

Forschungs- und Lehrbericht 2007/2008

Fachbereich 4: Informatik

Universität Koblenz-Landau

November 2008

## **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:**

Jährlich kommen Wissenschaftler aus aller Welt zusammen und messen in sportlichen Auseinandersetzungen die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeit. Der Wettbewerb, genannt RoboCup, ist in mehrere Ligen unterteilt, die jüngste davon ist die Mixed-Reality Liga, welche 2007 zum ersten mal ausgetragen wurde. In dieser gilt es, mit den kleinen (18x18x25 mm) Eco-Be! genannten Robotern in drei Disziplinen zu bestehen. Neben Hardware- und Software-Entwicklung darf natürlich das traditionelle Fußball-Turnier nicht fehlen.

Seit 2007 hat auch die Universität in Koblenz ein Team, das an dieser Liga teilnimmt. Dieses Team konnte respektable Ergebnisse bei Veranstaltungen in Deutschland und im Iran erzielen, welche durch den Titel des Vizeweltmeisters in China gekrönt wurden.

(<http://www.uni-koblenz.de/ag-ki/Mixed-Reality/>)

# Kapitel 1

## Vorwort

Mit dem Ende des Sommersemesters 2008 gibt es die Informatik am Campus Koblenz bereits seit 30 Jahren. In 60 Semestern wurden mehr als 1400 Absolventen bislang mit Diplom, mittlerweile auch als Bachelor and Master ins Berufsleben entlassen.

Am Anfang dieser Erfolgsgeschichte stand ein bescheidener Studiengang, zu dem sich zum Wintersemester 1978/79 gerade mal 15 Studierende eingeschrieben hatten. In einem Modellversuch „Angewandte Informatik“ sollte die curriculare Verbindung der Fachgebiete Informatik mit den Sozialwissenschaften einerseits und der Informatik mit der Computerlinguistik andererseits untersucht werden. Aus dem Schwerpunkt Sozialwissenschaften hat sich dann über die Jahre das Fachgebiet Verwaltungsinformatik entwickelt, das sich heute im Institut für Wirtschaft- und Verwaltungsinformatik wiederfindet und außer an unserer Universität nur an wenigen anderen deutschen Hochschulen belegt werden kann. Der andere Schwerpunkt, die Computerlinguistik, hat von Anfang an den kommunikativen und medialen Aspekt der Informatik betont. Dieser Gesichtspunkt ist heute vorwiegend im Studiengang Computervisualistik vertreten, welcher im Jahre 1999 eingerichtet wurde und nach wie vor eine große Nachfrage erfährt. Einen vergleichbaren Studiengang gibt es bundesweit nur noch in Magdeburg. Darüber hinaus hat auch der Studiengang Informationsmanagement, der 2003 von vorn herein als Bachelor- und Masterstudiengang angelegt wurde und zur Zeit die höchsten Einschreibzahlen aufweist, eine stark ausgeprägte kommunikative und mediale Ausrichtung und steht damit in der Kontinuität der vor 30 Jahren begonnenen Orientierung.

Die Informatik hat in diesen 30 Jahren auch die Universität geprägt und deren Weiterentwicklung entscheidend mit beeinflusst. Sie dürfte ähnlich wie die Psychologie in Landau entscheidend dafür gewesen sein, dass 1990 aus der Erziehungswissenschaftlichen Hochschule Rheinland-Pfalz die Universität Koblenz-Landau wurde. In diesem Zuge wurden jeweils 4 Fachbereiche am Campus Koblenz und dem Campus Landau ins Leben gerufen, die nach außen sichtbar dafür stehen, dass sich die Universität nicht mehr allein auf die Ausbildung von Lehrern stützt. Die Gründung des Fachbereichs Informatik im Jahr 1990 beflügelte die Eigendynamik derart, dass statt 9 heute 22 Professoren und statt 2 heute 9 Studiengänge angeboten werden. Auch die Zahl der Studierenden hat sich in diesem Zeitraum mit heute rund 1500 in etwa verdreifacht.

Um diesen Anlass, 30 Jahre Informatik in Koblenz, regional und überregional sichtbar zu machen, aber auch um alle Wegbegleiter zusammenzuführen, gab es einen Festakt, der am 20. Oktober 2008 am Campus Koblenz stattgefunden hat. Vertreter aus der Wissenschaft und Politik waren eingeladen, um aus ihrer Sicht die 30 Jahre Informatik zu kommentieren. Dazu zählten auch die Grußworte von

- Herrn Martin Stadelmaier, Staatssekretär in der Staatskanzlei Mainz
- Herrn Dr. Eberhard Schulte-Wissermann, Oberbürgermeister der Stadt Koblenz

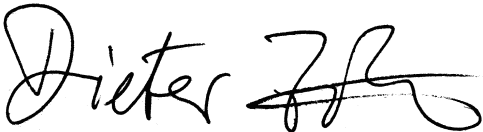
- Herrn Prof.. Dr. Roman Heiligenthal, Präsident der Universität Koblenz-Landau

sowie die Laudatio auf den Fachbereich Informatik von Herrn Prof. Dr. Hermann Saterdag.

Der wissenschaftliche Teil der Feier bestand in der Verleihung der Würde eines Ehrendoktors an Prof. Dr. Karl-Heinz Brandenburg von der Technischen Universität Ilmenau. In einer Laudatio zu Herrn Prof. Brandenburg stellte Prof. Dr. Thomas Sikora von der Technischen Universität Berlin heraus, dass nicht allein das MP3-Format sondern außerdem eine ganze Reihe weiterer wegweisender Entwicklungen von Methoden der Informatik im Bereich der Audio-Codierung von dem zu Ehrenden angestoßen wurden und weiterhin werden. Der Bekanntheitsgrad seiner Person und die Verbindung zu unserem Fachbereich warfen einen würdevollen Glanz auf diesen Festakt.

Heute ist die Feier bereits Geschichte. Dennoch bleibt sie für uns, die heute Verantwortlichen, eine Verpflichtung, auf dem vor 30 Jahren begonnen Weg besonnen und entschieden weiter zu schreiten.

Koblenz, im Oktober 2008

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dieter Zöbel', with a stylized flourish at the end.

Prof. Dr. Dieter Zöbel  
Dekan

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>i</b>
	<b>Vorbemerkung</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Fachbereichsweite Forschungsprojekte</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Das Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik</b>	<b>5</b>
3.1	Arbeitsgruppe Beckert/Furbach: Künstliche Intelligenz . . . . .	7
3.2	Arbeitsgruppe Ebert: Softwaretechnik . . . . .	22
3.3	Arbeitsgruppe Lämmel: Softwaresprachen . . . . .	34
3.4	Arbeitsgruppe Lautenbach: Informationssysteme, Datenbanken, Netztheorie . . . . .	40
3.5	Arbeitsgruppe Staab: Informationssysteme und Semantic Web (ISWeb) . . . . .	49
3.6	Arbeitsgruppe Steigner: Rechnernetze und -architekturen . . . . .	65
3.7	Arbeitsgruppe Zöbel: Echtzeitsysteme und Betriebssysteme . . . . .	68
<b>4</b>	<b>Das Institut für Computervisualistik</b>	<b>74</b>
4.1	Arbeitsgruppe Harbusch: Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz . . . . .	76
4.2	Arbeitsgruppe Krause: Softwareergonomie und Information Retrieval . . . . .	81
4.3	Arbeitsgruppe Müller: Computergraphik . . . . .	88
4.4	Arbeitsgruppe Oppermann: Software-Ergonomie, Nomadische Informationssysteme . . . . .	98
4.5	Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen . . . . .	101
4.6	Arbeitsgruppe Priese: Labor Bilderkennen und Theorie Verteilter Systeme . . . . .	113
<b>5</b>	<b>Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik</b>	<b>117</b>
5.1	Arbeitsgruppe Grimm: IT-Risk-Management . . . . .	120
5.2	Arbeitsgruppe Hampe: Betriebliche Kommunikationssysteme . . . . .	126
5.3	Arbeitsgruppe Schubert: Betriebliche Anwendungssysteme . . . . .	133
5.4	Arbeitsgruppe Troitzsch: Empirische Methoden, Modellbildung und Simulation . . . . .	142
5.5	Arbeitsgruppe Wimmer: Verwaltungsinformatik . . . . .	155
<b>6</b>	<b>Das Institut für Management</b>	<b>173</b>
6.1	Arbeitsgruppe Burkhardt: Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance . . . . .	174
6.2	Arbeitsgruppe Diller: Volkswirtschaftslehre . . . . .	180
6.3	Arbeitsgruppe Hass: Neue Medien . . . . .	186
6.4	Arbeitsgruppe von Kortzfleisch: Management von Information, Innovation, Entrepreneurship und Organisation . . . . .	189

6.5	Arbeitsgruppe Walsh: Marketing and Electronic Retailing . . . . .	193
<b>7</b>	<b>Ansätze zur internen Evaluation</b>	<b>194</b>
7.1	Drittmittel im Fachbereich Informatik . . . . .	194
7.2	Lehrbericht . . . . .	200
<b>8</b>	<b>Abschlussarbeiten</b>	<b>209</b>
8.1	Dissertationen . . . . .	209
8.2	Diplomarbeiten (Computervisualistik) . . . . .	209
8.3	Bachelorarbeiten (Computervisualistik) . . . . .	213
8.4	Diplomarbeiten (Informatik) . . . . .	213
8.5	Studienarbeiten (Computervisualistik) . . . . .	215
8.6	Studienarbeiten (Informatik) . . . . .	219
8.7	Master (Informationsmanagement) . . . . .	221
8.8	Bachelor (Informationsmanagement) . . . . .	223
8.9	Examensarbeiten (Lehramt)/Magisterarbeiten . . . . .	225
8.10	Zusammenfassung . . . . .	227
<b>9</b>	<b>Kolloquien</b>	<b>228</b>
9.1	Informatik-Kolloquium . . . . .	228
9.2	AG Softwaretechnik . . . . .	229
9.3	Koblenzer Wirtschaftsinformatik Forum . . . . .	230
<b>10</b>	<b>Sonderveranstaltungen und Aktionstage</b>	<b>231</b>
10.1	Summer Academy 2008 . . . . .	231
10.2	3. Nacht der Informatik . . . . .	232
10.3	CV-Tag, 4.-5.7.2008 . . . . .	234
10.4	Schüler-Info-Tage . . . . .	237
<b>11</b>	<b>Veröffentlichungen</b>	<b>240</b>
11.1	Monographien . . . . .	240
11.2	Sammelbände . . . . .	240
11.3	Tagungsbände . . . . .	241
11.4	Beiträge in Büchern . . . . .	242
11.5	Zeitschriftenartikel . . . . .	245
11.6	Tagungs- und Workshopbeiträge . . . . .	248
11.7	Andere Beiträge . . . . .	259
11.8	Arbeitsberichte des Fachbereichs Informatik . . . . .	262

# Vorbemerkung

Der vorliegende Jahresforschungsbericht stellt die Aktivitäten des Fachbereichs Informatik im akademischen Jahr 2007/2008 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 7). Hinzu kommt ein Bericht über die Lehrsituation im Fachbereich (Kapitel 7.2), 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 2

## Fachbereichsweite Forschungsprojekte

### **Projekt: ADAPT: Modeling and Analyzing Software Adaptation**

#### *Beteiligte Personen*

Beckert (Sprecher), Furbach (Sprecher), Lämmel (Sprecher), Ebert, Grimm, Paulus, Staab, Troitzsch, Zöbel

#### *Partner*

Centrum voor Wiskunde en Informatica (CWI), Amsterdam, Niederlande  
Chalmers University of Technology, Dept. of Computer Science and Engineering, Göteborg, Schweden

#### *Projektbeschreibung*

ADAPT ist ein Forschungsschwerpunkt der Universität Koblenz-Landau. Im Rahmen ihrer Forschungsstrategie für die nächsten Jahre hat die Universität drei Forschungsschwerpunkte identifiziert, die besondere Unterstützung erhalten. Die Finanzierung des Schwerpunktes ist zudem Teil der Forschungsinitiative 2008–2011 des Landes Rheinland-Pfalz.

Mit dem Vorhaben ADAPT wird das Ziel verfolgt, die Koblenzer Informatik zu einem international anerkannten und renommierten Schwerpunkt im Bereich der Softwareadaptation, insbesondere der Modellierung und Analyse von anzupassender Software und der Anpassung selbst zu entwickeln. Bereits heute spielt die Softwareadaptation in den Bereichen Web Services und Autonome Mobile Systeme der Koblenzer Informatik eine besondere Rolle. Ausgeprägte Expertise existiert auch in den Bereichen Softwaretransformationen und Formale Methoden – beide sind wichtige Grundlagen der geplanten Forschung zur Softwareanpassung.

*Weitere Info per E-Mail:* [beckert@uni-koblenz.de](mailto:beckert@uni-koblenz.de), [laemmel@uni-koblenz.de](mailto:laemmel@uni-koblenz.de),  
[uli@uni-koblenz.de](mailto:uli@uni-koblenz.de)

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



## Kapitel 3

# Das Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Das Institut für Informatik engagiert sich in der Informatikausbildung aller Studierenden in den auslaufenden Diplomstudiengängen und in den neuen Bachelor- und Masterstudiengängen Informatik, Computervisualistik, Information Management und Wirtschaftsinformatik und für das Lehramt Informatik an Realschulen und Gymnasien.

Die Forschung am Institut für Informatik deckt ein breites Spektrum aus der Informatik ab, das weit über die Namensgebung der beteiligten Arbeitsgruppen hinausreicht, das sind Künstliche Intelligenz (Beckert & Furbach), Softwaretechnik (Ebert), Softwaresprachen (Lämmel), Informationssysteme & Semantic Web (Staab), Rechnernetze (Steigner) und Echtzeitsysteme & Automobile Systeme (Zöbel).

Das gemeinsam verfolgte Ziel der Professoren im Institut ist es, die Studierenden lebendige Forschung erfahren zu lassen und die Forschung der Studierenden und der zahlreichen wissenschaftlichen Mitarbeiter zum Erfolg zu führen. Einige Höhepunkte dieser Aktivitäten erzielten internationale Sichtbarkeit. Zwei Beispiele seien hier genannt. So gewann das Team “Eco-Be!”, das von den Professoren Furbach und Müller (Institut für Computervisualistik) betreut wurde, in China einen Vizeweltmeistertitel im Robocup in der Mixed-Reality Liga. Der wissenschaftliche Mitarbeiter Klaas Dellschaft, der von Prof. Staab betreut wird, wurde in den USA für seine Forschung zu Web 2.0 Anwendungen mit dem Ted Nelson Newcomer Award der internationalen ACM Hypertext Konferenz belohnt.

Zusammenarbeit innerhalb des Instituts wird dabei groß geschrieben. Das wurde auch sichtbar durch die Initiative für den Forschungsschwerpunkt “ADAPT”, der durch die Sprecher, die Professoren Beckert, Furbach und Lämmel vorangetrieben wurde, an dem sechs Professoren des Instituts sowie andere Institute des Fachbereichs beteiligt sind, und der im Rahmen der Forschungsinitiative des Landes Rheinland-Pfalz gefördert wird. Eine weitere glückliche Kooperation zwischen der Arbeitsgruppe Softwaretechnik und den *Ontologen* führte zum erfolgreichen Start des EU Projektes “MOST — Marrying Ontologies and Software Technologies”.

Im Institut für Softwaretechnik (IST) kooperieren die Prof.s Ebert, Lämmel und Zöbel, um Forschung an Praxisbedürfnissen lokaler Unternehmen auszurichten und Weiterbildung, Beratung sowie Technologietransfer in die Region zu betreiben. Ein gelungenes Beispiel für die Praxisrelevanz der Forschung im Institut ist ein Patent für ein Steuerungssystem zur Regelung der Rückwärtsfahrt eines Lastwagengespanns, das in Kooperation mit der Firma Daimler entstand und Prof. Zöbel und seinen Mitarbeitern Berg und Wojke erteilt wurde.

All die genannten Stärken in Lehre, Forschung und Innovation zu erhalten und zu fördern gilt die Auf-

merksamkeit des Instituts für Informatik. Zu wichtigen Schritten auf diesen Weg im Jahr 2007/2008 gehörten zwei Rufe. Im Frühjahr konnte Herr Prof. Dr. Beckert aufgrund seiner exzellenten Forschung und Lehre, die er als Juniorprofessor geleistet hat, und seiner internationalen Reputation, die er sich damit erworben hat, auf eine unbefristete Professur für Formale Methoden und Künstliche Intelligenz berufen werden. Im Sommer konnte ein Ruf auf eine W3-Professur, der an Prof. Staab von der Universität Bielefeld erteilt wurde, abgewehrt werden.

Im Detail berichten die einzelnen Arbeitsgruppen auf den weiteren Seiten von der sehr viel größeren Zahl an einzelnen Aktivitäten. Dankenswerterweise können wir hierbei auch unsere pensionierten Kollegen Lautenbach und Rosendahl aufführen, die sowohl in Lehre als auch in der Forschung aktiv geblieben sind.

## 3.1 Arbeitsgruppe Beckert/Furbach: Künstliche Intelligenz

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Bernhard Beckert  
Prof. Dr. Ulrich Furbach

#### Mitarbeiter

M. Sc. Ammar Mohammed Ammar

Dipl.-Inform. Thorsten Bormer (seit 08.01.2008)

Dipl.-Inform. Christoph Gladisch

Dipl.-Inform. Vladimir Klebanov

Dipl.-Inform. Markus Maron

Dipl.-Inform. Claudia Obermaier

Dipl.-Inform. Björn Pelzer

### 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: KeY – Integrierter deduktiver Softwareentwurf

#### Beteiligte Personen

Beckert, Klebanov, Gladisch, Bender, 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.

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:* [4, 115, 124, 225]

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

**Projekt: COST Action IC0701: Formal Verification of Object-Oriented Software***Beteiligte Personen*

Beckert, Klebanov, Gladisch

*Partner*

Etwa zwanzig Universitäten und Forschungseinrichtungen aus 15 europäischen Ländern und Israel

*Projektbeschreibung*

Mit dem COST-Programm bietet die European Science Foundation (ESF) einen Rahmen, um die europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der wissenschaftlichen und technischen Forschung zu fördern. Nationale Forschungsprojekte werden in konzertierten Aktionen gebündelt, wodurch europaweit vorhandenes Wissen, technische Ausstattung und finanzielle Ressourcen effektiv genutzt und dauerhafte Netzwerke geschaffen werden.

Das Ziel der COST-Aktion IC0701 ist es, europäische Forschung auf dem Gebiet der Verifikation objekt-orientierter Programme zu koordinieren. Dafür bietet COST eine Reihe von Instrumenten, wie etwa regelmäßige Treffen und Workshops sowie Fortbildungsmaßnahmen für junge Wissenschaftler.

*Drittmittelgeber*

ESF COST

*Projektbeginn:* März 2008

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.cost-ic0701.org>

**Projekt: VerisoftXT – Beweisen als Ingenieurwissenschaft**

*Beteiligte Personen*

Beckert, Bormer, Wagner

*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 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

### *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 Diensteanbietern 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:* abgeschlossen 29. Februar 2008

*Veröffentlichungen:* [7, 152, 235]

*Studien- und Diplomarbeiten:* 12771 INF, M. Schulze: Entwicklung eines Klassifizierungswerkzeuges für Spam und Ham, 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, Maron, Read

### *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 Anstoß 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:* abgeschlossen 30. Juni 2008

*Veröffentlichungen:* [37]

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

## **Projekt: iCity – Intelligent City: Ein ambientes System für personalisierte Informations- und Transaktionsdienste**

### *Beteiligte Personen*

Beckert, Furbach, Maron

*Partner*

awk AUSSENWERBUNG GmbH  
Decadis AG  
Durato  
KEVAG Telekom GmbH  
SAEBEL GmbH  
vita-X AG

*Projektbeschreibung*

Das Vorhaben zielt auf die Schaffung eines Konzeptes für Ambient-Intelligence-Systeme, die es Benutzern ermöglichen, mittels Smartphone oder PDA an vielen verschiedenen Orten (dem Ambiente) auf personalisierte Informationen zuzugreifen und Transaktionen auszuführen. Dabei spielen Sicherheit der Transaktionen und Datenschutz eine zentrale Rolle – in Kombination mit der (kostenlosen) Kommunikation über Bluetooth zur Überbrückung des „letzten Meters“ und verzahnt mit Anforderungen, die sich aus konkreten Anwendungsszenarien ergeben. Im Rahmen des Projektes sollen die wissenschaftlichen und technologischen Grundlagen (Konzepte, Protokolle und Verfahren) für die Entwicklung von ambient-intelligenten Systemen geschaffen werden. Zudem sollen die in dem Projekt erzielten Forschungsergebnisse anhand von Demonstratoren in verschiedenen Bereichen auf ihre Anwendbarkeit hin geprüft werden. Aus der Vielzahl möglicher Anwendungen (und sich daraus ergebender Anforderungen) stehen solche im Fokus des Forschungsvorhabens, die im Rahmen eines städtischen Ambientes denkbar sind. Bei der Erforschung neuer Lösungsansätze für den sicheren „letzten Meter“ wird der Tatsache Rechnung getragen, dass mögliche Anwendungen sehr verschiedene Anforderungen mit sich bringen. So muss beispielsweise unterschieden werden, ob die Nutzer der mobilen Endgeräte bereits für den mobilen Dienst registriert sind oder ob sie diesem gegenüber (noch) anonym auftreten. Am iCity-Projekt ist deshalb nicht nur die Universität Koblenz-Landau als Antragsteller beteiligt, sondern auch Unternehmen, die (unterschiedliche) potenzielle Anwendungen vertreten, Testfelder abstecken und Lösungsvorschläge für einen sicheren „letzten Meter“ evaluieren können. Das angestrebte Vorgehen ist dabei so allgemein gewählt, dass die Ergebnisse des Projektes nicht nur in den zunächst betrachteten Szenarien anwendbar sind, sondern auf eine große Bandbreite von Anwendungen übertragen werden können.

*Drittmittelgeber*

RWB-EFRE-Programm, Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Jugend und Kultur, Rheinland-Pfalz

*Projektbeginn:* August 2008

*Stand:* laufend, Abschluss voraussichtlich Juli 2010

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

Furbach, Pelzer, Grebing, Günther

*Partner*

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

*Projektbeschreibung*

Dieses Projekt ist eine Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe IICS (Intelligente Informations- und Kommunikationssysteme) der FernUniversität in Hagen. Wir entwickeln gemeinsam das Fragebeantwortungs-System LogAnswer. Diese Software ermöglicht es dem Benutzer, natürlichsprachliche Fragen zu beliebigen Wissensgebieten zu stellen, welche dann vom System automatisch und inhaltlich korrekt beantwortet werden. Grundlage für die Ermittlung der Antworten ist eine umfangreiche, semantisch strukturierte Wissensbasis; mit Hilfe des Hagener MultiNet-Formalismus wird darin das Wissen der deutschsprachigen Wikipedia in prädikatenlogischer Form bereitgestellt. Diese Art der Wissensrepräsentation ermöglicht die Darstellung von Hintergrundwissen über komplexe Zusammenhänge, welches dann zur Fragebeantwortung hinzugezogen werden kann. Für die Durchführung der antwortfindenden logischen Schlussfolgerungen ist unser automatischer Theorembeweiser E-KRHyper verantwortlich, der die Deduktionskomponente von LogAnswer bildet.

Der im vergangenen Jahr erstellte funktionsfähige Prototyp von LogAnswer kann über die LogAnswer-Webseite (s.u.) getestet werden. Die Forschungsschwerpunkte des Projekts liegen in der Verbesserung und Erweiterung der Übersetzung von Texten in die logische Darstellung, in der Verknüpfung robuster natursprachlicher Methoden mit präziser formaler Deduktion, sowie in der Entwicklung von Strategien zur Handhabung der großen Wissensbasen.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* August 2007

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [66, 120, 125, 126]

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

**Projekt: RoboCup Mixed-Reality 2008 (BeRace1, BeRace2)***Beteiligte Personen*

Furbach, Müller, Abert, Maron, Bohnen

*Projektbeschreibung*

Das Mixed-Reality Projekt hat zum Ziel, ein weltweit führendes Team in der RoboCup Mixed-Reality Liga zu bilden. Der RoboCup ist ein internationaler, hoch angesehener Forschungswettbewerb mit dem langfristigen, ambitionierten Ziel bis zum Jahre 2050 ein Team humanoider Roboter zu konstruieren, die gegen den dann amtierenden menschlichen Fußball-Weltmeister gewinnen. In den 11 Jahren seines Bestehens wurden im Rahmen des RoboCup schon zahllose Durchbrüche in der Entwicklung von Robotern und künstlichen Intelligenzen getätigt. Jahr für Jahr kommen mehrere tausend Forscher und Studenten aus der ganzen Welt zu den RoboCup-Weltmeisterschaften und nationalen Events zusammen, um sich im Wettbewerb zu messen und von den anderen zu lernen.

Der RoboCup ist in mehrere Ligen unterteilt, die jüngste davon ist die Mixed-Reality Liga, welche 2007 zum ersten mal ausgetragen wurde. In dieser gilt es, mit den kleinen Robotern (18x18x25 mm), genannt *Eco-Be!*, in drei Disziplinen zu bestehen. Neben Hardware- und Software-Entwicklung darf natürlich das traditionell Fussball-Turnier nicht fehlen.

Seit Oktober 2007 gibt es ein Team der Arbeitsgruppen Künstliche Intelligenz und Computergrafik der Universität Koblenz-Landau in dieser Liga.

Das Team hat zentrale Teile des offiziellen Mixed-Reality Software-Stacks für den RoboCup 2008 neu programmiert (u.a. Bildverarbeitung, Visualisierung und Server-Framework) und den anderen internationalen Teams zur Verfügung gestellt.

Das Koblenzer Eco-Be!-Team ist bei drei internationalen RoboCup Veranstaltungen angetreten mit folgenden Ergebnissen:

- vom 01.–07.04.2008 an den RoboCup Iran Open in Qazvin, Iran: erster Platz in der Development Competition, zweiter Platz in der Soccer Competition
- vom 20.–25.04.2008 an den RoboCup German Open in Hannover: erster Platz
- vom 14.–20.07.2008 an den RoboCup World Championship 2008 in Suzhou, China: Vizeweltmeister

#### *Drittmittelgeber*

DAAD

Freundeskreis der Universität Koblenz-Landau

Referat für Interantionale Zusammenarbeit der Universität Koblenz-Landau

*Projektbeginn:* Oktober 2007

*Stand:* laufend 30. September 2008

*Veröffentlichungen:* [227]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/ag-ki/Mixed-Reality/>

### **Projekt: ISAP-Austausch mit der Universität Osaka (Japan)**

#### *Beteiligte Personen*

Furbach, Obermaier

#### *Partner*

Universität Osaka, Japan: Prof. Asada, Prof. Ishiguro

#### *Projektbeschreibung*

Im Rahmen der vom DAAD geförderten internationalen Studien- und Ausbildungspartnerschaften (ISAP) bietet die Universität Koblenz-Landau jährlich drei Studenten der Informatik die Möglichkeit, ein Semester an der Universität Osaka in Japan zu studieren. Der Austausch findet mit dem Intelligent Robotics Laboratory der Universität Osaka statt. Dieses Labor wird von Prof. Ishiguro und Prof. Asada geleitet, die beide führende Experten auf dem Gebiet der Robotik sind. Der Austausch bietet

den Studenten die Chance, direkt an Forschungsprojekten in diesem Labor mitzuarbeiten und sich dabei selbständig in bestimmte Teilbereiche der Robotik einzuarbeiten. Die Universität Osaka ist eine weltweit angesehene und renommierte Universität (Platz 62 weltweit im Shanghai Ranking 2005). Besonders im Bereich Robotik zählt die Universität zu den führenden Institutionen. Die Ausstattung der Universität mit Lehr- und Forschungsmaterial auf diesem Gebiet ist einzigartig und erlaubt es den Studenten und Wissenschaftlern neueste Techniken der Androiden Robotik zu verwenden.

#### *Drittmittelgeber*

DAAD

*Projektbeginn:* August 2006

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* M. Bohnen: Verwendung von genetischen Algorithmen zur Verbesserung der Wegfindung von Eco-Be! Robotern, Studienarbeit, November 2007

J. Haas: Generating life-like Head Movements during Android Speech, Studienarbeit, Oktober 2007

W. Meffert: Entwicklung einer Benutzerschnittstelle für ferngesteuerte humanoide Roboter, Studienarbeit, Dezember 2007

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

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **B. Beckert**

*Deductive Verification of Concurrent Java Programs – And the Related Decision Procedures*, Dagstuhl-Seminar *Deduction and Decision Procedures*, Schloß Dagstuhl, Oktober 2007

*Formal Verification of Object-Oriented Software*, Kick-off Meeting of COST Action IC0701, Brüssel, Belgien, März 2008

*Formal Verification of Object-Oriented Software*, Management Committee and First Working Group Meeting of COST Action IC0701, Göteborg, Schweden, Juni 2008

*Formal Verification of Object-Oriented Software*, COST Annual Progress Conference, Larnaca, Zypern, Juni 2008

*Deduktive Programmverifikation: formal und anwendungsnahe*, Fakultät für Informatik, Universität Karlsruhe, Karlsruhe, Juli 2008

#### **U. Furbach**

*Hypertableaux, Gleichheit und Anwendungen*, Kolloquium, Uni Freiburg, Dezember 2007

*Innovation und Kreativität im akademischen Umfeld*, Workshop der Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation, Schloss Engers, Juni 2008

*Automated Deduction and Applications*, Kolloquium CSIRO IT, Sydney, August 2008

*Logik, automatisches Schließen und Wissensrepräsentation*, Kolloquium, Uni Hagen, September 2008

**M. Ammar**

*Modeling Hybrid Systems using Constraint Logic Programming*, International Workshop on Hybrid Systems: Modeling, Simulation and Optimization, Istanbul, May 2008

*Modeling Multi-agent Logistic Process System using Hybrid Automata*, 6th International Workshop on Modeling, Simulation, Verification and Validation of Enterprise Information System MSVVEIS 2008, Barcelona, June 2008

*Using CLP to model Hybrid Systems*, the Annual ERCIM Workshop on Constraint Solving and Constraint Logic Programming (CSCLP2008), Rome, June 2008

**T. Borner**

*The Verisoft XT Project*, 7th International KeY Symposium, Göteborg, Schweden, Juni 2008

*Tutorial on Verification with VCC*, Teilprojekttreffen VerisoftXT ES2 Avionik, Klein-Winternheim, April 2008

**C. Gladisch**

*Verification-based Test Case Generation with Loop Invariants and Method Specifications*, Second International Conference on Tests and Proofs, Prato, Italien, April 2008

*Integrating Verification and Testing of Object-Oriented Software*, Second International Conference on Tests and Proofs, Prato, Italien, April 2008

**V. Klebanov**

*Proving Java-Memory-Model Safety of Java Programs*, 7th International KeY Symposium, Göteborg, Schweden, Juni 2008

*Tutorial on Integrating Verification and Testing of Object-Oriented Software*, Second International Conference on Tests and Proofs, Prato, Italien, April 2008

**M. Maron**

*wizperZone*, 2nd Annual European Semantic Technology Conference (ESTC 2008), Wien, September 2007

**C. Obermaier**

*Knowledge Compilation for Description Logics*, International Conference on Logic for Programming Artificial Intelligence and Reasoning, Yerevan, Armenien, Oktober 2007

*Precompilation of Description Logic Tboxes*, Deduktionstreffen 2008, Saarbrücken, März 2008

*Precompilation of Description Logic Tboxes*, Semantic Rhine, Koblenz, April 2008

*Precompiling ALC Tboxes and Query Answering*, The Fourth International Workshop on Contexts and Ontologies, Patras, Griechenland, Juli 2008

**B. Pelzer**

*LogAnswer - Deduction-Based Question Answering*, Deduktionstreffen 2008, Saarbrücken, März 2008

*Combining Theorem Proving and Natural Language Processing*, Practical Aspects of Automated Reasoning (PAAR-2008), Sydney, Australien, August 2008

*LogAnswer - A Deduction-Based Question Answering System*, 4th International Joint Conference on Automated Reasoning (IJCAR 2008), Sydney, Australien, August 2008

## Mitarbeit in externen Gremien

### B. Beckert

*Chair:*

Management Committee of COST Action IC0701 *Formal Verification of Object-Oriented Software*

*Vice President:*

Steering Committee der International Conference on Tableaux and Related Methods

*Sprecher:*

GI-Fachgruppe „Deduktion“ (FB Künstliche Intelligenz)

*Mitglied:*

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

*Herausgeber:*

Journal of Automated Reasoning, Special Issue on Tests and Proofs  
Software and System Modelling, Special Issue on Software Engineering and Formal Methods

*Gutachter:*

DFG: Normalverfahren,  
Studienstiftung des deutschen Volkes: Promotionsstipendien,  
Journal of Automated Reasoning, Fundamental Aspects of Computing, Journal of Logic and Computation,  
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 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, 14 und 62  
 Wettbewerb „Digital Sparks“  
 Verschiedene Journals und Konferenzen

### **B. Pelzer**

*Gutachter:*

Journal of Logic and Computation, Special Issue on TABLEAUX 2007

### **V. Klebanov**

*Secretary:*

COST Action IC0701: Formal Verification of Object-oriented Software

## **Beteiligung an Tagungen**

### **B. Beckert**

*Program Co-Chair:*

2nd International Conference on Tests And Proofs, TAP 2008

*Workshop und Program Co-Chair:*

5th International Verification Workshop, VERIFY 2008

*Mitgliedschaft im Programmkomitee:*

SEFM 2008

TOOLS EUROPE 2008

TABLEAUX 2009

ICSOFT 2008

### **U. Furbach**

*Mitglied im Programmkomitee:*

IJCAR Workshop PAAR-2008

JELIA 2008

GI 2008

KI 2008

*Conference Co-Chair:*

Tag der Technologie Rheinland-Pfalz

### **T. Borner**

*Gutachter:*

6th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods  
 (SEFM) 2008

TOOLS EUROPE 2008

### **C. Gladisch**



*Mitglied im Organisationskomitee:*

2nd International Conference on Tests And Proofs, TAP 2008

*Gutachter:*

6th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM) 2008

#### **V. Klebanov**

*Gutachter:*

6th IEEE International Conference on Software Engineering and Formal Methods (SEFM) 2008

10th IFIP International Conference on Formal Methods for Open Object-based Distributed Systems (FMOODS'08)

International Conference on Rewriting Techniques and Applications (RTA 2008)

ACM SIGPLAN 2008 Conference on Programming Language Design and Implementation (PLDI 2008)

TOOLS EUROPE 2008

#### **M. Maron**

*Gutachter:*

JELIA 2008 – The 11th European Conference on Logics in Artificial Intelligence, Dresden

#### **C. Obermaier**

*Gutachter:*

JELIA 2008 – The 11th European Conference on Logics in Artificial Intelligence, Dresden

#### **Besuch von Gastwissenschaftlern**

Shmuel Tyszberowicz:

Tel Aviv University, Israel

Amiram Yehudai:

Tel Aviv University, Israel

#### **Wichtige Veröffentlichungen**

- [AB08] AICHERNIG, Bernhard ; BECKERT, Bernhard: Editorial. Special Section on Software Engineering and Formal Methods. In: *Software and System Modeling* 7 (2008), Nr. 3, S. 255–256
- [ABH<sup>+</sup>07] AHRENDT, Wolfgang ; BECKERT, Bernhard ; HÄHNLE, Reiner ; RÜMMER, Philipp ; SCHMITT, Peter H.: Verifying Object-Oriented Programs with KeY: A Tutorial. In: DE BOER, F. (Hrsg.) ; BONSANGUE, M. (Hrsg.) ; GRAF, S. (Hrsg.) ; DE ROEVER, W. (Hrsg.): *Revised Lectures, 5th International Symposium on Formal Methods for Components and Objects (FMCO 2006), Amsterdam, The Netherlands*, Springer, 2007 (LNCS 4709)

- [AMB<sup>+</sup>08] ABERT, Oliver ; MARON, Markus ; BOHNEN, Matthias ; BRÜHL, Lina ; BZDAK, Sebastian ; EFFERT, Carsten ; FREIDANK, Martin ; GROßMANN, Eckhard ; HABELITZ, Thorsten ; KOCH, Andreas ; MANN, David ; SDORRA, Bastian: Team Description, RoboCup 2008 Mixed Reality League, Suzhou, China, Juli 2008 / Universität Koblenz-Landau. 2008 (6/2008). – Reports of the Faculty of Informatics. – Available at <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Publications/Reports>
- [BFP08] BAUMGARTNER, Peter ; FURBACH, Ulrich ; PELZER, Björn: The Hyper Tableaux Calculus with Equality and an Application to Finite Model Computation. In: *Journal of Logic and Computation* (2008)
- [BH08] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.): *Tests and Proofs. Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy*. Springer, 2008 (LNCS 4966)
- [BK08] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; KLEIN, Gerwin (Hrsg.): *5th International Verification Workshop (VERIFY'08). Co-located with the 4th International Joint Conference on Automated Reasoning (IJCAR 2008), Sydney, Australia*. Bd. 372. CEUR-WS.org, 2008 (CEUR Workshop Proceedings). – Available at <http://ceur-ws.org/Vol-372>
- [BW08] BOISCLAIR, Cody ; WAGNER, Markus: Better Huffman Coding via Genetic Algorithm. In: ARABNIA, Hamid R. (Hrsg.) ; YANG, Jack Y. (Hrsg.) ; YANG, Mary Q. (Hrsg.): *Proceedings of the 2008 International Conference on Genetic and Evolutionary Methods, GEM 2008, July 14-17, 2008, Las Vegas Nevada, USA*, CSREA Press, 2008
- [EGKR08] ENGEL, Christian ; GLADISCH, Christoph ; KLEBANOV, Vladimir ; RÜMMER, Philipp: Integrating Verification and Testing of Object-Oriented Software. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.): *Tests and Proofs. Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy*, Springer, 2008 (LNCS 4966)
- [FGHP08] FURBACH, Ulrich ; GLÖCKNER, Ingo ; HELBIG, Hermann ; PELZER, Björn: LogAnswer – A Deduction-Based Question Answering System. In: *IJCAR 2008 – 4th International Joint Conference on Automated Reasoning, Sydney, Australia, 10–15th August, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [FMR08] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: Information systems for Spatial Metro. In: VAN DER HOEVEN, F. D. (Hrsg.) ; SMIT, M. G. J. (Hrsg.) ; VAN DER SPEK, S. C. (Hrsg.): *Street-level desires – Discovering the city on foot*. Delft University of Technology, Department of Urbanism, 2008. – ISBN 978–90–9023167–9, S. 74–79
- [FO08] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Precompiling ALC Tboxes and Query Answering. In: *Proceedings of the 4th Workshop on Contexts and Ontologies, Patras, Griechenland, 2008*
- [Fur08] FURBACH, Ulrich (Hrsg.): *Special Issue: Selected Papers from the 3rd International Joint Conference of Automated Reasoning*. Bd. 40. Springer, 2008 (Journal of Automated Reasoning 2–3)
- [GP08a] GLÖCKNER, Ingo ; PELZER, Björn: Combining Theorem Proving with Natural Language Processing. In: *PAAR2008 – IJCAR '08 Workshop on Practical Aspects of Automated Reasoning, 2008*

- [GP08b] GLÖCKNER, Ingo ; PELZER, Björn: Exploring Robustness Enhancements for Logic-Based Passage Filtering. In: *KES2008 – 12th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems, Zagreb, Croatia, September 3-5, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [MF08] MOHAMMED, Ammar ; FURBACH, Ulrich: Using CLP to Model Hybrid Systems. In: *Proceedings, Annual ERCIM Workshop on Constraint Solving and Constraint Logic Programming (CSCLP) 2008, Rome, Italy, 2008*
- [MRS08] MARON, Markus ; READ, Kevin ; SCHULZE, Michael: CAMPUS NEWS – Artificial Intelligence Methods Combined for an Intelligent Information Network. In: MÜHLHÄUSER, Max (Hrsg.) ; FERSCHA, Alois (Hrsg.) ; AITENBICHLER, Erwin (Hrsg.): *Constructing Ambient Intelligence* Bd. 11. Berlin, Heidelberg : Springer, 2008 (Communications in Computer and Information Science). – ISBN 978-3-540-85378-7, S. 44–52
- [OW08] OLIWA, Tomasz ; WAGNER, Markus: Composing Music with Neural Networks and Probabilistic Finite-State Machines. In: GIACOBINI, Mario (Hrsg.) u. a.: *Applications of Evolutionary Computing, EvoWorkshops 2008: EvoCOMNET, EvoFIN, EvoHOT, EvoIASP, EvoMUSART, EvoNUM, EvoSTOC, and EvoTransLog, Naples, Italy, March 26–28, 2008, Proceedings* Bd. 4974, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science), S. 503–508

## 3.2 Arbeitsgruppe Ebert: Softwaretechnik

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Jürgen Ebert

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Daniel Bildhauer

Dipl.-Inform. Kerstin Falkowski

Dipl.-Inform. Tassilo Horn (seit 01.06.2008)

Dr. Volker Riediger

Dipl.-Inform. Hannes Schwarz

Dipl.-Inform. Tobias Walter (seit 15.05.2008, gleichzeitig AG Staab)

Dr. Andreas Winter (bis September 2008: 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 primären Anwendungsdomänen dieser Werkzeuge sind dabei modell-getriebene Systementwicklung, Softwarewartung, Software-Reengineering und Softwarewiederverwendung.

Andere aktuelle Arbeiten beschäftigen sich mit dem Wartungsprozess als solchem und der Förderung der Interoperabilität von verschiedenen Wartungswerkzeugen, 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. Hier bildet auch die Bildverarbeitung ein Anwendungsgebiet.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGEbert>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Graphentechnologie und GXL

##### *Beteiligte Personen*

Ebert, Riediger, Winter, Bildhauer, Schwarz, Horn, Strauß, Plitt, Ziegler, Catellani, Janke, Weichert, Brauch, Monte Baretto, Zimmer, Großmann, Klassen

##### *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 gleichzeitig 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- und Auslagerung vor. Sowohl GraLab (C++) als auch JGraLab (Java) sind für wissenschaftliche und private Zwecke frei verfügbar. Für kommerzielle Verwendung ist eine Lizenz erforderlich.

Die C++-Variante GraLab ist per ftp erhältlich unter <ftp://ftphost.uni-koblenz.de/outgoing/GraLab/GraLab4/>. Im Berichtszeitraum wurde die Java-Variante JGraLab weiterentwickelt. Sie enthält auch eine objekt-orientierte Zugriffsschicht sowie einen Mechanismus zum Remote-Zugriff über eine XML-RPC Schnittstelle. Weitere Informationen zu JGraLab sind erhältlich unter <http://jgralab.uni-koblenz.de>.

Für die graph-basierte Modellierung konkreter Anwendungen werden Klassen von TGraphen deklarativ spezifiziert. Diese Spezifikation erfolgt durch eine Subsprache der UML-Klassendiagramme (grUML). Kontextbedingungen werden durch die Anfragesprache GReQL (s.u.) überprüft. Im Berichtszeitraum wurde die Sprache grUML (Graph UML) zur Beschreibung von TGraphenklassen weiterentwickelt.

Für Anfragen an TGraphen existiert die textuelle Anfragesprache GReQL, die im Rahmen des GUPRO-Projekts (Seite 24) 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 wurde eine Optimierer-Komponente für das auf JGraLab arbeitende GReQL 2 implementiert (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:* 1990

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [2, 103, 112, 114]

*Studien- und Diplomarbeiten:*

Klassen, Ildar: *GReQL-Script - Entwurf und Implementation einer Scriptsprache für GReQL und JGraLab*, Studienarbeit, Oktober 2007

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

Horn, Tassilo: *Ein Optimierer für GReQL 2*, Diplomarbeit, Mai 2008

Weitere Info im WWW:

<http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGEbert/MainResearch/Graphentechnologie>

## **Projekt: GUPRO – Generische Umgebung zum PROgrammverstehen**

*Beteiligte Personen*

Ebert, Riediger, Winter, Bildhauer, Schwarz

*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 ein 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-, Java- 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. Graphentechnologie, Seite 22). 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-Praktikum wurden die Grundbausteine einer plattformunabhängigen Benutzungsoberfläche auf Basis der Qt-Klassenbibliothek gelegt. Damit wird GUPRO für eine breitere Anwenderschicht verfügbar gemacht und die Voraussetzungen der Veröffentlichung als Open-Source-Projekt geschaffen.

*Projektbeginn:* Januar 1995

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.gupro.de/>

<http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGEbert/Projekte/GUPRO>

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

*Beteiligte Personen*

Winter, Gipp, Ackermann

*Partner*

Rainer Gimnich, IBM Software Group

Ellen Ackermann

Harry Sneed

*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 Software-Neu-Entwicklung.

Vorgehenweisen zur Durchführung solcher Reengineering Maßnahmen wurden entwickelt und validiert. Der Schwerpunkt der Forschungsaktivitäten liegen 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, ohne hierbei deren Funktionalität zu ändern. Die neue Zielumgebung ermöglicht dann die Weiterentwicklung des Softwaresystems und verlängert dessen Nutzungsdauer.

Mit dem Reference Migration Process (ReMiP) wurde ein anpassbares Referenz-Prozessmodell für die inkrementelle und iterative Software-Migration entwickelt. Dieses Modell wird derzeit in konkreten Migrationsprojekten evaluiert.

*Projektbeginn:* Juni 2003

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [123]

**Projekt: ReDSeeDS***Beteiligte Personen*

Ebert, Riediger, Bildhauer, Horn, Schwarz, Falkowski, Winter, 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 wiederverwendbarer 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, IST-2006-033596

*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:* [113, 197]

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.redseeds.eu>

<http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGEbert/Projekte/RedSeeDS>

**Projekt: STOR**

*Beteiligte Personen*

Ebert, Falkowski, Haas

*Partner*

Arbeitsgruppe Aktives Sehen (Paulus)

*Projektbeschreibung*

Das Projekt Software Techniques for Object Recognition (STOR) ist aus der Enhanced-Reality-Initiative hervorgegangen die von September 2005 bis Dezember 2006 von sechs verschiedenen Arbeitsgruppen des Fachbereichs 4: Informatik unter Federführung des Instituts für Computervisualisik durchgeführt wurde und seit Januar 2007 in Teilprojekten weitergeführt wird. Es wird in Kooperation mit Arbeitsgruppe Aktives Sehen durchgeführt.

Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines komponentenorientierten Konzepts zur Objektwiedererkennung in Bildern und Bildfolgen, das unter anderem für eine Pose-Schätzung in der Bildverarbeitung verwendet werden kann.

Eine Aufgabe der Arbeitsgruppe Ebert ist dabei die Entwicklung eines Komponentenmodells sowie die Identifikation, Definition und Spezifikation der für eine Objektwiedererkennung in Bildern benötigten Bestandteile und deren Kombination zu sinnvollen Komponenten. Eine weitere Aufgabe ist die Repräsentation von aus Bildern extrahierten Merkmalen sowie die Modellierung von realen Objekten und eine Abbildung dieser Informationen aufeinander.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2008

*Stand:* laufend

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

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

### *Beteiligte Personen*

Ebert, Schwarz, Walter, Winter

### *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 die Softwaretechnik 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 erdacht und implementiert. 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, IST-216691

*Projektbeginn:* Februar 2008 (Laufzeit 3 Jahre)

*Veröffentlichungen:* [133, 199–201]

*Weitere Info im WWW:*

<http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGEbert/Projekte/marrying-ontology-and-software-technology-most>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

**J. Ebert**

*Keynote: Metamodels Taken Seriously: The TGraph Approach*, 12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR 2008), Athen, Griechenland, 3. April 2008  
*Graph Technology in Reverse Engineering, The TGraph Approach*, 10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008), Bad Honnef, 6. Mai 2008

#### **A. Winter**

*Migration von Powerpoint-Lehrinhalten nach ILIAS*, E-Learning-Tag 2007 der Universität Mainz, Mainz, 23. November 2007  
*Modellgetriebene Software-Migration*, Universität Siegen, Siegen, 10. Dezember 2007  
*Modellbasierte Software Migration am Beispiel openELSA*, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz, Mainz, 6. März 2008  
*Modellgetriebene Software-Migration*, Universität Bamberg, Bamberg, 28. Mai 2008  
*Towards Model Driven Software Migration*, Workshop: Model-driven Software Development in the Real World, FZI Karlsruhe, 21. Juli 2008  
*Modellgetriebene Software-Migration*, Dagstuhl Perspectives Workshop: Model Engineering of Complex Systems (MECS), Dagstuhl, 10. August 2008

#### **H. Schwarz**

*Towards Querying of Traceability Information in the Context of Software Evolution*, 10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008), Bad Honnef, 5. Mai 2008  
*Using the TGraph Approach for Model Fact Repositories*, International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe 2008), Peking, China, 25. Mai 2008

#### **D. Bildhauer**

*Querying Software Abstraction Graphs*, Query Technologies and Applications for Program Comprehension (QTAPC 2008), Amsterdam, Niederlande, 10. Juni 2008  
*Reusing Terminology for Requirements Specifications from WordNet*, 16th IEEE International Requirements Engineering Conference, Barcelona, Spanien, 10. September 2008

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **J. Ebert**

##### *Mitglied:*

Studienkommission des Fakultätentages Informatik  
 KoNet - Kooperationsnetz für Existenzgründungen aus Koblenzer Hochschulen  
 Berufungskommission für eine Professur an der Christian-Albrechts-Universität Kiel  
 Peer-Evaluationsteam der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität  
 Duisburg-Essen

##### *Gutachter:*

Mitglied eines Auditteams der Akkreditierungsagentur ASIIN  
 Peer-Evaluator bei der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen  
 Gutachter im 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

**Beteiligung an Tagungen****J. Ebert***Mitglied des Steuerungskomitees:*

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

*Mitglied des Programmkomitees:**Software Engineering 2008 (SE 2008)*, München, 18.-22. Februar 2008*Modellierung 2008*, Berlin, 12.-14. März 2008*15th Annual IEEE International Conference on Engineering of Computer Based Systems (ECBS 2008)*, Belfast, Nordirland, Großbritannien, 31. März - 4. April*10. Workshop Software Reengineering (WSR 2008)*, Bad Honnef, 5.-7. Mai 2008*2nd International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe 2008)*, Peking, China, 25. Mai 2008*International Conference on Program Comprehension (ICPC 2008)*, Amsterdam, Niederlande, 10.-13. Juni 2008*3rd International Conference on Software and Data Technologies*, Porto, Portugal, 5.-8. Juli 2008*Nordic Workshop on Model Driven Engineering (NW-MoDE 2008)*, Reykjavik, Island, 20.-22.08.2008*12th IEEE International EDOC Conference (EDOC 2008)* München, 15.-19.09.2008*13th European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR 2009)*, Kaiserslautern, 24.-27. März 2009*Software Engineering 2009*, Kaiserslautern, 2.-6. März 2009*Organisation:*

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

Comparison and Versioning of Software Models (CVSM08) im Rahmen der 30th International Conference on Software Engineering (ICSE08), Leipzig, 17. Mai 2008

**V. Riediger***Organisation:*

10. Workshop Software-Reengineering (WSR 2008), Physikzentrum Bad Honnef, Mai 2008

*Mitglied des Programmkomitees:*

10. Workshop Software-Reengineering (WSR 2008), Physikzentrum Bad Honnef, Mai 2008

**A. Winter**

*Mitglied des Steuerungskomitees:*

Konferenzserie: International Conference on Software Language Engineering (SLE)

*Program-Chair:*

12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering. April 2008. Athens.

13th European Conference on Software Maintenance and Reengineering. March 2009. Kaiserslautern.

*Organisation:*

4th International Workshop on Language Engineering, Engineering of Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies (ateM2007). Oktober 2007. Nashville.

10. Workshop Software Reengineering (WSR 2008). Mai 2008. Bad Honnef.

1st International Conference on Software Language Engineering (SLE 2008). September 2008

*Teilnehmer an Podiumsdiskussion:*

SOA und MDD kombiniert: Chancen und Risiken, Workshop MDD, SOA und IT-Management (MSI 2008), Oldenburg, September 2008

*Mitglied des Programmkomitees:*

9th IEEE Symposium on Web Site Evolution (WSE 2007), Paris, Oktober 2007

14th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2007), Vancouver, Oktober 2007

Workshop Modellgetriebene Softwarearchitektur - Evolution, Integration und Migration, München, Februar 2008

4th Workshop XML Integration and Transformation for Business Process Management (XML4BPM 2008), München, Februar 2008

Modellierung 2008, Berlin, März 2008

10. Workshop Software-Reengineering (WSR 2008), Physikzentrum Bad Honnef, Mai 2008

16th IEEE International Conference on Program Comprehension (ICPC), Amsterdam, Juni 2008

International Workshop on Semantic Technologies in System Maintenance (STSM 2008), Amsterdam, Juni 2008

International Conference on Model Transformation (ICMT 2008) Theory and Practice of Model Transformations, Zürich, Juli 2008

2. Workshop MDD, SOA und IT-Management (MSI 2008), Oldenburg, September 2008

International Workshop on Non-functional System Properties in Domain Specific Modeling Languages (NFPinDSML 2008), Toulouse, September 2008

International Workshop on Transforming and Weaving Ontologies in Model Driven Engineering (TWOMDE'08), Toulouse, September 2008

24th IEEE International Conference on Software Maintenance (ICSM 2008), Peking, September 2008

10th IEEE International Symposium on Web Site Evolution (WSE 2008). October 2008. Beijing.

- 15th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2008). October 2008. Antwerp.
- 2nd International Conference on Model Transformation (ICMT 2009). July 2009. Zürich.
- 17th IEEE International Conference on Program Comprehension (ICPC). May, 2009. Vancouver.

*Gutachter:*

Information Systems  
 Journal on Software and System Modeling (SoSyM)  
 Encyclopedia of Computer Science and Engineering, John Wiley & Sons,  
 Mathematical Reviews

## Wichtige Veröffentlichungen

- [BE08] BILDHAUER, Daniel ; EBERT, Jürgen: Querying Software Abstraction Graphs. In: *Proceedings of Query Technologies and Applications for Program Comprehension (QTAPC 2008)*, 2008
- [Bil08] BILDHAUER, Daniel: *Auswertung der TGraphanfragesprache GReQL 2*. Saarbrücken : VDM Verlag Dr. Müller, 2008
- [Ebe08] EBERT, Jürgen: Metamodels Taken Seriously: The TGraph Approach. In: KONTOGIANNIS, Kostas (Hrsg.) ; TJORTJIS, Christos (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering*. Piscataway, NJ : IEEE Computer Society, 2008
- [ERSB08] EBERT, Jürgen ; RIEDIGER, Volker ; SCHWARZ, Hannes ; BILDHAUER, Daniel: Using the TGraph Approach for Model Fact Repositories. In: *Proceedings of the International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe 2008)*, 2008, S. 9–18
- [ERW08] EBERT, Jürgen ; RIEDIGER, Volker ; WINTER, Andreas: Graph Technology in Reverse Engineering, The TGraph Approach. In: GIMNICH, Rainer (Hrsg.) ; KAISER, Uwe (Hrsg.) ; QUANTE, Jochen (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008)* Bd. 126. Bonn : GI, 2008 (GI Lecture Notes in Informatics), 67-81
- [FGL<sup>+</sup>08] FAVRE, M. ; GASEVIC, D. ; LÄMMEL, R. ; SOTTET, J.-S. ; VAN WYK, E. ; WINTER, A. ; S., Zschaler: Abstracts. In: *Proceedings of 1st International Conference on Software Language Engineering (SLE 2008)*, 2008
- [GKQW08] GIMNICH, Rainer (Hrsg.) ; KAISER, Uwe (Hrsg.) ; QUANTE, Jochen (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008)*. Bd. 126. Bonn : GI, 2008 (GI Lecture Notes in Informatics)
- [GSW08] GRÖNER, Gerd ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: Graph Technology and Semantic Web in Reverse Engineering - A Comparison -. In: *Proceedings of ICPC 2008 Workshop: Semantic Technologies in System Maintenance*, 2008

- [GW07] GIPP, Torsten ; WINTER, Andreas: Applying the ReMiP to Web Site Migration. In: *Proceedings Ninth IEEE International Symposium on Web Site Evolution, October 5-7, 2007, Paris, France (WSE 2007)*, IEEE, 2007, 9-13
- [SERW08] SCHWARZ, Hannes ; EBERT, Jürgen ; RIEDIGER, Volker ; WINTER, Andreas: Towards Querying of Traceability Information in the Context of Software Evolution. In: GIMNICH, Rainer (Hrsg.) ; KAISER, Uwe (Hrsg.) ; QUANTE, Jochen (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008)* Bd. 126. Bonn, 2008 (GI Lecture Notes in Informatics), 144-148
- [SPSSW08] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; SCHENK, Simon ; WINTER, Andreas: Model Driven Specification of Ontology Translations. In: LIA, Qing (Hrsg.) ; SPACCAPIETRA, Stefano (Hrsg.) ; YU, Eric (Hrsg.): *Conceptual Modeling - ER 2008, 27th International Conference on Conceptual Modeling, Barcelona, Spain, October 23-26, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [SPSW07] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: On Marrying Ontological and Metamodeling Technical Spaces. In: *Proceedings of the 6th joint meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT International Symposium on Foundations of Software Engineering, 2007, Dubrovnik, Croatia, September 3-7*, ACM Press, 2007
- [SPSW08] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: Improving Design Patterns by Description Logics: A Use Case with Abstract Factory and Strategy. In: KÜHNE, Thomas (Hrsg.) ; REISIG, Wolfgang (Hrsg.) ; STEIMANN, Friedrich (Hrsg.): *Modellierung 2008, 12.-14. März 2008, Berlin*, GI, 2008 (LNI 127)
- [WSBK08] WOLTER, Katharina ; SMIALEK, Michal ; BILDHAUER, Daniel ; KAINDL, Hermann: Reusing Terminology for Requirements Specifications from WordNet. In: *16th IEEE International Requirements Engineering Conference*. Los Alamitos, California : IEEE Computer Society, 2008

### 3.3 Arbeitsgruppe Lämmel: Softwaresprachen

#### Personelle Zusammensetzung

##### Leiter

Prof. Dr. Ralf Lämmel

##### Mitarbeiter

Dipl.-Math. Markus Kaiser (seit 01.10.2007)

Dipl.-Ing., Dipl.-Math. Vadim Zaytsev (seit 15.05.2008)

#### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe beschäftigt das Themengebiet der Softwaresprachen im weitesten Sinne. Der Begriff der Softwaresprachen umfasst Programmiersprachen, Spezialsprachen, Modellierungssprachen, Speicher- und Austauschformate, Datenmodelle, Metamodelle und APIs. Die folgenden Aspekte solcher Sprachen sind relevant: die formale und ausführbare Beschreibung der Sprachen, die Entwicklung von sprachbasierten Softwarekomponenten, das Testen und das Anpassen von sprachbasierten Softwarekomponenten einschliesslich von Sprachbeschreibungen, jeder Art von Methoden und Techniken für den Umgang mit den sprachbasierten Softwarekomponenten im Sinne der Softwaretechnik, die Erweiterung von Sprachen und deren Komposition, Implementationstechniken für Sprachen und dabei insbesondere transformationelle und generative Ansätze.

Weitere Info im WWW: `\\\\\\url{http://www.uni-koblenz.de/~laemmel/}`

#### Projekte und Drittmittel

##### Projekt: Ein Programm zum Datentyp-generischen Entwurf

###### Beteiligte Personen

Lämmel

###### Partner

Roland Backhouse (The University of Nottingham, UK)

###### Projektbeschreibung

Dieses Projekt beschäftigt sich mit der programmiersprachlichen Unterstützung von Entwurfsmustern. Dabei steht vor allem die Anwendung von dem generischen Programmierparadigma im Vordergrund, wie es im Kontext der Funktionalen Programmierung erarbeitet wurde. D.h., die programmiersprachliche Unterstützung nutzt die Struktur der Programmdateien (bzw. der Objektmodelle) aus, welche durch Entwurfsmuster mit Verhalten oder weiteren Datenstrukturen annotiert werden sollen. Das Projekt zielt damit auf die bessere Strukturierung, grössere Wiederverwendung und höhere Zuverlässigkeit von Software.

###### Drittmittelgeber

UK Engineering and Physical Sciences Research Council, EP/D502632/1 (R. Lämmel ist extern an



dem Projekt beteiligt. Diese Beteiligung erstreckt sich auf gegenseitige Projektbesuche und Doktorandenbetreuung.)

*Projektbeginn:* 2005

*Stand:* abgeschlossen August 2008

*Veröffentlichungen:* [146]

*Weitere Info im WWW:* <http://gow.epsrc.ac.uk/ViewGrant.aspx?GrantRef=EP/D502632/1>

## **Projekt: Eine Ingenieurdisziplin für Grammarware**

### *Beteiligte Personen*

Lämmel, Zaytsev

### *Partner*

Paul Klint (CWI und Universiteit van Amsterdam, Niederlande)

Chris Verhoef (Vrije Universiteit, Amsterdam, Niederlande)

### *Projektbeschreibung*

Der Begriff der “Grammarware” (analog Software) umfasst alle Formen von Grammatiken und Grammatik-abhängigen Softwarekomponenten. Der Begriff der “Grammatik” ist in der Tat sehr breit zu interpretieren. Er umfasst klassische kontext-freie Grammatiken, ebenso wie XML Schemata oder idiomatische Objektmodelle. Eine Grammatik-abhängige Softwarekomponente ist dadurch charakterisiert, dass sie “Grammatikwissen” beinhaltet. Gute Beispiele solcher Softwarekomponenten sind dies: Parser, Programmkonvertierer, XML-Dokumenten-Prozessoren. Trotz der wichtigen Rolle von Grammatiken in der Softwareentwicklung, versteht man die ingenieurmässige Behandlung von Grammatik-abhängigen Softwarekomponenten nur recht unzureichend. Dieses Projekt zielt auf verschiedene Methoden und Techniken, die der Erhöhung der Produktivität bei der Grammarware-Entwicklung und -Wartung sowie der Verbesserung der Qualität der entsprechenden Komponenten dienen.

*Projektbeginn:* Juli 2007

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [145]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.cs.vu.nl/grammarware/>

**Projekt: Vertiefung der Grundlagen der Traversierprogrammierung***Beteiligte Personen*

Lämmel, Kaiser

*Partner*

Simon Thompson (University of Kent, UK)

*Projektbeschreibung*

Die Abstraktionsebene in der Programmierung muss immer weiter erhöht werden, weil dadurch Software nutzvoller, zuverlässiger, wiederverwendbarer, verständlicher, effizienter und änderbarer gemacht werden kann. In diesem Sinne zielt die Forschung im Bereich der Programmiersprachen und Softwaretechnik auf zusätzliche Unterstützung von spezifischen Programmierproblemen und auf neue, allgemeine Abstraktionsmechanismen, z.B. Sprachunterstützung für Nebenläufigkeit, Generizität, Aspekte oder Datenanfragen. Das Projekt zielt auf das Problem der Traversierprogrammierung. Ohne entsprechende Unterstützung ist die Traversierprogrammierung ein mühsames und fehleranfälliges Unterfangen und es geht mit einer schlechten Modularisierung einher. Es gibt bereits das Konzept der Traversierstrategien, welches Traversierprogrammierung bzw. programmierbaren Traversierungen unterstützt. Traversierstrategien sind erfolgreich zum Einsatz gekommen in einigen Konfigurationen und Szenarien der Termersetzung und funktionalen Programmierung. Das Projekt zielt darauf, Traversierstrategien im Sinne eines allgemeinen Konzeptes für die Programmierung auf die nächste Reifestufe zu heben. Zu diesem Zweck werden die Grundlagen von Traversierstrategien systematisch ausgebaut und Möglichkeiten des Austauschs mit existierenden Formen der Traversierprogrammierung und orthogonalen Konzepten werden wahrgenommen. Die Forschung zu den Grundlagen verwendet adäquate Werkzeuge aus der Theorie der Programmiersprachen: statische Analyse, algebraische Betrachtungen, mechanische Verifikation, und automatisierte Transformation.

*Projektbeginn:* Juli 2007*Stand:* laufend*Veröffentlichungen:* [82]**Externe Aktivitäten****Externe Vorträge****R. Lämmel**

*Invited Tutorial: The Evolution of an XML Programmer*, SATToSE: Seminar on Advanced Tools & Techniques for Software Evolution, Waulsort, Belgium, 4. Februar 2008

*Invited Tutorial: Evolution challenges around XML and software languages*, Evol@Mons 2008 - Doctoral Research Seminar on Software Evolution, Mons, Belgium, 25. Februar 2008

*Not quite a sales pitch for C# 3.0 and .NET's LINQ*, CHOOSE, Special interest group of the SI (Swiss Informatics Society) on Object-Oriented Systems and Environments, Bern, Schweiz, 5. März 2008

*The expression lemma*, 25. Workshop der GI-Fachgruppe Programmiersprachen und Rechenkonzepte, Bad Honnef, Deutschland, 7. Mai 2008

*The expression lemma*, Seminar of the Programming Research Group, Oxford, UK, 15. Mai 2008

*The expression lemma*, IFIP Working Group 2.11 Sixth Meeting, Passau, Deutschland, 19. Juni 2008

*Grammar Convergence*, IEEE Kitchener/Waterloo Section Presentation, IEEE CS Chapter, Waterloo, Canada, 6. August 2008

*Grammar Convergence*, Dagstuhl Seminar 08331, Perspectives Workshop: Model Engineering of Complex Systems (MECS), Wadern, Deutschland, 12. August 2008

## Mitarbeit in externen Gremien

### R. Lämmel

*Mitglied:*

Steering Committee der International Conference (IEEE) on Program Comprehension

*Mitglied:*

Steering Committee der International Conference on Software Language Engineering

*Mitglied:*

Steering Committee der International Summer School on Generative and Transformational Techniques in Software Engineering

*Mitglied:*

IFIP TC-2 working group on Program Generation (WG 2.11)

*Prüfer:*

PhD Mathieu Verbaere, University of Oxford

*Prüfer:*

PhD Xinyi Dong, University of Waterloo

*Prüfer:*

PhD Michal Antkiewicz, University of Waterloo

*Mitglied:*

Editorial Board, IET Software Journal

## Beteiligung an Tagungen

### R. Lämmel

*Leitung des Programmkomitees:*

16th IEEE International Conference on Program Comprehension, ICPC 2008, Amsterdam, Juni 2008

*Organisation:*

- 1st International Conference on Language Engineering, (SLE 2008), Toulouse, September 2008
- 4th International Workshop on Language Engineering, Engineering of Metamodels, Schemas, Grammars and Ontologies (ateM2007), Nashville, Oktober 2007

*Mitglied des Programmkomitees:*

- 24th IEEE International Conference on Software Maintenance (ICSM 2008), Peking, China, September 2008
- 8th IEEE International Working Conference on Source Code Analysis and Manipulation (SCAM 2008), Peking, China, September 2008
- 9th International Workshop on Rule-Based Programming, (RULE 2008), Hagenberg, Austria, July 2008
- 11th ACM/IEEE International Conference on Model-Driven Engineering Languages and Systems (MODELS 2008), Toulouse, September 2008
- 46th International Conference Objects, Models, Components, Patterns (TOOLS 2008), Zurich, Schweiz, Juni/Juli 2008
- International Workshop on Semantic Technologies in System Maintenance (STSM 2008), Amsterdam, Niederlande, Juni 2008
- 12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR 2008), Athen, Griechenland, April 2008
- 7th Workshop on Foundations of Aspect-Oriented Languages (FOAL 2008), Brüssel, Belgien, April 2008
- 7th Workshop on Foundations of Aspect-Oriented Languages (FOAL 2008), Brüssel, Belgien, April 2008
- 6th Workshop on Software-engineering Properties of Languages and Aspect Technologies (SPLAT 2008), Brüssel, Belgien, März 2008
- Workshop on Generative Technologies (WGT 2008), Budapest, Ungarn, April 2008
- ACM SIGPLAN Workshop on Programming Language Techniques for XML (PLAN-X 2008), San Francisco, USA, Januar 2008

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Mark van den Brand:  
Eindhoven University of Technology, Niederlande

Jean-Marie Favre:  
l'Universite Grenoble 1, France

Adrian Johnstone:  
Royal Holloway University of London, UK

Ondrej Rypacek:  
University of Nottingham, UK

Lukas Renggli:  
Universität Bern, Schweiz

Paul Klint:  
CWI und Universiteit van Amsterdam, Niederlande

## Wichtige Veröffentlichungen

- [Läm08] LÄMMEL, Ralf: Google's MapReduce programming model - Revisited. In: *Science of Computer Programming* 70 (2008), Nr. 1, S. 1–30
- [LM07] LÄMMEL, Ralf ; MEIJER, Erik: Revealing the X/O Impedance Mismatch. In: *Datatype-Generic Programming, International Spring School, SSDGP 2006, Nottingham, UK, April 24-27, 2006, Revised Lectures* Bd. 4719, Springer, November 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 285–367
- [LR08] LÄMMEL, Ralf ; RYPACEK, Ondrej: The Expression Lemma. In: AUDEBAUD, Philippe (Hrsg.) ; PAULIN-MOHRING, Christine (Hrsg.): *Mathematics of Program Construction, 9th International Conference, MPC 2008, Marseille, France, July 15-18, 2008. Proceedings* Bd. 5133, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science), S. 193–219
- [LTK08] LÄMMEL, Ralf ; THOMPSON, Simon ; KAISER, Markus: Programming errors in traversal programs over structured data. In: *ENTCS* (2008), März. – Language Descriptions, Tools, and Applications, International Workshop, Post-Proceedings

## 3.4 Arbeitsgruppe Lautenbach: Informationssysteme, Datenbanken, Netztheorie

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Kurt Lautenbach

#### Mitarbeiter

Dr. Stephan Philippi (assoziiert)

Dipl.-Inform. Alexander Pinl (bis November 2007)

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:* abgeschlossen (November 2007)

*Veröffentlichungen:* [237]

*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

*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:* [233]

*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

*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

*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**

**Mitarbeit in externen Gremien**

**K. Lautenbach**

*Gutachter:*

IEEE Systems, Man and Cybernetics

**S. Philippi**

*Gutachter:*

BMC Bioinformatics

Briefings in Bioinformatics

The Journal of Systems and Software

DFG-Gutachter

## Wichtige Veröffentlichungen

- [LP07] LAUTENBACH, K. ; PINL, A.: Probability Propagation Nets / Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik / Universität Koblenz, Landau ; Nr. 20/2007. 2007. – Forschungsbericht
- [Pin08] PINL, A.: *Probability Propagation Nets - unveiling structure and propagations of Bayesian Networks by means of Petri Nets*, Universität Koblenz-Landau, Institut für Softwaretechnik, Dissertation, 2008

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

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Steffen Staab

#### Mitarbeiter

Silke Werger (Sekretariat)  
Ute Lenz-Perscheid (Projektverwaltung)

Dr. Maciej Janik (seit 15.9.2008)  
Dr. Marcin Grzegorzek (seit 1.3.2008)  
Dr. Ansgar Scherp (seit 1.5.2008)  
Dr. Dr. Sergej Sizov

M. Sc. Rabeeh Abbasi  
M. Sc. Noam Bercovici (seit 19.11.2007)  
Dipl.-Inform. Klaas Dellschaft  
M. Sc. Renata Dividino (seit 1.10.2008)  
M. Sc. Thomas Franz  
Dipl.-Inform. Olaf Görlitz  
Dipl.-Päd. Ruth Götten  
Dipl.-Inform. Gerd Gröner (seit 15.10.2007)  
M. Sc. Nasir Naveed (seit 1.10.2007)  
Dipl.-Inform. Christoph Ringelstein  
Dipl.-Inform. Carsten Saathoff  
Dipl.-Wirt.-Inform. (FH) Simon Schenk  
Dipl.-Inform. Bernhard Schüler (bis 30.6.2008)  
Dipl.-Math. Antje Schultz (seit 1.4.2008)  
Dipl.-Wirt.-Inf. Felix Schwagereit  
M. Sc. Fernando Silva Parreiras  
Dipl.-Inform. Tobias Walter (seit 15.5.2008)

Dr. Markus Meyer (Externer Dozent)

Dr. Claudia d'Amato (Gastwissenschaftlerin)

M. Sc. 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: K-Space – Knowledge Space of Shared Technology and Integrative Research to Bridge the Semantic Gap

#### Beteiligte Personen

Staab, Grzegorzek, Götten, Saathoff, Schenk

#### Partner

Queen Mary, University of London, UK  
 Joanneum Resaerch Forschungsgesellschaft mbH, Österreich  
 Informatics and Telematics Institute, Frankreich  
 Dublin City University, Irland  
 Centrum voor Viskunde en Informatica, Niederlande  
 Groupe des Ecoles des Telecommunications, Frankreich  
 Institut National de l'Audiovisuel, Frankreich  
 Institut Eurcom  
 University of Glasgow, UK  
 German Research Centre for Artificial Intelligence, Saarbrücken, Deutschland  
 Technische Universität Berlin, Deutschland  
 Ecole Polytechnique Federale de Lausanne, Lausanne, Schweiz,  
 University of Economics, Prag, Tschechische Republik

#### Projektbeschreibung

Bei der Verarbeitung audiovisueller Daten nutzt der Mensch komplexe und subjektive Bedeutungsinterpretationen. Maschinen hingegen können nur einfache Inhaltsbeschreibungen automatisch erzeugen. Diese offensichtliche Differenz, auch "semantische Lücke" genannt, wird im K-Space-Projekt durch die gemeinsame Arbeit verschiedener, weltweit führender Forschungsteams aus Hochschule und Industrie, verringert. Das Projekt befasst sich vor allem mit der Indexierung, Suche und Repräsentation von Mulitmediadaten sowie mit Interaktionsmöglichkeiten. Verfahren aus Signal- und



Sprachverarbeitung, Textanalyse und Data-Mining werden verwendet, um Beschreibungen von Inhalten zu erzeugen. Außerdem werden bestehende Wissenrepräsentationen so erweitert, dass sie Beschreibungen von und Schlussfolgerungen über Multimedia-Daten ermöglichen, die darüber hinaus helfen können, die semantische Lücke zu schließen.

Die Universität Koblenz-Landau arbeitet in K-Space hauptsächlich im Bereich der Repräsentation von Wissen über Multimediainhalte. Auf einem wohlfundierten, begrifflichen Modell wurde in Koblenz die Core Ontology of MultiMedia (COMM) entwickelt. Schließlich leitet die Universität Koblenz-Landau die Entwicklung des semiautomatischen Annotationswerkzeuges KAT, das automatische Analysen und manuelle Beschreibungen vom Multimediadaten ermöglicht und verschiedene Multimedia-Typen unterstützt. Dabei werden COMM und die verteilte Infrastruktur als Grundlagen genutzt. Die KAT-Plattform steht zum Download bereit.

#### *Drittmittelgeber*

EU-Projekt FP6-027026-K-SPACE.

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Veröffentlichungen:* [77, 173–175, 203, 209, 223]

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

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

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Ebert (AG Ebert), Silva Parreiras, Gröner, Schwarz (AG Ebert), Walter

#### *Partner*

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

#### *Projektbeschreibung*

Zielsetzung des MOST-Projekts ist, 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 Steuerung 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:* [27, 133, 199, 201]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.most-project.eu/>

**Projekt: MULTIPLA: Multi-Linguales Wissensmanagement ohne Anwendungs- und Sprachgrenzen***Beteiligte Personen*

Staab, Sizov, Schultz, Dellschaft

*Partner*

Institute AIFB, Universität Karlsruhe, Deutschland

*Projektbeschreibung*

Das Projekt MULTIPLA widmet sich neuen Methoden des kollaborativen Lernens von multilingualen Ontologien für Anwendungen des Semantic Web. Ein 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 zu deren Integration entwickelt werden. Schwerpunkte der Arbeitsgruppe ISWeb im Projekt MULTIPLA liegen in den Bereichen der Datenaquisition (u.a. thematisch fokussierte, multi-linguale Suche nach relevanten Inhalten im Web), das Lernen von mehrsprachigen Ontologien aus gewonnenen Daten sowie die Methodologie des gemeinsamen Lernens (engl. collaborativ learning) von Ontologien (u.a. für semantische soziale Netzwerke und P2P Anwendungen).

*Drittmittelgeber*

DFG Projekt 38457858

*Projektbeginn:* April 2008

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss April 2011

*Veröffentlichungen:* [34, 90, 109]

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

**Projekt: NeOn - Lifecycle Support for Networked Ontologies***Beteiligte Personen*

Staab, Bercovici, Dellschaft, Schenk

### *Partner*

The Open University, Milton Keynes, UK  
Universität Karlsruhe (TH), Karlsruhe, Deutschland  
Universidad Politecnica de Madrid, Spanien  
Software AG, Darmstadt, Deutschland  
Intelligent Software Components, S.A., Madrid, Spanien  
Josef Stefan Institute, Ljubljana, Slowenien  
INRIA, Grenoble, Frankreich  
University of Sheffield, Sheffield, UK  
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Trento/Rom, Italien  
Ontoprise GmbH, Karlsruhe, Deutschland  
pharmaInnova Cluster, Asociación Española de Comercio Electrónico, Spanien  
United Nations Food & Agriculture Organization FAO, Rom, Italien  
Atos Origin, s.a.e.

### *Projektbeschreibung*

Das Ziel des NeOn Projekts ist es, die Benutzung und Entwicklung miteinander vernetzter 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 so miteinander vernetzt und verweisen so aufeinander, dass auch Beziehungen zwischen Begriffen aus verschiedenen Ontologien abgeleitet werden können. 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 die Entwicklung der Bestände bedrohter Fischarten zu überwachen.

Die Komplexität des Anwendungsbereiches (Ökologie der Fischbestände, Verwaltungsinformationen über den Fischfang, Techniken des Fischfangs, wissenschaftliche Untersuchungen, etc.) führt zu einer entsprechend hohen Komplexität des Entwicklungs- und Wartungsprozesses der benötigten Ontologien. Viele verschiedene Personen und Organisationen sind beteiligt und bringen ihre jeweiligen Interessen ein. Dafür wurde eine Erweiterung für Wikis entwickelt, mit deren Hilfe Designentscheidungen beim Entwurf von Ontologien diskutiert werden können. Basierend darauf konnte das Cicero Argumentation-Wiki zur Unterstützung von Ontologie-Entwicklungsprozessen vorgestellt werden. 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 erlaubt, personalisierte Sichten auf existierende Ontologien zu beschreiben. Basierend auf dieser Sprache werden beispielsweise Zugriffsrechte auf Ontologien definiert. Sowohl um weitergehende Personalisierungen zu ermöglichen, als auch um die Ontologieentwicklung zu unterstützen, wird eine formale Semantik entwickelt, um die Vertrauenswürdigkeit von Wissen in Ontologien basierend auf Informationen wie Autor oder Informationsquelle zu bestimmen.

### *Drittmittelgeber*

EU, Information Society Technologies (IST), Integrated Project

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2010

*Veröffentlichungen:* [107, 108, 175, 176, 248]

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

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

#### *Beteiligte Personen*

Staab, Görlitz, Dellschaft, Abbasi

#### *Partner*

Università degli Studi La Sapienza, Italien

Sony France S.A., Frankreich

Universität Kassel, Deutschland

University of Southampton, UK

#### *Projektbeschreibung*

Neuartige Internet-Anwendungen wie Flickr, YouTube oder MyVideo ermöglichen Nutzern nicht nur, Informationen zu finden und zu erstellen, sondern sie auch beliebig zu annotieren und zu verknüpfen. Als Folge entstehen unter anderem auf spezielle Inhalte fokussierte Online-Communities mit umfangreichen und komplexen Verbindungen zwischen den Inhalten als auch den Nutzern selbst. Innerhalb des Tagora-Projekts wird untersucht, welche Abhängigkeiten zwischen solchen Daten existieren und wie sie sich zeitlich entwickeln. Insbesondere ist von Interesse, inwieweit das zur Annotierung 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 entsprechender Daten und die Durchführung von Simulationen zur Verifizierung der gewonnenen theoretischen Erkenntnisse.

Die Ergebnisse wurden auf der ACM Hypertext Konferenz 2008 mit dem Beitrag "An Epistemic Dynamic Model for Tagging Systems" (Ein dynamisches, auf Wissen aufbauendes Modell für Tagging-Systeme) vorgestellt, für den Klaas Dellschaft und Steffen Staab mit dem Ted Nelson Preis ausgezeichnet wurden.

#### *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:* [96, 105, 109, 127, 128]

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

## **Projekt: WeKnowIt—Emerging, Collective Intelligence for Personal, Organizational and Social Use**

### *Beteiligte Personen*

Staab, Scherp, Sizov, Janik, Schwagereit, Naveed

### *Partner*

Centre for Research and Technology Hellas, Griechenland

University of Koblenz-Landau, Deutschland

Lycos Europe GmbH, Deutschland

Motorola Limited, UK

The University of Sheffield, UK

University of Karlsruhe, Deutschland

Vodafone Panafon - Hellenic Telecommunications Company S.A., Griechenland

Software Mind S.A., Polen

The Sheffield City Council, UK

Brno University of Technology, Tschechische Republik

### *Projektbeschreibung*

Durch die rasante Entwicklung mobiler Endgeräte und Web 2.0 Technologien hat auch die Quantität der von den Benutzern erzeugten digitalen Informationen rapide zugenommen und einen Umfang erreicht, der die Beherrschung zu einer Herausforderung werden lässt. Aktuelle Anwendungen und Technologien bieten keine hinreichende Unterstützung für eine intelligente Verarbeitung und Management dieser Informationsmenge, so dass den Nutzern ein effizienter Zugriff auf das darin enthaltene Wissen verwehrt bleibt. Ziel des Forschungsprojekts WeKnowIt ist daher die Entwicklung neuer Methoden und Techniken zur Analyse, Aufbereitung, Erschließung und Nutzung von benutzererzeugten Inhalten. Dazu wird in WeKnowIt neben der maschinellen Intelligenz, die relevante Zusammenhänge in digitalen Inhalten erkennt, kollektive Intelligenz eingesetzt, die sich die Intelligenz vieler Individuen zu Nutze macht, um Fakten zu erkennen und ihre Wichtigkeit zu bewerten. Dazu werden im Projekt WeKnowIt verschiedene Informationsquellen analysiert und kombiniert: Digitale Inhalte und ihre Kontextinformationen, kollaborativ erstellte Antworten auf Fragen, Interaktion von Nutzern in sozialen Netzwerken, sowie planmäßiges Vorgehen zur Erfüllung von individuellen und organisationalen Zielen.

Eine automatische Erschließung der kollektiven Intelligenz bedeutet zugleich auch eine Abkehr von der traditionellen Informationsverteilung. Während in der traditionellen Sicht die Informationsverteilung von den Organisationen zu den Benutzern stattfindet hat, nehmen die Benutzer durch mobile Endgeräte und Web 2.0 Technologien zunehmend die aktive Rolle in der Informationsproduktion und -verteilung ein. Die kollektive Intelligenz ermöglicht es, aus den vorhandenen, benutzererzeugten Inhalten zusätzlichen Nutzen zu ziehen und bestehende Prozesse und Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten. Im Rahmen von WeKnowIt wird die Anwendbarkeit der Ergebnisse an Fallbeispielen aus den Domänen Katastrophenschutz und Notfallmanagement sowie Unterstützung von Reisenden untersucht.

*Drittmittelgeber*

EU 7th Framework Programme (FP72007-2013), Integrated Project (IP), Grant 215453

*Projektbeginn:* April 2008

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss März 2011

*Veröffentlichungen:* [84, 181, 203]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.weknowit.eu/>

**Projekt: X-Media - Medienübergreifende Wissensaquisition und Austausch***Beteiligte Personen*

Staab, Sizov, Franz, Ringelstein, Schüler, Dividino

*Partner*

University of Sheffield, UK  
Centre for Research and Technology Hellas, Griechenland  
CognIT, Norwegen  
Laboratoire Bordelais Recherche en Informatique, Frankreich  
Ontoprise GmbH, Deutschland  
Open University, UK  
Quinary Spa, Italien  
Rolls Royce plc, UK  
Universität Hildesheim, Deutschland  
Institute AIFB, Universität Karlsruhe, Deutschland  
University of Ljubljana, Slovenien  
Centro Ricerche Fiat, Italien  
Solcara Limited, UK

*Projektbeschreibung*

Fokus des X-Media-Projektes ist das Wissensmanagement in komplexen verteilten Umgebungen. Methodologien und Technologien zur 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 den 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 beeinflussbar. 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 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, 6th Framework Programme, Information Society Technologies (IST), Integrated Project (IP-FP6-26978)

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2010

*Veröffentlichungen:* [30, 36, 91, 118, 119, 141, 196, 202]

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

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **S. Staab**

*Keynote* “A Knowledge Habitat for Multimedia”, Second International Conference on Semantic and Digital Media Technologies, SAMT-2007, Genua, Italien, 6.12.2007

*Eingeladener Vortrag* “Semantic Web as a Knowledge Infrastructure for Multimedia”, Workshop “Future Directions of Research in Multimedia Knowledge Management”, Multimedia Knowledge Management Network / KMI, Milton Keynes, England, 12.2.2008

*Eingeladener Vortrag* “On Understanding the Sharing of Conceptualizations”, International Conference “Processing Text-Technological Resources”, Bielefeld, Deutschland, 13.–15.3.2008

*Vortrag:* “Cross-Media Knowledge Management”, Technical University of Lisbon, Lissabon, Portugal, 10.4.2008

*Vortrag* “On Knowledge and Its Dynamics in Social Media”, Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, 21.4.2008

*Tutorial* “Semantic Web and Multimedia”, Summer School Multimedia Semantics, Kreta, Griechenland, 1.–5.9.2008

*Tutorial* “Semantic Multimedia Management”, Reasoning Web Summer School, Venedig, Italien, 7.–11.9.2008

#### **M. Grzegorzek**

Vortrag “*Probabilistic Grading of Intracranial Gliomas in Digital Microscope Images Based on EGFR Quantity*”, Institutskolloquium, Institut für Medizinische Informatik, RWTH Aachen, 1.8.2008

Vortrag “*A System for Appearance-Based Probabilistic 3D Object Recognition and Its Applications*”, Institutskolloquium, Knowledge Engineering Group, University of Economics in Prag, 13.12.2007

Vortrag “*Image Segmentation, Object Recognition, and Video Analysis*”, Institutskolloquium, Mathematisches Institut, Ludwig-Maximilians-Universität München, 29.11.2007

### **A. Scherp**

*Linking the Semantics Ecosystem with Semantics Derivation Rules for Multimedia Content*, Dagstuhl Seminar zu Contextual and Social Media Understanding and Usage, Schloss Dagstuhl, Deutschland, 15.6.–20.6.2008

Vortrag “*Authoring Semantically-rich Personalized Multimedia Presentations*”, TEWI Kolloquium, Universität Klagenfurt, Österreich, 6.6.2008

Vortrag “*Conducting Research in California with the Marie Curie Actions*”, TEWI Kolloquium, Universität Klagenfurt, Österreich, 6.6.2008

### **S. Sizov**

*Thematisch fokussierte Suche in Web 2.0 Folksonomien*, Gemeinsames Treffen der GI-Fachgruppen Datenbanksysteme und Information Retrieval, Bamberg, Deutschland, 08.5.–09.05.2008

### **K. Dellschaft**

*Eingeladener Vortrag “Cicero: Unterstützung von kollaborativen Entwurfs- und Entscheidungsprozessen im Semantic MediaWiki”*, Corporate Wiki Infotag im Rahmen der XInnovations, Berlin, Deutschland.9.2008

## **Beteiligung an Tagungen**

### **S. Staab**

*(Co-)Chair:*

General und Local Chair (mit D. Paulus) für die 3rd International Conference on Semantic and Digital Media Technology, 2008 (SAMT-2008), Koblenz, Deutschland, 3.–5.12.2008

Programm Chair (mit A. Sheth) für die 7th International Semantic Web Conference, 2008 (ISWC’08), Karlsruhe, Deutschland, 26.–30.10.2008

General chair, ACM IUI-2008, International Conference on Intelligent User Interfaces, Maspalomas, Spanien, 13.–16.1.2008

PC Co-Chair, ODBase-2007 (mit M. Missikoff, T. Dillon), The 6th International Conference on Ontologies, DataBases, and Applications of Semantics, Albufeira, Portugal, 25.–30.11.2007



*Track Chair:*

- WWW-2009 - Vice Chair for the Semantic / Data Web track of the World Wide Web conference, Madrid, Spanien, Mai 2009
- Wirtschaftsinformatik 2009 - Track chair für "Service-oriented Architectures", Wien, Österreich, 25.02. – 27.02.2009

*Workshop Chair:*

- Dagstuhl Seminar "Social Web Communities", Dagstuhl 22.09.2008 - 26.09.2008, mit H. Alani, M. Aurnhammer, G. Stumme, V. Loreto
- 1st International Workshop on Collective Semantics: Collective Intelligence & the Semantic Web (CISWeb 2008) auf der 5th European Semantic Web Conference (ESWC-08), Teneriffa, Spanien, 2.6.2008

*Mitglied im Programmkomitee von Konferenzen:*

- ESWC-2008, Fifth European Semantic Web Conference, Teneriffa, Spanien, 1.–5.6.2008
- SLE-2008 - 1st Int. Conference on Software Language Engineering, Toulouse, Frankreich, 29.–30.9.2008
- EKAW-2008 - 16th international Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management, Acitrezza-Catania, Sizilien, Italien, 29.10.2008,
- EC-Web, International Conference on Electronic Commerce and Web Technologies, auf der DEXA-2008, Turin, Italien, 1.–5.9. 2008
- VIE '08, Fifth International Conference on Visual Information Engineering, Xi'an, China, 29.7.–1.8.2008
- AAAI-08 - 23rd National Conference on Artificial Intelligence, Chicago, USA, 13.–17. Juli 2008
- ECIS-2008, 16th European Conference on Information Systems, Galway, Irland, 9.–11.6. 2008
- ACM Hypertext 2008, Pittsburgh, USA, 19.–21.6.2008
- WWW 2008, the 17th Int. World Wide Web Conference, April 2008, Beijing, China

*Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

- CBMI-2008, Sixth Int. Workshop on Content-Based Multimedia Indexing, London, UK, 18.–20.6.2008

**M. Grzegorzek**

*Mitglied im Organisationskomitee:*

- SAMT 2008 - 3rd International Conference on Semantic and Digital Media Technologies

*Mitglied im Programmkomitee:*

- THEMIS 2008 - First International Workshop on Tracking Humans for the Evaluation of their Motion in Image Sequences

**A. Scherp**

*Mitglied im Programmkomitee von Konferenzen:*

- MMM – Int. Multimedia Modeling Conf., Sophia-Antipolis, Frankreich, 07.01.–09.01.2009
- IEEE DSMSA – Int. Workshop on Data Semantics for Multimedia Systems and Applications, Berkeley, CA, USA, 15.12.–17.12.2008
- SAMT – Int. Conf. on Semantic and Digital Media Technologies, Koblenz, Deutschland, 03.12.–05.12.2008

*Reviewertätigkeiten:*

- IEEE Multimedia, 2008
- JELIA – European Conference on Logics in Artificial Intelligence, Dresden, Deutschland, 28.09–01.10.2008

**S. Sizov***(Co-)Chair:*

- Co-Chair KASW 2008 - International Workshop on Knowledge Acquisition from Social web, 2008
- Chair ReColl 2008 - International Workshop on Recommendation and Collaboration (auf der IUI 2008)
- Chair WE.Know 2007 - International Workshop on Collaborative Knowledge Management for Web Information Systems (auf WISE 2007)

*Mitglied im Programmkomitee:*

- DBISP2P 2008 - 6th International Workshop on Databases, Information Systems and Peer-to-Peer Computing, 2008
- RecSys 2008 - 2nd ACM International Conference on Recommender Systems, 2008
- ISWC 2008 - 7th International Semantic Web Conference 2008
- ESWC 2008 - 5th European Semantic Web Conference, 2008
- DEXA 2008 - 19th International Conference on Database and Expert Systems and Peer-to-Peer Computing, 2008
- ECIS 2008 - 16th European Conference on Information Systems, 2008
- 4th Workshop on Semantic Web Applications and Perspectives, 2007
- URSW 2008 - 3rd Workshop on Uncertainty Reasoning for Semantic Web (auf der ISWC 2008), 2008

**Klaas Dellschaft***Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

- EON 2007 - Evaluation of Ontologies and Ontology-based tools, ISWC 2007 Conference, Busan, Korea, 11.11.2007
- 2nd Workshop on Building and Applying Ontologies for the Semantic Web, EPIA 2007 Conference, Guimaraes, Portugal, 3.12.-7.12.2007
- KRRSW 2008 - Knowledge Reuse and Reengineering over the Semantic Web, ESWC 2008, Teneriffa, Spanien, 1.6.-5.6.2008

**F. Silva Parreiras**

*Workshop Chair:*

First Workshop on Transforming and Weaving Ontologies and Model Driven Engineering (TWOMDE 2008) at MoDELS 2008, September 28th, Toulouse, Frankreich

*Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

3rd Workshop on Ontologies and Metamodels in Software and Data Engineering, Campinas, Brasilien

**C. Saathoff**

*Mitglied im Programmkomitee von Workshops:*

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

KAMC - Knowledge Acquisition from Multimedia Content Workshop 2007, Genua, Italy, 5.-7.12.2007

**Mitarbeit in externen Gremien**

**S. Staab**

*Amtierender Präsident:*

SMART Association e.V.; Association for Semantic Multimedia Research and Technology; <http://www.smart-society.eu>

*Herausgeber:*

Editor-in-Chief, Journal of Web Semantics, Elsevier  
Departement Editor “Semantic Web”, IEEE Intelligent Systems

*Editorial Board Mitglied:*

Journal of Intelligent Information Systems, Springer  
International Journal of Human-Computer Studies, Elsevier  
Information Technology & Tourism  
Web Semantics Journal, Elsevier  
IEEE Intelligent Systems  
DISDBIS - Dissertationen zu Datenbanken und Informationssystemen, Buchserie, AKA Verlag (Hauptherausgeber: G. Vossen)

*Gutachter Projektanträge:*

BMBF Project Theseus / Theseus Talents Competition, 2008  
Vienna Science and Technology Fund, 2008  
DAAD, Deutschland, 2008  
Leibniz-Gemeinschaft, Deutschland, 2008  
DFG - Deutsche Forschungs-Gemeinschaft 2007  
Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) (Austrian National Science Foundation), 2007  
German-Israeli Foundation for Scientific Research and Development, 2007  
Christian Doppler Forschungs Gesellschaft (CDG), Österreich, 2007

*Steering Board Mitglied:*

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

*Reviewer Journals:*

AI Journal

VLDB Journal

**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

**Externe Lehraufträge****S. Staab**

*Vorlesung “Knowledge Representation, Problem Solving, Knowledge Management”:*  
23.11.2007, Hochschule der Sparkassen-Finanzgruppe, Eppstein

**S. Sizov***Vorbereitung des neuen Lernmoduls Wissensmanagement:*

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

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Dr. C. d’Amato:

Dipartimento di Informatica Università degli Studi di Bari, Bari, Italien 25.2. – 3.4.2008

Jan Zemanek:

University of Economics, Prag, Tschechische Republik Juli 2008

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [BFS08] BONIFACIO, Matteo ; FRANZ, Thomas ; STAAB, Steffen: A Four-Layer Model for IT Support of Knowledge Management. In: BECERRA-FERNANDEZ, Irma (Hrsg.) ; LEIDNER, Dorothy (Hrsg.): *Knowledge Management: An Evolutionary View of the Field*. M. E. Sharpe inc, 2008
- [BLS08] BRADSHAW, Jeffrey (Hrsg.) ; LIEBERMAN, Henry (Hrsg.) ; STAAB, Steffen (Hrsg.): *Proceedings of the 13th International Conference on Intelligent User Interfaces 2008*. ACM Digital Library, 2008

- [DEMB<sup>+</sup>08] DELLSCHAFT, Klaas ; ENGELBRECHT, Hendrik ; MONTE BARRETO, José ; RUTENBECK, Sascha ; STAAB, Steffen: Cicero: Tracking Design Rationale in Collaborative Ontology Engineering. In: *Proceedings of the ESWC 2008*, Springer, 2008, S. 782–786
- [DS08a] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: An Epistemic Dynamic Model for Tagging Systems. In: *HYPERTEXT 2008, Proceedings of the 19th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia*. New York, NY, USA : ACM, Juni 2008, S. 71–80
- [DS08b] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: Unterstützung und Dokumentation kollaborativer Entwurfs- und Entscheidungsprozesse / Universität Koblenz-Landau, Arbeitsgruppe ISWeb. Version:3 2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_4\\_2008.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_4_2008.pdf). 2008 (4/2008). – Forschungsbericht
- [dSF08] D’AMATO, Claudia ; STAAB, Steffen ; FANIZZI, Nicola: On the Influence of Description Logics Ontologies on Conceptual Similarity. In: *EKAW 2008, International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management Knowledge Patterns, 29th September-3rd October 2008 - Acitrezza, Catania, Italien, 2008*
- [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, 10 2007
- [GSIO08] GRZEGORZEK, M. ; SAV, S. ; IZQUIERDO, E. ; O’CONNOR, N. E.: A System for 3D Texture-Based Probabilistic Object Recognition and Its Applications. In: *Pattern Analysis and Applications* (2008), S. To appear
- [GSS08a] GÖRLITZ, Olaf ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: PINTS: Peer-to-Peer Infrastructure for Tagging Systems. In: *IPTPS 2008, Proceedings of the Seventh International Workshop on Peer-to-Peer Systems*. Tampa Bay, USA, Februar 2008
- [GSS08b] GÖRLITZ, Olaf ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: Tagster - Tagging-Based Distributed Content Sharing. In: *Proceedings of the 5th European Semantic Web Conference 2008* Bd. 5021, Springer, Juni 2008 (LNCS), S. 807–811
- [KTSW08] KUROPKA, Dominik (Hrsg.) ; TROEGER, Peter (Hrsg.) ; STAAB, Steffen (Hrsg.) ; WESKE, Mathias (Hrsg.): *Semantic Service Provisioning*. Springer Verlag, 2008. – ISBN 3540786163
- [Sch08] SCHENK, Simon: On the Semantics of Trust and Caching in the Semantic Web. In: *ISWC2008: 7th International Semantic Web Conference*, Springer, 2008
- [SFSH08] STAAB, Steffen ; FRANZ, Thomas ; SCHNURR, Hans-Peter ; HANSCH, Daniel: Semantische Systeme für das Wissensmanagement. In: *IM - Fachzeitschrift für Information Management und Consulting* 23 (2008), May, Nr. 2, S. 19–27
- [SGS08] SAATHOFF, C. ; GRZEGORZEK, M. ; STAAB, S.: Labelling Image Regions Using Wavelet Features and Spatial Prototypes. In: *3rd International Conference on Semantic And digital Media Technologies*. Koblenz, Germany : Springer Verlag, December 2008

- [SPSSW08] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; SCHENK, Simon ; WINTER, Andreas: Model Driven Specification of Ontology Translations. In: LIA, Qing (Hrsg.) ; SPACCAPIETRA, Stefano (Hrsg.) ; YU, Eric (Hrsg.): *Conceptual Modeling - ER 2008, 27th International Conference on Conceptual Modeling, Barcelona, Spain, October 23-26, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [SPSW08] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: Improving Design Patterns by Description Logics: A Use Case with Abstract Factory and Strategy. In: KÜHNE, Thomas (Hrsg.) ; REISIG, Wolfgang (Hrsg.) ; STEIMANN, Friedrich (Hrsg.): *Modellierung 2008, 12.-14. März 2008, Berlin, GI, 2008 (LNI 127)*
- [SS08a] SCHENK, S. ; STAAB, S.: Networked Graphs: A Declarative Mechanism for SPARQL Rules, SPARQL Views and RDF Data Integration on the Web. In: *17th International World Wide Web Conference*. Beijing, China : ACM Digital Libraries, April 2008
- [SS08b] SIERSDORFER, Stefan ; SIZOV, Sergej: Meta Methods for Model Sharing in Personal Information Systems. In: *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)* (2008). – in print
- [SSA<sup>+</sup>08] STAAB, Steffen ; SCHERP, Ansgar ; ARNDT, Richard ; TRONCY, Raphael ; GRZEGORZEK, Marcin ; SAATHOFF, Carsten ; SCHENK, Simon ; HARDMAN, Lynda: Semantic Multimedia. In: *Reasoning Web - 4th International Summer School 2008, Venice, Italy*, Springer, September 2008, S. 125–170
- [SSST08] SCHUELER, Bernhard ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen ; TRAN, Duc T.: Querying for Meta Knowledge. In: *17th International Conference on World Wide Web, WWW 2008, Beijing, China, 2008*, S. 625–634

## 3.6 Arbeitsgruppe Steigner: Rechnernetze und -architekturen

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Christoph Steigner

#### Mitarbeiter

Dipl. Inform. Harald Dickel

Dipl. Inform. Frank Bohdanowicz

### 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/~sim\\$steigner/](http://www.uni-koblenz.de/~sim$steigner/)

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Konvergenz von Routing-Algorithmen

##### Beteiligte Personen

Steigner, Dickel, Bohdanowicz

##### Projektbeschreibung

Im Projekt *Konvergenz von Routing-Algorithmen* werden die Reorganisationsfähigkeiten von routergekoppelten Netzwerken untersucht. Ziel dieser Arbeit ist die Konvergenz von Routingalgorithmen zu verbessern. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Erkennung und Vermeidung von Routing Loops, da diese das Haupthindernis bei der Konvergenz von Routingalgorithmen darstellen. Diese Untersuchungen werden auf der Basis von Virtuellen Maschinen (VNUML Virtual Network User Mode Linux) durchgeführt. Es liegen bereits erfolgreiche neue Ansätze zur Vermeidung von Routing Loops in Distanz Vektor Algorithmen vor [204]. Diese Anstrengungen werden unternommen, da die vektorbasierten Routingalgorithmen (RIP, EIGRP, BGP4) im Gegensatz zu den Link-State Algorithmen (OSPF) die Übermittlung von Routing Policies erlauben.

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: D 1030 INF, D 1043 INF, D 1093 INF

Veröffentlichungen: [204]

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

## **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-, Betriebssystem- 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

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

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **H. Dickel**

*RIP-MTI: A New Way to Cope with Routing Loops*, Seventh International Conference on Networking (ICN 2008), Cancun, Mexico, 15.04.2008

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **C. Steigner**

*Mitarbeiter:*

Leitungsgremium der GI/ITG-Fachgruppe Arbeitsplatz-Rechnersysteme

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **C. Steigner**



*Session chair:*

Seventh International Conference on Networking (ICN 2008), Cancun, Mexico, 13.-  
18.04.2008

### **Wichtige Veröffentlichungen**

[SDK08] STEIGNER, Ch. ; DICKEL, H. ; KEUPEN, T.: RIP-MTI: A New Way to Cope with Routing Loops. In: *Proceedings of the Seventh International Conference on Networking (ICN 2008)*. Cancun, Mexico, April 2008

## 3.7 Arbeitsgruppe Zöbel: Echtzeitsysteme und Betriebssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Dieter Zöbel

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Uwe Berg  
Dipl. Math. Elisabeth Balcerak  
Dipl.-Inform. Daniel Hillesheim (extern)  
Dipl.-Ing. Robert Kaiser (extern)  
Dipl.-Inform. Christian Weyand  
Dipl.-Inform. Philipp Wojke (bis 30.6.2008)

### 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 wurde dieses Projekt von der *Stiftung des Landes Rheinland-Pfalz für Innovation*.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/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 ein 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:* [9, 134, 224]

*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, Studierende der Informatik

#### *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 nachfahrbare 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-Gespansen auf einem Umschlagbahnhof der rollenden Landstraße simuliert und visualisiert. Dabei wurde eine Softwarearchitektur entwickelt, die Anwendungen außerhalb des Szenarios eines Umschlagbahnhofs, beispielsweise auch einen Speditionshof, zulässt. Erste betriebswirtschaftliche Auswertungen zu diesem Ansatz sind auf dem Weg.

### *Drittmittelgeber*

Wirtschaft

*Projektbeginn:* Mai 1999

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [140, 212, 220, 221]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGZoebel>

*Weitere Info per E-Mail:* [weyandc@uni-koblenz.de](mailto:weyandc@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 entwickeln, 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 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, in dem 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:* laufend

*Veröffentlichungen:* [69]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/IST/AGZoebe>

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

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **D. Zöbel**

*A Compositional Transformation to Bridge the Gap between the Technical System and the Computational System*, 14th IEEE Real-Time and Embedded Technology and Application Symposium (RTAS'08), St. Louis, USA, 23.4.2008

#### **Guido Haberkamp**

*Echtzeitfähigkeit von Satellitenkompassen in der Binnenschifffahrt*, Mobilität und Echtzeit, Fachtagung der GI-Fachgruppe Echtzeitsysteme, Boppard, 6.12.2007

#### **Christian Weyand**

*Using Model Trucks as Development and Test Environment for Driver Assistance Systems*, Autonomous Minirobots for Research and Edutainment (AMiRE'2007), Buenos Aires, Argentine, 2.10.2007

#### **Daniel Hillesheim**

*Innovativer Speditionshof mit fahrerlosen Fahrzeugen*, Autonome Mobile Systeme (AMS2007), Universität Kaiserslautern, 18.10.2007

### **Philipp Wojke**

*Modellbasierte Steuerung von autonomen Nutzfahrzeugen*, Workshop „Modellbasierte Entwicklung von eingebetteten Fahrzeugfunktionen“, Modellierung 2008, Universität Braunschweig, 14.3.2008

*Ein Framework für automatisierte Betriebshöfe mit intelligenten Nutzfahrzeugen*, Autonome Mobile Systeme (AMS2007), Universität Kaiserslautern, 19.10.2007

## **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

*Mitglied:*

Im Programmkomitee der Fachzeitschrift *Open Transportation Systems*,  
herausgegeben in London

*Gutachter:*

Fachzeitschrift *IEEE Transactions on Software Engineering*

## **Beteiligung an Tagungen**

### **D. Zöbel**

*Mitglied des Programmkomitees:*

IEEE Third Symposium on Industrial Embedded Systems (SIES'2008), 11.6. bis  
13.6.2007, Montpellier - La Grande Motte, Frankreich

*Mitglied des Programmkomitees:*

IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC'2008), 12.10.  
bis 15.10.2008, Singapur

*Mitglied des Programmkomitees:*

International Workshop on Real-Time Software (RTS'2008), 20.10. bis 22.10.2008,  
Wisla, Polen

*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, 29.6.-4.7.2008

### Wichtige Veröffentlichungen

- [HZ07] HABERKAMP, Guido ; ZÖBEL, Dieter: Echtzeitfähigkeit von Satellitenkompassen in der Binnenschifffahrt. In: *PEARL'07*. Boppard, Germany : Springer Verlag, Berlin, Dezember 2007 (Informatik aktuell), S. 117–128
- [WBZ07] WEYAND, Christian ; BERG, Uwe ; ZÖBEL, Dieter: Using Model Trucks as Development and Test Environment for Driver Assistance Systems. In: ULRICH RÜCKERT, Ulf W. Joaquin Sitte S. Joaquin Sitte (Hrsg.): *Autonomous Minirobots for Research and Edutainment (AMiRE'2007)*. Buenos Aires, Argentine, October 2007, S. 83–90
- [Zöb08] ZÖBEL, Dieter: *Echtzeitsysteme - Grundlagen der Planung*. Berlin : Springer Verlag, 2008 (examen.press)

# Kapitel 4

## 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: Dezember 2007) 575 Studierende eingetragen, wobei 430 Studierende den Diplomstudiengang, 143 den seit Wintersemester 06/07 eingeführten Bachelorstudiengang und 2 den seit Wintersemester 07/08 eingeführten CV-Masterstudiengang 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.

## 4.1 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 (bis November 2007)

Dipl.-Inform. Ulrich Koch

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

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

Im Bereich der Grundlagenforschung zu syntaktischen Grammatikformalismen wurde im Berichtszeitraum vorrangig an effizienten Verarbeitungsmethoden für den Formalismus der *Performance Grammar* gearbeitet. Die Entwicklungen fanden in enger Kooperation mit Prof. Dr. Gerard Kempen (University of Leiden und Max Planck Institute in Nijmegen, Niederlande) statt. Es wurde einerseits ein Parser neu implementiert und andererseits erfolgte eine vollständige Reimplementierung der Generierungskomponente (zusammen mit Dr. Theo Vosse von F.C. Donders, Nijmegen, Niederlande; cf. [137]). Auf der Basis dieser Komponenten werden die im folgenden beschriebenen Anwendungen aufgebaut. Darüberhinaus haben wir Corpusstudien durchgeführt, die die Diskrepanz zwischen Grammatikalität und Frequenz von Satzkonstruktionen belegen. Diese wurden in entsprechende Grammatikkonstruktionen übersetzt (cf. [41]).

Für das linguistische Phänomen der **Koordination** wurden die Ergebnisse, die wir für das Deutsche und das Niederländische erarbeitet haben in enger Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Mare Koit und Prof. Dr. Haldur Oim (beide von der Universität Tartu, Estland) auf die estnische Sprache übertragen. Dabei konnten wir verblüffende Ähnlichkeiten feststellen, obwohl das Estnische einer anderen Sprachfamilie, nämlich den finnugrischen Sprachen, angehört. Derzeit entwickeln wir eine Generierungskomponente für Ellisionen in Koordinationen im Estnischen.

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. In diesem Bereich haben wir zwei E–Learning–Systeme entwickelt (cf. die *Satzfee* [78, 136, 138] und ein Schreibunterstützungssystem für FremdsprachlerInnen des Deutschen (cf. [137])).

Weiterhin wird im Rahmen des EU–Projekt COGAIN 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, Koch

#### *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 (bis November 2007), 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 Schreibfähigkeitstrainings 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 (siehe Diplomarbeit von Caroline Fränkel; [229]). Darüberhinaus haben wir zwei E–Learning–Systeme entwickelt, die das freie Schreiben im Deutschen mittels natürlichsprachlicher Generierung unterstützen. Es handelt sich einerseits um die *Satzfee*, die eine Schreibkonferenz, d.h. das Überarbeiten eines Textes unterstützt, sowie andererseits ein System, mit dessen Hilfe man gemeinsam mit der Generierungskomponente beliebig komplizierte Sätze im Dialog bauen kann.

*Drittmittelgeber*

„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 bis März 2008

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### K. Harbusch

*Super-Parsing und seine Anwendungen*, GMD Bonn, St. Augustin, 6.11.2007

*“The Sentence Fairy”: NLP techniques in support of essay writing by German-speaking elementary schoolers*, iicall2 2007: Interfaces of Intelligent Computer-Assisted Language Learning), Waterloo, Canada, 7.12.2007

*Toward accurate syntactic feedback in a writing lab for Germanspeaking elementary schoolers: A generation-based approach*, CALICO workshop on „Automatic Analysis of Learner Language“, San Francisco, CA, USA, 18.3.2008

*A natural-language paraphrase generator for on-line monitoring and commenting incremental sentence construction by L2 learners of German*, WorldCALL 2008: Bridging the World through Technology Enhanced Language Learning, Fukuoka, Japan, 9.8.2008

### Mitarbeit in externen Gremien

#### K. Harbusch

*Vizesprecherin:*

GI-Fachgruppe „Natürlichsprachliche Systeme“

*Mitherausgeberin:*

Dissertationen zur Künstlichen Intelligenz (DISKI)

*Gutachterin:*

für DFG

*Gutachterin:*

für DAAD

### Beteiligung an Tagungen

#### K. Harbusch

*Mitglied im Programmkomitee:*

AIA 08 — International Conference on ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND APPLICATIONS

*Mitglied im Programmkomitee:*

KONVENS 2008 - 9. Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Sprache

*Mitglied im Programmkomitee:*

NLDB 2008 — Applications of Natural Language to Data Bases

*Mitglied im Programmkomitee:*

TAG+9 — The Ninth International Workshop on Tree Adjoining Grammars and Related Formalisms

## Besuch von Gastwissenschaftlern

Dr. Melanie Gnasa:

GMD, St. Augustin

Prof. Dr. Gerard Kempen:

MPI Nijmegen & Universität Leiden, Leiden, Niederlande

## Wichtige Veröffentlichungen

- [HIKK08a] HARBUSCH, Karin ; ITSOVA, Gergana ; KOCH, Ulrich ; KÜHNER, Christine: Toward accurate syntactic feedback in a writing lab for Germanspeaking elementary schoolers: A generation-based approach. In: *Proceedings of the CALICO workshop on "Automatic Analysis of Learner Language"*, San Francisco, CA, USA, 2008
- [HIKK08b] HARBUSCH, Karin ; ITSOVA, Gergany ; KOCH, Ulrich ; KÜHNER, Christine: The Sentence Fairy: A natural-language generation system to support children's essay writing. In: *Computer Assisted Language Learning* 21:4 (2008), S. 339–352
- [HKK<sup>+</sup>07] HARBUSCH, Karin ; KOCH, Ulrich ; KÜHNER, Christine ; ITSOVA, Gergana ; BREUGEL, Camiel van: "The Sentence Fairy": NLP techniques in support of essay writing by German-speaking elementary schoolers. In: *iicall2 2007: Interfaces of Intelligent Computer-Assisted Language Learning, Waterloo, Canada, 2007*
- [HKV08] HARBUSCH, Karin ; KEMPEN, Gerard ; VOSSE, Theo: A natural-language paraphrase generator for on-line monitoring and commenting incremental sentence construction by L2 learners of German. In: *Proceedings of the WorldCALL 2008: Bridging the World through Technology Enhanced Language Learning, Fukuoka, Japan, 2008*
- [KH08] KEMPEN, Gerard ; HARBUSCH, Karin: Comparing linguistic judgments and corpus frequencies as windows on grammatical competence: A study of argument linearization in German clauses. In: STEUBE, Anita (Hrsg.): *Language, Context & Cognition: The Discourse Potential of Underspecified Structures*. Berlin, Germany : Walter de Gruyter, 2008, S. 179–192

## 4.2 Arbeitsgruppe Krause: Softwareergonomie und Information Retrieval

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Jürgen Krause

### 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 der GESIS-IZ zusammen, deren 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:* [maximilian.stempfhuber@gesis.org](mailto:maximilian.stempfhuber@gesis.org)

#### **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:* abgeschlossen Dezember 2007

*Weitere Info per E-Mail:* [maximilian.stempfhuber@gesis.org](mailto:maximilian.stempfhuber@gesis.org)



**Projekt: exSPACT (exemplary Solutions for Publishing Academic Texts) - Entwicklung eines Publikations-systems für das elektronische Publizieren: Modellhafte Lösungen und konkrete Umsetzung**

*Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Hopt

*Partner*

Historisches Seminar der Universität zu Köln, Geschichte der Frühen Neuzeit

*Projektbeschreibung*

Obwohl bei vielen Wissenschaftlern die Bereitschaft, die Ergebnisse ihrer Forschungen elektronisch zu publizieren, inzwischen gestiegen ist, fehlen dafür noch die geeigneten Instrumente. Vorhandene Komponenten, wie Textverarbeitungsprogramme und Content Management Systeme, unterstützen bislang hauptsächlich einzelne Schritte im Publikationsprozess, nicht aber den kompletten Zyklus von der Idee bis zur fertigen Veröffentlichung. Zudem sind es Allroundsysteme, die das Schreiben eines Geschäftsbriefs genauso unterstützen wie das eines Buches, oder mit denen man eine private Homepage genauso wie den Internetauftritt einer ganzen Universität erstellen und pflegen kann. Daraus resultiert eine oft unüberschaubare Funktionsvielfalt und Komplexität, die beim wissenschaftlichen Publizieren oft hinderlich ist und gerade Einsteigern beim Erlernen einer Software Schwierigkeiten bereitet. Ziel von exSPACT war es daher, exemplarische Lösungen zu entwickeln, die zum einen Lücken in der technischen und organisatorischen Unterstützung des Publikationsprozesses schließen, gleichzeitig aber so offen gestaltet sind, dass sie an die Bedürfnisse unterschiedlicher Disziplinen anpassbar sind. Der Anwendungskontext war die komplette Produktionskette elektronischer Publikationen im wissenschaftlichen Bereich, also von der Einreichung eines Manuskripts durch den Autor oder die Autorin bis hin zur elektronischen Veröffentlichung im Internet in unterschiedlichen Formaten. Insbesondere stand die Unterstützung der Redaktionen von Open Access-Zeitschriften im Vordergrund, da hier ein Großteil der redaktionellen Arbeiten (z.B. Erstellen der publikationsreifen Version einer Veröffentlichung) durch die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler selbst erfolgt. Ein Effizienzgewinn bei diesen Tätigkeiten wirkt sich direkt positiv auf die Nachhaltigkeit und auf die technische Qualität dieser Zeitschriften aus. Daneben sollten aber auch die einzelnen Stufen im wissenschaftlichen Publikationsprozess besser integriert werden.

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* abgeschlossen Dezember 2007

*Weitere Info per E-Mail:* [maximilian.stempfhuber@gesis.org](mailto:maximilian.stempfhuber@gesis.org)

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

*Beteiligte Personen*

Krause, Stempfhuber, Heinz

*Partner*

Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW), Kiel

*Projektbeschreibung*

GESIS-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. GESIS-IZ übernimmt dabei die Aufgabe, ein kompatibles Gestaltungs- und Bedienkonzept für die Fachportale und das vascoda-Portal mit hohem Wiedererkennungseffekt für die Nutzerinnen und Nutzer 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 über 30 in ihrer Angebotsstruktur teilweise sehr heterogenen Fachportalen. Ziel dieses Projektes ist die Homogenisierung der Fachangebote durch die Angleichung funktionaler und nutzerbezogener Aspekte. Ein intensiverer 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 GESIS-IZ).

*Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* abgeschlossen Dezember 2007

*Veröffentlichungen:* [40, 139, 230]

*Weitere Info per E-Mail:* [maximilian.stempfhuber@gesis.org](mailto:maximilian.stempfhuber@gesis.org)

**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-ICConnectEU 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 ICConnectEU wollen wir eine projektübergreifende Infrastruktur schaffen und die heterogenen Informationen und Materialien integrieren.“ So will ICConnectEU 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. ICConnectEU 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:* abgeschlossen August 2008

*Weitere Info per E-Mail:* maximilian.stempfhuber@gesis.org

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **J. Krause**

*Crosswalks, Semantic Heterogenity and the Semantic Web Development*, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), (15.10). - Rome, Italy, 15.Oktober 2007,  
 , Suchexpandierung und Re-Ranking, Retrieval-Mehrwertdienste zur Weiterentwicklung wissenschaftlicher Fachportale wie vascoda und sowiport, zusammen mit Vivien Petras, Philipp Mayr und Peter Mutschke. (04.10). - vascoda-Vorstandssitzung, Hannover, 04. Oktober 2007

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **J. Krause**

Stellvertreter des Präsidenten der GESIS und Abteilungsleiter der GESIS-IZ

#### *Beiratstätigkeit:*

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

Unterausschuss „Elektronische Publikationen“ der DFG, Bonn

#### *Mitglied:*

Lenkungsgruppe „Eingliederung der Bibliothek des HWWA in die ZBW“ (Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften), Kiel

Forschungsbeirat der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), Berlin

Gründungsmitglied und Stellvertretender Vorsitzender des vascoda e. V. - interdisziplinäres Internetportal für wissenschaftliche Information in Deutschland  
Beirat der Stiftung Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften (ZBW)  
- Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft  
Gutachterausschuss zur fachlichen Beratung des Bundesinstituts für Sportwissenschaft (BISp), Bonn

*Gutachter:*

Gutachter DFG  
Gutachtertätigkeit für die European Science Foundation (ESF), Straßburg  
Gutachtertätigkeit für FWF - Der Wissenschaftsfonds (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung), Wien

## **Beteiligung an Tagungen**

### **J. Krause**

*Mitglied im Programmkomitee:*

Mensch & Computer 2008, „Viel Mehr Interaktion“, Interdisziplinäre Fachtagung 2008, Universität zu Lübeck, 07. - 10. September 2008

*Mitglied im Programmkomitee:*

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

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [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
- [Kra08a] KRAUSE, Jürgen: Semantic heterogeneity: comparing new semantic web approaches with those of digital libraries. In: KRAUSE, Jürgen (Hrsg.): *No.3. Library Review* 57, 2008, S. 235–248
- [Kra08b] KRAUSE, Jürgen (Hrsg.): *Total Package Design für Digitale Bibliotheken und Fachinformation, Sammelband Strategien zum Aufbau digitaler Bibliotheken (Arbeitstitel) zum 65. Geburtstag von Dr. Friedrich Geißelmann.* 2008

## 4.3 Arbeitsgruppe Müller: Computergraphik

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Stefan Müller

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Oliver Abert

Dipl.-Inform. Jakob Bärz (seit 03/08)

Dipl.-Inform. Niklas Henrich (seit 03/08)

Dipl.-Inform. Matthias Raspe

Dipl.-Inform. Stefan Rilling

Dipl. Päd. Ulrich Wechselberger (seit 03/08)

### 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: Markerloses Tracking: Analyse durch Synthese

##### *Beteiligte Personen*

Müller

##### *Projektbeschreibung*

Im Bereich der Augmented Reality ist eine grosse Herausforderung die Bestimmung der Position und der Orientierung eines Betrachters (Tracking). Bildverarbeitungsmethoden liefern dabei die beste Präzision, wobei im Bereich „markerloses Tracking“ auf die Veränderung der Umgebung verzichtet wird und nur Merkmale im Bild für das Tracking verwendet werden. „Analyse durch Synthese“ setzt die Existenz eines 3D-Modells der zu betrachtenden Szene voraus. Von einer geschätzten Position aus wird mit Hilfe des 3D-Modells ein Bild gerendert, wobei das synthetische Bild mit dem

aktuellen Kamerabild ins Verhältnis gesetzt wird. Hierbei wurden zwei unterschiedliche Verfahren umgesetzt. Bei dem ersten Verfahren wurden aus der Bildverarbeitung bekannte Featuredetektoren gleichzeitig auf das synthetische und das Kamerabild angewendet und die Korrespondenzen gesucht, um schließlich die Pose zu bestimmen. In einem zweiten Verfahren wurden nicht-photorealistische Renderingmethoden eingesetzt in Verbindung mit einem Ähnlichkeitsmaß auf dem gesamten Bild. Dabei wurde die Kamerapose des synthetischen Bildes mit Hilfe der GPU sehr schnell variiert und mit Hilfe des Ähnlichkeitsmaßes die beste Pose bestimmt.

*Projektbeginn:* Dezember 2007

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* IEEE Symposium on Interactive Ray Tracing, 18.-20. September 2006, Salt Lake City, USA

*Studien- und Diplomarbeiten:* Sabine Achilles: *Markerloses Tracking unter Verwendung von Analyse durch Synthese auf Basis von Featuredetektoren* (DA), Martin Schumann: *Markerloses Tracking unter Verwendung von Analyse durch Synthese auf Basis der Ähnlichkeitsbestimmung stilisierter Bilder* (DA)

## **Projekt: AVILUS - Angewandte Virtuelle Technologien im Produkt- und Produktionsmittellebenszyklus**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Bärz, Henrich, Wechselberger, Rilling

### *Partner*

Siemens AG, Industry Sector IA ATS 42  
A.R.T.  
KUKA Roboter GmbH  
KUKA Systems GmbH  
Siemens AG  
ICIDO GmbH  
metaio  
EADS Deutschland GmbH Innovation Works  
Volkswagen

### *Projektbeschreibung*

Das im Rahmen der Hightech-Strategie der Bundesregierung vom BmBF geförderte Verbundprojekt AVILUS beinhaltet die Anwendungs- und nutzerorientierte Erforschung, Entwicklung und Erprobung von Technologien im Kontext virtueller und erweiterter Realität, ausgehend von Anwendungsszenarien in verschiedenen Branchen deutscher Schlüsselindustrien, sowie einem dem Lebenszyklus von Produkten und Produktionsmitteln übergreifenden Informationsmanagement zur Unterstützung der angemessenen Erstellung, Aufbereitung und Nutzung digitaler Information. Am Projekt nehmen über einen Zeitraum von drei Jahren Partner aus 18 Unternehmen, inkl. 7 KMU, u.a. aus den Branchen Automobil, Flugzeug, Schiffbau, Automatisierung und Optische Industrie, sowie 11 Forschungspartner aus Hochschulen und Instituten teil. Die AG Computergraphik beteiligt sich in den Teilprojekten

- Tone Mapping / Farbkalibrierung
- Physikalisch plausible Simulation von Spiegelungen, Brechungen und Transparenzen
- Einfache Benutzerinteraktion / Bedienmetaphern aus dem Computerspielumfeld
- Game Based Learning / Virtual Plant

*Einfache Benutzerinteraktion / Bedienmetaphern aus dem Computerspielumfeld (a):* In Computerspielen haben sich eine Reihe von Bedienkonzepten und -metaphern etabliert, die genauer analysiert und auf eine Übertragung in eine industrielle Anwendung untersucht werden sollen. Im Vordergrund stehen dabei die Interaktions- und Navigationsmetaphern, sowie Benutzerführung und Hilfefunktionen aus Game-Technologien. An Hand einer innerhalb des Projektes zu entwickelnden Trainingsapplikation für eine Automatisierungstechnische Modellanlage sollen die verschiedenen umgesetzten Konzepte evaluiert und wissenschaftlich bewertet werden.

*Einfache Benutzerinteraktion / Bedienmetaphern aus dem Computerspielumfeld (b):* Computerspiele motivieren ihre Spieler und beinhalten eine Reihe lernförderlicher Prinzipien. Vor diesem Hintergrund erscheint es auf den ersten Blick lohnend, sie in Form von digitalen Lernspielen zu Aus- und Weiterbildungszwecken heranzuziehen. Ob sich die erstrebte Spielmotivation allerdings auch unverändert in solchen Lernszenarien entfaltet und die Lernenden den im Spiel eingebetteten Informationen auch eine ausreichend hohe Qualität zuschreiben, ist praktisch kaum erforscht und aus theoretischer Sicht hinterfragbar. Ziel des Teilprojektes ist, Hypothesen für und gegen die Wirksamkeit von Computerspielen genauer zu prüfen und praktisch zu erforschen. Hierzu werden ein Lernspiel und Test-szenarien entwickelt, anhand derer die Rezeptionsprozesse der Anwender untersucht werden. Durch die derart gewonnenen Erkenntnisse sollen Erkenntnisse über Aussicht auf und Bedingungen für den erfolgreichen Einsatz von Computerspielen zur Wissensvermittlung gewonnen werden.

Das Teilprojekt *Physikalisch plausible Simulation von Spiegelungen, Brechungen und Transparenzen* beschäftigt sich mit der Erforschung von Rendering-Verfahren für interaktive Umgebungen, die die Simulation komplexer optischer Effekte wie Spiegelungen, Refraktionen, und Transparenzen ermöglicht. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf der Erforschung von Methoden, mit denen sich eine indirekte Beleuchtungssimulation in interaktiven Umgebungen realisieren lässt. Zentrale Bedeutung liegt dabei auf der physikalischen Korrektheit der Simulation. Physikalische Korrektheit schließt neben der geometrischen auch die photo- und farbmtrische Richtigkeit ein.

Ziel des Teilprojektes *Tone-Mapping-Verfahren* ist die Erforschung eines Operators für 3D Visualisierungen, der insbesondere die Beschränkungen des Farbraums der aktuell verfügbaren Ausgabemedien und Renderingverfahren reflektiert. Die Glaubwürdigkeit der visuellen Absicherung von Konstruktionsentwürfen hängt in hohem Maße davon ab, inwiefern die digitale Darstellung und das physische Modell die gleichen Eindrücke beim Betrachter hervorrufen. Von entscheidender Bedeutung für die realistische Anmutung ist dabei ein sorgfältig durchdachtes Management von Farbe, Helligkeit und Kontrast, ausgehend von den Eingabedaten über die Beleuchtungssimulation bis hin zur Darstellung des Renderingergebnisses. Die Grundvoraussetzung für ein effektives Farbmanagement ist die exakte Kenntnis der gerätespezifischen Farbräume. Die Bestimmung des Gamuts eines Ausgabegeräts macht die Vermessung mit einem Farbmessgerät (Colorimeter) erforderlich. Im Rahmen des Themenschwerpunktes Farbkalibrierung ist ein Werkzeug zu erstellen, das die Kalibrierung von Ein- und Ausgabegeräten möglichst effektiv und ergonomisch unterstützt. Die geeignet kalibrierten Ausgabemedien spielen bei der Beurteilung und der realistischen Darstellung der Entwürfe von Konstruktionen oder Designs eine entscheidende Rolle.



*Drittmittelgeber*

Bund: BmBF

*Projektbeginn:* März 2008

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2011

*Studien- und Diplomarbeiten:* Thomas Pilz: *Simulation von Spiegelungen mit Hilfe der GPU* (DA), Stefanie Wald: *Gamebasierte Bedienkonzepte im Vergleich zum klassischen UI-Design und Transfer auf eine automatisierungstechnische Anwendung* (DA), Daniel Kunz, Martin Leutelt: *Interaktives 2D-Physikspiel* (SA)

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

**Projekt: Medizinische Computergrafik**

*Beteiligte Personen*

Müller, Raspe

*Projektbeschreibung*

Moderne bildgebende Verfahren in der Medizin wie Computertomographie (CT) oder Kernspintomographie (MR) ermöglichen den Einblick in anatomische Strukturen und Vorgänge in immer höherer Qualität und Auflösung. Neben der detaillierteren Darstellung und den damit verbundenen Verbesserungen der Diagnostik fallen aber auch erheblich mehr Daten zur Verarbeitung und Visualisierung an.

Während bisherige Systeme vorwiegend mittels softwarebasierter Verfahren eine Diagnoseunterstützung anstreben, bietet moderne Grafikhardware (GPU) ein sehr großes Leistungspotential bei gleichzeitiger Möglichkeit der direkten Visualisierung. Die Verwendung von GPUs nicht nur für echtzeitfähiges Volumenrendering, sondern auch für nicht-grafische Algorithmen wie Rauschfilter oder Segmentierungsmethoden erfordert jedoch umfangreiche Kenntnisse in Grafikprogrammierung.

Im Rahmen des Projekts wird das System „Cascada“ zur Visualisierung und Verarbeitung von Volumendaten auf Basis programmierbarer Grafikhardware entwickelt. Neben den softwaretechnischen Aspekten des hierarchisch aufgebauten Systems stehen verschiedene Konzepte zur Klassifizierung von Algorithmen, Maßnahmen zur verbesserten Ausnutzung der begrenzten Speicherbandbreite, sowie weitere Entwicklungen der Volumenvisualisierung im Vordergrund. Die Relevanz des Frameworks wird in weiteren Projekten und studentischen Arbeiten evaluiert und verbessert, sowie durch Erweiterungen im Hinblick auf aktuelle Entwicklungen im Bereich der GPU-Programmierung diskutiert.

*Projektbeginn:* April 2005

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Benjamin Durth: *Entwicklung eines interaktiven Verfahrens zur Extraktion von Organen aus medizinischen Volumendaten in einem GPU-basierten Framework* (S 1152)

CV), Andreas Dhein: *Erweiterung eines GPU-basierten Frameworks zur Einbindung von 3D-Interaktionsgeräten und Verbesserung der Volumenvisualisierung* (S 1154 CV), Giuseppe-David Zampella und Alexander Heinz: *Entwicklung GPU-basierter Segmentierungsverfahren für medizinische Volumendaten auf Basis eines Frameworks* (S 1155 CV); Peter Thomas: *Kompressionsverfahren für volumetrische Daten mit GPU-Unterstützung* (D 1062 CV), Steffen Mackschin: *Segmentierung von menschlichen Wirbelkörpern aus CT-Datensätzen zur Integration in eine Anwendung zur intra-operativen Wirbelsäulennavigation* (D 1071 CV), Stephan Palmer: *Ein modulares Shader-Framework für Volumen Rendering* (D 1072 CV), Thomas Höllt: *Direct Processing of Compressed Volume Data* (DA)

*Veröffentlichungen:* [83, 116, 165–168]

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

## **Projekt: MedVis 2 - Medizinische Visualisierung**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Raspe

### *Projektbeschreibung*

Zentrales Thema dieses Projektpraktikums mit insgesamt 12 Teilnehmern war die Erweiterung eines bestehenden GPU-Frameworks um Interaktions- und Volumenrenderingtechniken. Als Ausgangspunkt diente das in vorherigen und weiterführenden Arbeiten entwickelte System „Cascada“ zur Erstellung von Algorithmen für medizinische Volumendaten auf Basis programmierbarer Grafikkhardware.

Nach einer Analyse aktueller Entwicklungen im Bereich der Shaderprogrammierung und des Volumenrenderings, wurden zwei Projektphasen definiert. Zunächst wurde die Integration von sog. Transferfunktionen konzipiert, die die rohen Volumendaten mit visuellen Attributen (Farbe, Opazität) versehen. Neben einer eindimensionalen Lookup-Tabelle wurde auch die weiterführende 2D-Variante erfolgreich implementiert. Des Weiteren wurde das System um die Unterstützung eines neuen Shadertyps (Geometry Shader) erweitert, was zusätzlich eine grundlegende Überarbeitung der bisherigen Geometrirepräsentation erforderlich machte. In der zweiten Phase wurde die Kombination von polygonalem Rendering und direktem Volumenrendering realisiert, die vielfältige Visualisierungen ermöglicht. Darüber hinaus wurden Techniken zur Manipulation des gerenderten Volumens (Clipping), sowie erste Optimierungen konzipiert und umgesetzt.

Der gemeinsame Besuch einer Forschungseinrichtung zum Thema Medizinische Visualisierung (Me-Vis GmbH, Bremen), bei dem auch der aktuelle Stand der eigenen Entwicklung präsentiert und diskutiert wurde, rundete das Projektpraktikum erfolgreich ab.

*Projektbeginn:* Oktober 2007

*Stand:* abgeschlossen

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

## **Projekt: LiverGPU**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Raspe

### *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:* derzeit unterbrochen, Wiederaufnahme geplant September 2008

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

## **Projekt: Visualisierungsgestützte Gefäßdiagnostik**

### *Beteiligte Personen*

Müller, Raspe

### *Partner*

Dr. Ralph Wickenhöfer, Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, Radiologische Abteilung,  
Dipl.-Inform. Frank Schmitt (bis 11/2007),  
Prof. Dr. Dietrich Holz, Fachhochschule Koblenz (Standort Remagen)

### *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 an einer Integration des Verfahrens in klinische Abläufe gearbeitet, indem die entsprechenden Komponenten als Plugin für die frei verfügbare Software „OsiriX“ implementiert werden. Die Validierung der Ergebnisse und weiterführende Auswertung der Daten mit Hilfe passiver und aktiver Sensorik wird in Kooperation mit dem Institut für Medizintechnik, FH Remagen durchgeführt.

#### *Drittmittelgeber*

Land: MBWJK, „Wissen schafft Zukunft“

*Projektbeginn:* Juli 2007

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* MEDICA, 14.-17.11.2007, Düsseldorf

*Veröffentlichungen:* [169, 185]

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

#### **Projekt: Augenblick: Echtzeit-Raytracing**

##### *Beteiligte Personen*

Müller, Abert

##### *Projektbeschreibung*

Augenblick ist eine Cross-Platform API, welches es ermöglicht, bestehende Software einfach um Echtzeit Ray Tracing Funktionalitäten zu erweitern oder schnell neue Software zu schaffen. Die Einsatzgebiete umfassen in erster Linie die Bildgenerierung aber auch angrenzende Bereiche, wie Kollisionserkennung oder Wärmesimulation.

Ein besonderer Schwerpunkt liegt bei der Forschung und Entwicklung der Softwarebibliothek darauf, zum einen ein Maximum an Leistungsfähigkeit zu garantieren und zum anderen dabei ein System zu schaffen, welches möglichst einfach und intuitiv benutzbar ist. Wege zu finden, die die Mächtigkeit der Bibliothek erhöhen ohne die Geschwindigkeit zu kompromittieren ist eine besondere Herausforderung.

Die Ergebnisse dieser Arbeit sollen im kommenden Jahr 2009 in eine Ausgründung eines Unternehmens resultieren.

*Projektbeginn:* November 2005

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2008

*Veröffentlichungen:* [101, 226]

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

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **S. Müller**

*Das rgb-Wunder*, Fachkolloquium, TU Clausthal, Januar 2008

#### **O. Abert**

*NURBS Ray Tracing*, Universität Erlangen, Erlangen, November 2007

*NURBS Ray Tracing*, Opticore (jetzt Autodesk), Goteburg, Schweden, November 2007

#### **M. Raspe**

*GPU-Programmierung für die Verarbeitung (medizinischer) Volumendaten*, CeVis/MeVis Oberseminar, MeVis GmbH, Bremen, Bremen, Dezember 2007

#### **U. Wechselberger**

*Das Leben ist kein Spiel! – Können Serious Games ernst zu nehmende Bildungsangebote sein?*, 2. Jugendforum NRW, Köln, 13.10.2007

*Lernen mit Computerspielen – Chance oder Wunschtraum der Pädagogik?*, Symposium Computerspiele – Fördern oder Verbieten?, Innsbruck, 19.10.2007

*Lernen durch Computerspiele*, Gamedays 2008, Darmstadt, 29.5.2008

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **S. Müller**

*Stellvertretender Sprecher:*

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

*Mitglied des Steering Committee:*

ISMAR: International Symposium on Mixed and Augmented Reality

*Miglied des Aufsichtsrats:*

INIGraphicsNet Foundation

*Miglied des kollegialen Leitung:*

Institut für Wissenmedien (IWM)

## **O. Abert**

*Reviewer:*

Symposium on Interactive Ray Tracing 2008, Los Angeles

## **Beteiligung an Tagungen**

### **S. Müller**

*Teilnehmer:*

Dagstuhl Workshop „Virtual Reality“, Juni 2008

*Mitglied des Programmkomitees:*

7th IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality

3rd International Symposium on Visual Computing

5. Workshop „Virtuelle Realität und Augmented Reality“ der GI Fachgruppe VR/AR, Magdeburg 2008

### **U. Wechselberger**

*Organisation und Moderation:*

ePortfolios für die Unterstützung kompetenzorientierter Hochschullehre, Koblenz, 29.11.2007

*Podiumsteilnehmer im Forum „Learning by gaming“:*

13. Thüringer Mediensymposium, Erfurt, 24.4.2008

## **Besuch von Gastwissenschaftlern**

Prof. Dr. Dirk Reiners:

Iowa State University, USA

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [ABS08] ABERT, Oliver ; BRÖCKER, Markus ; SPRING, Rafael: *Accelerating Rendering of NURBS Surfaces by Using Hybrid Ray Tracing*. 2008. – The 16-th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision
- [BAM08] BÄRZ, Jakob ; ABERT, Oliver ; MÜLLER, Stefan: Interactive Particle Tracing in Dynamic Scenes consisting of NURBS Surfaces. In: *IEEE Symposium on Interactive Ray Tracing*, 2008, S. 139–146

- [ERS08] ERDT, Marius ; RASPE, Matthias ; SUEHLING, Michael: Automatic Hepatic Vessel Segmentation using Graphics Hardware. In: DOHI, Takeyoshi (Hrsg.) ; SAKUMA, Ichiro (Hrsg.) ; LIAO, Hongen (Hrsg.): *4th International Workshop on Medical Imaging and Augmented Reality* Bd. 5128, Springer, 8 2008 (Lecture Notes in Computer Science), S. 403–412
- [RLM08] RASPE, Matthias ; LORENZ, Guido ; MÜLLER, Stefan: Evaluating the Performance of Processing Medical Volume Data on Graphics Hardware. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, Alexander (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008 - Algorithmen, Systeme, Anwendungen*, Springer Berlin Heidelberg New York, 4 2008 (Informatik aktuell), S. 427–431
- [RLP08] RASPE, Matthias ; LORENZ, Guido ; PALMER, Stephan: Hierarchical and Object-Oriented GPU Programming. In: *Computer Graphics International Conference*, 2008, S. 333–337
- [RM07] RASPE, Matthias ; MÜLLER, Stefan: Using a GPU-based Framework for Interactive Tone Mapping of Medical Volume Data. In: HAST, Anders (Hrsg.): *SIGRAD 2007. The Annual SIGRAD Conference, Special Theme: Computer Graphics in Healthcare*, Linköping University Electronic Press, Linköpings universitet, 11 2007. – ISBN 978–91–7393–990–4, S. 3–10
- [RM08] RASPE, Matthias ; MÜLLER, Stefan: Controlling GPU-based Volume Rendering using Ray Textures. In: SKALA, Vaclav (Hrsg.): *International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision*, 2008. – ISBN 978–80–86943–16–9, S. 277–283
- [RRRP08] RIEDER, Christian ; RITTER, Felix ; RASPE, Matthias ; PEITGEN, Heinz-Otto: Interactive Visualization of Multimodal Volume Data for Neurosurgical Tumor Treatment. In: *Computer Graphics Forum (Special Issue on Eurographics Symposium on Visualization)* 27 (2008), Nr. 3, S. 1055–1062
- [RWS07] RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph ; SCHMITT, Frank: Visualisierungsgestützte 3D-Segmentierung und Quantifizierung von Bauchortenaneurysmen. In: *6. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie, CURAC*, 2007, S. 197–200
- [SRW08] SCHMITT, Frank ; RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph: Automatische Rekonstruktion des Verlaufs aneurysmatischer Aorten in postoperativen CTA-Bildern. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, A. (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008*, Springer Verlag, 2008 (Informatik aktuell), S. 382–386
- [Wec08] WECHSELBERGER, Ulrich: *The Eduventure II. An Approach to Educational Game Design*. 2008. – International Conference on Cyberworlds

## 4.4 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, indem die Präsentation und die Handhabung an den jeweiligen Nutzungskontext angepasst wird. 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 2008), Nov. 17-21, 2008 in Las Vegas; USA

*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 2008), September 2. - 9., 2008 in Amsterdam, The Netherlands

*Programmkomitee:*

Mensch & Computer 2006 (M&C 2008), 7. - 10. September 2008, in Lüneburg

*Programmkomitee:*

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

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [EOP07] 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

- [KLO<sup>+</sup>07] KAUFMANN, Oliver ; LORENZ, Andreas ; OPPERMAN, 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 ; OPPERMAN, Reinhard ; ZAHL, Lars: Personalized Mobile Health Monitoring for Elderly. In: CHEOK, Adrian D. (Hrsg.): *Mobile HCI 2007*. Singapore : ACM, 2007, S. 89–96

## 4.5 Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr.-Ing. Dietrich Paulus

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Peter Decker

Dipl.-Inform. Detlev Droege

Dipl.-Ing. Wolfram Hans

Dipl.-Inform. Johannes Pellenz

Dipl.-Inform. Stephan Wirth (ab 01.02.2008)

Dipl.-Math. (FH) Stefan Wirtz (ab 02.06.2008)

Dipl.-Inform. Sahla Bouattour (extern)

Dipl.-Inform. Vinh Hong (extern)

Dipl.-Inform. (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. Grundsätzlichen Untersuchungen zu diesen Themen liefern Aussagen zur Machbarkeit und Genauigkeit von Bildanalyseverfahren. Forschungsthemen zu medizinischen Fragestellungen der Bildanalyse sind integriert in das Institut für Medizintechnik und Informationsverarbeitung (MTI-Mittelrhein), dessen Gründung im Mai 2008 stattfand. 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 Austausch mit den Gruppen aus Computergraphik, Softwareergonomie und der Softwaretechnik wird im Rahmen gemeinsamer Arbeiten gepflegt.

### Preise und Auszeichnungen

- *Esther-Sabrina Platzer* erhielt für ihre Diplomarbeit „Visualisierung von Blutfluss im 3-D aus 2-D Angiogrammen“ den *Scientific Award 2007* der BMW Group.
- *Stephan Wirth* erhielt für seine Diplomarbeit „Visual Underwater Cable/Pipeline Tracking“ einen *VDI-Förderpreis* des Vereins Deutscher Ingenieure.
- Das Projekt *Robbie X* erlangte auf den „RoboCup German Open 2008“ in Hannover im Wettbewerb der Rettungsroboter (RoboCup Rescue) den **ersten Platz** in der Klasse der autonomen Rettungsroboter

- Das Projekt *Robbie X* erlangte auf der „RoboCup 2008“ **Weltmeisterschaft** in Suzhou, China im Wettbewerb der Rettungsroboter (RoboCup Rescue) den **ersten Platz** in der Klasse der autonomen Rettungsroboter

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

## Projekte und Drittmittel

### Projekt: Echtzeit-Pose-Tracking mittels markanter Merkmale

#### *Beteiligte Personen*

Paulus, Decker, Wirtz

#### *Partner*

Labor Bilderkennen (Priese), Softwaretechnik (Ebert)

#### *Projektbeschreibung*

Ziel des Gesamtprojekts *Echtzeit-Pose-Tracking mittels markanter Merkmale* ist die markerlose, kamerabasierte Erkennung und Verfolgung der aktuellen Kameraposition in einer bekannten Umgebung. Die Bestimmung der Pose der Kamera ist ein grundlegendes Problem im Bereich Rechnersehen und ist Voraussetzung für eine Reihe von Anwendungen, beispielsweise der *Augmented Reality*. Oft wird die Pose allein aus Korrespondenzen niederdimensionaler Merkmale wie Punkte oder Linien zwischen Bild und Umgebungsmodell geschätzt. Der Schwerpunkt der Arbeiten der Arbeitsgruppe liegt im Bereich der *modellbasierten Bildanalyse*. Hierzu werden *semantische Modelle* verwendet, die mehr Information als Positionen niederdimensionaler Merkmale enthalten. Um die Zuordnung zwischen Bild und Modell zu ermöglichen, müssen die aus dem Bild extrahierten niederdimensionalen Merkmale zu semantisch sinnvollen Merkmalen (z. B. Fenster, Dachgiebel) *zusammengesetzt* und Teilen des Modells *zugeordnet* werden.

#### *Drittmittelgeber*

DFG PA 599/7-1

*Projektbeginn:* Januar 2008

*Stand:* laufend

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

### Projekt: Software Techniques for Object Recognition

#### *Beteiligte Personen*

Paulus, Ebert, Falkowski, Wirtz

#### *Partner*

Labor Bilderkennen (AG Priese), Softwaretechnik (AG Ebert)

### Projektbeschreibung

Ziel des Gesamtprojekts ist die *Entwicklung eines komponentenorientierten Konzepts zur Objektwiedererkennung in Bildern und Bildfolgen*, das unter anderem für eine Pose-Schätzung im Kontext der Augmented Reality verwendet werden kann.

Die Pose-Bestimmung soll der menschlichen Wahrnehmung angepasst werden und somit soll ein *stabiles echtzeitfähiges markerloses Tracking* erreicht werden. Dafür werden dann auch so genannte höherdimensionale Merkmale, wie zum Beispiel Fenster und Türen, zur Pose-Bestimmung verwendet. Um das Wiedererkennung von Objekten aus einer bekannten Umgebung zu erreichen, muss das Wissen dieser Umgebung in eine *Ontologie* übertragen werden und daraus ein *semantisches 3D-Modell* erstellt werden. Eine effiziente Graphenstruktur ist dann notwendig, um das echtzeitfähige Tracking zu ermöglichen. Außerdem wird das Modell nicht auf einen speziellen Fall, wie zum Beispiel Orientierung am Campus, zugeschnitten, sondern arbeitet mit einer austauschbaren Wissensbasis, um so ein generelles Konzept zu erstellen, das allgemein einsetzbar ist.

Die Arbeiten der Arbeitsgruppe beschäftigen sich dabei hauptsächlich mit dem *Markerlosen Tracking in Echtzeit*, wobei Tracking als *Posebestimmung* einer Kamera eines ER-Systems als Funktion der Zeit verstanden wird. Ein weiterer Schwerpunkt ist die *Modellierung* der geometrischen Daten und das Anbinden von *semantischem Wissen* an ein 3D-Modell.

### Drittmittelgeber

DFG PA 599/8-1

*Projektbeginn:* Januar 2008

*Stand:* laufend

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

### **Projekt: MTI - Medizintechnik und Informationsverarbeitung**

#### *Beteiligte Personen*

Paulus, Wirth, Wirtz, Decker

#### *Partner*

Institut für Sportwissenschaft (Gruber)

### *Projektbeschreibung*

Im Rahmen des neu gegründeten Kooperationsinstituts MTI-Mittelrhein zwischen den Instituten für Sportwissenschaft, Management und Computervisualistik der Universität Koblenz-Landau Campus Koblenz, sowie dem Bereich Medizintechnik der FH Koblenz RheinAhrCampus Remagen in enger Zusammenarbeit mit den Kliniken der Region werden verschiedenste *fachübergreifende Themen aus Medizin, Technik und Informationsverarbeitung* bearbeitet. Gerade diese enge Zusammenarbeit ermöglicht es den beteiligten Partnern, bei den interdisziplinären Fragestellungen gegenseitig von ihrem Expertenwissen zu profitieren.

Der Schwerpunkt der Arbeitsgruppe in diesem Cluster liegt bei Aufgabenstellungen aus dem Sport und der Medizin, die sich mit Methoden der Bildverarbeitung und des Trackings beantworten lassen.

So kommt es beispielsweise bei endoskopischen Aufnahmen durch die am Endoskop fixierte Lichtquelle zu starken Glanzlichtern auf der Gewebeoberfläche. Diese störenden Glanzlichter können zum einen durch Methoden der Bildverarbeitung reduziert werden, zum anderen ermöglicht die Lage der Glanzlichter einen Rückschluss auf die dreidimensionale Struktur der Gewebeoberfläche.

Eine weitere Aufgabe stellt das Verfolgen (Tracking) von Sportlern in Videoaufnahmen dar. Hier werden unterschiedliche Methoden des Trackings auf Genauigkeit der Vorhersage und Zuverlässigkeit der Algorithmen untersucht.

#### *Drittmittelgeber*

Land Rheinland-Pfalz

*Projektbeginn:* Oktober 2007

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Loc@1 bit, 30.10.2007, Koblenz  
Medica, 14.-17.11.2007, Düsseldorf

*Studien- und Diplomarbeiten:* Jochen Handels (DA), Conrad Emde (DA)

*Weitere Info im WWW:* <http://www.mti-mittelrhein.de>

### **Projekt: RoboCup Rescue 2008 (Robbie X)**

#### *Beteiligte Personen*

Pellenz, Paulus, Hans

#### *Partner*

Wehrtechnische Dienststelle für Pionier- und Truppengerät (WTD 51), Koblenz

#### *Projektbeschreibung*

Robbie ist der mobile Roboter der Arbeitsgruppe „Aktives Sehen“. Er wurde mit Sensoren und Software ausgerüstet, um an dem RoboCup Rescue Wettbewerb 2008 teilzunehmen. Der Wettbewerb dient der Erforschung von Methoden, die zur Unterstützung von Helfern nach Katastrophen eingesetzt werden können. Der Roboter kann Überlebende finden und in eine Karte eintragen. Solche Systeme werden an Stellen verwendet, die für den Menschen unzugänglich oder zu gefährlich sind. Die vom Roboter gesammelten Daten dienen den Rettungsteams als Entscheidungsgrundlage.

Robbie verfügt über einen Vierradantrieb, 3 Farbbildkameras, 16 Ultraschallsensoren, eine Wärmekamera, 2D/3D Laserscanner und einen 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 dieser 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. Zusätzlich kann der 2D Laserscanner durch aktive Ansteuerung 3D-Aufnahmen herstellen, in denen das Terrain klassifiziert werden kann.

Die Koblenzer Robbie-Teams resko@UniKoblenz und homer@UniKoblenz haben mit Robbie X vom 21. bis 25. April 2008 an der RoboCup German Open in Hannover teilgenommen. In der Rettungsliga belegten sie den zweiten und in der @Home-Liga den dritten Platz. Außerdem belegten sie den ersten Platz in der Kategorie „Autonome Rettungsroboter“.

Bei der RoboCup Weltmeisterschaft vom 14. bis 20. Juli 2008 in Suzhou (China) gewann Robbie X den „Best in Class Autonomy Award“ und wurde damit (erneut nach 2007) zum **weltweit besten autonomen Rettungs-Roboter** gekürt. Zugleich erreichte er den dritten Platz in der RoboCupRescue Gesamtwertung (in Zusammenarbeit mit Resquake aus dem Iran), sowie den vierten Platz im RoboCup@Home Wettbewerb.

#### *Drittmittelgeber*

sd&m AG (München)  
 Hähn Automation (Rheinböllen)  
 Präsidialamt der Universität Koblenz-Landau  
 Freundeskreis der Universität in Koblenz  
 EINST e.V. (Informatik Alumniverein)  
 KEVAG (Koblenz)  
 EVM (Koblenz)

*Projektbeginn:* Oktober 2005

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Loc@1 bit, 30. Oktober 2007, Koblenz

Wirtschaftsempfang der Stadt Koblenz, 4. Dezember 2007, Festung Ehrenbreitstein, Koblenz

CeBIT 2008, 8. März 2008, Hannover

RoboCup German Open 2007, 21.-25. April 2008, Hannover

THW Tag der offenen Tür, 07. Juni 2008, Koblenz

RoboCup 2008, 14.-20. Juli 2008, Suzhou (China)

*Studien- und Diplomarbeiten:* Stefan Bröhl (DA 2089), Oliver Lammersdorf (SA 2308), Marco Mengelkoch (SA 2015), Peter Schneider (DA 2298), Marina Trierscheid (SA 2260)

*Veröffentlichungen:* [162, 236]

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

#### **Projekt: Bildüberwachte Steuerung einer Baumaschine (Robbie 11)**

##### *Beteiligte Personen*

Droege, Decker

*Partner*

BOMAG GmbH, Boppard-Buchholz

*Projektbeschreibung*

Im Rahmen eines Kooperationsprojekts mit der Firma BOMAG wird der Prototyp eines Steuerungssystems entwickelt, mit dem sich Baumaschinen zu Testzwecken fernsteuern lassen. Durch die Auswertung der Bilder einer oder mehrerer Kameras bestimmt die Software mehrmals pro Sekunde die aktuelle Position der Maschine. Sie wird mit dem geplanten Weg verglichen und gegebenenfalls werden über die speziell adaptierte Fernsteuerung Steuerbefehle an die Maschine gesendet. Hintergrund ist die Realisierung von realistischen Dauerbelastungen durch Langzeittestes im Rahmen der Qualitätssicherung.

In der Reihe der *Robbie*-Projektpraktika fügt sich dieses Projekt als Möglichkeit zur Evaluation der Selbstlokalisierung von *Robbie* durch Messungen 'von außen' ein.

*Drittmittelgeber*

BOMAG GmbH, Boppard-Buchholz

*Projektbeginn:* April 2008

*Stand:* laufend, bis September 2008

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

**Projekt: Review der Software-Architektur eines teilautonomen mobilen Systems***Beteiligte Personen*

Pellenz, Paulus, Droege, Neuhaus

*Projektbeschreibung*

In dem Projekt wurde die Software Architektur eines mobilen Systems untersucht, das sowohl ferngesteuert als auch teilautonom betrieben werden kann. Außerdem wurden die Tauglichkeit und die Anordnung der Sensoren überprüft. Das Ergebnis der Studie inklusive der Empfehlungen zur Weiterentwicklung wurden dem Auftraggeber sowie dem Hersteller des Systems präsentiert.

*Drittmittelgeber*

Wehrtechnische Dienststelle für Pionier- und Truppengerät (WTD 51), Koblenz

*Projektbeginn:* April 2008

*Stand:* beendet (Mai 2008)

*Weitere Info per E-Mail:* pellenz@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 599/4-2

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* FWS 2007, 03.-04.10.2007, Koblenz

*Studien- und Diplomarbeiten:* Sarah Steinmetz (DA)

*Veröffentlichungen:* [135, 207]

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

## **Projekt: Medizinische Bildverarbeitung / Strukturierte Befundung**

### *Beteiligte Personen*

Paulus, Wirth

### *Partner*

Morits Ltd. Rostock, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein

### *Projektbeschreibung*

Das komplexe Problem der automatischen Erkennung anatomischer Strukturen in Computertomographie-Bildern soll in diesem Projekt mit Hilfe einer Wissensbasis angegangen werden. Außer physikalischen Eigenschaften, Lage-, Inklusionsbeziehungen werden zusätzlich Normwerte modelliert, die für eine strukturierte Befundung Verwendung finden. Ziel des Projektes ist, den Prozess der Befundung und die Erstellung eines Befundungsprotokolls einerseits durch

automatisches Labeling von Bilddaten und andererseits durch die Präsentation von kontextsensitiven Textbausteinen zu erleichtern.

*Drittmittelgeber*

BMWi (PRO-INNO-II)

*Projektbeginn:* Oktober 2007

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Stefan Ameling „Polyp Detection in Colonoscopy Videos“ (SA); Markus Berlage „Classification Library - Bibliothek zur Klassifikation von Merkmalsdaten“ (SA);

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

**Projekt: COGAIN — Communication by Gaze Interaction**

*Beteiligte Personen*

Harbusch, Paulus, Droege

*Partner*

Arbeitsgruppe Pädagogik für Behinderte (Prof. Dr. Peter Rödler)  
 University of Tampere, Finnland  
 IT University of Copenhagen, Dänemark  
 Bispebjerg Hospital, Copenhagen, Dänemark  
 Danisch Centre for Assistive Technology, Taastrup, Dänemark  
 Risø National Laboratory, Roskilde, Dänemark  
 Danmarks Tekniske Universitet, Kgs. Lyngby, Dänemark  
 Technische Universität Dresden, Deutschland  
 Universität zu Lübeck, Deutschland  
 Hewlett Packard Italiana SRL, Italien  
 Politecnico di Torino, Italien  
 Siauliai Universitetas, Siauliai, Litauen  
 Tobii Technology, Danderyd, Schweden  
 Västra Götalands Läns Landsting (Sahlgrenska University Hospital), Göteborg, Schweden  
 ACE Centre Advisory Trust Ltd., Oxford, Großbritannien  
 University of Cambridge, Großbritannien  
 De Montfort University, Leicester, Großbritannien  
 Loughborough University, Großbritannien  
 Tokyo Institute of Technology, Japan  
 Universität Zürich, Schweiz  
 Universidad Publica de Navarra, Pamplona, Spanien  
 Czech Technical University, Prag, Tschechien  
 Metrovision, Pérenchies, Frankreich  
 LC Technologies, Inc., McLean, USA  
 EyeTech Digital Systems, Mesa, USA

### 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: Carola Schmidt, 'Evaluation von Eye-Tracking-Teilalgorithmen' (SA)

Veröffentlichungen: [110, 111]

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

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### D. Paulus

*Software Engineering for Vision and Robotics*, Informatik Seminar, Palma de Mallorca, 09.10.2007

*Mathematische Probleme der Bilderkennung*, Kolloquium des Fachbereichs 3, Koblenz, 08.11.2007

*Aktives Sehen und Blickpunktverfolgung*, CV Seminar Uni Magdeburg, Magdeburg, 06.03.2008

*Active Computer Vision for Autonomous Robots*, PRIA-08 (eingeladener Vortrag), Nizhniy Novgorod, Russland, 15.09.2008

#### D. Droege

*A Comparison of Pupil Center Estimation Algorithms*, Communication by Gaze Interaction – COGAIN 2008, Prag, 2.9.2008

*Aktives Sehen und Blickpunktverfolgung*, CV Seminar Uni Magdeburg, Magdeburg, 06.03.2008

#### **W. Hans**

*Modell der Bildentstehung mit HDR-Kameras*, 13. Farbworkshop (2007), Koblenz, 04.10.2007

#### **J. Pellenz**

*Mapping and Map Scoring at the RoboCupRescue Competition*, Workshop on Quantitative Performance Evaluation of Navigation Solutions for Mobile Robots (Robotics Science and Systems, 2008), Zürich, Schweiz, 28.06.2008

*Rescue Robot Sensor Design: An Active Sensing Approach*, (eingeladener Vortrag), Uppsala, Schweden, 24.09.2008

### **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

*Gutachter:*

ASIIN

*Gutachter:*

DFG, DFG Schwerpunktprogramme

*Gutachter:*

Bridge (Österreich)

#### **J. Pellenz**

*Mitglied des Technischen Komitees:*

RoboCupRescue Wettbewerb

#### **D. Droege**

*Mitglied des Technischen Komitees:*

CIE TC 6-65, "Optical Safety of Infrared Eye Trackers Applied for Extended-Durations"

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **D. Paulus**

*Mitglied des Programmkomitees:*

14. Workshop Farbbildverarbeitung  
 CGIV 2008  
 ICCVG 2007 (Krakau)  
 BVM 2007, BVM 2008  
 VMV 2008  
 SAMT 2008

*Session Chair / Session Organizer:*

13. Workshop Farbbildverarbeitung  
 BVM München

**Externe Lehraufträge****A. Nüchter**

*Vorlesung „Autonome Mobile Systeme“:*  
 WS 07/08, Universität Osnabrück, Institut für Informatik

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Juan Pablo Carrasco Pascual:  
 Carlos III University of Madrid, Department of Systems Engineering and Automation, Madrid, Spain

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [HBMP07] HANS, Wolfram ; BÄCKERMANN, Florian ; MÜLLER, Stefan ; PAULUS, Dietrich: Spektrale Eigenschaften einer HDR-Kamera. In: [23], 65-73
- [HDP07] HANS, Wolfram (Hrsg.) ; DROEGE, Detlev (Hrsg.) ; PAULUS, Dietrich (Hrsg.): *13. Workshop Farbbildverarbeitung*. Tönning : Der Andere Verlag, 10 2007
- [KDF<sup>+</sup>07] 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
- [KDF<sup>+</sup>08] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Stefan ; PAULUS, Dietrich ; SCHREIBER, Bernd ; BRUNNER, Thomas: 2D/3D Image Registration on the GPU. In: *International Journal of Pattern Recognition and Image Analysis* 18 (2008), Nr. 3, S. 381–389
- [PDPD08] PLATZER, Esther-Sabrina ; DEINZER, Frank ; PAULUS, Dietrich ; DENZLER, Joachim: 3D Blood Flow Reconstruction from 2D Angiograms. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, Alexander (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008 - Algorithmen, Systeme, Anwendungen*, Springer Berlin Heidelberg New York, 2008 (Informatik aktuell), S. 288–292

- [Pel08a] PELLENZ, Johannes: Mapping and Map Scoring at the RoboCupRescue Competition. In: *Quantitative Performance Evaluation of Navigation Solutions for Mobile Robots (RSS 08, Workshop CD)*, 2008
- [Pel08b] PELLENZ, Johannes: RoboCup 2008 - RoboCupRescue: Team resko@UniKoblenz (Germany) / Universität Koblenz-Landau. 2008. – Forschungsbericht
- [SPH07] STEINMETZ, Sarah ; PAULUS, Dietrich ; HANS, Wolfram: Schattenentfernung unter Verwendung des Retinex-Algorithmus. In: [23], 93-104
- [WOPO08] WIRTH, Stephan ; ORTIZ, Alberto ; PAULUS, Dietrich ; OLIVER, Gabriel: Using Particle Filters for Autonomous Underwater Cable Tracking. In: *Proceedings of IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles*. Killaloe (Ireland) : Elsevier Science, 4 2008

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

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Lutz Priese

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Frank Schmitt

### 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 nebenläufigen Prozessen mittels gerichteter azyklischer Graphen.

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

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: Verteilte Systeme

##### *Beteiligte Personen*

Priese

##### *Projektbeschreibung*

Das Projekt untersucht true-concurrency Semantiken. 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:* [3, 164, 258]

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

#### Projekt: PosE

##### *Beteiligte Personen*

Priese, Paulus, Ebert, Schmitt, Decker, Wirz, Falkowski

*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:* abgeschlossen Dezember 2007

*Veröffentlichungen:* [170, 183, 184, 186, 255]

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

**Externe Aktivitäten****Externe Vorträge****L. Priese**

*Finite automata on unranked and unordered dags, DLT07, Turku, Finnland, 05.07.07*

*Über ein topologisches Problem in der Bildverarbeitung, Informatik Kolloquium, Universität Paderborn, 17.06.08*



**F. Schmitt**

*Recent advances in 3D-CSC based MR brain image segmentation*, SPIE Medical Imaging 2008, San Diego, USA, 18.02.08

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [EP08] ERK, Katrin ; PRIESE, Lutz: *Theoretische Informatik*. 3. Springer Verlag, 2008 (eXamen.press). – 485 Seiten, 115 Abbildungen
- [Pri07a] 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
- [Pri07b] PRIESE, Lutz: Finite Automata on Unranked and Unordered DAGs, Extended Version / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version: 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_22\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_22_2007.pdf). 2007 (22/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850
- [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
- [PSSW07] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; STURM, Patrick ; WANG, Haojun: BMBF-Verbundprojekt 3D-RETISEG / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version: 10 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_26\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_26_2007.pdf). 2007 (26/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850
- [Ros07] ROSS, Mark: *Modellfreie, statistische Objektverfolgung in Farbbildsequenzen*. Der Andere Verlag Tönning, Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, Fachbereich 4 Informatik, Institut für Computervisualistik, Diss., 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~lb/publications/Ross2007MSO.pdf>, [http://www.uni-koblenz.de/~lb/publications/Ross2007MSO\\_slides.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~lb/publications/Ross2007MSO_slides.pdf)
- [RWS07] RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph ; SCHMITT, Frank: Visualisierungsgestützte 3D-Segmentierung und Quantifizierung von Bauchortenaneurysmen. In: *6. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie, CURAC 2007*. Karlsruhe, 10 2007, 197-200
- [SP08] SCHMITT, Frank ; PRIESE, Lutz: Recent advances in 3D-CSC based MR brain image segmentation. In: REINHARDT, Joseph M. (Hrsg.) ; PLUIM, Josien P. W. (Hrsg.): *Medical Imaging 2008: Image Processing* Bd. 6914, 2008 (Proceedings of SPIE)
- [SRW08] SCHMITT, Frank ; RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph: Automatische Rekonstruktion des Verlaufs aneurysmatischer Aorten in postoperativen CTA-Bildern. In: TOLXDORFF, T.

(Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, A. (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008*, Springer Verlag, 2008 (Informatik aktuell), S. 382–386

- [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

# Kapitel 5

## Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Für den Zeitraum dieses Jahresberichts kann das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik (IWVI) wieder über ein breites Leistungsspektrum berichten. Während die internationalen Forschungs- und Kooperationsleistungen einen beachtlichen Umfang aufweisen, erfreut sich das Institut auch einer verstärkten Nachfrage im Bereich des reichhaltigen Lehrangebots sowie jedweder Form von Examensarbeiten und Praktika. Positive Evaluationsergebnisse für die Lehre verstärken diesen Trend.

Mit dem Ausbau auf sechs Professuren in komplementären Gebieten der Wirtschaftsinformatik 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 (hier genannt Informationsmanagement) im Fachbereich Informatik.

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 technik- und anwendungsnäherer Wirtschaftsinformatik und dem betriebswirtschaftlich orientierten 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 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.

Bei der Einführung der neuen Studiengänge für das Lehramt an Gymnasien und Realschulen hat der Fachbereich 4: Informatik im April 2008 Alexander Hug als Akademischen Rat für die Didaktik der Informatik eingestellt. Er ist der Professur Grimm zugeordnet, da dieser die Einführung der Lehramtsstudiengänge koordiniert hat und ihm die wissenschaftliche Verantwortung für die Lehrveranstaltungen übertragen wurde. Siehe dazu Abschnitt 7.1 in diesem Jahresbericht über die Lehramtsausbildung.

Hinsichtlich der Forschungsaktivitäten sei an dieser Stelle nur herausgehoben, dass am Institut derzeit allein sieben 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.

Das IWVI ist weiterhin hinsichtlich des Wissenstransfers in Industrie und Verwaltung nachhaltig engagiert, wie sich u.a. in den Veranstaltungen eGov-day oder KoFoBIS festmachen lässt, die jährlich ausgerichtet werden. In jedem Semester wird für die regionale Wirtschaft, Verwaltung sowie Wissenschaft zudem das Wirtschaftsinformatik-Forum angeboten, welches sich als Wissenstransferveranstaltung seit vielen Jahren etabliert hat.

Mit den 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: das Kollegium des IWVI sieht dies zugleich als Chance und Verpflichtung und will sich diesem Wettbewerb auch in Zukunft mit Begeisterung für die eigene Disziplin stellen.

## 5.1 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

Akademischer Rat Alexander Hug (ab 4/2008)

### 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.

Weiterhin behandelt sie 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. Seit 2007 gehören Fragen der Beherrschbarkeit der Service-orientierten Architekturen (SOA) in offenen Kommunikationsumgebungen sowie deren prototypische Implementation zum Forschungsschwerpunkt der Professur.

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.

Am 21. Mai 2008 hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) das Schutzprofil nach Regeln der Common Criteria (CC) zertifiziert, es heißt „BSI-CC-PP-0037: Schutzprofil für Basissatz von Sicherheitsanforderungen an Online-Wahlprodukte Version 1.0“. Das CC-Zertifikat wurde vom BSI an das Präsidium des GI in Anwesenheit von Prof. Grimm am 26. Juni 2008 feierlich übergeben.

*Projektbeginn:* Juni 2004

*Stand:* abgeschlossen Juli 2008

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

## **Projekt: SOA4PKI - Integration von PKI und SOA für die Bundeswehr**

### *Beteiligte Personen*

Grimm, Pähler

### *Projektbeschreibung*

In der Bundeswehr wird eine spezielle PKI (Public Key Infrastructure), die so genannte PKIBw, verwendet. Sie erstellt u.a. Personenzertifikate, mit denen bereits viele Bundeswehr-Bedienstete ausgestattet sind. Außerdem läuft derzeit die aktive Entwicklung einer Bw-eigenen SOA (Serviceorientierte Architektur), die den besonderen Anforderungen der Bw (Mobilität, Ausfallsicherheit, etc.) genügen soll. Ziel der Studie „SOA4PKI“ ist es nun, ein Bindeglied zwischen diesen Entwicklungen herzustellen. Hierbei sind vor allem folgende Fragen interessant:

- Wie muss eine PKI aussehen, die mobil und ausfallsicher ist und sich daher auch für die Nutzung im Einsatz eignet?
- Wie kann diese PKI in die vorhandene Servicelandschaft integriert werden?
- Wie kann in der Praxis die SOA-taugliche PKI umgesetzt werden?

SOA4PKI kann kein fertiges Produkt liefern, das direkt genutzt werden kann, sondern ist vielmehr eine Grundlagenstudie, die als Basis für konkrete Entwicklungen dienen kann.

*Drittmittelgeber*

Bundesamt für Informationsmanagement und Informationstechnik der Bundeswehr (IT-AmtBw)

*Projektbeginn:* Dezember 2007

*Stand:* abgeschlossen April 2008

**Projekt: SOAVIWA - Eine service-orientierte Absicherung von virtuellen Waren***Beteiligte Personen*

Grimm, Pähler, Hundacker

*Projektbeschreibung*

Das Internet bietet nicht nur neue Vertriebswege traditioneller Waren und Dienstleistungen (z.B. Bücher und Bahnfahrkarten), sondern es ist auch das Transportmittel digitaler Waren (z.B. MP3-Musik). Die Perspektive der Internetökonomie beschränkt sich nicht auf Musik oder auf die Unterhaltungsbranche, sondern erstreckt sich über alle medialen Ausdrucksformen und vielfache Anwendungskontexte wie Unterhaltung, Bildung, etc. Jeder Inhalt ist werthaltig, auch wenn er - wie bei vielen Angeboten der Bildung - Gegenstand öffentlicher Angebote ist. In diesem Sinne unterliegt der Austausch von digitalem Content Wertschöpfungsprozessen, für die Sicherheitsbetrachtungen zum Ausgleich von Interessenskonflikten erforderlich sind. Für die Analyse, Modellbildung und Implementierung der Geschäftsprozesse werden Methoden der Wirtschaftsinformatik eingesetzt. Für die Werteabsicherung werden Methoden der IT-Security eingesetzt. An dieser Stelle soll das Projekt SOAVIWA angreifen. Die Fragestellungen bilden sowohl eine theoretisch-wissenschaftliche Herausforderung, als auch eine praktische Perspektive.

Die Herausforderung lautet: Das Internet soll als Vertriebsweg für Anbieter virtueller Waren und als Austauschplattform unter Nutzern eingerichtet werden. Das geschieht in der Weise, dass die technischen Netze ihre Konnektivität ausspielen können und dabei die unterschiedlichen Interessen der Anbieter (Beschränkung von Zugang und Nutzung) und der Nutzer (Freiheit von Zugang und Nutzung) ausgeglichen sind. Die P2P-Netzarchitektur, in der Nutzer als Anbieter auftreten können und umgekehrt, ist dafür gut geeignet. Damit das aber zuverlässig, sicher und fair zugeht, wird eine Infrastruktur unterstützender Dienstleistungen gebraucht, zum Beispiel zum Bezahlen und zur Interpretation von Rechten. Für diese Infrastruktur ist die Service-orientierte Architektur (SOA) nach dem asymmetrischen Client-Server-Modell gut geeignet. Das ist eine technische Herausforderung an die Bereitstellung einer Kooperationsinfrastruktur, die die rechtlichen und ökonomischen Randbedingungen einhält. Stichworte auf dem Lösungsweg sind digitale Rechte, Zugangskontrolle, Medienmanagement, digitales Bezahlen, P2P-Prozesse und Service-orientierte Architekturen.

Das Forschungsziel dieses Projekts ist dreigliedrig: erstens eine systematische Darstellung des State-of-the-Art bestehender Geschäftsmodelle virtueller Waren und ihrer Schutzfunktionen; zweitens der Entwurf einer P2P Netzarchitektur für den Vertrieb virtueller Waren mit einer Service-orientierten Infrastruktur unterstützender Dienstleistungen; dieses stützt sich auf ein Sicherheits- und Prozessmodell, das Analysemethoden der IT-Security und der Wirtschaftsinformatik sowie Entwurfstechniken der Service-orientierten Architektur einsetzt; drittens die Umsetzung des Entwurfs in Form einer



prototypischen, zur weiteren Nutzung funktions- und geschäftstüchtigen Infrastruktur von Dienstleistungen; die Umsetzung enthält weiterhin Vorschläge für Standards und die Unterstützung eines internationalen Netzwerks aus vergleichbaren Initiativen.

*Drittmittelgeber*

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation

*Projektbeginn:* April 2008

*Stand:* laufend

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **R. Grimm**

*Sicherheit und Beherrschbarkeit von Service-orientierten Architekturen*, Kolloquium des Fachbereichs Informatik, Technische Universität Graz, Prof. Reinhard Posch, Graz, 19.11.2007, und, im Fachbereich Mathematik und Informatik der Universität Passau, Prof. Hermann de Meer, Passau, 23.10.2007

*Geheimsprachen gestern und heute*, Kinderuni Koblenz, Universität Koblenz, 22.11.2007, Koblenz

*E-Voting Internetwahlen*, Internatsschule Schloss Hansenberg, Rheingau, 28.2.2008, Rheingau

*Digital rights management and alternative business models for virtual goods*, University of Economics, Poznan, 12.3.2008, Polen

*Sicherheit und Beherrschbarkeit von SOA am Beispiel Datenschutz*, IT Systems Engineering, Hasso Plattner Institut, Universität Potsdam, 3.-4. Juli 2008, Potsdam

*Security Aspects of Online Voting and the Protection Profile on Basic Requirements*, EVOTE 2008, Castle Hofen, 6.-9. August 2008, Bregenz

*Implementierbare Zustandsübergänge eines formalen IT-Sicherheitsmodells für Online-Wahlssysteme*, Workshop für „Elektronische Wahlen, elektronische Teilhabe, Societyware: Beherrschbare Systeme? Wünschenswerte Systeme?“, 11.09.2008, München

#### **H. Hundacker**

*Kryptologie im Einsatz*, Deutschland Land der Ideen, Tag der offenen Tür in Siegen, Universität Siegen, 22.07.2008, Siegen

#### **A. Meletiadou**

*E-Voting auf Grundlage eines Instant-Messaging-Systems*, Workshop für „Elektronische Wahlen, elektronische Teilhabe, Societyware: Beherrschbare Systeme? Wünschenswerte Systeme?“, 11.09.2008, München

## Mitarbeit in externen Gremien

### R. Grimm

#### *Mitglied:*

Gesellschaft für Informatik (GI) und Sprecher des Leitungsgremiums der GI Fachgruppe Ecommerce, E-Government und Sicherheit  
 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 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 (GHRKO)

#### *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)  
 Co-Editor der Proceedings EVOTE 2008

## Beteiligung an Tagungen

### R. Grimm

#### *Programmkomitee:*

VOTE-ID 2007 - First Conference on E-Voting and Identity, 4.-5. November 2007, Bochum  
 LIT - Leipziger Informatiktag 2007, 7.-8. Dezember 2007, Leipzig  
 Axmedis2007 - Automating Production of Cross Media Content for Multi-channel Distribution, 28.-30. November 2007, Barcelona, Spain  
 egov-day 2008, 29. Januar 2008, Koblenz  
 GI-Workshop Sicherheit und Datenschutz, Jahrestagung der GI, 2.-4. April 2008, Saarbrücken  
 21th BLED eConference, 15. -18. Juni 2008, Bled, Slovenia  
 EVOTE2008, 06.-10. August 2008, Bregenz  
 TrustBus - 5th International Conference on Trust, Privacy and Security in Digital Business, 1.- 5. September 2008, Turin, Italy

#### *Conference Chair und Oranisorator:*

5. Internationaler IFIP/GI-Workshop Virtual Goods, 11.- 13. Oktober 2007, Koblenz  
 XML Signaturworkshop, 18.-20. Mai 2008, Hagenberg, Oberösterreich

### Besuch von Gastwissenschaftlern

Bernhard Esslinger:

Deutsche Bank, Frankfurt

Martin Klorer:

United Internet AG, Montabauer

Oliver Krülle:

Deutsche Bahn, Frankfurt

### Wichtige Veröffentlichungen

- [Gri07] GRIMM, Rüdiger: *DuD-Schwerpunktheft zu XML-Signaturanwendungen, Beiträge von BSI, Statistisches Bundesamt, Uni Bochum, Provet Kassel*. Bd. 11/2007. Vieweg Verlag, 2007
- [Gri08] GRIMM, Rüdiger: IT-Sicherheitsmodelle. In: *WISU Das Wirtschaftsstudium* Mai 2008 (2008), Nr. 05/2008, S. 720–727
- [GV08a] GRIMM, Rüdiger ; VOLKAMER, Melanie: Development of a Formal IT-Security Model for Remote Electronic Voting Systems. In: *Electronic Voting 2008. Proceedings of EVote08, Bregenz, 6.-9. August 2008*, Lecture Notes in Informatics 131, 2008, S. 185–196
- [GV08b] GRIMM, Rüdiger ; VOLKAMER, Melanie: Entwicklung eines formalen IT-Sicherheitsmodells für Online-Wahlssysteme. In: *2. Internationales Rechtsinformatik Symposium, IRIS 2008, Universität Salzburg*, 2008. – 21.-23. Februar 2008
- [KG08] KRIMMER, Robert (Hrsg.) ; GRIMM, Rüdiger (Hrsg.): *Electronic Voting 2008. Proceedings of EVote08, Bregenz, 6.-9. August 2008*. Lecture Notes in Informatics 131, 2008
- [Mel08] MELETIADOU, Anastasia: E-Voting auf Grundlage eines Instant Messaging Systems. In: *Beherrschbare Systeme - dank Informatik. Lecture Notes in Informatics 133 (Band 1)*, Lecture Notes in Informatics 133, 2008, S. 405–410

## 5.2 Arbeitsgruppe Hampe: Betriebliche Kommunikationssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. J. Felix Hampe

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Stefan Stein

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsschwerpunkte dieser Arbeitsgruppe im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik sind 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, also Mehrwertdienste zu gestalten. In diesem Zusammenhang spielen nicht zuletzt auch wirtschaftliche und sozio-ökonomische Fragestellungen eine zentrale Rolle.

Weitere Info im WWW: <https://www.uni-koblenz-landau.de/koblenz/fb4/institute/iwvi/aghampe/>

### Projekte und Drittmittel

#### Projekt: mGeoWiki - Mobiles georeferenziertes Wiki

##### *Beteiligte Personen*

Hampe, Stein

##### *Projektbeschreibung*

Dieses Projekt betrachtet die Anforderungen an ein speziell für das mobile Umfeld entwickeltes Wiki, das primär dazu ausgelegt ist, mit georeferenzierten Informationen zu arbeiten. Neben der Erstellung von statischen Inhalten durch die Benutzer, soll dieses System auch eine Schnittstelle für dynamische Inhalte aus externen Datenquellen bieten. Diese Fähigkeit ermöglicht neue wirtschaftliche Nutzungsszenarien, die im Rahmen dieses Artikels betrachtet werden. Der Beitrag beschreibt weiterhin den implementierten Prototypen des „mGeoWiki“ (mobiles georeferenziertes Wiki), seinen technischen Aufbau und die Architektur des Gesamtsystems. Im Rahmen dieses Forschungsprojektes wurden sowohl eine Wiki-Infrastruktur für das mobile Umfeld sowie die dazugehörigen mobilen Clients entwickelt. Beim Aufbau des Prototyps wurde besonders auf die Herausforderungen hinsichtlich der Usability im mobilen Umfeld Rücksicht genommen. Die Benutzer verwenden als mobiles Endgerät

ein Smartphone, das mit Hilfe von GPS seine eigene Position ermittelt. Mit Hilfe des mGeoWiki-Clients stellt das Endgerät dem Benutzer über eine drahtlose Datenverbindung kontextrelevante Informationen vom zentralen mGeoWiki-Server bereit. Die Abfragen sind dabei so gestaltet, dass der Benutzer sehr schnell auf die für ihn relevanten Informationen zugreifen kann. Außerdem lassen sich eigene georeferenzierte Informationen im Wiki hinterlegen oder bereits bestehende Artikel ergänzen. Zusätzlich zur Eingabe von Text erhält der Benutzer auch die Möglichkeit, Bilder von der im Mobiltelefon eingebauten Kamera an einen Artikel anzufügen. Neben der Bereitstellung von statischen Inhalten ist das mGeoWiki auch in der Lage, dynamische Inhalte aus verteilten externen Datenquellen zu integrieren.

*Projektbeginn:* erstes Quartal, 2007

*Stand:* laufend

### **Projekt: Architektur für komplexe kontextbezogene 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

### **Projekt: Patientenkoffer v2**

*Beteiligte Personen*

Hampe, 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: EU-Unfallbericht**

*Beteiligte Personen*

Hampe, Stein

### *Projektbeschreibung*

Nach einem Autounfall wird heutzutage der Vorfall mit Hilfe des Europäischen Unfallberichts 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 Unfallbericht 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: 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 und 2007 realisiert. Ziel der laufenden dritten Phase ist es, das Projekt mit weiteren Funktionsmodulen auszustatten. In diesem Projektschritt wird auch der mobile Client überarbeitet, so dass eine autonome kontextbezogene Automatisierung von Schaltvorgängen ermöglicht werden kann.

## 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 2008).

### Mitarbeit in externen Gremien

#### J. F. Hampe

*Mitwirkung in wissenschaftlichen Kommissionen:*

Wissenschaftliche Kommission "Wirtschaftsinformatik" des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

*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)

Wissenschaftliche Kommission "Wirtschaftsinformatik" des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

*Gutachter:*

Zeitschrift: IEEE Wireless Communications magazine

Zeitschrift: International Journal of Mobile Communications

### Beteiligung an Tagungen

#### J. Hampe

*Programm-Komitee und Referent:*

MKWI 2008 - Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, 26.02.2007 - 28.02.2007, München

*Vorträge:*

ECIS 2008 - 16th European Conference on Information Systems, 09.06.2008 - 11.06.2008, Galway, Irland



*Program Chair:*

BLED 2008 - 21th Bled eConference eCollaboration, 15.06.2008 - 18.06.2008, Bled, Slowenien

*Keynote Speaker:*

COLLECTer 2007 - Collaborative Electronic Commerce Technology and Research Conference, 06.11.2007 - 09.11.2007, Cordoba, Argentinien

*Reviewer:*

MKWI 2008 - Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, 26.02.2007 - 28.02.2007, München

FRUX-Projekt, TU Delft, Niederlande

*Programmkomitee:*

I3E - I3E 2007 Conference, 10.10.2007 - 12.10.2007, Wuhan, China

*Konferenzvorsitz:*

ISSec - Computas, 03.12. - 04.12.2007, Berlin

*Organisation und Programmvorsitz:*

egov-day 2008, 29.01.2008, Koblenz

*Industrieworkshops bei/mit:*

Vodafone, Düsseldorf

Compugroup, Koblenz

Kevag, Koblenz

EVM, Koblenz

Wirtschaftsministerium Rheinland-Pfalz, Mainz

**St. Stein**

*Externe Vorträge:*

MKWI 2008 - Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, 26.02.2007 - 28.02.2007, München

*Review:*

9. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik - Business Services, 25.02.2009 - 27.02.2009, Wien

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Professor Paul A. Swatman:

University of South Australia, Australia

Professor Paula M.C. Swatman:

University of South Australia, Australia

Associate Professor Julie Fisher :

Monash University, Australia

Dr. Roger Clarke:

Xamax Consultancy Pty Ltd., Australien

## Wichtige Veröffentlichungen

- [BSRH08] BOTTERWECK, Götz ; STEIN, Stefan ; ROSENDAHL, Andreas ; HAMPE, J. F.: Mobile Home Automation. Version: 1 2008. <http://www.springer.com/dal/home?SGWID=1-102-70-1169321-0&changeHeader=true&SHORTCUT=www.springer.com/10257>. In: BECKER, Jörg (Hrsg.) ; SHAW, M.J. (Hrsg.): *Merging Mobile Value Added Services and Home Automation Technologies in Information Systems and e-Business Management (ISeB)*. Springer Verlag, 1 2008 (10257), Kapitel 1, 31
- [RHB07] ROSENDAHL, Andreas ; HAMPE, J. F. ; BOTTERWECK, Götz: Mobile Home Automation - Merging Mobile Value Added Services and Home Automation Technologies. In: *The Sixth International Conference on Mobile Business (m-Business 2007 - ICMB 2007)*. Toronto, Ontario, Canada, 2007, S. 12
- [SH08] STEIN, Stefan ; HAMPE, J. F.: Providing Spontaneous WLAN Guest Access as a Mobile Value Added Service. In: *Proceedings to 16th European Conference on Information Systems*, 2008, S. 11
- [SLZ<sup>+</sup>08] STEIN, Stefan ; LANGE, Thomas ; ZITTLAU, Stefanie ; JAKOB, Sandra ; EHRENSTEIN, Matthias ; HAMPE, J. F.: mGeoWiki. In: *Proceedings der 3. Konferenz Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme (MMS 2008) - MKWI 2008*, 2008, S. 14
- [Ste08a] STEIN, Stefan: *Computer Forensics - Sicherung und Analyse von forensischen Beweisen im IT-Umfeld*. Verlag Dr. Müller, 2008
- [Ste08b] STEIN, Stefan: Entwicklung einer Architektur für komplexe kontextbezogene Dienste im mobilen Umfeld / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version: 2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/2008\\_07\\_Arbeitsberichte.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/2008_07_Arbeitsberichte.pdf). 2008 (7). – Forschungsbericht

## 5.3 Arbeitsgruppe Schubert: Betriebliche Anwendungssysteme

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Petra Schubert

#### Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Christoph Adolphs

M.Sc. Inf. Mgmt. / Dipl.-Betriebsw.(FH) Carsten Schöpp

Dipl.-Inform. Norbert Frick

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Der Kompetenzbereich Betriebliche Anwendungssysteme umfasst drei thematische Schwerpunkte: ERP-Systeme, Business Collaboration (unter anderem auch CRM) und Prozessmanagement.

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 sowie Customer Relationship Management 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, Frick, Adolphs

##### *Projektbeschreibung*

Das ERP Future Lab ist eine Testumgebung für gegenwärtige und 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 Integrationsszenarien (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

*Messebeteiligungen:*

*Weitere Info im WWW:* <http://bas.uni-koblenz.de/erp-future-lab>

### **Projekt: CRM Future Lab**

*Beteiligte Personen*

Schubert, Schöpp

*Partner*

Diverse Anbieter von CRM-Software

*Projektbeschreibung*

Das CRM Future Lab ist eine Testumgebung für gegenwärtige und künftige Anwendungen von CRM-Systemen. Unternehmen können in dieser Umgebung die Eignung von CRM-Funktionalitäten für ihre betrieblichen Anforderungen testen. Dazu gehören auch Unterstützungshilfe für Evaluationen und Test von Integrationsszenarien (technische und semantische Integration verschiedener CRM-Systeme). Das CRM Future Lab beherbergt auch die Infrastruktur für studentische Projekte zum Thema CRM-Systeme.

Merkmale des CRM Future Labs:

- Testumgebung für künftige Anwendungen von CRM-Systemen
- Entwicklung von Prototypen für CRM-Software
- Fokus: Interoperabilität

- Testumgebung für CRM-Anbieter
- Testumgebung für CRM-Anwender (Unterstützung im Evaluationsprozess)
- Umgebung für studentische Arbeiten
- Diverse Forschungsprojekte (z.B. zu Collaborative CRM)

*Drittmittelgeber*

Eigenprojekte

*Projektbeginn:* Januar 2008

*Stand:* laufend

**Projekt: KoFoBiS - Koblenzer Forum für Business Software**

*Beteiligte Personen*

Schubert, Adolphs, Frick, Schöpp

*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.

*Drittmittelgeber*

Wirtschaft und Verwaltung

*Projektbeginn:* April 2007

*Stand:* laufend

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

**Projekt: FlexiSales***Beteiligte Personen*

Schubert, Adolphs, Schöpp

*Partner*

Koblenzer Elektrizitätswerk und Verkehrs-Aktiengesellschaft

*Projektbeschreibung*

Durch den Wettbewerb am freien Strommarkt ergeben sich neue und erhöhte Anforderungen im Bereich Marketing und Vertrieb von Stromanbietern. Diese Anforderungen sollen in IT-gestützten Prozessen zu minimalen Zielkosten abgebildet werden. Stichworte sind hier u.a.

- Churn-Protection und Altkundenbindung
- Neukundengewinnung
- neue und kürzere Vertragsmodelle
- Serviceorientierung

Die Ziele des Projektes liegen in der Verbesserung der Transparenz in den Prozesskosten und der Ermittlung möglicher Zielpreise sowie der Aufdeckung von Potenzialen zur Senkung von Prozesskosten. Des Weiteren soll eine Steigerung der Business Integration mit Erhöhung der internen Flexibilität erreicht werden, was letztlich zu einer Entlastung der Mitarbeiter und damit Steigerung der Zufriedenheit führen soll.

*Drittmittelgeber*

Wirtschaft und Verwaltung

*Projektbeginn:* November 2007

*Stand:* abgeschlossen

**Projekt: Retailo***Beteiligte Personen*

Schubert, Adolphs, Schöpp

*Partner*

Altran CIS GmbH

*Projektbeschreibung*

Im one-to-one Marketing nehmen Gutscheinkartenlösungen für CRM und Kundenbindungsmaßnahmen einen immer größeren Stellenwert ein. In diesem Zusammenhang forscht die Forschungsgruppe Betriebliche Anwendungssysteme zusammen mit dem Unternehmen Altran an einem Geschäftsmodell für Gutscheinkarten. Hierzu werden relevante Zielgruppen analysiert und die Zielarchitektur der technischen Gutscheinkartenlösung spezifiziert.

*Drittmittelgeber*

Wirtschaft und Verwaltung

*Projektbeginn:* November 2007

*Stand:* abgeschlossen

**Projekt: ColCRM**

*Beteiligte Personen*

Schubert, Schöpp

*Partner*

GEDYS IntraWare GmbH

*Projektbeschreibung*

Eine Weiterentwicklung des heutigen CRM-Begriffs durch Ausdehnung auf Aspekte ausserhalb der eigenen Unternehmung stellt Kollaboratives CRM dar. Die Software GEDYS IntraWare 7 bietet bereits kollaborative Elemente, die bis dato aber noch nicht ausreichend im Markt kommuniziert wurden. Eine wissenschaftliche Definition von Kollaborativem CRM ist zurzeit noch nicht etabliert.

Diesen Begriff möchte die GEDYS IntraWare gezielt in Zusammenarbeit mit der FG BAS prägen. Im Projekt KolCRM soll der Begriff Kollaboratives CRM definiert und ausgearbeitet werden.

*Drittmittelgeber*

Wirtschaft und Verwaltung

*Projektbeginn:* Juli 2008

*Stand:* laufend

**Externe Aktivitäten**

**Externe Vorträge**

**P. Schubert**

*Survey of ERP Systems for SMEs in Switzerland, Academic Pre-Conference Microsoft Convergence Copenhagen, Copenhagen, Danmark, 21.10.2007*

*Evaluation von Lösungen für Business Collaboration, Fachtagung - ERP-Auswahl erfolgreich gestalten, Potsdam, Germany, 29.11.2007*

*Business Collaboration: Erfahrungen aus der Unternehmenspraxis, Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI), München, Germany, 26.2.2008*

*Globale Geschäftsprozesse mit der richtigen Unternehmenssoftware unterstützen, ERP Initiative 2008, Frankfurt, Germany, 27.5.2008*

*ICT Outsourcing in the Swiss SME Sector: Conclusions and Typical Company Clusters*, European Conference on Information Systems (ECIS), Galway, Ireland, 10.6.2008

*How SMEs Strive to Achieve Competitive Advantage with IT-Supported Business Processes: An Empirical Study*, 21th International Bled eConference, Bled, Slovenia, 17.6.2008

*Investment in Business Software and Perceived Utility: An Empirical Study*, 21th International Bled eConference, Bled, Slovenia, 18.6.2008

*Integration Scenarios for Business Collaboration*, Americas Conference on Information Systems, Toronto, Canada, 17.8.2008

### **C. Adolphs**

*Its Global Logistics: Interner und externer Austausch von Geschäftsdokumenten*, KoFoBiS (Koblenzer Forum für Business Software), Koblenz, Germany, 07.11.2007

*PersoBOX: A Personalization Engine Between ERP System and Web Frontend*, 21th International Bled eConference, Bled, Slovenia, 17.6.2008

## **Mitarbeit in externen Gremien**

### **P. Schubert**

*Mitglied des Editorial Boards:*

Electronic Markets Journal  
Advances in Enterprise Systems Journal

*Associate Editor:*

International Journal of Enterprise Information Systems

*Mitglied des Review Boards:*

Journal of Information Systems and Small Business

*Mini Track Chair - IS Case Studies:*

Americas Conference on Information Systems

*Mitglied des Program Committee:*

Bled Conference on Electronic Commerce

*Track Chair E-Business:*

European Conference on Information Systems

## **Beteiligung an Tagungen**

### **P. Schubert**

*Organisation:*

eXperience-event  
KoFoBiS



**Besuch von Gastwissenschaftlern**

- Dr. Christine Legner:  
European Business School, Oestrich-Winkel, Deutschland
- Prof. Dr. Michael Koch:  
Universität der Bundeswehr München, Neubiberg, Deutschland
- Dr. Roger Clarke:  
Xamax Consultancy Pty Ltd., Australien
- Prof. Julie Fisher:  
Monash University, Melbourne, Australien
- Prof. Sue Williams:  
University of Sydney, Sydney, Australia

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [Ado07] ADOLPHS, Christoph: tts Global Logistics: Interner und externer Austausch von Geschäftsdokumenten. In: WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. München : Hanser Verlag, 2007, S. 257–272
- [AH07] ADOLPHS, Christoph ; HAMPE, Felix: Interaktive Überwachung - mobile Steuerung. In: *Proceedings of the 2nd conference of GI-Fachgruppe MMS. Lecture Notes in Informatics*. Aachen, 2007, S. 61–72
- [AS08] ADOLPHS, Christoph ; SCHUBERT, Petra: PersoBOX: A Personalization Engine Between ERP System and Web Frontend. In: *Proceedings of the 21st International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 15-18 2008, S. 510–522
- [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
- [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
- [LSF08] LEIMSTOLL, Uwe ; SCHUBERT, Petra ; FISHER, Julie: ICT Outsourcing in the Swiss SME Sector: Conclusions and Typical Company Clusters. In: *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS 2008)*. Galway, Ireland, June 09-11 2008
- [RS08] RISCH, Daniel ; SCHUBERT, Petra: Empirische Ergebnisse zur Nutzung von Kundenprofilen im E-Commerce. In: *Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*. München, February 26-28 2008, S. 15–26

- [Sch07a] SCHUBERT, Petra: Business Collaboration: Fazit aus den Fallstudien. In: WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. München: Hanser Verlag, 2007, 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
- [Sch08a] SCHUBERT, Petra: Business Collaboration: Erfahrungen aus der Unternehmenspraxis. In: *Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*. Muenchen, February 26-28 2008, S. 825–836
- [Sch08b] SCHUBERT, Petra: Integration Scenarios for Business Collaboration. In: *Proceedings of the Fourteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2008
- [Sch08c] SCHUBERT, Petra: Integrationsszenarien für Business Collaboration. In: *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik Schwerpunkt: Web-basierte Geschäftsmodelle* 261 (2008), June, Nr. 261, S. 32–42
- [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
- [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
- [SL08] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: How SMEs Strive to Achieve Competitive Advantage with IT-Supported Business Processes: An Empirical Study. In: *Proceedings of the 21st International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 15-18 2008, S. 114–127
- [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
- [SW08] SCHUBERT, Petra ; WALSH, Gianfranco: Investment in Business Software and Perceived Utility: An Empirical Study. In: *Proceedings of the 21st International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 15-18 2008, S. 549–563
- [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
- [TWSQ08] TANNER, Christian ; WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael: Current Trends and Challenges in Electronic Procurement: An Empirical Study. In: *Electronic Markets* 18 (2008), Nr. 1, S. 6–18
- [WS07] WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. Hanser Verlag Wien, 2007

- [WS08] WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Wettbewerbsvorteile in der Kundenbeziehung durch Business Software*. Muenchen : Hanser-Verlag, 2008
- [WSQ07] 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

## 5.4 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

Dipl.-Inform./Dipl.-Verwaltungswirtin Iris Lorscheid

### 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. Im Bereich Data Mining arbeitet sie insbesondere bei der Betreuung von Master- und Diplomarbeiten mit Unternehmen der Region eng zusammen, die ihrerseits Ausbildungsmöglichkeiten für Studierende bereit stellen.

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 des gesellschaftlichen Strukturwandels hin zu der sogenannten Informations-/Wissensgesellschaft. Daneben betreut sie die Software für das Prüfungsamt Informatik und die Hausstatistik der Universität.

## 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 war 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.

Das Projekt wurde mit der Auszahlung der letzten Rate des Förderungsbeitrages der Europäischen Kommission am 13. Mai 2008 abgeschlossen.

*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.

Auf der Grundlage der beschriebenen Arbeiten wurde gegen Ende der Projektlaufzeit damit begonnen, mit dem Framework TRASS ein Werkzeug zur Verfügung zu stellen, mit dessen Hilfe Simulationen des Verhalten beliebiger Verkehrsteilnehmer in nahezu beliebigen Szenarien mit - im Ver-

gleich zu NETSIM - geringerem Aufwand realisiert werden können. Mit diesem Werkzeug sind in der Zwischenzeit der Koblenzer Stadtteil Metternich und die Umgebung des Koblenzer Zentralplatzes von Studierenden im Rahmen von Bachelor- bzw. Seminararbeiten so modelliert worden, dass in diese Szenarien Agenten, mit nahezu beliebigen Verhaltensmustern, eingeführt werden können. Auch im FP6-Projekt EMIL (Emergence in the Loop) wurde TRASS verwendet, um die Emergenz von Normen des Verhaltens im Verkehr (Linksverkehr vs. Rechtsverkehr, Akzeptanz von ampellosen Fußgängerüberwegen) zu simulieren.

Der Abschlussbericht wurde der DFG im Juni 2008 vorgelegt.

#### *Drittmittelgeber*

DFG

*Projektbeginn:* Oktober 2004

*Stand:* abgeschlossen Juni 2008

*Studien- und Diplomarbeiten:* U. Lotzmann: Entwurf und Implementation eines Frameworks zur Simulation von Verkehrsteilnehmerverhalten, Diplomarbeit  
D. Reif: Entwurf und Entwicklung einer Plattform für die 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 (CoMicS) für diese besonders aufwendige Variante der Mikrosimulation entworfen und anwendungsreif implementiert.

Zur Zeit (im Sommer 2008) wird zwischen den Projektpartnern diskutiert, auf welche Weise CoMicS II, eine neue Variante, die Techniken der ereignisorientierten Simulation auf die Mikrosimulation anwendet, für die in Neuseeland laufenden Arbeiten angewendet werden kann.

*Drittmittelgeber*

Marsden fund / The Royal Society of New Zealand

*Projektbeginn:* Herbst 2004

*Stand:* laufend

**Projekt: Emergence in the Loop: simulating the two-way dynamics of norm innovation (EMIL)***Beteiligte Personen*

Troitzsch, Möhring, Lotzmann, Bohnet, Lorscheid

*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 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:** Der Simulator EMIL-S

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 werden 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 wurde 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.

Dieses Deliverable wird im Sommer 2008 abgeschlossen und zusammen mit D3.2 und D3.3 im Oktober 2008 in Brüssel präsentiert. Im Zusammenhang mit dieser Anforderungsanalyse wurden zwei Szenarien entworfen, in projektinternen Workshops diskutiert und auf der 5th Annual Conference of the European Social Simulation Association und bei anderen internationalen Anlässen vorgestellt.[57][47]

**D3.3 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.

Die Diskussionen sind abgeschlossen. Der Bericht wird im Oktober 2008 vorliegen.

**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.

Die Implementation zweier Testszenarien erfolgte im Frühjahr 2008 und wurde projektintern im Sommer 2008 vorgestellt und diskutiert. Die Implementation einer ersten Version des Simulators wird im Herbst 2008 termingerecht fertiggestellt sein.

**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: Schulpraktika: 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.

Das Projekt ist im wesentlichen abgeschlossen. Die Internet-basierte Verwaltung der Praktika hat sich bisher als voll funktionsfähig erwiesen. Sie wurde Ende Juli 2008 Vertretern des zuständigen nordrhein-westfälischen Landesministeriums mit der Perspektive einer eventuellen Übernahme vorgestellt.

*Drittmittelgeber*

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

*Projektbeginn:* Juni 2005

*Stand:* laufend

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

*Weitere Info im WWW:* <http://schulpraktika.rlp.de/>

## **Projekt: TRIBAR: Transcontinental Bridge: Regional Training Centers for Spreading Modern Information Technology of Governing**

### *Beteiligte Personen*

Troitzsch

### *Partner*

Universidad de Valladolid (UVA)

Uniwersitet Marii Curie-Sklodowskiej (UMCSL)

Turkmenistan State Institute of National Economy (TSINE)

Türkmenistan Balkan Welaýaty Türkmenbashi Etrap Häkiminin Buýrugy (TBWTEHB)

### *Projektbeschreibung*

Das Projekt war darauf angelegt, in Turkmenbashi auf der turkmenischen Seite des Kaspischen Meeres ein regionales Zentrum für die Fortbildung von Verwaltungspersonal der regionalen und lokalen Verwaltung zu schaffen. Unüberwindliche administrative und bürokratische Probleme auf der Seite des Partnerlandes machten einen rechtzeitigen Projektbeginn unmöglich, so dass sich die Universität entschied, bei der Europäischen Kommission den Abbruch des Projekts zu beantragen.

### *Drittmittelgeber*

EU, Programm TEMPUS TACIS Dezember 2007

*Stand:* abgebrochen

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

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IWVI/AGTroitzsch/Projects/TRIBAR>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **K. G. Troitzsch**

*Complex Systems Simulation in Sociology*, Course “Complex Systems and Social Simulation”, Summer University der Central European University, Budapest, Ungarn, 09.07.2008

*The Garbage Can Model of Organisational behaviour — A Theoretical Reconstruction of some of its Variants*, Universitat Autònoma de Barcelona, Jornada Taller “Simulación Social Aplicada a Las Reformas Sociales y Fiscales”, Barcelona, 31.01.2008

*Evolution of task allocation strategies in an organisation*, 38th World Congress of the International Institute of Sociology, Budapest, 30.06.2008

*Evolution of task allocation strategies in an organisation*, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Colloquium on “Selected Challenges in the Social Sciences: Modeling and Simulation Approaches”, Budapest, 30.06.2008

**U. Lotzmann**

*Simulation von Verkehrsströmen in Koblenz-Metternich*, Nacht der Technik, Koblenz, 03.11.2007

*Anwendungsbeispiele zur Simulationssoftware TRASS*, Doktorandenseminar für simulierende Doktorandinnen und Doktoranden, Koblenz, 08.12.2007

*Simulation von Normentstehung in einem Verkehrsszenario*, Doktorandenseminar für simulierende Doktorandinnen und Doktoranden, Erfurt, 24.05.2008

*A TRASS-based agent model for traffic simulation*, The 22nd European Conference on Modeling and Simulation, Nicosia, 04.06.2008

*Simulation von Verkehrsströmen in der Koblenzer Innenstadt*, Nacht der Informatik, Koblenz, 13.06.2008

*TRASS - A Framework for Agent-based Traffic Simulation*, RGS-IBG Annual International Conference, London, 28.08.2008

*Simulating Norm Formation in a Traffic Scenario*, The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, Brescia, 04.09.2008

**Iris Lorscheid**

*Intellectual Structure and Development of Social Simulation – Influential Publications and Invisible Colleges in Ten Years of JASSS*, World Congress of Social Simulation 2008, Washington DC, USA, 21.07.2008

*Intellectual Structure and Development of Social Simulation – Influential Publications and Invisible Colleges in Ten Years of JASSS*, Fifth Conference of the European Social Simulation Association, Brescia, Italy, 04.09.2008

**C. Klein/D. Fuchs**

*LexLearn - Emergenz eines gemeinsam genutzten Lexikons*, Nacht der Informatik, Koblenz, 29.06.2007

**I. Humm/N. Michels**

*Verkehrsimulation 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

European Science Foundation

Hans Böckler Stiftung

Deutscher Akademischer Austauschdienst

Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen  
Universität Duisburg-Essen  
Justus-Liebig-Universität Gießen  
Universität Rostock  
Universität Duisburg-Essen  
Ludwigs-Maximilians-Universität München  
Environmental Modelling and Software (ENVSOFT)  
INDECS: Intredisciplinary Description of Complex Systems  
Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)  
Natural Computing  
Social Science Research  
Simulation: Transactions of the Society for Modeling and Simulation  
European Physical Journal B

### **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)

*Treasurer:*

European Social Simulation Association

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **K. G. Troitzsch**

*Programmkomitee:*

Evolutionary Perspectives on Simulation (EPOS), Lissabon, Oktober 2008

*Gutachter:*

EMSS2007 - 3rd European Modelling And Simulation Symposium, Bergeggi, Oktober 2007

*Programmkomitee:*

ESSA 2008, Annual Conference of the European Social Simulation Association, Brescia, September 2008

*Program Committee:*

World Congress on Social Simulation, Fairfax, VA, USA, July 2008

*Program Committee:*

AISB 2008 Convention on Communication, Interaction and Social Intelligence, Aberdeen, April 2008

*Program Committee:*

Ninth International Workshop on Multi-Agent-Based Simulation (MABS'08)

*Programmkomitee:*

23rd European Conference on Modelling and Simulation (ECMS), Track: Agent-Based Simulation, Madrid, June 2009

**M. Möhring***Gutachter:*

WSC07 - Winter Simulation Conference 07, Washington, Dezember 2007

*Programmkomitee:*

23rd European Conference on Modelling and Simulation (ECMS), Track: Agent-Based Simulation, Madrid, June 2009

**U. Lotzmann***Programmkomitee:*

23rd European Conference on Modelling and Simulation (ECMS), Track: Agent-Based Simulation, Madrid, June 2009

**Externe Lehraufträge****M. Möhring***Vorlesung:*

Data Mining, Fachhochschule Harz, SS 08

**Besuch von Gastwissenschaftlern**

Prof. Dr. Alexander A. Arzamastsev:

Staatliche Universität Tambov, Tambov, Russische Föderation

Prof. Nigel Gilbert:

University of Surrey, Guildford, UK

Prof. Dr. Nicole Saam:

Universität Erfurt, Erfurt

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [AGZA08] ARZAMEASTSEV, Aleksander A. ; G., Troitzsch K. ; ZENKOVA, Nataliya A. ; A.B., Neudakhin: Izpol'zovanie metodov matematicheskogo modelirovaniya i iskusstvennogo intellekta dlya otsenki deyatel'nosti nauchnykh rabotnikov. In: *Vestnik Tambovskogo Universiteta* (2008)
- [LM08] LOTZMANN, Ulf ; MÖHRING, Michael: A TRASS-based agent model for traffic simulation. In: LOUCA, Loucas S. (Hrsg.) ; CHRYSANTHOU, Yiorgos (Hrsg.) ; OPLATKOVÁ, Zuzana (Hrsg.) ; AL-BEGAIN, Khalid (Hrsg.): *The 22nd European Conference on Modelling and Simulation, June 3-6, 2008*. Nicosia, June 2008, S. 97–103

- [LMT08] LOTZMANN, Ulf ; MÖHRING, Michael ; TROITZSCH, Klaus G.: Simulating Norm Formation in a Traffic Scenario. In: SQUAZZONI, Flaminio (Hrsg.): *The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, September 1-5, 2008*. Brescia, September 2008
- [Lot08a] LOTZMANN, Ulf: TRASS - A Framework for Agent-based Traffic Simulation. In: HEPPENSTALL, Alison (Hrsg.) ; SEE, Linda (Hrsg.) ; MALLESON, Nick (Hrsg.): *RGS-IBG Annual International Conference, August 26-29, 2008*. London, August 2008
- [Lot08b] LOTZMANN, Ulf: TRASS - A Multi-Purpose Agent-based Simulation Framework for Complex Traffic Simulation Applications. In: BAZZAN, Ana L. C. (Hrsg.) ; KLÜGL, Franziska (Hrsg.): *Multi-Agent Systems for Traffic and Transportation*. Hershey, PA : IGI Global, 2008
- [MLT08] MEYER, Matthias ; LORSCHIED, Iris ; TROITZSCH, Klaus G.: Intellectual Structure of Social Simulation as Reflected in the First Ten Years of JASSS – A Citation and Co-Citation Analysis. In: SQUAZZONI, Flaminio (Hrsg.): *The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, September 1-5, 2008*. Brescia, September 2008
- [Tro08a] TROITZSCH, Klaus G.: Classical Statistical Analysis. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 1. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 576–577
- [Tro08b] TROITZSCH, Klaus G.: Difference Equations. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 2. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 361–362
- [Tro08c] TROITZSCH, Klaus G.: Differential Equations. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 2. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 363–366
- [Tro08d] TROITZSCH, Klaus G.: Distribution, Poisson. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 2. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 417–418
- [Tro08e] TROITZSCH, Klaus G.: The garbage can model of organisational behaviour: A theoretical reconstruction of some of its variants. In: *Simulation Modelling Practice and Theory* 16 (2008), Nr. 2, 218-230. <http://dx.doi.org/10.1016/j.simpat.2007.11.019>
- [Tro08f] TROITZSCH, Klaus G.: Linear Systems. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 4. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 455–457
- [Tro08g] TROITZSCH, Klaus G.: Probabilistic Models of the Society. In: RUDÁS, Tamás (Hrsg.): *Handbook of Probability: Theory and Applications*. Sage, 2008, S. 275–288
- [Tro08h] TROITZSCH, Klaus G.: Simulating collaborative writing: software agents produce a Wikipedia. In: SQUAZZONI, Flaminio (Hrsg.): *The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, September 1-5, 2008*. Brescia, September 2008

- [Tro08i] TROITZSCH, Klaus G.: Stylized Fact. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 8. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 189–190



## 5.5 Arbeitsgruppe Wimmer: Verwaltungsinformatik

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. rer. nat. Maria A. Wimmer

#### Mitarbeiter

M. Sc. Melanie Bicking  
M. Sc. Alexandra Bohnet (seit 09/08)  
Dipl.-Inform. Elisabeth Diedrich (bis 11/07)  
Dipl.-Betriebswirt, M. Sc. Timo Alexander Herborn  
M. Sc. Ansgar Mondorf  
Dipl.-Inform. Viktor Rach (seit 07/08)  
Dipl.-Inform. Christoph Neuroth (seit 07/08)  
Dipl.-Inform. Sabrina Scherer  
Dipl.-Inform. Daniel M. Schmidt  
Dipl.-Inform. Christian Schneider (bis 06/08)  
Dipl.-Inform. Stefan Ventzke (seit 07/08)

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik befasst sich mit dem Einsatz von IKT im öffentlichen Sektor. Konkret werden Fragestellungen zu E-Government, E-Partizipation und E-Governance aus verschiedenen Perspektiven ganzheitlich aufgearbeitet. Aspekte wie Interoperabilität, Standardisierung, Semantic Web, Informationsverarbeitung und Prozessgestaltung in verwaltungsübergreifenden Netzwerken, innovative Architekturen und E-Services, neue Governance Strukturen und strategische Veränderungsbedarfe werden in vertiefenden Lehrveranstaltungen, Praktika und Abschlussarbeiten in der Lehre vermittelt sowie in Forschungs- und Kooperationsprojekten untersucht. Im eGov LivingLab werden insbesondere anwendungsorientierte Projekte und die wissenschaftliche Begleitung von Projekten in der öffentlichen Verwaltung durchgeführt. Das eGov LivingLab bietet hierbei eine innovative Kooperationsplattform für Studierende, Forschung und Anwendungen in Verwaltung und IT-Umsetzung.

Die Herangehensweise der Forschungsgruppe zeichnet sich durch Multidisziplinarität 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 IST der EU. Das von den Handelsregistern selbst initiierte Projekt basiert auf den Forderungen der elften europäischen Richtlinie zu den Unternehmensgesetzen. Diese Richtlinie besagt, dass eine Reihe von Firmenbuchdaten auf Anfrage aus einem anderen Mitgliedsstaat bereitzustellen sind. Die Richtlinie fordert damit den europaweiten elektronischen Austausch von Unternehmensdaten in verschiedenen Formaten. Dazu sollen technische, organisatorische und semantische Herausforderungen gemeistert werden.

Durch BRITE soll somit die Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Verwaltung und anderen Beteiligten im Kontext von Unternehmensdaten der Handelsregister grenzübergreifend möglich und durchgängig interoperabel werden. Gleichzeitig sollen durch die Aktivitäten in den vier Service Cases von BRITE die Voraussetzungen für Transparenz im Finanzbereich, für Prävention von Wirtschaftsverbrechen und für eine breite Unterstützung des E-Procurements im Europäischen Markt geschaffen werden.

Die Universität Koblenz arbeitet an der für den Datenaustausch notwendigen Domänenontologie. Zur gemeinsamen Definition und Pflege von Datentypen wird ein semantischer Wiki eingesetzt. Auf Basis dieses Repositories und mit Hilfe semantischer Technologien (hier: OWL-S) modelliert die Universität Koblenz die von der Europäischen Richtlinie vorgegebenen Prozesse zwischen den einzelnen Handelsregistern. Ziel dieser Bestrebungen ist es, die Prozesse zu modularisieren und damit zu dynamisieren und wiederverwendbar zu gestalten. So können Prozesse organisationsübergreifend und international abgebildet und weitestgehend automatisiert ausgeführt werden. Die Einbindung und Referenzierung einer Domänenontologie sichert die semantische Interoperabilität der verschiedenen Konzepte (z.B. Dokumente, Workflows, Datenbeschreibungen). Weiterhin werden Web 2.0 Anwendungen eingesetzt (Wiki, Kollaborationsplattformen etc.), um eine Erhebung und Analyse aller Euro-

päischen Rechtsformen im Hinblick auf Interoperabilität durchzuführen. Ziel dieser Arbeit ist neben der Aufzählung auch die Konsolidierung und Empfehlung zur Reduzierung dieser Rechtsformen.

*Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027190

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Localbit 2007, 30.10.2007 Koblenz

*Veröffentlichungen:* [158, 159, ?, 159]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/BRITE>

**Projekt: DEMO\_net - The eParticipation Network**

*Beteiligte Personen*

Wimmer, Neuroth, Scherer, Schneider, Ventzke

*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 IST der EU. Das Projekt zielt darauf ab, die Expertisen zu E-Partizipation aus unterschiedlichen Bereichen der Wissenschaft, Wirtschaft

und Verwaltung zu bündeln, um damit die wissenschaftliche, technologische und soziale Stärke in E-Partizipation in der Forschung und Anwendung in Europa zu stärken. Hierzu gehört auch die Vernetzung der Forschungsaktivitäten und Anwendungen von E-Democracy und E-Participation.

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 derzeitig 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 Aufgaben der Forschungsgruppe eGovernment umfassen die Entwicklung einer ePartizipation-Ontologie und eines Glossars, den Aufbau eines Dokumenten- und Wissensmanagement-Portals für ePartizipation (Virtual Resource Centre - VRC), die Erforschung von Werkzeugen und Anwendungen sowie von Hindernissen und Chancen, die Entwicklung von Interoperabilitäts-Anforderungen und -Standards in ePartizipation und die Verbreitung der Forschungsergebnisse. Die Universität Koblenz hat weiterhin verschiedentlich die Leitung von Arbeitspakete. Die projektverantwortliche Leiterin der Forschungsgruppe E-Government ist zudem Mitglied im Steering Komitee des Projektes.

#### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027219

*Projektbeginn:* Januar 2006

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Localbit 2007, 30.10.2007 Koblenz

*Studien- und Diplomarbeiten:* Michael Sauerborn: E-Participation in Germany: Analysis of the status quo and survey in Koblenz, Masterarbeit Christoph Neuroth/Stefan Ventzke: eParticipation Virtuelles Ressourcen-Portal, Diplomarbeit

*Veröffentlichungen:* [178, 187, 216]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/DEMO-net>

#### **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, Neuroth

##### *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 im Rahmen der eParticipation Preparatory Action der Europäischen Kommission kofinanziertes Pilotprojekt zur Bürgerbeteiligung. Dabei wird der Gesetzgebungsprozess durch ein Dokumenten- und Workflowmanagementsystem unterstützt. Weiterhin wird die aktive Beteiligung von Bürgern (v. a. Jugendlichen) in der Begutachtung und Kommentierung von Gesetzesentwürfen (auf nationaler Ebene) durch semantische Technologien und Argumentationsvisualisierung unterstützt. In der ersten Projektphase wurden hierzu seitens der Universität Koblenz die Gesetzgebungsverfahren von Österreich, Litauen, und Griechenland im Hinblick auf technische Unterstützung und Beteiligungsmöglichkeiten analysiert und modelliert. Eine weitere Aufgabe besteht in der Betreuung des Österreichischen Parlaments in der Pilot- und Evaluierungsphase.

#### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - eParticipation Preparatory Action: Ref. No. eParticipation/2006/01/018

*Projektbeginn:* Januar 2007

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Localbit 2007, 30.10.2007 Koblenz

*Veröffentlichungen:* [150, 179]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/LEXIS>

### **Projekt: MOMENTUM - Monitoring, Coordinating and Promoting the European Union eParticipation Projects and Initiatives**

#### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Bicking, Scherer, Neuroth, Ventzke

#### *Partner*

Athens Technology Center SA (Koordinator), Griechenland  
National Technical University of Athens, Griechenland  
International Center of Excellence for Local eDemocracy, Großbritannien  
University of Koblenz, Deutschland  
Politech Institute, Belgien

#### *Projektbeschreibung*

MOMENTUM ist ein im Rahmen der eParticipation Preparatory Action der Europäischen Kommission kofinanziertes Projekt zur Analyse von Einsatz und Wirkung der E-Partizipationsprojekte im

Rahmen der eParticipation Preparatory Action der EU. Aus den beiden eParticipation Preparatory Action Calls von 2007 und 2008 werden insgesamt 13 Projekte (u.a. auch VoicE und LEX-IS - siehe Projektbeschreibungen) beobachtet, um deren Ergebnisse zu konsolidieren und um an die Projekte über ihren Erfolg und ihre Wirkung Feedback zu geben. Dieses Monitoring bietet darüber hinaus auch den entsprechenden Gremien der EU und anderen Interessengruppen aus Politik und Verwaltung geballte Information zur Wirkung der eParticipation Preparatory Action.

#### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - eParticipation Preparatory Action: Ref. No. EP-07-01-004

*Projektbeginn:* Januar 2008

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/ep-momentum-eu>

### **Projekt: PEPPOL - Pan European Public eProcurement OnLine**

#### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Mondorf, Schmidt, Rach

#### *Partner*

Ministry of Finance, Österreich  
 Federal Computing Center, Österreich  
 Federal Procurement Agency, Österreich  
 National IT- and Telecom Agency, Dänemark  
 The Ministry of Finance, Finland  
 Ministry of Economy, Finance and Employment, Frankreich  
 Universität Koblenz-Landau, Deutschland  
 Senator of Finances Freie Hansestadt Bremen, Deutschland  
 Beschaffungsamt, Deutschland  
 Central Services Directorate General, Ungarn  
 Consip S.p.A., Italien  
 Centro Nazionale per l'Informatica nella Pubblica Amministrazione, Italien  
 Ministry of Economy and Finance, Italien  
 Intercent-ER, Italien  
 CSI Piemonte, Italien  
 Infocamere, Italien  
 Norwegian Agency for Public Management and eGovernment (Koordinator), Norwegen

#### *Projektbeschreibung*

PEPPOL ist ein im Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP) der EU kofinanziertes Projekt, das darauf abzielt, europaweit interoperable Pilotlösungen für das öffentliche Beschaffungswesen zu entwickeln. Diese sollen gemeinschaftlich mit nationalen Lösungen bestehen

und europaweite Ausschreibungsverfahren erleichtern. Die acht Arbeitspakete des Projekts beinhalten fünf elementare Bausteine (eSignature, Virtual Company Dossier, eCatalogue, eOrdering, eInvoicing), die den kompletten Beschaffungsprozess, der sich von der Angebotsabgabe bis zur Rechnungslegung erstreckt, abdecken. Nationale IT-Verfahren sollen somit zu interoperablen und transnationalen Prozessketten erweitert werden und damit verbunden, bereits bestehender EU Vorgaben (i2010, Lissabon Agenda, Manchester Ziele) und Richtlinien (z.B. Directive 2004/17/EC & Directive 2004/18/EC) umgesetzt werden.

Die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik der Universität Koblenz-Landau hat im PEPPOL-Projekt die organisatorische Leitung des Arbeitspaketes "Virtual Company Dossier (VCD)". Das VCD zielt darauf ab, eine standardisierte Unternehmensakte (Company Dossier) für die Präqualifikation im E-Procurement bereitzustellen. Hierdurch wird der europäische Zugang zu nationalen Ausschreibungsverfahren ermöglicht, indem eine länderübergreifende Angebotsabgabe wesentlich erleichtert und vereinfacht wird. Neben der Spezifikation eines solchen Dossiers werden Pilotlösungen in Österreich und Italien entwickelt. Eine enge Zusammenarbeit mit der sogenannten Referenzgruppe wird dabei helfen, unterschiedliche Interessen auch außerhalb des Konsortiums zu berücksichtigen. Wesentlich hierfür ist die ganzheitliche Berücksichtigung von Interoperabilität auf rechtlicher, organisatorischer, semantischer und technischer Ebene.

#### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - Rahmenprogramm für Wettbewerbsfähigkeit und Innovation (CIP), Ref. No. CIP-ICT-PSP-2007-1/224974

*Projektbeginn:* Mai 2008

*Stand:* laufend

*Messebeteiligungen:* Beschaffungskonferenz 2008, 25.09.-26.09.2008 Berlin

*Veröffentlichungen:* [159, 160]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/peppol-eu>

#### **Projekt: R4eGov - Towards e-Administration in the large**

##### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Schmidt, Herborn, Mondorf, Rach, Bohnet

##### *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.

In R4eGov erarbeitet die Forschungsgruppe Konzepte zur Unterstützung einer der aktuell größten Herausforderungen des E-Governments in Europa - Interoperabilität zur Sicherstellung organisationsübergreifender Zusammenarbeit unterschiedlicher Organisationen in Verwaltung und Wirtschaft in einem sich ständig wandelnden Umfeld.

Die Forschungsgruppe beschäftigt sich insbesondere mit der Analyse und Spezifikation von Anforderungen an "durchgängig interoperable eAdministration" - aus existierenden Projekten genauso wie aus den Fallbeispielen des Projekts. Dazu wurde ein Interoperabilitäts-Rahmenwerk entwickelt, um eine Klassifizierung von Lösungen und Standards zu ermöglichen. Dieses Konzept wurde auch im Rahmen eines Projektpraktikums und durch Unterstützung von wissenschaftlichen Hilfskräften als Web-Anwendung umgesetzt (siehe [www.uni-koblenz.de/regov/](http://www.uni-koblenz.de/regov/)).

Weiterhin werden Methoden und Technologien zur Unterstützung kollaborativer Workflows in einer service-orientierten Architektur (SOA) als Basis einer nahtlosen Verfahrensabwicklung zwischen bestehenden Anwendungen des öffentlichen Sektors entwickelt. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Governance von Interoperabilität, dem Change Management in Kollaborationen, der Modellierung der organisationsübergreifenden Geschäftsprozesse und deren automatisierter Transformation in maschinen-verständliche Anweisungen. Das Monitoring der Prozesse über Organisationsgrenzen hinweg wird hier als Instrument zur Performance-Überwachung (personell, technisch, monetär) und Optimierung der Geschäftsprozesse entwickelt.

Diese Arbeiten fließen ein in die Entwicklung einer ganzheitlichen Organisationsarchitektur für Kollaborationen (Enterprise Architecture) und eines Lebenszyklus mit dem Fokus auf Interoperabilität heterogener Systeme. Die Arbeiten werden im Rahmen des Arbeitspakets Interoperabilität gemeinsam mit dem DFKI Saarbrücken und der MPI Saarbrücken ausgeführt.

### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - 6. Rahmenprogramm, Ref. No. IST 4-027190

*Projektbeginn:* März 2006

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2009

*Messebeteiligungen:* Localbit 2007, 30.10.2007 Koblenz



*Studien- und Diplomarbeiten:* David Arnemann: Requirements to an interoperable pan-European strategic public eSourcing system, Masterarbeit

*Veröffentlichungen:* [153, 182]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/r4egov-eu>

## **Projekt: VoicE - Giving European People a voice in EU-legislation**

### *Beteiligte Personen*

Wimmer, Scherer, Schneider, Ventzke

### *Partner*

Medien und Filmgesellschaft Baden-Württemberg, Deutschland (Koordinator)

Dirección General de Modernización de Valencia, Spanien

Gov2U, Griechenland

Europa Zentrum Baden-Württemberg, Deutschland

Fundación Comunidad Valenciana - Región Europea, Spanien

Universität Koblenz-Landau, Deutschland

EuroSoc - Think tank for the European decisions, Deutschland

Ministry for Nutrition and Rural areas, Deutschland

Ministry of the State, Deutschland

### *Projektbeschreibung*

VoicE ist ein im Rahmen der eParticipation Preparatory Action der Europäischen Kommission kofinanziertes Pilotprojekt zur Ermöglichung und Unterstützung von Bürgerbeteiligung in EU-Verordnungen und Gesetzesentwürfen in den Bereichen Telekommunikation und Nahrungsmittel. Auf Basis der Plattform Gov2DemOSS, einer Open Source Beteiligungsplattform, werden zwei Beteiligungspiloten umgesetzt: in Baden-Württemberg (DE) und in Valencia (ES).

Das Projekt unterstützt Bürgerbeteiligung in folgenden legislativen Prozessen:

- Vorschlag der Gesetzgebung
- Debatte über die Gesetzesentwürfe

### *Drittmittelgeber*

Europäische Union - eParticipation Preparatory Action, Ref. No. EP-07-01-034

*Projektbeginn:* Januar 2008

*Stand:* laufend

*Veröffentlichungen:* [188]

*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/agvinf/projekte/give-your-voice-eu>

**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:* abgeschlossen August 2008

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

**Projekt: LBM***Beteiligte Personen*

Wimmer, Bicking

*Partner*

Landesbetrieb Mobilität (LBM)

*Projektbeschreibung*

Das Kooperationsprojekt mit dem Landesbetrieb Mobilität (LBM) Rheinland-Pfalz wurde als Projektpraktikum durchgeführt. Dabei wurde ein Konzept zur Systemanalyse, Anforderungsspezifikation und Prozessmodellierung für ein umfassendes Informationssystem zur Fahrzeug- und Geräteverwaltung erarbeitet. Hintergrund der Kooperation war, dass das vorhandene System in seiner Konzeption

nicht mehr dem aktuellen Stand der Technik entsprach entspricht und seit seiner Einführung sich weitere Anforderungen ergeben haben.

*Projektbeginn:* Februar 2008

*Stand:* abgeschlossen Juni 2008

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

### **Projekt: Kollaboration Bundesarchiv Koblenz**

*Beteiligte Personen*

Wimmer, Schneider

*Partner*

Bundesarchiv Koblenz, ITOB GmbH

*Projektbeschreibung*

*Projektbeginn:* 2006

*Stand:* laufend

*Studien- und Diplomarbeiten:* Björn Höber/Thomas Schinhofen: Verfahren zur Migration von Access Datenbanken, Studienarbeit Marcel Stadach: Sicherheitskonzepte und Signaturen bei der Langzeitar- chivierung, Masterarbeit

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

### **Projekt: Kollaboration IBM**

*Beteiligte Personen*

Wimmer

*Partner*

IBM

*Projektbeschreibung*

*Projektbeginn:* September 2007

*Stand:* abgeschlossen Januar 2008

*Studien- und Diplomarbeiten:* Sebastian Wolf: Konzeption einer eGovernment Rahmenarchitektur zur Un- terstützung der EU-Dienstleistungsrichtlinie (EU-DLR) in Deutschland, Bachelorarbeit

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

## Externe Aktivitäten

### Externe Vorträge

#### M. Bicking

*Roadmapping Future eGovernment Research: Government's Role and responsibilities in the Virtual World*, I3E 2007, Wuhan, China, 10.10.2007

#### T. Herborn

*Ontology-based process description and handling in the European project BRITE*, BRITE Projektreview, Rom, Italien, 18.04.2008

#### A. Mondorf

*Ontology-based process mediation in the European project BRITE*, Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008, München, Deutschland, 26.2.2008

*Pan-European Public Procurement On-Line (PEPPOL): Towards a pan-European Virtual Company Dossier (VCD) for eProcurement*, Fachtagung Verwaltungsinformatik, Potsdam, Deutschland.4.2008

*eProcurement support in the Brite Project: The ontology-based composition of a Common Business Dossier*, Proceedings of the 6th Eastern European eGovernment Days: Results and Trends, Prag, Tschechien, 24.4.2008

*Towards a pan-European Virtual Company Dossier (VCD) to support the pre-awarding phase of Public eProcurement*, CEN BII Workshop and Reference Group meeting, St. Paul de Vence, Frankreich, 10.6.2008

*Towards a pan-European Virtual Company Dossier (VCD) to support the pre-awarding phase of Public eProcurement*, Beschaffungskonferenz 2008, Berlin, Deutschland, 26.09.2008

#### S. Scherer

*User requirements for legislative eParticipation applications*, 6th Eastern European eGovernment Days 2008: Results and Trends, Prag, Tschechien, 23.4.2008

*Investigating Effective Use of Information and Knowledge Management in eDeliberation*, Democracy Deficit Workshop, 9th Annual International Conference on Digital Government Research 2008, Montreal, Kanada, 28.5.2008

#### D. M. Schmidt

*R4eGov Interoperabilitäts-Lebenszyklus*, Fachtagung Verwaltungsinformatik, Potsdam, Deutschland.4.2008

*R4eGov Data Modelling and Ontology Demonstrator*, R4eGov Project Revision, Wien, Österreich, 23.4.2008

#### C. Schneider

*Momentum - Monitoring, Coordinating and Promoting the European Union eParticipation Projects and Initiatives*, VoicE Kick-Off Meeting, MFG Baden-Württemberg Stuttgart, 1.2.2008

*Virtuelles Ressourcen Center (VRC) für E-Partizipation auf Basis einer Ontologie*, Internationales Rechtsinformatik Symposium, Universität Salzburg, Österreich, 21.2.2008

#### M. A. Wimmer

*eGovernment in Europa*, anlässlich einer Studienreise der Studiengruppe E-Government, Pudong, VR China (organisiert durch DCM Training gem. GmbH, Universität Koblenz, 16.10.2007

*E-Government: Wo stehen wir, wo geht die Entwicklung hin? Überblick über Stand, Perspektiven und Handlungsfelder aus wissenschaftlicher Sicht*, Veranstaltung der VLK im Landtag, Mainz, 17.11.2007

*Arbeitsorganisatorische Gestaltungsoptionen der Weiterentwicklung der IT-Systeme*, Deutsche Rentenversicherung, Berlin, 19.11.2007

*Podiumsdiskussion: Berufsstart für Naturwissenschaftlerinnen und Technikerinnen - Stolpersteine und Einstiegshilfen*, Ada-Lovelace-Herbsttagung, Mainz, 30.11.2007

*Knowledge Management*, ICEGOV 2007 - Tutorial, Macau, China, 10.12.2007

*Podiumsdiskussion: Research and Applications in Electronic Governance*, ICEGOV 2007 - Panel Discussion, Macau, China.12.2007

*Reflections on the eGovRTD2020 roadmap for eGovernment research*, ICEGOV 2007, Macau, China, 12.12.2007

*Knowledge Management*, ICEGOV 2007 - Workshop, Macau, China, 13.12.2007

*Ontology for an e-participation virtual resource centre*, ICEGOV 2007, Macau, China, 13.12.2007

*Ganzheitliche Modellierung als Schlüsselfaktor zur Handhabung von Interoperabilitätsanforderungen in interorganisationalen Prozessabläufen*, Gastvortrag an der Universität Paderborn, Paderborn, 24.1.2008

*eParticipation in research and practice*, DEMO-net SIG Government Kick-off Meeting, Brüssel, Belgien, 5.2.2008

*The Virtual Resource Centre (VRC)*, DEMO-net SIG Government Kick-off Meeting, Brüssel, Belgien, 5.2.2008

*WP 11 - Stakeholder Engagement*, DEMO-net Annual Review Meeting, Brüssel, Belgien, 6.2.2008

*WP2 – Virtual Company Dossier*, PEPPOL negotiations meeting mit Europäischer Kommission, Brüssel, Belgien, 15.2.2008

*eParticipation in research and practice, and progress in DEMO-net*, DEMO-net SIG Industry Second Meeting, Brüssel, Belgien, 19.2.2008

*Gathering requirements for eGovernment in the large: Conceptual framework and its exemplary application*, Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008, München, 26.2.2008

*Ganzheitlichkeit als Schlüsselfaktor für erfolgreiches E-Government –Strategische, organisatorische und Prozess-spezifische Elemente*, Erstes eGovernment Symposium SaarLorLux, Saarbrücken.3.2008

*R4eGov Framework and Repository for Interoperability in the Public Sector*, Eastern European eGov Days, Prag, Tschechien.4.2008

*Conceptual definition of Interaction Process Patterns for eGovernment*, Eastern European eGov Days, Prag, Tschechien, 24.4.2008

*DEMO-net: the eParticipation Network of Excellence and Research agenda in eParticipation*, DEMO-net SIG Community Group Meeting, Prag, Tschechien, 25.4.2008

*Work Package 2 – Virtual Company Dossier*, PEPPOL Kick-off Meeting, Rom, Italien, 14.5.2008

*Visions of future e-government*, Symposium in Commemorial Rene Wagenaar, Utrecht, Niederlande, 29.5.2008

*Work Package 2 – Virtual Company Dossier*, PEPPOL Kick-off Meeting, Rom, Italien, 14.5.2008

*Gestaltungspotenziale für Verwaltungskooperationen*, Erfolg durch starke Netzwerke - Kompetenzen vernetzen, Kooperationen schaffen: Ressortforum 2008 des Ministeriums für Umwelt, Forsten und Verbraucherschutz, Koblenz, 12.6.2008

*Virtual Company Dossier*, Beitrag zur Podiumsdiskussion E-Procurement im Rahmen der Bled eConference 2008, Bled, Slovenien, 17.6.2008

*Studying eParticipation in Government Innovation Programmes: Lessons from a Survey*, Bled eConference 2008, Bled, Slovenien, 18.6.2008

*eGovernment: ICT Usage in the Public Sector*, EGOV 2008 - PhD Colloquium, Turin, Italien, 31.8.2008

*Methodologies for ICT design projects*, EGOV 2008 - PhD Colloquium, Turin, Italien, 1.9.2008

*Virtual Resource Centre for eParticipation: Handling the vast amount of data*, EGOV 2008, Turin, Italien, 2.9.2008

*Giving European People a Voice in EU-Legislation – Methodology and Strategy of the Voice Project*, EGOV 2008, Turin, Italien, 2.9.2008

*The challenges in PEPPOLs VCD*, EGOV 2008 - Panel presentation, Turin, Italien, 3.9.2008

*Towards a pan-European Virtual Company Dossier (VCD) to support the pre-awarding phase of Public eProcurement*, EGOV 2008, Turin, Italien, 3.9.2008

*Beitrag zur Podiumsdiskussion: Wie uneinheitlich werden die Einheitlichen Ansprechpartner in Europa?*, 5. Microsoft E-Government Klausur: Wie verändert der (Un-)einheitliche Ansprechpartner unser föderales System? Verwaltungsmodernisierung im Spannungsfeld zwischen EU-Dienstleistungsrichtlinie und Föderalismusreform, Wiesbaden, 23.9.2008

*Future of eGovernment 2020, and PEPPOL*, Brussels Club IV - eProcurement, Brüssel, Belgien, 30.9.2008

## Mitarbeit in externen Gremien

### M. A. Wimmer

*Sprecherin:*

IFIP WG 8.5

Fachbereich Rechts- und Verwaltungsinformatik (RVI) der Gesellschaft für Informatik e.V.

*Leitungsgremium:*

Fachausschuss Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik e.V.

*Stellvertretende Leiterin:*

Forum eGovernment der OCG

*Mitglied:*

ACM  
AG IT-gestützte Vorgangsbearbeitung beim KoppA ADV  
GI  
KGSt-Gutachterausschuss Informationsmanagement  
IEEE  
Network of Informatics Research in Governmental Business  
Forum eGovernment der OCG

*Vorstandsmitglied:*

OCG (Österreichische Computergesellschaft)

*Editorial Board:*

Zeitschrift: Government Information Quarterly (GIQ); Elsevier  
Zeitschrift: International Journal of Electronic Governance (IJEG); Inderscience publishers  
Zeitschrift: Transforming Government: People, Process and Policy (TG:PPP); Emerald

*Jury-Mitglied:*

E-Government Wettbewerb des Bundes 2008, ausgerichtet vom BMI, BearingPoint und Cisco

*Reviewerin:*

Journal: Information Systems Management  
Journal: Government Information Quarterly Journal: International Journal of Electronic Governance  
Journal: Scandinavian Political Studies  
Europäische Kommission: EU-Projekt in FP 6, IST  
Norwegische Forschungsgesellschaft: E-Government Projektevaluierungspanel 2008

*Beiratsmitglied:*

Datenschutzpreis Rheinland-Pfalz 2008

## **Beteiligung an Tagungen**

### **M. A. Wimmer**

*E-Government Expertin:*

FP7 eGovernment Research Stakeholder Consultation workshop: Brüssel, 18. Oktober 2007  
Council of Europe Ad Hoc Gruppe E-Democracy (CAHDE) Workshop - Academic advice to policy making on e-democracy for Council of Europe: Wien, 12.-13. März 2008  
ICT for Governance and Policy Modelling - Consultation Workshop on FP7 Work programme 2009-10: Brüssel, 28. Mai 2008

*Mitglied im Programmkomitee und Reviewerin:*

ICEGOV 2007: Macau, Dezember 2007  
 HICSS 2008 - Track E-Government: Hawaii, Januar 2008  
 IRIS 2008: Salzburg, Februar 2008  
 MKWI 2008 - Workshop : München, Februar 2008  
 ARES 2008: April 2008  
 FTVI 2008: Potsdam, April 2008  
 eeeGov Days: Prag, April 2008  
 DG.O 2008: Montreal, Mai 2008  
 Bled eConference 2008: Bled, Juni 2008  
 ACM SIGIR 2008: July 2008  
 EGOV 2008: Turin, September 2008  
 ISREP 2008 im Rahmen des IFIP WCC: Mailand, September 2008  
 EDEM 2008: Krems, September 2008  
 IEEE ICDIM - eGov Special track: London, November 2008  
 ICEGOV 2008: Kairo, Dezember 2008

*Moderation einer Session:*

ICEGOV 2007: Macau, Dezember 2007  
 egov day: Koblenz, Januar 2008  
 IRIS 2008: Salzburg, Februar 2008  
 MKWI 2008 - Workshop : München, Februar 2008  
 FTVI 2008: Potsdam, April 2008  
 eeeGov Days: Prag, April 2008  
 Nacht der Informatik 2008: Koblenz, Juni 2008  
 Bled eConference 2008: Bled, Juni 2008  
 EGOV 2008: Turin, September 2008

*Moderation einer Podiumsdiskussion:*

eParticipation from the perspective of the SIG Government Executives (eeeGov Days):  
 Prag, April 2008  
 Plenary II - Transformational Government and ICT (eeeGov Days): Prag, April 2008

*Ko-Organisation:*

Minitrack E-Government Services and Information im Rahmen des Tracks E-Government bei HICSS 2008, Hawaii, Januar 2008  
 Workshop Prozessmanagement in Verwaltungsnetzwerken im Rahmen der IRIS 2008: Salzburg, Februar 2008  
 eeeGov Days 2008: Prag, April 2008  
 Ressortforum: Koblenz, Juni 2008  
 EGOV 2008: Turin, September 2008

**Externe Lehraufträge****M. Bicking**



*iGov Research Institute :*

SS2008: 13.7.-20.7.2008, the Center for Technology in Government, University at Albany/SUNY

### Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Dr. Nicolau Reinhard:

Business Administration Departement, Univerity of Sao Paulo, Sao Paulo, Brasilien

Dr. Michael Gesmann:

Software AG, Darmstadt, Deutschland

Prof. Dr. Kim Viborg Andersen:

Copenhagen Business School, Kopenhagen, Dänemark

Sabine Richter:

Planungsverband Rhein-Main, Frankfurt, Deutschland

### Wichtige Veröffentlichungen

- [MAW08] MARIA A. WIMMER, Enrico F. H. Jochen Scholl S. H. Jochen Scholl (Hrsg.): *Electronic Government. 7th International Conference, EGOV 2008*. Springer Verlag: Heidelberg et al, 2008 (LNCS 5184)
- [MH08] MONDORF, Ansgar ; HERBORN, Timo: Ontology-based process mediation in the European project BRITE. In: BICHLER, Martin (Hrsg.) ; HESS, Thomas (Hrsg.) ; KRCCMAR, Helmut (Hrsg.) ; LECHNER, Ulrike (Hrsg.) ; MATTHES, Florian (Hrsg.) ; PICOT, Arnold (Hrsg.) ; SPEITKAMP, Benjamin (Hrsg.) ; WOLF, Petra (Hrsg.): *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, MKWI 2008*. München : GITO-Verlag, 2008, S. 341–352. – ISBN 978-3-940019-34-9
- [MZS<sup>+</sup>08] MATHEIS, Thomas ; ZIEMANN, Jörg ; SCHMIDT, Daniel ; WIMMER, Maria A. ; LOOS, Peter: Gathering requirements for eGovernment in the large - Conceptual framework and exemplary application. In: BICHLER, M. (Hrsg.) ; HESS, T. (Hrsg.) ; KRCCMAR, H. (Hrsg.) ; LECHNER, U. (Hrsg.) ; MATTHES, F. (Hrsg.) ; PICOT, A. (Hrsg.) ; SPEITKAMP, B. (Hrsg.) ; WOLF, P. (Hrsg.): *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008*, GITO-Verlag, Berlin, 2008. – digital proceedings, ISBN 978-3-940019-34-9
- [SSWS08] SCHERER, Sabrina ; SCHNEIDER, Christian ; WIMMER, Maria A. ; SHADDOCK, John: Studying eParticipation in Government Innovation Programmes: Lessons from a Survey. In: HAMPE, F. (Hrsg.) ; SWATMAN, J. P.M.C.and G. P.M.C.and Gricar (Hrsg.) ; PUCIHAR, A. (Hrsg.) ; LENART, G. (Hrsg.): *21th Bled eConference eCollaboration: Overcoming Boundaries Through Multi-Channel interaction (June 15- 18, 2008)*, 2008, S. 483–497. – Conference proceedings (digital format)
- [WCJ08] WIMMER, Maria A. ; CODAGNONE, Cristiano ; JANSSEN, Marijn: Future e-government research: 13 research themes identified in the eGovRTD2020 project. In: *Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-41)*, Waikoloa, Big Island, Hawaii, 2008, IEEE, 2008. – digital proceedings, ISSN: 1530-1605

- [Wim08] WIMMER, Maria A.: Future eGovernment Research: Results and Recommendations from the eGovRTD2020 Project. In: *European Review of Political Technologies, Special topic: Transformational government & shared services in Europe 6* (2008), S. 45 – 55
- [WSS07] WIMMER, Maria A. ; SCHNEIDER, Christian ; SHADDOCK, John: Framework and methodology to turn barriers and challenges of eParticipation into research themes and actions. In: CUNNINGHAM, Paul (Hrsg.) ; CUNNINGHAM, Miriam (Hrsg.): *eChallenges 2007. Expanding the Knowledge Society: Issues, Applications, Case Studies. Part 1.*, IOS Press: Amsterdam et al., 2007, S. 189–196

# Kapitel 6

## 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). Gegen Ende des Berichtszeitraums erhielt Jun.-Prof. Dr. Berthold Hass einen Ruf auf eine Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Medienmanagement, an der Universität Flensburg.

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. Mit Wirkung für Studienanfänger ab dem Wintersemester 2007/08 wurde die Lehramtsausbildung vom bisherigen Staatsexamen auf Bachelor und Master of Education umgestellt, und mit Wirkung für Studienanfänger ab dem Wintersemester 2008/09 ist die Magisterausbildung abgeschafft.

## 6.1 Arbeitsgruppe Burkhardt: Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Thomas Burkhardt

#### Mitarbeiter

N.N.

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

In der Forschung steht die Analyse und Optimierung von Investitionsentscheidungen im Zentrum. Die bisher durchgeführten Untersuchungen reichen von der Analyse der Stochastik ausgewählter Indizes über die mathematische Modellierung von Portfolioentscheidungen bis zur experimentellen Erforschung von Anlegerpräferenzen. In diesen Bereichen liegt der Untersuchungsschwerpunkt auf der Analyse und Modellierung von Risiken in der Dimension Zeit. Bei diesem von Burkhardt entwickelten Ansatz steht die Frage im Vordergrund, wann ein bestimmtes finanzielles Ziel erreicht werden kann, im Unterschied zu klassischen Ansätzen, bei welchen die Frage nach dem erreichbaren Zielerfüllungsgrad zu einem gegebenen zukünftigen Zeitpunkt im Vordergrund steht.

Methodisch basieren die Untersuchungen auf der stochastischen Analyse und mathematischen Modellierung. Die damit erzielten Ergebnisse zeigten seit etwa 2005, dass weitergehende experimentelle Untersuchungen zu Anlegerpräferenzen in Bezug auf die zeitliche Dimension von Risiken notwendig sind. Seitdem arbeitete die Arbeitsgruppe auch mit Methoden der experimentellen Ökonomie, dies insbesondere auch im Rahmen eines von der Wissenschaftsförderung der Sparkassen-Finanzgruppe geförderten Projekts.

Die Umsetzung der entwickelten entscheidungsunterstützenden Modelle erfolgt durch geeignete, insbesondere auch internetbasierte Implementierungen, die einen Transfer in die Praxis vorbereiten. Weitere, methodisch ebenfalls in der finanzmathematischen Analyse wurzelnde Arbeitsgebiete sind die Analyse von Investitionen in Ressourcen, hier insbesondere Forstinvestitionen, die Analyse Währungsrisiken, sowie finanzmathematische Untersuchungen zur ökonomischen Wirkung zivilrechtlicher Regelungen. Die neuesten experimentell-ökonomischen Untersuchungen zeigten, dass weitere Fortschritte im Verständnis von Entscheidungen unter Risiko insbesondere mit neuroökonomischen Methoden, welche die Brücke zwischen neurologischen Vorgängen im Gehirn und ökonomischen Entscheidungen zu analysieren gestatten, aussichtsreich erscheinen. Die hierzu erforderlichen bildgebenden Geräte und medizinischen Kompetenzen stehen durch Kooperationen im Forschungscluster MTI Mittelrhein zur Verfügung. Zukünftig wird der Aufbau eines Arbeitsgebietes NeuroFinance mit neuroökonomischen Methoden und in Kooperation mit dem MTI Mittelrhein mit einem Fokus auf Entscheidungen unter Risiko mit Risiken in zeitlichen Dimension und entsprechenden Präferenzanalysen angestrebt. Zwei Projekte wurden in diesem Rahmen bereits bewilligt.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IfM/WorkingGroups/AGBurkhardt>

## 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  
Prof. Dr. Ursula Walther, Frankfurt School of Finance & Management

#### *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](mailto:mgoebel@uni-koblenz.de)

### **Projekt: Korrelierende topographische Hirnaktivierungen bei Finanzanlagenentscheidungen mit unterschiedlichen Risiken in zeitlicher Dimension: Eine f-MRI Studie**

#### *Partner*

Univ.-Doz. Dr. S. Felber, Chefarzt Radiologie und Nuklearmedizin, Stiftungsklinikum Mittelrhein, Koblenz  
Prof. Dr. D. Holz, Fachhochschule Koblenz, RheinAhrCampus Remagen

### *Projektbeschreibung*

Basierend auf der physiologischen Kopplung zwischen dem Sauerstoffverbrauch von Hirnzellen und dem lokalen zerebralen Blutfluss können aktive Hirnareale mit der Kernspintomographie nichtinvasiv nachgewiesen werden. Die funktionelle Magnetresonanztomographie (f-MRT) belastet den Körper nicht, braucht kein Kontrastmittel und kann beliebig oft wiederholt werden. Kürzlich konnte gezeigt werden, dass im Gehirn unterschiedliche Zentren bei deterministischen Entscheidungsaufgaben zur Analyse der Zeitpräferenz bei Anlageentscheidungen aktiviert werden. Zudem werden unterschiedliche Hirnareale unterschiedlich stark entsprechend der Erwartungshaltung und der Wahrscheinlichkeit über Gewinn und Verlust aktiviert. Ziel dieser Studie ist die Untersuchung über die zerebralen Aktivierungen bei Kapitalanlagen mit unterschiedlichen Zielerreichungszeiten im stochastischen Kontext. Zusätzlich soll untersucht werden, ob Unterschiede vorliegen, wenn die Kapitalanlage zur Lebensabsicherung oder zum Ankauf von Gebrauchsgütern geplant wird. In weiterer Folge soll untersucht werden, ob Unterschiede für Normalprobanden, Süchtige und Suchtgefährdete, pathologische Spieler und affektive Erkrankungen (Depression und Manie) vorliegen.

### *Drittmittelgeber*

Hochschulsonderprogramm „Wissen schafft Zukunft“ des Landes Rheinland - Pfalz, Clusterbildung Fachhochschulen / Universität, Bildung eines regionalen Forschungsclusters Medizintechnik und Informationsverarbeitung

*Projektbeginn:* 2007

*Stand:* laufend

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

## **Projekt: Wahrnehmung und Verarbeitung von Wahrscheinlichkeiten im Gehirn: Eine experimentelle und fMRI-basierte Untersuchung**

### *Partner*

Univ.-Doz. Dr. S. Felber, Chefarzt Radiologie und Nuklearmedizin, Stiftungsklinikum Mittelrhein, Koblenz

Prof. Dr. D. Holz, Fachhochschule Koblenz, RheinAhrCampus Remagen

### *Projektbeschreibung*

In die Zukunft gerichtete Entscheidungen müssen im Allgemeinen unter Unsicherheit getroffen werden. Informationen über die Wahrscheinlichkeiten zukünftiger Ereignisse sind daher von wesentlicher Bedeutung. Theoretische Erklärungsansätze gehen regelmässig davon aus, dass Wahrscheinlichkeiten korrekt wahrgenommen, interpretiert und verarbeitet werden. Die bisher vorliegenden Untersuchungen zu diesem Themenkomplex untersuchen die Wahrscheinlichkeitswahrnehmung nicht isoliert, sondern regelmässig im Kontext einer meist experimentell vorgegebenen Entscheidungssituation. Infolgedessen geben sie keinen klaren Aufschluss darüber, ob unvorteilhaft oder irrational erscheinende Entscheidungen auf einer von den vorgegebenen Wahrscheinlichkeiten abweichenden Wahrscheinlichkeitswahrnehmung beruht, oder aber auf einer suboptimalen Verarbeitung dieser Information im Entscheidungskontext. Durchgeführt werden experimentelle Untersuchungen, die gezielt und isoliert

Aufschlüsse über die Wahrscheinlichkeitswahrnehmung ermöglichen, und zwar unabhängig von einer spezifischen Entscheidungssituation. Die Experimente werden durch eine geeignete Software mit den erforderlichen Freiheitsgeraden implementiert und sollen mit einer monetären Anreizgestaltung mit studentischen Probanden getestet werden. Zugleich schaffen sie die Grundlage für die Entwicklung eines fMRI-geeigneten Paradigmas, mit dem die beobachtete Wahrscheinlichkeitswahrnehmung mit entsprechenden Hirnaktivierungen korreliert werden soll. Diese Untersuchungen lassen weitere Aufschlüsse über die korrelierte Verarbeitung von Reizintensität und -wahrscheinlichkeit im Gehirn erwarten.

#### *Drittmittelgeber*

Hochschulsonderprogramm „Wissenschaft Zukunft“ des Landes Rheinland - Pfalz, Clusterbildung Fachhochschulen / Universität, Bildung eines regionalen Forschungsclusters Medizintechnik und Informationsverarbeitung

*Projektbeginn:* 2008

*Stand:* laufend

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

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **Thomas Burkhardt**

*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

*Realoptionen bei forstwirtschaftlichen Entscheidungen*, Tagung Forstliches Controlling im privaten und kommunalen Waldbesitz, Universität Siegen, 23.11.2007

*How long does it take to finance a privately owned home? - A six variable model*, GOR Operations Research 2008, Augsburg, 3.-5.09.2008

*Realoptions- vs. Barwertansatz bei der Bewertung forstlicher Entscheidungsalternativen - Konzepte und zeitdiskrete Modellierungsansätze*, 40. Forstökonomisches Kolloquium 2008, Freiburg, 24.-27.09.2008

*Realoptions- vs. Barwertansatz bei der Bewertung forstlicher Entscheidungsalternativen - zeitkontinuierliche Modellierungsperspektiven*, Forstwissenschaftliche Tagung 2008, Freiburg.-24.09.2008

## 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 Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre  
 Wissenschaftliche Kommission „Hochschulmanagement“ des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre  
 Wissenschaftliche Kommission „Rechnungswesen“ des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

#### *Mitwirkung bei der Akkreditierung von Studiengängen:*

Mitglied eines Gutachterteams der Foundation for International Business Administration Accreditation (FIBAA)  
 Mitglied eines Gutachterteams der Zentralen Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA)

#### *Gutachter:*

Zeitschrift für Betriebswirtschaft  
 Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung  
 Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis  
 OR Spektrum  
 Journal of Economics and Finance  
 Quantitative Finance

#### *Beirat:*

MTI Mittelrhein

## 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: *In: Decker, Reinhold (Hrsg.) and 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: *In: Decker, Reinhold (Hrsg.) and Lenz, Hans-J. (Hrsg.): Advances in Data Analysis – Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al.: Springer (2007), Nr. 2, S. 523–530



- [BL07a] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Commodities Warenterminhandel. In: *In: Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens* Fritz Knapp Verlag (2007), Nr. 1–2
- [BL07b] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Risk Management Exchange AG/RMX Hannover (RMX). In: *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: *In: Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, (2007)

## 6.2 Arbeitsgruppe Diller: Volkswirtschaftslehre

### 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

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Gruppe „Volkswirtschaftslehre“ ist weniger über einen gemeinsamen Forschungsschwerpunkt denn insbesondere 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/Ernährungs- und Verbraucherbildung“, „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; in der „Haushaltslehre/Ernährungs- und Verbraucherbildung“ 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: 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

### **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, Rheinahr-campus

#### *Projektbeschreibung*

Das Fachgebiet Techniklehre entwickelt und organisiert Kurse zur Förderung von Technischer Bildung bei Kindern und Jugendlichen.

#### *Drittmittelgeber*

VDI-Bezirksverein Mittelrhein IBF Freudenberg 3300 Euro Stiftung Zukunft der Sparkasse Koblenz 5000 Euro

*Projektbeginn:* Februar 2003

*Stand:* laufend

*Weitere Info im WWW:* <http://www.Kinder-Technik-Ferien-Camps.de>

*Weitere Info per E-Mail:* 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: Roboerlabor 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: InterWork: Management von Prozessen, Informationen und Kompetenzen in Regionalen Netzwerken***Beteiligte Personen*

Hass, Jung, Simon, Lindermann, Kneese, Bleses als assoziierte Projektpartnerin

*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*

Fachhochschule Koblenz, RheinAhr Campus Remagen,  
Provadis School of International Management and Technology AG,  
Hochschule Fulda - University of Applied Sciences,

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:* [nadine.lindermann@uni-koblenz.de](mailto:nadine.lindermann@uni-koblenz.de)

*Weitere Info im WWW:* <http://www.projekt-interwork.de>

**Projekt: Vitamine, Sensorik und Garverfahren**

*Beteiligte Personen*

Schlich

*Partner*

Justus-Liebig-Universität Gießen

*Projektbeschreibung*

Im Projekt geht es um die Erforschung der physiko-chemischen Zusammenhänge der instationären Parameter Temperatur (T), Feuchte (x) und Impuls ( $I = m \cdot v$ ), die in ihrem Zusammenwirken über die Zeit das Prozessergebnis bei Garverfahren bestimmen. Dabei können die genannten Parameter T, x und I mit den beigegebenen Geräten 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 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 externe Prüferpanel sowie Erstellung sensorischer Profile von Lebensmitteln für die Qualitätssicherung**

*Beteiligte Personen*

Schlich

*Partner*

Nestle Food Services Deutschland

*Projektbeschreibung*

Im Rahmen einer Veranstaltung werden ausgewählte Studierende mittel verschiedener Methoden zu einem externen Panel nach DIN 10 961 geschult. Die Methodik wird evaluiert und als Standardschulungsprogramm implementiert. Mit dem geschulten Panel werden umfangreiche sensorische Prüfungen für die Qualitätssicherung und Produktentwicklung der Lebensmittelindustrie durchgeführt

*Drittmittelgeber*

Industrieprojekt März 2006

*Stand:* laufend

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

**Externe Aktivitäten****Externe Vorträge****K. Diller**

*Unverständlich! Ungeliebt! Unnötig? Die drei „U“ der Wirtschaftslehre, Arbeits- und Berufsorientierung in Schulen (ABIS), IFB, Speyer, Oktober 2007*

**M. Fislake**

*Lernstiltypen und Technische Bildung, MNU-Tagung, Kaiserslautern, Deutschland, März 2008*

*Jugendarbeit im VDI, NabaTech Arbeitstagung, Stuttgart, Deutschland, März 2008*

*Lernstiltypen im Technikunterricht, Vortragsreihe Technikdidaktik, Karlsruhe, Deutschland, April 2008*

*Technisches Verständnis wecken - wie es geht!, VBE RP Fachkongress, Koblenz, Deutschland, September 2008*

**N. Lindermann**

*Zertifizierung von Brustzentren - Fallbeispiel BrustZentrum Mittelrhein, Gastvorlesung, Hochschule Fulda, Januar 2008*

*Case Management for Electronically Collaborating Administrations, European Conference on E-Government (ECEG 2008), Ecole Polytechnique, Lausanne, Switzerland, Juli 2008*

*Session Chair: Track ICT Issues, European Conference on E-Government (ECEG 2008), Ecole Polytechnique, Lausanne, Switzerland, Juli 2008*

**Mitarbeit in externen Gremien****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

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [BK07] BEEK, G. van d. ; KORN, T.: Umweltpolitik - WISU-Check-Up. In: *WISU* 36 (2007), Dec, Nr. 12, S. 1557–1558
- [BK08] BEEK, G. van d. ; KORN, T.: Regionale Wirtschaftsförderung. In: *WISU* 37 (2008), Feb, Nr. 2, S. 198–202
- [HKS08] *Kapitel Rheinland-Pfalz*. In: HARTMANN, Elke (Hrsg.) ; KUSSMANN, Michael (Hrsg.) ; SCHERWEIT, Steffen (Hrsg.): *Technik und Bildung in Deutschland*. VDI, 2008 (Report 38), S. 271–300
- [LS08] LINDERMANN, N. ; SIMON, C.: Case Management for Electronically Collaborating Administrations. In: *Proceedings of the 8th European Conference on E-Government (ECEG 2008)*. Ecole Polytechnique, Juli 2008, Lausanne, Switzerland : Academic Conferences Limited, 2008, S. 361–370
- [SBS08] SCHLICH, M. ; BERNHARDT, S. ; SCHLICH, E.: *Nährstoffveränderung bei der Lebensmittelzubereitung im Haushalt*. aid- Infodienst, Special 3048, Bonn 2008
- [Sch07a] SCHLICH, M.: Dampfgaren: Ein altes Garverfahren neu entdeckt. In: *Haushalt & Bildung* 84 (2007), Dec, Nr. 4, S. 12–22
- [Sch07b] SCHLICH, M.: Sensorik im Rahmen des Haushaltslehreunterrichts an Hauptschulen. Teil II: Sensorische Schulungen. In: *Ernährung im Fokus* 7 (2007), Dec, Nr. 12, S. 392–395
- [VDI] *Kapitel BV Mittelrhein*. In: VDI, Verein Deutscher I. (Hrsg.): *Technik erlebbar machen*

## 6.3 Arbeitsgruppe Hass: Neue Medien

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Jun.-Prof. Dr. Berthold H. Hass [vom 01.04.2008 bis zum 30.09.2008 beurlaubt]

### 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, Lindermann, Studierende im Studiengang B.Sc. Informationsmanagement

##### *Projektbeschreibung*

Das Projekt InterWork untersucht 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**

### **Mitarbeit in externen Gremien**

#### **Berthold H. Hass**

*Mitglied des Advisory Board:*

Journal of Customer Behaviour

*Gutachter:*

Electronic Markets (EM)

*Gutachter im Promotionsverfahren:*

Karsten Müller, Strategieprozess und Marktkonvergenz: Der Zusammenhang zwischen unternehmensstrategischem Handeln, Unternehmensstrategie und konvergierenden Märkten aus der Perspektive der Strukturierungstheorie - Mit einem Beispiel aus dem Bereich Mobile TV, Universität Flensburg, 2008

*Mitglied in Internationalen Gremien:*

Juror im Global Academic Judging Panel des Google Online Marketing Challenge 2008

### **Beteiligung an Tagungen**

#### **Berthold H. Hass**

*Organisationskomitee:*

5th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods incorporating the 3rd International ODRL Workshop, Koblenz, 11.-13.10.2007

*Programmkomitee:*

6th International Workshop for Technical, Economic and Legal Aspects of Business Models for Virtual Goods incorporating the 4rd International ODRL Workshop

*Gutachter:*

68th Annual Meeting of the Academy of Management (AOM) (Business Policy and Strategy Division)

21th Bled Electronic Commerce Conference

**Externe Lehraufträge****Berthold H. Hass**

*Vertretung der Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, insb. Medienmanagement und Marketing:*

01.04.2008 - 30.09.2008, Universität Flensburg

**Wichtige Veröffentlichungen**

- [CH07] CYGANSKI, Petra ; HASS, Berthold H.: Potenziale sozialer Netzwerke für Unternehmen. In: HASS, Berthold H. (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin et al. : Springer-Verlag, 2007, S. 101–120
- [HWK07] HASS, Berthold H. (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin et al. : Springer-Verlag, 2007
- [KHW07] KILIAN, Thomas ; HASS, Berthold H. ; WALSH, Gianfranco: Grundlagen des Web 2.0. In: HASS, Berthold H. (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin et al. : Springer-Verlag, 2007, S. 3–21

## **6.4 Arbeitsgruppe von Kortzfleisch: Management von Information, Innovation, Entrepreneurship und Organisation**

### **Personelle Zusammensetzung**

#### **Leiter**

Prof. Dr. Harald F.O. von Kortzfleisch

#### **Mitarbeiter**

Dr. Sylvia Valcárcel (ab 1.8.2008)

Dipl.-Inform. Mario Schaarschmidt

### **Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts**

Unsere Forschung basiert auf Beiträgen zu einer „Betriebswirtschaftlichen Organisations- und Wirtschaftsinformatiktheorie“. Informations- und Kommunikationssysteme werden als komplexe Systeme verstanden, in deren Mittelpunkt die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Unternehmungen stehen, deren soziale Interaktionen über neue Medien vermittelt werden. Soziale Interaktion ist unweigerlich mit Lernen verbunden, so dass das Management von Informations- und Kommunikationssystemen auch immer ein Management von Lern- und Wissensprozessen in Unternehmungen bedeutet. Wir verbinden einen hohen wissenschaftlichen Anspruch mit einer ausgeprägten Anwendungs- bzw. Praxisorientierung, letztgenannte über intensive Kooperationen mit Unternehmungen.

Weitere Info im WWW: <http://www.mi2eo.informatik.uni-koblenz.de>

### **Projekte und Drittmittel**

#### **Projekt: KMU 2.0**

##### *Beteiligte Personen*

Valcárcel, Schaarschmidt

##### *Partner*

Universität Hamburg

FH Koblenz, RheinAhrCampus Remagen

Wirtschaftsforum Neuwied e.V.

##### *Projektbeschreibung*

Selbstorganisation für KMU-Netzwerke zur innovativen Lösung aktueller Probleme der modernen Arbeitswelt (KMU 2.0)

Ziel des Forschungsvorhabens KMU 2.0 ist es, durch den Einsatz von Web 2.0-Applikationen in Netzwerken kleiner und mittelgroßen Unternehmen (KMU-Netzwerke) selbstorganisatorische Prozesse zu vermitteln, die im Ergebnis zu innovativen Lösungen für die beteiligten Unternehmen hinsichtlich ihrer aktuellen Probleme der modernen Arbeitswelt führen. Es handelt sich dabei um innovative Lösungen, die ohne Vernetzung nicht zustande gekommen wären oder nur unter wirtschaftlich

nicht vertretbarem Ressourceneinsatz und zu einem allseitigen Nutzen (Win-win) für die beteiligten KMU führen. Der innovative Aspekt des Forschungsvorhabens zeigt sich darin, dass erstmalig ein Beitrag zum besseren Verständnis und Management der Chancen und Risiken beim Einsatz von Web 2.0-Applikationen in KMU-Netzwerken geleistet wird. Hierfür entscheidend ist die Ausarbeitung notwendiger Kompetenzfelder in den Bereichen der Incentivierung, vertrauensvollen Partizipation sowie Kreativität und Diffusion. In diesem Zusammenhang werden spezifische Managementstrategien erarbeitet, die sich für die mit Web 2.0 einhergehenden selbstorganisatorischen Netzwerkprozesse öffnen. Gleichzeitig werden Methoden und Werkzeuge des Process Mining zur Analyse der selbstorganisatorischen Netzwerkprozesse eingesetzt. Hierauf aufbauend werden dem Ansatz des Service Engineering folgend spezielle Methoden und Werkzeuge konzipiert, entwickelt, prototypisch umgesetzt und erprobt sowie evaluiert. Diese Methoden und Werkzeuge unterstützen die Entwicklung virtueller Dienstleistungen, welche sich für den Web 2.0-Einsatz in innovativen KMU-Netzwerken als notwendig erweisen. Auf der Forschungsseite wird der innovative Projektzugang ermöglicht durch eine interdisziplinäre Zusammensetzung (Betriebswirtschaftslehre, Informationsmanagement / Wirtschaftsinformatik, Verhaltenswissenschaften) der Forschergruppe. Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens KMU 2.0 werden in Form eines interaktiven Portals zu Web 2.0 in KMU-Netzwerken bereitgestellt. Darüber hinaus werden die Ergebnisse in wissenschaftlichen Publikationen und Veranstaltungen veröffentlicht, und es wird der Transfer in die Praxis über gemeinsame Veranstaltungen mit der interessierten Wirtschaft erreicht.

#### *Drittmittelgeber*

Bund: BMBF

*Projektbeginn:* August 2008

*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss Juli 2011

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

*Weitere Info im WWW:* <http://www.kmu20.net>

## **Externe Aktivitäten**

### **Externe Vorträge**

#### **H.F.O. von Kortzfleisch**

*Scientific Entrepreneurship Engineering – Measures and Tools for a Systematic and Integrated Way to Support Entrepreneurial Activities in Universities*, EFER/EECPCL-Meeting, 14.5.2008, Ljubljana, Slovenia

*Maßnahmenbereiche für Scientific Entrepreneurship*, Vortrag, gehalten im Rahmen der Veranstaltung des Technologiezentrums Koblenz zum Thema „Mein Unternehmen, meine Idee, mein Erfolg – Netzwerk für innovative Unternehmen“, 8. April 2008, Koblenz

*Innovation durch Kooperation – eine Chance für den Mittelstand*, Vortrag, gehalten im Rahmen des KoFuture 2008-Kongresses zum Thema „Innovation durch Kooperation – eine Chance für den Mittelstand“, 26. Juni 2008, Koblenz

#### **M. Schaarschmidt**

*Bottom-up Innovation Creation through Social Software Applications*, ECCI X - 10th European Conference on Creativity and Innovation, 14.-17.10.2007, Copenhagen, Denmark

*A strategic decision model for opening software projects*, Workshop on Open Innovation, University of Cambridge, 22.-23.5.2008, Cambridge MIT Institute, Newnham College, Cambridge, UK

### **P. Magin**

*Scientific Entrepreneurship Engineering – Measures and Tools for a Systematic and Integrated Way to Support Entrepreneurial Activities in Universities*, EFER/EECPCL-Meeting, 14.5.2008, Ljubljana, Slovenia

## **Wichtige Veröffentlichungen**

- [GVKM08] GRICHNIK, Dietmar ; VON KORTZFLEISCH, Harald ; MAGIN, Phillipp: Open Entrepreneurship Engineering: Ein offener, ganzheitlicher und systematischer Ansatz zur Unterstützung von Existenzgründungen aus Hochschulen. In: WALTER, Achim (Hrsg.): *Academic Entrepreneurship: Unternehmertum in der Forschung*. Berlin : Springer, 2008
- [MVK08] MAGIN, Philipp ; VON KORTZFLEISCH, Harald: *Methoden und Instrumente des Scientific Entrepreneurship Engineering*. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [SVK08] SCHAARSCHMIDT, Mario ; VON KORTZFLEISCH, Harald: Social networking Platforms as Creativity Fostering Systems: Research Model and Exploratory Study / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version: 2008. [http://www.uni-koblenz.de/aggrimm/arbeitsberichte/2008\\_09\\_Arbeitsberichte.pdf](http://www.uni-koblenz.de/aggrimm/arbeitsberichte/2008_09_Arbeitsberichte.pdf). 2008 (9). – Forschungsbericht
- [VK08a] VON KORTZFLEISCH, Harald: Social Knowledge Networks and ITIL as an Organizational Innovation: Concept and case study results. In: *The 9th IBIMA Conference on Information Management in Modern Organizations*. Marrakech, Marocco, 2008
- [VK08b] VON KORTZFLEISCH, Harald: Wissen zwischen Wirtschaftsinformatik und Organisationsforschung. In: VON KORTZFLEISCH, Harald (Hrsg.) ; BOHL, Oliver (Hrsg.): *Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Univ.-Prof Dr. Udo Winand*. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [VKB08a] VON KORTZFLEISCH, Harald ; BOHL, Oliver: Wissen, Vernetzung, Virtualisierung. In: VON KORTZFLEISCH, Harald (Hrsg.) ; BOHL, Oliver (Hrsg.): *Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Univ.-Prof Dr. Udo Winand*. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [VKB08b] VON KORTZFLEISCH, Harald ; BOHL, Oliver: Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Univ.-Prof Dr. Udo Winand. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [VKMMS07] VON KORTZFLEISCH, Harald ; MERGEL, Ines ; MANOUCHEHRI, Shakib ; SCHAARSCHMIDT, Mario: Corporate Web 2.0 Application. In: HASS, Berthold (Hrsg.) ; WALSH,

Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0 - Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Springer, 2007, S. 73–89

## 6.5 Arbeitsgruppe Walsh: Marketing and Electronic Retailing

### Personelle Zusammensetzung

#### Leiter

Prof. Dr. Gianfranco Walsh

#### Mitarbeiter

Dr. Thomas Kilian

M.Sc. Urs Kuhlmann

### Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Zu den Forschungsschwerpunkten der Arbeitsgruppe Marketing und Elektronischer und Handel zählen Fragestellungen des Marketing Management sowie der empirischen Marktforschung.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Institutes/IfM/WorkingGroups/AGWalsh>

### Wichtige Veröffentlichungen

- [HWK] HASS, B.H. (Hrsg.) ; WALSH, G. (Hrsg.) ; KILIAN, T. (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*
- [KWB08] KILIAN, T. ; WALSH, G. ; BUXEL, H.: Measurement of Attitude Toward Private Labels: A Replication and Extension. In: *European Retail Research* 22 (2008), S. 69–86
- [ZBW08] ZHANG, J. ; BEATTY, S.E. ; WALSH, G.: Review and future directions of cross-cultural consumer services research. In: *Journal of Business Research* 61 (2008), Nr. 3, S. 211–224

# Kapitel 7

## 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 7.2 wesentliche Informationen zusammengefasst, die den in den vergangenen Jahresberichten jeweils extra ausgewiesenen Lehrbericht in kompakterer Form ersetzen.

### 7.1 Drittmittel im Fachbereich Informatik

Die Tabellen 7.1 bis 7.5 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 Juniorprofessor, seit 18.04.2008 als Professor)

- **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)
- Prof. Rosendahl (seit 30.09.2005)

Gesondert zu betrachten sind die Drittmiteleinahmen der Arbeitsgruppe „Krause“ in Tabelle 7.6, deren Abrechnung über das Informationszentrum Sozialwissenschaften erfolgt. Sie erscheinen hier rein nachrichtlich. Betrachtet man das abgeschlossene Geschäftsjahr 2007, so belief sich das gesamte Drittmittelaufkommen des Fachbereichs Informatik auf insgesamt 1.668.091,88 €. Hiervon entfielen 402.831,80 € (= 24,1 %) auf die Arbeitsgruppe „Krause“.

Projektname	2004	2005	2006	2007	I-IX/2008	Summe vert.
DeMAS	51.793,81	68.100,00	73.870,52	31.100,00		224.864,33
In2Mat	21.958,48					21.958,48
RaumDeduktion	4.175,73					4.175,73
TrialSolution	258.559,21					258.559,21
Model generation		7.750,00	13.500,00	-2.830,12		18.419,88
MODEDOK	73.000,00	54.700,00	59.215,92	1.362,07		188.277,99
FiTour	20.000,00					20.000,00
Berechnungs-Agenten	2.296,00	1.968,00				4.264,00
Verisoft	61.056,00	60.540,00	58.860,00	7.249,41	17.850,05	205.555,46
Key	38.500,00	60.160,00	10.305,36	58.500,00	48.400,00	215.865,36
IASON	53.900,00	120.000,00		52.500,00		226.400,00
Spatial Metro		18.781,00	60.474,03	27.760,02	6.069,72	113.084,77
Log. Antwortfindung				22.500,00	36.400,00	58.900,00
COST IC0701					35.000,00	35.000,00
Konferenzen		60.730,00	15.721,91	500,00	1.585,69	78.537,60
Diverse	7.511,00		4.371,50	1.749,50	4.350,00	17.982,00
<b>Summe AG Beckert/Furbach</b>	<b>592.750,23</b>	<b>452.729,00</b>	<b>296.319,24</b>	<b>200.390,88</b>	<b>149.655,46</b>	<b>1.691.844,81</b>
Enhanced Reality			44.854,00			44.854,00
ReDSeeDS			185.370,00		111.403,00	296.773,00
EBPA					18.100,00	18.100,00
MOST					193.091,70	193.091,70
Diverse	300,00		5.408,00	4.000,00	4.721,01	14.429,01
<b>Summe AG Ebert</b>	<b>300,00</b>		<b>235.632,00</b>	<b>4.000,00</b>	<b>327.315,71</b>	<b>567.247,71</b>
Kruppmittel					30.000,00	30.000,00
Diverse					1.400,00	1.400,00
<b>Summe AG Lämmel</b>					<b>31.400,00</b>	<b>31.400,00</b>
ToMaSEn		71.500,00	60.900,00	59.798,24	2.248,58	194.446,82
Diverse		3.020,00	2.007,01	5.000,00		10.027,01
<b>Summe AG Lautenbach</b>		<b>74.520,00</b>	<b>62.907,01</b>	<b>64.798,24</b>	<b>2.248,58</b>	<b>204.473,83</b>
Acemedia		207.654,26	113.982,39	63.938,84		385.575,49
ASG		138.449,00	79.748,25	159.098,39		377.295,64
X-Media			352.229,50	41.054,50		393.284,00
K-Space			158.162,40	102.805,56		260.967,96
NeOn			99.037,65	96.199,93	58.628,19	253.865,77
TAGora			118.434,96	66.537,86		184.972,82
SoAinVO			12.429,00	63.338,50		75.767,50
MOST					193.091,70	193.091,70
WeKnowIt					326.850,12	326.850,12
Konferenzen					101.105,48	101.105,48
<b>Summe AG Staab</b>	<b>0,00</b>	<b>346.103,26</b>	<b>934.024,15</b>	<b>592.973,58</b>	<b>679.675,49</b>	<b>2.552.776,48</b>
Lenkassistentz	19.000,00	72.500,00	67.900,00	19.800,00	-3.478,83	175.721,17
Diverse	55.870,00	53.070,00		172,00	35.000,00	144.112,00
<b>Summe AG Zoebel</b>	<b>74.870,00</b>	<b>125.570,00</b>	<b>67.900,00</b>	<b>19.972,00</b>	<b>31.521,17</b>	<b>319.833,17</b>
<b>Informatik/IST Gesamt</b>	<b>667.920,23</b>	<b>998.922,26</b>	<b>1.596.782,40</b>	<b>882.134,70</b>	<b>1.221.816,41</b>	<b>5.367.576,00</b>

Tabelle 7.1: Drittmittel im Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Projektname	2004	2005	2006	2007	I-IX/2008	Summe vert.
Workshops	13.920,00					13.920,00
<b>Summe FVI</b>	<b>13.920,00</b>					<b>13.920,00</b>
ECOMOD	10.400,00	473,51				10.873,51
Diverse	1.139,00					1.139,00
Pekman	73.590,13	30.000,00				103.590,13
<b>Summe AG Frank</b>	<b>85.129,13</b>	<b>30.473,51</b>				<b>115.602,64</b>
SoAinVO			12.429,00	63.338,50		75.767,50
SOAVIWA					11.500,00	11.500,00
Diverse			12.047,74	5.920,63	18.942,20	36.910,57
<b>Summe AG Grimm</b>			<b>24.476,74</b>	<b>69.259,13</b>	<b>30.442,20</b>	<b>124.178,07</b>
Enhanced Reality			44.854,00			44.854,00
Novice			929,00			929,00
<b>Summe AG Hampe</b>			<b>45.783,00</b>			<b>45.783,00</b>
Retailo					25.000,00	25.000,00
FlexiSALES					25.000,00	25.000,00
Diverse				7.512,40	4.554,10	12.066,50
<b>Summe AG Schubert</b>				<b>7.512,40</b>	<b>54.554,10</b>	<b>62.066,50</b>
FIRMA	14.235,62					14.235,62
Austausch NUD			4.453,00	2.052,00		6.505,00
SMOOTH		168.660,00	84.330,00		25109,37	278.099,37
SocSimNet		24.542,00		5.664,30		30.206,30
Traffic		9.000,00	7.025,00	11.023,00	-2.557,98	24.490,02
KM3		20.000,00	5.409,11			25.409,11
EMIL			85.029,15		78.912,21	163.941,36
TRIBAR					118.200,00	118.200,00
Diverse	23.670,00	12.776,00	28.152,09	3.340,33	6.304,63	74.243,05
<b>Summe AG Troitzsch</b>	<b>37.905,62</b>	<b>234.978,00</b>	<b>214.398,35</b>	<b>22.079,63</b>	<b>225.968,23</b>	<b>735.329,83</b>
Demo-Net			142.745,56			142.745,56
eGevRTD20			267.928,00		255.370,00	523.298,00
R4EGOV			124.068,94	62.034,47		186.103,41
BRITE			58.216,00	29.108,00		87.324,00
VoicE					33.806,00	33.806,00
Momentum					69.466,00	69.466,00
FVI allgemein			9.740,00	31.352,68	3.596,76	44.689,44
<b>Summe AG Wimmer</b>			<b>602.698,50</b>	<b>122.495,15</b>	<b>362.238,76</b>	<b>1.087.432,41</b>
<b>IWVI Gesamt</b>	<b>136.954,75</b>	<b>265.451,51</b>	<b>887.356,59</b>	<b>221.346,31</b>	<b>673.203,29</b>	<b>2.184.312,45</b>

Tabelle 7.2: Drittmittel im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Projektname	2004	2005	2006	2007	I-IX/2008	Summe vert.
KSK		38.000,00	1.000,00			39.000,00
<b>Summe AG Burkhardt</b>	<b>0,00</b>	<b>38.000,00</b>	<b>1.000,00</b>	<b>0,00</b>		<b>39.000,00</b>
Sensorik/Garverfahren	4.155,35	3.300,00	2.200,00	6.000,00	1.500,00	17.155,35
Diverse	3.520,00	3.600,00	11.470,00	27.403,20	41.806,65	87.799,85
<b>Summe AG Diller/Lehnert</b>	<b>7.675,35</b>	<b>6.900,00</b>	<b>13.670,00</b>	<b>33.403,20</b>	<b>43.306,65</b>	<b>104.955,20</b>
Diverse	2.320,00			11.310,00		13.630,00
Interwork			30.867,94	35.550,00	32.020,00	98.437,94
<b>Summe AG Hass</b>	<b>2.320,00</b>		<b>30.867,94</b>	<b>46.860,00</b>	<b>32.020,00</b>	<b>112.067,94</b>
SIMWEB	83.147,67		67.009,12			150.156,79
<b>Summe AG Swatman</b>	<b>83.147,67</b>		<b>67.009,12</b>			<b>150.156,79</b>
Diverse					6.000,00	6.000,00
<b>Summe AG von Kortzfleisch</b>					<b>6.000,00</b>	<b>6.000,00</b>
Diverse			4.221,29	5.110,65	10.058,00	19.389,94
<b>Summe AG Walsh</b>			<b>4.221,29</b>	<b>5.110,65</b>	<b>10.058,00</b>	<b>19.389,94</b>
<b>Management Gesamt</b>	<b>93.143,02</b>	<b>44.900,00</b>	<b>116.768,35</b>	<b>85.373,85</b>	<b>91.384,65</b>	<b>425.569,87</b>

Tabelle 7.3: Drittmittel im Institut für Management

Projektname	2004	2005	2006	2007	I-IX/2008	Summe vert.
AkKo	20.000,00	4.780,87				24.780,87
COGAIN		9.552,00		3.187,65		12.739,65
<b>Summe AG Harbusch</b>	<b>20.000,00</b>	<b>14.332,87</b>	<b>0,00</b>	<b>3.187,65</b>		<b>37.520,52</b>
Enhanced Reality			44.854,00			44.854,00
<b>Summe AG Krause</b>			<b>44.854,00</b>			<b>44.854,00</b>
Enhanced Reality			44.854,00			44.854,00
Diverse	6.554,00	17.391,44	3.402,15	19.856,33	22.700,00	69.903,92
AVILUS					64.811,50	64.811,50
Mass Behaviour		6.960,00				6.960,00
<b>Summe AG Müller</b>	<b>6.554,00</b>	<b>24.351,44</b>	<b>48.256,15</b>	<b>19.856,33</b>	<b>87.511,50</b>	<b>186.529,42</b>
Enhanced Reality			44.854,00			44.854,00
SIMMeck		2.320,00	8.120,00			10.440,00
Merkmalsverfolgung					41.100,00	41.100,00
Diverse	2.380,00	2.170,00	8.104,96	11.993,30	20.763,00	45.411,26
Farbkalibrierung			64.150,00	42.400,00	54.600,00	161.150,00
<b>Summe AG Paulus</b>	<b>2.380,00</b>	<b>4.490,00</b>	<b>125.228,96</b>	<b>54.393,30</b>	<b>116.463,00</b>	<b>302.955,26</b>
RVS	8.436,58					8.436,58
Enhanced Reality			44.854,00			44.854,00
3D-RETISEG	118.160,00	121.000,00	20.000,00	-1.031,86		258.128,14
Pose-Tracking					28.100,00	28.100,00
<b>Summe AG Priese</b>	<b>126.596,58</b>	<b>121.000,00</b>	<b>64.854,00</b>	<b>-1.031,86</b>	<b>28.100,00</b>	<b>339.518,72</b>
<b>Computervisualistik Gesamt</b>	<b>155.530,58</b>	<b>164.174,31</b>	<b>283.193,11</b>	<b>76.405,42</b>	<b>232.074,50</b>	<b>911.377,92</b>

Tabelle 7.4: Drittmittel im Institut für Computervisualistik

Projektname	2004	2005	2006	2007	I-IX/2008	Summe
<b>Summe FB (m. Krause)</b>	<b>1.852.889,04</b>	<b>3.134.119,40</b>	<b>3.503.601,74</b>	<b>1.668.091,88</b>	<b>2.323.092,50</b>	<b>12.371.180,91</b>
<b>Summe FB (o. Krause)</b>	<b>1.053.548,58</b>	<b>1.473.448,08</b>	<b>2.884.100,45</b>	<b>1.265.260,28</b>	<b>2.218.478,85</b>	<b>8.888.836,24</b>

Tabelle 7.5: Drittmittel im Fachbereich Informatik – Zusammenfassung

Drittmittelgeber und Projekte	2004	2005	2006	2007	bis 7/2008	2001-7/2008
BMBF Volltextdienst	326.025,72	217.393,22				<b>543.418,94</b>
BMBF Neue Dienste	85.620,00	193.561,79	297.212,21	126.371,00	-958,37	<b>701.806,63</b>
DFG-Projekt ViBSoz III		9.679,31				<b>9.679,31</b>
DFG-Projekt ViBSoz III	255.000,00	125.000,00	12.014,08			<b>392.014,08</b>
DFG-Projekt DB Clear II	28.000,00					<b>28.000,00</b>
DFG-Projekt ViBSoz (FQS)	10.000,00	20.000,00	36.000,00		1.361,15	<b>67.361,15</b>
DFG-Projekt FQS II			9.800,00			<b>9.800,00</b>
DFG-Projekt LingUI			11.500,00			<b>11.500,00</b>
DFG-Projekt QDDS I			30.000,00	15.049,13		<b>45.049,13</b>
DFG-Projekt QDDS III					27.800,00	<b>27.800,00</b>
DFG-Projekt Vascoda			54.000,00	69.000,00	4.886,72	<b>127.886,72</b>
DFG-Projekt			30.000,00	34.000,00	122,14	<b>64.122,14</b>
DFG-Projekt CSA		1.064.581,00				<b>1.064.581,00</b>
DFG-Projekt SSOAR				55.000,00	71.300,00	<b>126.300,00</b>
DFG-Projekt ElektroResso				5.000,00	102,01	<b>5.102,01</b>
EU-Projekt ETB	24.883,57					<b>24.883,57</b>
EU-Projekt CLEF	69.811,17					<b>69.811,17</b>
EU-Projekt MORESS	0,00	30.456,00		884,79		<b>31.340,79</b>
EU-Projekt IConnectEU			138.975,00	0,00	0,00	<b>138.975,00</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>799.340,46</b>	<b>1.660.671,32</b>	<b>619.501,29</b>	<b>305.304,92</b>	<b>104.613,65</b>	<b>3.489.431,64</b>

Tabelle 7.6: Drittmittel der Arbeitsgruppe „Krause“

## 7.2 Lehrbericht

### 7.2.1 Die Lehramtsausbildung

Im Zuge der Reform der gesamten Lehramtsausbildung im Land Rheinland-Pfalz hat im WS 2007/08 der Fachbereich 4: Informatik die Ausbildung von Informatiklehrerinnen und -lehrern aufgenommen. Unabhängig von der angestrebten Schulform sind die reformierten Lehramtsstudiengänge konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge, die mit der ersten Staatsprüfung für das jeweilige Lehramt abschließen. Das Studium umfasst Veranstaltungen in zwei zu wählenden Fächern und in den Bildungswissenschaften (Pädagogik, Psychologie/lehramtsbezogen e und Soziologie) verbunden mit einer bestimmten Anzahl an Schulpraktika.

Der Fachbereich bietet die Studiengänge für das Lehramt an Gymnasien und für das Lehramt an Realschulen an, die beide nur in Verbindung mit dem Fach Mathematik studiert werden können, da eine mathematische Grundausbildung für das Studium der Informatik notwendig ist. Das Lehrangebot, welches größtenteils in das Studium der bestehenden Bachelor- und Masterstudiengänge des Fachbereichs integriert ist, ist so angelegt, dass ein Studienbeginn sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester möglich ist. Für die fachdidaktische Ausbildung, die zusätzlich zum bestehenden Fächerkanon angeboten werden muss, wurde zum SS 2008 Herr Alexander Hug als akademischer Rat eingestellt.

Mit Beginn des WS 2007/08 haben sich elf Studierende für den neuen Studiengang immatrikuliert. Ihnen folgten im SS noch einmal rund fünf Studierende, so dass z. Zt. ca. 15 Studierende im Fachbereich eingeschrieben sind. Zusätzlich besuchen zwei Quereinsteiger die fachdidaktischen Veranstaltungen, die nach erfolgreichem Diplomabschluss in Informatik in den Schuldienst wechseln wollen.

Die erfolgreiche Akkreditierung der beiden Studiengänge für das Lehramt an Gymnasien bzw. Lehramt an Realschulen, die im Zusammenhang mit anderen Lehramtsstudiengängen der Universität Koblenz-Landau bei der Akkreditierungsagentur AQAS erfolgte, fand im August 2008 statt.

Eine Hochschulzugangsberechtigung ist die einzige Zulassungsvoraussetzung für den Bachelor-Studiengang. Der Studiengang umfasst sechs Semester und schließt mit dem Bachelor of Education ab. Die Entscheidung für die Wahl der Schulform kann bis zum dritten Studienjahr aufgeschoben werden. Innerhalb der ersten drei Studienjahre werden die Grundlagen in praktischer, theoretischer und technischer Informatik vermittelt. Ein wichtiges Standbein ist die Fachdidaktik, die als Brückenwissenschaft zwischen den Bildungswissenschaften und der Informatik anzusiedeln ist. In separaten Veranstaltungen werden hierzu die Grundlagen der Unterrichtsgestaltung behandelt. Aufbauend auf den entwicklungspsychologischen Grundlagen und den didaktischen Modellen gilt es, den Studierenden Formen der Unterrichtsplanung vorzustellen. Dabei werden zusätzlich methodische Fragestellungen behandelt insbesondere solche, die für die Fachwissenschaft Informatik typisch sind. Zusätzlich dient die Vorlesung (mit Übung) „Didaktik und Methodik des Informatikunterrichts“ als Vorbereitung auf die verpflichtenden Schulpraktika. Innerhalb des gesamten Studiengangs sind fünf solcher Schulpraktika zu absolvieren. Dabei haben die Ersten orientierenden Charakter, während die beiden Letzten vertiefende Praktika sind, in denen die Studierenden Einzelstunden selbst unterrichten müssen. Der Studiengang schließt nach drei Jahren mit einer Bachelorarbeit ab, die entweder in einem der Studienfächer oder in den Bildungswissenschaften gefertigt werden kann.

Der Master-Studiengang schließt direkt an den Bachelor-Studiengang an und umfasst im Fall des Lehramts an Realschulen zwei Semester und im Fall des Lehramts an Gymnasien vier Semester. Innerhalb dieses Studiengangs werden die Fachwissenschaften, aber auch die Fachdidaktik vertieft. Mit der Masterarbeit, die in einem der beiden Studienfächer und nicht in demselben Fach wie die Bachelorarbeit angefertigt werden darf, schließt das Studium mit dem Master of Education ab. Dieser Abschluss eröffnet den Weg zur Ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien bzw. Lehramt an Realschulen und verleiht gleichzeitig das

Promotionsrecht an einer wissenschaftlichen Hochschule.

Durch die Vorlage der Zeugnisse Bachelor of Education und Master of Education und mit dem Ablegen von drei Prüfungen in den Fachwissenschaften und Bildungswissenschaften wird dem Studierenden das erste Staatsexamen als bestanden anerkannt. Dieses ist die Zulassungsvoraussetzung für das sich anschließende 15-monatige Referendariat, welches mit der Zweiten Staatsprüfung für das Lehramt an Gymnasien bzw. für das Lehramt an Realschulen abschließt.

Sowohl Informatik als auch Mathematik zählen zu den sog. Bedarfsfächern, bei denen jetzt schon ein erhöhter Bedarf an Lehrern seitens der Schule zu verzeichnen ist. Eine Übernahme in den Schuldienst ist somit auf lange Sicht sehr aussichtsreich.

Im August ist ein Arbeitsbereich des Fachbereichs mit dem Titel „Lehramtsbezogene Bachelor- und Masterstudiengänge im Fach Informatik“ erschienen, der von Herrn Ebert, Herrn Grimm und Herrn Hug verfasst worden ist. Hierin werden die Studiengänge ausführlich mit ihren Inhalten vorgestellt.

## 7.2.2 Studierendenzahlen

Mit 1412 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 zugleich — siehe auch Abbildung 7.1 — deutlich über dem bisherigen Allzeit-Hoch des Studienjahrs 2003/2004 (1334 sowohl im Winter als auch im Sommer). Hinzu kommen noch 62 Promovenden mit dem Studienfach Informatik, sieben mit dem Studienfach Computervisualistik und fünf mit dem Studienfach Informationsmanagement. Die Zahlen für die Magister- und die Lehramtsstudiengänge außerhalb der Informatik sind in der Tabelle 7.7 nicht enthalten. Am Beginn des Wintersemesters 2008/2009 studieren in diesen Studiengängen weitere 782 Studierende, die sich auf die einzelnen Studiengänge verteilen wie in Tabelle 7.8 ausgewiesen.

Die Zahlen der Tabellen 7.7 und 7.8 basieren auf der Studierendendatenbank auf dem Stand vom 29. September 2008, in der noch nicht sämtliche Rückmeldungen und Umschreibungen enthalten sind; diese Zahlen geben somit nur einen ungefähren Eindruck von der Situation im Fachbereich.

Tabelle 7.7 zeigt, dass die Diplomstudiengänge schon zum fünften Mal hintereinander (von einigen wenigen Sonderfällen abgesehen) keine Anfänger mehr aufgenommen haben, dass die neuen Bachelorstudiengänge gut angenommen wurden und dass der alte, erneuerte Bachelorstudiengang Informationsmanagement nach wie vor boomt. Die Zahlen für die Masterstudiengänge — insbesondere im Informationsmanagement — sind vorläufig, weil zahlreiche Absolventen des Bachelorstudiengangs noch für diesen eingetragen sind, weil sie erst in den letzten Tagen des Sommersemesters ihre Abschlussarbeiten abgegeben haben.

## 7.2.3 Studiendauer und Abschlussnoten

Die Übersicht in Tabelle 7.9 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. Die Tabelle enthält als Studiendauer — anders als in der amtlichen Statistik — immer die Zeit vom Studienbeginn (1.4. oder 1.10.) bis zum Bestehen der jeweiligen Prüfung (bei den Masterprüfungen unter Einschluss der im Bachelorstudiengang verbrachten Zeit, was zu Fehlern führen kann, insoweit es selbstverständlich auch Studierende im Masterstudiengang gibt, die ihren Bachelorgrad nicht in Koblenz erworben haben). Daten für weiter zurückliegende Semester liegen nur noch dann vor, wenn die Studierenden noch in anderen Studiengängen eingeschrieben sind.

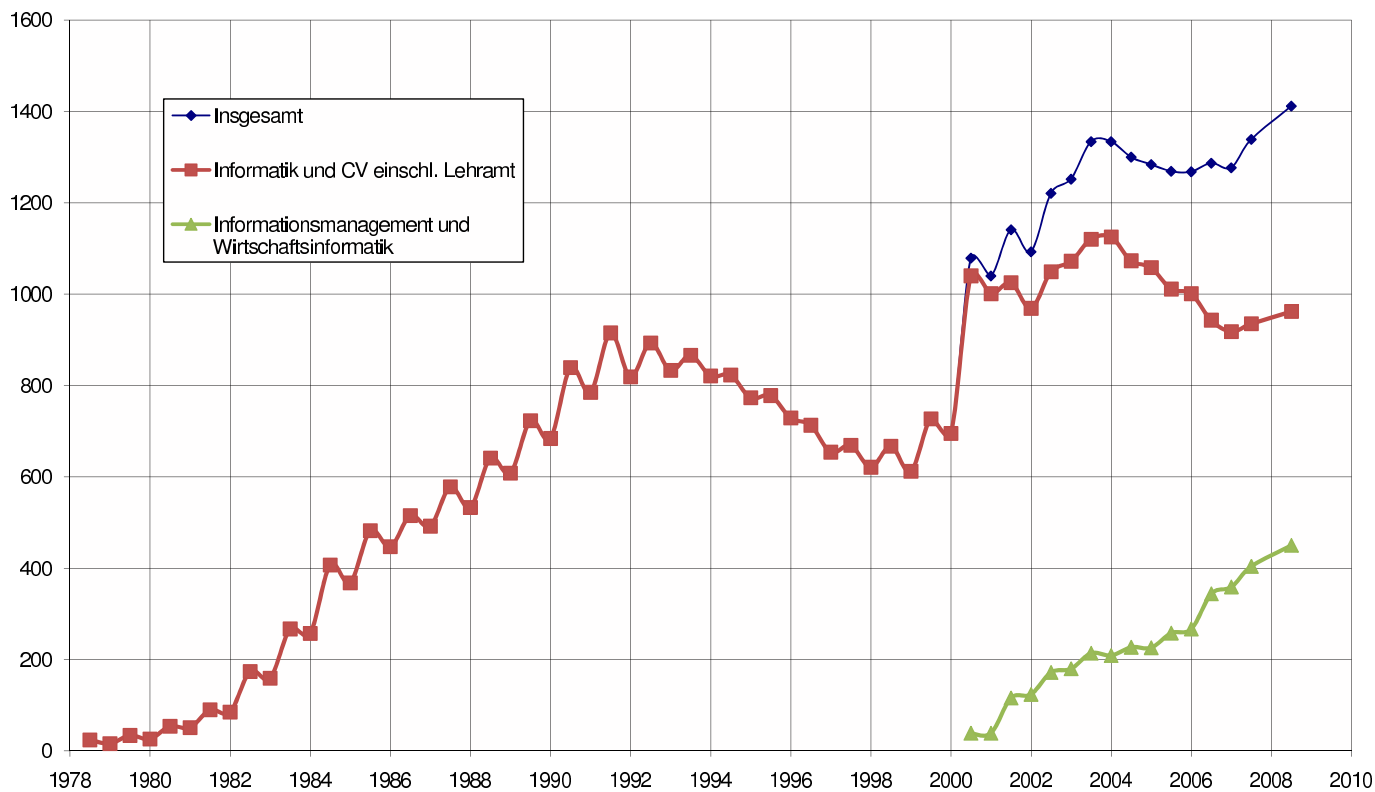


Abbildung 7.1: Entwicklung der Studierendenzahlen der Informatik-, Computervisualistik-, Informationsmanagement- und Wirtschaftsinformatik-Studiengänge 1978–2008

Für die Vordiplome zeichnet sich deutlich ein Rückgang ab, der zweifellos auch darauf zurückzuführen ist, dass seit fünf 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, dabei sind die Bachelor-Gesamtnoten etwas besser als die Gesamtnoten im Vordiplom und die Master-Gesamtnoten etwas schlechter als die Gesamtnoten im Diplom.

## 7.2.4 Auslastung und Erfolg der Module

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über sämtliche Modulbelegungen, soweit sie noch in der Datenbank erfasst sind, und zwar getrennt nach sämtlichen Belegungen und nach den Belegungen der letzten beiden Jahre; jeweils die Anzahl der Belegungen insgesamt und der nicht bestandenen Modulprüfungen sowie die Anzahl der erworbenen leistungspunkte sind dargestellt. Die Tabelle gibt damit einerseits Auskunft über die Belastung der verschiedenen Arbeitseinheiten des Fachbereichs, andererseits unterrichtet sie aber auch über die Erfolgsaussichten der Studierenden, die die einzelnen Module belegt haben, wobei sich zeigt, dass in großen Veranstaltungen, die mit Klausuren abgeschlossen werden, die Misserfolgsquote deutlich höher ist als in kleineren Veranstaltungen, vor allem, wenn nicht die Klausur die Prüfungsleistung ist. Ähnliches hatte sich auch schon aus einer früheren Untersuchung im Lehrbericht 2004 ergeben, damals



allerdings beschränkt auf die Informationsmanagement-Studiengänge.

Kürzel	Modulbezeichnung	insgesamt			seit 01.10.2006		
		Tln	NB	LP	Tln	NB	LP
INBB01	Nicht-klassische Logik	3		12	3		12
INCS01	Grundlagen der Rechnernetze	172	16	624	116	16	442.5
INCS01-a	Rechnernetze I	547	125	1839	76	14	192
INCS01-b	Übung zu Rechnernetze 1	294	68	801	3		9
INCS02	Grundlagen der Rechnerarchitektur	1471	386	3525	574	164	1560
INCS03	Rechnernetze II	115	13	236	49	6	95
INCS04	Drahtlose Kommunikation	2		6	2		6
INCS93	Rechnerorganisation	310	47	1566	31	18	66
INDZ01	Grundlagen der Betriebssysteme	129	23	147	34	2	36
INDZ02	Automobile Systeme	30	12	31	30	12	31
INDZ03	Echtzeitsysteme	35		111	18		27
INDZ92	Betriebssysteme II	10		18	4		0
INDZ93-a	Mobile Systeme	34	1	24	11	1	6
INDZ93-c	Mobile Systeme Seminar	7		18	3		9
INIM91	Informatik für Informationsmanager I	326	99	1344	41	15	150
INIM92	Informatik für Informationsmanager II	286	88	1176	71	32	222
INJE01	Objektorientierte Programmierung und Modellierung	1214	338	8735	336	102	2155
INJE01-b	Praktikum für Erstsemester	412		1236	67		201
INJE02	Programmierung	292	136	895	170	68	543
INJE03	Grundlagen der Softwaretechnik	864	388	2361	279	120	615
INJE05	Compilerbau I	99		45	9		9
INJE06	Softwaretechnik II	69	5	112	28	1	35
INJE06-b	Übung zu Software-Technik 1	255	101	45	1		3
INJE07	Algorithmen und Datenstrukturen	957	365	5579	195	96	1018
INJE08	Programmierparadigmen	13	3	80	12	3	72
INJE09	Projektpraktikum	92		1332	41		537
INJE10 CV	Proseminar (Computervisualistik)	6		24	5		20
INJE10 IM	Proseminar (Informationsmanagement)	30	2	112	30	2	112
INJE10 INF	Proseminar (Informatik)	6		24	4		16
INJE10-2	Proseminar	220	3	270	47	3	105
INJE11	Bachelor-Arbeit	120	2	1740	50		720
INJE12	Forschungspraktikum	36		324	30		270
INJE13	Master-Arbeit	80		1650	61		1290
INJE14	Seminar Informatik	563	2	1005	149	2	261
INJE14-1	Seminar Informatik 1	2		8	2		8
INJE15	Praktikum CV-Programmierung	37		12	12		12
INJE16-2	Seminar Informatik 2	1		4	1		4
INJE17	Seminar Computervisualistik	364	1	1092	93		279
INJE21	Objektorientierte Programmierung und Modellierung	152	68	1008	152	68	1008
INJE89	Formale Methoden in der Softwaretechnik	11		15	8		12
INJE90	Software Measurement	4		0	1		0
INJE91	Requirements Engineering	20	1	18	11		3
INJE92	Vertiefung Softwaretechnik	31	2	87	2		6
INJE93	Software-Engineering für Informationsmanager	325	151	1038	88	47	246
INJE94	Software Testing	23		91	15		60
INJE95	Software Verification	3		9	1		3
INJE97	Semantik von Programmiersprachen	2		3	2		3
INJE98	Software Reengineering	35	11	64	27	4	48
INKL01	Discrete Event Systems	5		6	5		6
INKL02	Modellierung dynamischer Systeme	7		42	7		42
INKL91	Netztheorie	18		21	12		12
INLP01	Grundlagen der Theoretischen Informatik	1020	139	7856	300	104	1574
INLP02	Theoretische Informatik II	34	10	141.5	29	10	114
INLP03	Jewels in Theory	1		9	1		9
INMJ01	Medientechnik	696	63	3431	118	5	591
INPI94	Praktische Informatik D	125	29	252	74	18	135
INPP91	Praktikum	579	2	3348	201	1	1134
INSA91	Studienarbeit	498	1	1746	209	1	792
INSS01	Grundlagen der Datenbanken	600	136	2127	262	66	865.5
INSS02	Advanced Data Modeling	16		6	11		6

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung		insgesamt			seit 01.10.2006		
Kürzel	Modulbezeichnung	Tln	NB	LP	Tln	NB	LP
INSS03	Semantic Web	6	2	21	4	2	12
INSS04	Peer-to-Peer Data Management	1		6	1		6
INSS05	Multimedia-Datenbanken	247	57	1032	23	7	78
INSS06	Information Retrieval	4		17	3		13
INUF01	Logik für Informatiker	647	239	2504.5	285	144	989
INUF02	Künstliche Intelligenz	375	87	1075.5	139	36	282
INUF03	Künstliche Intelligenz 2	1		6	1		6
CVDD93	Automatisches Layout	1		3	1		3
CVDD95	Internet-Design	3		12	1		6
CVDP01	Autonome mobile Systeme	14		21	14		21
CVDP02	Medizinische Bildverarbeitung	343	100	1959	134	65	594
CVDP04	Bildverarbeitung 1	576	88	4443.5	101	9	772.5
CVDP05	Bildverarbeitung 2	262	68	1302	13	1	73
CVDP06	Bildverarbeitung 3	94	8	538.5	66	8	382.5
CVIB91-a	Mensch-Maschine-Kommunikation	314	48	1512	71		411
CVJK01	Software-Ergonomie	1360	92	5321	323	46	1293
CVJK05	Einführung in die Software-Ergonomie 2	2		12	2		12
CVJK91	Software-Ergonomie II	124	3	366	59	3	171
CVKH01-a	Einführung in die Computerlinguistik I	292	93	81	1		3
CVKH01-b	Einführung in die Computerlinguistik II	296	130	717	3		9
CVSM01	Computergraphik I	575	84	4463	118	29	729
CVSM02	Computergraphik II	529	99	2751	173	45	751
CVSM03	Computergraphik III	127	21	627	127	21	627
CVSM04	Animation und Simulation	271	34	729	52	6	138
CVSM05	Virtuelle Realität und Augmented Reality	386	8	1137	92	2	270
CVSM06	Psychologie des Visuellen	490	25	1440	69	2	201
CVSM07	Computervisualistik: Integration	38	12	78	38	12	78
CVSM08	Photorealistische Computergraphik	256	27	1254	67	14	267
CVSM91	Algorithmische Geometrie	3		18	3		18
CVSM92	Computer-Aided Design	16		78	3		15
CVXX91	Entwicklung multimedialer Anwendungen	99	11	264	4		12
IMBH01	Betriebswirtschaftslehre I	174	30	1269	172	30	1251
IMBH01-a	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	424	107	960	22	4	81
IMBH02	Medienbetriebslehre	18		108	18		108
IMBH03	Betriebswirtschaftslehre III	36	4	320	35	4	310
IMBH03-a	Produktion	293	93	576	113	144	89
IMBH04	Medienmanagement	3		18	1		6
IMBH04-a	BWL der Medien I	157	15	771	75	9	393
IMBH04-b	BWL der Medien II	95	15	443	25	4	124
IMBH05	Management neuer Medien	4		21	4		21
IMBH11	Betriebswirtschaftslehre I	1		9	1		9
IMGW01	E-Tailing und E-Services	28	2	156	27	2	150
IMGW02-a	Marketing	278	21	681	75	2	177
IMGW03	Management	2		12	2		12
IMGW03-1	Management / Organisational Behaviour	100	3	255	21	2	51
IMGW05	Electronic Commerce	97	6	352.5	43	1	190.5
IMGW06	Online Consumer Behaviour	89	2	386.5	37	1	176.5
IMGW09	Allgemeine Betriebswirtschaftslehre	34		306	29		261
IMGW91	BWL des Handels I	162	15	888	71	2	402
IMGW92	BWL des Handels II	64	4	360	47	17	258
IMGW96	Digital Business	1		6	1		6
IMHK02-a	Fallorientiertes Informationsmanagement	77		523	3		21
IMHK04	Informations- und Wissensmanagement	51	1	295	35		204
IMHK05	Entrepreneurship, Technologie- und Innovationsmanagement	34		209	28		173
IMHK93	Organisation	288	61	657	78	16	186
IMHK94	Führung und Personal	226	40	558	55	6	147
IMIM91	Unternehmensplanspiel	206	7	597	49	2	141
IMIM92	Betriebliche Fallstudien	284	91	588	92	17	225
IMKD01	Volkswirtschaftslehre	40	4	216	38	4	204
IMKD01-a	Allgemeine Mikroökonomie	272	59	645	30	8	66
IMKD01-b	Makroökonomie	273	60	654	36	11	84
IMKD03	Recht	56	9	282	49	9	240
IMKD03-a	Bürgerliches und Handelsrecht	234	22	636	64	6	174

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung		insgesamt			seit 01.10.2006		
Kürzel	Modulbezeichnung	Tln	NB	LP	Tln	NB	LP
IMKD03-b	Öffentliches und Internationales Recht	228	33	594	67	10	171
IMKD06	Kommunikationstraining	469	3	1395	203	3	597
IMKD07	Volkswirtschaftslehre	34		204	27		162
IMKD07-a	Mikroökonomie für Informationsmanager	261	51	675	27	4	69
IMKD08-a	VWL für Informationsmanager	117	21	285	10		30
IMKD09	Recht (Master, Modul)	58	1	342	47	1	276
IMKD09-a	Medienrecht	92	3	267	15	1	42
IMKD11	Fortgeschrittene Wirtschaftspolitik	1		6	1		6
IMKD12	Führungstraining	213	1	636	48	1	141
IMKD13	Englisch	29		255	26		228
IMKD14	Finanzwissenschaft & Geld	1		6	1		6
IMTB01-a	Operations Research	204	29	525	31		90
IMTB02	Investition, Finanzierung und Finanzdienstleistungen (Bachelor)	59	6	324	18	5	78
IMTB03	Investition, Finanzierung und Finanzdienstleistungen I (Master)	19	2	64	6		23
IMTB04	Investition, Finanzierung und Finanzdienstleistungen II (Master)	15		48	3		12
IMTB05-a	Investition und Finanzierung	369	128	684	103	30	195
IMTB06	Betriebswirtschaftslehre II	162	20	852	158	20	828
IMTB06-a	Buchführung und Bilanzen	769	145	2344.5	80	15	270
IMYY91-a	weitere Vertiefung I	4		9	3		6
IMYY91-b	weitere Vertiefung 2	6		24	3		12
IMYY92-a	Industrielle Fertigung	26	2	72	5		15
IMYY92-b	Seminar Industrie	22	1	83	7		28
IMYY94	Forschungsmethoden im e-Commerce	2		6	1		6
IMYY95	IT-Strategien und Management	4		9	2		9
IMYY96	Logistik	99	12	258	7		18
WIAE06	New Public Management	16		82	9		48
WIFH01	Internetsysteme	113	8	355	15		55
WIFH02	Wirtschaftsinformatik II	43	9	204	43	9	204
WIFH02a	Informationsmanagement	14	49	3	7		3
WIFH02-a	Informationsmanagement I	464	49	1125	145	21	297
WIFH02-b	Wirtschaftsinformatik der Dienstleistungsbetriebe	34		0	19		0
WIFH03	Seminar Kommunikationssysteme	393	33	671	166	14	230
WIFH04	Telekommunikationssysteme	24		132	20		114
WIFH05	Projektmanagement	431	63	855	171	5	382
WIKT01-a	Einführung in die Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik	24		0	1		0
WIKT01-b	Empirische Grundlagen	15	1	0	3		0
WIKT02	Modellierungsmethoden	43		249	4		24
WIKT03	Simulation und Agenten-basierte Systeme	235		1128	92		462
WIKT06	Forschungsmethoden	52		184	50		176
WIKT08	Data Mining 1	135	13	498	66	7	258
WIKT09	Statistik für Informationsmanager	324	17	2812	113	1	1056
WIKT10	Data Mining 2	9		24	9		24
WIKT11	Einführung in die Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik	209	9	800	207	9	792
WIKT12	Theorien und Methoden der Wissenschaft	135		402	118		351
WIMW01	Modellierung betrieblicher Informationssysteme	284	11	1300	125	3	566
WIMW02	Public Management	317	16	1422	47	7	168
WIMW03	Grundlagen der Verwaltungsinformatik	110	1	185	32	1	108
WIMW04	Vertiefung der Verwaltungsinformatik	67		184	22		35
WIMW05	Wirtschaftsinformatik III	65	10	324	65	10	324
WIMW05-a	Systemanalyse	236	19	1260	63	4	330
WINN01	Betriebliche Informationssysteme	82		246	21		63
WIPS01	Betriebliche Anwendungssysteme	34	2	192	34	2	192
WIPS02	Business Software	26		142	24		124
WIPS03	Computer Supported Cooperative Work I	39		148.5	14		52.5
WIPS04	Collaborative Business	20	1	102	17	1	84
WIPS92	Betriebliche Informationssysteme	24		0	8		0
WIPS93	Anwendungssysteme II	39		0	15		0
WIPS94	Seminar Unternehmensmodellierung	6		0	1		0
WIRG01	Digitale Kommunikation	26		130	26		130
WIRG02	Datenschutz und Datensicherheit	141	2	351	43	1	93
WIRG03	Grundlagen der IT-Sicherheit	154	29	674	104	15	496
WIRG05	Informationsgesellschaft	130	16	324	28	3	57
WIRG06	E-Transaktionen	2		9	1		3

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Fortsetzung		insgesamt			seit 01.10.2006		
Kürzel	Modulbezeichnung	Tln	NB	LP	Tln	NB	LP
WIRG07	Digital Rights Management	59	1	162	39		93
WIRG08	IT-Risk-Management	45	2	219	35	2	174
WIRG09	Sicherheit und Zuverlässigkeit für mobile Anwendungen	6	5	34	5		28
WIXX91	Wirtschaftsinformatik der Industrie	7		0	2		0

Semester	Diplom		Bachelor						Master					Total	
	Inf	CV	Inf LA	Inf	IM			CV	Inf	Wi- Inf	IM				CV
					alt	neu	ges				alt	neu	ges		
1	1		4	21		55	55	35	1		1	2	3		120
2		1	6	28		36	36	28	2	2		13	13	1	117
3		1	6	20	1	57	58	50	1	2	1	15	16	1	155
4				19	3	49	52	36		1		7	7		115
5	3	5		16	4	52	56	22			2	15	17		119
6	17	28		1	7	14	21	1			3	2	5		73
7	23	38		4	38	6	44	3	1		4	2	6		119
8	15	21			5	2	7				2	1	3		46
9	18	40			9	1	10				1		1		69
10	21	28			5		5				1		1		55
11	19	51			6		6				1		1		77
12	18	31			5		5				1		1		55
13	21	35			4	1	5								61
14	11	14			5		5				1		1		31
15	24	25			2		2								51
16	8	26													34
17	15	17			3		3								35
18	4	10													14
19	5	7													12
20	3	1													4
21	7	1													8
22	3														3
23	1	1													2
24	2														2
25		2													2
26	3														3
27	4														4
28															
29	2														2
30	2														2
31	5														5
32	2														2
33	1														1
34	1														1
35	5														5
36	1														1
37	2														2
38	1														1
40	1														1
45	3														3
Total	272	383	16	109	97	273	370	175	5	5	18	57	75	2	1412

Tabelle 7.7: Verteilung der Studierenden auf Studiengänge und Semester am Beginn des Wintersemesters 2008/2009 (ohne Magister- und alte Lehramtsstudiengänge)

Abschluss	in der Datenbank als Fach mit der Nummer			
	ges.	1	2	3 4
Lehramt Grund- und Hauptschule	255	190	51	14
Lehramt Realschule	312	133	179	
Bachelor of Education	106	40	66	
Magister	88		33	55
Diplom	10		6	3 1
Promotion	7	1	3	2

Tabelle 7.8: Verteilung der Studierenden der Wirtschaftswissenschaften und der Arbeitslehre am Beginn des Wintersemesters 2008/2009 auf die Studiengänge, die nicht vom Fachbereich Informatik administriert werden

Prüfung	Jahr	N	Studiendauer in Semestern				Gesamtnote			
			Mittelw.	1. Quartil	Median	3. Quartil	Mittelw.	1. Quartil	Median	3. Quartil
VD Inf	2002/2003	36	5.8	4.9	5.0	6.0	2.32	1.7	2.4	2.7
VD Inf	2003/2004	39	6.3	5.0	5.3	6.1	2.43	2.0	2.5	2.9
VD Inf	2004/2005	54	6.0	4.5	5.0	6.3	2.65	2.3	2.8	3.1
VD Inf	2005/2006	39	7.1	4.8	5.9	8.6	2.74	2.4	2.8	3.2
VD Inf	2006/2007	34	6.2	3.9	5.4	8.1	2.55	2.0	2.6	3.2
VD Inf	2007/2008	27	5.2	4.0	4.7	5.0	2.55	2.3	2.7	2.9
D Inf	2005/2006	29	14.4	11.8	12.0	16.0	1.48	1.2	1.5	1.7
D Inf	2006/2007	42	14.7	11.0	12.7	16.2	1.65	1.2	1.6	2.0
D Inf	2007/2008	24	13.6	10.9	12.6	14.9		zu wenig Daten		
VD CV	2001/2002	30	4.7	3.8	4.6	5.2	2.42	2.2	2.5	2.7
VD CV	2002/2003	92	5.2	4.8	5.0	5.3	2.67	2.5	2.8	2.9
VD CV	2003/2004	66	5.5	4.5	5.1	6.2	2.61	2.3	2.7	3.0
VD CV	2004/2005	97	5.4	4.6	4.9	5.7	2.53	2.2	2.6	2.8
VD CV	2005/2006	54	5.9	4.6	5.1	6.4	2.61	2.5	2.7	2.9
VD CV	2006/2007	54	5.7	4.4	5.0	6.1	2.64	2.4	2.7	3.0
VD CV	2007/2008	34	5.3	4.2	4.7	5.0	2.63	2.5	2.7	2.8
D CV	2005/2006	51	11.2	10.3	11.1	11.9	1.68	1.4	1.6	2.0
D CV	2006/2007	67	12.6	11.3	12.4	13.2	1.62	1.4	1.6	1.8
D CV	2007/2008	47	13.1	11.3	12.6	15.0		zu wenig Daten		
BSc IM	2004/2005	33	6.7	6.0	6.6	7.0	2.21	1.9	2.3	2.6
BSc IM	2005/2006	22	7.0	6.0	6.7	7.7	2.31	2.0	2.3	2.6
BSc IM	2006/2007	22	7.2	6.3	6.8	7.7	2.20	1.9	2.2	2.6
BSc IM	2007/2008	18	7.6	6.8	7.0	8.4	2.25	2.0	2.2	2.6
MSc IM	2006/2007	30	10.7	10.0	10.9	11.6	1.72	1.5	1.7	1.9
MSc IM	2007/2008	24	9.9	6.2	11.0	12.5	1.70	1.4	1.7	2.0

Tabelle 7.9: Studiendauer bis zum Vordiplom bzw. zum Abschluss, Vordiplom- und Abschlussnoten (siehe Text)

# Kapitel 8

## Abschlussarbeiten

### 8.1 Dissertationen

**Thorsten Grosch** *Augmentierte Bildsynthese*

Berichterstatter: Prof. Müller, Prof. Seidel

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 26.10.07

**Mark Ross** *Modellfreie, statistische Objektverfolgung in Farbbildsequenzen*

Berichterstatter: Prof. Paulus, Prof. Priese, Prof. Jähne

Aussprache: 15.11.2007

**Alexander Pinl** *Probalility Propagation Nets*

Berichterstatter: Prof. Lautenbach, Prof. Fengler

Aussprache: 14.04.2008

**Gerd Beuster** *A Methodology for Secure Interactive Systems*

Berichterstatter: Prof. Beckert, Dr. Cerone

Aussprache: 22.04.08

### 8.2 Diplomarbeiten (Computervisualistik)

**Sabine Achilles** (Betreuer: Müller/Dickscheid)

*Markerloses Tracking unter Verwendung von Analyse durch Synthese auf Basis von  
Featuredetektoren*, Juli 2008

**Jens Anhenn** (Betreuer: Krause/Heuser)

*Entwicklung einer Rapid-Prototyping-Applikation zur Erstellung grafischer Benutzungsoberflächen*,  
September 2008

**Rouven Asmus** (Betreuer: Müller/Abert)

*Raytracing unter Berücksichtigung der Quantenelektrodynamik*, April 2008

**Matthias Aust** (Betreuer: Oppermann/Eckes)

*Eine Benutzungsoberfläche zur manuellen Echtzeit-Annotation von Videos*, Februar 2008

**Leif Baierl** (Betreuer: Paulus/Decker)

*Aufbau und Test katadioptrischer Systeme zur Rekonstruktion von 3D*, September 2008

**Kai Brüggemann** (Betreuer: Müller/Abert)

*NURBS Raytracing auf dem Cell Prozessor*, September 2008

**Olga Danysz** (Betreuer: Müller/Paladini)

*Real-Time Stereo Rendering Using Stereo Correspondence Search for Augmented Reality on Autostereoscope Displays*, Februar 2008

**Laura Dunkel** (Betreuer: Müller/Marder)

*Konzeption und Realisierung einer geeigneten Visualisierung für die Darstellung von Speicherhierarchien auf mehrdimensionaler Ebene*, Oktober 2007

**Conrad Emde** (Betreuer: Paulus/Decker)

*Schätzung der Oberflächenorientierung aus Glanzlichtverfolgung*, September 2008

**Caroline Fraenkel** (Betreuer: Harbusch/Koch)

*Evaluation von Syntaxanalysemethoden angewendet auf Datenmaterial aus transliterierten Schulaufsätzen*, März 2008

**Mirko Geissler** (Betreuer: Müller/Trappe)

*Entwicklung eines Editors zur grafisch unterstützten Modellierung von generativen Objekten in GML*, November 2007

**Nadine Gille** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Elektronische Form des EU-Unfallberichts für Mobiltelefone (.Net Client)*, August 2008

**Claus-Guido Haberkamp** (Betreuer: Zöbel/Hoppe)

*Eignung von Satellitenkompassen für Telematikanwendungen in der Binnenschifffahrt*, September 2007

**Jochen Handels** (Betreuer: Paulus/Decker)

*Vergleich von 2d- und 3d-Bewegungsmodellen für die Vorhersage der Bewegung eines Sportlers beim Hochgeschwindigkeitstracking*, Juli 2008

**Marko Heinrich** (Betreuer: Müller/Thomas)

*Development of a Weather Simulation System in Augmented Reality*, Februar 2008

**Niklas Henrich** (Betreuer: Müller/Bürger)

*Differentielles Photon Mapping auf der GPU*, Dezember 2007

**Thomas Höllt** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Direct Processing of Compressed Volume Data*, August 2008

**Tobias Kipfelsberger** (Betreuer: Paulus/Platonov)

*Kantenbasierte Initialisierung von markerlosem Tracking*, März 2008

**Andrew Kiprop** (Betreuer: Steigner/Zülch)

*Neue VPN-Technologien als Alternativen zu IPsec VPN-Tunnel*, Oktober 2007



**Carmen Silvia Kölbl** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*P3P-Policy-Generator für Rheinland-Pfalz*, März 2008

**Matthias Korn** (Betreuer: Müller/Kuck)

*Artefaktfreie Level of Detail Darstellung prozedural erzeugter Geometrie am Beispiel von Pflanzen*,  
Januar 2008

**Johanna Krichling** (Betreuer: Oppermann/Prinz)

*Optimierung der Mensch-Maschine-Interaktion im Taskmanagementsystem SAGE durch den Einsatz eines grafischen Editors und der Rich Internet Application Technologie*, Oktober 2007

**Kathrin-Jennifer Kunze** (Betreuer: Müller/Rilling)

*Wachstumssimulation automatisch generierter Pflanzen unter Berücksichtigung wesentlicher botanischer Faktoren*, März 2008

**Steffen Mackschin** (Betreuer: Müller/Selbach)

*Segmentierung von menschlichen Wirbelkörpern aus CT-Datensätzen zur Integration in eine Anwendung zur intraoperativen Wirbelsäulennavigation*, Januar 2008

**Michelle Kristin Martin** (Betreuer: Müller/Rilling)

*Objektbasierter Ansatz für die Animation von Charakteren mittels Inverser Kinematik*, Oktober 2007

**Cornelia Massin** (Betreuer: Müller/Ohler)

*Alternative Navigationsmöglichkeit zur Nutzung eines Social Networks*, Juli 2008

**Jan Robert Menzel** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Evaluierung verschiedener 3D Painting Verfahren*, September 2008

**Katrin Michels** (Betreuer: Müller/Müller)

*Real-time Simulation of Underwater Plants*, November 2007

**Andreas Mosig** (Betreuer: Müller/Steck)

*Entwicklung eines anwenderunterstützenden Verfahrens zur Erstellung von Mixed Reality Abläufen bei der Bewertung produktionsrelevanter Ergonomie*, Juli 2008

**Stefan Müller** (Betreuer: Müller/Ritschel)

*Ambient Occlusion zwischen sich frei bewegenden Starrkörpern mittels Coherent Shadow Maps*,  
April 2008

**Felix Nagel** (Betreuer: Müller/Zöbel)

*Entwicklung einer Applikation zur automatisierten Modellierung dreidimensionaler Speditionshöfe*,  
April 2008

**Adriane Niepel** (Betreuer: Müller/Trappe)

*Effiziente Navigation in virtuellen Szenen*, Dezember 2007

**Stephan Palmer** (Betreuer: Müller/Ritter)

*Ein modulares Shaderframework für Volumenrendering*, Januar 2008

- Thomas Pilz** (Betreuer: Müller/Henrich)  
*Simulation von Spiegelungen mit Hilfe der GPU*, September 2008
- Hanno Rabe** (Betreuer: Müller/Abert)  
*Ray-Tracing mit CUDA*, September 2008
- Gerrit Rausch** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)  
*Realisierung von generalisierten Webservice Schnittstellen innerhalb einer Webapplikation*,  
Dezember 2007
- Julia Scharping** (Betreuer: Müller/Wiensch)  
*Numerische und experimentelle Bestimmung von Biege- und Torsionssteifigkeit zur realistischen  
Kabelsimulation mit inhomogenem Querschnitt*, Dezember 2007
- Benjamin Schmidt** (Betreuer: Müller/Reinnarth)  
*Dynamische Visualisierung von Geschäftsdaten im Business Intelligence-Prozess mit Hilfe von Rich  
Internet Applications*, Februar 2008
- Peter Schneider** (Betreuer: Paulus/Nüchter)  
*3D-Scan-Registrierung auf Basis der Helixtransformation*, September 2008
- Martin Schönfeld** (Betreuer: Zöbel/Berg)  
*Akustisches Lenkassistentensystem für das Rückwärtsfahren mit Starrdeichselanhänger*, März 2008
- Martin Schumann** (Betreuer: Müller/Trappe)  
*Markerloses Tracking unter Verwendung von Analyse durch Synthese auf Basis der  
Ähnlichkeitsbestimmung stilisierter Bilder*, August 2008
- Patrick Schütz** (Betreuer: Steigner/Dickel)  
*Aufbau einer IT-Infrastruktur für die Tardis GmbH & Co. KG*, Juli 2008
- Sebastian Spiekermann** (Betreuer: Müller/Oswald)  
*Tiefenbildvisualisierung für eine kombinierte 2D/3D Kamera in der automotiven Verwendung*, März  
2008
- Thomas Steil** (Betreuer: Müller/Ohlenburg)  
*Efficient Methods for Computational Fluid Dynamics and Interactions*, Dezember 2007
- Nina Stein** (Betreuer: Ebert/Bildhauer)  
*Erstellung und Umsetzung eines Gesamtkonzeptes zur einheitlichen Rezeptverwaltung in einer  
Steinfertigungsanlage*, September 2008
- Sarah Steinmetz** (Betreuer: Paulus/Hans)  
*Schattenentfernung in Bildserien unter Verwendung des Retinex-Algorithmus*, November 2007
- Stephan Steneberg** (Betreuer: Paulus/Förstner)  
*Robuste relative Orientierung kalibrierter Kameras mit Bildkanten*, August 2008
- Peter Thomas** (Betreuer: Müller/Raspe)  
*Kompressionsverfahren für volumetrische Daten mit GPU-Unterstützung*, Dezember 2007

**Sven-Rene von der Heidt** (Betreuer: Paulus/Elter)

*Modellbasierte Charakterisierung von Herdbefunden in Mammogrammen*, Mai 2008

**Stefanie Wald** (Betreuer: Müller/Hempel)

*Gamebasierte Interaktionskonzepte im Vergleich zum klassischen UI-Design und Transfer auf eine automatisierungstechnische Anwendung*, September 2008

**Timo Wallrath** (Betreuer: Müller/Bärz)

*Optimierung des Photon Mapping Verfahrens durch Verbesserung der Radiance Estimate Berechnung und Einsatz von Radiosity Photonen*, Juni 2008

**Stephan Wirth** (Betreuer: Paulus/Ortiz)

*Visual Underwater Cable/Pipeline Tracking*, Dezember 2007

**Ralph Wössner** (Betreuer: Paulus/Böhm)

*Adaptive Parametrization Of A Multiscalar Image Enhancement Algorithm In Medical Imaging*, Oktober 2007

### 8.3 Bachelorarbeiten (Computervisualistik)

**Martin Szidzek** (Betreuer: Müller/Bärz)

*Programmierkurs für WebCT am Beispiel eines Sudoku-Lösers*, September 2008

### 8.4 Diplomarbeiten (Informatik)

**Frank Bohdanowicz** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Weiterentwicklung und Implementierung des RIP-MTI-Routing-Daemons*, Mai 2008

**Thorsten Bormer** (Betreuer: Beckert/Klebanov)

*Multi Formalism Spezifikation und Verification in Verisoft*, Januar 2008

**Marco Böttcher** (Betreuer: Lautenbach/Pinl)

*Computerunterstützte Optimierung der Personenbeförderung für die Rhein-Mosel-Werkstätten GmbH Koblenz*, Dezember 2007

**Elmar Brauch** (Betreuer: Ebert/Schwarz)

*Program Slicing - Ein komponentenbasiertes und adaptierbares Referenztool, exemplarisch angepasst für C*, März 2008

**Carsten Busch** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*CoMICS II - Ein event-orientiertes Mikrosimulationssystem*, September 2008

**Zhizhong Chen** (Betreuer: Burkhardt/von Kortzfleisch)

*Implementierung von Portfolioselektion und Portfolio-Performance-Messung*, November 2007

**Mario Demuth** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*EiBPM - Enterprise integrated Business Process Management, Juni 2008*

**Vasileios Filippidis** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*Netzwerksicherheit im LAN - Konzepte zur Entwicklung von sicheren Netzwerk-Infrastrukturen, März 2008*

**Martin Fischer** (Betreuer: Hampe/Lawrence)

*Enhancing the ReMoteCare prototype by adding an SNMP proxy and video surveillance, April 2008*

**Norbert Frick** (Betreuer: Schubert/Adolphs)

*Künftige Anforderungen an ERP-Systeme: Deutsche Anbieter in Fokus, März 2008*

**Peter Hassenpflug** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*CoMICS II - Ein event-orientiertes Mikrosimulationssystem, September 2008*

**Michael Heinrich** (Betreuer: Staab/Schwagereit)

*Aufbau einer Releasemanagement Architektur für SQL Datenbanken, November 2007*

**René Henkes** (Betreuer: Staab/Dellschaft)

*Warum Wer Wen kennt. Eine themenspezifische Auswertung sozialer Netzwerke, März 2008*

**Hermann Josef Hill** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Visualisierung von Prozessabläufen: Benutzerunterstützte Generierung von Animationen für APRIL-Diagramme, Dezember 2007*

**Tassilo Horn** (Betreuer: Ebert/Riediger)

*Ein Optimierer für GREQL2, Mai 2008*

**Jürgen Kopper** (Betreuer: Troitzsch/Schmidt)

*CaTIS - Carrier and Tariff Information System, September 2007*

**Stefan Langenhuisen** (Betreuer: Zöbel/Berg)

*Soft- und hardwaretechnische Infrastruktur für Rückfahrassistenzsysteme auf mobilen Endgeräten, März 2008*

**Olesia Muntaniol** (Betreuer: von Kortzfleisch/Watson)

*Business Performance Management: Scorecard For The Teradata University Network, Februar 2008*

**Daniel Neukirch** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Customizing einer kundenspezifischen Schnittstelle einer Speditionsstandardsoftware und Fahrzeugkommunikation - Am Beispiel der Software active m-ware 6.4 der active logistics GmbH und des psv3-Systems der TIS GmbH, September 2008*

**Christoph Neuroth** (Betreuer: Wimmer/Schneider)

*E-Partizipation Virtuelles Ressourcen Portal, Juli 2008*

**Markus Pinl** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Formale Analyse von Transitionssystemen - Konzeption und Implementierung eines CTL Model-Checkers für Perti-Netz-Erreichbarkeitsgraphen, Januar 2008*

**Viktor Rach** (Betreuer: Wimmer/Engel)

*Anforderungen und Handlungsempfehlung zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie, Juni 2008*

**Sandra Sauerborn** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Absicherung einer mobilen Gebäudesteuerung, Januar 2008*

**Christoph Surges** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)

*Petri Netz Darstellung von Junction Trees, April 2008*

**Faruk Turan** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*Nutzerkontrollfunktionen für die eigenen personenbezogenen Daten, März 2008*

**Stefan Ventzke** (Betreuer: Wimmer/Schneider)

*E-Partizipation Virtuelles Ressourcen Portal, Juli 2008*

**Thorsten Weidenfeller** (Betreuer: Zöbel/Berg)

*Soft- und hardwaretechnische Infrastruktur für Rückfahrassistenzsysteme auf mobilen Endgeräten, März 2008*

**Kristina Weyerhäuser** (Betreuer: Zöbel/Weyand)

*Integration eines Software-in-the-Loop-Systems in eine bestehende Umgebung zum automatisierten Testen von Steuergerätesoftware, März 2008*

## 8.5 Studienarbeiten (Computervisualistik)

**Ayhan Amet** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung eines markegesteuerten AR-Spiels, auf Basis des Spieleklassikers „Lemmings“, Mai 2008*

**Manuel Becker** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung eines BRDF-Shader-Plugins für CINEMA 4D, Januar 2008*

**Matthias Philipp Bohnen** (Betreuer: Furbach/Obermaier)

*Verwendung von genetischen Algorithmen zur Verbesserung der Wegfindung von Eco-Be! Robotern, November 2007*

**Sebastian Brandt** (Betreuer: Müller/Abert)

*Entwicklung einer modularen Raytracing-Engine, November 2007*

**Max Braun** (Betreuer: Furbach/Obermaier)

*Simulating Artificial Muscles for Controlling a Robotic Arm with Fluctuation, September 2008*

**Markus Bröcker** (Betreuer: Müller)

*Anbindung eines NintendoDS als VR Eingabegerät, Juli 2008*

**Lina Brühl** (Betreuer: Müller/Trappe)

*Ein Programm zur Erstellung von flashanimierten Video-Cocktailrezepten, Januar 2008*

**Stefan Burghardt** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung einer interaktiven 3D-Sound Anwendung unter Verwendung von OpenAL, November 2007*

**Sebastian Bzdak** (Betreuer: Müller)

*Interaktive Simulation eines Modellsegelflugzeugs am Hang, Juni 2008*

**Andreas Dhein** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Erweiterung eines GPU-basierten Frameworks zur Einbindung von 3D-Interaktionsgeräten und Verbesserung der Volumenvisualisierung, Januar 2008*

**Pascal Dietz** (Betreuer: Müller/Abert)

*Erzeugung eines dynamischen, zufälligen und endlosen Terrains, Februar 2008*

**René Divossen** (Betreuer: Müller)

*Erstellung eines Tools zur Evaluation und Optimierung von Marker-Tracking-Algorithmen sowie Vergleich der Systeme TowARs und ARToolKitPlus, Oktober 2007*

**Benjamin Durth** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Entwicklung eines interaktiven Verfahrens zur Extraktion von Organen aus medizinischen Volumendaten in einem GPU-basierten Framework, Januar 2008*

**Matthias Ebert** (Betreuer: Paulus)

*Automatische Segmentierung des Sehnervkopfes in HRT Reflektivitätsbildern, April 2008*

**Katrin Elles** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung eines Tools zur Modellierung von 3D-Objekten (virtuelle Bildhauerei), Mai 2008*

**Susanne Fischer** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Frisbee-Simulator an einer Stereo-Leinwand mit optischem Tracking, Dezember 2007*

**Martin Freidank** (Betreuer: Müller)

*Developing a multiplayer AR (Augmented Reality) car-racing game on a mobile device, November 2007*

**Marcus Fritzen** (Betreuer: Müller)

*High Quality Shadows in Dynamic Scenes, Februar 2008*

**David Gossow** (Betreuer: Müller)

*Effiziente Verfahren zum Rendern von Materialfarben unter beliebiger Beleuchtung, Januar 2008*

**Philipp Grundmeier** (Betreuer: Müller)

*Simulation des Interaktionsverhaltens von Populationen mit OpenSteer und Evolutionären Algorithmen, März 2008*

**Dominik Grüntjens** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung einer virtuellen Realität: Virtueller Chemiebaukasten, November 2007*

**Judith Haas** (Betreuer: Furbach)

*Generating life-like Head Movements during Android Speech, Oktober 2007*

**Thorsten Habelitz** (Betreuer: Müller)

*Volumenvisualisierung*, August 2008

**Erik Hebisch** (Betreuer: Abert)

*Entwicklung eines benutzungsfreundlichen Usenet-Readers mit Objective-C und Cocoa*, Dezember 2007

**Jens Hedrich** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Materialkenngrößenermittlung von Kabeln und Kabelbündeln*, September 2008

**Alexander Heinz** (Betreuer: Müller)

*Entwicklung GPU-basierter Segmentierungsverfahren für medizinische Volumendaten auf Basis eines Frameworks*, Februar 2008

**Dominik Hering** (Betreuer: Krause/Heuser)

*Erstellung eines funktionsfähigen Interface mit einem CMS und Bereitstellung arbeitsgruppenbezogener Materialien. Erstellung einer deutschen Dokumentation zu TYPO3*, Februar 2008

**Nils Hering** (Betreuer: Priese)

*Bildverstehen mittels selbstähnlichen SIFT-Features*, Juni 2008

**Jan Hermes** (Betreuer: Müller/Ohlenburg)

*Kontinuierliches Level-of-Detail für skalierbare Grafikarchitekturen*, Dezember 2007

**Christian Isleib** (Betreuer: Müller/Biedermann)

*Development of a Multi-Volume (Fusion) IVT-Plugin utilizing software raycasting*, Oktober 2007

**Gergana Todorova Itsova** (Betreuer: Harbusch/Koch)

*SATZFEE - Computergestütztes Üben des SATZbaus mit kindgerechtem FEEdback für die 3. und 4. Klasse*, Oktober 2007

**Tobias Klee** (Betreuer: Müller/Abert)

*Multi-Level-Raytracing auf Basis einer BIH und unter Verwendung der Augenblick v5-Library*, September 2008

**Emanuel Kaspar Knöpfel** (Betreuer: Müller)

*Visualisierung unterschiedlicher Felgenvarianten an einem Fahrzeug mittels Augmented Reality*, November 2007

**Oliver Koehler** (Betreuer: Müller/Grosch)

*Manuelle 3D-Rekonstruktion aus einem Bild*, November 2007

**Christine Kühner** (Betreuer: Harbusch/Koch)

*SATZFEE - Computergestütztes Üben des SATZbaus mit kindgerechtem FEEdback für die 3. und 4. Klasse*, Oktober 2007

**Christian Latsch** (Betreuer: Paulus)

*Personentracking über adaptive Hintergrund- und Differenzbildberechnung*, Februar 2008

- Wolfram Meffert** (Betreuer: Furbach/Obermaier)  
*Entwicklung einer Benutzerschnittstelle für ferngesteuerte humanoide Roboter*, Dezember 2007
- Marco Mengelkoch** (Betreuer: Paulus/Pellenz)  
*Implementieren des FastSLAM Algorithmus zur Kartenerstellung in Echtzeit*, Dezember 2007
- Christine Orth** (Betreuer: Müller)  
*Entwicklung eines interaktiver Systems zur graphischen Bestimmung des Boden-Wasser-Kontaktwinkels am liegenden Tropfen*, August 2008
- Sabine Orth** (Betreuer: Müller)  
*E-Learning Kurs zur Realisierung eines Programmierprojekts*, März 2008
- Björn Oska** (Betreuer: Müller/Abert)  
*Path Tracing auf Basis von Augenblick v5*, Juni 2008
- Carola Schmidt** (Betreuer: Droege)  
*Evaluation von Eye-Tracking-Teilalgorithmen*, Februar 2008
- Oliver Schmitz** (Betreuer: Müller)  
*Entwicklung einer Beispielapplikation mit Hilfe der Ogre-Engine*, November 2007
- Michael Schröder** (Betreuer: Müller)  
*Entwicklung einer virtuellen Realität: Virtueller Chemiebaukasten*, November 2007
- Tatjana Standfuss** (Betreuer: Müller)  
*3D Modellierung einer virtuellen Kugelbahn*, Januar 2008
- Sebastian Stolz** (Betreuer: Paulus)  
*Generative Modellierung der Burg im Kondertal*, Februar 2008
- Sadi Tanis** (Betreuer: Müller/Abert)  
*Simulation von Turnübungen für die Lehre unter Verwendung eines 3D Modells*, Mai 2008
- Marina Trierscheid** (Betreuer: Paulus/Balthasar)  
*Hyperspektrale Bildgebung für die Opfererkennung mit Rettungsrobotern*, September 2008
- Jonas Veltens** (Betreuer: Müller/Abert)  
*Antialiasing mittels Adaptivem Supersampling*, Oktober 2007
- Andre Volk** (Betreuer: Steigner/Dickel)  
*RAW Socket Programmierung und Einsatzfelder*, Mai 2008
- Andreas Michael von Arb** (Betreuer: Müller)  
*Entwicklung einer Beispielapplikation mit Hilfe von Geometrie-Shadern*, Mai 2008
- Petra Walzl** (Betreuer: Müller)  
*3D Modellierung einer virtuellen Kugelbahn*, Januar 2008
- Nicole Wewior** (Betreuer: Grimm/Hundacker)  
*Online-Banking-Demonstrator*, September 2008



**Alexandra Wolyniec** (Betreuer: Müller/Abert)

*Illustrative Visualization and Interaction with complex Data*, Juli 2008

**Giuseppe-David Zampella** (Betreuer: Müller/Raspe)

*Entwicklung GPU-basierter Segmentierungsverfahren für medizinische Volumendaten auf Basis eines Frameworks*, Februar 2008

## 8.6 Studienarbeiten (Informatik)

**Arne Baldauf** (Betreuer: Ebert/Riediger)

*Java-Faktenextraktor für Gupro*, Februar 2008

**Norman Böttcher** (Betreuer: Joost)

*Taktstraße*, März 2008

**Christian Bruckhoff** (Betreuer: Ebert/Bildhauer)

*Webbasiertes Studiengang-Informationssystem*, Februar 2008

**Fabian Danner** (Betreuer: Wimmer/Schneider)

*Weiterentwicklung einer bestehenden Adressdatenbank mit Userverwaltung*, September 2008

**Sebastian Eberz** (Betreuer: Staab/Görlitz)

*User-Interface/Ergonomie-Studie für Peer-to-Peer Tagging Systeme*, Februar 2008

**Rüdiger Franke** (Betreuer: Hampe)

*Kundenbindung durch interaktive Online-Angebote und Angebotskombination im Bereich von Verkehrs- und Energieversorgungsunternehmen*, Juni 2008

**Andreas Garbe** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Vergleich von Instant Messenger Systemen*, April 2008

**Björn Höber** (Betreuer: Wimmer/Schneider)

*Verfahren zur Migration von Access Datenbanken*, April 2008

**Wilhelm Kasdorf** (Betreuer: Grimm)

*Prozessoptimierung bei der Zertifikatsvergabe in DFN-PKI*, August 2008

**Volker Klasen** (Betreuer: Joost)

*Ein mikrocontrollerbasiertes Programmiergeraet für EPROMs und EEPROMs*, September 2008

**Ildar Klassen** (Betreuer: Ebert/Riediger)

*GReQL-Script - Sprachdefinition und Interpreterimplementation*, Oktober 2007

**Alexander Kleinen** (Betreuer: Staab/Saathoff)

*Implementierung eines RDF- Store Benchmarking Tools*, August 2008

**Thomas Lange** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Service Register für ortsbezogene Dienste*, August 2008

**Verena Liesenfeld** (Betreuer: Wimmer/Schneider)

*Entwicklung einer Standort- und Ausleihverwaltung mit verteiltem Zugriff und der Integration in ein bestehendes Literaturverwaltungssystem, September 2008*

**Tobias Lunnebach** (Betreuer: Schubert/Adolphs)

*Analyse des bestehenden Auftragsabwicklungsprozesses in einer Schreinerei und Erstellung eines optimierten Soll-Prozesses unter Berücksichtigung des Einsatzes von Business Software, August 2008*

**Rainer Martin** (Betreuer: Wimmer/Bicking)

*Entwicklung einer Software zur Unterst+ützung des Projekts eGovRTD2020, Juli 2008*

**Matthias Mensch** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Die Entropie natürlicher Sprachen, Januar 2008*

**Jose Angel Monte Barreto** (Betreuer: Ebert/Bildhauer)

*Webbasiertes Studiengang-Informationssystem, Februar 2008*

**Markus Müller** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Spontaneous Guest Access (SpoGA) & Extended Invitation Management System (E-IMS), November 2007*

**Daniel Neukirch** (Betreuer: Troitzsch)

*Anforderungen an die IT-Landschaft bei der Fifa-WM 2006 am Standort Kaiserslautern und ihre Umsetzung, November 2007*

**Christian Oellig** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Sprachdialogsystem zur Erfassung von Zählerständen, September 2008*

**Jan Poganski** (Betreuer: Lautenbach/Pinl)

*Konzeption und Implementierung eines Analyse-Frameworks für NeMo, Dezember 2007*

**Andreas Root** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Privacy-Server für LBS, September 2008*

**Daniel Philipp Schaaf** (Betreuer: Beckert/Klebanov)

*KeY Goes Compositional - An Extension of the KeY System to Support Compositional Deductive Verification of Concurrent Programs, Mai 2008*

**Thomas Schinhofen** (Betreuer: Wimmer/Schneider)

*Verfahren zur Migration von Access Datenbanken, April 2008*

**Andreas Schmidt** (Betreuer: Joost)

*Taktstraße, März 2008*

**Martin Schnorr** (Betreuer: Staab/Ringelstein)

*Prototypisierte Implementation des Sticky-Logging-Formalismus und Integration in JBoss, Juni 2008*

**Michael Peter Schulze** (Betreuer: Furbach/Maron)

*Entwicklung eines Klassifizierungswerkzeugs für Spam und Ham, März 2008*

**Christian Schwarz** (Betreuer: Steigner/Dickel)

*IPv6 Autokonfiguration*, Februar 2008

**Christoph Horst Speich** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Spontaneous Guest Access (SpoGA) & Extended Invitation Management System (E-IMS) - Modul SpoGA-Manager und Erweiterung der Ressourcenverwaltung*, Dezember 2007

**Jürgen Starek** (Betreuer: Joost)

*Ein mikrocontrollerbasiertes Programmiergeraet für EPROMs und EEPROMs*, September 2008

**Holger Sven Stridde** (Betreuer: Hampe/Stein)

*Embedded Spontaneous (WLAN) Guest Access - E-SpoGA -*, August 2008

**Kerstin Susewind** (Betreuer: Lautenbach)

*Berechnungsalgorithmen für Hermite-Normalformen und deren Anwendung zur Bestimmung ganzzahliger Lösungen linearer Gleichungssysteme*, Februar 2008

**Bernhard Szudra** (Betreuer: Wimmer/Herborn)

*Aufbau einer Ontologie für europäische Rechtsformen*, Januar 2008

**Nicolas Vika** (Betreuer: Ebert/Riediger)

*Java-Faktenextraktor für Gupro*, Februar 2008

**Nico Vogelsang** (Betreuer: Grimm/Meletiadou)

*Erfolgskriterien elektronischer Chipkarten*, September 2008

**Christian Waldorf** (Betreuer: Wimmer/Diedrich)

*Konzeption und Realisierung einer Datenbankmigration für eine vorgegebene Applikation*, Februar 2008

## 8.7 Master (Informationsmanagement)

**Sonja Arambasic** (Betreuer: Troitzsch/Möhrling)

*Erfolgscontrolling einer Google AdWords Kampagne via Webanalyse am Beispiel eines Projekts der CSC Deutschland Solutions GmbH bei der Deutschen Post AG*, März 2008

**David Arnemann** (Betreuer: Wimmer/Schmidt)

*Requirements to an interoperable pan-European strategic public eSourcing system*, Januar 2008

**Nina Böhm** (Betreuer: Grimm/Jotzo)

*Webservice für plattformübergreifendes Anwendungslogging*, Juni 2008

**Holger Bräunlich** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Online-Befragungen - Die Frage nach der Frage*, November 2007

**Simon Bühler** (Betreuer: Hass/Kilian)

*The Effects of Bundling on Consumer Confusion: An Empirical Analysis in the Converging Telecommunications Industry*, März 2008

**Katja Deutsch** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Churn Prediction VSE/SoHo: Vorhersage von abwanderungsgefährdeten Geschäftskunden der Deutschen Telekom AG (T-Home), März 2008*

**Frank Dewender** (Betreuer: Hass/von Kortzfleisch)

*Corporate-Venture Capital in der deutschen Medienbranche: Grundlagen, Motive und Strategien, März 2008*

**Aline Fehrenz** (Betreuer: Grimm/Adam)

*Strategien zur Verknüpfung fachlicher und technischer Anforderungen in Service-orientierten Architekturen, September 2008*

**Thomas Friederichs** (Betreuer: Hass/Rost)

*Process Performance Management: Theoretische Grundlagen und praktische Anwendung am Beispiel der 1&1 Internet AG, Januar 2008*

**Gwendolin Garbe** (Betreuer: Schubert/Hausen)

*Process Commodities: Entwicklung eines Reifegradmodells als Basis für Outsourcingentscheidungen, März 2008*

**Barbara Hansen** (Betreuer: Troitzsch/von Kortzfleisch)

*Markteintrittsstrategien für einen liberalisierten französischen Elektrizitätsmarkt: Schwerpunkt Haushaltskunden, September 2008*

**Steffen Hühn** (Betreuer: Wimmer/Eiermann)

*IT-Projektmanagement im E-Government unter besonderer Berücksichtigung des IT-Sicherheitsmanagements, November 2007*

**Christoph Kahle** (Betreuer: von Kortzfleisch/Schaarschmidt)

*Offene Innovationsprozesse in der Telekommunikationsindustrie - Eine Potenzialbestimmung bei der Deutschen Telekom AG, September 2008*

**Christian Laux** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Konsumentenverhalten im Web 2.0, Juni 2008*

**Marc-André Meurer** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Konzeption einer Simulationsanwendung für den CRM-Einsatz von Multiagentensystemen bei der Deutschen Telekom AG, Juli 2008*

**Simone Müller** (Betreuer: Grimm/Klorer)

*Anforderungs- und Marktanalyse für eine Risikomanagement-Software zur Unterstützung des Enterprise Risk Managements - am Beispiel der United Internet AG, März 2008*

**Hoang Pham** (Betreuer: Hass/Schaarschmidt)

*Kundenkommunikation im Zeitalter des Web 2.0 - Eine empirische Studie über die Nutzerakzeptanz von Virtual Communities als Marketinginstrument, Februar 2008*

**Christian Proll** (Betreuer: von Kortzfleisch/Schaarschmidt)

*Competitive strategies for ICT services providers - Development of a strategy framework for achieving competitive advantage in the managed ICT services industry, Mai 2008*

**Raphael Ring** (Betreuer: von Kortzfleisch/Schaarschmidt)

*Entwicklung eines Modells zur Ausgestaltung eines Verrechnungssystemes für international verbundene Unternehmen am Beispiel der Detecon International GmbH, September 2008*

**Michael Sauerborn** (Betreuer: Wimmer/Troitzsch)

*E-participation in Germany: Analysis of the status quo and survey in Koblenz, März 2008*

**Henning Schmitz** (Betreuer: von Kortzfleisch/Troitzsch)

*Koordination von Tochtergesellschaften internationaler Unternehmen - Ein Beispiel innerhalb der BMW Group Financial Services, September 2008*

**Carsten Schöpp** (Betreuer: Schubert/Elsenberger)

*Rahmenbedingungen und Handlungsempfehlungen zur Einführung von Prozessmanagement bei der KEVAG, Mai 2008*

**Lars-Ole Seebahn** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*Erfolgsfaktorenanalyse im Direktmarketing mit Hilfe von Data Mining-Methoden, April 2008*

**Andreas Sprotte** (Betreuer: Troitzsch/Schubert)

*Leistungsmessung bei Logistikdienstleistern - Entwurf eines kennzahlengestützten Informationssystems am Beispiel von ELSEN logistics & more, März 2008*

**Marcel Stadach** (Betreuer: Wimmer/Licker)

*Sicherheitskonzepte und Signaturen bei der Langzeitarchivierung, April 2008*

**Ulrich Tonner** (Betreuer: Hass/Pankow)

*Potentiale virtueller Welten im Rahmen einer integrierten Marken- und Unternehmenskommunikation: Möglichkeiten der praktischen Umsetzung am Beispiel ausgewählter Unternehmen., November 2007*

**Michaela Vogt** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*Digitale Lizenzen, März 2008*

**Michael Zaggi** (Betreuer: Troitzsch/Wigham)

*Computer-based Simulation of Vegetation - Development of a General Grassland Distribution Model for an Application in New Zealand., September 2008*

## 8.8 Bachelor (Informationsmanagement)

**Bernd Anhäuser** (Betreuer: Hass/Klinner)

*Nutzung von Social-Networking-Angeboten im Web 2.0: Eine empirische Analyse am Beispiel von Wer-kennt-wen.de, März 2008*

**Daniel Bender** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Mitarbeiterfluktuation im Dienstleistungssektor: Determinanten und Konsequenzen, Juni 2008*

**Christian Czaia** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Gründer der Netzwirtschaft, Januar 2008*

**Christoph Daseking** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Geld in PC-Spielen - Inflation in World of Warcraft*, Januar 2008

**David Dose** (Betreuer: Diller/Faßold)

*Auswirkungen der New Economy auf Konzept und Kalkül des Bruttoinlandsproduktes*, Januar 2008

**Marc Drewing** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Kundenutzen aus Kundensicht im Bezug auf elektronische Dienstleistungen*, August 2008

**Martin Grün** (Betreuer: Hass/Kilian)

*Video Communities im Web 2.0: Eine empirische Analyse des Mediennutzungsverhaltens*, März 2008

**Marco Jösch** (Betreuer: Grimm/Hundacker)

*Organisation verschiedener Chipkartenfunktionen mit einer Chipkarte*, September 2008

**Ina Kimmling** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Kundenorientierung in deutschen Unternehmen - Eine empirische Studie*, März 2008

**Michael Kölsch** (Betreuer: von Kortzfleisch/Schaarschmidt)

*Erfolgsfaktoren von Online-Communities im Web 2.0*, September 2008

**Magnus Oberhausen** (Betreuer: Grimm/Greiner)

*IT-Riskmanagement nach dem IT-Grundschutzmodell des BSI in Anwendung auf ein mittelständiges Unternehmen*, August 2008

**Matthias Prinz** (Betreuer: Walsh/Kilian)

*Exhibitionismus im Web 2.0 - Eine Analyse des Mitgliederverhaltens im Studentennetzwerk studiVZ*, Februar 2008

**Marc Pünger** (Betreuer: Walsh/Kuhlmann)

*Bestimmungsfaktoren der Beschwerdekanaalwahl: Eine szenariobasierte Untersuchung über die Auswahl von Beschwerdewegen bei unterschiedlicher Problemrelevanz*, Juni 2008

**Daniel Reiser** (Betreuer: Simon/Troitzsch)

*Eine multimediale Lernumgebung für Datenbanken - Konzeption und Realisierung* -, November 2007

**Patrick Matthias Schober** (Betreuer: Hass/Lindermann)

*Gestaltung überbetrieblicher Geschäftsprozesse - Potenziale und Grenzen von Case Management im Prozessmanagement von Unternehmensnetzwerken*, Februar 2008

**Mehmet Hadi Tohum** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)

*System Dynamics - Betriebswirtschaftliche Anwendungsgebiete*, August 2008

**Vera Wolber** (Betreuer: Hass/Lindermann)

*Rahmenbedingungen für die Entstehung von regionalen KMU-Netzwerken: Eine Analyse der fördernden und hemmenden Faktoren am Beispiel des UNESCO-Welterbes Oberes Mittelrheintal*, Februar 2008

**Sebastian Wolf** (Betreuer: Wimmer/Meyer-Gundelach)

*Konzeption einer eGovernment Rahmenarchitektur zur Unterstützung der EU-Dienstleistungsrichtlinie (EU-DLR) in Deutschland, Februar 2008*

## 8.9 Examensarbeiten (Lehramt)/Magisterarbeiten

**Blokdijk, Iris** (Betreuer: Schlich/van der Beek)

*Das Trinkverhalten von Jugendlichen am Beispiel von Coca-Cola*  
Januar 2008

**Hartmann, Deborah** (Betreuer: Schlich/Brandenburger)

*Schokolade - Die Speise der Götter, Lernwerkstatt in der Sekundarstufe I zum Thema Kakao - Vom Anbau bis zum Konsumgut unter Berücksichtigung der Ernährungslehre*  
Mai 2008

**Hartmann, Nicole** (Betreuer: van der Beek/Diller)

*Ökonomische Effekte der EU-Einwanderungspolitik*  
April 2008

**Jardin, Julia** (Betreuer: Schlich/Brandenburger)

*Behind every successful person there is a cup of coffee - Eine Literaturrecherche zum Thema Kaffee*  
Mai 2008

**Kattenbusch, Jan** (Betreuer: Fislake/Heescher TL-Landau )

*Entwurf, Entwicklung und Auswertung eines informationstechnischen Angebots mittels MRS im handlungsorientiertem Schulunterricht*  
Juni 2008

**Klein, Thomas** (Betreuer: Fislake/Heescher TL-Landau)

*Evaluation und Erprobung eines handlungsorientierten Ausstellungskonzeptes mit dem Thema: Vom Kraftwerk bis zur Schreibtischlampe*  
Mai 2008

**Krings, Kathrin** (Betreuer: Schlich/van der Beek)

*Light- und Diätprodukte im Vergleich zu gesunder, ausgewogener Ernährung und ihrer Bedeutung für den Körper*  
Juni 2008

**Meier, Anna** (Betreuer: Schlich/Brandenburger)

*Ernährung und Bewegung an Ganztagschulen - Eine empirische Bestandsaufnahme*  
Juni 2008

**Meiers, Simon** (Betreuer: Fislake/Heescher TL-Landau )

*Entwicklung einer Handreichung von Schülerpraktika in technischen Unternehmen*  
Juni 2008

**Neumann, Anne** (Betreuer: van der Beek/Diller)

*Bestimmungen und Abkommen bezüglich des Gewässerschutzes grenzüberschreitender Flüsse*  
November 2007

**Niedbal, Anja** (Betreuer: Diller/van der Beek)

*Auswirkungen der New Economy auf die Inflationsmessung*  
Mai 2008

**Reis, Stefanie** (Betreuer: Schlich/Brandenburger)

*Haushalte in den letzten 100 Jahren am Beispiel des Moselortes Reil*  
Dezember 2007

**Schmidt, Ulf** (Betreuer: Fislake/Heescher TL-Landau)

*Entwurf und Erprobung eines handlungsorientierten Ausstellungskonzeptes mit dem Thema: Vom Kraftwerk bis zur Schreibtischlampe*  
Mai 2008

**Stein, Simone** (Betreuer: Schlich/van der Beek)

*Lernwerkstatt Ernährung am Beispiel der Lebensmittelgruppe Obst*  
Mai 2008

**Stiebitz, Denise** (Betreuer: van der Beek/Diller)

*Die ökonomische Bedeutung des Ehrenamtes - am Beispiel des Tischtennisverband Rheinland*  
November 2007

**Valks, Julia** (Betreuer: Fislake/Heescher TL-Landau)

*Die EUS Jugendwerkstatt Energie und Technik aus technikdidaktischer Perspektive*  
Mai 2008

**Willems, Eva** (Betreuer: Schlich/Brandenburger)

*Verpflegungssysteme in der Ganztagschule - Entwicklung eines Konzeptes in der Hauptschule*  
Dezember 2007



## 8.10 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 (4)	Diplom INF/CV (79)	Studienarbeit INF/CV (92)	Bachelor CV (1)	Master IM-MS (30)	Bachelor IM-BS (18)	Examen (17)	Summe
Beckert/Furbach		1	6					7
Ebert		3	5					8
Lautenbach	1	6	2					9
Staab		2	3					5
Steigner		4	2					6
Zöbel		4						4
Harbusch		1	2					3
Krause	1	1	1					3
Müller	1	31	39	1				72
Oppermann		2						2
Paulus	1	10	6					17
Priese			1					1
Grimm		3	4		4	2		13
Hampe		2	6					8
Schubert		1	1		2			4
Troitzsch		3	1		6	1		11
Wimmer		3	7		3	1		14
Burkhardt		1						1
Diller					1	3	17	21
Hass					5	4		9
Simon						1		1
von Kortzfleisch		1			4	1		6
Walsh					1	5		6
Joost (Physik)			4					4

Tabelle 8.1: Zuordnung der Abschlussarbeiten zu den Arbeitsgruppen

# Kapitel 9

## Kolloquien

### 9.1 Informatik-Kolloquium

- 02.07.08 Prof. Dr. Thomas Ertl (Uni Stuttgart)  
*Interaktive Visualisierung - Wege aus der Datenflut*
- 25.06.08 Prof. Dr. Tobias Kollmann (Uni Duisburg/Essen)  
*Oszillierende Effekte im E-Entrepreneurship - Das Beispiel interaktiver und kollaborativer Webplattformen*
- 18.06.08 Prof. Dr. Paul Klint (CWI Amsterdam)  
*The ToolBus - a service-oriented architecture for language processing tools*
- 12.06.2008 Dr. Markus Voß (sd& m AG)  
*Anwendungslandschaften serviceorientiert gestalten*
- 11.06.08 PD Dr. Pascal Hitzler (TH Karlsruhe)  
*OWL1.1 Rules*
- 21.05.08 Prof. Dr. Ulrich Frank (Uni Duisburg/Essen)  
*Zur Konfiguration von Forschungsmethoden für die Wirtschaftsinformatik*
- 30.04.08 Prof. Dr. Steven Liu (TU Kaiserslautern)  
*Trajektorienplanung und aktive Schwingungsbedämpfung*
- 16.04.08 Anne-Kathrin Braun  
*Kamerapositionsbestimmung auf Basis synthetischer Bilder*
- 12.03.08 Prof. Christian Freksa (Uni Bremen)  
*Qualitative Spatial Representation and Reasoning - a cognitive approach*
- 08.02.08 Matthias Elter (Fraunhofer IIS)  
*Computer-assistierte Diagnose (CADx) von Brustläsionen*
- 30.01.08 Sebastian Lehnhoff (TU Dortmund)  
*Bienen inspiriertes Routing zur Stauvermeidung in großen Verkehrssystemen*
- 25.01.08 Prof. Dr. Karsten Berns (TU Kaiserslautern)  
*Navigation im rauem natürlichem Gelände am Beispiel des Robotersystems RAVON*

- 14.12.07 Thorsten Zerfass  
*Segmentierung/Merkmalsextraktion am Beispiel der Differentialblutbildana-  
lyse*
- 23.11.07 Alexander Kleiner (Uni Freiburg)  
*Designing Autonomous Systems for Search and Rescue*

## 9.2 AG Softwaretechnik

- 08.07.2008 Prof. Dr. Jürgen Ebert, Dennis Devooght (CETEQ GmbH), Dr. Martin Schulze (Debeka), Julia Wolff (sd& m AG)  
*EINST „Praxiskontakte“*
- 03.06.2008 Abschlusspräsentation Projektpraktikum  
*TGEditor - ein graphischer Editor für TGraphen*
- 29.04.2008 Kristina Weyerhäuser  
*Integration eines Software-in-the-Loop-Systems in eine bestehende Umge-  
bung zum automatisierten Testen von Steuergerätesoftware*
- 29.01.2008 Patrick Ohler, Fabian Jager, Prof. Dr. Jürgen Ebert, Jun.-Prof. Dr. Berthold H. Hass, Prof. Dr. Harald F. O. von Kortzfleisch  
*Praxiskontakte: Wer-kennt-wen: Wie aus Studenten Unternehmer werden*
- 04.12.2007 Dr. Volker Riediger  
*Studieren in den USA: DAAD-Stipendium für den Austausch mit der UGA  
(University of Georgia Athens)*
- 13.11.2007 Guido Haberkamp  
*Satellitenkompass in der Binnenschifffahrt - Untersuchung der Echtzeitfä-  
higkeit*

### 9.3 Koblenzer Wirtschaftsinformatik Forum

- 19.06.2008 Dr. Michael Gesmann, Software AG  
*Interoperabilität durch Ontologien (Europäisches Forschungsprojekt „BRI-TE“)*
- 05.06.2008 Andreas Hufenstuhl, CSC, Köln-Gremberghoven  
*Data Ware House und Data Mining in der Praxis*
- 08.05.2008 Dr. Jörg Reinnarth, Altran CIS GmbH  
*Klickbetrug – Wie man verhindert, dass 50% des Onlinewerbebudgets an Betrüger verloren gehen*
- 24.04.2008 Prof. Bernhard Esslinger, Deutsche Bank AG, Frankfurt  
*IT-Sicherheit – betrachtet über die letzten 20 Jahre*
- 07.02.2008 Süleyman Arayan, ITyX, Mülheim-Kärlich und Bernd Kraft, Verizon Business  
*1. E-Mail-Response-Management in Serviceorganisationen auf Basis von selbstlernenden Methoden und 2. Managed Knowledge – Das Potential selbstlernender Response-Management-Lösungen für den Kundendialog über E-Mail und Internet*
- 24.01.2008 Oliver Krülle, Deutsche Bahn Vertrieb GmbH Frankfurt/M.  
*Das Online-Ticketing der Deutschen Bahn*
- 20.12.20078 Andreas Reinéry, Bad Berleburg  
*Wege zur kommunalen Zukunftsfähigkeit*
- 06.12.20078 Martin Klorer, United Internet AG, Montabaur  
*Risiko-Management eines Internet Service Providers (am Beispiel von 1und1)*
- 22.11.2007 Daniel Liebhart, Trivadis AG Glattburg Schweiz  
*Die Bedeutung von SOA für moderne IT-Landschaften*
- 25.10.2007 Melanie Volkamer, Universität Passau  
*Anforderungen und Evaluierungstechniken für Elektronische Wahlen*

# Kapitel 10

## Sonderveranstaltungen und Aktionstage

### 10.1 Summer Academy 2008

Zum sechsten Mal fand 2008 die ‚Summer Academy‘ des FB4 statt. Ziel der dreiwöchigen ‚Summer School‘ (vom 30.06. - 18.07.) 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 und maximal zwei Kurse belegen. Es wurden neun Lehrveranstaltungen angeboten:

Datum	Module	Dozent	Teilnehmer	
			Ausland	UniKo
30.06. - 18.07.	International Management	Prof. Dr. Gianfraco Walsh	5	27
30.06. - 18.07.	International Economics	PD Dr. Gregor van der Beek	4	20
30.06. - 11.07.	Mobile Application Systems eGovernment: Towards Mobile Applications in the Public Sector	Prof. Dr. Felix Hampe	12	22
		Prof. Dr. Maria Wimmer	6	na
30.06. - 11.07.	Business Entrepreneurship	Prof. Dr. Harald von Kortzfleisch	!	8
14.07. - 18.07.	Formal Methods in Software Engineering	Prof. Dr. Bernhard Beckert	2	n.a.
30.06. - 11.07.	Jewels in Theory	Prof. Dr. Lutz Priese	1	6
30.06. - 11.07.	Animation and Simulation	Prof. Dr. Stefan Müller	3	37

Tabelle 10.1: Angebot der Summer Academy 2007

Es nahmen insgesamt 19 Studierende aus folgenden Ländern teil: Ukraine (8), Finnland (3), Iran (2), Russland (2), Australien, Rumänien, Ägypten, Griechenland (je 1).

Es wurden wieder Kursentgelte in Höhe von 65 Euro pro Kurs erhoben. Die Kursteilnehmer trugen jedoch die Kosten für Transport (Anreise nach Koblenz sowie ÖPNV), Unterkunft, Verpflegung, Krankenversicherung, usw. selbst. Die Studierenden waren in den Gästehäusern der Schönstatt Bewegung, entweder

in Vallendar oder Metternich, oder in einem Hotel in Güls untergebracht.

Für die ausländischen Gäste gab es ein Begleitprogramm, insbesondere einen landeskundlichen Tag am Rhein und auf dem Hunsrück (finanziert vom Akademischen Auslandsamt): Bahnfahrt nach St. Goar, Besichtigung von Burg Rheinfels, Busfahrt nach Kastellaun, Besuch des Hochseilgartens und Sturmwurfpfad und abschließendes Grillen.

Zum ersten Mal sind Teilnehmende und UniKo Studierenden des ‚International Economics‘Kurses nach Brüssel gefahren. Der dreitägige Ausflug beinhaltete Besuche und Führungen in der Repräsentation des Landes Rheinland-Pfalz, im EU-Parlaments und der EU-Kommission.

Die Summer Academy soll auch 2009 stattfinden.

## 10.2 3. Nacht der Informatik

*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

Zum dritten mal lud der Fachbereich Informatik am 13.6.2008 zur “Nacht der Informatik” ein - diesmal unter dem Motto “Welten entdecken - dank Informatik. Über 500 externe Gäste konnten auf dem Campus begrüßt werden.

### 10.2.1 Vorträge

Luka- zur Integration von Lerninhalten in wettbewerbsfähige digitale Spiele

*Florian Stadlbauer, DECK13, Frankfurt*

Internet Communities - zwischen Theorie und Praxis

*Katja Fuchte, Lycos Europe*

Vorstellung einer neuen Web 2.0 - Plattform

*Alexander Dreher, Stud. CV, Uni Koblenz und Bastian Immel, Stud. Wirtschaftsinformatik, Uni Münster*

Der gläserne Bürger

*Prof. Dr. Hendrik Speck, FH Kaiserslautern*

Online-Marketing - Aktuelle und künftige Herausforderungen an Praxis und Wissenschaft  
*Prof. Dr. Klaus-Peter Wiedmann, Universität Hannover*

Einsatz von vernetzter Simulation in der Ausbildung  
*THALES Defence Deutschland GmbH*

Elektronische Märkte  
*Prof. Dr. Dirk Neumann, Universität Freiburg*

Enterprise Content Managemtn  
*Ecan Sagoglu, M.Sc., TGC Luxemburg GmbH*

Verkehrssimulation  
*Prof. Dr. Klaus Troitzsch, Ulf Lotzmann, Universität Koblenz-Landau*

Die elektronische Gesundheits- und Patientenakte vita-X  
*Matthias Wenzel, Direktor vita-X AG*

Robtik und Literatur  
*Prof. Dr. Ulrich Furbach, Universtität Koblenz-Landau*

Ein Semester im Ausland - dank Informatik  
*Max Braun, Raphael Spring, Antje Schultz, Thomas Franz, Sascha Berkessel, AIESEC*

Ausbildung und Schule im IT-Bereich  
*Urs Kuhlmann, Uni Koblenz; Prof. Dr. Andreas Molber, FH Koblenz; Dietmar Helms, IHK Koblenz;  
Rainer Probst, BBS Technik, Koblenz*

## **10.2.2 Workshops**

Schnupperkurs Programmieren in Java

Kara, der programmierbare Marienkäfer

Einführung in Cinema4d - Modellierung von Schachfiguren

Modernes Webdesign mit CSS

Wie funktionieren Suchmaschinen? Suchmaschinen effizient nutzen.

Professionelle Webseiten mit Hilfe von CMS

### 10.2.3 Beratungsstände

Berufsbildungszentrum der IHK

Handwerkskammer Koblenz

Fachstudienberater sowie Studierende der Studiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik, Computervisualistik und Informationsmanagement

Verein IT-Stadt Koblenz e.V.

BBS Technik Carl-Benz-Schule Koblenz

TZK Koblenz

PSI technics ltd.

CompuGroup Holding AG

ILC Prostep

### 10.2.4 Aktionen

RFID-Rallye

### 10.2.5 Laborführungen

In mehreren Durchgängen wurden die Besucher gruppenweise durch die Labore geführt.

### 10.2.6 Unterhaltung

Heimcomputer und Spielekonsolen der letzten drei Jahrzehnte

“Selador” mit Speed-Server Competition

## 10.3 CV-Tag, 4.-5.7.2008

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 32 Arbeiten von Studierenden und Mitarbeitern am 4. Juli 2008 gezeigt. Auch in diesem Jahr gab es 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.

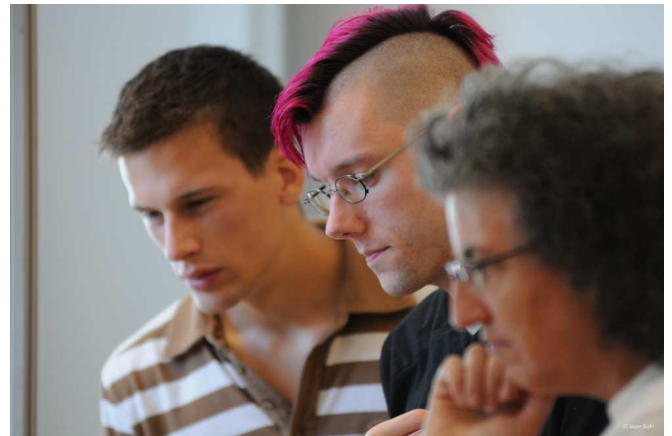


### 10.3.1 Eröffnung



Die Eröffnung fand um 14:00 Uhr im Hörsaal E 011 statt. Hier fand auch die legendäre "fast forward session" statt, die inzwischen schon Kultstatus gewonnen hat und bei der alle 32 Projekte in jeweils 30 Sekunden vorgestellt wurden.

### 10.3.2 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 Videos benutzt.

### 10.3.3 Vorstellung der Industrie

Im beeindruckend gefüllten Hörsaal E 011 haben um 18:00 Uhr insgesamt 10 Industrievertreter und ehemalige CV-Studierende ihre heutigen Tätigkeiten und Firmen in einer 5-minütigen Kurzpräsentation vorgestellt: Michael Nikelsky (VREC GmbH), Daniel Selbach (Product Manager, LOCALITE GmbH), Arne Claus (Programmer, Blue Byte GmbH), Dennis Meyer (Unternehmensberater, UNITY AG), Patrick Gentzcke (Projektleiter, Robert Bosch GmbH), Rene Divossen (Diplomand, metaio GmbH), Dr. Markus Geimer (Forschungszentrum Jülich GmbH), Katrin Frank (Product Solution Developer, Fraport AG), Christian

Wienss (Consultant, Doktorand, IC.IDO GmbH), Rodja Trappe (Software-Entwickler, ART+COM AG). Wir möchten uns bei unseren Sponsoren (Bosch, wer-kennt-wen, IC.IDO und sd&m) und diesen Unternehmen für die finanzielle Unterstützung herzlich bedanken, da sie uns die Durchführung des CV-Tags erst ermöglicht haben.

### 10.3.4 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.

### 10.3.5 Die Preise



#### Der Jury-Preis

Jury-Preis: Die Jury setzte sich zusammen aus Professoren, Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und Teilen des Programmkomitees, die keine eigenen Anwendungen zeigten, 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 X beim Robo-Cup 2008	Projektpraktikum	Johannes Pellenz	1,31
2.	Augenblick	Dissertation	Oliver Abert	1,19
3.	Autonomer Rennroboter Robbie 9	Projektpraktikum	Johannes Pellenz	1,15

### 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.	interact - Ein interaktives 2d-Physikspiel	Studienarbeit	Daniel Kunz, Martin Leutelt	19
2.	MeshPaint - Malen auf 3D Objekten	Diplomarbeit	Jan Robert Menzel	18
3.	Augenblick	Promotion	Oliver Abert	11

### 10.3.6 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 wieder ein Drachenbootrennen durchführen, wobei das Wetter auch dieses Jahr optimal war. .

## 10.4 Schüler-Info-Tage

Auch im Jahr 2008 führte der Fachbereich 4:Informatik Schüler-Info-Tage durch.

### 10.4.1 Termine und Schulen

Vom 01.10.2007 bis 01.10.2008 besuchten 14 Schulen den Fachbereich. Die Besuche fanden statt am:

Datum	Schule	Kurs/Klasse	SchülerInnen
23.01.2008	Bertha von Suttner Gymnasium Andernach	12	11
25.01.2008	Ursulinenschule Hersel Bornheim	10	9
28.01.2008	Bertha von Suttner Gymnasium Andernach	9	61
30.01.2008	Eichendorff Gymnasium Koblenz	13	12
12.02.2008	BBSW Wirtschaft Koblenz	12	17
19.02.2008	Max-von-Laue-Gymnasium Koblenz	12	16
20.05.2008	Bertolt-Brecht-Gesamtschule Bonn	11	22
21.05.2008	Bertolt-Brecht-Gesamtschule Bonn	11	24
27.05.2008	Gymnasium auf dem Asterstein Koblenz	11 & 12	25
09.06.2008	Kurfürst-Salentin-Gymnasium Andernach	12	23
10.06.2008	Bertolt-Brecht-Gesamtschule Bonn	10	24
11.06.2008	Bertolt-Brecht-Gesamtschule Bonn	11	22
12.06.2008	Privates Johannes-Gymnasium Lahnstein	12	17
16.06.2008	Bertha-von-Suttner Gymnasium Andernach	11	24

Das Programm der einzelnen Termine setzte sich aus diversen Labordemonstrationen, dem Besuch verschiedener Vorlesungen sowie einer Mittagspause in der Mensa und einer ausführlichen Studienberatung durch die Studienberater des Fachbereichs 4:Informatik zusammen. Der Besuch des Max-von-Laue-Gymnasiums am 19.02.2008 fand auf Wunsch der Schule als Schüler-Labor statt. Hier konnten die Schüler *Lego Mindstorms* mit der Sprache NQC programmieren.

Ingesamt konnten **307 SchülerInnen** begrüßt werden.

### 10.4.2 Studienberater

Als Studienberater waren in dieser Saison tätig:

- Melanie Bicking
- Urs Kuhlmann

- Matthias Raspe
- Dr. Volker Riediger

In Zukunft werden die Studienberater durch *Christian Weyand* unterstützt, der die Beratung externer Interessenten (u.a. Schüler-Info-Tage) übernimmt.

### 10.4.3 Labore

Folgende Labore wurden besucht:

- Aktives Sehen (Projektpraktikum Robbie X)
- Computergrafik
- Echtzeitsysteme
- Künstliche Intelligenz
- Methoden & Modellbildung
- mLab
- Mobile Anwendungssysteme
- Semantic Web
- Security-Lab
- Softwaretechnik

### 10.4.4 Sonstiges

Zum Ende der Saison 2008 hat *Peter Müller* das Organisationsteam der Schüler-Info-Tage verlassen. Sein Nachfolger ist *Jörg Szydlík*, welcher das Team, weiterhin bestehend aus *Dr. Martin Fislake* und *Vera Müllenbach*, zukünftig unterstützen wird.

### 10.4.5 Fazit

Auch die Saison 2008 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. Besonders erfreulich ist, dass die Schüler-Info-Tage im Vergleich zur vorigen Saison eine Steigerung der Besucherzahlen um 61 Prozent verzeichnen konnten.

Die Rückmeldungen von SchülerInnen und begleitenden Lehrern 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 und besonders für die gute Zusammenarbeit.

# Kapitel 11

## Veröffentlichungen

### 11.1 Monographien

- [1] BICKING, Melanie: *Automatisierte Gesichtserkennung. Eignung biometrischer Verfahren für sicherheitsbezogene Applikationen*. Verlag Dr. Müller,, 2008
- [2] BILDHAUER, Daniel: *Auswertung der TGraphanfragesprache GReQL 2*. Saarbrücken : VDM Verlag Dr. Müller, 2008
- [3] ERK, Katrin ; PRIESE, Lutz: *Theoretische Informatik*. 3. Springer Verlag, 2008 (eXamen.press). – 485 Seiten, 115 Abbildungen
- [4] GLADISCH, Christoph: *Extending KeY for the Verification of C Programs*. VDM-Verlag, 2008. – ISBN 978-3-639-00002-3
- [5] GRIMM, Rüdiger: *DuD-Schwerpunktheft zu XML-Signaturanwendungen, Beiträge von BSI, Statistisches Bundesamt, Uni Bochum, Provet Kassel*. Bd. 11/2007. Vieweg Verlag, 2007
- [6] MAGIN, Philipp ; VON KORTZFLEISCH, Harald: *Methoden und Instrumente des Scientific Entrepreneurship Engineering*. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [7] MARON, Markus: *IASON – Mobile personalisierte Applikation*. Saarbrücken : VDM-Verlag, 2008. – ISBN 978-3-8364-9672-8
- [8] STEIN, Stefan: *Computer Forensics - Sicherung und Analyse von forensischen Beweisen im IT-Umfeld*. Verlag Dr. Müller, 2008
- [9] ZÖBEL, Dieter: *Echtzeitsysteme - Grundlagen der Planung*. Berlin : Springer Verlag, 2008 (examen.press)

### 11.2 Sammelbände

- [10] HASS, Berthold H. (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin et al. : Springer-Verlag, 2007

- [11] KRIMMER, Robert (Hrsg.) ; GRIMM, Rüdiger (Hrsg.): *Electronic Voting 2008. Proceedings of EVote08, Bregenz, 6.-9. August 2008*. Lecture Notes in Informatics 131, 2008
- [12] KUROPKA, Dominik (Hrsg.) ; TROEGER, Peter (Hrsg.) ; STAAB, Steffen (Hrsg.) ; WESKE, Mathias (Hrsg.): *Semantic Service Provisioning*. Springer Verlag, 2008. – ISBN 3540786163
- [13] WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. Hanser Verlag Wien, 2007
- [14] WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Wettbewerbsvorteile in der Kundenbeziehung durch Business Software*. Muenchen : Hanser-Verlag, 2008
- [15] 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

- [16] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.): *Tests and Proofs. Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy*. Springer, 2008 (LNCS 4966)
- [17] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; KLEIN, Gerwin (Hrsg.): *5th International Verification Workshop (VERIFY'08). Co-located with the 4th International Joint Conference on Automated Reasoning (IJCAR 2008), Sydney, Australia*. Bd. 372. CEUR-WS.org, 2008 (CEUR Workshop Proceedings). – Available at <http://ceur-ws.org/Vol-372>
- [18] BERGMAN, Lawrence (Hrsg.) ; KIM, Jihie (Hrsg.) ; MOBASHER, Bamshad (Hrsg.) ; RUEGER, Stefan (Hrsg.) ; SIERSDORFER, Stefan (Hrsg.) ; SIZOV, Sergej (Hrsg.) ; STOLZE, Markus (Hrsg.): CEUR-WS.org, 2008 (CEUR Online Workshop Proceedings). – ISSN 1613–0073
- [19] BRADSHAW, Jeffrey (Hrsg.) ; LIEBERMAN, Henry (Hrsg.) ; STAAB, Steffen (Hrsg.): *Proceedings of the 13th International Conference on Intelligent User Interfaces 2008*. ACM Digital Library, 2008
- [20] FERRO, Enrico (Hrsg.) ; SCHOLL, H. J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government: Proceedings of ongoing research and projects of EGOV 08*. Trauner Druck: Linz, 9 2008 (Schriftenreihe Informatik 27)
- [21] FURBACH, Ulrich (Hrsg.): *Special Issue: Selected Papers from the 3rd International Joint Conference of Automated Reasoning*. Bd. 40. Springer, 2008 (Journal of Automated Reasoning 2–3)
- [22] GIMNICH, Rainer (Hrsg.) ; KAISER, Uwe (Hrsg.) ; QUANTE, Jochen (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008)*. Bd. 126. Bonn : GI, 2008 (GI Lecture Notes in Informatics)
- [23] HANS, Wolfram (Hrsg.) ; DROEGE, Detlev (Hrsg.) ; PAULUS, Dietrich (Hrsg.): *13. Workshop Farb-bildverarbeitung*. Tönning : Der Andere Verlag, 10 2007

- [24] KONTOGIANNIS, Kostas (Hrsg.) ; TJORTJIS, Christos (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR 2008), Developing Evolvable Systems*. IEEE, 2008
- [25] KRAUSE, Jürgen (Hrsg.): *Total Package Design für Digitale Bibliotheken und Fachinformation, Sammelband Strategien zum Aufbau digitaler Bibliotheken (Arbeitstitel) zum 65. Geburtstag von Dr. Friedrich Geißelmann*. 2008
- [26] MARIA A. WIMMER, Enrico F. H. Jochen Scholl S. H. Jochen Scholl (Hrsg.): *Electronic Government. 7th International Conference, EGOV 2008*. Springer Verlag: Heidelberg et al, 2008 (LNCS 5184)
- [27] SILVA PARREIRAS, Fernando (Hrsg.) ; PAN, Jeff. Z. (Hrsg.) ; ASSMANN, Uwe (Hrsg.) ; HENRIKSSON, Jakob (Hrsg.): *First Workshop on Transforming and Weaving Ontologies and Model Driven Engineering (TWOMDE 2008), 28 September, Toulouse, France*. 2008
- [28] WIMMER, Maria A. (Hrsg.) ; ANDERSEN, Kim V. (Hrsg.) ; NORBJERG, Jacob (Hrsg.) ; SECHER, Christine (Hrsg.): *Coach class or Red Carpet Treatment: Strategic choices for eParticipation in Local Government*. 2007

## 11.4 Beiträge in Büchern

- [29] ADOLPHS, Christoph: *tts Global Logistics: Interner und externer Austausch von Geschäftsdokumenten*. In: WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. München : Hanser Verlag, 2007, S. 257–272
- [30] BONIFACIO, Matteo ; FRANZ, Thomas ; STAAB, Steffen: *A Four-Layer Model for IT Support of Knowledge Management*. In: BECERRA-FERNANDEZ, Irma (Hrsg.) ; LEIDNER, Dorothy (Hrsg.): *Knowledge Management: An Evolutionary View of the Field*. M. E. Sharpe inc, 2008
- [31] BOTTERWECK, Götz ; STEIN, Stefan ; ROSENDAHL, Andreas ; HAMPE, J. F.: *Mobile Home Automation*. Version: 1 2008. <http://www.springer.com/dal/home?SGWID=1-102-70-1169321-0&changeHeader=true&SHORTCUT=www.springer.com/10257>. In: BECKER, Jörg (Hrsg.) ; SHAW, M.J. (Hrsg.): *Merging Mobile Value Added Services and Home Automation Technologies in Information Systems and e-Business Management (ISeB)*. Springer Verlag, 1 2008 (10257), Kapitel 1, 31
- [32] CYGANSKI, Petra: *Soziale Netzwerke im Web 2.0: Chancen, Risiken und Veränderungen für Organisationen*. In: BECKER, Jörg (Hrsg.) ; KNACKSTEDT, Ralf (Hrsg.) ; PFEIFFER, Daniel (Hrsg.): *Wertschöpfungsnetzwerke: Konzepte für das Netzwerkmanagement und Potenziale aktueller Informationstechnologien*. Heidelberg : Physica-Verlag, 2008, S. 305–324
- [33] CYGANSKI, Petra ; HASS, Berthold H.: *Potenziale sozialer Netzwerke für Unternehmen*. In: HASS, Berthold H. (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin et al. : Springer-Verlag, 2007, S. 101–120



- [34] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: Strategies for the Evaluation of Ontology Learning. 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, 1 2008, S. 250–267
- [35] 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
- [36] FRANZ, Thomas ; SIZOV, Sergej: Communication Systems for Semantic Work Environments. In: RECH, Jörg (Hrsg.) ; DECKER, Björn (Hrsg.) ; RAS, Eric (Hrsg.): *Emerging Technologies for Semantic Work Environments: Techniques, Methods, and Applications*. IGI Global, USA, 2008, Kapitel 2, S. 16–32
- [37] FURBACH, Ulrich ; MARON, Markus ; READ, Kevin: Information systems for Spatial Metro. In: VAN DER HOEVEN, F. D. (Hrsg.) ; SMIT, M. G. J. (Hrsg.) ; VAN DER SPEK, S. C. (Hrsg.): *Street-level desires – Discovering the city on foot*. Delft University of Technology, Department of Urbanism, 2008. – ISBN 978–90–9023167–9, S. 74–79
- [38] GRICHNIK, Dietmar ; VON KORTZFLEISCH, Harald ; MAGIN, Phillipp: Open Entrepreneurship Engineering: Ein offener, ganzheitlicher und systematischer Ansatz zur Unterstützung von Existenzgründungen aus Hochschulen. In: WALTER, Achim (Hrsg.): *Academic Entrepreneurship: Unternehmertum in der Forschung*. Berlin : Springer, 2008
- [39] *Kapitel Rheinland-Pfalz*. In: HARTMANN, Elke (Hrsg.) ; KUSSMANN, Michael (Hrsg.) ; SCHERWEIT, Steffen (Hrsg.): *Technik und Bildung in Deutschland*. VDI, 2008 (Report 38), S. 271–300
- [40] HEINZ, Sabine: Open Innovation: Neue Perspektiven im Kontext von Information und Wissen. Schriften zur Informationswissenschaft, 2007, Kapitel Eine Informationsarchitektur für wissenschaftliche, S. 485–507
- [41] KEMPEN, Gerard ; HARBUSCH, Karin: Comparing linguistic judgments and corpus frequencies as windows on grammatical competence: A study of argument linearization in German clauses. In: STEUBE, Anita (Hrsg.): *Language, Context & Cognition: The Discourse Potential of Underspecified Structures*. Berlin, Germany : Walter de Gruyter, 2008, S. 179–192
- [42] KILIAN, Thomas ; HASS, Berthold H. ; WALSH, Gianfranco: Grundlagen des Web 2.0. In: HASS, Berthold H. (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0: Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Berlin et al. : Springer-Verlag, 2007, S. 3–21
- [43] KRAUSE, Jürgen: Semantic heterogeneity: comparing new semantic web approaches with those of digital libraries. In: KRAUSE, Jürgen (Hrsg.): *No.3. Library Review* 57, 2008, S. 235–248
- [44] LOTZMANN, Ulf: TRASS - A Framework for Agent-based Traffic Simulation. In: HEPPENSTALL, Alison (Hrsg.) ; SEE, Linda (Hrsg.) ; MALLESON, Nick (Hrsg.): *RGS-IBG Annual International Conference, August 26-29, 2008*. London, August 2008

- [45] LOTZMANN, Ulf: TRASS - A Multi-Purpose Agent-based Simulation Framework for Complex Traffic Simulation Applications. In: BAZZAN, Ana L. C. (Hrsg.) ; KLÜGL, Franziska (Hrsg.): *Multi-Agent Systems for Traffic and Transportation*. Hershey, PA : IGI Global, 2008
- [46] LOTZMANN, Ulf ; MÖHRING, Michael: A TRASS-based agent model for traffic simulation. In: LOUCA, Loucas S. (Hrsg.) ; CHRYSANTHOU, Yiorgos (Hrsg.) ; OPLATKOVÁ, Zuzana (Hrsg.) ; AL-BEGAIN, Khalid (Hrsg.): *The 22nd European Conference on Modelling and Simulation, June 3-6, 2008*. Nicosia, June 2008, S. 97–103
- [47] LOTZMANN, Ulf ; MÖHRING, Michael ; TROITZSCH, Klaus G.: Simulating Norm Formation in a Traffic Scenario. In: SQUAZZONI, Flaminio (Hrsg.): *The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, September 1-5, 2008*. Brescia, September 2008
- [48] MEYER, Matthias ; LORSCHIED, Iris ; TROITZSCH, Klaus G.: Intellectual Structure of Social Simulation as Reflected in the First Ten Years of JASSS – A Citation and Co-Citation Analysis. In: SQUAZZONI, Flaminio (Hrsg.): *The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, September 1-5, 2008*. Brescia, September 2008
- [49] SCHUBERT, Petra: Business Collaboration: Fazit aus den Fallstudien. In: WÖLFLE, Ralf (Hrsg.) ; SCHUBERT, Petra (Hrsg.): *Business Collaboration: Standortübergreifende Prozesse mit Business Software*. München: Hanser Verlag, 2007, S. 257–272
- [50] TROITZSCH, Klaus G.: Classical Statistical Analysis. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 1. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 576–577
- [51] TROITZSCH, Klaus G.: Difference Equations. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 2. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 361–362
- [52] TROITZSCH, Klaus G.: Differential Equations. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 2. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 363–366
- [53] TROITZSCH, Klaus G.: Distribution, Poisson. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 2. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 417–418
- [54] TROITZSCH, Klaus G.: Linear Systems. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 4. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 455–457
- [55] TROITZSCH, Klaus G.: Multi-Agent Systems and Simulation: a Survey From an Application Perspective. In: UHRMACHER, Adelinde (Hrsg.) ; WEYNS, Danny (Hrsg.): *Agents, Simulation and Applications*. London : Taylor and Francis, 2008, S. 2–1–2–23
- [56] TROITZSCH, Klaus G.: Probabilistic Models of the Society. In: RUDÁS, Tamás (Hrsg.): *Handbook of Probability: Theory and Applications*. Sage, 2008, S. 275–288
- [57] TROITZSCH, Klaus G.: Simulating collaborative writing: software agents produce a Wikipedia. In: SQUAZZONI, Flaminio (Hrsg.): *The Fifth Conference of the European Social Simulation Association, September 1-5, 2008*. Brescia, September 2008

- [58] TROITZSCH, Klaus G.: Stylized Fact. In: DARITY JR., William A. (Hrsg.): *International encyclopedia of the social sciences* Bd. 8. 2nd. Detroit : Macmillan Reference, 2008, S. 189–190
- [59] VON KORTZFLEISCH, Harald: Wissen zwischen Wirtschaftsinformatik und Organisationsforschung. In: VON KORTZFLEISCH, Harald (Hrsg.) ; BOHL, Oliver (Hrsg.): *Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Univ.-Prof Dr. Udo Winand*. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [60] VON KORTZFLEISCH, Harald ; BOHL, Oliver: Wissen, Vernetzung, Virtualisierung. In: VON KORTZFLEISCH, Harald (Hrsg.) ; BOHL, Oliver (Hrsg.): *Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Univ.-Prof Dr. Udo Winand*. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [61] VON KORTZFLEISCH, Harald ; BOHL, Oliver: Wissen, Vernetzung, Virtualisierung - Liber amicorum zum 65. Geburtstag von Univ.-Prof Dr. Udo Winand. Köln/Lohmar : Eul Verlag, 2008
- [62] VON KORTZFLEISCH, Harald ; MERGEL, Ines ; MANOUCHEHRI, Shakib ; SCHAARSCHMIDT, Mario: Corporate Web 2.0 Application. In: HASS, Berthold (Hrsg.) ; WALSH, Gianfranco (Hrsg.) ; KILIAN, Thomas (Hrsg.): *Web 2.0 - Neue Perspektiven für Marketing und Medien*. Springer, 2007, S. 73–89
- [63] In: WIMMER, Maria A.: *Das österreichische Interoperabilitätskonzept Offene Standards und abgestimmte Spezifikationen ebnet den Weg für eine durchgängige Verfahrensabwicklung*. Buch im Rahmen von d-NRW, 2008

## 11.5 Zeitschriftenartikel

- [64] AICHERNIG, Bernhard ; BECKERT, Bernhard: Editorial. Special Section on Software Engineering and Formal Methods. In: *Software and System Modeling* 7 (2008), Nr. 3, S. 255–256
- [65] ARZAMEASTSEV, Aleksander A. ; G., Troitzsch K. ; ZENKOVA, Nataliya A. ; A.B., Neudakhin: Izpol'zovanie metodov matematicheskogo modelirovaniya i iskusstvennogo intellekta dlya otsenki deyatel'nosti nauchnykh rabotnikov. In: *Vestnik Tambovskogo Universiteta* (2008)
- [66] BAUMGARTNER, Peter ; FURBACH, Ulrich ; PELZER, Björn: The Hyper Tableaux Calculus with Equality and an Application to Finite Model Computation. In: *Journal of Logic and Computation* (2008)
- [67] BEEK, G. van d. ; KORN, T.: Umweltpolitik - WISU-Check-Up. In: *WISU* 36 (2007), Dec, Nr. 12, S. 1557–1558
- [68] BEEK, G. van d. ; KORN, T.: Regionale Wirtschaftsförderung. In: *WISU* 37 (2008), Feb, Nr. 2, S. 198–202
- [69] BERG, Uwe ; WOJKE, Philipp ; ZÖBEL, Dieter: Driver Training Simulator for Backing Up Commercial Vehicles with Trailers. In: *Journal of Mechanical Systems for Transportation and Logistics* 1 (2008), April, Nr. 2, S. 181–191

- [70] BOUZAIMA, Martin ; BURKHARDT, Thomas: On the Notions and Properties of Risk and Risk Aversion in the Time Optimal Approach to Decision Making. In: *In: Decker, Reinhold (Hrsg.) and 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
- [71] BURKHARDT, Thomas: A Model of Rational Choice Among Distributions of Goal Reaching Times. In: *In: Decker, Reinhold (Hrsg.) and 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
- [72] BURKHARDT, Thomas ; HAASIS, Michael: On Goal Reaching time Distributions Estimated from DAX Stock Index Investments. In: *In: Decker, Reinhold (Hrsg.) and Lenz, Hans-J. (Hrsg.): Advances in Data Analysis – Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. Berlin et al.: Springer (2007), Nr. 2, S. 523–530
- [73] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Commodities Warenterminhandel. In: *In: Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens* Fritz Knapp Verlag (2007), Nr. 1–2
- [74] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: RMX Risk Management Exchange AG/RMX Hannover (RMX). In: *In: Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, (2007)
- [75] BURKHARDT, Thomas ; LAMPE, Heiko: Beitrag: Warenterminbörse Hannover AG/Warenterminbörse Hannover (WTB). In: *In: Knapps Enzyklopädisches Lexikon des Geld-, Bank- und Börsenwesens*. Fritz Knapp Verlag, (2007)
- [76] GRIMM, Rüdiger: IT-Sicherheitsmodelle. In: *WISU Das Wirtschaftsstudium* Mai 2008 (2008), Nr. 05/2008, S. 720–727
- [77] GRZEGORZEK, M. ; SAV, S. ; IZQUIERDO, E. ; O’CONNOR, N. E.: A System for 3D Texture-Based Probabilistic Object Recognition and Its Applications. In: *Pattern Analysis and Applications* (2008), S. To appear
- [78] HARBUSCH, Karin ; ITSOVA, Gergany ; KOCH, Ulrich ; KÜHNER, Christine: The Sentence Fairy: A natural–language generation system to support children’s essay writing. In: *Computer Assisted Language Learning* 21:4 (2008), S. 339–352
- [79] KILIAN, T. ; WALSH, G. ; BUXEL, H.: Measurement of Attitude Toward Private Labels: A Replication and Extension. In: *European Retail Research* 22 (2008), S. 69–86
- [80] KUBIAS, Alexander ; DEINZER, Frank ; FELDMANN, Tobias ; PAULUS, Stefan ; PAULUS, Dietrich ; SCHREIBER, Bernd ; BRUNNER, Thomas: 2D/3D Image Registration on the GPU. In: *International Journal of Pattern Recognition and Image Analysis* 18 (2008), Nr. 3, S. 381–389
- [81] LÄMMEL, Ralf: Google’s MapReduce programming model - Revisited. In: *Science of Computer Programming* 70 (2008), Nr. 1, S. 1–30

- [82] LÄMMEL, Ralf ; THOMPSON, Simon ; KAISER, Markus: Programming errors in traversal programs over structured data. In: *ENTCS* (2008), März. – Language Descriptions, Tools, and Applications, International Workshop, Post-Proceedings
- [83] RIEDER, Christian ; RITTER, Felix ; RASPE, Matthias ; PEITGEN, Heinz-Otto: Interactive Visualization of Multimodal Volume Data for Neurosurgical Tumor Treatment. In: *Computer Graphics Forum (Special Issue on Eurographics Symposium on Visualization)* 27 (2008), Nr. 3, S. 1055–1062
- [84] SCHERP, Ansgar ; JAIN, Ramesh: Introducing an ecosystem for semantics. In: *IEEE Multimedia* (2008). – Focus Issue on Many Faces of Multimedia Semantics
- [85] SCHLICH, M.: Dampfgaren: Ein altes Garverfahren neu entdeckt. In: *Haushalt & Bildung* 84 (2007), Dec, Nr. 4, S. 12–22
- [86] SCHLICH, M.: Sensorik im Rahmen des Haushaltslehreunterrichts an Hauptschulen. Teil II: Sensorische Schulungen. In: *Ernährung im Fokus* 7 (2007), Dec, Nr. 12, S. 392–395
- [87] 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
- [88] SCHUBERT, Petra: Integrationsszenarien für Business Collaboration. In: *HMD - Praxis der Wirtschaftsinformatik Schwerpunkt: Web-basierte Geschäftsmodelle* 261 (2008), June, Nr. 261, S. 32–42
- [89] 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
- [90] SIERSDORFER, Stefan ; SIZOV, Sergej: Meta Methods for Model Sharing in Personal Information Systems. In: *ACM Transactions on Information Systems (TOIS)* (2008). – in print
- [91] STAAB, Steffen ; FRANZ, Thomas ; SCHNURR, Hans-Peter ; HANSCH, Daniel: Semantische Systeme für das Wissensmanagement. In: *IM - Fachzeitschrift für Information Management und Consulting* 23 (2008), May, Nr. 2, S. 19–27
- [92] TANNER, Christian ; WÖLFLE, Ralf ; SCHUBERT, Petra ; QUADE, Michael: Current Trends and Challenges in Electronic Procurement: An Empirical Study. In: *Electronic Markets* 18 (2008), Nr. 1, S. 6–18
- [93] TROITZSCH, Klaus G.: The garbage can model of organisational behaviour: A theoretical reconstruction of some of its variants. In: *Simulation Modelling Practice and Theory* 16 (2008), Nr. 2, 218-230. <http://dx.doi.org/10.1016/j.simpat.2007.11.019>
- [94] WIMMER, Maria A.: Future eGovernment Research: Results and Recommendations from the eGovRTD2020 Project. In: *European Review of Political Technologies, Special topic: Transformational government & shared services in Europe* 6 (2008), S. 45 – 55
- [95] ZHANG, J. ; BEATTY, S.E. ; WALSH, G.: Review and future directions of cross-cultural consumer services research. In: *Journal of Business Research* 61 (2008), Nr. 3, S. 211–224

## 11.6 Tagungs- und Workshopbeiträge

- [96] ABBASI, Rabeeh ; STAAB, Steffen: Introducing Triple Play for Improved Resource Retrieval in Collaborative Tagging Systems. In: *ESAIR 2008, Proceedings of ECIR'08 Workshop on Exploiting Semantic Annotations in Information Retrieval*, 2008
- [97] ADOLPHS, Christoph ; HAMPE, Felix: Interaktive Überwachung - mobile Steuerung. In: *Proceedings of the 2nd conference of GI-Fachgruppe MMS. Lecture Notes in Informatics*. Aachen, 2007, S. 61–72
- [98] ADOLPHS, Christoph ; SCHUBERT, Petra: PersoBOX: A Personalization Engine Between ERP System and Web Frontend. In: *Proceedings of the 21st International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 15-18 2008, S. 510–522
- [99] AHRENDT, Wolfgang ; BECKERT, Bernhard ; HÄHNLE, Reiner ; RÜMMER, Philipp ; SCHMITT, Peter H.: Verifying Object-Oriented Programs with KeY: A Tutorial. In: DE BOER, F. (Hrsg.) ; BONSANGUE, M. (Hrsg.) ; GRAF, S. (Hrsg.) ; DE ROEVER, W. (Hrsg.): *Revised Lectures, 5th International Symposium on Formal Methods for Components and Objects (FMCO 2006)*, Amsterdam, The Netherlands, Springer, 2007 (LNCS 4709)
- [100] ANDERSEN, Kim V. ; NORBJERG, Jacob ; SECHER, Christine ; WIMMER, Maria A.: Coach class or Red Carpet Treatment: Strategic choices for eParticipation in Local Government. In: CUNNINGHAM, Paul (Hrsg.) ; CUNNINGHAM, Miriam (Hrsg.): *eChallenges 2007. Expanding the Knowledge Society: Issues, Applications, Case Studies. Part 1.*, IOS Press: Amsterdam et al., 2007, S. 442 – 448
- [101] BÄRZ, Jakob ; ABERT, Oliver ; MÜLLER, Stefan: Interactive Particle Tracing in Dynamic Scenes consisting of NURBS Surfaces. In: *IEEE Symposium on Interactive Ray Tracing*, 2008, S. 139–146
- [102] BICKING, Melanie: Roadmapping future eGovernment research: Government's role and responsibilities in the virtual world. In: *Seventh IFIP conference on e-Business, e-Services and e-Society (I3E 2007)*, *Integration and Innovation orient to e-Society*, 2007, S. 469–480
- [103] BILDHAUER, Daniel ; EBERT, Jürgen: Querying Software Abstraction Graphs. In: *Proceedings of Query Technologies and Applications for Program Comprehension (QTAPC 2008)*, 2008
- [104] BOISCLAIR, Cody ; WAGNER, Markus: Better Huffman Coding via Genetic Algorithm. In: ARABNIA, Hamid R. (Hrsg.) ; YANG, Jack Y. (Hrsg.) ; YANG, Mary Q. (Hrsg.): *Proceedings of the 2008 International Conference on Genetic and Evolutionary Methods, GEM 2008, July 14-17, 2008, Las Vegas Nevada, USA*, CSREA Press, 2008
- [105] BRAUN, Max ; DELLSCHAFT, Klaas ; FRANZ, Thomas ; HERING, Dominik ; JUNGEN, Peter ; METZLER, Hagen ; MÜLLER, Eugen ; ROSTILOV, Alexander ; SAATHOFF, Carsten: Personalized Search and Exploration with MyTag. In: *Proceedings of the WWW 2008 Poster Session*, 2008
- [106] D'AMATO, Claudia ; STAAB, Steffen ; FANIZZI, Nicola: On the Influence of Description Logics Ontologies on Conceptual Similarity. In: *EKAW 2008, International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management Knowledge Patterns, 29th September-3rd October 2008 - Acitrezza, Catania, Italien*, 2008

- [107] D'AMATO, Claudia ; STAAB, Steffen ; FANIZZI, Nicola ; ESPOSITO, Floriana: Efficient Discovery of Services specified in Description Logics Language. In: *Proc. of Workshop on Service Matchmaking and Resource Retrieval in the Semantic Web*. Busan, Korea : CEUR Workshop Proceedings, 2007
- [108] DELLSCHAFT, Klaas ; ENGELBRECHT, Hendrik ; MONTE BARRETO, José ; RUTENBECK, Sascha ; STAAB, Steffen: Cicero: Tracking Design Rationale in Collaborative Ontology Engineering. In: *Proceedings of the ESWC 2008*, Springer, 2008, S. 782–786
- [109] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: An Epistemic Dynamic Model for Tagging Systems. In: *HYPertext 2008, Proceedings of the 19th ACM Conference on Hypertext and Hypermedia*. New York, NY, USA : ACM, Juni 2008, S. 71–80
- [110] 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
- [111] DROEGE, Detlev ; SCHMIDT, Carola ; PAULUS, Dietrich: A Comparison of Pupil Center Estimation Algorithms. In: ISTANCE, Howell (Hrsg.) ; STEPANKOVA, Olga (Hrsg.) ; BATES, Richard (Hrsg.) ; COGAIN (Veranst.): *COGAIN 2008* COGAIN, 2008, S. 23–26. – short paper
- [112] EBERT, Jürgen: Metamodels Taken Seriously: The TGraph Approach. In: KONTOGIANNIS, Kostas (Hrsg.) ; TJORTJIS, Christos (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *12th European Conference on Software Maintenance and Reengineering*. Piscataway, NJ : IEEE Computer Society, 2008
- [113] EBERT, Jürgen ; RIEDIGER, Volker ; SCHWARZ, Hannes ; BILDHAUER, Daniel: Using the TGraph Approach for Model Fact Repositories. In: *Proceedings of the International Workshop on Model Reuse Strategies (MoRSe 2008)*, 2008, S. 9–18
- [114] EBERT, Jürgen ; RIEDIGER, Volker ; WINTER, Andreas: Graph Technology in Reverse Engineering, The TGraph Approach. In: GIMNICH, Rainer (Hrsg.) ; KAISER, Uwe (Hrsg.) ; QUANTE, Jochen (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008)* Bd. 126. Bonn : GI, 2008 (GI Lecture Notes in Informatics), 67-81
- [115] ENGEL, Christian ; GLADISCH, Christoph ; KLEBANOV, Vladimir ; RÜMMER, Philipp: Integrating Verification and Testing of Object-Oriented Software. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.): *Tests and Proofs. Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy*, Springer, 2008 (LNCS 4966)
- [116] ERDT, Marius ; RASPE, Matthias ; SUEHLING, Michael: Automatic Hepatic Vessel Segmentation using Graphics Hardware. In: DOHI, Takeyoshi (Hrsg.) ; SAKUMA, Ichiro (Hrsg.) ; LIAO, Hongen (Hrsg.): *4th International Workshop on Medical Imaging and Augmented Reality* Bd. 5128, Springer, 8 2008 (Lecture Notes in Computer Science), S. 403–412
- [117] FAVRE, M. ; GASEVIC, D. ; LÄMMEL, R. ; SOTTET, J.-S. ; VAN WYK, E. ; WINTER, A. ; S., Zschaler: Abstracts. In: *Proceedings of 1st International Conference on Software Language Engineering (SLE 2008)*, 2008

- [118] FRANZ, Thomas: On the Evaluation of Personal Knowledge Management Solutions: Evaluating Tools of the X-COSIM Semantic Desktop. In: *Workshop of the Knowledge Management Group (FG-WM), LWA, 2008*
- [119] 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, 10 2007
- [120] FURBACH, Ulrich ; GLÖCKNER, Ingo ; HELBIG, Hermann ; PELZER, Björn: LogAnswer – A Deduction-Based Question Answering System. In: *IJCAR 2008 – 4th International Joint Conference on Automated Reasoning, Sydney, Australia, 10–15th August, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [121] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Knowledge Compilation for Description Logics. In: DERSHOWITZ, Nachum (Hrsg.) ; VORONKOV, Andrei (Hrsg.): *14th International Conference on Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning (LPAR 2007), Short Paper Session Proceedings, 2007*
- [122] FURBACH, Ulrich ; OBERMAIER, Claudia: Precompiling ALC Tboxes and Query Answering. In: *Proceedings of the 4th Workshop on Contexts and Ontologies, Patras, Griechenland, 2008*
- [123] GIPP, Torsten ; WINTER, Andreas: Applying the ReMiP to Web Site Migration. In: *Proceedings Ninth IEEE International Symposium on Web Site Evolution, October 5-7, 2007, Paris, France (WSE 2007)*, IEEE, 2007, 9-13
- [124] GLADISCH, Christoph: Verification-based Test Case Generation with Loop Invariants and Method Specifications. In: BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.): *Tests and Proofs: Papers Presented at the Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy* Bd. 5/2008, University of Koblenz-Landau, 2008 (Reports of the Faculty of Informatics). – ISSN 1864–0346
- [125] GLÖCKNER, Ingo ; PELZER, Björn: Combining Theorem Proving with Natural Language Processing. In: *PAAR2008 – IJCAR '08 Workshop on Practical Aspects of Automated Reasoning, 2008*
- [126] GLÖCKNER, Ingo ; PELZER, Björn: Exploring Robustness Enhancements for Logic-Based Passage Filtering. In: *KES2008 – 12th International Conference on Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems, Zagreb, Croatia, September 3-5, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [127] GÖRLITZ, Olaf ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: PINTS: Peer-to-Peer Infrastructure for Tagging Systems. In: *IPTPS 2008, Proceedings of the Seventh International Workshop on Peer-to-Peer Systems*. Tampa Bay, USA, Februar 2008
- [128] GÖRLITZ, Olaf ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen: Tagster - Tagging-Based Distributed Content Sharing. In: *Proceedings of the 5th European Semantic Web Conference 2008* Bd. 5021, Springer, Juni 2008 (LNCS), S. 807–811
- [129] GRIMM, Rüdiger ; VOLKAMER, Melanie: Development of a Formal IT-Security Model for Remote Electronic Voting Systems. In: *Electronic Voting 2008. Proceedings of EVote08, Bregenz, 6.-9. August 2008*, Lecture Notes in Informatics 131, 2008, S. 185–196



- [130] GRIMM, Rüdiger ; VOLKAMER, Melanie: Entwicklung eines formalen IT-Sicherheitsmodells für Online-Wahlssysteme. In: *2. Internationales Rechtsinformatik Symposium, IRIS 2008, Universität Salzburg*, 2008. – 21.-23. Februar 2008
- [131] GRIMM, Rüdiger ; VOLKAMER, Melanie: Implementierbare Zustandsübergänge eines formalen IT-Sicherheitsmodells für Online-Wahlssysteme. In: *Beherrschbare Systeme - dank Informatik, Lecture Notes in Informatics 133 (Band 1)*, Lecture Notes in Informatics, 08 2008, S. 429–436
- [132] GRIMM, Rüdiger ; VOLKAMER, Melanie: Trust Models for Online-Voting. In: *Seventh international EGOV conference 2008, August 31 - September 5, 2008, Torino (Italy)*, Trauner Verlag, 2008, S. 197–204
- [133] GRÖNER, Gerd ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: Graph Technology and Semantic Web in Reverse Engineering - A Comparison -. In: *Proceedings of ICPC 2008 Workshop: Semantic Technologies in System Maintenance*, 2008
- [134] HABERKAMP, Guido ; ZÖBEL, Dieter: Echtzeitfähigkeit von Satellitenkompassen in der Binnenschifffahrt. In: *PEARL'07*. Boppard, Germany : Springer Verlag, Berlin, Dezember 2007 (Informatik aktuell), S. 117–128
- [135] HANS, Wolfram ; BÄCKERMANN, Florian ; MÜLLER, Stefan ; PAULUS, Dietrich: Spektrale Eigenschaften einer HDR-Kamera, 2007, 65-73
- [136] HARBUSCH, Karin ; ITSOVA, Gergana ; KOCH, Ulrich ; KÜHNER, Christine: Toward accurate syntactic feedback in a writing lab for Germanspeaking elementary schoolers: A generation-based approach. In: *Proceedings of the CALICO workshop on "Automatic Analysis of Learner Language"*, San Francisco, CA, USA, 2008
- [137] HARBUSCH, Karin ; KEMPEN, Gerard ; VOSSE, Theo: A natural-language paraphrase generator for on-line monitoring and commenting incremental sentence construction by L2 learners of German. In: *Proceedings of the WorldCALL 2008: Bridging the World through Technology Enhanced Language Learning*, Fukuoka, Japan, 2008
- [138] HARBUSCH, Karin ; KOCH, Ulrich ; KÜHNER, Christine ; ITSOVA, Gergana ; BREUGEL, Camiel van: "The Sentence Fairy": NLP techniques in support of essay writing by German-speaking elementary schoolers. In: *iicall2 2007: Interfaces of Intelligent Computer-Assisted Language Learning*, Waterloo, Canada, 2007
- [139] HEINZ, Sabine ; PIANOS, Tamara: Lokal - Global: Vernetzung wissenschaftlicher Infrastrukturen - 12. Kongress der IuK-Initiative der wissenschaftlichen Fachgesellschaften in Deutschland, GESIS, 2007, S. 123–147
- [140] HILLESHEIM, Daniel: Innovativer Speditionshof mit fahrerlosen Fahrzeugen. In: *Autonome Mobile Systeme 2007*. Kaiserslautern : Springer-Verlag, 2007, S. 171–176
- [141] IRIA, Jose ; UREN, Victoria ; LAVELLI, Alberto ; BLOHM, Sebastian ; DADZIE, Aba-Sah ; FRANZ, Thomas ; KOMPATSIARIS, Yiannis ; MAGALHAES, Joao ; NIKOLOPOULOS, Spiros ; PREISACH, Christine ; SLAVAZZA, Piercarlo: Enhancing Enterprise Knowledge Processes via Cross-Media

- Extraction. In: *Proceedings of the Fourth International Conference on Knowledge Capture Poster Session*, 2007
- [142] KAUFMANN, Oliver ; LORENZ, Andreas ; OPPERMAN, 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
- [143] 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
- [144] 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
- [145] LÄMMEL, Ralf ; MEIJER, Erik: Revealing the X/O Impedance Mismatch. In: *Datatype-Generic Programming, International Spring School, SSDGP 2006, Nottingham, UK, April 24-27, 2006, Revised Lectures* Bd. 4719, Springer, November 2007 (Lecture Notes in Computer Science), S. 285–367
- [146] LÄMMEL, Ralf ; RYPACEK, Ondrej: The Expression Lemma. In: AUDEBAUD, Philippe (Hrsg.) ; PAULIN-MOHRING, Christine (Hrsg.): *Mathematics of Program Construction, 9th International Conference, MPC 2008, Marseille, France, July 15-18, 2008. Proceedings* Bd. 5133, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science), S. 193–219
- [147] LEIMSTOLL, Uwe ; SCHUBERT, Petra ; FISHER, Julie: ICT Outsourcing in the Swiss SME Sector: Conclusions and Typical Company Clusters. In: *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS 2008)*. Galway, Ireland, June 09-11 2008
- [148] LINDERMAN, N. ; SIMON, C.: Case Management for Electronically Collaborating Administrations. In: *Proceedings of the 8th European Conference on E-Government (ECEG 2008)*. Ecole Polytechnique, Juli 2008, Lausanne, Switzerland : Academic Conferences Limited, 2008, S. 361–370
- [149] 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
- [150] LOUKIS, Euripidis ; WIMMER, Maria A. ; TRIANTAFILLOU, Anna ; CHARALABIDIS, Yannis ; GIONIS, Georgios ; GATAUTIS, Rimantas: Development of Legislation through Electronic Support of Participation: LEX-IS. In: CUNNINGHAM, Paul (Hrsg.) ; CUNNINGHAM, Miriam (Hrsg.): *eChallenges 2007. Expanding the Knowledge Society: Issues, Applications, Case Studies. Part 1.*, IOS Press: Amsterdam et al., 2007, S. 477 – 484
- [151] MA, Xiaofeng ; WIMMER, Maria A. ; DAWES, Sharon ; BICKING, Melanie ; CODAGNONE, Cristiano ; JANSSEN, Marijn: eGovernment R&D Roadmap 2015. In: *eChallenges 2007*, 2007

- [152] MARON, Markus ; READ, Kevin ; SCHULZE, Michael: CAMPUS NEWS – Artificial Intelligence Methods Combined for an Intelligent Information Network. In: MÜHLHÄUSER, Max (Hrsg.) ; FERSCHA, Alois (Hrsg.) ; AITENBICHLER, Erwin (Hrsg.): *Constructing Ambient Intelligence* Bd. 11. Berlin, Heidelberg : Springer, 2008 (Communications in Computer and Information Science). – ISBN 978-3-540-85378-7, S. 44–52
- [153] MATHEIS, Thomas ; ZIEMANN, Jörg ; SCHMIDT, Daniel ; WIMMER, Maria A. ; LOOS, Peter: Gathering requirements for eGovernment in the large - Conceptual framework and exemplary application. In: BICHLER, M. (Hrsg.) ; HESS, T. (Hrsg.) ; KRCCMAR, H. (Hrsg.) ; LECHNER, U. (Hrsg.) ; MATTHEIS, F. (Hrsg.) ; PICOT, A. (Hrsg.) ; SPEITKAMP, B. (Hrsg.) ; WOLF, P. (Hrsg.): *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2008*, GITO-Verlag, Berlin, 2008. – digital proceedings, ISBN 978-3-940019-34-9
- [154] MELETIADOU, Anastasia: E-Voting auf Grundlage eines Instant Messaging Systems. In: *Beherrschbare Systeme - dank Informatik. Lecture Notes in Informatics 133 (Band 1)*, Lecture Notes in Informatics 133, 2008, S. 405–410
- [155] MOHAMMED, Ammar ; FURBACH, Ulrich: Modeling Multi-agent Logistic Process System using Hybrid Automata. In: ULTES-NITSCHKE, Ulrich (Hrsg.) ; MOLDT, Daniel (Hrsg.) ; AUGUSTO, Juan C. (Hrsg.): *MSVVEIS 2008: Proceedings of the 6th International Workshop on Modelling, Simulation, Verification and Validation of Enterprise Information Systems, MSVVEIS-2008, In conjunction with ICEIS 2008, Barcelona, Spain, June 2008*, INSTICC PRESS, 2008, S. 141–149
- [156] MOHAMMED, Ammar ; FURBACH, Ulrich: Using CLP to Model Hybrid Systems. In: *Proceedings, Annual ERCIM Workshop on Constraint Solving and Constraint Logic Programming (CSCLP) 2008, Rome, Italy, 2008*
- [157] MOHAMMED, Ammar ; STOLZENBURG, Frieder: Implementing Hierarchical Hybrid Automata Using Constraint Logic Programming. In: *Proceedings of the 22nd Workshop on (Constraint) Logic Programming (WLP2008), In conjunction with JELIA 2008, Dresden, 2008*
- [158] MONDORF, Ansgar ; HERBORN, Timo: Ontology-based process mediation in the European project BRITE. In: BICHLER, Martin (Hrsg.) ; HESS, Thomas (Hrsg.) ; KRCCMAR, Helmut (Hrsg.) ; LECHNER, Ulrike (Hrsg.) ; MATTHEIS, Florian (Hrsg.) ; PICOT, Arnold (Hrsg.) ; SPEITKAMP, Benjamin (Hrsg.) ; WOLF, Petra (Hrsg.): *Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, MKWI 2008*. München : GITO-Verlag, 2008, S. 341–352. – ISBN 978-3-940019-34-9
- [159] MONDORF, Ansgar ; WIMMER, Maria A. ; MILANI, Piero: eProcurement support in the BRITE Project: The ontology-based composition of a Common Business DossierER. In: *Proceedings of the 6th Eastern European eGovernment Days: Results and Trends*, Austrian Computer Society, Vienna, 4 2008. – ISBN 978-3-85403-234-2
- [160] MONDORF, Ansgar ; WIMMER, Maria A. ; MILANI, Piero: Towards Interoperability in Public eProcurement - The PEPPOL Project and the Virtual Company Dossier. In: FERRO, Enrico (Hrsg.) ; SCHOLL, H. J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government: Proceedings of ongoing research and projects of EGOV 08. 7th International Conference, EGOV 2008.*, Trauner Druck: Linz, 2008 (Schriftenreihe Informatik 27), 223-232

- [161] OLIWA, Tomasz ; WAGNER, Markus: Composing Music with Neural Networks and Probabilistic Finite-State Machines. In: GIACOBINI, Mario (Hrsg.) u. a.: *Applications of Evolutionary Computing, EvoWorkshops 2008: EvoCOMNET, EvoFIN, EvoHOT, EvoIASP, EvoMUSART, EvoNUM, EvoSTOC, and EvoTransLog, Naples, Italy, March 26–28, 2008, Proceedings* Bd. 4974, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science), S. 503–508
- [162] PELLEENZ, Johannes: Mapping and Map Scoring at the RoboCupRescue Competition. In: *Quantitative Performance Evaluation of Navigation Solutions for Mobile Robots (RSS 08, Workshop CD)*, 2008
- [163] PLATZER, Esther-Sabrina ; DEINZER, Frank ; PAULUS, Dietrich ; DENZLER, Joachim: 3D Blood Flow Reconstruction from 2D Angiograms. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, Alexander (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008 - Algorithmen, Systeme, Anwendungen*, Springer Berlin Heidelberg New York, 2008 (Informatik aktuell), S. 288–292
- [164] 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
- [165] RASPE, Matthias ; LORENZ, Guido ; MÜLLER, Stefan: Evaluating the Performance of Processing Medical Volume Data on Graphics Hardware. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, Alexander (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008 - Algorithmen, Systeme, Anwendungen*, Springer Berlin Heidelberg New York, 4 2008 (Informatik aktuell), S. 427–431
- [166] RASPE, Matthias ; LORENZ, Guido ; PALMER, Stephan: Hierarchical and Object-Oriented GPU Programming. In: *Computer Graphics International Conference*, 2008, S. 333–337
- [167] RASPE, Matthias ; MÜLLER, Stefan: Using a GPU-based Framework for Interactive Tone Mapping of Medical Volume Data. In: HAST, Anders (Hrsg.): *SIGRAD 2007. The Annual SIGRAD Conference, Special Theme: Computer Graphics in Healthcare*, Linköping University Electronic Press, Linköpings universitet, 11 2007. – ISBN 978–91–7393–990–4, S. 3–10
- [168] RASPE, Matthias ; MÜLLER, Stefan: Controlling GPU-based Volume Rendering using Ray Textures. In: SKALA, Vaclav (Hrsg.): *International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision*, 2008. – ISBN 978–80–86943–16–9, S. 277–283
- [169] RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph ; SCHMITT, Frank: Visualisierungsgestützte 3D-Segmentierung und Quantifizierung von Bauchortenaneurysmen. In: *6. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie, CURAC*, 2007, S. 197–200
- [170] RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph ; SCHMITT, Frank: Visualisierungsgestützte 3D-Segmentierung und Quantifizierung von Bauchortenaneurysmen. In: *6. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computer- und Roboterassistierte Chirurgie, CURAC 2007*. Karlsruhe, 10 2007, 197-200

- [171] RISCH, Daniel ; SCHUBERT, Petra: Empirische Ergebnisse zur Nutzung von Kundenprofilen im E-Commerce. In: *Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*. Muenchen, February 26-28 2008, S. 15–26
- [172] ROSENDAHL, Andreas ; HAMPE, J. F. ; BOTTERWECK, Götz: Mobile Home Automation - Merging Mobile Value Added Services and Home Automation Technologies. In: *The Sixth International Conference on Mobile Business (m-Business 2007 - ICMB 2007)*. Toronto, Ontario, Canada, 2007, S. 12
- [173] SAATHOFF, C. ; GRZEGORZEK, M. ; STAAB, S.: Labelling Image Regions Using Wavelet Features and Spatial Prototypes. In: *3rd International Conference on Semantic And digital Media Technologies*. Koblenz, Germany : Springer Verlag, December 2008
- [174] SAATHOFF, Carsten ; STAAB, Steffen: Exploiting Spatial Context in Image Region Labelling Using Fuzzy Constraint Reasoning. In: *Proceedings of WIAMIS 2008*, IEEE, 2008, S. 16–19
- [175] SCHENK, S. ; STAAB, S.: Networked Graphs: A Declarative Mechanism for SPARQL Rules, SPARQL Views and RDF Data Integration on the Web. In: *17th International World Wide Web Conference*. Beijing, China : ACM Digital Libraries, April 2008
- [176] SCHENK, Simon: On the Semantics of Trust and Caching in the Semantic Web. In: *ISWC2008: 7th International Semantic Web Conference*, Springer, 2008
- [177] SCHENK, Simon ; STAAB, Steffen: Networked Graphs: A Declarative Mechanism for SPARQL Rules, SPARQL Views and RDF Data Integration on the Web. In: *Proceedings of the 17th International World Wide Web Conference*. Beijing, China : ACM, 4 2008, S. 585–594
- [178] SCHERER, Sabrina ; SCHNEIDER, Christian ; WIMMER, Maria A. ; SHADDOCK, John: Studying eParticipation in Government Innovation Programmes: Lessons from a Survey. In: HAMPE, F. (Hrsg.) ; SWATMAN, J. P.M.C. and G. P.M.C. and Gricar (Hrsg.) ; PUCIHAR, A. (Hrsg.) ; LENART, G. (Hrsg.): *21th Bled eConference eCollaboration: Overcoming Boundaries Through Multi-Channel interaction (June 15- 18, 2008)*, 2008, S. 483–497. – Conference proceedings (digital format)
- [179] SCHERER, Sabrina ; WIMMER, Maria A. ; DIEDRICH, Elisabeth: User requirements for legislative eParticipation applications. In: *4. Proceedings of the 6th Eastern European eGovernment Days: Results and Trends*. Vienna : Austrian Computer Society, 4 2008. – ISBN 978–3–85403–234–2. – ISBN 978-3-85403-234-2
- [180] SCHERP, Ansgar: Linking the Semantics Ecosystem with Semantics Derivation Rules for Multimedia Content. In: BOLL, Susanne (Hrsg.) ; KANKANHALLI, Mohan S. (Hrsg.) ; PINGALI, Gopal (Hrsg.) ; VENKATESH, Svetha (Hrsg.): *Dagstuhl Seminar Proceedings 08251 Contextual and Social Media Understanding and Usage; Schloss Dagstuhl, Dagstuhl, Germany*, Schloss Dagstuhl, Germany, Juni 2008. – ISBN ISSN 1862 – 4405
- [181] SCHERP, Ansgar ; NACK, Frank ; NAHRSTEDT, Klara ; INOUE, Masashi ; GIRGENSOHN, Andreas ; HENRICH, Andreas ; SANDHAUS, Philipp ; THIEME, Sabine ; ZHOU, Michelle: Interaction and User Experiences with Multimedia Technologies—Challenges and Future Topics. In: *The 3rd International Workshop on Human-Centered Computing co-located with ACM Multimedia conference; Vancouver, BC, Canada*. New York, NY, USA : ACM, Oktober 2008. – in print

- [182] SCHMIDT, Daniel ; MONDORF, Ansgar ; ZIEMANN, Jörg: Conceptual Definition of Interaction Process Patterns for eGovernment. In: *Proceedings of the 6th Eastern European eGovernment Days*, 2008
- [183] SCHMITT, Frank ; PRIESE, Lutz: Recent advances in 3D-CSC based MR brain image segmentation. In: REINHARDT, Joseph M. (Hrsg.) ; PLUIM, Josien P. W. (Hrsg.): *Medical Imaging 2008: Image Processing* Bd. 6914, 2008 (Proceedings of SPIE)
- [184] SCHMITT, Frank ; RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph: Automatische Rekonstruktion des Verlaufs aneurysmatischer Aorten in postoperativen CTA-Bildern. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, A. (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008*, Springer Verlag, 2008 (Informatik aktuell), S. 382–386
- [185] SCHMITT, Frank ; RASPE, Matthias ; WICKENHÖFER, Ralph: Automatische Rekonstruktion des Verlaufs aneurysmatischer Aorten in postoperativen CTA-Bildern. In: TOLXDORFF, T. (Hrsg.) ; BRAUN, J. (Hrsg.) ; DESERNO, T.M. (Hrsg.) ; HANDELS, H. (Hrsg.) ; HORSCH, A. (Hrsg.) ; MEINZER, H.-P. (Hrsg.): *Bildverarbeitung für die Medizin 2008*, Springer Verlag, 2008 (Informatik aktuell), S. 382–386
- [186] 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
- [187] SCHNEIDER, Christian ; HOLZNER, Matthias ; WIMMER, Maria A.: Giving European People a Voice in EU-legislation: Methodology and Strategy of the VoicE Project. In: FERRO, Enrico (Hrsg.) ; SCHOLL, H. J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government: Proceedings of ongoing research and projects of EGOV 08. 7th International Conference, EGOV 2008.*, Trauner Druck: Linz, 2008 (Schriftenreihe Informatik 27), S. 273–278
- [188] SCHNEIDER, Christian ; HOLZNER, Matthias ; WIMMER, Maria A.: The Virtual Resource Centre for eParticipation: Handling the vast amount of Data. In: FERRO, Enrico (Hrsg.) ; SCHOLL, H. J. (Hrsg.) ; WIMMER, Maria A. (Hrsg.): *Electronic Government: Proceedings of ongoing research and projects of EGOV 08. 7th International Conference, EGOV 2008.*, Trauner Druck: Linz, 2008 (Schriftenreihe Informatik 27), S. 257–264
- [189] SCHUBERT, Petra: Business Collaboration: Erfahrungen aus der Unternehmenspraxis. In: *Tagungsband der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik (MKWI)*. Muenchen, February 26-28 2008, S. 825–836
- [190] SCHUBERT, Petra: Integration Scenarios for Business Collaboration. In: *Proceedings of the Fourteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2008
- [191] 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

- [192] 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
- [193] SCHUBERT, Petra ; LEIMSTOLL, Uwe: How SMEs Strive to Achieve Competitive Advantage with IT-Supported Business Processes: An Empirical Study. In: *Proceedings of the 21st International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 15-18 2008, S. 114–127
- [194] SCHUBERT, Petra ; WALSH, Gianfranco: Investment in Business Software and Perceived Utility: An Empirical Study. In: *Proceedings of the 21st International Bled eConference*. Bled, Slovenia, June 15-18 2008, S. 549–563
- [195] SCHUBERT, Petra ; WÖLFLE, Ralf: The eXperience Methodology for Writing IS Case Studies. In: *Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, 2007
- [196] SCHUELER, Bernhard ; SIZOV, Sergej ; STAAB, Steffen ; TRAN, Duc T.: Querying for Meta Knowledge. In: *17th International Conference on World Wide Web, WWW 2008, Beijing, China, 2008*, S. 625–634
- [197] SCHWARZ, Hannes ; EBERT, Jürgen ; RIEDIGER, Volker ; WINTER, Andreas: Towards Querying of Traceability Information in the Context of Software Evolution. In: GIMNICH, Rainer (Hrsg.) ; KAISER, Uwe (Hrsg.) ; QUANTE, Jochen (Hrsg.) ; WINTER, Andreas (Hrsg.): *10th Workshop Software Reengineering (WSR 2008)* Bd. 126. Bonn, 2008 (GI Lecture Notes in Informatics), 144-148
- [198] SIERSDORFER, Stefan ; SIZOV, Sergej: International Workshop on Collaborative Knowledge Management for Web Information Systems. In: *Workshop Proceedings of the 8th International Conference on Web Information Systems Engineering (WISE)*, Nancy, France, 2007, S. 65–114
- [199] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; SCHENK, Simon ; WINTER, Andreas: Model Driven Specification of Ontology Translations. In: LIA, Qing (Hrsg.) ; SPACCAPIETRA, Stefano (Hrsg.) ; YU, Eric (Hrsg.): *Conceptual Modeling - ER 2008, 27th International Conference on Conceptual Modeling, Barcelona, Spain, October 23-26, 2008, Proceedings*, Springer, 2008 (Lecture Notes in Computer Science)
- [200] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: On Marrying Ontological and Metamodeling Technical Spaces. In: *Proceedings of the 6th joint meeting of the European Software Engineering Conference and the ACM SIGSOFT International Symposium on Foundations of Software Engineering, 2007, Dubrovnik, Croatia, September 3-7*, ACM Press, 2007
- [201] SILVA PARREIRAS, Fernando ; STAAB, Steffen ; WINTER, Andreas: Improving Design Patterns by Description Logics: A Use Case with Abstract Factory and Strategy. In: KÜHNE, Thomas (Hrsg.) ; REISIG, Wolfgang (Hrsg.) ; STEIMANN, Friedrich (Hrsg.): *Modellierung 2008, 12.-14. März 2008, Berlin*, GI, 2008 (LNI 127)
- [202] SIZOV, Sergej ; SCHÜLER, Bernhard ; STAAB, Steffen: Management of Meta Knowledge for RDF Repositories. In: *1st IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC)*, Irvine, USA, 2008

- [203] STAAB, Steffen ; SCHERP, Ansgar ; ARNDT, Richard ; TRONCY, Raphael ; GRZEGORZEK, Marcin ; SAATHOFF, Carsten ; SCHENK, Simon ; HARDMAN, Lynda: Semantic Multimedia. In: *Reasoning Web - 4th International Summer School 2008, Venice, Italy*, Springer, September 2008, S. 125–170
- [204] STEIGNER, Ch. ; DICKEL, H. ; KEUPEN, T.: RIP-MTI: A New Way to Cope with Routing Loops. In: *Proceedings of the Seventh International Conference on Networking (ICN 2008)*. Cancun, Mexico, April 2008
- [205] STEIN, Stefan ; HAMPE, J. F.: Providing Spontaneous WLAN Guest Access as a Mobile Value Added Service. In: *Proceedings to 16th European Conference on Information Systems*, 2008, S. 11
- [206] STEIN, Stefan ; LANGE, Thomas ; ZITTLAU, Stefanie ; JAKOB, Sandra ; EHRENSTEIN, Matthias ; HAMPE, J. F.: mGeoWiki. In: *Proceedings der 3. Konferenz Mobile und Ubiquitäre Informationssysteme (MMS 2008) - MKWI 2008*, 2008, S. 14
- [207] STEINMETZ, Sarah ; PAULUS, Dietrich ; HANS, Wolfram: Schattenentfernung unter Verwendung des Retinex-Algorithmus, 2007, 93-104
- [208] 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
- [209] VACURA, Miroslav ; SVATEK, Vojtech ; SAATHOFF, Carsten ; FRANZ, Thomas ; TRONCY, Raphael: Describing low-level image features using the COMM Ontology. In: *First ICIP Workshop on Multimedia Information Retrieval*, 2008
- [210] VON KORTZFLEISCH, Harald: Social Knowledge Networks and ITIL as an Organizational Innovation: Concept and case study results. In: *The 9th IBIMA Conference on Information Management in Modern Organizations*. Marrakech, Marocco, 2008
- [211] WEDDELING, Sonja ; VOLKAMER, Melanie ; PAULSEN, Christian ; MLYNCZAK, Katarzyna ; MELETIADOU, Anastasia ; MEISSNER, Nils ; KRIMMER, Robert ; HELBACH, Jörg: Verifiability in Electronic Voting - An Interdisciplinary. In: *2. Internationales Rechtsinformatik Symposium, IRIS 2008, Universität Salzburg*, 2008. – 21.-23. Februar 2008
- [212] WEYAND, Christian ; BERG, Uwe ; ZÖBEL, Dieter: Using Model Trucks as Development and Test Environment for Driver Assistance Systems. In: ULRICH RÜCKERT, Ulf W. Joaquin Sitte S. Joaquin Sitte (Hrsg.): *Autonomous Minirobots for Research and Edutainment (AMiRE'2007)*. Buenos Aires, Argentine, October 2007, S. 83–90
- [213] WIMMER, Maria A.: Ontology for an e-participation virtual resource centre. In: JANOWSKI, Tomasz (Hrsg.) ; PARDO, Theresa A. (Hrsg.): *ICEGOV 2007, Macao, Proceedings of the 1st International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, ACM Press: New York, 2007, S. 89 – 98
- [214] WIMMER, Maria A.: Reflections on the eGovRTD2020 Roadmap for eGovernment Research. In: JANOWSKI, Tomasz (Hrsg.) ; PARDO, Theresa A. (Hrsg.): *ICEGOV 2007, Macao, Proceedings of the 1st International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, ACM Press: New York, 2007, S. 417 – 426



- [215] WIMMER, Maria A. ; CODAGNONE, Cristiano ; JANSSEN, Marijn: Future e-government research: 13 research themes identified in the eGovRTD2020 project. In: *Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-41), Waikoloa, Big Island, Hawaii, 2008*, IEEE, 2008. – digital proceedings, ISSN: 1530-1605
- [216] WIMMER, Maria A. ; SCHNEIDER, Christian ; SHADDOCK, John: Framework and methodology to turn barriers and challenges of eParticipation into research themes and actions. In: CUNNINGHAM, Paul (Hrsg.) ; CUNNINGHAM, Miriam (Hrsg.): *eChallenges 2007. Expanding the Knowledge Society: Issues, Applications, Case Studies. Part 1.*, IOS Press: Amsterdam et al., 2007, S. 189–196
- [217] WIMMER, Maria A. ; TRAUNMÜLLER, Roland: Tutorial and Workshop on Knowledge Management in Public Administration. In: JANOWSKI, Tomasz (Hrsg.) ; PARDO, Theresa A. (Hrsg.): *ICEGOV 2007, Macao, Proceedings of the 1st International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance*, ACM Press: New York, 2007, 2007, S. 69 – 71
- [218] WIMMER, Maria A. ; TRAUNMÜLLER, Roland: Perspectives e-Government 2020: Results and Conclusions from the EC Roadmap 2020 Project. In: *Third International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications - ICTTA 2008*, 2008
- [219] WIRTH, Stephan ; ORTIZ, Alberto ; PAULUS, Dietrich ; OLIVER, Gabriel: Using Particle Filters for Autonomous Underwater Cable Tracking. In: *Proceedings of IFAC Workshop on Navigation, Guidance and Control of Underwater Vehicles*. Killaloe (Ireland) : Elsevier Science, 4 2008
- [220] WOJKE, Philipp: Ein Framework für automatisierte Betriebshöfe mit intelligenten Nutzfahrzeugen. In: *Autonome Mobile Systeme 2007*. Kaiserslautern : Springer-Verlag, 2007, S. 323–326
- [221] WOJKE, Philipp ; BERG, Uwe ; ZÖBEL, Dieter: Modellbasierte Steuerung von autonomen Nutzfahrzeugen. In: KLEIN, Torsten (Hrsg.) ; RUMPE, Bernhard (Hrsg.): *Modellbasierte Entwicklung von eingebetteten Fahrzeugfunktionen*. Technische Universität Braunschweig, March 2008, S. 90–95
- [222] WOLTER, Katharina ; SMIALEK, Michal ; BILDHAUER, Daniel ; KAINDL, Hermann: Reusing Terminology for Requirements Specifications from WordNet. In: *16th IEEE International Requirements Engineering Conference*. Los Alamitos, California : IEEE Computer Society, 2008
- [223] ZEMANEK, Jan ; SCHENK, Simon ; SVATEK, Vojtech: Optimizing SPARQL Queries over Disparate RDF Data Sources through Distributed Semi-Joins. In: *ISWC 2008 Poster and Demo Session Proceedings*, CEUR-WS, 2008
- [224] ZÖBEL, Dieter: A Compositional Transformation to Bridge the Gap between the Technical System and the Computational System. In: *Proceedings Work-In-Progress Session of the 14th Real-Time and Embedded Technology and Applications Symposium*. St. Louis, MU, April 2008, S. 29–32

## 11.7 Andere Beiträge

- [225] BECKERT, Bernhard (Hrsg.) ; HÄHNLE, Reiner (Hrsg.). UNIVERSITÄT KOBLENZ-LANDAU: Tests and Proofs: Papers Presented at the Second International Conference, TAP 2008, Prato, Italy, April 2008 / Universität Koblenz-Landau. 2008 (5/2008). – Reports of the Faculty of Informatics. – Available at <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Publications/Reports>

- [226] ABERT, Oliver ; BRÖCKER, Markus ; SPRING, Rafael: *Accelerating Rendering of NURBS Surfaces by Using Hybrid Ray Tracing*. 2008. – The 16-th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision
- [227] ABERT, Oliver ; MARON, Markus ; BOHNEN, Matthias ; BRÜHL, Lina ; BZDAK, Sebastian ; EFFERT, Carsten ; FREIDANK, Martin ; GROßMANN, Eckhard ; HABELITZ, Thorsten ; KOCH, Andreas ; MANN, David ; SDORRA, Bastian: Team Description, RoboCup 2008 Mixed Reality League, Suzhou, China, Juli 2008 / Universität Koblenz-Landau. 2008 (6/2008). – Reports of the Faculty of Informatics. – Available at <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Publications/Reports>
- [228] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: Unterstützung und Dokumentation kollaborativer Entwurfs- und Entscheidungsprozesse / Universität Koblenz-Landau, Arbeitsgruppe IS-Web. Version: 3 2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_4\\_2008.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_4_2008.pdf). 2008 (4/2008). – Forschungsbericht
- [229] FRÄNKEL, Caroline: *Evaluation von Syntaxanalysemethoden angewendet auf Datenmaterial aus transliterierten Schulaufsätzen*. Koblenz, Germany, Universität Koblenz-Landau, FB 4 — Informatik, Diplomarbeit, March 2008
- [230] 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
- [231] 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
- [232] ITSOVA, Gergana ; KÜHNER, Christine: *SATZFEE – Computergestütztes Üben des SATZbaus mit kindgerechtem FEEdback für die 3. und 4. Klasse*. Koblenz, Germany, Universität Koblenz-Landau, FB 4 — Informatik, Studienarbeit, October 2007
- [233] LAUTENBACH, K. ; PINL, A.: Probability Propagation Nets / Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik / Universität Koblenz, Landau ; Nr. 20/2007. 2007. – Forschungsbericht
- [234] 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
- [235] MARON, Markus ; READ, Kevin ; SCHULZE, Michael: CAMPUS NEWS – Artificial Methods Combined for an Intelligent Information Network / Universität Koblenz-Landau. 2008 (1/2008). – Reports of the Faculty of Informatics. – Available at <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Publications/Reports>
- [236] PELLENZ, Johannes: RoboCup 2008 - RoboCupRescue: Team resko@UniKoblenz (Germany) / Universität Koblenz-Landau. 2008. – Forschungsbericht
- [237] PINL, A.: *Probability Propagation Nets - unveiling structure and propagations of Bayesian Networks by means of Petri Nets*, Universität Koblenz-Landau, Institut für Softwaretechnik, Dissertation, 2008

- [238] PRIESE, Lutz: Finite Automata on Unranked and Unordered DAGs, Extended Version / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version:2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_22\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_22_2007.pdf). 2007 (22/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850
- [239] 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
- [240] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; STURM, Patrick ; WANG, Haojun: BMBF-Verbundprojekt 3D-RETISEG / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version:10 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_26\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_26_2007.pdf). 2007 (26/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850
- [241] ROSS, Mark: *Modellfreie, statistische Objektverfolgung in Farbbildsequenzen*. Der Andere Verlag Tönning, Universität Koblenz-Landau, Campus Koblenz, Fachbereich 4 Informatik, Institut für Computervisualistik, Diss., 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~lb/publications/Ross2007MSO.pdf>, [http://www.uni-koblenz.de/~lb/publications/Ross2007MSO\\_slides.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~lb/publications/Ross2007MSO_slides.pdf)
- [242] SCHAARSCHMIDT, Mario ; VON KORTZFLEISCH, Harald: Social networking Platforms as Creativity Fostering Systems: Research Model and Exploratory Study / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version:2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/2008\\\_09\\\_Arbeitsberichte.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/2008\_09\_Arbeitsberichte.pdf). 2008 (9). – Forschungsbericht
- [243] STEIN, Stefan: Entwicklung einer Architektur für komplexe kontextbezogene Dienste im mobilen Umfeld / Universität Koblenz-Landau, Fachbereich Informatik. Version:2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/2008\\_07\\_Arbeitsberichte.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/2008_07_Arbeitsberichte.pdf). 2008 (7). – Forschungsbericht
- [244] VOLKAMER, Melanie ; VOGT, Roland: *Basissatz von Sicherheitsanforderungen an Online-Wahlprodukte. Common Criteria Schutzprofil BSI-CC-PP-0037, Version 1.0*. 2008. 2008. – Antragssteller: Rüdiger Grimm / GI
- [245] WECHSELBERGER, Ulrich: *The Eduventure II. An Approach to Educational Game Design*. 2008. – International Conference on Cyberworlds

## 11.8 Arbeitsberichte des Fachbereichs Informatik

- [246] GRIMM, Rüdiger ; HUNDACKER, Helge ; MELETIADOU, Anastasia: Anwendungsbeispiele für Kryptographie (erweiterte Version) / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Version: 2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_2\\_2008.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_2_2008.pdf). 2008 (2/2008). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 2/2008
- [247] GRIMM, Rüdiger: IT-Sicherheitsmodelle / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Version: 2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_3\\_2008.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_3_2008.pdf). 2008 (3/2008). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 3/2008
- [248] DELLSCHAFT, Klaas ; STAAB, Steffen: Unterstützung und Dokumentation kollaborativer Entwurfs- und Entscheidungsprozesse / Universität Koblenz-Landau, Arbeitsgruppe IS-Web. Version: 3 2008. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_4\\_2008.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_4_2008.pdf). 2008 (4/2008). – Forschungsbericht
- [249] 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
- [250] 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: 2 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, 2 2007 (4). – Technical Report
- [251] GRIMM, Rüdiger ; HUNDACKER, Helge ; MELETIADOU, Anastasia: Anwendungsbeispiele für Kryptographie / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. 2007 (2/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 2/2007
- [252] GRZEGORZEK, Marcin: *Appearance-Based Statistical Object Recognition Including Color and Context Modeling*, Technische Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg, Diss., 2007
- [253] VILARINO, F. ; LACEY, G. ; ZHOU, J. ; MULCAHY, H. ; PATCHETT, S.: Automatic Labeling of Colonoscopy Video for Cancer Detection. In: *Proceedings of the 3rd Iberian Conference on Pattern Recognition and Image Analysis (IbPRIA8217 (2007))*, S. 290–297
- [254] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; LEMKE, Paul: Automatische See-Through Kalibrierung / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version: 1 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_7\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_7_2007.pdf). 2007 (7/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850
- [255] PRIESE, Lutz ; SCHMITT, Frank ; STURM, Patrick ; WANG, Haojun: BMBF-Verbundprojekt 3D-RETISEG / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version: 10 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/>

arbeitsberichte\_26\_2007.pdf. 2007 (26/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850

- [256] MELETIADOU, Anastasia ; HAMPE, J. F.: Begriffsbestimmung und erwartete Trends im IT-Risk-Management / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. 2007 (1/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 1/2007
- [257] GIMNICH, Rainer ; GOEDICKE, Michael ; HASSELBRING, Wilhelm ; HEISEL, Maritta ; REUSSNER, Ralf ; WINTER, Andreas: Bericht über den Workshop Software-Architektur und Migration im Rahmen der Software-Engineering 2007 / Software-Engineering 2007 in Hamburg. Version: 3 2007. <http://www.uni-koblenz.de/~ist/documents/Gimnich2007BUD.pdf>. Hamburg, 3 2007. – Forschungsbericht
- [258] PRIESE, Lutz: Finite Automata on Unranked and Unordered DAGs, Extended Version / Universität Koblenz-Landau, Institut für Computervisualistik, Labor Bilderkennen. Version: 2007. [http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte\\_22\\_2007.pdf](http://www.uni-koblenz.de/~aggrimm/arbeitsberichte/arbeitsberichte_22_2007.pdf). 2007 (22/2007). – Fachberichte Informatik. – ISSN (Online) 1864-0850
- [259] 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
- [260] 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
- [261] PELLENZ, Johannes: RoboCup 2007 - RoboCup Rescue Team ResKo (Germany) / Universität Koblenz-Landau. 2007. – Forschungsbericht
- [262] GRIMM, Rüdiger ; MELETIADOU, Anastasia: Rollenbasierte Zugriffskontrolle (RBAC) im Gesundheitswesen / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. 2007 (15/2007). – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 15/2007
- [263] GRIMM, Rüdiger ; MEHR, Farid ; MELETIADOU, Anastasia ; PÄHLER, Daniel ; UERZ, Ilka: SOA-Security / Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik. Version: 2007. <http://www.uni-koblenz.de/FB4/Publications/Reports/index.html>. 2007. – Arbeitsberichte aus dem Fachbereich Informatik, 19/2007
- [264] PRUD'HOMMEAUX (EDITOR), Eric ; SEABORNE (EDITOR), Andy: SPARQL Query Language for RDF / W3C. Version: 3 2007. <http://www.w3.org/TR/2007/WD-rdf-sparql-query-20070326>. 2007. – Forschungsbericht. – W3C Working Draft 26 03 2007

