : Poster-Track, 5th International Semantic Web Conference (ISWC), 2006

- [250] UREN, Victoria ; DADZIE, Aba-Sah ; FRANZ, Thomas ; LANFRANCHI, Vita ; PETRELLI, Daniela: *Views on Cross-Media Knowledge Collections*. Abstract and Poster: MMKM Workshop: Multimedia Knowledge Management: Industry meets academia, Milton Keynes. <http://www.uni-koblenz.de/~franz/publications/mmkmm.pdf>. Version: 2007

## 11.8 Fachberichte des Instituts für Informatik

- [251] PRIESE, Lutz: Some Examples of Semi-rational and Non-semi-rational DAG Languages. Extended Version / Universität Koblenz-Landau. Version: 2006. <http://www.uni-koblenz.de/fb4/publikationen/gelbereihe/RR-3-2006.pdf>. Universität Koblenz-Landau, Institut für Informatik, Universitätsstr. 1, D-56070 Koblenz, 2006 (3–2006). – Fachberichte Informatik. – ISSN 1860–4471
- [252] LAUTENBACH, Kurt ; PHILIPPI, Stephan ; PINL, Alexander: Bayesian Networks and Petri Nets / Universität Koblenz-Landau. Version: 2006. <http://www.uni-koblenz.de/fb4/publikationen/gelbereihe/RR-2-2006.pdf>. Universität Koblenz-Landau, Institut für Informatik, Universitätsstr. 1, D-56070 Koblenz, 2006 (2–2006). – Fachberichte Informatik. – ISSN 1860–4471
- [253] GIMNICH, Rainer ; WINTER, Andreas: Workshop Software-Reengineering und Services / Universität Koblenz-Landau. Version: 2006. <http://www.uni-koblenz.de/fb4/publikationen/gelbereihe/RR-1-2006.pdf>. Universität Koblenz-Landau, Institut für Informatik, Universitätsstr. 1, D-56070 Koblenz, 2006 (1–2006). – Fachberichte Informatik. – ISSN 1860–4471

Mit Ablauf des Jahres 2006 wurde die “Gelbe Reihe” der Fachberichte eingestellt. Ab dem Jahre 2007 werden die Vorveröffentlichungen aus dem Fachbereich Informatik unter dem Reihentitel “Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik” in gedruckter Form (ISSN 1864-0346) sowie online (ISSN 1846-0850) herausgegeben.

## 11.9 Arbeitsberichte des Fachbereichs Informatik

- [254] MELETIADOU, Anastasia ; HAMPE, J. F.: Begriffsbestimmung und erwartete Trends im IT-Risk-Management / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (1/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [255] GRIMM, Rüdiger ; HUNDACKER, Helge ; ANASTASIA, Meletiadou: Anwendungsbeispiele für Kryptographie / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (2/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [256] SCHENK, Simon ; STAAB, Steffen: Networked RDF Graphs / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (3/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [257] ARNDT, Richard ; STAAB, Steffen ; RAPHAËL, Troncy ; HARDMAN, Lynda: Adding Formal Semantics to MPEG-7: Designing a Well-Founded Multimedia Ontology for the Web / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (4/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [258] GRIMM, Rüdiger ; KRIMMER, Robert ; MEISSNER, Nils ; REINHARD, Kai ; VOLKAMER, Melanie ; WEINAND, Marcel ; JÖRG, Helbach: Security Requirements for Non-political Internet Voting / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (6/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850

- [259] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; LEMKE, Paul: Automatische See-Through Kalibrierung / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (7/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [260] EBERT, Jürgen ; FALKOWSKI, Kerstin: A First Proposal for an Overall Structure of an Enhanced Reality Framework / Institut für Softwaretechnik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (8/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [261] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Applications of Automated Reasoning / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (9/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [262] SCHAER, Philipp ; THUM, Marco: State-of-the-Art: Interaktion in Erweiterten Realitäten / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (10/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [263] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: Location based Informationssysteme / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (11/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [264] BAUMGARTNER, Peter ; FURBACH, Ulrich ; BJÖRN, Pelzer: Hyper Tableaux with Equality / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (12/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [265] PELZER, Björn ; WERNHARD, Christoph: System Description: E-KRHype / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (13/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [266] FURBACH, Ulrich ; MURRAY, Jan ; SCHMIDSBERGER, Falk ; STOLZENBURG, Frieder: Hybrid Multiagent Systems with Timed Synchronization- Specification and Model Checking / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (14/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [267] GRIMM, Rüdiger ; MELETIADOU, Anastasia: Rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC) im Gesundheitswesen / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (15/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [268] PARREIRAS, Fernando S. ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: TwoUse: Integrating UML Models and OWL Ontologies / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (16/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [269] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Knowledge Compilation for Description Logics / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (17/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [270] WERNHARD, Christoph: Tableaux Between Proving, Projection and Compilation / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (18/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850



- [271] GRIMM, Rüdiger ; MEHR, Farid ; MELETIADOU, Anastasia ; PÄHLER, Daniel ; ILKA, Uerz: SOA-Security / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (19/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [272] LAUTENBACH, Kurt ; PINL, Alexander: Probability Propagation Nets / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (20/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [273] KORTZFLEISCH, Harald F. ; SCHAARSCHMIDT, Mario: Modularität als alternative Technologie- und Innovationsstrategie / Institut für Management. Universität Koblenz-Landau, 2007 (21/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [274] PRIESE, Lutz: Finite Automata on Unranked and Unordered DAGs, Extended Version / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (22/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [275] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: CAMPUS NEWS - an Information Network for Pervasive Universities / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (23/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [276] MARON, Markus ; READ, Kevin: CAMPUS NEWS - an Intelligent Bluetoothbased Mobile Information Network / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (24/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850
- [277] PHILIPPI, Stefan ; PINL, Alexander (.: Proceedings 14. Workshop, Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze / Institut für Informatik. Universität Koblenz-Landau, 2007 (25/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik. – ISSN 1864–0850