

Forschungs- und Lehrbericht 2001/2002

Fachbereich 4: Informatik

Universität Koblenz-Landau

November 2002

Copyright: Fachbereich Informatik, Universität Koblenz-Landau, Koblenz
Copyright des Umschlagfotos: Universität Koblenz-Landau

Das Umschlagfoto zeigt die neuen Arbeitsmöglichkeiten auf dem funkvernetzten Campus Metternich mit der neuen Bibliothek im Hintergrund (Oktober 2002).

Gestaltung: Michael Möhring, Bernt Kullbach, Frieder Stolzenburg
Druck: Dietmar Fölbach

Vorwort

Der fünfte Forschungs- und Lehrbericht des Fachbereichs 4: Informatik der Universität Koblenz-Landau liegt in Ihren Händen. Darin werden die Forschungs- und Lehraktivitäten sowie die Projektkooperationen aller Institute des Fachbereichs wieder in zusammenhängender Form präsentiert. Das akademische Jahr 2001/2002 ist der Berichtszeitraum, d.h. es sind die Leistungen zwischen dem 1. Oktober 2001 und dem 30. September 2002 dokumentiert.

Bedeutendstes, nach außen sichtbares Ereignis im Berichtszeitraum war sicherlich die vollständige Fertigstellung und der abschließende Bezug des neuen Campus. Ein echtes „Campus-Gefühl“ ist über den Sommer hinweg entstanden, eine insgesamt gelungene Einweihungsfeier trug sicherlich dazu bei.

Der Fachbereich Informatik verschob die traditionell Ende November stattfindende Absolventenfeier in den Januar, um ein Bekenntnis zum neuen Standort zu zeigen sowie das Ambiente der neuen Aula vorzustellen. Die aktuellen Ankündigungen zu weiteren Infrastrukturmaßnahmen auf und nahe dem Campus, wie z.B. der Neubau eines benachbarten Studentenwohnheimes oder die Chance zur Nutzung des Gebäudes MK, lassen hoffen, dass dieser Entwicklungsaspekt unserer Universität weiter vorangeht.

In seiner inneren Struktur war der Ausbau des Fachbereichs auch von Erfolgen gekennzeichnet. Das Institut für Computervisualistik ist mit zwei erfolgreichen Neuberufungen nun bei seiner Vollaussstattung. Dies ist umso erfreulicher, als der Diplomstudiengang sich konstant hoher, überregionaler Nachfrage durch Studierende erfreut.

Als weiterer Erfolg ist der kürzlich ergangene Ruf auf die Stiftungsprofessur für E-Commerce-Recht zu verbuchen. Gleichwohl sieht der Fachbereich für die nächste Zeit noch einige wesentliche sowie dringliche Aufgaben vor sich. Dazu gehört primär die weitere personelle Konsolidierung im Bereich des Informationsmanagement. Hier sind zwei weitere Professuren nebst Mitarbeiterstellen zu besetzen.

Die Zahl der Studierenden in den vom Fachbereich verantworteten Studiengängen hat mit über 1 200 einen neuen Höchststand erreicht, und dies, obwohl bei Redaktionsschluss dieses Jahresberichts die Einschreibung noch nicht einmal abgeschlossen war. Der zum Wintersemester 2001/2002 eingeführte Numerus clausus war nach einem Semester wieder ausgesetzt worden. Weitere Daten zur Entwicklung der Studierendenzahl und zur Zahl der Abschlüsse finden sich im Lehrbericht, Kapitel 4.1.

Anders als im vergangenen Jahresbericht findet sich im Lehrbericht diesmal kein Abschnitt zur Evaluation von Lehrveranstaltungen, denn gemäß einem Beschlusses des Senats werden ab Sommersemester 2002 universitätsweite, standardisierte Evaluationen durchgeführt. Der Fachbereich Informatik wird im Wintersemester 2003/2004 an der Reihe sein. Allerdings liefert bei genauerer Betrachtung auch der vorliegende Jahresbericht bereits vielfältige Daten und Beschreibungen, die eine Beurteilung der Leistung des Fachbereichs Informatik in Forschung und Lehre erlauben. Daraus abgeleitet kann ohne Vermessenheit eine positive Jahresbilanz gezogen werden.

Kollege Prof. Dr. Lautenbach erreichte in diesem Jahr das Ruhestandsalter. Als Forscher wie auch als akademischer Lehrer auch international hoch anerkannt, hat er über viele Jahre das Gesicht der Koblenzer Informatik wesentlich mitgeprägt. Dafür dankt ihm der Fachbereich auch auf diesem Weg und wünscht ihm für den neuen Lebensabschnitt alles Gute. Kollege Prof. Dr. Gerhard Schwabe nahm einen Ruf an die Universität Zürich an. Der Fachbereich dankt auch ihm für die Leistungen, die er während seiner Koblenzer Zeit für Kollegium und Studierende erbracht hat, und wünscht ihm weiter Erfolg.

Koblenz, im Oktober 2002

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Felix Hampe', with a long horizontal flourish extending to the right.

Prof. Dr. J. Felix Hampe
Dekan

Inhaltsverzeichnis

I	Forschungsbericht	1
	Vorbemerkung	2
1	Das Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik	3
1.1	Arbeitsgruppe Ebert: Softwaretechnik	4
1.2	Arbeitsgruppe Furbach: Künstliche Intelligenz	13
1.3	Arbeitsgruppe Lautenbach: Informationssysteme, Datenbanken und Netztheorie	26
1.4	Arbeitsgruppe Rosendahl: Computer Aided Design und Compilerbau	31
1.5	Arbeitsgruppe Steigner: Rechnernetze und -architekturen	36
1.6	Arbeitsgruppe Zöbel: Echtzeitssysteme und Betriebssysteme	39
2	Das Institut für Computervisualistik	44
2.1	Arbeitsgruppe Harbusch: Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz	46
2.2	Arbeitsgruppe Krause: Softwareergonomie, Information Retrieval	52
2.3	Arbeitsgruppe Müller: Computergraphik	67
2.4	Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen	70
2.5	Arbeitsgruppe Priese: Labor Bilderkennen und Theorie Verteilter Systeme	77
3	Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik	81
3.1	Arbeitsgruppe FVI: Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik	83
3.2	Arbeitsgruppe Frank: Unternehmensmodellierung	90
3.3	Arbeitsgruppe Hampe: Betriebliche Kommunikationssysteme	101
3.4	Arbeitsgruppe Schwabe: Informationsmanagement	111
3.5	Arbeitsgruppe Troitzsch: Empirische Methoden, Modellbildung und Simulation	115
4	Das Institut für Management	124
4.1	Arbeitsgruppe Burkhardt: Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance	125
4.2	Arbeitsgruppe Swatman: eBusiness	127
5	Ansätze zur internen Evaluation	134
5.1	Drittmittel im Fachbereich Informatik	135
5.2	Veröffentlichungen im Fachbereich Informatik	139
6	Abschlussarbeiten	145
6.1	Dissertationen	145
6.2	Diplomarbeiten	146

6.3	Studienarbeiten	150
7	Vorträge in Kolloquien, Weiterbildungsseminare	153
7.1	Kolloquien	153
7.2	Weiterbildungsseminare	154
8	Veröffentlichungen	156
8.1	Monographien	156
8.2	Sammelbände	156
8.3	Tagungsbände	156
8.4	Beiträge in Büchern	157
8.5	Zeitschriftenartikel	159
8.6	Tagungs- und Workshopbeiträge	161
8.7	Andere Beiträge	168
8.8	Fachberichte, Arbeitsberichte, Projektberichte	170

II Lehrbericht	175
Vorbemerkung	176
1 Darstellung und Beurteilung der Lehr- und Studiensituation	177
1.1 Lehrsituation	177
2 Darstellung der Lehr-, Ausbildungs- und Prüfungsziele	179
2.1 Geltende Prüfungsordnungen	179
2.2 Neue und zu novellierende Prüfungsordnungen	181
2.2.1 Informationsmanagement	181
2.2.2 Umstrukturierung des Lehrangebots der Anwendungsfächer	182
2.2.3 Novellierung der Prüfungsordnung Computervisualistik	183
2.2.4 Künftiger Änderungsbedarf	183
3 Modularisierung des Lehrangebots	184
3.1 Modularisierung aller Studiengänge des Fachbereichs	184
3.2 Internationalisierung	192
4 Prüfungen und Studienzeiten in den beiden Informatik-Studiengängen	194
4.1 Studierendenzahlen und „Schwund“	194
4.2 Studiendauer bis zum Vordiplom	196
4.3 Studiendauer bis zum Diplom	197
4.4 Erfolgsquoten	199
5 Prüfungen in den Informationsmanagement-Studiengängen	202
5.1 Studierendenzahlen und „Schwund“	202
5.2 Erfolgsquoten	202

Teil I
Forschungsbericht

Vorbemerkung

Dieser Jahresforschungsbericht stellt die Aktivitäten des Fachbereichs Informatik im akademischen Jahr 2001/2002 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. Im Vergleich zum Vorjahresbericht sind im Institut für Computervisualistik seit dem Vorjahr die Arbeitsgruppen Müller und Paulus sowie im Institut für Management die Arbeitsgruppe Burkhardt hinzugekommen. Nicht mehr aufgeführt sind dagegen die Arbeitsgruppe Giesen (Emeritierung) und King (Wechsel in das Institut für Anglistik). Jede der zur Zeit 18 Arbeitsgruppen stellt dabei

- ihre Projekte und Drittmittel,
- ihre externe Aktivitäten und
- wichtige Veröffentlichungen

vor. Daran anschließend finden sich dann Ansätze zu einer internen Evaluation des Fachbereichs (Kapitel 5), die Liste der Abschlussarbeiten aus dem Berichtszeitraum (Kapitel 6), Informationen zu den Kolloquiumsvorträgen des Fachbereichs (Kapitel 7) sowie Verzeichnisse der externen Veröffentlichungen und der Berichtsreihen des Fachbereichs Informatik (Kapitel 8).

Die bei Projekten angegebenen Kürzel für Studien- bzw. Diplomarbeiten, z.B. D600, beziehen sich auf die Listen in Kapitel 6. Numerische Referenzen auf Literatur, z.B. [100], beziehen sich auf die in Kapitel 8 aufgelisteten Veröffentlichungen.

Wir danken Herrn Dr. Michael Möhring, Herrn Dipl.-Inform. Bernt Kullbach und Herrn Prof. Dr. Frieder Stolzenburg, die die redaktionellen Arbeiten zur Erstellung des Jahresforschungsberichts übernahmen.

Kapitel 1

Das Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Das Institut für Informatik ist ein Institut des Fachbereichs Informatik. Ihm gehören zur Zeit fünf Professoren an, die gleichzeitig die gemeinsame Institutsleitung bilden. Geschäftsführender Leiter ist Prof. Dr. Steigner. Die Professoren Dr. Ebert, Dr. Rosendahl und Dr. Zöbel sind außerdem Mitglieder des Instituts für Softwaretechnik. Die Professoren des Instituts für Informatik und des Instituts für Softwaretechnik haben mehrere Labors und Arbeitsgruppen gebildet, die sich in diesem Jahresbericht unter dem Namen der Professoren im Einzelnen vorstellen. Auch in diesem Berichtsjahr ist es gelungen, die Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiter durch die Einwerbung von weiteren Drittmitteln zu erhalten.

Kollege Prof. Dr. Kurt Lautenbach erreichte dieses Jahr den Ruhestand. Er hat an unserer Universität die Forschungsgruppe Informationssysteme, Datenbanken und Netztheorie über 14 Jahre geleitet. Während dieser Zeit entstanden viele weithin beachtete wissenschaftliche Veröffentlichungen und Werkzeuge zur Modellierung, Diagnose und Analyse von technischen Systemen. In der Lehre hatte er den Bereich Datenbanken und Netztheorie inne. Er hat mit seiner Forschungs- und Lehrtätigkeit maßgeblich zum Aufbau unseres Fachbereichs beigetragen. Der Fachbereich dankt dem Kollegen Lautenbach für seine gedeihliche Arbeit und wünscht ihm alles Gute für seinen weiteren Weg.

Das Institut für Softwaretechnik (IST) ist eine Forschungseinrichtung des Fachbereichs Informatik, die als Kompetenzzentrum für die Softwaretechnik konzipiert wurde. Softwaretechnik befasst sich mit dem Entwickeln, Betreiben und Weiterentwickeln großer Programmsysteme. Kernidee des IST ist eine enge Verbindung der Forschungsaktivitäten im Institut und des Technologietransfers in die Praxis. Das IST forscht und entwickelt in allen relevanten Bereichen der Softwaretechnik. Diese Bandbreite wird durch das Zusammenarbeiten mehrerer Arbeitsgruppen erreicht, die verschiedene Schwerpunkte im Bereich der Softwaretechnik bilden. Dazu gehören Reengineering, Softwareevaluation, Computer Aided Software Engineering (CASE), Datenbanken, Computer Aided Design (CAD) und Programmentwicklung für verteilte Systeme. Ein weiterer Bereich im Leistungsspektrum des IST sind Weiterbildungsmaßnahmen und unabhängige Beratungsleistungen.

1.1 Arbeitsgruppe Ebert: Softwaretechnik

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Jürgen Ebert

Mitarbeiter

Dr. André Engels (seit 7/2002; auch in AG Furbach)

Dipl.-Inform. Torsten Gipp

Dipl.-Inform. Bernt Kullbach

Dipl.-Inform. Martin Schulze

Dr. Andreas Winter

Projekt-Assistent Hans-Josef Becker

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Ebert beschäftigt sich in erster Linie mit formalen Methoden der Softwaretechnik und der Entwicklung von Werkzeugen für die Softwareentwicklung, -wartung und -evaluation. Einen durchgehenden Ansatz bildet die Graphentechnologie, d.h. die Modellierung mittels Graphen und die Entwicklung graphbasierter Werkzeuge. In mehreren Projekten wird derzeit mit verschiedenen Partnern an der Entwicklung von CASE- und Reengineering-Werkzeugen gearbeitet. Die Werkzeuge werden ebenfalls zur Erzeugung multimedialer Anwendungen, insbesondere für das World Wide Web (WWW), eingesetzt.

Weitere Info im WWW: http://www.uni-koblenz.de/ist/gr_ebert.html

Projekte und Drittmittel

Projekt: Formale Ansätze in der Softwaretechnik

Beteiligte Personen

Ebert, Süttenbach, Schulze

Partner

Lehrstuhl für Prozessleittechnik, RWTH Aachen (Prof. Dr. U. Epple)

Projektbeschreibung

Es wird die formale Spezifikation visueller Sprachen bearbeitet, da heute überall zunehmend Diagrammsprachen eingesetzt werden. Mit der UML liegt ein de-facto-Standard für derartige Sprachen im Bereich der Softwareentwicklung vor.

Die Spezifikation baut auf der abstrakten Syntax auf. Hierbei wird die Klasse der abstrakten Syntaxgraphen nach dem EER/GRAL-Ansatz durch erweiterte Entity-Relationship-Diagramme und zusätzliche Bedingungen in der Z-ähnlichen Graph-Spezifikationssprache GRAL festgelegt. (sh. Graphentechnologie) Dieser Ansatz erlaubt eine deklarative Spezifikation der Syntax visueller Sprachen sowie auch die Integration verschiedener Sprachen.

Der abstrakte Syntaxgraph bildet die Basis einer Z-Spezifikation, die einen abstrakten Automaten durch Angabe von vier Z-Fragmenten beschreibt: Hierdurch wird eine operationale Spezifikation der Semantik ermöglicht.

Der analoge Aufbau der Semantikbeschreibung für alle Diagrammsprachen dann deren Integration auf der syntaktischen und der semantischen Ebene.

Anhand von UML und SOCCA wurde dieser Ansatz in der Dissertation von R. Süttenbach exemplarisch ausgearbeitet.

Im Berichtszeitraum wurde in Zusammenarbeit mit der Gruppe von U. Epple, RWTH Aachen, ein Spektrum verschiedener Semantiken für die in der Prozessleittechnik verwendete Sprache PMP (Phasenmodell der Produktion) erarbeitet.

Projektbeginn: Juli 1990

Stand: laufend

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/ist/formalapp.html>

Projekt: Graphentechnologie

Beteiligte Personen

Ebert, Kullbach, Schulze, Winter, Heinen, Berg, Hirschmann

Projektbeschreibung

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

Mit dem Graphenlabor GraLab liegt eine Klassenbibliothek in C++ und in Java zur speicherinternen Manipulation und Traversierung von TGraphen und deren Ein-/Auslagerung und Sichtbarmachung auf dem Bildschirm vor. Das C++-Graphenlabor ist für nicht-kommerzielle Zwecke auch per ftp erhältlich unter: <ftp://ftphost.uni-koblenz.de/outgoing/GraLab/GraLab4/>

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

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

Für Anfragen an TGraphen wurde die textuelle Anfragesprache GReQL definiert, die im Rahmen des GUPRO-Projekts für die Extraktion von tabellenartigen Informationen aus Graphen eingesetzt wird.

Für GReQL existiert auch ein Auswerter, der GReQL-Anfragen auf mit dem GraLab gespeicherten TGraphen auswertet.

Für den Austausch von Graphen zwischen verschiedenen Werkzeugen wurde das XML-basierte Austauschformat GXL (siehe Seite 6) definiert.

Zur Zeit wird an einer Erweiterung von GRAL und GReQL gearbeitet, die auch Pfade und Pfadmen-gen als Datentypen umfasst.

Projektbeginn: 1985

Stand: laufend

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/ist/gralab.html>

Projekt: GXL - Austausch von Graphen

Beteiligte Personen

Winter, Riediger, Kullbach, Heinen, Hirschmann, Kaczmarek, Zavgorodnya

Partner

Richard C. Holt (University of Waterloo, Canada)

Andy Schürr (TU Darmstadt, Deutschland)

Susan Elliott Sim (University of Toronto, Canada)

Projektbeschreibung

Graphen stellen eine zentrale Datenstruktur zum Bau vieler Werkzeuge der Softwaretechnik dar. Graphbasierte Werkzeuge werden z. B. zur Extraktion und Analyse von Programmcode, zur Manipulation und Transformation graphbasierter Strukturen oder zur Visualisierung komplexer Zusammenhänge eingesetzt. Bisher fehlte jedoch eine gemeinsame Basis, auf der individuelle, graphbasierte Werkzeuge miteinander kommunizieren können.

GXL stellt einen Ansatz für den Austausch von Daten zwischen graphbasierten Werkzeugen bereit. Die Entwicklung von GXL wurde durch zahlreiche Diskussionen zwischen verschiedenen Forschungsgruppen geprägt, die sich mit der Entwicklung von Werkzeugen zur Unterstützung des Software-Reengineering beschäftigen. Vergleichbare Aktivitäten in den Bereichen der Graphtransformation und Graphvisualisierung beeinflussten ebenfalls die Entwicklung von GXL.

Zum Austausch von Graphen verwendet GXL typisierte, attributierte, angeordnete, und gerichtete Graphen, die um Konzepte zur Modellierung von Hypergraphen und hierarchischen Graphen erweitert wurden. Hierdurch wird ein mächtiges und umfassendes Graphmodell unterstützt, das alle in verschiedenen Werkzeugen genutzten Graphmodelle enthält, und somit den Datenaustausch zwischen graphbasierten Werkzeugen optimal unterstützt. Neben dem Austausch von Graphen (Instanz) erlaubt GXL auch den Austausch der Graphstruktur (Schema). Hierbei werden Instanzen und Schemata als XML-Dokumente desselben Dokument-Typs (DTD) ausgetauscht.

Während des Dagstuhl-Seminars „Interoperability of Reengineering tools“ wurde GXL im Januar 2001 von der Reengineering Community als Standard-Austauschformat akzeptiert. GXL definiert

inzwischen auch den Strukturteil des Standard-Austauschformates für Graphtransformationssysteme (GTXL).

GXL wird inzwischen von mehr als 20 graphbasierten Werkzeugen aus acht Ländern unterstützt. Diese umfassen neben Konvertern zur Überführung individueller Graph-Strukturen in GXL auch Reverse Engineering Werkzeuge, Graphtransformations-Werkzeuge, Software-Engineering Werkzeuge, Meta-Case-Werkzeuge und Graph-Visualisierer.

Aktuelle Arbeiten beschäftigen sich mit der Bereitstellung weiterer GXL-Werkzeuge, mit der Entwicklung von Referenz-Schemata für spezielle Interoperabilitäts-Szenarien und mit der Abrundung des GXL-Formats.

Projektbeginn: Februar 2000

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [38, 39]

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

Projekt: MetaCASE: KOGGE und JKogge

Beteiligte Personen

Ebert, Rosendahl, Gipp, Schulze, Fleer, Fode, Groftschik, Haberkamp, Markelić, Müller, Tietz

Projektbeschreibung

Der Ursprung des Kogge-Projekts ist die Entwicklung von MetaCASE-Tools, also Tools, mit denen sich konkrete CASE-Tools (CASE = Computer-Aided Software Engineering) generieren lassen.

KOGGE (KOblenzer Generator für Graphische Entwurfsumgebungen) wurde für die flexible Entwicklung von CASE-Tools konzipiert. Mit KOGGE ist die Erzeugung von CASE-Werkzeugen für neue visuelle/graphische Sprachen oder besondere Anwendungssituationen möglich. Ein konkretes KOGGE-Tool besteht aus einem Basissystem und einer als Graph abgelegten Werkzeugbeschreibung, die die bearbeiteten visuellen Sprachen, die Menüstruktur und die Werkzeugfunktionalität enthält. Die Implementation des Systems erfolgte in C++ auf UNIX-Systemen (Solaris, HP-UX, Linux). Als Anwendungen wurden die Systeme BONSai für die Universität Dortmund und FAKT für die Deutsche Telekom entwickelt.

JKogge ist eine Java-Neuentwicklung von KOGGE, die aufbauend auf den vorhandenen Ideen und Erfahrungen im Projekt KOGGE die MetaCASE-Funktionalität auch im Internet zur Verfügung stellt. Durch konsequente Verwendung von neuen Technologien wie Java oder HTML wird eine nahtlose Einbindung von flexiblen CASE-Tools im Internet möglich. JKogge besitzt eine Komponentenarchitektur, was das Arbeiten mit verteilten Dokumenten und dynamisch nachladbaren Komponenten ermöglicht. Die visuelle Darstellung wird wahlweise mit Java3D oder mit Jazz realisiert. Die Implementation geschieht derzeit in Java 2 und ist portabel (Solaris, Windows, Linux, ...). JKogge wurde in den Systemen CeraNet und EWIS angewandt.

Zur Zeit wird eine JKogge-Anwendung entwickelt, die die Eingabe von Graphen komfortabel unterstützt.

Projektbeginn: Oktober 1988

Stand: laufend

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/ist/kogge.html>

Projekt: Website-Werkzeuge

Beteiligte Personen

Ebert, Gipp, Schulze, Fleer, Markelić, Mo, Müller, Schäfgen, Seifert, Weinand

Partner

Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe — Glas/Keramik — GmbH, Höhr-Grenzhausen
Ost-West-Institut an der Universität in Koblenz

Projektbeschreibung

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

Das Informationssystem *CeraNet* dient Betrieben der Keramikindustrie und in der Ausbildung von Keramikingenieuren als allgemeines Auskunftssystem zur Keramikproduktion, als Diagnosesystem zur Analyse von Fehlern bei der Keramikproduktion und als tutorielles Lehrsystem zur Ausbildung im Bereich Keramik. Grundlage von *CeraNet* ist die Modellierung von Keramik-Produktionsprozessen mit einer visuellen Prozessbeschreibungssprache. Die Beschreibungen enthalten neben den Prozessabläufen das erforderliche Wissen über Fehler und Fehlerursachen im Produktionsprozess und können auf die speziellen Gegebenheiten eines Keramikbetriebes angepasst werden.

Die Nutzer des Systems greifen über das Internet mit World Wide Web (WWW)-Technologie auf *CeraNet* zu. Das enthaltene Wissen wird ihnen in multimedial und vernetzt aufbereiteter Form angeboten, wobei verschiedene Sichten auf das Wissen zur Verfügung stehen. Die Software für *CeraNet* wurde mit JKogge-Metatechnologie erzeugt.

Der East-West-Information Service (*EWIS*) des Ost-West-Instituts (OWI) der Universität ist eine elektronische Informations- und Kommunikationsplattform im Internet, die als elektronische Bibliographie einen orientierenden Zugriff auf relevante Informationen über wirtschaftliche, landeskundliche und politische Aspekte der osteuropäischen Staaten enthält.

Die *EWIS*-Webpräsenz wurde mit graphentechnologischen Mitteln aus in XML erfassten Inhaltsdateien erzeugt.

Drittmittelgeber

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation
Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [62, 129, 182]

Studien- und Diplomarbeiten: D680

Weitere Info im WWW: <http://www.ceranet.de/>, <http://www.ewis.de/>

Projekt: GUPRO – Generische Umgebung zum PROgrammverstehen

Beteiligte Personen

Ebert, Kullbach, Riediger, Winter, Jungblut, Knebel, Lange, Schrickler, Werner, Zavgorodnya

Partner

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Bonn
Universität Szeged, Ungarn (Tibor Gyimothi)
Case Consult, Wiesbaden (Harry Sneed)
secunet, Dresden

Projektbeschreibung

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

In Kooperation mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) wurde Gupro im Hinblick auf die Unterstützung der Untersuchung von sicherheitskritischer Software mit dem Ziele der Zertifizierung weiterentwickelt. Dies beinhaltet zum einen die Bereitstellung geeigneter Analyseverfahren und zum anderen die Konzeption einer passenden Bedienoberfläche. Objektsprachen für die Analysen sind die Sprachen C und Ada. Einen Schwerpunkt bildet ferner der eine Komponente, die eine Folding und Unfolding unterstützende Oberfläche für C-Präprozessor-Anweisungen liefert.

In Zusammenarbeit mit der Universität Szeged wird zur Zeit an einem Analysewerkzeug für C++ gearbeitet. Dieses basiert auf einer GXL-Datenintegration mit dem von der Gruppe um Tibor Gyimothi entwickelten Columbus-C++-Parser. Erste Ergebnisse dieser Integration konnten bereits auf der IWPC 2002 in Paris präsentiert werden.

Eine weitere Aktivität im Kontext von GUPRO ist eine Kooperation mit Harry Sneed (Case Consult), welche die Untersuchung eines großen Aktienhandelssystems mit GUPRO-Anfragetechnologie zum Ziel hat. Als Teil dieser Kooperation wurde ein Vergleich der graph-basierten Anfragen in GUPRO mit relationalen Anfragesprachen durchgeführt. Des weiteren wurden Analysen entwickelt, die auf die Untersuchung der Auswirkung von Änderungen am System (Change Impact/Change Propagation) zielen.

Für die Firma secunet in Dresden wurde in inhaltlicher Fortführung des Projekts Lisa der Präprozessor und Parser für C hinsichtlich verschiedener GNU-spezifischer Sprachbesonderheiten erweitert. Darüber hinaus entstand ein Kommandozeilen-basierter Interpreter für die Graph-Anfragesprache GReQL.

Drittmittelgeber

Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik, Bonn

Projektbeginn: Januar 1999

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: S638

Veröffentlichungen: [43, 115, 176, 177]

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

J. Ebert

Erfahrungen mit einem Akkreditierungsverfahren aus der Sicht des Dekans, CHE-Workshop „Akkreditierung“, Berlin, 7.12.2001

Zur Semantik visueller Sprachen, Universität Zürich, Zürich, 16.1.2002

Ein Ansatz zur Beschreibung der Semantik von UML, Universität Erlangen, Erlangen, 27.6.2002

Operational Semantics for visual modelling languages, University of Waterloo, Waterloo, 23.8.2002

B. Kullbach

Folding: An Approach to Support Program Understanding of Preprocessed Languages, 8th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2001), Stuttgart, 3.10.2001

Der integrierte GUPRO-Quelltextbrowser, 4. Workshop Software-Reengineering (WSR 2002), Bad Honnef, 29.4.2002

M. Schulze

XML Schema, Jahreskonferenz COMMON Deutschland, Augsburg, 16.11.2001

XSLT — Transformationssprache für XML-Dokumente, Jahreskonferenz COMMON Deutschland, Augsburg, 16.11.2001

CeraNet - eine multimediale Fehlerdatenbank für die Keramikindustrie, Keramisches Kolloquium, Förderverein der Fachhochschule und der Fachschulen für Keramik e.V. (zusammen mit Ulrich Werr, FGK), Höhr-Grenzhausen, 6.12.2001

A. Winter

Reengineering, Ein Überblick, Common Konferenz, Augsburg, 17.11.2001

GUPRO, Reverse Engineering Workbench, Queens University, Kingston, Canada, 11.07.2002

GUPRO, Reverse Engineering Workbench, Wayne State University, Detroit, U.S.A., 30.07.2002

GUPRO, Generic Understanding of Programs, International Workshop on Graph-Based Tools, Barcelona, Spain, 07.10.2002

Graph eXchange Language, Overview and Current Status, International Workshop on Graph-Based Tools, Barcelona, Spain, 08.10.2002

Gastaufenthalte

A. Winter

Gastaufenthalt bei der Software Architecture Group (Richard C. Holt, Mike W. Godfrey, Andrew J. Malton), University of Waterloo, Waterloo, Canada, April - August 2002

J. Ebert

Gastaufenthalt an der University of Waterloo, Canada, 19.-23.8.2002

Mitarbeit in externen Gremien

J. Ebert

Mitglied:

Vertreter des Koblenzer Informatik-Fachbereichs im Fakultätentag Informatik (Mitglied des Vorstands und Leiter der Aufnahmekommission)

Mitglied von zweier Auditteams der Akkreditierungsagentur ASI

Mitglied der Arbeitsgruppe Forschung der Landeshochschulstrukturkommission

Gutachter:

5 Besetzungsverfahren für Professuren an Universitäten

Besetzungsverfahren für eine Professur an einer Fachhochschule

A. Winter

Mitglied:

Waikiki Beach Club on Exchange Formats in Software-Reengineering

Working Group „Graph Exchange Format (GXL)“

Gutachter Buchprojekt: P. Mutzel, M. Jünger (Eds.), *Graph Drawing Software*, erscheint in *Mathematics & Visualization*, Springer.

Beteiligung an Tagungen

J. Ebert

Organisation:

4. Workshop Software-Reengineering Physikzentrum Bad Honnef, 29.-30.4.2002

Mitglied des Steering Komitees:

Konferenzserie: European Conference on Software Maintenance and Reengineering

Konferenzserie: Modellierung

Mitglied des Programmkomitees:

8th Working Conference on Reverse Engineering, Stuttgart, 2.-5. Oktober 2001

6th Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR '02), Budapest, 11.-13. März 2002

Modellierung 2002, Tutzing, 25.-27. März 2002

7th Conference on Software Maintenance and Reengineering (CSMR '03), Benevento, 26.-28. März 2003

Fachtagung Software-Management 2002, Hamburg, 6.-8. November 2002

B. Kullbach*Organisation:*

4. Workshop Software-Reengineering (WSR 2002), Bad Honnef, 29.-30. April 2002

A. Winter*Mitglied im Programm Komitee:*

- 8th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2001), Stuttgart, Deutschland, Oktober 2001.
- Workshop on Visualizing Software for Understanding and Analysis (Vissoft 2002), Paris, Juni, 2002.
- Workshop on Graph-Based Tools (GraBaTs 2002), Barcelona, Spanien, Oktober 2002.
- 9th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2002), Richmond, U. S. A., Oktober 2002.

Diskussionsleitung:

- Towards Standard Exchange Formats for Graph and Graph Transformations, Workshop on Graph-Based Tools (GraBaTs 2002), Barcelona, Spanien, Oktober 2002.

Wichtige Veröffentlichungen

- [EKRW02] Jürgen Ebert, Bernt Kullbach, Volker Riediger, and Andreas Winter. GUPRO. Generic Understanding of Programs - An Overview. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science* (<http://www.elsevier.nl/locate/entcs/volume72.html>), 72(2), 2002.
- [KR01] Bernt Kullbach and Volker Riediger. Folding: An Approach to Enable Program Understanding of Preprocessed Languages. In *Proceedings of the 8th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2001)*, pages 3–12, Los Alamitos, 2001. IEEE Computer Society.
- [SE02] Martin Schulze and Jürgen Ebert. Prozessmodell-basierte Präsentation von Produktionsfehler-Beschreibungen. In Martin Glinz and Günther Müller-Luschnat, editors, *Modellierung 2002*, number P-12 in Lecture Notes in Informatics, pages 147–157, Bonn, 2002. Gesellschaft für Informatik.
- [WKR02] A. Winter, B. Kullbach, and V. Riediger. An Overview of the GXL Graph Exchange Language. In S. Diehl, editor, *Software Visualization, International Seminar, Dagstuhl Castle, Germany, May, 2001. Revised Papers*, volume 2269 of LNCS, pages 324–336. Springer, Berlin, 2002.

1.2 Arbeitsgruppe Furbach: Künstliche Intelligenz

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Ulrich Furbach

Mitarbeiter

PD Dr. rer. nat. Peter Baumgartner
Dipl.-Inform. Gerd Beuster (bis 8/2002)
Dipl.-Inform. med. Antje Blohm (bis 11/2001)
Dr. rer. nat. habil. Bernd Ingo Dahn
Dr. André Engels (seit 7/2002; auch in AG Ebert)
Dipl.-Inform. Margret Groß-Hardt
Dipl.-Inform. Jan Murray
Dipl.-Inform. Oliver Obst
Anna Simon (bis 7/2002)
Dipl.-Inform. Alex Sinner (ab 9/2002)
Dr. rer. nat. Frieder Stolzenburg (bis 6/2002)
Dipl.-Inform. Bernd Thomas
Marianne Valerius (bis 1/2002)
M.A. Christoph Wernhard (ab 9/2002)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz beschäftigt sich mit verschiedenen Themen aus den Forschungsgebieten *Automatisches Schließen*, *Deduktion*, *Logikprogrammierung*, *Autonome Agenten* und *Wissensrepräsentation*. 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, Slicing-Book-Technologie und Roboter-Fußball.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Tools for Reusable Integrated Adaptable Learning - Systems/standards for Open Learning Using Tested Interoperable Objects and Networking (Trial-Solution)

Beteiligte Personen

Dahn, Baumgartner, Dellschaft, Deutsch, Fuchs

Partner

Springer-Verlag Heidelberg
Slicing Information Technology Berlin

Verlag Harri Deutsch Frankfurt/Main
Universität zu Köln, Zentrum für paralleles Rechnen
Fachinformationszentrum Mathematik/Informatik Karlsruhe und Zentralblatt für Mathematik
Heidelberger Akademie der Wissenschaften,
Bibliographie für Mathematische Logik und verwandte Gebiete
Technische Universität Chemnitz, Institut für Mathematik
Trinity College Dublin
Universite de Nice (Sophia Antipolis)
The Open University, UK
Centrum voor Wiskunde en Informatica, Amsterdam
Universität Bialystok

Projektbeschreibung

Ziel des Projekts ist es, die Arbeit mit Lehrmaterialien, insbesondere mit Lehrbüchern, durch eine Internet-basierte Technologie zu unterstützen. Dabei steht die Wiederverwendung kleiner besonders hochwertiger Teile im Vordergrund. Sie soll durch ein intelligentes Beratungssystem gefördert werden, das auch Kenntnisse und Interessen des Nutzers berücksichtigt und so die Erzeugung personalisierter Lehrmaterialien ermöglicht. Unsere Gruppe konzentriert sich dabei auf die Fragen des Wissensmanagements.

Drittmittelgeber

Europäische Union

Projektbeginn: Februar 2000

Stand: laufend

Messebeteiligungen:

CeBit, März 2002, Hannover
Learntec, Februar 2002, Karlsruhe

Veröffentlichungen: [42, 77, 78, 141]

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

Projekt: Interaktive Mathematik- und Informatikgrundausbildung (In2Math)

Beteiligte Personen

Furbach, Baumgartner, Groß-Hardt, Sinner, Wernhard, Deutsch, Maron, Obermaier, Borgmann

Partner

Universität Paderborn
Universität des Saarlandes (Fachrichtung Informatik)
Universität des Saarlandes (Fachrichtung Mathematik)
Humboldt-Universität Berlin

Projektbeschreibung

Ziel des Projekts ist die Unterstützung von Kernbestandteilen der Grundkurse Mathematik und Theoretische Informatik für die Grundausbildung im Rahmen von Diplom- und BA/Master-Studiengängen Mathematik und Informatik durch multimediale und interaktive Elemente, so dass diese im Normalbetrieb in der Hochschulausbildung eingesetzt werden kann. Ein derartiger Einsatz an den beteiligten Hochschulen ist vorgesehen und wird im Rahmen des Projekts auch erprobt. Hierfür wird als erweiterter Rahmen auch der Virtuelle Campus Rheinland-Pfalz, der HyperCampus Koblenz-Metternich, sowie der Universitätsverbund Südwest genutzt werden.

Das Projekt legt besonderen Wert auf die Unterstützung einer einfachen Integration der Möglichkeiten neuer Medien in die bestehende Lehrpraxis. Aufbauend auf Ergebnissen der Vorprojekte wird von vorhandenen, bewährten Kursmaterialien ausgegangen. Diese Materialien werden in semantische Einheiten segmentiert, aus denen personalisierte Lerndokumente mit interaktiven und multimedialen Komponenten zusammengestellt werden können. Eine Annotation der Einheiten mit Metadaten ermöglicht dabei die automatische Berücksichtigung quantifizierbarer didaktischer Prinzipien sowie des individuellen Wissensstandes des Studenten.

Im Rahmen des Projekts werden Lehrmaterialien entstehen, welche die Möglichkeiten des gedruckten Buches, der CD-ROM und des Internets optimal kombinieren. Multimediale und interaktive Komponenten werden gezielt dort eingesetzt, wo dies aus didaktischen Gründen oder zur Erreichung eines für die Lehre sinnvoll einsetzbaren Mehrwerts erforderlich ist, wie z.B. zur Nutzung komplexer Werkzeuge über das Internet, wenn diese nur an wenigen Stellen zur Verfügung stehen.

Die Segmentierung der Lehrmaterialien in Einheiten, die einzeln wiederverwendet werden können, unterstützt nachhaltig den Einsatz der Ergebnisse des Projekts in unterschiedlichen Lehrkonzeptionen. Die Kombination inhaltlich zusammenhängender Komponenten unterschiedlicher Kurse wird durch eine einheitliche Annotation mit Metadaten ermöglicht. Dies unterstützt eine ganzheitliche, kursübergreifende Sicht auf den zu vermittelnden Wissensstoff. Durch die Verwendung eines XML-Austauschformats wird eine Erweiterbarkeit der im Projekt entstehenden Materialien durch neue Inhalte und neue interaktive Komponenten unterstützt.

Drittmittelgeber

Bund (BMBF)

Projektbeginn: Januar 2001

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2003

Messebeteiligungen: CeBit 2002, Learntec 2002, Buchmesse Frankfurt 2002

Studien- und Diplomarbeiten: Arne Deutsch: Einsatz von Flash zur Gestaltung interaktiver Elemente im "Living Book". Laufend.

Veröffentlichungen: [50, 68, 92, 171, 174]

Weitere Info im WWW: <http://www.in2math.de/>

Projekt: Sywikol - Synchronizität beim wissensbasierten kooperativen Lernen*Beteiligte Personen*

Schwabe, Furbach, Dahn, Valerius

Partner

Arbeitsgruppe Informationsmanagement (Prof. Dr. Schwabe)
University of Indiana, USA (Prof. Dr. Alan Dennis)

Projektbeschreibung

Fortschritte in der Informationstechnik und die Durchdringung der Gesellschaft mit digitalen Medien werfen die Frage neu auf, wie Wissen vermittelt werden kann. Dieser Frage wird im Projekt sowohl durch neue Erklärungsansätze als auch durch Gestaltung von neuen Lernumgebungen in einem integrierten Forschungsdesign nachgegangen. Die theoretische Kernfrage dabei ist, welche Wissenserwerbsaktivitäten besser gleichzeitig (synchron) und welche besser ungleichzeitig (asynchron) durchgeführt werden. Das Projekt Sywikol überträgt und testet hierfür die sogenannte *Media Synchronicity Theorie*. Diese neue Theorie aus dem Forschungsgebiet der computerunterstützten Gruppenarbeit stellt einen Zusammenhang zwischen der Synchronität der Mediennutzung und Charakteristika der Kommunikation her und gibt weitere Hinweise zur Mediennutzung. Die Media Synchronicity Theorie soll im Bereich des wissensbasierten kooperativen Lernens getestet werden. Der gestaltende wissenschaftliche Beitrag ist die Entwicklung und Erprobung einer wissensbasierten kooperativen Lernumgebung vorgesehen. Hierzu werden in anderen Forschungsprojekten entwickelte intelligente interaktive Bücher adaptiert und erprobt.

(\implies Arbeitsgruppe Schwabe)

Drittmittelgeber

DFG: Schwerpunktprogramm Netzbasierte Wissenskommunikation in Gruppen

Projektbeginn: Juli 2000

Stand: laufend

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

Projekt: Intelligente Web-Informationsagenten*Beteiligte Personen*

Furbach, Dix, Thomas, Beuster, Wolff, Dettori

Projektbeschreibung

In den letzten Jahren ist der deutliche Trend zu beobachten, dass das Internet und speziell das WWW das Informationsmedium des neuen Millenniums werden wird. Seit Jahren schon entwickelt sich das Internet zu einem riesigen heterogenen *Informationspool*, der jedoch weitestgehend *ohne regulierende Strukturen* gewachsen ist. Gerade dieser Zustand erschwert die *Suche* nach Informationen. Herkömmliche existierende Werkzeuge zur Informationssuche (Suchmaschinen) bieten nur eine sehr eingeschränkte und starre Möglichkeit, Informationen im Internet zu finden.

Unser Vorhaben besteht darin, ein *Werkzeug zur Informationssuche* zu entwickeln, das (1) das Suchverhalten des Benutzers analysiert und daraus die Interessen des Benutzers lernt, (2) selbständig relevante Informationen aus dem WWW extrahiert und somit dem Benutzer wirklich *Fakten* präsentiert (anstelle weiterer Dokumente, die der Benutzer durcharbeiten muss), (3) die Möglichkeit bietet, Seiteninhalte unterschiedlicher Internet-Anbieter miteinander zu vergleichen, (4) in der Lage ist, *versteckte Informationen* und Datenabhängigkeiten aufzudecken und diese Erkenntnisse/Wissen in seine Suche zu integrieren, (5) seine Suchergebnisse analysiert und über einen Lernprozeß sein *Hintergrundwissen*, welches die Suche steuert, vergrößert. Hierfür bieten sich besonders Techniken aus der *Wissensrepräsentation*, dem *Logischen Programmieren* und der klassischen *Deduktion* an.

Ein wichtiger Punkt in unserem Vorhaben ist eine formale Darstellung von *Benutzerprofilen* und *Konzepthierarchien*. Damit können optimale Verzeichnis- und Anfrage-Strukturen bestimmt werden. Die Zusammenführung beider Komponenten ermöglicht dann die Auswahl der Inhalte, die der Nutzer gerade benötigt. Hierfür werden Techniken des *Induktiven Logischen Programmierens* und des *Data-Mining* gebraucht.

Schließlich sollen all diese Aspekte in einem mobilen System (PDA, *Laptop-Computer*), einem sogenannten *Mobilen Informationagenten*, verwirklicht werden, der über neueste Kommunikations- (GSM-Handy) und Ortungstechnologien (GPS-System) verfügt.

Drittmittelgeber

Stiftung Rheinland-Pfalz für Innovation

Projektbeginn: September 1999

Stand: abgeschlossen Oktober 2002

Studien- und Diplomarbeiten: D613,S648

Veröffentlichungen: [27,67]

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

Projekt: Hybride Raum-Deduktion in dynamischen Umgebungen – mit Anwendung auf kooperierende Agenten im RoboCup (RaumDeduktion)

Beteiligte Personen

Furbach, Stolzenburg, Obst, Bödecker, Ben Amor, Ringelstein, Sturm

Partner

Universität Hamburg (Arbeitsgruppen Prof. C. Freksa und Prof. C. Habel),
im DFG-Schwerpunkt Raumkognition
Universität Bremen, TZI (Dr. S. Pribbenow)

Projektbeschreibung

Computer-Agenten in räumlichen und zeitlichen Umgebungen müssen in der Lage sein, mit hybriden Repräsentationen von Wissen über ihre Umwelt (quantitativ, qualitativ etc.) umzugehen. In diesem Vorhaben soll ein deduktiver Rahmen geschaffen werden, der es erlaubt, diese verschiedenen Formen

des Wissens miteinander vorteilhaft zu kombinieren. Dadurch wird eine Grundlage für Multiagenten-Systeme geschaffen, die in einer realen, ständigen Veränderungen unterworfenen Umwelt navigieren und interagieren können. Dies erfordert die Entwicklung einer spezifischen Raumrepräsentation, die sich an den Ergebnissen der neueren Kognitionsforschung orientiert. Als Anwendungsszenario wollen wir zur Evaluation der Ergebnisse den *RoboCup* betrachten – einer Simulation des Fußballspiels.

Zwar gibt es Vorarbeiten zu jedem der genannten Teilaspekte, aber die betreffenden Forschungsgebiete (Kognitionswissenschaft, Künstliche Intelligenz, Logikprogrammierung und Deduktion, Multiagenten-Systeme u.a.) sind noch weitgehend unverbunden. Es ist zu erwarten, dass der Erfolg dieses Projekts nicht nur Impulse für die genannten Forschungs- und Anwendungsgebiete liefern und zu ihrer Vereinheitlichung beitragen wird, sondern auch einsetzbare Methoden, die zum Einsatz für autonome und kooperative Computer-Agenten geeignet sind, die gleichzeitig quantitatives und qualitatives räumliches Wissen ausnutzen können.

Drittmittelgeber

DFG (Normalverfahren)

Projektbeginn: Juli 2000

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: D649

Veröffentlichungen: [28, 122, 124, 132]

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

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

Beteiligte Personen

Furbach, Stolzenburg, Murray, Levelink, Lind

Partner

Universität Karlsruhe (Dr. Martin Riedmiller)

Universität Bremen (Dr. Ubbo Visser)

RWTH Aachen (Alexander Ferrein, Prof. Gerhard Lakemeyer)

Projektbeschreibung

Die Erstellung von Software für kooperierende Teams mobiler Roboter stellt hohe Anforderungen. Zum einen muss eine Reaktion des Systems in Echtzeit garantiert werden und zum anderen erhöht die Kooperation mehrerer Agenten miteinander die Komplexität. Formale Methoden zu Entwurf, Analyse und Verifikation von Multiagenten-Systeme existieren bisher kaum.

Wir wollen ein Verfahren entwickeln, welches es erlaubt, Multiagenten-Systeme formal zu entwerfen und diesen Entwurf auch ausführbar zu machen. Hierzu sollen Techniken aus der Deduktion und Logikprogrammierung und Mittel der *Unified Modelling Language* (UML) eingesetzt werden. Damit ist in einem weiteren Schritt die Analyse und Verifikation von Multiagenten-Systemen durchführbar,

indem Temporal- bzw. dynamische Logiken und Methoden aus dem *Model Checking* für den hier vorgesehenen Zweck (weiter)entwickelt werden.

Insgesamt ist so ein Systementwurf möglich, der in Systeme mobiler Roboter integriert werden kann. Dies soll konkret für die RoboCup-Simulation durchgeführt werden. Am Ende dieses Projekts steht ein System, das neben dem Entwurf und der Implementierung eines Multiagenten-Systems kooperierender mobiler Roboter auch dessen formale Analyse und Verifikation erlaubt.

Drittmittelgeber

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

Projektbeginn: Juli 2001

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Juni 2003

Studien- und Diplomarbeiten: S650

Veröffentlichungen: [28, 64, 121, 133]

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

Projekt: Automatisierung von Defeasible Reasoning mittels Logikprogrammierung (DeReLoP)

Beteiligte Personen

Dix, Stolzenburg

Partner

Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentinien (Arbeitsgruppe Prof. G. R. Simari)
University of Maryland (Prof. V. S. Subrahmanian, IMPACT-Projekt)

Projektbeschreibung

Die grundlegende Idee dieses BMBF-Projekts zur wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit mit Südamerika ist die Kombination und Integration der theoretischen und praktischen Ergebnisse der beteiligten Arbeitsgruppen. Die Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz in Koblenz und die Partnergruppe in Bahía Blanca (Argentinien) arbeiten beide auf den Gebieten der Wissensrepräsentation und der Anwendungen von wissensbasierten Systemen.

Die gegenwärtige Arbeit konzentriert sich auf Agenten-Programmierung. In Bahía Blanca wurde hierzu eine abstrakte Maschine entwickelt und implementiert, die Defeasible Reasoning (d.h. widerlegbare Schlussweisen) für die Agenten-Programmierung ermöglicht. Die Koblenzer Arbeitsgruppe befasst sich mit Multiagenten-Systemen für den Roboterfußball im RoboCup und im IMPACT-Projekt mit logischen Sprachen für die Agentenprogrammierung. Die Arbeit hat Schwerpunkte in den folgenden Bereichen:

- Entwicklung einer deklarativen Sprache zur Programmierung von Multiagenten-Systemen
- Berücksichtigung nichtmonotoner und widerlegbarer Schlussweisen zur besseren Kontrolle von Agenten-Aktionen

- Implementierung der theoretischen Ansätze in einem konkreten System

Drittmittelgeber

BMBF: Wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit mit Südamerika
Secretaría de Ciencia y Tecnología (SCyT), Argentinien

Projektbeginn: Januar 1999

Stand: abgeschlossen

Veröffentlichungen: [41, 57]

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

P. Baumgartner

FDPLL – A First-Order Davis-Putnam-Loveland-Logemann Procedure, Seminar on Computation with Logic, Language and Information (CLLI), Universität Amsterdam, Amsterdam, Niederlande, November 2001

In2Math - Interactive Elements in Mathematics and Computer Science Education, SEC III-Kongreß (Social, ethical and cognitive issues of informatics and ICT), Universität Dortmund, Juli 2002

The “Living Book”, MMISS-Workshop, Frauenchiemsee, September 2002

I. Dahn

Personalisierung von Lehrmaterial mit Slicing Book Technologie, Universität Karlsruhe, Karlsruhe, 2.11.2001

The Trial-Solution Project - Adding Online Personalization to Textbooks, Online Educa 2001, Berlin, 30.11.2001

Personalizing Textbooks with Slicing Technologies, HICSS 35, Hawaii, 9.1.2002

Knowledge Media - Personalizing Textbooks by Scenarios, Conference AERA 2002, New Orleans, 4.4.2002

Open Standards and Metadata - Experiences from the Trial-Solution Project, Conference AERA 2002, Workshop on Instructional Design, New Orleans, 5.4.2002

Personalising Mathematical Textbooks - From Proof Objects to Books, Workshop 35 Years of Automath, Edinburgh, 11.4.2002

Personalisierung von Lehrmaterial mit Slicing Book Technologie, Universität Köln, Köln, 13.6.2002

U. Furbach

Wissenssysteme aus der Sicht der Inferenz, Univ. Darmstadt; Ehrenpromotion Prof. Wahlster, 8.11.2001,

AI Beginnings for M-Commerce, 1. MARC Symposium, Koblenz, 27.11.2001,

KI und M-Commerce, GI Regionalgruppe Köln, 10.12.2001,
Tableau and Connection Calculi, Univ. Eindhoven, 12.12.2001,

M. Groß-Hardt

Concept based querying of semistructured data, Workshop XML Technologies for the Semantic Web, Berlin, 24.6.2002

Living Book: An Interactive and Personalized Book, Int. Conf. on Advances in Infrastructure for e-Business, e-Education, e-Science and e-Medicine on the Internet (SSGRR 2002s), L'Aquila, Italien, 1.8.2002

J. Murray

RoboLog Koblenz – Modeling Agents with UML, Workshop des DFG-Schwerpunktprogramms *RoboCup* (Kooperierende Teams mobiler Roboter in dynamischen Umgebungen), Universität Stuttgart, 26.11.2001

Specifying Agents with UML in Robotic Soccer – poster announcement, 1st International Joint Conference on Autonomous Agents & Multi-Agent Systems, Bologna, Italien, 17.7.2002

F. Stolzenburg

Deduktive Spezifikation von Multiagenten-Systemen für den RoboCup, Workshop des DFG-Schwerpunktprogramms *RoboCup* (Kooperierende Teams mobiler Roboter in dynamischen Umgebungen), Heinz-Nixdorf-Forum Paderborn, 15.4.2002

Multiagent Systems Specification by UML Statecharts Aiming at Intelligent Manufacturing, 1st International Joint Conference on Autonomous Agents & Multi-Agent Systems, Bologna, Italien, 17.7.2002

Qualitative Velocity and Ball Interception, 25th German Conference on Artificial Intelligence (KI 2002), Aachen, 20.9.2002

Mitarbeit in externen Gremien

P. Baumgartner

Gutachter:

Journal "Artificial Intelligence"
Journal of Automated Reasoning
Journal of the IGPL

I. Dahn

Koordinator:

Project Coordination Committee of the Trial-Solution Project

Partner:

Sonderausstellung *Computer.Gehirn* im Heinz-Nixdorf-Forum, Paderborn

U. Furbach

Mitglied:

Leitungsgremium Fachbereich 1 der GI

Präsident:

CADE Inc.

*Herausgeber:*AIComm
DISKI-Dissertationsreihe*Mitglied:*Board of European Coordinate Committee for Artificial Intelligence (ECCAI)
CoLog Network of Excellence – European Network of Computational Logic
Board of International Federation of Computational Logics (IFCoLog)*Gutachter:*DFG: Normalverfahren, SFB 378, SFB Transregio 6023
Akkreditierungsausschuß des Wissenschaftsrates
Berufungsverfahren TU BerlinEU IST-Programme
Wissenschaftsministerium Luxembourg
Rheinland-Pfälzisches Wissenschaftsministerium
verschiedene Journals und Konferenzen**O. Obst***Mitglied:*Maintenance Committee, RoboCup Federation, Simulationsliga
Technical Committee, RoboCup Federation, Simulationsliga**F. Stolzenburg***Partner:*Sonderausstellung *Computer:Gehirn* im *Heinz-Nixdorf-Forum*, Paderborn**Beteiligung an Tagungen****P. Baumgartner***Mitglied im Programmkomitee:*CADE-18 – Conference on Automated Deduction
TABLEAUX 2002 – International Conference on Tableaux and Related Methods*Gutachter:*KI 2002 – Künstliche Intelligenz
LPAR 2001 – Logic Programming and Automated Reasoning*Publicity Chair:*

CADE-18 – Conference on Automated Deduction

Mitglied im Steering Committee:

International Workshop on First Order Theorem Proving

I. Dahn

Mitglied des Programmkomitees:

Mathematical Knowledge Management

U. Furbach

Mitglied im Programmkomitee:

KI 2002

Mitglied im Steering Committee:

International Conference on Tableaux and Related Methods

Federated Logic Conferences

O. Obst

Organizing Chair Simulationsliga:

RoboCup German Open, Paderborn, April 2002

Mitglied im Organisationskomitee:

RoboCup 2002, Fukuoka, Juli 2002

Gutachter:

AAMAS – Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, Bologna, Italien, Juli 2002

F. Stolzenburg

Gutachter:

AAMAS – Autonomous Agents and Multi-Agent Systems, Bologna, Italien, Juli 2002

CADE – Conference on Automated Deduction, Kopenhagen, Dänemark, Juli 2002

ECAI – European Conference on Artificial Intelligence, Lyon, Frankreich, Juli 2002

FroCoS – Frontiers of Combining Systems, Santa Margherita Ligure, Italien, April 2002

JELIA – Logics in AI, Cosenza, Italien, September 2002

KI – Künstliche Intelligenz, Aachen, September 2002

SAC – ACM Symposium on Applied Computing, Madrid, Spanien, März 2002

TABLEAU – Theorem Proving with Analytic Tableaux and Related Methods, Kopenhagen, Dänemark, Juli/August 2002

Externe Lehraufträge

M. Groß-Hardt

Ingenieurinformatik (C++), XML Technologien, Java Praktikum:

April-September 2002, Fachhochschule Koblenz

Besuch von Gastwissenschaftlern

Toshiaki Arai:
Mitsubishi, Japan

Prof. John Slaney:
ANU, Australia

Prof. Cesare Tinelli:
Iowa, USA

Prof. Adnan Yahya:
Birzeit, Palästina

Wichtige Veröffentlichungen

- [AS02] Toshiaki Arai and Frieder Stolzenburg. Multiagent systems specification by UML statecharts aiming at intelligent manufacturing. In *Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents & Multi-Agent Systems*, pages 11–18, Bologna, Italy, 2002. ACM Press. Volume 1.
- [Bau02] Peter Baumgartner. A First-Order Logic Davis-Putnam-Logemann-Loveland Procedure. In Gerhard Lakemeyer and Bernhard Nebel, editors, *AI in the new Millenium*. Morgan Kaufmann, 2002.
- [BFT02] Peter Baumgartner, Ulrich Furbach, and Bernd Thomas. Model based deduction for knowledge representation. In *Proceedings of the 17. WLP - Workshop Logische Programmierung*, September 2002.
- [BGHS02] Peter Baumgartner, Margret Groß-Hardt, and Anna Simon. Living book: An interactive and personalized book. In *Int. Conf. on Advances in Infrastructure for e-Business, e-Education, e-Science and e-Medicine on the Internet (SSGRR 2002s)*, number ISBN 88-85280-63-3, L'Aquila, Italien, 2002. Telecom Italia, Learning Services.
- [CDSS02] Carlos I. Chesñevar, Jürgen Dix, Frieder Stolzenburg, and Guillermo R. Simari. Relating defeasible and normal logic programming through transformation properties. *Theoretical Computer Science*, 290(1):499–529, 2002.
- [Dah01a] I. Dahn. Automatic textbook construction and web delivery in the 21st century. *J. of Structural Learning and Intelligent Systems*, 14(4):401–413, 2001.
- [Dah01b] I. Dahn. Trial-solution - adding online personalization to teaching materials. In M. Engelen and J. Homann, editors, *Online Educa 2001 Book of Abstracts*, pages 345–348. Online Educa, 2001.
- [Dah02] I. Dahn. Personalizing textbooks with slicing technologies – concept, tools, architecture, collaborative use. In Ralph H. Sprague Jr., editor, *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE Inc., 2002.

- [DFAS02] Ingo Dahn, Ulrich Furbach, Michael Armbruster, and Gerd Schwabe. Slicing books - the authors' perspective. In R. Bromme and E. Stahl, editors, *Writing Hypertext and Learning*. Pergamon Press, 2002.
- [Fur02] Ulrich Furbach. Wissenssysteme aus der Sicht der Inferenz. *KI Künstliche Intelligenz*, 1, 2002.
- [GH02] Margret Groß-Hardt. Concept based querying of semistructured data. In R. Tolksdorf and R. Eckstein, editors, *Workshop XML Technologies for the Semantic Web*, pages 79–92. GI-Edition — Lecture Notes in Informatics (LNI), P-14, 2002.
- [KT02] Nicholas Kushmerick and Bernd Thomas. *Intelligent Information Agents R&D in Europe: An AgentLink perspective*, chapter Adaptive Information Extraction: A Core Technology for Information Agents. Springer, 2002.
- [Mur02] Jan Murray. Specifying agents with UML in robotic soccer. In *Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents & Multi-Agent Systems*, pages 51–52, Bologna, Italy, 2002. ACM Press. Volume 1.
- [Obs02] Oliver Obst. Specifying rational agents with statecharts and utility functions. In Andreas Birk, Silvia Coradeschi, and Satoshi Tadokoro, editors, *RoboCup-01: Robot Soccer WorldCup V*, volume 2377 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 173–181. Springer, 2002.
- [SGCS02] Frieder Stolzenburg, Alejandro J. García, Carlos I. Chesñevar, and Guillermo R. Simari. Computing generalized specificity. *Journal of Applied Non-Classical Logics*, 12(3/4), 2002. To appear.
- [SOM02] Frieder Stolzenburg, Oliver Obst, and Jan Murray. Qualitative velocity and ball interception. In Matthias Jarke, Jana Köhler, and Gerhard Lakemeyer, editors, *KI-2002: Advances in Artificial Intelligence – Proceedings of the 25th Annual German Conference on Artificial Intelligence*, LNAI 2479, pages 283–298, Aachen, 2002. Springer, Berlin, Heidelberg, New York. Also poster at *Spatial Cognition III*, Tutzing, Germany, May 2002.
- [VSD01] M. Valerius, G. Schwabe und I. Dahn. Adaptive Bücher für das kooperative Lernen: Anwendungen, Konzepte, Erfahrungen. In M. Engelen und J. Homann (Hrsg.), *Virtuelle Organisationen und Neue Medien*, S. 391–413. Josef Eul Verlag, 2001.

1.3 Arbeitsgruppe Lautenbach: Informationssysteme, Datenbanken und Netztheorie

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Kurt Lautenbach

Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Marc Krempin (bis 05/2002)

Dipl.-Inform. Stefan Kuhler

Dipl.-Inform. Jörg Müller

Dr. rer. nat. Stephan Philippi (bis 01/2002)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Informationssysteme, Datenbanken und Netztheorie beschäftigt sich mit verschiedenen Themen aus den Forschungsgebieten Softwaretechnik und Datenbanktechnologie sowie mit der Modellierung, Diagnose und Analyse von technischen Systemen. Die Arbeitsgruppe wird in ihren Projekten sowohl von öffentlichen Forschungsträgern, wie z.B. der DFG, als auch von Industriepartnern unterstützt. Neben Veröffentlichungen und Veranstaltungen stehen die Petri-Netz Werkzeuge NEPTUN und POSEIDON im Mittelpunkt, die mit tatkräftiger Unterstützung von Studierenden erstellt werden.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: NEPTUN

Beteiligte Personen

Lautenbach, Krempin, Kuhler, Philippi, Studierende der Informatik

Partner

TRW Koblenz

Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Forschungsgruppe Unternehmensmodellierung, Prof. Frank

Projektbeschreibung

Im Bereich der Software-Entwicklung wurden in den letzten Jahren einige vielversprechende objekt-orientierte Entwurfsmethoden vorgestellt, deren Resultate hier in die Entwicklung einer integrierten und phasenübergreifenden Methode auf der Basis von Petri-Netzen einfließen. Das Ziel ist die Entwicklung von Techniken auf der Basis von Objektmodellen und visuellen Prozessbeschreibungen, die eine integrierte, handhabbare und anschauliche konzeptionelle Systemmodellierung ermöglichen.

Von besonderem Interesse ist die automatische Generierung von Anwendungen direkt aus den Entwurfsmodellen heraus. Exemplarisch wird dabei die Entwicklung von Informationssystemen, verknüpft mit gleichzeitiger Datenbank- und Oberflächengenerierung, auf der Basis von Enterprise Java Beans betrachtet. Das plattformunabhängige Systemmodell kann im CASE-Werkzeug NEPTUN editiert, simuliert und analysiert werden, wohingegen die generierte Anwendung unabhängig von NEPTUN und dessen Systemplattform ist. Vielmehr können im Rahmen der Generierung Basisdienste wie z.B. Persistenzdienste konfiguriert werden, die die erzeugte Software nutzt.

Im Rahmen der Modellierung von Software ist die Einbettung dieser in unternehmerische Arbeitsabläufe von Interesse. Hierzu werden die entwickelte Petri-Netz Methode und das zugehörige Werkzeug sowohl zur Modellierung von Workflows als auch zum Softwareentwurf verwendet. Die abgebildeten Workflows können ebenfalls automatisch in ausführbaren Code überführt werden.

Die Entwicklungen im Rahmen dieses Projektes erfolgen in enger Kooperation mit der Forschungsgruppe Unternehmensmodellierung des Instituts für Wirtschaft- und Verwaltungsinformatik, um Synergieeffekte in gemeinsamen Tätigkeitsfeldern zu nutzen. Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten werden u.a. im Projekt ORPHA eingesetzt.

Projektbeginn: Oktober 1988

Stand: laufend

Messebeteiligungen: CeBIT 2002, März 2002, Hannover

Studien- und Diplomarbeiten: D656, D657, D666, D674

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

Projekt: ORPHA

Beteiligte Personen

Lautenbach, Krempin, Kuhler, Studierende der Informatik

Partner

Rheinische Landesbibliothek Koblenz

Projektbeschreibung

Im Rahmen des ORPHA-Projektes wird das bisherige System der Rheinischen Landesbibliothek zur Erstellung der Rheinland-Pfälzischen Landesbibliographie abgelöst. Mit Hilfe des CASE-Tools NEPTUN wird hierbei ein modernes Client-Server System erstellt, das sowohl die dezentrale Erfassung als auch die zentrale Verwaltung bibliographischer Daten ermöglicht. Ebenso wird im Rahmen dieses Projektes eine Anbindung des zentralen Datenbestandes an das WWW entwickelt.

Projektbeginn: Januar 2001

Stand: laufend

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

Projekt: MoveZ*Beteiligte Personen*

Lautenbach, Müller, Philippi, Studierende der Informatik

Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projektes 'Modellierung verteilter Echtzeitsysteme' wird in Zusammenarbeit mit dem Industriepartner TRW Automotive eine auf Petri-Netzen basierende Sprache zur Modellierung, Simulation und Analyse von verteilten Systemen im automobilen Sektor entwickelt.

Projektbeginn: April 2001

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [119, 126]

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

Projekt: POSEIDON*Beteiligte Personen*

Lautenbach, Müller, Studierende der Informatik

Partner

TRW Koblenz

Projektbeschreibung

In dem Projekt POSEIDON wird ein Petri-Netz-Werkzeug entwickelt, in dem in der Arbeitsgruppe entwickelte Analyse- und Modellierungstechniken für Petri-Netze evaluiert werden können. Hierbei zielt POSEIDON zum einen auf die Anwendung von Petri-Netzen in technischen Bereichen – eine neue Entwurfsmethodik für die Entwicklung von Steuerungen für Fertigungsmaschinen wurde in der Vergangenheit umgesetzt –, zum anderen auf die Implementierung theoretischer Forschungsergebnisse. Letzteres konnte im vergangenen Jahr u.a. durch den Einsatz externer Tools beträchtlich forciert werden.

Projektbeginn: Oktober 1996

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: S 641

Messebeteiligungen: CeBit 2002, März 2002, Hannover

Veröffentlichungen: [119]

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

Projekt: Störungsüberwachung und Synthese von Abfahrsteuerungen in hybriden Systemen

Beteiligte Personen

Lautenbach, Kuhler

Partner

Universität Halle, Institut für Automatisierungstechnik
(Prof. Dr. Hans-Michael Hanisch und Dipl.-Ing. Jan Thieme)

Projektbeschreibung

Ziel der Arbeiten ist die formale Synthese einer Sicherheits- und Abfahrsteuerung auf der Grundlage hybrider Streckenmodelle. Die zu synthetisierende Steuerung leistet dabei das folgende:

Sie überwacht die hybriden Trajektorien der gesteuerten Strecke und bewirkt mittels verhindernden oder erzwingenden Steuereingriffen, dass die Strecke nicht in gefährliche Zustände gelangt. Im Falle von nicht kompensierbaren Störungen, die durch die Überwachung der Trajektorien im hybriden Zustandsraum detektiert werden, bewirkt die Steuerung mittels einer Sequenz von Steuereingriffen, dass die Strecke in einen sicheren Zustand überführt wird, in dem die Störung durch Eingriffe von außen behoben werden kann.

Drittmittelgeber

DFG Schwerpunktprogramm (Kontinuierlich-diskrete Dynamik technischer Systeme, KONDISK)

Projektbeginn: März 1999

Stand: abgeschlossen 31.03.2002

Studien- und Diplomarbeiten:

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

K. Lautenbach

Petri-Netze, Institut für Informatik, Universität zu Köln, April 2002

K. Lautenbach

Reproducibility of the Empty Marking, Applications and Theory of Petri Nets 2002, International Conference, Adelaide, Juni 2002

K. Lautenbach

Dualität und Diagnostik, Institut für Regelungs- und Automatisierungstechnik, Technische Universität Braunschweig, September 2002

M. Seidel

Modellierung verteilter Echtzeitsysteme am Beispiel drive-by-wire, Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze, Katholische Universität Eichstätt, 01./02. Oktober 2001

Wichtige Veröffentlichungen

- [Lau02] K. Lautenbach. Reproducibility of the empty marking. In Javier Esparza and Charles Lakos, editors, *Applications and Theory of Petri Nets 2002, 23rd International Conference, ICATPN 2002, Adelaide, Australia, 2002*.
- [LSHT02] K. Lautenbach, C. Simon, H. M. Hanisch, and J. Thieme. Using parameterized timestamp petri nets in automatic control. In S. Engell, G. Frehse, and E. Schnieder, editors, *Modelling, Analysis, and Design of Hybrid Systems, LNCIS 279, pp. 211ff, 2002*.

1.4 Arbeitsgruppe Rosendahl: Computer Aided Design und Compilerbau

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Manfred Rosendahl

Mitarbeiter

Dr. Manfred Jackel

Dipl.-Inform. Volker Riediger

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsgruppe beschäftigt sich auf dem Gebiet CAD insbesondere mit der Constraint-basierten Modellierung und dem Variational Design.

Auf dem Gebiet Compilerbau liegt der Schwerpunkt bei den Objekt-orientierten Programmiersprachen, insbesondere Object-Pascal.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Diagramm-Editor

Beteiligte Personen

Rosendahl

Projektbeschreibung

Aufbauend auf dem in unserer Arbeitsgruppe entwickelten 2D-CAD System VarioCAD wird ein Zusatz implementiert, der die Erstellung und insbesondere auch eine intelligente Änderung von Diagrammen erlaubt. Für die einzelnen Diagrammelemente können Constraints, z.B. gleiche Größe, waagrechte Ausrichtung etc. definiert werden. Beim Ändern von Position oder Größe der Elemente werden diese Constraints jeweils beibehalten. Ferner können Diagrammelemente hierarchisch gruppiert werden. Die Container passen sich dabei jeweils automatisch an die enthaltenen Elementen an.

Die Kanten des Diagramms werden nicht nur den Knoten automatisch nachgezogen, sondern es wird auch sichergestellt, dass Kanten jeweils sinnvoll mit den Knoten verknüpft werden. Insgesamt geht die Intelligenz der Lösung über die kommerzieller Lösungen, beispielsweise Visio, hinaus.

Projektbeginn: Januar 2000

Stand: laufend

Projekt: Dreidimensionales Relationales CAD-System RelCAD3D*Beteiligte Personen*

Rosendahl

Projektbeschreibung

Parametrische 3D-CAD-Systeme sind im allgemeinen History-basiert. Dies bereitet allerdings Probleme, wenn ein Punkt oder ein sonstiger Wert, der nicht als Parameter gegeben ist, auf eine vorgegebene Position bzw. einen vorgegebenen Wert geändert werden soll. Hier wird eine Neuberechnung in allen Richtungen benötigt. Bei der Entwicklung der entsprechenden Klassen konnten einige Konzepte des zweidimensionalen relationalen CAD Systems RelCAD übertragen werden.

Eine 2D-Linie kann tangential zu 2 Kreisen sein. Ebenso kann im Dreidimensionalen ein Zylinderstumpf tangential zu 2 Kugeln liegen. Jedoch werden im dreidimensionalen wesentlich mehr Klassen benötigt, weil das Modell nicht nur die Relationen halten muss, sondern auch das CSG Modell und die B-rep Repräsentation. Es ist sehr wesentlich, die Transformationen getrennt von den Solids (Körpern) zu halten. So kann erreicht werden, dass bei der Animation von Körpern, die durch Boolesche Operationen erzeugt werden, diese Booleschen Operationen nicht neu berechnet werden müssen, wenn die Körper nur ihre Position aber nicht ihre Kontur ändern. Als Beispiel kann der Kurbeltrieb eines Motors betrachtet werden, bei dem sich die Teile, Kurbelwelle, Pleuel, Kolben in ihrer Lage zueinander ändern, jedoch nicht die Konturen der Einzelteile.

Beim Traversieren eines Modells kann das Propagieren der neuen Werte in der richtigen Reihenfolge erreicht werden durch Klassen, die abgeleitet werden, von den vorhandenen Klassen, zur Abspeicherung des Modells in einer Datei (Stream-Konzept). Feature Modellierung kann erreicht werden durch Segment-Definitionen und Instanzen von Segmenten. Dieses Konzept ist abgeleitet vom Prozedur-Konzept in Programmiersprachen.

Projektbeginn: Januar 1998*Stand:* laufend*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~ros/>**Projekt: HADES***Beteiligte Personen*

Jackel

Partner

Rheinische Landesbibliothek Koblenz

Projektbeschreibung

Mehrere Bibliotheken des Landes Rheinland-Pfalz sammeln kontinuierlich Titelaufnahmen für die rheinland-pfälzische Bibliographie. Im Rahmen des Projektes wurde ein dezentrales Erfassungssystem auf PCs konzipiert, das die konsistente Zusammenführung der Daten gewährleistet. Aus diesem Datenbestand wird dann die druckfertige Landesbibliographie erzeugt.

Mittlerweile wurden sieben Jahrgänge der Bibliographie auf diese Weise generiert, die Software wurde dabei an geänderte Ansprüche angepasst. Derzeit wird geprüft, ob eine Neuimplementation auf SQL-Server-Basis mit inzwischen genormten bibliothekarischen Schnittstellen und Online-Erfassung realisiert werden kann.

Drittmittelgeber

Ministerium für Wissenschaft und Weiterbildung

Projektbeginn: Januar 1993

Stand: laufend

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

Projekt: WinKoAkz

Beteiligte Personen

Jackel, Franz, Ringleb, Ziegler

Partner

UB Koblenz

Projektbeschreibung

Für die Erwerbung der Universitätsbibliothek Koblenz wurde vor etwa 15 Jahren das Programmsystem KoAkz implementiert, das zur Erfassung der Titelbestellungen der UB Koblenz sowie einiger anderer Bibliotheken dient. Das ursprünglich als Einplatz-Lösung konzipierte, datenbankgestützte Programm wurde bedingt mehrplatzfähig erweitert. Titel-Übernahmen aus der CD-Ausgabe des VLB (Verzeichnis lieferbarer Bücher) und BIP (Books in Print) sind möglich.

Nun ist eine Neuimplementation als Client-Server-Lösung unter Windows NT mit nochmals erweiterten Funktionen (z.B. Besteller-Benachrichtigung per E-Mail) in Arbeit.

Stand: Probetrieb Fertigstellung Frühjahr 2001

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

Projekt: WWW-Zeitschriften-Katalog der Universitätsbibliothek

Beteiligte Personen

Jackel, Ulm, Lankenau, Ringleb, Ziegler

Partner

UB Koblenz-Landau

Projektbeschreibung

Die an den Abteilungen Koblenz und Landau der Universitätsbibliothek vorgehaltenen Zeitschriften sollen in einem Web-Katalog nach Titel, Schlagworten und anderen Kriterien recherchierbar sein.

Dazu wird ein datenbankgestützter Web-Server entwickelt, der entsprechende Recherchen per Browser ermöglicht. Darüber hinaus wird die Datenübernahme der Zeitschriftentitel aus einem Abzug aus der Zeitschriftendatenbank der Deutschen Bibliothek implementiert.

Stand: Probetrieb Fertigstellung Frühjahr 2001

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

Projekt: Video-Präsentation von Studien-Informationen und Forschungsergebnissen

Beteiligte Personen

Jackel, Droege, Günther, Riediger, Video-AG

Partner

UB Koblenz-Landau

Projektbeschreibung

Video-Präsentationen über Studienangebote und Forschungsaktivitäten sind ein wirksames Kommunikationsmedium, um neben formalen Informationen (Studien- und Prüfungsordnungen, Forschungsberichten) die konkreten Studienbedingungen oder Forschungsergebnisse in Wort und Bild vorzustellen. Zur Präsentation auf Kongressen, Messen, Seminaren hat die Video-AG in Zusammenarbeit mit dem ZFUW einen Video-Clip über den Fernstudiengang „Bibliothekswissenschaft“ erstellt. Weitere Präsentationen sind in Arbeit. Im Projekt werden auch WWW-orientierte Präsentationen in Form von hochkomprimierten digitalen Video-Dateien und Streaming-Verfahren untersucht.

Projektbeginn: 1999

Stand: laufend

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

V. Riediger

Folding: An Approach to Enable Program Understanding of Preprocessed Languages, 8th Working Conference on Reverse Engineering WCRE 2001, Stuttgart, 02.10.2000

Columbus-GUPRO Integration: Application of GUPRO and the C++ front-end Columbus to the CPPETS benchmark suite, 10th International Workshop on Program Comprehension IWPC 2002, Paris, 29.06.2002

Wichtige Veröffentlichungen

- [RB98] Manfred Rosendahl and Roland Berling. Modelling of geometric constraints in CAD-applications. In B. Brüderlin and D. Roller, editors, *Geometric Constraint Solving and Applications*. Springer Verlag, Berlin, 1998.
- [RBD97] Manfred Rosendahl, Roland Berling, and Chun Du. A generalized segment concept. In D. Roller and P. Brunet, editors, *CAD Systems Development - Tools and Methods*. Springer Verlag, Berlin, 1997.
- [Ros00] Manfred Rosendahl. Steps toward a relational 3D system. In D. Roller and P. Brunet, editors, *CAD-Tools and Algorithms for Product Design*. Springer Verlag, Berlin, 2000.
- [Uhe01] I. Uhe. *Deklarative Spezifikation von Oberflächen für Tools für visuelle Sprachen*. Shaker Verlag, Aachen, 2001.

1.5 Arbeitsgruppe Steigner: Rechnernetze und -architekturen

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Christoph Steigner

Mitarbeiter

Dipl. Inform. Jürgen Wilke

Dipl. Inform. Harald Dickel (ab 7/2002)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Neben der Untersuchung von Problemstellungen im Bereich Rechnernetze und Internet befasst sich die Arbeitsgruppe in zwei Projekten mit der Erstellung von Werkzeugen zur Performance-Analyse von verteilter und paralleler Software sowie mit der Entwicklung und Standardisierung eines Kommunikationsprotokolls zum Datenaustausch zwischen den Komponenten eines verteilten Billing- und Accounting-Systems.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: CoSMoS: Coblenz Software Monitoring System

Beteiligte Personen

Steigner, Wilke

Projektbeschreibung

Das Projekt CoSMoS (Coblenz Software Monitoring System) beschäftigt sich mit dem Monitoring von verteilten Applikationen. Angesichts des Trends weg von massiv parallelen hin zu lose gekoppelten verteilten Systemen stellt CoSMoS das Monitoring von Software in Workstation-Cluster-Umgebungen in den Mittelpunkt. 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 entstehende Werkzeug soll in der Lage sein, 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.

Projektbeginn: August 1997

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: D640, D641, D661, D667, D670, D672

Veröffentlichungen: [131]

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

Projekt: BASE

Beteiligte Personen

Steigner, Dickel

Partner

ascertech AG

Projektbeschreibung

BASE (Billing and Accounting System Exchange) ist ein Kommunikationsprotokoll zum Datenaustausch zwischen den Komponenten eines verteilten Billing- und Accounting-Systems. Das BASE-Projekt ist eine Kooperation zwischen der Universität Koblenz-Landau und der ascertech AG mit dem Ziel der Standardisierung des BASE-Protokolls.

Drittmittelgeber

ascertech AG

Projektbeginn: Juli 2002

Stand: laufend

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

Externe Aktivitäten

Mitarbeit in externen Gremien

C. Steigner

Mitarbeiter:

Leitungsgremium der GI/ITG-Fachgruppe Arbeitsplatz-Rechnersysteme

Externe Vorträge

J. Wilke

Multi-Source Performance Analysis of Distributed Software, CNDS 2002, San Antonio, Texas, 29.1.2002

Wichtige Veröffentlichungen

- [SS02] Andreas Schmid and Christoph Steigner. Avoiding Counting to Infinity in Distance Vector Routing. *Telecommunication Systems*, 19(3-4):497–514, March-April 2002.
- [SW02] Christoph Steigner and Jürgen Wilke. Multi-Source Performance Analysis of Distributed Software. In *Proceedings of the Communication Networks and Distributed Systems Modeling and Simulation Conference (CNDS 2002)*, San Antonio, Texas, USA, January 2002.

1.6 Arbeitsgruppe Zöbel: Echtzeitssysteme und Betriebssysteme

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Dieter Zöbel

Mitarbeiter

Dipl. Math. Elisabeth Balcerak

Dipl.-Inform. David Polock

Dipl.-Inform. Philipp Wojke

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsgruppe beschäftigt sich mit Themengebieten, die in unterschiedlichen Bereichen der Informatik angesiedelt sind. Zum einen obliegt es der Arbeitsgruppe, das Fachgebiet *Betriebssysteme (BS)* in der Lehre zu vertreten. In diesem Zusammenhang wurde ein Lehrbuch mit dem Titel *Modellbildung und Analyse von Rechenystemen*, 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 folgende Ziele verfolgt:

- Entwicklung von Zustandsmodellen, die eine systematische Verifikation von Synchronisierungsprotokollen (z.B. Protokoll zur Prioritätsvererbung) für zeitkritische Prozesse ermöglichen.
- Im Rahmen des Projektes *EZauto*: Entwicklung von Verfahren für das autonome Fahren (vorwärts und rückwärts) von Fahrzeugen mit nichtholonomen Bewegungseigenschaften.
- Im Rahmen des Teilprojektes *EZkine* von Projekt *EZauto*: Planung von sicheren Fahrwegen für Fahrzeuge mit nichtholonomen Bewegungseigenschaften
- Im Rahmen des Teilprojektes *EZlern* von Projekt *EZauto*: Simulation und Visualisierung des Fahrzeugverhaltens in Echtzeit mit dem Ziel einer interaktiven Fahrlernhilfe.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Testumgebung zur Analyse der Prioritätsvererbung in Echtzeitsystemen (EZ)

Beteiligte Personen

Zöbel, Polock

Projektbeschreibung

In Echtzeitsystemen besteht eine gängige Strategie der Prozessorzuteilung an rechenbereite Prozesse darin, den Prozessen Prioritätsstufen zuzuordnen und jeweils den rechenbereiten Prozess mit der

höchsten Priorität auszuführen. Greifen Prozesse unterschiedlicher Priorität gemeinsam auf ein nur exklusiv benutzbares Betriebsmittel zu, so kann die sogenannte *Prioritätsumkehr* eintreten:

Ein hoch priorisierter Prozess P_H wartet auf einen niedrig priorisierten Prozess P_L , weil dieser ein Betriebsmittel hält, welches P_H für seinen Fortschritt benötigt. Wenn nun P_L von einem Prozess P_M verdrängt wird, dessen Priorität über der Priorität von P_L liegt, aber unter der Priorität von P_H , so wartet P_H indirekt auf den niedriger priorisierten Prozess P_M , obwohl er mit P_M kein gemeinsames Betriebsmittel teilt. Da zwischen P_H und P_L beliebig viele Prozesse der Art P_M liegen können, wird P_H prinzipiell beliebig lange verzögert. Damit ist keine Aussage über die maximale Rechenzeit des Prozesses P_H mehr möglich und die Echtzeiteigenschaften des Systems können nicht mehr garantiert werden.

Im Jahr 1990 veröffentlichten Sha, Rajkumar und Lehoczky zwei verschiedene Synchronisierungsprotokolle, deren Anwendung den unerwünschten Effekt der Prioritätsumkehr verhindern soll. Sowohl das *Basic Priority Inheritance* als auch das *Priority Ceiling* genannte Protokoll wurden informell eingeführt. Im Rahmen des Projektes sollen die von Sha, Rajkumar und Lehoczky vorgestellten Protokolle zur Prioritätsvererbung formalisiert werden. Darauf aufbauend wird eine Testumgebung entwickelt, mit deren Hilfe die Implementation der Prioritätsvererbung in aktuellen auf dem Markt verfügbaren Echtzeitsystemen analysiert und klassifiziert werden kann.

Projektbeginn: Oktober 1998

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Ende 2002

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

Projekt: EZauto — Autonome Steuerung eines Lastkraftwagens (EZ)

Beteiligte Personen

Zöbel, Polock, Studierende der Informatik

Projektbeschreibung

Im Projekt EZauto wird interessierten Studierenden der Informatik die Möglichkeit zur praktischen Anwendung des in der Vorlesung Echtzeitsysteme vermittelten Stoffes geboten. Konkret besteht die Aufgabenstellung des Projektes darin, einen Modell-LKW autonom von einem beliebigen Ausgangspunkt an eine Rampe heranfahren zu lassen. Die Fahrmanöver des Modell-LKWs sollen dabei von einem Bediener überwacht und gegebenenfalls durch einen Nothalt unterbrochen werden. Die grundlegenden Algorithmen zur Wegfindung und Steuerung des LKWs werden zuerst in einer Software-Simulation entwickelt und dann auf einem im Rahmen des Projektes aufgebauten Modell-LKW im Maßstab 1:16 getestet.

Der aktuelle Stand des Projektes EZauto ist der, dass ein Modell-Lkw mit Einachsanhänger in der Lage ist, autonom jedes beliebige Fahrziel mit hoher Präzision anzusteuern. Gleichzeitig befindet sich ein Zweiachsanhänger im Bau, der in vergleichbarer Weise durch das Zugfahrzeug gesteuert werden soll.

Projektbeginn: Oktober 1998

Stand: laufend

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

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

Projekt: EZkine — Sichere Manöver für Fahrzeuge im Gespann (EZ)

Beteiligte Personen

Zöbel, Balcerak

Projektbeschreibung

Die Kurven, die beschreiben, wie ein Anhänger einem Zugfahrzeug folgt, werden Ziehkurven oder Traktrix genannt. Für eine präzise Führung, d.h. eine exakte Sollvorgabe, ist es 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.

Projektbeginn: Oktober 1998

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [148, 149]

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

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

Projekt: EZlern — Rückfahr-Simulator für Fahrschüler (EZ)

Beteiligte Personen

Zöbel, Polock, Studierende der Informatik

Projektbeschreibung

Im Mittelpunkt steht eine interaktive Lernhilfe, mit der Fahrschüler das Rückwärtsfahren von Fahrzeugen, insbesondere von Gespannen, üben können. Diese Lernhilfe baut auf den analytischen Beschreibungen der Kinematik von Gespannen auf und bettet diese in eine Echtzeit-Simulation ein. Mit den rechentechnischen Möglichkeiten, die in einer Fahrschule üblicherweise vorhanden sind, wird der Fahr Simulator realisiert. Anhand von konkreten Übungsszenarien soll der Fahrschüler gezielte Rückfahrmanöver ausführen, wobei interaktive Hilfestellungen und objektive Bewertungsmaßstäbe zur Verfügung gestellt werden.

Projektbeginn: Oktober 1998

Stand: laufend

Messebeteiligungen: Hannover Messe Industrie, 15.–20.4.2002, Hannover

Veröffentlichungen: [150, 179]

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

D. Zöbel

Autonomes Fahren im Gespann, Kolloquium, Universität Ulm, 12.2.2002

Modellierung bei Echtzeitsystemen: Autonomes Fahren, GI-AK Modellierung, Fernuniversität Essen, 21.3.2002

Fahrassistenz im Fahrzeug, Forum Rheinland-Pfalz, Hannover Messe Industrie, 18.4.2002

Safe corridors for backward motion control of truck and trailer, SCI'2002, Orlando, Florida, 17.7.2002

Trajectory segmentation for the autonomous control of backward motion for truck and trailer, ITSC'2002, Singapur, 5.9.2002

Rückfahr-Simulator für Fahrschüler, ASIM'2002, Rostock, 11.9.2002

D. Polock

Konformität von Protokollen gegen die Umkehr von Prioritäten, AG Kaiser, Universität Ulm, Mai, 2002

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“

Beteiligung an Tagungen

D. Zöbel

Mitglied des Programmkomitees, Gutachter:

IFAC Conference *Control Systems Design*, 18-20.6.2002, Bratislava, Slowakische Republik

Mitglied des Programmkomitees, Gutachter:

IFAC/IFIP Workshop on *Real-Time Programming*, 14-17.5.2002, Lagow, Polen

Externe Lehraufträge

D. Zöbel

Mathematical Modeling of the Kinematics of Vehicles:

EU Summer school (Erasmus/Sokrates): Mathematical modeling of technical processes (MAMOTEP), 10.-21.7.2001, Prešov, Slowakische Republik

Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Manuel Capel Tuñon:

Universität Granada, Spanien

Wichtige Veröffentlichungen

- [ZÖ2] Dieter Zöbel. Trajectory segmentation for the autonomous control of backward motion for truck and trailer. In *(ITSC'2002)*, Singapore, September 2002. IEEE Intelligent Transportation System Council.
- [ZB02] Dieter Zöbel and Elisabeth Balcerak. Safe corridors for backward motion planning of truck and trailer. In *6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)*, volume VI, pages 260–265, Orlando, Florida, July 14-18 2002.
- [ZPB02] Dieter Zöbel, David Polock, and André Büsen. Rückfahr-Simulator für Fahrschüler. In *ASIM 2002*, Rostock, September 2002.

Kapitel 2

Das Institut für Computervisualistik

Das Institut für Computervisualistik ist ein neues Institut des Fachbereichs Informatik. Es wurde erst im Januar 2001 gegründet. Mitglieder sind ehemalige Professoren des Instituts für Informatik und des Instituts für Computerlinguistik und zwei neuberufene Kollegen. Dies sind in alphabetischer Reihenfolge: Frau Prof. Dr. K. Harbusch, Herr Prof. Dr. J. Krause, Herr Prof. Dr. S. Müller, Herr Prof. Dr. D. Paulus und Herr Prof. Dr. L. Priese. Geschäftsführender Leiter des Instituts ist Herr Prof. Dr. L. Priese.

Die Institutsgründung ist die Folge einer Umstrukturierung des Fachbereichs 4 und des großen Erfolgs des Studiengangs Computervisualistik. Im Rahmen dieser Umstrukturierung wurde ein neues Institut für Management für die Studiengänge Bachelor of Science (BSc) bzw. Master of Science (MSc) in Information Management gegründet, die ehemaligen Institute für Sozialwissenschaftliche Informatik und für Wirtschaftsinformatik wurden zusammengelegt zum Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik und das ehemalige Institut für Computerlinguistik in das neue Institut für Computervisualistik integriert.

Allein zum Wintersemester 2000/2001 schrieben sich 280 Studierende in dem Studiengang Computervisualistik ein. Die Gründung des Instituts für Computervisualistik war daher nur eine logische Konsequenz. Im Institut für Informatik und im Institut für Computervisualistik studieren jeweils über 500 Studenten zum Stand im SS 2002.

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 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.

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 angrenzenden, 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, die beide zum Abschluss und Erwerb des akademischen Grades Diplom-Informatiker/in (Dipl.-Inform.) führen, kooperieren die betreffenden Institute sehr eng und sehen sich gemeinsam in der Verantwortung für beide Diplomstudiengänge.

2.1 Arbeitsgruppe Harbusch: Natürlichsprachliche Künstliche Intelligenz

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. rer. nat. Karin Harbusch

Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Melanie Gnasa, geb. Knapp

Dipl.-Inform. Michael Kühn

Dr. phil. Hans-Dieter Lutz

Dr. phil. Magdalene Lutz-Hensel

Dipl.-Inform. Dorothea Schäfer

Dipl.-Inform. Jens Woch

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

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

Im Bereich der Verbesserung der Lehre wurden neue interaktive Lehr- und Lernkonzepte mit dem Computer entwickelt und getestet. Die vorrangige Anwendungsdomäne ist derzeit Syntax und Topologie. Die Konzepte sind aber generellerer Natur und sollen auf weitere Ausbildungsfelder der Computerlinguistik übertragen werden.

Ausgehend von der kommunikativen Funktion sprachlicher Äusserungen wurden die Besonderheiten natürlichsprachlich fundierter Mensch-Computer-Interaktion betrachtet und daraufhin untersucht, welche Konsequenzen sich ergeben für eine software-ergonomische Gestaltung von aufgabenorientierter Sprachsoftware. Entscheidend dafür sind die Beobachtung, Beschreibung und Analyse von BenutzerInnen-Aktionen im Rahmen von prospektiven Evaluationen (mittels der Wizard-of-Oz-Methodik).

Auf dem Gebiet der Topologie im Deutschen, Englischen und Niederländischen fand eine enge Kooperation mit Prof. Dr. Gerard Kempen (University of Leiden und Max Planck Institute in Nijmegen, The Netherlands) statt. Der uniformen Verarbeitung liegt der Formalismus der *Performance Grammars* zugrunde. Es konnte gezeigt werden, daß eine breite Palette von Sprachphänomenen in den Einzelsprachen durch eine kleine Zahl von Parametereinstellungen gezeugt werden kann. Darüberhinaus wurde ein probabilistisches Modell für die inkrementelle Generierung entwickelt.

Neben diesen Arbeitsgebieten einzelner MitarbeiterInnen standen die im Folgenden beschriebenen extern finanzierten Projekte im Mittelpunkt:

- Einsatz von Sprachtechnologiekomponenten in modernen Communication Centern (siehe *CCIRP*) und
- effiziente Texteingabe mit reduzierten Tastaturen (siehe *AkKo*).

Das Projekt *CCIRP* (Communication Center Initiative Rheinland–Pfalz) wird in Kooperation mit Prof. Dr. Hampe und Prof. Dr. Troitzsch (seit Anfang des Jahres beide im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Universität Koblenz–Landau) durchgeführt. Finanziert wird es vom Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit, sowie dem Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau.

Das Projekt deckt eine breite Themenpalette ab. Darunter fallen der Entwurf eines Curriculums, die Errichtung eines Communication Center Referenzlabors, die Erprobung und Umsetzung von Schulungskonzepten (Train–the–Trainer), sowie die Bereitstellungen einer Simulationsumgebung für reale Anwendungen, die Konzeption und Realisierung einer Virtual Community zum Thema Communication Center, sowie die Durchführung von Workshops zu innovativen Themen wie z.B. Sprachein- und Sprachausgabetechnologien oder Virtualisierung von CC, Medienintegration und Customer Relationship Management (CRM).

Das Projekt *AkKo* (Adaptive, kompakte Texteingabe zur freien Kommunikation für nicht–sprechende BenutzerInnen mit schweren motorischen Störungen) untersucht effiziente Texteingabe mit reduzierten Tastaturen. Methoden der statistischen Sprachverarbeitung und computerlinguistisches Wissen werden eingesetzt, um nicht eindeutig kodierte Buchstabensequenzen zu disambiguieren und die kontextuell wahrscheinlichsten Worteingabekandidaten zu bestimmen. Diese Texteingabe wird in ein System zur *Computerunterstützten Kommunikation* integriert, das nicht–sprechenden Menschen mit schweren motorischen Störungen eine effiziente, freie Kommunikation erlaubt.

Projekte und Drittmittel

Projekt: CCIRP — Communication Center Initiative Rheinland–Pfalz

Beteiligte Personen

Harbusch, Hampe, Troitzsch, Bäcker, Köhler, Laumann, Gnasa, geb. Knapp, Woch

Projektbeschreibung

Das Projekt *CCIRP* (Communication Center Initiative Rheinland–Pfalz) wird in Kooperation mit Prof. Dr. Hampe und Prof. Dr. Troitzsch (Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, Universität Koblenz–Landau) durchgeführt. Es deckt eine breite Themenpalette ab:

- der Entwurf eines Curriculums,
- die Errichtung eines Communication Center Referenzlabors, die Erprobung und Umsetzung von Schulungskonzepten (Train–the–Trainer), sowie die Bereitstellungen einer Simulationsumgebung für reale Anwendungen,
- die Konzeption und Realisierung einer Virtual Community zum Thema Communication Center, sowie
- die Durchführung von Workshops zu innovativen Themen wie z.B. Sprachein- und Sprachausgabetechnologien oder Virtualisierung von CC, Medienintegration und Customer Relationship Management (CRM).

Im Bereich des Einsatzes von Sprachtechnologie in modernen Communication Centern wurde im Verlauf des letzten Jahres eine Komponente entwickelt, die einen Dialog zwischen BenutzerIn und automatischem Dialogsystem im Bereich des First–Level Supports durchführen kann. Zieht man in Betracht, dass alle derzeit im Einsatz befindlichen Systeme die Dialogstruktur durch das automatische Dialogsystem vorgeben, so kann die Neuheit des Systems KoHDaS (Koblenzer Help Desk

mittels automatischer Spracherkennung) dadurch charakterisiert werden, dass der Dialog frei von der Benutzerin oder dem Benutzer geführt werden kann. BenutzerInnen tests haben gezeigt, dass trotz der eingeschränkten Erkennungsrate bei gesprochener Sprache mit einem benutzerunabhängigen Spracherkennungssystem ein neuronales Netz die zu erkennende Fehlerklasse mit hoher Sicherheit trifft. Nur bei zu geringer Erkennungsrate wechselt das System automatisch in einen Modus, in dem es einen Klärungsdialog anstößt.

(\implies Arbeitsgruppe Hampe)

Drittmittelgeber

Land: Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit; Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau

Projektbeginn: Mai 2000

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss April 2002

Veröffentlichungen: [65, 88, 90, 91]

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

Projekt: AkKo — Adaptive, kompakte Texteingabe zur freien Kommunikation für nicht-sprechende BenutzerInnen mit schweren motorischen Störungen

Beteiligte Personen

Harbusch, Kühn, Hasan, Hoffmann, Lemler, Schüler

Partner

Institut für Integrative Bildung, Universität Koblenz-Landau, Prof. Dr. Peter Rödler
 Forschungsinstitut Technologie – Behindertenhilfe, Ev. Stiftung Volmarstein
 Institut für Behindertenpädagogik, Universität Bremen, Prof. Dr. Georg Feuser
 Forschungsgruppe Rehabilitationstechnik, Technische Universität Wien
 Mary Immaculate College, Limerick / Eire

Projektbeschreibung

Ziel dieses Projektes ist die Entwicklung einer *elektronischen Kommunikationshilfe* für Menschen, die volles Sprachverständnis besitzen, sich aber aufgrund schwerer motorischer Störungen nicht lautsprachlich verständlich artikulieren können und auf Hilfsmittel der *Unterstützten Kommunikation* angewiesen sind.

Informationstheoretisch und sprachtechnologisch motivierte Methoden sollen den BenutzerInnen eine effiziente buchstabenbasierte Texteingabe mittels einer mehrdeutigen, kompakten Tastatur erlauben, die unter minimalen motorischen Voraussetzungen ergonomisch bedienbar ist. Da die Auswahl eines Zeichens auf der kompakten Tastatur ohne Kontext nicht eindeutig ist und mehrere Tastendrucke erfordern würde, soll der Kontext mit verschiedenen computerlinguistischen Methoden erschlossen werden und so die Zahl der nötigen Tastendrucke reduziert werden.

Auf dieser Grundlage wird ein adaptives Kommunikationssystem realisiert, das neben der face-to-face und der schriftlichen Kommunikation auch autonome Telekommunikation per E-Mail und Telefon erlaubt. Von der Steigerung der kommunikativen Möglichkeiten versprechen wir uns eine erhebliche Verbesserung der Lebensqualität insbesondere im Hinblick auf die schulische oder berufliche Situation des angesprochenen Personenkreises.

Drittmittelgeber

DFG

Projektbeginn: April 2002

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [76]

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

K. Harbusch

Modelling user-initiative in an automatic help desk system, Second Workshop on Natural Language Processing and Neural Networks (NLPNN 2001), 30.11.2001,

Integrated Natural Language Generation with Schema-Tree Adjoining Grammars, „ Third International Conference on Processing and Computational Linguistics (CICLING-2002), 21.2.2002

Modeling A Corporate Information System to improve Knowledge Management, „ Second International Workshop on Multimedia Data Document Engineering (MDDE 2002), 24.3.2002

Hidden Markov Model-based Supertagging in a user-initiative dialogue system, Sixth International TAG Plus Workshop (TAG+), 23.5.2002,

Rethinking the architecture of human syntactic processing: The relationship between grammatical encoding and decoding, „ 35th SLE Meeting - Rethinking Language and Mind, 22.7.2002

A quantitative model of word order and movement in English, Dutch and German complement constructions, 19th International Conference on Computational Linguistics (COLING-2002), 30.8.2002,

M. Kühn

Individually Assisted Text Entry with Situational and Contextual Prediction, ICCHP 2002, Linz, Austria, 19.7.2002

Mitarbeit in externen Gremien

K. Harbusch

Herausgeber:

DISKI-Dissertationsreihe

Vizesprecherin:

GI Fachgruppe 1.3.1 Natürlichsprachliche Systeme

Kommissionsmitglied:

Berufungskommission an der Uni Bremen

Wichtige Veröffentlichungen

- [BH02] Jens Bäcker and Karin Harbusch. Hidden markov model-based supertagging in a user-initiative dialogue system. In *Proceedings of the Sixth International TAG Plus Workshop (TAG+)*, Venice, Italy, 2002.
- [CHK⁺02] Dirk Clemens, Helmut Heck, Michael Kühn, Olaf Perlick, and Frank Reins. Individually assisted text entry with situational and contextual prediction. In Klaus Miesenberger, Joachim Klaus, and Wolfgang Zagler, editors, *Computers Helping People with Special Needs (ICCHP 2002)*, LNCS 2398, pages 279–281, Linz, Austria, 2002. Springer.
- [DGH02] Ingo Devooght, Melanie Gnasa, and Karin Harbusch. Usability study for domain-independent clustering of large document sets. In *Proceedings of the Sixth World Multiconference on Systems, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)*, Orlando, Florida, USA, 2002.
- [GKL01] Jörn Garbe, Michael Kühn und Kathrin Lemler. Unbekanntes Kommunikationsobjekt im Gespräch. *Unterstützte Kommunikation*, 4:14–16, Dezember 2001.
- [GW02a] Melanie Gnasa and Jens Woch. Architecture of a knowledge based interactive information retrieval system. In *Proceedings 6. Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Sprache (Konvens 2002)*, Saarbrücken, Germany, 2002.
- [GW02b] Melanie Gnasa and Jens Woch. Natural language interfaces to knowledge management systems. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS-2002)*, Ciudad Real, Spain, 2002.
- [GW02c] Melanie Gnasa and Jens Woch. Towards a natural language driven automated help desk. In *Proceedings of the Third International Conference on Processing and Computational Linguistics (CICLING-2002)*, LNCS 2276, Mexico City, Mexico, 2002. Springer, Heidelberg.
- [HK02a] Karin Harbusch and Gerard Kempen. A quantitative model of word order and movement in English, Dutch and German complement constructions. In *Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics (COLING-2002)*, Taipei, Taiwan, 2002.
- [HK02b] Karin Harbusch and Gerard Kempen. Rethinking the architecture of human syntactic processing: The relationship between grammatical encoding and decoding. In *Proceedings of the 35th SLE Meeting - Rethinking Language and Mind*, Potsdam, Germany, 2002.
- [HKL01] Karin Harbusch, Melanie Knapp, and Christoph Laumann. Modelling user-initiative in an automatic help desk system. In *Proceedings of the Second Workshop on Natural Language Processing and Neural Networks (NLPNN 2001)*, Tokio, Japan, 2001.

- [HW02] Karin Harbusch and Jens Woch. Integrated natural language generation with schema–tree adjoining grammars. In *Proceedings of the Third International Conference on Processing and Computational Linguistics (CICLING-2002)*, LNCS 2276, Mexico City, Mexico, 2002. Springer, Heidelberg.
- [KH02a] Gerard Kempen and Karin Harbusch. Performance grammar: A declarative definition. In H. Hondorp A. Nijholt, M. Theune, editor, *Computational Linguistics in the Netherlands 2001*, pages 148–162. Rodopi, Amsterdam, The Netherlands and New York, NY, USA, 2002.
- [KH02b] Gerard Kempen and Karin Harbusch. Word order scrambling as a consequence of incremental sentence production. In H. Härl, S. Olsen, and H. Tappe, editors, *The syntax–semantics interface: Linguistic structures and interfaces*. DeGruyter, Berlin, Germany, 2002.
- [Woc02] Jens Woch. How to prevent adjoining in tags and its impact on the average case complexity. In *Proceedings of the Sixth International TAG Plus Workshop (TAG+)*, Venice, Italy, 2002.
- [ZGH02] Birgit Zimmermann, Melanie Gnasa, and Karin Harbusch. Modeling a corporate information system to improve knowledge management. In *Proceedings of the Second International Workshop on Multimedia Data Document Engineering (MDDE 2002)*, Prague, 2002.

2.2 Arbeitsgruppe Krause: Softwareergonomie, 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 Benutzeroberflächen, hauptsächlich für Integrierte Informationssysteme. Beim Information Retrieval liegt der Schwerpunkt auf der Frage der Integration von Datenbeständen mit unterschiedlichen Formen der Inhaltserschließung (Heterogenitätsbehandlung). Ein exemplarisches, generalisiertes System wird von der Gruppe erstellt. Ein zweiter Punkt ist die softwareergonomische Ausgestaltung von Internetseiten. Die Arbeitsgruppe Softwareergonomie arbeitet eng mit dem Informationszentrum Sozialwissenschaften Bonn zusammen, dessen Wissenschaftlicher Leiter Prof. Dr. Jürgen Krause ist.

Weitere Info im WWW: <http://www.uni-koblenz.de/~krause/Pers/projekte.html>

Projekte und Drittmittel

Projekt: GESINE – ein integriertes sozialwissenschaftliches Informationssystem

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Mutschke, Riege, Schomisch, Schommler

Projektbeschreibung

Im Projekt GESINE wird ein Informationssystem für die Sozialwissenschaften entwickelt, in dem die verschiedenen Informationsbestände der GESIS-Einrichtungen in homogener Weise unter einer graphischen Benutzungsoberfläche integriert zur Verfügung gestellt werden. Zielgruppe für die Anwendung des Systems sind die GESIS-Mitarbeiter und Nutzer aus der wissenschaftlichen Community. Es handelt sich somit um eine potentiell sehr heterogene Nutzergruppe, die von gelegentlichen Benutzern bis hin zu Recherche-Profis reicht, die jahrelange Erfahrungen mit der Informationssuche haben und das System zum Teil täglich einsetzen werden. Um Benutzer mit sehr unterschiedlichen Vorkenntnissen und persönlichen Vorlieben optimal unterstützen zu können, wurde besonderes Gewicht auf die ergonomische Gestaltung der Oberfläche und auf eine optimale Unterstützung der während einer Recherche anfallenden Arbeitsschritte gelegt. In GESINE werden den Benutzern parallel verschiedene Recherchemöglichkeiten bzw. -stile angeboten. Diese reichen von einem einfachen Eingabefeld für eine globale Freitextsuche im Stil einer Internet-Suchmaschine über einen ausgefeilten feld- und formularbasierten Suchzugang bis hin zur Benutzung einer formalen Anfragesprache. Im Gegensatz zu anderen Recherchesystemen stehen diese einzelnen Suchzugänge jedoch nicht getrennt nebeneinander, sondern während einer Recherche ist jederzeit ein Wechsel von einer Art der Suche zu einer anderen möglich. Die bereits eingegebenen Suchbedingungen werden dabei übernommen, soweit dies sinnvoll möglich ist. Viele klassische Recherchesysteme erlauben nur eine Suche nach wenigen

verschiedenen Arten von Informationen (z. B. Literaturnachweise oder Angaben zu Forschungsprojekten). Die Weltsicht dieser Systeme ist oftmals „flach“: Um die Hauptinhalte herum sind meist nur wenige Zusatzinformationen gruppiert, etwa in der Art von Belegungszahlen von Einzelwörtern in den enthaltenen Feldern oder in der Form eines integrierten Thesaurus. Das GESINE zugrunde liegende integrierte relationale Datenmodell erlaubt dagegen eine flexiblere Nutzung der vorhandenen GESIS-Informationsbestände. Neben der Recherche z. B. nach Literatur oder Projekten werden etwa auch Übersichtsinformationen zu Forschungseinrichtungen oder Personen angeboten. In diesem Zusammenhang ist besonders die „Vernetzung“ der dargestellten Informationen wichtig: Tritt z. B. eine Einrichtung als Förderer bestimmter Projekte auf, so werden diese in Form von Hypertext-Links gezeigt. Der Klick auf einen dieser Links führt den Benutzer dann unmittelbar zur Projektinformation. Analog sind auch Personenangaben als Links ausgeführt. Finden Benutzer während einer Recherche Personen, die für sie besonders interessant sind, so können sie auf einfachste Weise sämtliche Publikationen, Co-Autoren und institutionelle Affiliationen dieser Personen einsehen. Auf diese Weise sind in GESINE jederzeit Übergänge zwischen der Formulierung einer Recherche und der Exploration der Informationsbestände durch Browsing möglich. Für die Verbesserung der Retrievalqualität werden in GESINE Mehrwertkomponenten entwickelt, die Dokumentgrenzen überschreitend Informationsbestandteile kombinieren und somit zur Informationsverdichtung beitragen. Beispiele hierfür sind Komponenten zur Analyse von Forschercliquen und -netzwerken sowie thematische Schwerpunkte von Forschungsfeldern. Informationen dieser Art sind in der Regel domänenspezifisch und werden daher von den Standardverfahren der Recherche nicht erfasst. Sie sind daher als Datamining-Werkzeuge eine sinnvolle Ergänzung zu den Standardrechercheverfahren. Gegenwärtig enthält GESINE eine Mehrwertkomponente für das Ranking von mit Booleschen Verfahren ermittelten Ergebnismengen. Dabei wird die Vernetzung der Personen innerhalb des erzielten Ergebnisses analysiert und gut vernetzten Autoren ein hoher Rang in der Liste zugewiesen.

Projektbeginn: September 1996

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: CARMEN AP11: Heterogenitätsbehandlung bei textueller Information verschiedener Datentypen und Inhaltserschließungsverfahren

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Mutschke, Strötgen

Partner

Universität Osnabrück, Fachbereich Mathematik/Informatik
AG Mathematische Information, Osnabrück

Projektbeschreibung

Die Sonderfördermaßnahme CARMEN zielt darauf ab, in der heutigen dezentralen Informationswelt geeignete Informationssysteme für die verteilten Datenbestände in Bibliotheken, Fachinformationszentren und im Internet zu schaffen. Diese Zusammenführung ist weniger technisch als inhaltlich

und konzeptuell problematisch. Heterogenität tritt beispielsweise auf, wenn unterschiedliche Datenbestände verschiedene Thesauri oder Klassifikationen benutzen, wenn Metadaten unterschiedlich oder überhaupt nicht erfasst werden oder wenn intellektuell aufgearbeitete Quellen mit in der Regel vollständig unerschlossenen Internetdokumenten zusammentreffen. Das Ziel ist eine (semantische) Verbesserung der Ausweitung von Recherchen in Fachdatenbanken zu Internet-Recherchen und umgekehrt. Das Erzeugen fehlender Metadaten aus den Dokumenten stellt in diesem Arbeitspaket einen Ansatz zu Verbesserung des Retrieval dar. Über deduktiv-heuristische Verfahren werden Metadaten (Titel, Autor, Institution, Keywords und Abstract) automatisch aus Dokumenten generiert. Durch eine genaue Analyse der in exemplarischen Dokumenten vorgefundenen Heterogenität wurden Heuristiken zum Auffinden fehlender Metadaten erstellt. Mit statistisch-quantitativen Methoden lassen sich in einem zweiten Ansatz die unterschiedlichen Verwendungen von Termen in den verschiedenen Beständen aufeinander abbilden. Für mathematische Dokumente liegen teilweise Doppelkorpora vor, für sozialwissenschaftliche Quellen werden diese mittels einer kommerziellen probabilistischen Volltextdatenbank simuliert. Über Wort-Kookkurrenz lassen sich Transferbeziehung zwischen den einzelnen Freitext-Termen und den Deskriptoren eines Sacherschließungssystems wie dem IZ-Thesaurus oder der Schlagwortnormdatei ableiten.

Drittmittelgeber

Bund: BMBF, Global-Info

Projektbeginn: Dezember 1999

Stand: abgeschlossen

Veröffentlichungen: [69, 134]

Weitere Info im WWW: <http://www.bonn.iz-soz.de/research/information/carmen/ap11/>

Projekt: CARMEN AP12: Crosskonkordanzen von Klassifikationen und Thesauri

Beteiligte Personen

Krause, Nase, Schott, Schönfeld

Partner

Universitätsbibliothek Regensburg

Deutsche Bibliothek Frankfurt

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung(DIPF), Frankfurt/Main

Max-Planck-Institut für Bildungsforschung Berlin

Verlag Leske und Budrich, Leverkusen

Projektbeschreibung

Die Sonderfördermaßnahme CARMEN zielt u. a. darauf ab, im Internet in inhaltlich unterschiedlich erschlossenen Informationsbeständen ein im Vergleich zu den Suchmaschinen qualitativ besseres Suchergebnis erreichen zu können. Im Arbeitspaket 12 werden dazu für die Gebiete Mathematik, Physik und Sozialwissenschaften prototypisch Crosskonkordanzen zwischen verschiedenen Erschließungsinstrumenten, Universal- und Fachklassifikationen bzw. -Thesauri intellektuell erarbeitet. Ziel ist,

dass man bei Recherchen in verteilten Datenbanken mit unterschiedlichen Klassifikationen und Verschlagwortungen von einem vertrauten System ausgehen und in weitere wechseln kann, ohne sich um die Spezifika kümmern zu müssen. Die Navigation soll als Black Box oder grafisch sichtbar möglich sein. Im Bereich der Klassifikationen werden Crosskonkordanzen zwischen der Regensburger Verbundklassifikation (RVK) und den Fachklassifikationen Mathematics Subject Classification (MSC), Physics and Astronomy Classification Scheme (PACS) sowie der Klassifikation Sozialwissenschaften des IZ erstellt. Geplant sind auch die Konkordanzstellungen zur GBV/PICA (Basisklassifikation). Bei den Thesauri werden prototypisch für ausgewählte Gebiete der Sozialwissenschaften Crosskonkordanzen zwischen der Schlagwortnormdatei (SWD), dem Thesaurus Sozialwissenschaften des IZ und dem Schlagwortmaterial des Deutschen Instituts für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF) erstellt. Begriffe aus der Soziologie, Methoden der Sozialforschung, Politikwissenschaft und Bildungsforschung bilden das Basismaterial.

Drittmittelgeber

Bund: BMBF, Global-Info

Projektbeginn: Dezember 1999

Stand: abgeschlossen

Weitere Info im WWW: <http://www.bibliothek.uni-regensburg.de/projects/carmen12/index.html>
<http://www.bonn.iz-soz.de/research/information/carmen/aghetero/treffen.html>

Projekt: DAFFODIL (Nutzerorientiertes Zugangssystem für heterogene Digitale Bibliotheken)

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Mutschke, Schaefer

Partner

Universität Dortmund, Institut für Informatik (Lehrstuhl 6: Information Retrieval)

Projektbeschreibung

Trotz der Vielfalt der heute angebotenen digitalen Bibliotheken im Internet können Nutzer wegen inadäquater Funktionalität, fehlender Adaptivität, mangelhafter Visualisierung und unzureichender Integration dieses Angebot nicht effektiv nutzen. Im Rahmen dieses Vorhabens soll ein nutzerorientiertes Zugangssystem für heterogene digitale Bibliotheken entwickelt werden, das diese Nachteile überwindet. Basierend auf Erfahrungen aus dem Bibliotheksbereich sollen höhere Funktionen zur Unterstützung bewährter Suchstrategien realisiert werden. Einen besonderen Schwerpunkt bilden Suchfunktionen, die die Datenstrukturen in digitalen Bibliotheken voll ausschöpfen. Dabei sollen verschiedene Angebote wie Literatursuche, Zitations-Indizes oder Informationen zu Personen (wie Ko-Autoren, Zentralität in Autorennetzwerken, Homepage, Institut) eng integriert werden, so dass eine parallele Suche und Navigation in verschiedenen Bibliotheken möglich sind. Das System soll an unterschiedliche Benutzerwünsche bezüglich des Systemverhaltens und präferierter Inhalte adaptierbar sein bzw. sich adaptiv verhalten. Die Gestaltung der Benutzungsoberfläche soll sich an neuen

Erkenntnissen aus der Mensch-Maschine-Interaktion orientieren und unterschiedliche Interaktionsmodi unterstützen. Daffodil ist ein Projekt im Schwerpunktprogramm V3D2 (Verteilte Verarbeitung und Vermittlung digitaler Dokumente) der DFG.

Drittmittelgeber

DFG, Sonderforschungsbereich V3De

Projektbeginn: April 2000

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: CLEF (Cross-Language Evaluation Forum) im DELOS Network on Digital Libraries

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Kluck

Partner

Eurospider Information Technology AG Zürich

Universität Zürich, Institut für Informatik

Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid (UNED)

National Institute for Standards and Technology, Gaithersburg (USA)

IEI-CNR Pisa

Universität Hildesheim, Institut für Angewandte Sprachwissenschaft - Informationswissenschaft

Projektbeschreibung

Das Projekt CLEF ist nunmehr ein eigenständiges EU-Projekt, aber weiterhin in Kooperation mit dem DELOS Network of Excellence on Digital Libraries. Es stellt ein Testbed und eine Evaluierungsumgebung für den Test mehrsprachiger Retrievalsysteme zur Verfügung. Für die europäischen Sprachen wird das langjährige Evaluierungsprogramm TREC-CLIR auf der Basis der TREC-Evaluierungsmethodik fortgesetzt. Das Ziel ist, Nutzeranfragen, die in einer beliebigen europäischen Sprache gestellt werden, in beliebigsprachigen Dokumentmengen abzuarbeiten und eine nach Relevanz geordnete Ergebnismenge zu erhalten, die auf diese Frage eine Antwort darstellt. Folgende Arbeitsschwerpunkte der Evaluierung sind vorgesehen: 1. Mehrsprachiges Information Retrieval, 2. Zweisprachiges Information Retrieval, 3. Einsprachiges Information Retrieval (nicht Englisch), 4. Information Retrieval in der fachspezifischen Dokumentmenge GIRT (German Indexing and Retrieval Test database), die vom IZ bereitgestellt wird und einen Auszug aus den Datenbanken FORIS und SOLIS enthält.

Drittmittelgeber

EU (Information Society Technologies)

Projektbeginn: Januar 2000

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [109]

Weitere Info im WWW: <http://clef.iei.pi.cnr.it/>

Projekt: ETB (European Schools Treasury Browser)

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Kluck

Partner

Humboldt-Universität Berlin, Abteilung Pädagogik und Informatik

Biblioteca di Documentazione Pedagogica Firenze

Universidad Nacional de Educación a Distancia Madrid

Lunds Universitet – NetLab Lund

Projektbeschreibung

Das Projekt zielt auf den Aufbau einer Netzwerk-Infrastruktur für Schulen in Europa ab. Die Webressourcen der europäischen Staaten sollen unter einer Oberfläche im Europäischen Schulnetz zugänglich sein, um Schülern und Lehrern den Zugang zu schulrelevanten Informationen zu erleichtern. Um den Benutzern den Zugang zu den Ressourcen in verschiedenen Sprachen zu erleichtern, sollen Hilfsmittel zur Realisierung eines multilingualen Zugangs und zur Reduzierung der inhaltlichen Heterogenität der Quellen erstellt werden (mehrsprachiger Thesaurus, Cross-Konkordanzen, Transferkomponenten).

Drittmittelgeber

EU (Information Society Technologies)

Projektbeginn: Februar 2000

Stand: abgeschlossen

Weitere Info im WWW: http://www.eun.org/eun.org2/eun/en/etb/entry_page.cfm?id.area=14

Projekt: MURBANDY (Monitoring Urban Dynamics)

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Hermes

Partner

Space Applications Institute (SAI) des Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Kommission in Ispra (Italien)

<http://murbandy.sai.jrc.it/>

Deutsches Fernerkundungsdatenzentrum (DFD) des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), Oberpfaffenhofen

Geschäftsstelle Forschungsverbünde NRW (Koordination)

Projektbeschreibung

MURBANDY wird als Forschungsprojekt am Space Applications Institute (SAI) des Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Kommission in Ispra (Italien) durchgeführt. Es soll Verfahren entwickeln, die Veränderung der Landnutzung in über 20 europäischen und benachbarten Großstädten mittels Fernerkundungsdaten (z. B. Satellitenaufnahmen) fortlaufend zu dokumentieren und daraus Indikatoren abzuleiten. Darauf basierend wird ein computergestütztes Modell erzeugt, mit dem die zukünftige Entwicklung der Landnutzung in urbanen Bereichen simuliert werden kann. Ziel ist eine verbesserte Unterstützung von Entscheidungsträgern auf lokaler und europäischer Ebene in Fragen einer nachhaltigen und umweltverträglichen Stadtplanung. Am Informationszentrum Sozialwissenschaften wurde für die in MURBANDY erzeugten, geographisch codierten Daten der Prototyp eines benutzerfreundlichen Internetzugangs entwickelt. Er soll Wissenschaftlern einen einfachen Zugriff auf die Daten bieten und als integriertes System Möglichkeiten zur Visualisierung und Analyse enthalten. Die Oberflächengestaltung geht dabei neue Wege in Bezug auf Präsentation und Interaktion und verschmilzt Recherche und Ergebnisauswertung innerhalb eines Bildschirms mittels dynamischer Bildschirm Anpassung und Visual Formalisms. Der Prototyp wurde in Java realisiert und kann als eigenständige Applikation und innerhalb eines WWW-Browsers (Applet) verwendet werden.

Drittmittelgeber

EU: Space Applications Institute (SAI), Joint Research Centre (JRC) der Europäischen Kommission, Ispra, Italien

Projektbeginn: Januar 2000

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: Virtuelle Fachbibliothek Sozialwissenschaften (ViBSoz)

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Müller

Partner

Technische Universität Darmstadt (TUD), Institut für Soziologie, Darmstadt
Universitäts- und Stadtbibliothek Köln, Sondersammelgebiet Sozialwissenschaften
Bibliothek der Friedrich Ebert Stiftung, Bonn
Wissenschaftszentrum Berlin (WZB)

Projektbeschreibung

Bei der Suche nach sozialwissenschaftlicher Literatur ist der Wissenschaftler auf eine Vielzahl von Informationsquellen angewiesen. Zu den unterschiedlichen, klassischen Bibliotheken (Universitäts-, Institutsbibliotheken, Bibliotheken von Forschungseinrichtungen usw.) kommen reine Referenzdatenbanken (z. B. SOLIS) und zunehmend digitale Dokumente und Internetquellen. Diese unterschiedlichen Dokumentbestände sind durch verschiedene Sacherschließungssysteme erschlossen und werden durch unterschiedliche Informationssysteme (mit wiederum unterschiedlichen Benutzungsoberflächen, Anfragesprachen und Dokumentformaten) zugänglich gemacht. Bei der Informationssuche

ist es für den Nutzer also bisher nötig, sich in mehrere Sacherschließungs- und Informationssysteme einzuarbeiten, um dieselbe Anfrage mehrfach unterschiedlich zu formulieren, einzugeben und die verschiedenen Ergebnismengen von Hand zu integrieren. Diesen Informationsgewinnungsprozess zu vereinfachen und zu beschleunigen, ist Ziel des von der DFG geförderten Projekts „Virtuelle Fachbibliothek Sozialwissenschaften“. Dazu werden neben einer einheitlichen Benutzungsoberfläche und Ergebnisdarstellung Transferkomponenten zwischen den verschiedenen Sacherschließungssystemen entwickelt. Ziel ist es, dem Benutzer die Recherche mit dem ihm vertrauten Erschließungssystem in allen angeschlossenen Datenbeständen zu ermöglichen. Dazu wird seine Anfrage (automatisch) in die anderen verwendeten Sacherschließungssysteme übersetzt. Somit wird er in die Lage versetzt, mit nur einer Anfrage sinnvoll in den verschiedenen Bibliotheken und Fachdatenbanken zu recherchieren. Nach Abschluss der ersten Projektphase (Mai 1999 - April 2001) steht ein erstes System zur Verfügung. Es wird zur Zeit noch stetig ergänzt, befindet sich aber schon in der Erprobungsphase (siehe http://www.vibsoz.de/ViBSoz_Start.html). In der zweiten Projektphase (bis Oktober 2002) steht die Integration von WWW-Quellen über das Clearing-house Sozialwissenschaften im Vordergrund. Neben rein bibliographischen Informationen wird dann auch der ständig wichtiger werdende Komplex der Internetquellen in der virtuellen Fachbibliothek zur Verfügung stehen. Weitere Themen sind die Realisierung einer Online-Ordering-Komponente (Bestellung von Dokumenten in Aufsatzlieferdienst direkt aus dem System heraus), die Internationalisierung des Systems sowie neue Transferkomponenten auf der Basis von neuronalen Netzen.

Drittmittelgeber

DFG

Projektbeginn: Mai 1999

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: DBClear (Datenbankbasierte Clearinghouses im Kontext digitaler Bibliotheken)

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Hellweg, Hermes

Partner

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Projektbeschreibung

Clearinghouses für Fachwissenschaften setzen sich das Ziel, durch intellektuell kontrollierte Linksammlungen, die hierarchisch sortiert und gruppiert werden, den Benutzern von Fachinformation eine Orientierung in der täglich unübersichtlicher werdenden Welt der WWW-Angebote zu geben. Die ersten Erfahrungen bei ihrem Einsatz (z. B. SUB Göttingen und IZ Bonn) zeigen eine große Akzeptanz bei ihren Benutzern und ihren Wert bei der täglichen Informationsbeschaffung. Sie sind heute als wesentlicher Baustein einer virtuellen Fachbibliothek akzeptiert. Ziel des DBClear Projektes ist die Erstellung eines (zunächst fachunabhängigen) Datenbank gestützten Clearinghose-Systems sowie der beispielhafte Aufbau konkreter Clearinghouses für den Einsatz im IZ-Sozialwissenschaften

und in den Sondersammelgebieten der SUB Göttingen. Insbesondere sind für Clearinghouses dieser Größenordnung Methoden und Verfahren zur Arbeitsteilung und zur Automatisierung häufig wiederkehrender Abläufe zu entwickeln, die die notwendige Konsistenz bei Aufbau und Pflege des Datenbestandes erst ermöglichen. Das System soll sowohl in seinem Erscheinungsbild, als auch in Art und Anzahl der verwendeten Kategorisierungs- und Beschreibungssysteme an die Bedürfnisse der jeweiligen Institution anpassbar sein.

Drittmittelgeber

DFG

Projektbeginn: Oktober 2000

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: ISSP DataWizard

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Riege, Schomisch, Strötgen

Partner

Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung an der Universität zu Köln

Projektbeschreibung

Jährlich werden im Rahmen des International Social Survey Program (ISSP) empirische Umfragen in über 30 Ländern in aller Welt zu einem gemeinsamen Thema durchgeführt. Das Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung (ZA) in Köln führt die einzelnen Teilstudien zusammen und archiviert sie. Mit dem ISSP DataWizard wird in Kooperation mit dem ZA ein Werkzeug bereitgestellt, das die bisher manuell ausgeführten Arbeitsschritte unterstützt und eine langfristige Speicherung in einer relationalen Datenbank gewährleistet. Durch regelbasierte Prüfungen, Automatisierung von Teilschritten und die Visualisierung von Zuständen wird die Arbeit effizienter, einfacher und weniger fehleranfällig. Über XML und die DT der Data Documentation Initiative wird ein offenes und standardisiertes Austauschformat zwischen den Partnern und zu anderen Projekten zur Verfügung gestellt. Die Java/Swing-Anwendung ist auf allen javafähigen Plattformen einsetzbar.

Projektbeginn: Februar 1999

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [135]

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

Projekt: WWW für Jedermann

Beteiligte Personen

Krause, Jagodzinski, Dasan, Denzinger, Eibl, Koch, Quandt

Partner

Hochschule für Gestaltung, Offenbach (Bürdek)

Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung an der Universität zu Köln (ZA), (Jagodzinski, Quandt)

Projektbeschreibung

Im Januar 2002 ging das Ergebnis des Projekts „Sozialwissenschaften für Jedermann“, die populärwissenschaftliche Internetzeitschrift „sowinet.de“, online. Sowinet.de bietet drei Rubriken an: „Berichte aus der Forschung“ mit immer wieder neuen aufbereiteten Artikel aus der laufenden Forschung; den stetig wachsenden „Schwerpunkt Wahlverhalten“, in dem Theorien und Ergebnisse aus diesem Bereich auch in der Tiefe behandelt werden; und schließlich werden in der Rubrik „Hintergründe und Kontroversen“ aktuelle und auch klassische Themen beleuchtet. In der aktuellen Ausgabe finden Sie hier Thesen von Sozialwissenschaftlern zum Terrorismus. Das Projekt wird bis März 2002 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und vom Zentralarchiv für Empirische Sozialforschung der Universität zu Köln, dem Informationszentrum Sozialwissenschaften, Bonn, sowie der Hochschule für Gestaltung, Offenbach, durchgeführt. Unter der Adresse <http://www.sowinet.de> können Sie sich selbst ein Bild von diesem neuen Angebot machen und unter <http://www.sowinet.de/umfrage/umfrage.html> Ihre Meinung dazu kundgeben.

Drittmittelgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung

Projektbeginn: Februar/April 2000

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: ELVIRA (Elektronisches Verbandsinformations-, Recherche- und Analysesystem)

Beteiligte Personen

Krause, Hellweg, Schaefer, Stempfhuber

Partner

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V., Berlin

Zentralverband der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V. (ZVEI), Frankfurt

Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA), Frankfurt

in Kooperation mit (ELVIRA I):

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW), Berlin

ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, München

Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projekts ELVIRA II wurde am Informationszentrum Sozialwissenschaften ein Verbandsinformationssystem entwickelt, das heterogene Datenbestände unter einer ergonomischen Benutzungsoberfläche integriert. Abgeleitet aus einem benutzerzentrierten Ansatz wurde ein Modell für die Integration von Texten und Fakten geschaffen, das auf informationswissenschaftlichen Erkenntnissen aufbaut und Techniken des Information Retrieval auf innovative Art und Weise kombiniert. Die Text-Fakten-Integration benutzt drei Techniken, um die Anfrage eines Benutzers auf unterschiedliche Zieldaten zu transformieren (also z. B. eine Anfrage nach Fakten in eine Anfrage nach Texten): - Cross-Konkordanzen und Thesauri, - statistische Verfahren, - deduktive Verfahren. Durch die große Spannbreite der verfügbaren Verfahren können einerseits die bei den Verbänden (den Datenlieferanten) verfügbaren Ressourcen optimal eingesetzt werden, andererseits wird den Benutzern (i. d. R. Marktforschern in den Mitgliedsfirmen) ein breites Spektrum an unterstützenden Verfahren bereitgestellt. Dieses reicht von Schlagwortlisten, Thesauri und Cross-Konkordanzen zwischen unterschiedlichen Nomenklaturen bis zu Vorschlägen für Suchbegriffe für die Freitextsuche. Die Projektphase ELVIRA I hatte den benutzerfreundlichen Zugang zu statistischen Zeitreihen zum Gegenstand. Auf den Prinzipien des WOB-Modells wurde eine neue Syntax für Benutzungsoberflächen entwickelt, bei der durch dynamische Anpassung von Fensterinhalten eine kontextabhängige Reduktion der Informationsmenge erzielt wird. Das Projektergebnis ist als lauffähiges System bei ca. 500 Mitgliedsfirmen der beteiligten Industrieverbände installiert. In der Projektphase ELVIRA II wurde zusätzlich zum Faktenzugang aus ELVIRA I ein Textzugang entwickelt und durch Cross-Konkordanzen und statistische Transferkomponenten so integriert, dass die gleichzeitige oder iterative Recherche nach Texten und Fakten möglich ist. Das Projektergebnis ist ein voll funktionsfähiger Prototyp, der über eine weiterführende Kooperation mit den Verbänden dort nun implementiert und zur Einsatzreife gebracht wird.

Drittmittelgeber

BMWi

Projektbeginn: ELVIRA I Januar 1995 - Dezember 1996

ELVIRA II April 1997 - Juni 2000

seit Juli 2000 Pflege und Weiterentwicklung durch das IZ als kommerzielles Produkt

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: Volltextserver

Beteiligte Personen

Krause, Stempfhuber, Artus, Ballay, Jakowatz, Mutschke, Schommler, Strötgen

Partner

Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF)

Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID)

Universitätsbibliothek Erlangen-Nürnberg

Universitäts- und Stadtbibliothek Köln (USB Köln)
Saarländische Unversitäts- und LandesBibliothek (SULB)

Projektbeschreibung

Das Projekt „Informationsverbund Bildung - Sozialwissenschaften - Psychologie“ - kurz: „Volltextserver“ - soll die Versorgung von Wissenschaftlern und Privatpersonen mit Volltexten der drei Fachgebiete über das Internet gewährleisten, wobei zunächst Zeitschriftenartikel verfügbar gemacht werden sollen. Ziel ist der Aufbau einer Internetplattform, die eine Suche in den Fachdatenbanken und von dort aus unmittelbar den kostenpflichtigen Bezug der Volltexte ermöglicht. Schlüsselbegriffe sind hier Pay-per-View, also Einzelabrechnung pro Volltextdokument, und One-Stop-Shopping, d. h. dass die Volltexte online aus beliebigen Quellen (z. B. vom Informationsverbund, von Verlagen oder Agenturen usw.) zentral über die WWW-Seiten des Verbunds bezogen werden können. Am Projekt sind neben dem IZ, das schwerpunktmäßig für die technische Infrastruktur, die WWW-Oberfläche und die Suche in den verschiedenen Datenbanken sorgt, das Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DIPF), Frankfurt/M., und das Zentrum für Psychologische Information und Dokumentation (ZPID), Trier, beteiligt. Parallel dazu führen die Sondersammelgebietsbibliotheken der betroffenen Fachgebiete (UB Erlangen-Nürnberg, USB Köln und UB Saarbrücken) in einem DFG-Projekt in enger Abstimmung mit dem Informationsverbund die Akquisition der Zeitschriften bzw. die Lizenzverhandlungen mit Verlagen und Agenturen durch.

Drittmittelgeber

BMBF

Projektbeginn: Juni 2001

Stand: laufend

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

J. Krause

Die DIN-Normierung und Standardisierung in sich verändernden Kontexten: Beispiel: Virtuelle Fachbibliotheken, 2. SICT Sitzung beim DIN in Berlin.- DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Strategieausschuss für Standardisierung in der Informations- und Kommunikationstechnik (SICT), Berlin, 23. Oktober 2001

Es bleibt nichts wie es ist?: Wie das Internet die Suche nach wissenschaftlicher Information verändert. ... verändern soll. , Jahrestagung und Mitgliederversammlung 2001 der Wissenschaftsgemeinschaft Wilhelm Gottfried Leibniz (WGL), Bochum, 08. - 09. November 2001

Informationsverbund Sozialwissenschaften: Benutzerfreundlicher Zugriff auf Volltexte von Zeitschriften in elektronischer Form., GESIS-Kuratoriumssitzung, Berlin, 23. November 2001

Visualisierung in Softwareergonomie und Mediendesign auf der Basis von Prozessveränderungen bei der Recherche., eLearning-Vortragsreihe „open sources“, Bauhaus Universität Weimar, 29. November 2001

Standardisierung und Heterogenität in sich verändernden Kontexten: Beispiel: Virtuelle Fachbibliotheken, CARMEN nextStep Workshop, Universität Osnabrück, Fachbereich Mathematik/Informatik, 16. - 18. Januar 2002

Grundlagen grafischer Benutzungsoberflächen, Software-Ergonomie und Visualisierung, Weiterbildungsseminar bei der Debeka, Koblenz, 22. Februar 2002

Web Search Engines and Retrieval for Special Sciences: A perspective from Information Science, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing Agricultural University, Nanking, China, 03. und 04. Juni 2002

The Computer Science versus the Media Design Approach of User Friendliness in Human Computer Interaction., Nanjing University of Science and Technology, Nanjing Agricultural University, Nanking, China, 03. und 04. Juni 2002

User Friendliness in Human Computer Interaction: Metaphors versus visual formalism and the Computer Science versus the Media Design Approach, Nanjing University of Science and Technology, Nanjing Agricultural University, Nanking, China, 03. und 04. Juni 2002

Current Research Information as Part of Digital Libraries and the Heterogeneity Problem: Integrated Searches in the Context of Databases with different Content Analyses., CRIS 2002: 6th International Conference on Current Research Information Systems „Gaining Insight from Research Information“, Kassel, 29. - 31. August 2002

Standardization and Heterogeneity: a Key Conflict in Digital Library Projects, EUSIDIC Annual Conference 2002, Lissabon, Portugal, 22. - 25. September 2002

Mitarbeit in externen Gremien

J. Krause

wissenschaftlicher Direktor:

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

Mitglied des Direktoriums der Gesellschaft Sozialwissenschaftlicher Infrastruktureinrichtungen (GESIS Bonn/Köln/Mannheim)

Beiratstätigkeit:

Fachbeirat „Sozial- und Verhaltenswissenschaft, Sportstätten“, Bundesinstitut für Sportwissenschaft (BISp), Köln

Fachausschuss „Informations- und Kommunikationswissenschaft“, BISp, Köln

Hauptausschuss: Deutsche Initiative für Netzwerkinformation (DINI), Berlin

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

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

Wissenschaftlicher Beirat: HWWA, Hamburg

Kuratorium HWWA, Hamburg

Beirat Kooperativer Bibliotheksverbund Berlin-Brandenburg (KOBV)

Gutachterbeirat Fächergruppe Schlüsselqualifikation Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)

Bibliotheksausschuss der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn

Bibliotheks-Unterausschuss Informationsmanagement der DFG, Bonn

Gutachtertätigkeit und Ausschüsse:

Vertreter der Deutschen Gesellschaft für Soziologie DGS in der IuK-Kommission des BMBF

Editorial Board der Zeitschrift Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaft (GrKG)/Humankybernetik

Editorial Board of RIS. Review of Information Science. A Peer Reviewed Electronical Journal.

Steuerkreis Informationsverbund Bildung - Sozialwissenschaft - Psychologie

Strategieausschuss für Standardisierung in der Informations- und Kommunikationstechnik (SICT) im DIN, Berlin

DFG Bibliotheksausschuss, Bonn

DFG Unterausschuss für Datenverarbeitung und Kommunikationstechniken, Bonn

DFG Unterausschuss Informationsmanagement, Bonn

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), Bonn

Gutachterbeirat Fächergruppe Schlüsselqualifikation Virtuelle Hochschule Bayern

Gutachter DFG Normalverfahren

Beteiligung an Tagungen

J. Krause

Organisation:

CARMEN nextStep Workshop, Universität Osnabrück, Fachbereich Mathematik/Informatik, 16. - 18. Januar 2002

Mitglied im Programmkomitee:

8th Annual Meeting of the IuK-Initiative Information and Communication of the Learned Societies in Germany, „Offene Systeme für die Kommunikation in Wissenschaft und Forschung“, <http://www.vdbiol.de/bw/IuK2002/>, Ulm, 10. - 13. März 2002

Mensch & Computer 2002, „Vom interaktiven Werkzeug zu kooperativen Arbeits- und Lernwelten“, <http://www.mensch-und-computer.de/mc2002/>, Hamburg, 02. - 05. September 2002

ISI 2002 - 8. Internationales Symposium für Informationswissenschaft - Information und Mobilität, Regensburg, 08. - 10. Oktober 2002

Mensch & Computer 2003, Stuttgart, 07. - 10. September 2003

IuK 2003, „Information and Communication of the Learned Societies in Germany“, Osnabrück

Chair:

Session „Informationsverbünde“. - 8th Annual Meeting of the IuK Initiative Information and Communication of the Learned Societies in Germany, Ulm, 10. - 13. März 2002

Session „Linguistics and Information Retrieval“. - 26th Annual Conference of the Gesellschaft für Klassifikation (GfKl) „Between Data Science and Everyday Web Practice“, Universität Mannheim, 22. - 24. Juli 2002

Wichtige Veröffentlichungen

- [KKM⁺01a] Do-Wan Kim, Jürgen Krause, Thomas Mandl, André Schaefer und Maximilian Stempfhuber. Usability Design for Information Systems for the Retrieval of Texts and Numerical Data. In *HCI International 2001: 9th International Conference on Human-Computer Interaction jointly with 4th International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics; 1st International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction; Symposium on Human Interface (Japan) 2001; Poster Sessions*, S. 163 – 168, New Orleans, 2001.
- [KKM01b] Michael Kluck, Jürgen Krause und Jutta Marx. Transfer Components for Accessing Different Layers of Data Quality and of Repository Types. Bonn: IZ Sozialwissenschaften. 42 S. (ETB Working Paper). Bonn, 2001.
- [Kra01a] Jürgen Krause. Erwägungskultur, Begriffsstreit und deren Bedeutung für informationstechnologische Entwicklungen. In: *Ethik und Sozialwissenschaften* 12, Nr. 1. S. 31 – 33, 2001.
- [Kra01b] Jürgen Krause. How to Integrate Different Text Data and Fact Information: A Conceptual Transfer Problem in Digital Libraries and its Connection to Agent Theory, News Agent-based Information Retrieval. In Michael Smith, Gavriel Salvendy, Don Harris und Richard J. Koubek (Hrsg.), *Usability Evaluation and Interface Design: Cognitive Engineering, Intelligent Agents and Virtual Reality; Proceedings of the HCI International 2001; August 5-10, 2001, New Orleans, Louisiana, USA; Vol. 1*, S. 933 – 937. Erlbaum, 2001.
- [Kra01c] Jürgen Krause. WWW-Search Engines: An Alternative to the Social Science Databases? In: *BMS - Bulletin de Méthodologie Sociologique*, Nr. 72. S. 37 – 46, 2001.
- [Kra01d] Jürgen Krause. Die DIN-Normierung und Standardisierung in sich verändernden Kontexten: Beispiel: Virtuelle Fachbibliotheken. - 2. SICT-Sitzung beim DIN in Berlin.- DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Strategiausschuss für Standardisierung in der Informations- und Kommunikationstechnik (SICT). Berlin, 23. Oktober 2001.
- [Kra02] Jürgen Krause. Current Research Information as Part of Digital Libraries and the Heterogeneity Problem: Integrated Searches in the Context of Databases with different Content Analyses. In Wolfgang Adamczak und Annemarie Nase (Hrsg.), *Gaining Insight from Research Information: Proceedings of the 6th International Conference on Current Research Information Systems*, S. 21 – 31, University of Kassel, August 29 - 31, 2002.
- [Stü01] B. Stübner. *Das GERSHWIN-Konzept. Die Konzeption eines adaptiven Hilfesystems*. PhD thesis, Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz-Landau, 2001.
- [Ste02] M. Stempfhuber. *Objektorientierte Dynamische Benutzungsoberflächen ODIN - Behandlung semantischer und struktureller Heterogenität in Informationssystemen mit den Mitteln der Softwareergonomie* -. PhD thesis, Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz-Landau, 2002.

2.3 Arbeitsgruppe Müller: Computergraphik

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Stefan Müller

Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Markus Geimer

Dipl.-Inform. Thorsten Grosch (ab 7/2002)

Dipl.-Inform. Detlev Droege (bis 3/2002)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Computergraphik wurde zum 01. Juli 2002 durch Prof. Dr. Stefan Müller neu besetzt. Im Kern beschäftigt sich die Gruppe mit der 3D-Bildsynthese in interaktiven, immersiven und augmentierten Umgebungen. Hierbei wird die gesamte Prozeßkette abgebildet: Modellierung, Interaktion, Simulation und Bilddarstellung. Im Vordergrund stehen dabei Verfahren zur Darstellung komplexer Datenmengen unter Echtzeitbedingungen sowie neue Methoden zur Erhöhung der Bildqualität (speziell in Verbindung mit Simulationen der Lichtverhältnisse). Ein Mixed-Reality-Labor mit verschiedenen Ein- und Ausgabegeräten für Anwendungen in den Bereichen der Virtuellen Realität und Augmented Reality befindet sich derzeit im Aufbau.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Aufbau eines Mixed-Reality-Labors

Beteiligte Personen

Müller, Geimer, Grosch

Projektbeschreibung

Das Mixed-Reality-Labor ist ein ca. 50 m² großes Test- und Entwicklungslabor zur Erstellung und Entwicklung von Lösungen im Bereich der Virtuellen Realität (VR) und Augmented Reality (AR). Das Ziel des Labors ist es, Studenten die nötige Infrastruktur (Hardware und Software) bereitzustellen, um dreidimensionale Welten zu modellieren, entsprechende Systemlösungen zu entwickeln, neue 3D-Interaktionsformen auszuprobieren und die jeweiligen Ergebnisse geeignet zu dokumentieren. Darüber hinaus bietet es die Möglichkeit, die Ergebnisse in einem geeigneten Ambiente zu präsentieren.

Das Labor befindet sich derzeit noch im Aufbau und wird in seiner finalen Ausbaustufe 10 moderne PC-Arbeitsplätze und 4 Mac-Arbeitsplätze beinhalten. Im Mittelpunkt steht dabei eine passive Stereo-Rückprojektion (2,4×1,8 Meter), die mit Hilfe eines PC-Clusters betrieben wird. Weiterhin werden verschiedene teil-durchsichtige Datenbrillen und mobile Endgeräte für AR-Anwendungen, diverse 3D-Eingabegeräte, sowie ein optisches und ein elektro-magnetisches Trackingsystem mit 6

Freiheitsgraden bereitstehen. Das Labor wird neben den verschiedenen Softwarewerkzeugen zur Modellierung ergänzt um eine digitale Videoecke zur Dokumentation und Aufzeichnung der Ergebnisse. Die Beschaffung und Inbetriebnahme des VR-Teils des Labors soll noch 2002 abgeschlossen werden, während die Fertigstellung des AR-Teils für Herbst 2003 vorgesehen ist. Eine vollständige Inbetriebnahme des Mixed-Reality-Labors ist bis Ende 2003 geplant.

Projektbeginn: Juli 2002

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2003

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

Projekt: Neue Algorithmen und Optimierungen für Raytracing-Verfahren

Beteiligte Personen

Müller, Geimer

Projektbeschreibung

Raytracing ist eines der bekanntesten Verfahren zur Erstellung photorealistischer Graphiken. Der erforderliche Rechenaufwand ist aber gerade bei umfangreichen Szenen mit mehreren Hunderttausend oder sogar Millionen von Einzelobjekten enorm. In der Vergangenheit wurden daher bereits viele Untersuchungen und Vorschläge zur Verbesserung der Effizienz gemacht, deren Ergebnisse sich jedoch nicht uneingeschränkt auf moderne Hardwarearchitekturen übertragen lassen.

In diesem Kontext erscheint es deshalb sinnvoll, die klassisch-rekursive Formulierung des Raytracing-Algorithmus zu überdenken und alternative Berechnungsmethoden zu entwickeln, um die vorhandenen Hardware-Ressourcen (dazu zählen insbesondere auch die Fähigkeiten moderner Grafikkarten) optimal auszunutzen. In engem Zusammenhang damit steht auch die Entwicklung effizienter Datenstrukturen, insbesondere für dynamische Szenen, die mit Blick auf die einfache Parallelisierbarkeit des Raytracing-Verfahrens entworfen werden müssen.

Projektbeginn: Juni 2000

Stand: laufend

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

Projekt: Augmentierte Bildsynthese

Beteiligte Personen

Müller, Grosch

Projektbeschreibung

Ziel der augmentierten Bildsynthese ist die realistische Integration virtueller Objekte in reale Bilder. Dazu gehört vor allem eine korrekte Beleuchtung der eingefügten Objekte sowie deren Einfluß auf die Umgebung. Hierfür müssen aus digitalen Fotografien Geometrie und Kameraparameter der sichtbaren Szene sowie Beleuchtungsparameter wie Lichtquellen und Oberflächeneigenschaften rekonstruiert

werden. Mit Hilfe dieser Parameter kann eine Lichtsimulation durchgeführt werden, deren Ergebnis in das Foto eingeblendet wird.

In diesem Projekt sollen die dazu bekannten Verfahren verbessert werden, so dass beispielsweise durch den Einsatz moderner Grafikhardware eine interaktive Bewegung der virtuellen Objekte möglich wird. Weiterhin soll untersucht werden in wie weit diese Verfahren auf Videosequenzen angewendet werden können. Ein bisher ungelöstes Problem ist die beleuchtungskonforme Darstellung virtueller Objekte mit sogenannten Video-See-Through-Brillen: Hier trägt der Benutzer eine Brille, durch die die reale Welt zu sehen ist und zusätzlich virtuelle Objekte eingeblendet werden können.

Projektbeginn: Juli 2002

Stand: laufend

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

Externe Aktivitäten

Mitarbeit in externen Gremien

S. Müller

Ehrenamtlicher Geschäftsführer:

OpenSG Forum im ZGDV e.V.

Mitglied:

GI Fachgruppe 4.1 Computergraphik

Beteiligung an Tagungen

S. Müller

Co-Chair:

EGVE 2002 – Eurographics Workshop on Virtual Environments, Barcelona, Spanien

ISMAR 2002 – International Symposium on Mixed and Augmented Reality, Darmstadt

Mitglied im Programmkomitee:

AIVA 2002 - Advanced Information Visualization in Archaeology Workshop, Olympia, Griechenland

2.4 Arbeitsgruppe Paulus: Aktives Sehen

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr.-Ing. Dietrich Paulus

Mitarbeiter

Dipl.-Inf. Sahla Bouattour (ab 4/2002)

Dipl.-Inform. Detlev Droege

Dipl.-Inform. Vinh Hong (ab 9/2002)

Dr. Serge Chastel (ab 10/2002, Gastdozent Innovatec)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Schwerpunkt der Arbeiten im Labor stellt die Analyse von Bildströmen dar, 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. Neben grundsätzlichen Untersuchungen zu diesen Themen werden die Ergebnisse auch auf medizinischen Bilddaten angewendet.

Die Arbeitsgruppe wurde im Frühjahr 2002 gegründet und befindet sich im Aufbau. Die wissenschaftlichen Arbeiten und die Lehre werden in intensiver Zusammenarbeit mit dem Labor Bildverstehen (Prof. L. Priese) durchgeführt.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Innovatec

Beteiligte Personen

Chastel

Projektbeschreibung

Die im Rahmen des vom DAAD geförderten Programms Innovatec geschaffene Gastdozentur konnte besetzt werden.

Bilddatenbanken und Bildparameter

Durch die zunehmende Entwicklung neuer Technologien und die enorme Zunahme an Geschwindigkeit und Speicherkapazität der Computer können große Bilderdatenbanken heutzutage verwirklicht werden. Dies ist einer der Hauptgründe, warum insbesondere die Notwendigkeit nach effizienten Indizierungswerkzeugen entsteht.

In vielen kommerziellen Produkten werden alte Methoden eingesetzt, die Schlüsselbegriffe zur Beschreibung des semantischen Inhalts eines Bildes verwenden. Es ist daher nicht überraschend, dass

diese Methoden an ihre Grenzen stoßen, da der Gebrauch von Schlüsselwörtern im Allgemeinen kontextabhängig ist: Die Suche nach Bildern mit „Schloss“ als Schlüsselwort kann sowohl Bilder von Türschlössern als auch von Festungen oder Gebäuden liefern.

Aus diesem Grund entstand die Notwendigkeit nach Werkzeugen, deren Anfragen vom Inhalt des Bildes aus gestellt werden. In diesem Ansatz werden Anfragen nicht mehr auf rein hypothetisch, objektiven textuellen Inhalten, sondern auf intrinsische Informationen des Bildes gestellt. Dies erlaubt die Integration bestehender und potenzieller Entwicklungen im Bereich „traditioneller“ Bildanalyse.

Eine Indizierungsmaschine verbringt die meiste Zeit mit zwei Aufgaben. Die erste Aufgabe vollzieht sich offline und befasst sich mit der Bilddatenbank selber und einer Parameterdatenbank, die zu dieser assoziiert ist. Diese Parameter sind Charakteristiken des Bildes, die sich oft auf die Farben-, Texturen- und Formbeschreibungen beziehen. Die zweite Aufgabe basiert auf der Benutzerschnittstelle. Die Maschine verfeinert schrittweise das Anfrageergebnis basierend auf dem Feedback des Benutzers. Praktisch führt dies bei der Suche nach Bildern zu einer Minimierung der Distanz zwischen dem gewünschten Bild und denen in der Datenbank bzw. die Suche nach einigen Grapheigenschaften in der diskreten Menge, die durch die Bilddatenbank zusammengesetzt wird (z.B. Cliques oder Anti-Cliques).

Ein derartiges Projekt integriert die gesamte Arbeit eines Teams. In solchen Bilddatenbanken müssen Klassifikationen, Distanzmessungen, Merkmalextraktionen, Farben etc. verwandt werden, um ein entsprechendes Werkzeug zu entwickeln.

Drittmittelgeber

DAAD

Projektbeginn: Oktober 2002

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss September 2003

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

Projekt: Virtuelle Endoskopie

Beteiligte Personen

Paulus, Vogt (Univ. Erlangen)

Partner

Lehrstuhl für Mustererkennung, Universität Erlangen-Nürnberg

Projektbeschreibung

In diesen an der Universität Erlangen–Nürnberg bearbeiteten Teilprojekt B6 des Sonderforschungsbereichs 603 werden in einer Kooperation von Graphik, Bildverarbeitung und Medizin Bilder des Bauchraums analysiert. Aus Bildfolgen, die mit einer Robotergesteuerten endoskopischen Kamera gewonnen werden, entstehen so genannte Lichtfelder. Farbbildverarbeitung wird zur Verbesserung der Bilddarstellung sowie zur Reduktion von Glanzlichtern eingesetzt.

Drittmittelgeber

DFG SFB 603/TP B6

Projektbeginn: Januar 2000*Stand:* laufend*Veröffentlichungen:* [142–145]*Weitere Info im WWW:* <http://sfb-603.uni-erlangen.de>**Projekt: Dokumentation der Campus-Baustelle Metternich***Beteiligte Personen*

Paulus, Droege, Jackel, Riediger

*Partner*Arbeitsgemeinschaft Video (Video-AG)
Arbeitsgruppe Rosendahl: CAD
Präsidialamt der Universität Koblenz-Landau*Projektbeschreibung*

Der Neubau und der damit verbundene Umzug der Universitätsabteilung Koblenz auf dem Campus Metternich ist ein einmaliges Ereignis in der Geschichte dieser Hochschule. Das Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, diesen Vorgang multimedial zu dokumentieren und über die gesamte Bauphase hinweg zu begleiten. Neben einer Präsentation im Internet, die die laufenden Bauarbeiten unter Einsatz von mehreren Live-Kameras („WebCams“) und entsprechenden textuellen sowie graphischen Zusatzinformationen dokumentiert, werden auch Videofilme gedreht. Panoramabilder und Zeitraffer, darunter auch Langzeitbeobachtungen, die die Veränderungen über mehrere Jahre hinweg dokumentieren sollen, ergänzen das Material. Neben der Verwendung zu aktuellen Dokumentations-, Controlling- und Präsentationszwecken können die entstehenden Produkte später in Folgeprojekte einfließen, beispielsweise in multimediale Campus-Leitsysteme oder Werbebroschüren.

Projektbeginn: Oktober 1998*Stand:* laufend, voraussichtl. Abschluss April 2003*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~organ/neubau/>**Projekt: Computergraphische Modellierung des Campus Metternich***Beteiligte Personen*

Droege, Straetz

Partner

Arbeitsgemeinschaft Video (Video-AG)

Projektbeschreibung

Durch den Neubau beziehungsweise die Renovierung der Gebäude auf dem neuen Campus Metternich bietet sich die einmalige Gelegenheit, Techniken der dreidimensionalen Visualisierung von Planungsobjekten vor der eigenen Tür erproben zu können. Die in einem weiteren Projekt beschriebene Dokumentation und Präsentation des Campus kann hier ergänzt werden durch interaktive Walkthrough-Situationen, computergenerierte Standbilder der fertigen und geplanten Gebäude sowie Computeranimation. Hierbei spielt insbesondere die Integration mehrerer Bildquellen, beispielsweise realer Videofilme und synthetischer computergenerierter Modelle, eine große Rolle. Gegenstand wissenschaftlicher Forschung sind die hierzu benötigten Techniken für den Abgleich der verschiedenen 3D-Systeme, wie Landmarken- und Kamerakalibration, photogrammetrische Computergraphikverfahren und realbildbasierende Bildsynthese. Ebenso ist die große Masse der Daten und deren Beherrschbarkeit in einem realen Computersystem ein Problem, das über die Grundlagenforschung hinaus die Beschäftigung mit diesem Thema zu einem lohnenden Untersuchungsobjekt macht.

Projektbeginn: Oktober 1998

Stand: abgeschlossen April 2002

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

Projekt: 3D Rekonstruktion und Visualisierung vom bewegten Herzen zur Unterstützung von Herzchirurgie*Beteiligte Personen*

Paulus, Bouattour, Hornegger

Partner

Siemens, Forchheim
Bereich Medical solutions

Projektbeschreibung

Der Einsatz von Bildverarbeitungs- und Mustererkennungsmechanismen im medizinischen Bereich stellt ein Forschungsgebiet dar, das Wissenschaftler trotz langjähriger Forschung noch herausfordert. Dies ist nicht nur auf die hohen technischen und mathematischen Ansprüche der zu entwickelnden Methoden zurückzuführen, sondern auch auf die vom Einsatzgebiet geforderten Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Zielsysteme. Von besonderem Interesse sind Systeme zur 3D Rekonstruktion und Visualisierung vom bewegten Herzen anhand einer Sequenz von Röntgenaufnahmen. Diese werden zur genaueren Lokalisation und Spezifikation von Anomalien und teilweise zur Entlastung des Patienten während chirurgischer Eingriffe eingesetzt. Sowohl die theoretischen Überlegungen zur mathematischen Modellierung der Herzbewegung und Kamerabewegung mit steigender Freiheitsgraden, als auch die Implementierung eines einsatzfähigen Systems sowie Visualisierung der Ergebnisse sind Gegenstand des Projektes.

Projektbeginn: Juli 2002

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Juli 2006

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

Projekt: Farbbildverarbeitung

Beteiligte Personen

Paulus, Hong

Projektbeschreibung

Im Rahmen dieses Projekts werden Grundlagen der Farbbildverarbeitung untersucht, um Farbe für das Rechnersehen weiter nutzbar zu machen.

Projektbeginn: September 2002

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [5, 120, 125]

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

Projekt: Bildverarbeitung zur Augenheilkunde

Beteiligte Personen

Paulus

Partner

Augenklinik, Universität Erlangen-Nürnberg

Projektbeschreibung

In diesem an der Universität Erlangen-Nürnberg bearbeiteten Teilprojekt A.5 des Sonderforschungsbereichs 539 werden in einer Kooperation von Augenheilkunde, Mustererkennung, Biometrie und Statistik Bilder aus dem Augenhintergrund automatisch untersucht und eine Diagnosehilfe ermittelt. Zwei- und dreidimensionale Merkmale der Papillenregion und der gesamten Gefäßstruktur werden verwendet, um das Risiko einer Glaukomerkrankung anzugeben.

Drittmittelgeber

DFG SFB 603/TP B6

Projektbeginn: Januar 2000

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [106]

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

D. Paulus

Segmentierung von Tiefenbildern, Workshop 3D Nord-Ost., GFAI, Berlin, 07.12.2001

Bildverarbeitung zur Augenheilkunde, Augenärztliche Fortbildung, Augenklinik Erlangen, 12.01.2002

German Color Group, CGIV, Poitiers, Frankreich, 03.04.2002

Darstellung der German Color Group, DFWG (Deutsche Farbwissenschaftliche Gesellschaft), Ilmenau, 08.09.2002

Lineare Schätzung von Sensitivitätskurven, 8. Farbworkshop, Ilmenau, 09.09.2002

S. Bouattour

Robust Appearance-based Object Recognition using a New Kernel Method: Spin Glass-Markov Random Fields, Università degli Studi di Roma „La Sapienza“, Physik Abteilung, Group of medical physics, Rome, Italien, 13.6.2002

Mitarbeit in externen Gremien

D. Paulus

Teilprojektleiter, SFB 603, TP B6:

Universität Erlangen-Nürnberg

Teilprojektleiter, SFB 539, TP A.5 bis 15.03.02:

Universität Erlangen-Nürnberg

Vorstandsmitglied:

Interessengruppe Farbbildverarbeitung (German Color Group)

Gutachter:

2 Besetzungsverfahren für Professuren an Hochschulen

Beteiligung an Tagungen

D. Paulus

Vortrag, Poster, Programmkomitee:

CGIV, Poitiers, Frankreich, April 2002

Vortrag:

DFWG (Deutsche Farbwissenschaftliche Gesellschaft) Ilmenau, 08.09.2002

Mitglied des Programmkomitees

Vortrag:

8. Workshop Farbbildverarbeitung, Ilmenau, September 2002

S. Bouattour

Vorstellung von Forschungsergebnissen in Form eines Posters:

International Conference on Pattern Recognition, ICPR02, Quebec City, August, 2002.

Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Dr. László Csink:
Kando College, Budapest, Ungarn

Wichtige Veröffentlichungen

- [MVP⁺02] Chr. Münzenmeyer, H. Volk, D. Paulus, F. Vogt, and Th. Wittenberg. Multispectral geometrical features for texture analysis and classification. In *8. Workshop Farbbildverarbeitung*, pages 87–94, Ilmenau, 2002. Schriftenreihe des Zentrums für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau, 1/2002.
- [PD01] D. Paulus und J. Denzler (Hrsg.). *7. Workshop Farbbildverarbeitung*, Erlangen, 2001. Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Informatik. Arbeitsberichte des Instituts für Informatik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Band 34, Nr. 15.
- [PHC02] D. Paulus, J. Hornegger, and L. Csink. Linear approximation of sensitivity curve calibration. In *8. Workshop Farbbildverarbeitung*, pages 3–10, Ilmenau, 2002. Schriftenreihe des Zentrums für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau, 1/2002.
- [VPH⁺02] F. Vogt, D. Paulus, B. Heigl, C. Vogelgsang, H. Niemann, G. Greiner, and C. Schick. Making the Invisible Visible: Highlight Substitution by Color Light Fields. In *Proceedings First European Conference on Colour in Graphics, Imaging, and Vision*, pages 352–357, Poitiers, France, 2002. IS&T – The Society for Imaging Science and Technology, Springfield, USA.
- [VPN02] F. Vogt, D. Paulus, and H. Niemann. In *IEEE International Conference on Image Processing*, pages 637–640, Rochester, USA, September 2002. IEEE Computer Society Press.
- [VPS⁺02] F. Vogt, D. Paulus, I. Scholz, H. Niemann, and C. Schick. Glanzlichtsubstitution durch Lichtfelder. In M. Meiler, H. Handels, F. Kruggel, T. Lehmann, and D. Saupe, editors, *6. Workshop Bildverarbeitung für die Medizin*, pages 103–106, Leipzig, 2002. Springer Berlin, Heidelberg, New York.

2.5 Arbeitsgruppe Priese: Labor Bilderkennen und Theorie Verteilter Systeme

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Lutz Priese

Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Dirk Balthasar

Dipl.-Ing. Mark Roß

Dipl.-Inform. Patrick Sturm

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Das Labor Bilderkennen befasst sich schwerpunktmäßig mit Themen der Farbbildanalyse, dreidimensionaler Bildverarbeitung und der Analyse von schnell bewegten Objekten.

Die Arbeitsgruppe Theorie Verteilter Systeme beschäftigt sich mit der Erstellung eines Lehrbuches zur Theorie der Petri-Netze.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Vision und Technik

Beteiligte Personen

Priese, Balthasar

Projektbeschreibung

Inhalt dieses Projekts ist eine Erforschung von Techniken zur sicheren Identifikation sich schnell bewegender Objekte in Zusammenarbeit mit der Firma Visionsort GmbH. Erforscht werden schwerpunktmäßig Echtzeit-Techniken der Bilderkennung zum Finden, Klassifizieren und Identifizieren komplexer Objekte.

Drittmittelgeber

Titech Visionsort GmbH, Koblenz

Projektbeginn: Mai 1999

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [66]

Weitere Info per E-Mail: {duck,priese}@uni-koblenz.de

Projekt: 3D-Segmentierung*Beteiligte Personen*

Priese, Sturm

Partner

Forschungszentrum Jülich

Projektbeschreibung

Basierend auf dem von L. Priese und V. Rehrmann entwickelten echtzeitfähigen Segmentierungsalgorithmus CSC – Color Structure Code – wird ein Verfahren zur Segmentierung dreidimensionaler Bilddaten entwickelt. Dreidimensionale Bilddaten finden hauptsächlich in der Medizin Anwendung. Sie entstehen durch die Verwendung von bildgebenden Verfahren, wie zum Beispiel der Computertomographie (CT) oder der Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT).

Diverse topologische Eigenschaften von zweidimensionalen hierarchischen Strukturen lassen sich nicht auf den 3D-Raum übertragen, so dass hier gegenüber dem zweidimensionalen CSC neue Ansätze verfolgt werden müssen.

Drittmittelgeber

Eine Förderung vom BMBF wird zur Zeit beantragt

Projektbeginn: Januar 2000

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [136]

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

Projekt: Objektorientierte Bewegungssegmentierung in Farbbildfolgen*Beteiligte Personen*

Priese, Roß

Projektbeschreibung

Ziel dieses Projekts ist die Entwicklung eines echtzeitfähigen Systems zur Detektion, Segmentierung und Verfolgung von sich bewegenden Objekten in Farbbildfolgen. Im Unterschied zu den Standardverfahren in Grauwertbildern, die sich nicht an den Bildinhalt adaptieren, verwenden wir einen objektorientierten Ansatz, der auf einem n:m-Matching von CSC-segmentierten Objekten basiert.

Vorteile gegenüber den gradientenbasierten Verfahren sind: Stabilere Ergebnisse unter Rauschen, Detektion auch großer Bewegungen zwischen zwei Bildern, dichte Verschiebungsvektorfelder und genauere Schätzung der Bewegungsgrenzen.

Stand: laufend

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

Projekt: Verteilte Systeme

Beteiligte Personen

Priese, Wimmel

Partner

Universität Oldenburg

Projektbeschreibung

Es wird ein Lehrbuch *Petri-Netz Theorie* fertig gestellt, mit einem Schwerpunkt auf neuen Resultaten der Semantik von Petri-Netzen aus diesem Projekt.

Projektbeginn: November 1995

Stand: laufend

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

L. Priese

Color Vision: von der Theorie zur industriellen Praxis, Universität Dortmund, Dortmund, 13. Mai 2002

D. Balthasar

Fast Projection Plane Classifier, ICPR 2002 (International Conference on Pattern Recognition, Quebec City, Canada, 11.-15. August 2002

M. Ross

Statische Fuzzy Farbhistogramme, 8. Workshop Farbbildverarbeitung, Ilmenau, 10.-11. Oktober 2002

P. Sturm

Properties of Three-Dimensional Island Hierarchy for Segmentation of 3D Images with the Color Structure Code, DAGM 2002 (24th DAGM-Conference, Zürich, 16.-18. September 2002

Mitarbeit in externen Gremien

L. Priese

Beiratsmitglied:

Heidelberger Bildverarbeitungsforum
Strukturkommission des Zentralinstituts für Angewandte Mathematik des Forschungszentrums Jülich

Beteiligung an Tagungen

L. Priese

Mitglied des Organisationskomitees:

Summer School IPCV'02

M. Ross

Mitglied des Organisationskomitees:

Summer School IPCV'02

Besuch von Gastwissenschaftlern

Dr. Serge Chastel:

Laboratoire LIGIV (Lab. d'Informatique Graphique et d'Ingénierie de la Vision) EA 3070 of the University of Saint-Etienne, Saint-Etienne, France

Prof. Dr. Markku Hauta-Kasari:

Department of Computer Science of the University of Joensuu, Joensuu, Finland

Prof. Dr. Heikki Kalviainen:

Laboratory of Information Processing of the Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland

Dr. Joni-Kristian Kamarainen:

Laboratory of Information Processing of the Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland

Dr. Ville Kyrki:

Laboratory of Information Processing of the Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finland

Prof. Dr. Alain Trémeau:

Laboratoire LIGIV (Lab. d'Informatique Graphique et d'Ingénierie de la Vision) EA 3070 of the University of Saint-Etienne, Saint-Etienne, France

Wichtige Veröffentlichungen

- [BP02] Dirk Balthasar and Lutz Priese. Fast projection plane classifier. In *ICPR 2002 (International Conference on Pattern Recognition)*, Quebec City, Canada, 11th-15th August 2002.
- [Ros02] Mark Ross. Statische Fuzzy Farbhistogramme. In *8. Workshop Farbbildverarbeitung, Ilmenau*, 10th-11th October 2002.
- [SP02] Patrick Sturm and Lutz Priese. Properties of three-dimensional island hierarchy for segmentation of 3d images with the color structure code. In *DAGM 2002 (24th DAGM-Conference)*, Zürich, 16th-18th September 2002.

Kapitel 3

Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Das Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik ist Anfang 2001 aus der Zusammenlegung der vormaligen Institute für Wirtschaftsinformatik und für Sozialwissenschaftliche Informatik sowie der Forschungsstelle für Verwaltungsinformatik hervorgegangen; es ist für die Lehraufgaben im Bereich des Anwendungsfaches Wirtschaftsinformatik zuständig, das mit der Neuordnung des Studiums im Diplomstudiengang Informatik um Aspekte der Verwaltungsinformatik und der empirisch-methodischen Grundlagen der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften erweitert wurde. Darüber hinaus leistet es einen wesentlichen Beitrag zur Lehre in den Informationsmanagement-Studiengängen und exportiert im Bereich der empirischen Methoden auch in den Diplomstudiengang Pädagogik und in die Magisterstudiengänge.

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

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

in Wirtschaft und Verwaltung sowie den daraus resultierenden Änderungen in Organisationen. Daraus ergibt sich ein weites Spektrum unterschiedlicher Problemstellungen und mit ihnen einhergehender Lösungskonzepte. Um einige zu nennen: die Wechselwirkungen zwischen Informationssystemen und Unternehmensstrategie, die Einführung von Informationssystemen, die angemessene Berücksichtigung und Gestaltung der Organisation, die Berücksichtigung der Präferenzen und Arbeitsstile der Mitarbeiter sowie Wirtschaftlichkeitsrechnungen software- und hardwaretechnischer Anforderungen und Potentiale.

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 des Software-Engineering wie auch für Komponenten betrieblicher Kommunikationssysteme und Werkzeuge zur Computerunterstützung der Gruppenarbeit. Darüber hinaus werden die wissenschaftlichen Methoden im Rahmen von Übungen auf beispielhafte Fälle aus der Unternehmenspraxis 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 ausgesuchte Bereiche der Betriebswirtschaftslehre, der Organisations- und der Verwaltungslehre miteinander und mit geeigneten Ansätzen der Informatik verbindet, die Chance, unterschiedliche Disziplinen gemeinsam kennenzulernen. 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 Informatikerinnen und Informatikern 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 große Rolle spielen.

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 betriebswirtschaftliche Anwendungssysteme, Werkzeuge des Software-Engineering und der Simulation sowie Komponenten betrieblicher Kommunikationssysteme.

3.1 Arbeitsgruppe FVI: Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Klaus G. Troitzsch

Dr. Andreas Engel (mit Lehrverpflichtung beurlaubt bis 31.08.2003)

Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Siegfried Kaiser

Dipl.-Inform. Andreas Mayer

Dipl.-Inform. Ulrich Meyer

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe Verwaltungsinformatik setzt sich zusammen aus den Mitgliedern der Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik und Studierenden, die einen Schwerpunkt ihres Studiums im Anwendungsbereich öffentliche Verwaltung haben.

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.

Seit 1. September 2001 hat Dr. Andreas Engel die Leitung der „Stabsstelle für Strategisches IuK-Management“ beim Oberbürgermeister der Stadt Köln übernommen. Für diese Tätigkeit ist er bis zum 31.8.2003 beurlaubt. Daher hat er die Leitung der Forschungsgruppe für diesen Zeitraum an Prof. Dr. Klaus G. Troitzsch abgegeben.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: NRW - Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung in der Landesverwaltung von Nordrhein-Westfalen

Beteiligte Personen

Engel, Mayer, Kaiser, Meyer

Partner

Innenministerium des Landes Nordrhein-Westfalen

Gemeinsames Gebietsrechenzentrum (GGRZ) Köln

Projektbeschreibung

Die Landesverwaltung von Nordrhein-Westfalen führt in den obersten Landesbehörden insgesamt

fünf Pilotprojekte zur Einführung der IT-gestützten Vorgangsbearbeitung mit dem System FAVORIT-OfficeFlow durch. Die Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik begleitet den Pilotversuch im Innenministerium des Landes und beteiligt sich an der Moderation des interministeriellen Erfahrungsaustauschs zwischen den fünf Pilotprojekten.

Zu den Aufgaben im Pilotprojekt des Innenministeriums gehören:

- die Entwicklung eines Organisationskonzepts für den IT-gestützten Geschäftsgang sowie
- die Entwicklung eines Einführungs-, Schulungs- und Betreuungskonzepts für den Einsatz des Pilotsystems FAVORIT,
- die Beteiligung an den Schulungs- und Betreuungsmaßnahmen sowie am
- Fehler- und Änderungsmanagement für das Pilotsystem FAVORIT,
- die verwaltungsorganisatorische Evaluation des Pilotsystems.

Darüber hinaus organisiert die FVI den Erfahrungsaustausch der Anwender im Innenministerium.

Drittmittelgeber

Land Nordrhein-Westfalen: Innenministerium

Projektbeginn: September 1999

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss 2002

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

Projekt: ProdomO - Prototyp zur dokumentenbasierten Vorgangsteuerung mit Office-Systemen

Beteiligte Personen

Engel, Licker, Mayer, Meyer

Projektbeschreibung

Aufgrund der im praktischen Einsatz erkannten Schwächen in der Darstellung von Prozessmerkmalen in Vorgangsbearbeitungssystemen wurde an der Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik im Rahmen einer Studienarbeit ein Prototyp zur dokumentenbasierten Vorgangsteuerung mit Office-Systemen (ProdomO) entwickelt. Ziel der Entwicklung des Prototypen ProdomO war es, unter weitgehender Nutzung von Standardfunktionen vorhandener Bürokommunikationssysteme (Office 2000) eine Systemumgebung zu realisieren, mit der das Konzept der dokumentenbasierten Vorgangsteuerung an praktischen Beispielen demonstriert und weiter untersucht werden kann.

Projektbeginn: Juli 2000

Stand: abgeschlossen Juli 2002

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

Projekt: LFKS - Ausschreibung und Einführung eines Systems zum Dokumentenmanagement in der Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz in Koblenz

Beteiligte Personen

Engel, Meyer, Licker, Nold

Partner

Ministerium für Inneres und Sport (Rheinland-Pfalz)

Projektbeschreibung

Die Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule Rheinland-Pfalz in Koblenz (LFKS) hat im Jahre 1999 eine neue Liegenschaft bezogen und dort auch eine neue Client-Server-Netzstruktur in Betrieb genommen. Das Ministerium des Innern und für Sport (ISM) hat im Rahmen seiner Fachaufsicht die LFKS beauftragt eine Dokumentenmanagementsystem-Konzeption zur Optimierung der internen IT-Ressourcen und Nutzung interner und externer elektronischer Verbindungswege zu erarbeiten. Diese soll sich in den geplanten Ausbau der IT-Infrastruktur der Direktionen der Mittelinstanz (ehemalige Bezirksregierungen) integrieren. Als Zielrichtung wird die „Einführung einer DMS-Konzeption“ als Meilenstein einer modern und effizient arbeitenden Dienstleistungseinheit angestrebt. Die Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik wurde vom ISM mit der wissenschaftlichen Begleitung des Projektes in der LFKS beauftragt. Zu den Aufgaben der Forschungsgruppe gehören:

- Organisationsanalyse und Entwicklung eines Sollkonzepts für den Einsatz eines Dokumentenmanagementsystems (DMS) in der LFKS,
- Spezifikation der Anforderungen für ein Pilotsystem und Erstellung eines ausschreibungsreifen Pflichtenhefts,
- Wissenschaftliche Begleitung der Ausschreibung und Bewertung der Angebote,
- Vorbereitung und Unterstützung der Einführung des ausgewählten DMS im Pilotbereich „Anmelde- und Abrechnungsverfahren für Lehrveranstaltungen“,
- Unterstützung des Projektmanagements und
- Qualitätssicherung des Pilotversuchs.

Drittmittelgeber

Land Rheinland-Pfalz: Ministerium für Inneres und Sport

Projektbeginn: Juli 2000

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss: 2003

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

Projekt: Vorstudie zur qualitativen Wirtschaftlichkeitsanalyse

Beteiligte Personen

Engel, Pies

Partner

Bundesverwaltungsamt (BVA)

Projektbeschreibung

Im Rahmen des Projektes wird eine Vorstudie zur qualitativen Wirtschaftlichkeitsanalyse in einer Abteilung des Bundesverwaltungsamts durchgeführt. Ziel ist die Ermittlung und Beschreibung von Indikatoren für eine qualitative Wirtschaftlichkeitsanalyse des Einsatzes von FAVORIT-OfficeFlow.

Gemeinsam mit dem BVA entwickelt die Forschungsgruppe für Verwaltungsinformatik ein Erhebungsinstrument, das dazu geeignet ist, den Beitrag von FAVORIT-OfficeFlow zum Gesamtergebnis und zur Zielerreichung in der ausgewählten Abteilung zu messen. Dazu wird auf der Grundlage von vorhandenen Unterlagen über Organisationsuntersuchungen, zum Redesign der Benutzerdialoge sowie über die Produktdefinitionen für die Kosten- und Leistungsrechnung eine Liste von Anwendungsfällen zusammengestellt. Diese Liste wird gemeinsam mit den Projektverantwortlichen auf ihre Eignung zur Erhebung qualitativer Wirtschaftlichkeitskriterien überprüft. Zu den ausgewählten Anwendungsfällen werden bei den zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Befragungen durchgeführt. Auf der Grundlage der Erhebungsprotokolle und weiterer Gespräche in der Abteilung wird ein Kriterienkatalog zur qualitativen Wirtschaftlichkeitsanalyse erarbeitet.

Drittmittelgeber

Bund: Bundesverwaltungsamt

Projektbeginn: März 2001

Stand: abgeschlossen September 2002

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

Projekt: Internet-Transaktionen für Vereine*Beteiligte Personen*

Engel, Jackel, Troitzsch, Franz, Kaiser

Projektbeschreibung

Internet-Transaktionen mit persönlichen Daten werfen Datenschutzprobleme auf. Gleichwohl liegt es im Interesse von (Sport-) Vereinen, Internet-Transaktionen anzubieten, da eine steigende Zahl der Mitglieder über einen Internetanschluss verfügt und daher eine Internetpräsenz ihres Vereins erwartet. Zudem lassen sich Internet-Transaktionen für den Verein wirtschaftlicher abwickeln. Im Rahmen einer Diplomarbeit werden für den Eisenbahnersportverein Siershahn vier Geschäftsprozesse (Anmeldung von Mitgliedern, Änderung von Mitgliederdaten, Anmeldung zu einzelnen Kursen, Abrechnung von Kursen durch Übungsleiter) analysiert, in denen personenbezogene Daten übermittelt, gespeichert und verarbeitet werden. Für sie wird eine IT-Unterstützung entworfen, die in die bestehenden Internet-Seiten des Vereins integriert wird.

Projektbeginn: März 2001

Stand: abgeschlossen Dezember 2001

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

Projekt: Neugestaltung des Internet-Auftritts des GI-Fachbereichs 6

Beteiligte Personen

Kaiser, Lehnard, Licker, Mayer, Meyer, Pies

Partner

Gesellschaft für Informatik e. V., Fachbereich 6 „Informatik in Recht und Verwaltung“

Projektbeschreibung

Der Fachbereich 6 der GI „Informatik in Recht und Verwaltung“ beauftragte die Forschungsgruppe Verwaltungsinformatik damit, seine Internetseiten zu überarbeiten. In diesem Zusammenhang wurde ein neues Konzept für den Internetauftritt entwickelt und eine neue E-Mail basierte Kommunikationsplattform für die Arbeit im Fachbereich sowie für die Öffentlichkeitsarbeit vorgeschlagen. Die Aufgaben der Forschungsgruppe umfassen im Einzelnen:

- Entwicklung eines Konzepts für den Internetauftritt des Fachbereichs und seiner Untergliederungen
- Umsetzung des Konzepts und Pflege der neuerstellten Internetseiten
- Einrichtung und Administration der neuen E-Mail-Verteiler-Infrastruktur

Drittmittelgeber

Gesellschaft für Informatik e. V.

Projektbeginn: Oktober 2001

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss 2002

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

A. Engel

Wissensmanagement in der öffentlichen Verwaltung, Workshop „Wissensmanagement“, TU Chemnitz, Sächsisches Ministerium des Innern, 05.-06.11.2001

Strategisches Informations- und Kommunikationsmanagement als zentrale Aufgabe des Electronic Government, KommOn, Deutscher Städtetag, Nürnberg, 7.11.2001

Neue Managementstrukturen für das Electronic Government bei der Stadt Köln, 39. Erfahrungsaustausch des KoopA ADV Bund/Länder/Kommunaler Bereich, Bayerische Julius-Maximilians-Universität, Würzburg, 05.03.2002

Mit E-Government zu modernen Dienstleistungsangeboten, IT & T-Power - Kurze Wege zur Kompetenz, Verbändetag der IHK Köln, Köln, 25.04.2002

Dokumentenmanagement und elektronische Archivierung, Eröffnungsvortrag auf der Veranstaltung „Elektronische Archivierung in der öffentlichen Verwaltung“, CfW - Centrum für Weiterbildung, Bonn, 27.08.2002

Einführung des Wissensmanagements. Strategien am Beispiel der Stadt Köln, Tagung „Kommunale Verwaltung zwischen Bürgeranforderungen, Public-Private-Partnership und Verwaltungskooperation: Bürgerbüros - Serviceläden - Bürgerportale“, Deutsche Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer, 20.09.2002

A. Mayer

Ein Vorgehensmodell für die Einführung IT-gestützter Vorgangsbearbeitung in der Ministerialverwaltung, Doktorandenseminar eGovernment, Fachausschuss Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik, Petzow (Werder), 19.04.2002

U. Meyer

Dokumentenmanagement in der Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule, Projektpräsentation „eGovernment in der Mittelinstanz und LFKS Rheinland-Pfalz“, Neustadt/Wied, 06.12.2001

Mobiles Dokumentenmanagement in der Feuerwehr- und Katastrophenschutzschule, „Mobiles Verwalten“, Workshop veranstaltet vom Fachausschuss Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik und der Stadt Köln, Köln, 06.05.2002

Externe Lehraufträge

S. Kaiser

Zusatzqualifikation Verwaltungsinformatik, Modul 12 „E-Government und Verwaltungsmodernisierungskonzepte“:

SS 2002, Fachhochschule des Bundes für öffentliche Verwaltung, Brühl

Mitarbeit in externen Gremien

A. Engel

Sprecher:

GI-Fachgruppe 6.2.2 „Systemtechnik zur Entscheidungs- und Vorgangunterstützung in der öffentlichen Verwaltung“

Mitglied des Leitungsgremiums:

Fachausschuss 6.2 der GI: „Verwaltungsinformatik“ (Stellv. Vorsitzender)

Fachexperte im Leitungsgremium:

GI-Fachbereich 6 „Informatik in Recht und öffentlicher Verwaltung“

Mitglied:

Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“ des Kooperationsausschusses Automatisierte Datenverarbeitung Bund-Länder-Kommunaler Bereich (KoopA ADV)
DIN-Arbeitskreis „Archiv- und Schriftgutverwaltung“ im Normenausschuss Bibliotheks- und Dokumentationswesen (DIN NABD/AA15) als nationales Spiegelgremium für den deutschen Beitrag zum Technical Committee ISO/TC

46, Information and documentation, Subcommittee SC 11, Archives/ Records Management

Gutachter:

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

S. Kaiser

Mitglied:

Fachausschuss 6.2 der GI: „Verwaltungsinformatik“

A. Mayer

Mitglied:

Arbeitsgruppe „IT-gestützte Vorgangsbearbeitung“ des Kooperationsausschusses Automatisierte Datenverarbeitung Bund-Länder-Kommunaler Bereich (KoopA ADV)
Fachausschuss 6.2 der GI: „Verwaltungsinformatik“

U. Meyer

Mitglied:

Fachausschuss 6.2 der GI: „Verwaltungsinformatik“

Beteiligung an Tagungen

A. Engel

Leitung:

„Mobiles Verwalten“, Workshop veranstaltet vom Fachausschusses 6.2: Verwaltungsinformatik der Gesellschaft für Informatik in Zusammenarbeit mit der Stadt Köln, Köln, 06. Mai 2002

Wichtige Veröffentlichungen

[Eng02a] Andreas Engel. E-Procurement in Public-Private-Partnership. (2):14–16, 2002.

[Eng02b] Andreas Engel. Portal des Wissens. Anforderungen und Herausforderungen am Beispiel des Ratsportals der Stadt Köln. (4):20–21, 2002.

3.2 Arbeitsgruppe Frank: Unternehmensmodellierung

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Ulrich Frank

Mitarbeiter

Dr. phil. habil. Ruth Hagenhuber
Dipl.-Kfm. Dipl. Law Bardo Fraunholz
Dipl.-Inform. Jürgen Jung
Dipl.-Inform. Lutz Kirchner
Dipl.-Inform. Marc Krempin
Hanno Schauer
Dipl.-Inform. Bodo van Laak

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeit der Forschungsgruppe ist darauf gerichtet, die rechnergestützte Aufbereitung und Nutzung von Informationen bzw. Wissen so zu gestalten, dass betriebliche Entscheidungs- und Handlungskomplexe effizient unterstützt werden. Dazu werden vor allem an Konzepten und Vorgehensweisen zur Erstellung multiperspektivischer Unternehmensmodelle untersucht. In den letzten Jahren ist eine entsprechende Modellierungsmethode, MEMO ('Multi-Perspective Enterprise Modelling') entstanden, die neben einer Reihe integrierter Modellierungssprachen Heuristiken und Vorgehensweisen beinhaltet, die die gemeinsame Berücksichtigung organisatorischer und software-technischer Aspekte unterstützt.

Multiperspektivische Unternehmensmodelle bilden das konzeptionelle Gerüst für die Betrachtung ausgewählter betrieblicher Funktionsbereiche, für die Konzepte und einschlägige Software-Architekturen entworfen werden. Dazu zählen u.a. Projektmanagement, Logistik und Wissensmanagement. Die Realisierung hochintegrierter betrieblicher Informationssysteme erfordert i.d.R. die Auswahl geeigneter Technologien und Standards. Das empfiehlt neben geeigneten Evaluationskriterien die praktische Nutzung entsprechender Produkte, was entweder im Rahmen von Projekten oder zur Vorbereitung von Lehrveranstaltungen geschieht.

In der Forschungsgruppe werden z.Z. die folgenden Themen bearbeitet: Entwurf von Sprachen zur Unternehmensmodellierung, Wissenschaftstheorie der Wirtschaftsinformatik, Konzepte und Architekturen für das Wissensmanagement, Unterstützung für Prozesse und Produktmodelle im Electronic Commerce, Konzepte und Architekturen für das Projektmanagement, Konzepte und Architekturen für Logistik Management, Middleware-Plattformen für mobile Unternehmensanwendungen.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: FlottHIT - Flottenmanagement im Handwerk durch integrierte Telematikdienste

Beteiligte Personen

Frank, Hampe, Jung, Kirchner, Studierende der WI

Partner

Handwerkskammer Koblenz
SiemensVDO

Projektbeschreibung

Aufgrund der technologischen Entwicklung sind heute Technologien zur Unterstützung der Logistik auch für kleine und mittlere Unternehmen sinnvoll einsetzbar. Jedoch werden kommerzielle Flottenmanagementsysteme überwiegend für reine Transportunternehmen angeboten. Auf dem Markt ist noch keine Lösung für kleine und mittlere Handwerksbetriebe verfügbar, deren Kernkompetenz nicht im Flottenmanagement liegt. Ziel des Projekts FlottHIT ist die prototypische Entwicklung und Erprobung eines Systems zur Unterstützung der Logistik in Handwerksbetrieben. Der Schwerpunkt des Vorhabens liegt auf einer flexiblen Planung der in Handwerksbetrieben eingesetzten Ressourcen sowie auf dem Aufzeigen neuer Dienstleistungen für das Handwerk. Darüber hinaus werden logistikbezogene Daten in die betriebliche Anwendungssoftware der Unternehmen integriert. Die Untersuchungen erfolgen in Zusammenarbeit mit vier ausgewählten Handwerksbetrieben, in denen die Projektergebnisse umgesetzt und erprobt werden.

(\Rightarrow Arbeitsgruppe Hampe)

Drittmittelgeber

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland Pfalz

Projektbeginn: Mai 2000

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Oktober 2002

Messebeteiligungen: CeBIT 2002

Veröffentlichungen: [83, 87]

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

Projekt: ProHIT - Projektmanagement im Handwerk mit informationstechnischer Unterstützung

Beteiligte Personen

Frank, Fraunholz, Studierende der WI

Partner

Handwerkskammer Koblenz

Projektbeschreibung

Im Rahmen dieses Projekts wird erforscht, wie dezidierte Methoden und Technologien zur Unterstützung des Projektmanagements, welche in der Industrie seit langem eingesetzt werden, im Handwerk effektiv genutzt werden können. Derartige Verfahren finden bislang im Handwerk nur selten Verwendung, obwohl der Bedarf an entsprechender Unterstützung in vielen Bereichen des Handwerks als hoch einzuschätzen ist. Insbesondere gilt dies für Gewerke, deren Vorhaben sich durch hohe Komplexität, geringe Losgrößen, starke innerbetriebliche Kooperationen oder nur schwach strukturierte Fertigungsprozesse auszeichnen oder in einem Umfeld intensiven Wettbewerbs stattfinden

Drittmittelgeber

Stiftung für Innovation Rheinland-Pfalz

Projektbeginn: März 2000

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss März 2003

Messebeteiligungen: CeBIT 2002

Studien- und Diplomarbeiten: Christoph Göth: Mobiles Projektmanagement im Handwerk (Studienarbeit).

Veröffentlichungen: [85–87]

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

Projekt: MEMO – Multiperspektivische Unternehmensmodellierung*Beteiligte Personen*

Frank, Hagengruber, Fraunholz, Jung, Kirchner, Krempin, Schauer, van Laak

*Projektbeschreibung***Eine werkzeuggestützte Methode für die Analyse und den Entwurf von betrieblichen Informationssystemen**

Auch wenn es eine Reihe von Gemeinsamkeiten mit generellen Methoden für die objektorientierte Modellierung (wie etwa OMT oder die Methoden von Booch oder Jacobson) gibt, weist MEMO einige Besonderheiten auf. So ist MEMO weniger für den Entwurf technischer Systeme (wie etwa Geldautomaten) gedacht, sondern vielmehr für die Entwicklung betrieblicher Informationssysteme mit besonderer Betonung des Büro- und Verwaltungsbereichs. Das Profil von MEMO artikuliert sich in folgenden Merkmalen:

MEMO bietet verschiedene Abstraktions- und Detaillierungsstufen. So werden Beschreibungsformen angeboten, die darauf zielen, eher betriebswirtschaftlich orientierten Betrachtern ein anschauliches Abstraktionsniveau zu bieten. In diesem Zusammenhang ist nicht zuletzt von Bedeutung, dass neben der Beschreibung von Objektmodellen die Modellierung von Geschäftsprozessen bzw. Vorgängen eine zentrale Rolle spielt. Da die verschiedenen Sichten mit gleichen Konstrukten beschrieben werden, unterstützt MEMO die Verständigung der verschiedenen an der Entwicklung betrieblicher Informationssysteme beteiligten Personen.

Unterstützung von Business Process Reengineering: Da es nicht immer wünschenswert ist, bestehende Strukturen und Abläufe zur Grundlage einer Automatisierung zu machen, bietet MEMO Unterstützung für die Analyse von Abläufen und deren Neugestaltung. Bei einer umfassenden Neuorientierung wird dazu eine systematische Analyse strategischer Optionen (basierend auf einer Modifizierung des Value Chain-Ansatzes von Porter) angeboten.

Unterstützung des gesamten Life-Cycles: MEMO bietet die wesentlichen Abstraktionsebenen, die von der Analyse bis zur Verwaltung bzw. Wartung benötigt werden (dabei sind allerdings nicht alle Einzelheiten der Codierung expliziter Bestandteil – sie können aber unter Rückgriff auf eine geeignete Implementierungssprache hinzugefügt werden).

Konsequente Objektorientierung: MEMO ist keine partiell erweiterte Entity Relationship-Modellierung (so gibt es u.a. keine strukturellen Beziehungen, keine Datentypen), sondern basiert auf einem konsequent objektorientierten Ansatz. Auf diese Weise werden die hinlänglich bekannten softwaretechnischen Vorteile der Objektorientierung nutzbar gemacht. Für die praktische Gestaltung betrieblicher Informationssysteme heißt das u.a., dass digitalisierbare Informationen (klassische Stammdaten, multimediale Dokumente etc.) grundsätzlich in gleicher Weise behandelt werden können.

Konfigurierbare Einsatzbandbreite und Detaillierungsgrad: Auch wenn es expliziter Bestandteil des Namens der Methode ist, soll Unternehmensmodellierung nicht heißen, dass unbedingt immer ein ganzes Unternehmen betrachtet werden muss (dies ist allerdings eine in langer Sicht wichtige Orientierung). Die Abgrenzung des Einsatzbereichs kann enger oder weiter erfolgen.

Dedizierte Entwicklungsumgebung: Die Entwicklungsumgebung MEMO Center ist darauf gerichtet, den Modellierer mit sanftem Druck in der Anwendung der Konzepte von MEMO zu leiten. Sie bietet dazu eine Vielzahl unterschiedlicher Detaillierungs- und Darstellungsformen (textuelle wie grafische). Daneben dient die Entwicklungsumgebung der Überwachung der komplexen Integritätsbedingungen, die in größeren Modellen entstehen (dabei ist vor allem an verschiedene Formen referentieller Integrität zu denken). Um einen Eindruck von der Arbeit mit MEMO Center zu vermitteln, haben wir eine "Guided Tour" erstellt.

MEMO beschreibt nicht nur die Konzeptualisierung multiperspektivischer Unternehmensmodelle. Darüber hinaus unterstützt der Ansatz die systematische Planung und Durchführung von Modellierungsprojekten. Die in MEMO verwendeten Konzepte sind in einer Reihe von Veröffentlichungen dokumentiert.

Für weitere Informationen oder Anmerkungen zu MEMO wenden Sie sich bitte an Ulrich Frank.

Zukünftige Arbeiten

Gegenwärtig erweitern und überarbeiten wir die Konzepte zur Modellierung der strategischen und organisatorischen Perspektive. Darüber hinaus interessiert uns, in welcher Weise die Verwendung von Frameworks oder Design Patterns den Entwurf von Unternehmensmodellen unterstützen kann.

Projektbeginn: Juli 1994

Stand: laufend

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

Projekt: MORE – Ein hochintegriertes Informationssystem zur Unterstützung von Forschung und Lehre in einem Universitätsinstitut

Beteiligte Personen

Frank, Jung

Projektbeschreibung

Die Initiierung des Projekts geht auf eine Reihe unterschiedlicher Gründe zurück. So gab es einerseits einen Bedarf an einer wirksamen informationstechnologischen Unterstützung der kooperativen Arbeit am Institut. Dazu zählen Forschung (Projektverwaltung, Literaturverwaltung und -recherche,

Erstellung von Veröffentlichungen ...), Lehre (Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen, Verwaltung von Informationen über Studenten, Verwaltung von Vorlesungsunterlagen ...), die Verwaltung (institutsinternes Rechnungswesen, Abwicklung von Dienstreisen, Verwaltung von Ressourcen ...) sowie allgemeine Bürodienste (Terminverwaltung, Formular- und Dokument-Verwaltung, synchrone und asynchrone Kommunikationsdienste). Wegen der unterschiedlichen Rechnerarchitekturen und Betriebssysteme, die am Institut eingesetzt werden, haben wir von Anbeginn an eine Lösung angestrebt, die in heterogenen Umgebungen lauffähig ist. Da der Entwurf objektorientierter Informationssysteme ein wesentlicher Forschungsgegenstand am Institut ist, lag es nahe, die Entwicklung des Systems auch unter Forschungsaspekten zu betreiben. Dazu gehören u.a. das Bemühen um eine konsequente Objektorientierung, die Verwendung und Weiterentwicklung einer leistungsfähigen Modellierungsmethode sowie die Evaluation und Auswahl von Integrationstechnologien (wie Objektorientierte Datenbanken, Kommunikationsprotokolle für verteilte Systeme etc.). Das zu entwickelnde Informationssystem sollte darüber hinaus ein lebendiges Bindeglied zwischen Forschung und Lehre darstellen: Einerseits dient es der Veranschaulichung von Prinzipien der Systementwicklung, andererseits stellt es eine Rahmenarchitektur bereit, innerhalb derer im Zeitverlauf immer wieder neue Komponenten entstehen sollen – nicht zuletzt durch die Beteiligung von Studenten. Die Architektur des Systems wurde von Anbeginn an so gewählt, dass eine weitgehende Abstraktion von physischer Verteilung möglich ist. Dazu wird zwischen sog. semantischen Objekten und Präsentationsobjekten unterschieden. Präsentationsobjekte dienen der Realisation der Benutzungsschnittstelle und müssen auf allen Arbeitsplatzrechnern verfügbar sein. Demgegenüber sind semantische Objekte die eigentlichen Anwendungsobjekte. Sie können zwar auch verteilt existieren. I.d.R. sind sie jedoch eher dafür gedacht, zentral verwaltet zu werden. Die Implementierung wurde in VisualWorks durchgeführt. Die Integration erfolgte wesentlich durch den Einsatz einer objektorientierten Datenbank (GemStone). Weitere wichtige Merkmale, die sich in der Architektur spiegeln, sind Erweiterbarkeit und Konfigurierbarkeit bzw. Anpassbarkeit. Dazu dient u.a. der Aufbau des Systems aus Komponenten. Diese Komponenten werden nach ihrer Fertigstellung dem zentralen Komponentenverwalter mit Hilfe eines festgelegten Protokolls bekannt gemacht, um anschließend von diesem als weitere Systemkomponente angeboten zu werden. Dabei werden dem jeweiligen Benutzer dynamisch nur solche Dienste der Komponenten angeboten, die ihm nach Maßgabe seines Benutzerprofils zustehen. Die erste Version des Systems haben wir im Frühjahr 1996 auf der CeBIT präsentiert. Gegenwärtig wird eine Anpassung an eine neue Version von GemStone vorgenommen. Darüber hinaus planen wir, Teile des Systems mit einer HTML-Schnittstelle auszustatten. Für die bisherigen Arbeiten war Sören Halter verantwortlich. Er wurde von den Studenten Thomas Borsch, Thomas Haase, Manfred Hardt, Jürgen Hoffmann, Jürgen Jung, Friedhelm Krebs, Thomas Schmitz, Joachim Wenzel mit großem Einsatz unterstützt.

Projektbeginn: Juli 1995

Stand: laufend

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

Projekt: ECOMOD - Unternehmensmodellierung für E-Commerce

Beteiligte Personen

Frank, Krempin, van Laak

Projektbeschreibung

Die zunehmende Abwicklung geschäftlicher Transaktionen über das Internet zwingt eine wachsende Anzahl von Firmen zu einer radikalen Restrukturierung ihrer Leistungserstellungs- und Verwaltungsprozesse und, im Zusammenhang damit, auch zu einer Reorganisation des ganzen Betriebes. Diese Änderungen betreffen in starkem Maße die Strategie eines Unternehmens und erfordern daher eine fundierte methodische Unterstützung mit dem Ziel der Erstellung eines „vollständigen“ Modells des Unternehmens als Grundlage für strategische Entscheidungen und die Umsetzung organisatorischer und operationaler Umgestaltungen bzw. Neugestaltungen. Das Projekt zielt auf eine Methode, die die Erstellung und Pflege leistungsstarker und flexibler Infrastrukturen für den elektronischen Geschäftsverkehr unterstützt. Dabei sollen sowohl betriebswirtschaftlicher (hier ist vor allem an das Marketing und die Organisationstheorie zu denken) als auch softwaretechnische Konzepte berücksichtigt werden. Der Entwurf und die Einführung solcher Infrastrukturen erfordern geeignete Abstraktionen. Die Komplexität des Gegenstands empfiehlt zudem eine systematische Vorgehensweise. Die zu entwickelnde Methode ist deshalb auf die Erstellung leistungsfähiger Modelle gerichtet. Da dabei verschiedene Sichten auf ein Unternehmen und seine Umwelt abzubilden sind, reichen traditionelle Modelle der Softwaretechnik nicht hin. Statt dessen soll die Methode den Entwurf von Unternehmensmodellen anleiten.

Drittmittelgeber

Deutsche Forschungsgemeinschaft

Projektbeginn: Mai 2001

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: Ralf Treumann: Entwurf und Implementierung eines Workflow-Management-Systems für das Projektmanagement auf Basis von Enterprise Java Beans (Diplomarbeit); Ralph Piedboeuf: Eine Methode zur Sicherung der Korrektheit von Geschäftsprozessen (Diplomarbeit); Tina Man: Business Process Reengineering (Diplomarbeit)

Veröffentlichungen: [84]

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

Projekt: EvaLUM - Evaluierung von UML-Modellierungswerkzeugen

Beteiligte Personen

Frank, Kirchner, Studierende der WI

Projektbeschreibung

Objektorientierte Konzepte sind heute aufgrund ihrer weitreichenden Unterstützung zur Erreichung eines adäquaten Abstraktionsniveaus bei der Modellierung einer Problemdomäne sehr weit verbreitet. Insbesondere die Unified Modeling Language (UML) stellt seit einigen Jahren in vielen mit der Entwicklung von Software betrauten Unternehmen eine wichtige Notation zur Kommunikation mit Domänenexperten dar und dient in der Folge als Grundlage für die Implementierung eines

avisierten Softwaresystems. Allerdings ist die Anwendung der UML im größeren Stile nur dann sinnvoll durchführbar, wenn entsprechende Werkzeuge die Modellierung in allen Phasen eines Softwareentwicklungszyklus unterstützen. Solche Modellierungswerkzeuge sollten einerseits die wichtigsten Sprachkonstrukte gemäß ihrer in der Spezifikation der UML festgelegten Syntax und Semantik unterstützen, andererseits aber auch weiterführend den Systementwurf sowie die Implementierung berücksichtigen. Es existiert mittlerweile eine Vielzahl von Werkzeugen dieser Art mit stark unterschiedlichen Funktionsumfang auf dem Markt, so daß die Auswahl des richtigen Tools für das eigene Unternehmen - nicht zuletzt die in der Regel recht hohen Lizenzkosten betrachtend - nicht mehr ohne grundlegende Recherche erfolgen sollte. Es gilt diesbezüglich größere Fehlinvestitionen zu vermeiden. Vor diesem Hintergrund finden die Forschungsarbeiten innerhalb von EvalUM statt. Der primäre Fokus des Projekts ist auf die Evaluierung von UML-Modellierungswerkzeugen und der Veröffentlichung der dokumentierten Ergebnisse gerichtet. Dafür wurde ein komplexer Bezugsrahmen geschaffen, der als Grundlage zur Bewertung der UML-Modellierungswerkzeuge auf dem Markt dienen soll. Innerhalb des Bezugsrahmens werden die folgenden grundlegenden Kategorien unterschieden:

- Generelle Kriterien für Software
- Kriterien für objektorientierte Modellierungswerkzeuge
- Kriterien zur UML-Konformität

Die erste Kategorie behandelt die für die Evaluierung von Software im allgemeinen gültigen und teilweise schwer meßbaren Qualitätskriterien. Die zweite Kategorie befaßt sich mit den spezielleren Anforderungen an ein objektorientiertes Modellierungswerkzeug, dessen erklärte Funktionalität die Erstellung eines Modells sowie die Erzeugung von Quellcode aus diesem ist. In der letzten Kategorie wird schließlich auf die für die Modellierung mit der UML relevanten Aspekte eingegangen und die diesbezüglichen Kriterien für alle Diagrammart und Erweiterungsmechanismen der UML, die ein Werkzeug im Rahmen der Modellierung anbieten kann, formuliert. Die Kriterien werden auf eine Reihe von ausgewählten Modellierungswerkzeugen angewandt und die ermittelten Ergebnisse für verschiedene Präsentationsformen aufbereitet. Dazu gehört neben der Veröffentlichung auf Papier ebenso die Erstellung einer multimedialen CD mit selbstablaufenden Demonstrationen. Im Verlauf des Projekts werden sowohl der Bezugsrahmen als auch die Präsentationsformen entsprechend der gewonnenen Erkenntnisse angepaßt. Damit soll erreicht werden, daß eine solche Präsentation in Kombination mit einer umfassenden Evaluierung konkreter Produkte eine wichtige Hilfestellung für Entscheider im Bereich der Softwareentwicklung bei der Werkzeugauswahl und somit einen konkreten wirtschaftlichen Vorteil für das Unternehmen darstellt. Das Risiko für Fehlentscheidungen bei der Anschaffung teurer Lizenzen wird reduziert und somit ein gewisser Grad an Investitionsschutz erreicht.

Projektbeginn: Januar 2002

Stand: laufend

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

Projekt: MoBiLo - Middlewareplattform zur Unterstützung mobiler Logistiksysteme

Beteiligte Personen

Frank, Hoffmann

Partner

die mobilanten GmbH

Projektbeschreibung

Ziel von MOBILO ist die Konzipierung und prototypische Realisierung einer Plattform unter Einsatz aktueller Middleware, basierend auf Internet- und Open-Source-Technologien, die auf die spezifischen Anforderungen mobiler Logistikanwendungen ausgerichtet ist. Die durchgehende informationstechnische Unterstützung dezentraler Geschäftsprozesse erschließt Kostensenkung- und Optimierungspotentiale. Die Tragfähigkeit der Plattform wird im Rahmen einer Pilotierungsphase in Zusammenarbeit mit ausgewählten Handwerksbetrieben überprüft.

Drittmittelgeber

Bund: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Middleware-Technologie

Projektbeginn: Dezember 2001

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Oktober 2002

Messebeteiligungen: CeBit 2001

Studien- und Diplomarbeiten: D600

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

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

U. Frank

Integration betrieblicher Informationssysteme: Anforderungen - Potentiale - Strategien, Fachtagung Enterprise Application Integration, Universität Duisburg, 22.03.2002

Prototypische Vorgehensweise für den Entwurf anwendungsnaher Komponenten, Verbundtagung VertIS2001, Universität Bamberg, 2001

Modeling Products for Versatile E-Commerce Platforms - Essential Requirements and Generic Design Alternatives, 2nd International Workshop on Conceptual Modeling Approaches for E-Business (ECOMO), 2002,

Multi-Perspective Enterprise Modeling (MEMO) - Conceptual Framework and Modeling Languages, Hawaii International Conference on System Sciences, Honolulu, 2002

B. Fraunholz

Project Management in the German Trade Sector, Twelfth Australian Conference on Information Systems, Coffs Harbour NSW, Dezember 2001

Knowledge and Management in SMEs -Introduction to an Action Research Project in the German trade sector, Monash University Seminar Series, Monash University, Februar 2002

A Project Management, Costing and Controlling System for SMEs, Information Resources Management Association International Conference, Seattle Washington, USA, Mai 2002

Evaluation of mobile applications: Software-technical and human aspects, 9th European Conference on Information Technology Evaluation, Université Dauphine, Paris, Frankreich, Juli 2002

J. Jung

Evaluation of mobile applications: Software-technical and human aspects, 9th European Conference on Information Technology Evaluation, Université Dauphine, Paris, Frankreich, Juli 2002

B. van Laak

A Method for the multi-perspective Design of versatile E-Business Systems, Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 2002, Dallas, Texas, USA, August 2002

Ruth Hagengruber

Gegen Rousseau und für die Physik. Emilie du Châtelet - Das Leben einer Wissenschaftlerin im Zeitalter der Aufklärung., Symposium Frauen in der Wissensgesellschaft, Universität Koblenz, 26.06.2002

Vom Nutzen der Philosophie, Vortrag am Fachbereich Informatik, Universität Koblenz, 28.05.2002

Reflexionen über moralische Objektivität, Vortrag an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, Karlsruhe, 29.04.2002

Denkende Materie. Zur Aktualität eines Begriffes, , Universität Klagenfurt, 26.01.2002

Emotionen oder Logik des Erhalts?, , Universität Hildesheim, 14.01.2002

Some Remarks on the History of Rational Reasoning, , Philosophisches Seminar der Universität zu Lodz, Polen, 29.11.2001

Philosophie und Psychologie. Kausalität der philosophischen Psychologie, , Universität zu Köln, 24.10.2001

Mitarbeit in externen Gremien

U. Frank

Mitglied des Leitungsgremiums:

GI Fachgruppe 5.2.1 *Modellierung betrieblicher Informationssysteme*

Mitherausgeber:

Zeitschrift *Wirtschaftsinformatik*

Reihe *Information Engineering* des Gabler Verlages

Zeitschrift *Information Systems and e-Business Management*

Mitwirkung in wissenschaftlichen Kommissionen:

Wissenschaftliche Kommission *Wirtschaftsinformatik* des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

Wissenschaftliche Kommission *Organisation* des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

Wissenschaftliche Kommission *Wissenschaftstheorie* des Verbandes der Hochschul-
lehrer für Betriebswirtschaftslehre

Gutachter:

Zeitschrift *IEEE Transactions on Software Engineering*

Zeitschrift *IEEE Software*

Zeitschrift *International Journal of Electronic Commerce Research*

B. Fraunholz

Editorial Board:

Journal of E-Business

Beteiligung an Tagungen

B. Fraunholz

Mitglied des Programmkomitees:

Information Resources Management Association International Conference 2002, Se-
attle

Gutachter:

Bled International Conference on Electronic Commerce

COLLECTeR Conference on Electronic Commerce

IFIP Conferenc on e-Commerce, e-Business, e-Government (I3E)

Pacific-Asia Conference on Information Systems (PACIS)

Externe Lehraufträge

B. Fraunholz

eCommerce Project Management:

SS 02, Deakin University, Melbourne

Ruth Hagenruber

History of rationality:

November 2001, University of Balearic Islands

Wichtige Veröffentlichungen

- [FJ01] Ulrich Frank and Jürgen Jung. Prototypische vorgehensweise für den entwurf anwendungsnaher komponenten. In *Verteilte Informationssysteme auf der Grundlage von Objekten, Komponenten und Agenten. Proceedings der Verbundtagung VertIS2001*, Universität Bamberg, 2001.
- [FJ02] Bardo Fraunholz and Jürgen Jung. Evaluation of mobile applications: Software-technical and human aspects. In *Proceedings of the 9th European Conference on Information Technology Evaluation*, Université Dauphine, Paris, France, 2002.

- [Fra01] Bardo Fraunholz. Project management in the german trade sector. In *Proceedings of the Twelfth Australasian Conference on Information Systems*, Coffs Harbour NSW, Australia, 2001.
- [Fra02a] Ulrich Frank. Modeling products for versatile e-commerce platforms - essential requirements and generic design alternatives. In H. Mayr, editor, *Proceedings of the 2nd International Workshop on Conceptual Modeling Approaches for E-Business (ECOMO)*. Springer, 2002.
- [Fra02b] Ulrich Frank. A multi-layer architecture for knowledge management systems. In S. Barnes, editor, *Knowledge Management Systems: Theory and Practice*, pages 97–111. Thomson Learning, 2002.
- [Fra02c] Ulrich Frank. Multi-perspective enterprise modeling (memo) - conceptual framework and modeling languages. In *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-35)*, Honolulu, 2002.
- [Fra02d] Bardo Fraunholz. A project management, costing and controlling system for smes. In *Proceedings of the Information Resources Management Association International Conference*, Seattle Washington, USA, 2002.
- [FS01] Ulrich Frank und Silke Schönert. Wissensmanagement in Projekten - Status Quo und informationstechnologische Unterstützungspotentiale. *Projektmanagement aktuell*, 2001.
- [FS02] Ulrich Frank und Hanno Schauer. Vergleichende Buchbesprechung: Einführung von Wissensmanagement und Wissensmanagementsystemen. *Wirtschaftsinformatik*, 2002.
- [FvL02] Ulrich Frank and Bodo van Laak. A method for the multi-perspective design of versatile e-business systems. In *Electronic Proceedings of Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 2002*, Dallas, Texas, USA, 2002.
- [Hag02a] Ruth Hagengruber. Bemerkungen zum ökonomischen und kreativen Rationalitätsverständnis. In *Knowledge - Gender - Power / Wissen - Macht - Geschlecht. Tagungsakten der Intern. Assoziation der Philosophinnen*, Chronos, 2002.
- [Hag02b] Ruth Hagengruber. Das streitbare Ding. Anmerkungen zu Heidegger. In Gisela Ecker (Hrsg.), *Grenzen der Verfügbarkeit*. Königstein, 2002.
- [Hag02c] Ruth Hagengruber. Gegen Rousseau und für die Physik. Emilie du Châtelet - Das Leben einer Wissenschaftlerin im Zeitalter der Aufklärung. *Konsens* 3, 2002.
- [Hag02d] Ruth Hagengruber (Hrsg.). *Philosophie und Wissenschaft / Philosophy and Science*. 2002.
- [Hag02e] Ruth Hagengruber. Utility and universality. In Ruth Hagengruber, editor, *Philosophie und Wissenschaft*. Würzburg, 2002.

3.3 Arbeitsgruppe Hampe: Betriebliche Kommunikationssysteme

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. J. Felix Hampe

Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Götz Botterweck

Dr. Silke Schönert

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Forschungsschwerpunkte dieser Arbeitsgruppe im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik sind überwiegend im Bereich „Betriebliche Kommunikationssysteme“ angesiedelt. Dabei finden die Themen Technologie und Einsatzpotentiale betrieblicher Kommunikationsinfrastrukturen, IT-gestütztes Projektmanagement, ausgewählte Fragestellungen des Systemmanagements sowie vor allem Computer Telephony Integration und Communication Center besondere Beachtung. Neben technischen und anwendungsorientierten Aspekten moderner Netzinfrastrukturen steht die Integration von Telekommunikationssystemen im Vordergrund des Interesses. Hierbei werden grundsätzliche und aktuelle Fragestellungen im Zusammenhang mit der Generierung innovativer Anwendungen und Dienste zur Telekooperation und deren Einsatzpotentiale und Wirtschaftlichkeit betrachtet.

Als neuer Forschungs- und Projektschwerpunkt wurde in den vergangenen zwei Jahren der Themenkomplex „Mobile Commerce“ hinzugefügt.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: CADAX

Beteiligte Personen

Hampe, Bäcker, Botterweck, Cohnen, König, Dederichs, Filippidis, Röhncke

Projektbeschreibung

Bei der Nutzung von Kontaktinformationen (insbesondere Telefonnummern) ist festzustellen, dass diese häufig redundant an verschiedenen Stellen gespeichert und verarbeitet werden (Adressverwaltungsprogramm, Mobiltelefon, Telefonanlage). In vielen Fällen entsteht dann die Problematik, dass benötigte Informationen gar nicht vorhanden, veraltet oder auf dem aktuellen Device nicht verfügbar sind.

CADAX versucht diese Problemstellung durch das intelligente Management von Kontaktinformationen zu lösen und verfolgt dabei einen unternehmensweiten, serverbasierten Ansatz. Dabei werden vorhandene Informationsspeicher wie mobile Endgeräte, Adressverwaltungsprogramme und Directory Server integriert.

Weiterhin erfolgt eine mobile Anbindung der einzelnen Benutzer durch Einspielen aktualisierter Informationen auf genutzte Endgeräte (per IrDA oder WAP). Grundlage dafür ist ein leistungsfähiger Synchronisationsmechanismus, der einerseits ein komfortables Browsen und Bearbeiten des endgerätespezifischen Adressbuchs, andererseits einen Abgleich mit dem unternehmensweiten Datenbestand auf dem Directory-Server erlaubt. Weiterhin besteht die Möglichkeit Teildatenbestände zum regelmässigen, personalisierten Update des mobilen Endgerätes zu abonnieren. Alle Funktionen können auch über eine komfortable Weboberfläche erreicht werden.

Die Verwaltung der Kontaktinformationen erfolgt bei Cadax in einem speziellen Directory Server (LDAP, X.500), der zugleich entsprechende Sicherheitsmechanismen implementiert. Grundlage ist dabei eine verteilte Architektur die Replikation von Datenbeständen auch über Unternehmensgrenzen hinweg unterstützt.

Bei der technischen Umsetzung der beschriebenen Konzepte wurde Wert auf die Verwendung von standardisierten Technologien gelegt. So wird in einer weiteren, aktuellen Projektphase eine vollständige Reimplementierung der Serverkomponenten mittels Java-basierten Technologien vorgenommen. Darüberhinaus werden im Zuge dieser Überarbeitung der Systemarchitektur eine Notifikation mittels WAP-Push-Technologien (PAP, PPG) sowie die Anbindung von mobilen Endgeräten über standardisierte GSM-Zugriffsprotokolle realisiert.

Projektbeginn: November 1997

Stand: laufend

Projekt: CC Expert

Beteiligte Personen

Hampe, Schönert, Lu

Projektbeschreibung

Virtuelle Gemeinschaften werden getragen von einem gemeinsamen Interesse, gemeinsamen Normen, gemeinsamen Interaktionsplattformen sowie weiterhin emotionalen Bindungen, Kontinuität und Reziprozität. Die Schaffung einer Plattform für den Communication Center-Kontext, die diesen Anforderungen gerecht wird, ist Gegenstand von CC-Expert. Ausgehend von einer Reihe von Untersuchungen (z.B. hinsichtlich der Erfolgsfaktoren bestehender Communities, des Einsatzes von Push-Technologien sowie der Anbindung von Wissensdatenbanken) wurde ein System geschaffen, das die untersuchten Merkmale aufgreift.

Drittmittelgeber

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Rheinland-Pfalz
Ministerium für Arbeit, Soziales, Familie und Gesundheit, Rheinland-Pfalz

Projektbeginn: April 2000

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: S608, S630

Veröffentlichungen: [94, 97]

Weitere Info im WWW: <http://www.cc-expert.de/>

Projekt: CCIRP - Communication Center Initiative Rheinland-Pfalz

Beteiligte Personen

Hampe, Harbusch, Troitzsch, Schönert

Projektbeschreibung

Die Durchführung einer Landesinitiative zum Thema Communication Center steht verschiedenen Anforderungen gegenüber, wie die Maßnahmen hinsichtlich der Förderung von Industrieansiedlungen und der Arbeitsplatzbeschaffung auszurichten und sich dabei von anderen Landesinitiativen zu differenzieren. Ausgehend von einer Evaluation, wurden vier unterschiedliche Teilprojekte initiiert, die den genannten Zielen Rechnung tragen:

- **Virtual Community**
Die Konzeption einer Virtual Community für den Themenkomplex Communication Center wird im Rahmen des Projektes CC-Expert beschrieben.
- **Referenzlabor**
Die Installation und Anpassung eines Referenzlabores ist wesentlicher Bestandteil der CCIRP. Das Referenzlabor dient zur Evaluation und Präsentation von Technologien. Insbesondere soll in diesem Rahmen ein Modellversuch „Virtuelles Studierendensekretariat“ unternommen werden.
- **Curriculum**
Die Aufgabenstellung für das Teilprojekt Curriculum konzentriert sich auf die Entwicklung eines adäquaten Zusatzqualifizierungsangebots in Rheinland-Pfalz, der Ausbildung von AusbilderInnen für CC-AgentInnen (Train-the-Trainer-Konzept). Die bei der Entwicklung des Train-the-Trainer-Konzepts zugrundeliegende Methodik sieht eine Evaluierung der derzeit bestehenden Ausbildungskonzepte sowohl für TrainerInnen als auch für CC-AgentInnen vor. Die im Rahmen dieser Vorstudie erlangten Erkenntnisse zu Ausbildungsgängen und -institutionen im CC-Bereich bilden die wesentliche Grundlage für die Konzipierung eines Train-the-Trainer-Ausbildungsganges.
- **Workshops**
Die Durchführung von Workshops dient dazu die Landesaktivitäten sichtbar zu machen. Zu diesem Zweck fanden 2000/2001 zwei Veranstaltungen zu folgenden Themen statt:
 - Innovative Technologien in Communication Centern
 - Qualifikation in Communication Centern (siehe auch eigenen Punkt „Beteiligung an Konferenzen“)Diese Aktivitäten wurden auch im nächsten Jahr in Form von zwei Tagungen fortgesetzt:
 - Communication Centern - Personalmarkt und Arbeitnehmersituation
 - Communication Centern und Customer Relationship Management

(\Rightarrow Arbeitsgruppe Harbusch)

Drittmittelgeber

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Rheinland-Pfalz
Ministerium für Arbeit, Soziales, Familie und Gesundheit, Rheinland-Pfalz

Projektbeginn: März 2000

Stand: laufend

Studien- und Diplomarbeiten: S610, D629, D639

Veröffentlichungen: [155]

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

Projekt: CTI Info Junction*Beteiligte Personen*

Hampe, Botterweck, Schönert, Meletiadou

Partner

MindWeb, Düsseldorf

Projektbeschreibung

Das Internet stellt eine überwältigende Anzahl von Daten zur Verfügung. Zum einen erweist sich die Generierung von Wissen aus dieser Datenmenge als schwierig. Zum anderen stellt die Bereitstellung dieses Wissens über andere Medienkanäle (z.B. E-Mail, Telefon, Fax) eine große Herausforderung dar.

Ziel der CTI Info Junction ist die Sammlung von Informationen zum Thema Computer Telefonie Integration und die Aggregation zu kontextspezifischem Wissen. Im Rahmen des Projekts kann auf eine nunmehr jahrelange Sammlung von fachspezifischen Informationen aufgebaut werden. Es wird untersucht, wie die Aufbereitung der Informationen erfolgen muß, um daraus (generisches) Wissen zu erstellen. Zudem, um weitere Benutzergruppen in die Wissensdistribution einzubeziehen, werden Möglichkeiten der medienspezifischen Aufbereitung von Wissen analysiert und evaluiert.

Die Weiterentwicklung der CTI Info Junction wird im Rahmen des Projektes CC-Expert weitergeführt.

Projektbeginn: 1997

Stand: abgeschlossen

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

Projekt: FlottHIT - Flottenmanagement im Handwerk durch integrierte Telematikdienste

Beteiligte Personen

Frank, Hampe, Jung, Kirchner, Studierende der WI

Partner

Handwerkskammer Koblenz
SiemensVDO

Projektbeschreibung

Aufgrund der technologischen Entwicklung sind heute Technologien zur Unterstützung der Logistik auch für kleine und mittlere Unternehmen sinnvoll einsetzbar. Jedoch werden kommerzielle Flottenmanagementsysteme überwiegend für reine Transportunternehmen angeboten. Auf dem Markt ist noch keine Lösung für kleine und mittlere Handwerksbetriebe verfügbar, deren Kernkompetenz nicht im Flottenmanagement liegt. Ziel des Projekts FlottHIT ist die prototypische Entwicklung und Erprobung eines Systems zur Unterstützung der Logistik in Handwerksbetrieben. Der Schwerpunkt des Vorhabens liegt auf einer flexiblen Planung der in Handwerksbetrieben eingesetzten Ressourcen sowie auf dem Aufzeigen neuer Dienstleistungen für das Handwerk. Darüber hinaus werden logistikbezogene Daten in die betriebliche Anwendungssoftware der Unternehmen integriert. Die Untersuchungen erfolgen in Zusammenarbeit mit vier ausgewählten Handwerksbetrieben, in denen die Projektergebnisse umgesetzt und erprobt werden.

(\Rightarrow Arbeitsgruppe Frank)

Drittmittelgeber

Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau des Landes Rheinland Pfalz

Projektbeginn: Mai 2000

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Oktober 2002

Studien- und Diplomarbeiten: D600

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

Projekt: MARC - Mobile Application Research Center

Beteiligte Personen

Furbach, Hampe, Swatman

Partner

realityBUY.com, Irvine, Kalifornien
Universität Regensburg (Prof. Dr. Franz Lehner)
Universität Frankfurt/M (Prof. Dr. Kai Rannenberg)
WHU-Koblenz (Prof. Dr. Detlef Schoder)
Universität Zürich (Prof. Dr. Gerhard Schwabe)
Universität Augsburg (Prof. Dr. Klaus Turowski)
Stuttgart Institute of Management and Technology (Prof. Paul Swatman)

Projektbeschreibung

Ziele von MARC sind die Förderung von Technologietransfer, Netzwerkbildung sowie Fachdiskussionen im Bereich M-Commerce. Der speziellere Fokus der Projektarbeit liegt auf der Anwendungskonzeption und -entwicklung von innovativen Mehrwertdiensten im M-Business.

Neben bekannten Fragestellungen des Mobile Commerce im engeren Sinne sollen dabei auch andere Forschungsgebiete der Informatik berücksichtigt werden. Hier ist zum Beispiel an Ansätze der künstlichen Intelligenz zu denken.

Eine wichtige Rolle bei der Verwirklichung der Ziele spielt das MARC-Symposium, das aktuelle Entwicklungen aus Industrie und Wissenschaft zum Themenkomplex M-Commerce präsentiert. MARC bietet damit eine Kooperationsplattform und dient so dem Austausch von Fachwissen genauso wie dem Ausbau von individuellen Kontakten der Beteiligten untereinander.

Das erste MARC-Symposium „Mobile Business - Platforms, Products and Payment“ wurde erfolgreich am 27. November 2001 durchgeführt. Am 10. September 2002 fand der zweite MARC-Workshop in Form der Teilkonferenz „Mobile and Collaborative Business 2002“ im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2002 in Nürnberg statt. Weiterhin ist für den 4. Februar 2003 eine Beteiligung von MARC als Mitorganisator an dem 3. Workshop „Mobile Commerce“ der Universität Augsburg vorgesehen.

Projektbeginn: August 2001

Stand: laufend

Veröffentlichungen: [6]

Weitere Info im WWW: <http://www.marc-group.org/>

Projekt: PROVIT

Beteiligte Personen

Hampe, Schönert

Projektbeschreibung

Die zunehmende standortverteilte Durchführung von Projekten macht eine geeignete informations- und kommunikationstechnologische Unterstützung notwendig. Ziel des Projektes PROVIT (Projektkommunikationsunterstützung in virtuellen und multizentrischen Projekten) ist, aufbauend auf einer empirischen Bedarfsanalyse, die Konzeption und Implementation eines adäquaten Systems. Das derzeit prototypische Werkzeug dient web-basiert zur Unterstützung von Kommunikationsprozessen in multizentrischen Projekten. Dies erfolgt unter Verwendung von graphen- bzw. netzbasierten Methoden.

Projektbeginn: 2000

Stand: abgeschlossen

Veröffentlichungen: [1, 95, 96, 98]

Projekt: S-DOG

Beteiligte Personen

Hampe, Jung, Schnittler

Partner

Deakin University, Melbourne Australien

Projektbeschreibung

Bei S-DOG (Speech-Driven Offboard Guidance) handelt es sich um ein Konzept für einen Sprachtechnologie-gestützten Navigationsdienst auf Mobilkommunikationsbasis bei netzresidenter Anwendungslogik.

Ein Benutzer kann bei Bedarf über das GSM-Mobilfunknetz Kontakt zu einer Navigationszentrale aufnehmen und über computergestützte Sprachein- und -ausgabe seinen Bedarf für die Unterstützung bei der Navigation formulieren. An die Stelle eines Operators tritt hierbei eine Software zur Erkennung gesprochener Sprache, wie sie bereits in anderen Gebieten eingesetzt wird. Die Ausgabe der Navigationsanweisungen erfolgt in S-DOG ebenfalls per Sprache und zwar in Form von digital erzeugter Sprachanweisungen. Dieses Verfahren entspricht der in marktgängigen (Navigations-) Systemen vorhandenen Sprachausgabe.

In der Navigationszentrale residiert ein Guidance-Server, der neben der Funktionalität zur Sprachein- und -ausgabe auch die Softwaremodule zur Bereitstellung der Guidance-Dienste implementiert. Über diesen Server werden dem Benutzer sämtliche Informationen über das Straßennetz, die aktuelle Verkehrssituation sowie relevante POI (Points of Interest) bereitgestellt.

Bei der Pre-Navigation kalkuliert der Server je nach Wunsch die kürzeste, schnellste oder aufgrund unterschiedlicher Parameter optimale Route. Ebenso ist eine elektronische Zielführung in der Mikro-Navigation realisierbar, d.h. die Eingabe des Zielortes erfolgt durch natürliche Sprache. Das Erreichen von Abbiegepunkten quittiert der Benutzer durch Spracheingabe, woraufhin ihm der nächste Abbiegepunkt mitgeteilt wird.

Verläuft die geplante Route über längere Zeit auf ein und derselben Straße (z.B. Autobahn) benötigt der Benutzer i.d.R. keine Unterstützung für die Zielführung und die Guidance kann ausgesetzt resp. die Verbindung unterbrochen werden. Erst bei Erreichen eines Abbiegepunktes ruft er wieder den Navigationsrechner an und erhält weitere Instruktionen.

Drittmittelgeber

Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung, Forschung und Kultur, Rheinland-Pfalz, Kap. 1512, Technologie-Förderung

Projektbeginn: 2000

Stand: laufend

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

J. F. Hampe

Mehrwertdienste beim Mobile Computing, Mobile Business - Mobile Services, Universität Regensburg, 7. Juni 2002

Enhancing Mobile Commerce –Instant Music Purchasing Over the Air, IFIP Working Group 8.4, Second Conference on E-business – multidisciplinary research and practice, Copenhagen, 9.-11. Juni 2002

Mobile Commerce - Challenges and Developments: M-Commerce in Europe, 15th Bled Electronic Commerce Conference - eReality: Constructing the eEconomy, Bled, Slovenia, 17.- 19. Juni 2002

University eCommerce Forum - Hypercampus: Bulding a wireless infrastructure for the Koblenz University Campus, 15th Bled Electronic Commerce Conference - eReality: Constructing the eEconomy, Bled, Slovenia, 17.- 19. Juni 2002

Strategiekonzepte und Architekturansätze im CRM, 4. CCIRP-Workshop, Koblenz, 09.07.2002
Nutzenpotentiale für KMUs mit E-Procurement, Orbit/Comdex Europe 2002, Basel, 24.-27. September 2002

weiterhin Vorträge zu aktuellen technologischen Entwicklungen bei großen Industrieunternehmen, u.a. DiBa, Deutsche Telekom AG, T-Systems Siemens

S. Schönert

Knowledge generation and dissemination in virtual teams by using heterogeneous media, 5th International Conference on Business Information Systems (BIS-2002), Poznan, Poland, 24.-25. April 2002

Communication and knowledge in virtual projects – Technological or psychological challenge?, 16th IPMA World Congress on Project Management, Berlin, 5.-6. Juni 2002

Knowledge management in multinational projects - information technology and interpersonal communication, 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002), Orlando, USA, 14.-18. Juli 2002

Distribution of internet community knowledge based on traditional communication media, The Conference on Social, Ethical and Cognitive Issues of Informatics (SEC III), Dortmund, 22.-26.07.2002

Beteiligung an Tagungen

J. Hampe

Veranstalter:

CCIRP Workshop „Communication Center Personalmarkt undn Arbeitnehmersituation“, Koblenz, Oktober 2001

CCIRP Workshop „Communication Center und Customer Relationship Management“, Koblenz, Juli 2002

MARC-Symposium „Mobile Business Platforms Products and Payment“, Koblenz, November 2001

Veranstalter und Program Chair:

Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2002, Teilkonferenz: „Mobile and Collaborative Business 2“, Nürnberg, September 2002

Section Chair:

5th Bled Electronic Commerce Conference - eReality: Constructing the eEconomy
Teilkonferenz „Mobile Technologies“, Bled, Slovenia 17.- 19. Juni 2002

Konferenzvorsitzender:

T-Systems Summit 2002, Berlin, 18.-19. September 2002
IT Risk Management 2002, Köln, 23. und 24. September 2002

Externe Lehraufträge**Silke Schönert***Knowledge Management:*

Juli-September 2002, Claremont Graduate University, Kalifornien, USA

Wichtige Veröffentlichungen

- [HDLS02] J. Felix Hampe, Christian Dietze, Nhiem Lu und Silke Schönert. Knowledge generation and dissemination in virtual teams by using heterogeneous media. In *Proceedings of the 5th International Conference on Business Information Systems (BIS-2002)*, Poznan, Poland, 24.- 25. April 2002.
- [HHST02] J. Felix Hampe, Karin Harbusch, Silke Schönert und Klaus G. T Troitzsch. Abschlussbericht zum CCIRP-Projekt, 2002.
- [HMS02] J. Felix Hampe, Anastasia Meletiadou und Silke Schönert. CRM-Systeme im Vergleich. In D. Ahlert et al. (Hrsg.), *Customer Relationship Management im Handel: Konzepte - Strategien - Erfahrungen*, S. 175ff. Springer Verlag, Heidelberg, 2002.
- [HS02a] J. Felix Hampe und Silke Schönert. Distribution of internet community knowledge based on traditional communication media. In *Proceedings of the Conference on Social, Ethical and Cognitive Issues of Informatics (SEC III)*, Dortmund, 22.- 26. Juli 2002.
- [HS02b] J. Felix Hampe und Silke Schönert. Knowledge management in multinational projects - information technology and interpersonal communication. In *Proceedings of the 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)*, Orlando, USA, 14.- 18. Juli 2002.
- [HS02c] J. Felix Hampe und Gerhard Schwabe. Enhancing Mobile Commerce –Instant Music Purchasing Over the Air. In *IFIP Working Group 8.4, Second Conference on E-business – multidisciplinary research and practice*, Copenhagen, 9.-11. Juni 2002.
- [HS02d] J. Felix Hampe und Gerhard Schwabe. Mobile CRM. In R. Reichwald (Hrsg.), *Mobile Kommunikation. Wertschöpfung, Technologien, neue Dienste*, S. 301–316. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2002.

- [HSB01] J. Felix Hampe, B. F. Schmid und B. Buchet. Guest Editorship, Introduction. In B. Buchet (Hrsg.), *Emerging Standards. Electronic Markets*, Band 11, No. 4. 2001.
- [HSNKR02a] J. Felix Hampe, P. A. Swatman, G. Ng-Kruelle und D. S. Rebne. The Price of Convenience: Privacy and Mobile Commerce. In *3rd World Congress on the Management of Electronic Commerce*, Hamilton, Ontario, Canada, 16.-18. Januar 2002.
- [HSNKR02b] J. Felix Hampe, P. A. Swatman, G. Ng-Kruelle und D. S. Rebne. Weberian Socioeconomic Behavioral Analysis and Price-of-Convenience Sensitivity: Implications for M-Commerce and Location-based Applications. In *COLLECTeR (Europe) Conference on Electronic Commerce*, Toulouse, France, 20. April 2002.
- [HSS01] J. Felix Hampe, Olaf Schönert und Silke Schönert. Knowledge management in multicultural virtual projects - supporting information technology based and interpersonal communication. In *Proceedings of the European International Business Academy 27th Annual Meeting*, Paris, 13. - 15. Dezember 2001.
- [HSS02] J. Felix Hampe, Olaf Schönert und Silke Schönert. Communication and knowledge in virtual projects – Technological or psychological challenge? In *Proceedings of the 16th IPMA World Congress on Project Management*, Berlin, 5.-6. Juni 2002.
- [Sch02] Silke Schönert. *Information und Kommunikation in multizentrischen Projekten*. Shaker Verlag, Aachen, 2002.
- [uGS02] F. Hampe und G. Schwabe (Hrsg.). *Mobile and Collaborative Business 2002, Tagungsband im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2002*, Band P-16: *Lecture Notes in Informatics*, Bonn, 2002. GI-Edition.

3.4 Arbeitsgruppe Schwabe: Informationsmanagement

Personelle Zusammensetzung

Leiter

[bis 3/2002] Prof. Dr. Gerhard Schwabe

Mitarbeiter

Christian Filk (bis 7/2002)

Marianne Valerius (bis 1/2002)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Die Arbeitsgruppe beschäftigte sich im Rahmen des Schwerpunkts computerunterstützte Gruppenarbeit (CSCW = Computer Supported Cooperative Work) mit dem kollaborativen Lernen. Hier wurden in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Furbach Projekte zum kollaborativen Lernen bearbeitet. Auf dem Gebiet des Informationsmanagement wurden explorative Arbeiten auf dem Gebiet der Veränderung der Musikindustrie und des mobilen Customer Relationship Management durchgeführt. Weiterhin wurden kleinere Projekte auf dem Gebiet des E-Government durchgeführt.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: Sywikol - Synchronizität beim wissensbasierten kooperativen Lernen

Beteiligte Personen

Schwabe, Furbach, Dahn, Filk, Valerius

Partner

Arbeitsgruppe Künstliche Intelligenz

Prof. Dr. Alan Dennis, University of Indiana, USA

Projektbeschreibung

Fortschritte in der Informationstechnik und die Durchdringung der Gesellschaft mit digitalen Medien werfen die Frage neu auf, wie Wissen vermittelt werden kann. Dieser Frage wird im Projekt sowohl durch neue Erklärungsansätze als auch durch Gestaltung von neuen Lernumgebungen in einem integrierten Forschungsdesign nachgegangen. Die theoretische Kernfrage dabei ist, welche Wissenserwerbsaktivitäten besser gleichzeitig (synchron) und welche besser ungleichzeitig (asynchron) durchgeführt werden. Das Projekt Sywikol überträgt und testet hierfür die sogenannte Media Synchronicity Theorie. Diese neue Theorie aus dem Forschungsgebiet der computerunterstützten Gruppenarbeit stellt einen Zusammenhang zwischen der Synchronität der Mediennutzung und Charakteristika der Kommunikation her und gibt weitere Hinweise zur Mediennutzung. Die Media Synchronicity Theorie soll im Bereich des wissensbasierten kooperativen Lernens getestet werden. Der gestaltende wissenschaftliche Beitrag ist die Entwicklung und Erprobung einer wissensbasierten kooperativen

Lernumgebung. Hierzu werden in anderen Forschungsprojekten entwickelte intelligente interaktive Bücher adaptiert und erprobt.
(\implies Arbeitsgruppe Furbach)

Drittmittelgeber

Deutsche Forschungsgemeinschaft – Schwerpunktprogramm Netzbasierte Wissenskommunikation in Gruppen

Projektbeginn: Juli 2000

Stand: laufend

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

G. Schwabe

Personalizing Textbooks with Slicing Technologies – Concept, Tools, Architecture, Collaborative Use, HICSS02, Hawaii, 2002,

Personalisierbare elektronische Gruppenarbeitsräume, Mensch und Computer, Stuttgart, 2002,

Enhancing Mobile Commerce: Instant Music Purchasing Over the Air. In: Second Conference on E-business, Kopenhagen, 2002,

Mediensynchron Lernen – Evaluation und Fortentwicklung der Media Synchronicity Theorie. Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, Essen, 2002,

C. Filk

Computerunterstützte kooperative Wissenskommunikation: Versuch eines Beschreibungsmodells technischer und nichttechnischer Faktoren, Hamburg, Oktober 2001,

Mitarbeit in externen Gremien

G. Schwabe

Wissenschaftliche Kommission Wirtschaftsinformatik:

Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

Wissenschaftliche Kommission Öffentliche Betriebswirtschaftslehre:

Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre

Mitglied der Leitung des GI Fachbereiches 5 Wirtschaftsinformatik als Sprecher der GI Fachgruppe 5.14:

Gesellschaft für Informatik (GI)

Mitglied des Leitungsgremiums des GI-Fachausschusses Verwaltungsinformatik:

Gesellschaft für Informatik (GI)

Beteiligung an Tagungen**G. Schwabe**

Mitglied des Programmkomitees:

Fachtagung Mensch-Maschine-Kommunikation 2002

Veranstalter Teilkonferenz: Mobile und Cooperative Business:

Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2002

Externe Lehraufträge**C. Filk**

Krisenkommunikation: Zur medialen Konstruktion von Konflikten, Krisen und Kriegen, Lehrgang Learning and Teaching New Media:

Oktober 2001, Zentrum für Medienpädagogik, Donau-Universität Krems, Österreich

Krisenkommunikation: Zum mediendidaktischen Umgang mit Konflikten, Kriegen und Terror, Lehrgang Learning and Teaching New Media:

März 2002, Zentrum für Medienpädagogik, Donau-Universität Krems, Österreich

Wichtige Veröffentlichungen

- [DAFS02] I. Dahn, M. Armbruster, U. Furbach, and G. Schwabe. Slicing Books – The Authors' Perspective. In R. Bromme and E. Stahl, editors, *Writing hypertext and learning: Conceptual and empirical approaches*. Pergamon/Elsevier, 2002.
- [DS02] I. Dahn and G. Schwabe. Personalizing Textbooks with Slicing Technologies – Concept, Tools, Architecture, Collaborative Use. In *Hawaii International Conference on System Sciences 2002 (HICSS02)*, 2002.
- [Fil02] C. Filk. Computerunterstützte kooperative Wissenskommunikation – Versuch eines Beschreibungsmodells technischer und nichttechnischer Faktoren. In H. Segeberg (Hrsg.), *Medien und ihre Technik: Theorien – Modelle – Geschichte*. Schüren, Marburg, 2002.
- [HS02] J.Felix Hampe und Gerhard Schwabe. Mobile CRM. In R. Reichwald (Hrsg.), *Mobile Kommunikation. Wertschöpfung, Technologien, neue Dienste*, S. 301–316. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2002.
- [KKS02] A. Klein, H. Krcmar und G. Schwabe. Fünf Jahre Telekooperation im Stuttgarter Gemeinderat. In W. Schuster (Hrsg.), *Politische Steuerung und Management der Stadt*. Kohlhammer, Stuttgart, 2002.
- [Sch02a] G. Schwabe. Kooperationssysteme. In M. Bellmann und T. Sommerlatte und H. Krcmar (Hrsg.), *Wissensmanagement*. Symposium Verlag, 2002.
- [Sch02b] G. Schwabe. Mediensynchron Lernen – Evaluation und Fortentwicklung der Media Synchronicity Theorie. In S. Eicker (Hrsg.), *E-Learning: Modelle, Instrumente und Erfahrungen. Tagungsband der Teilkonferenz E-Learning im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, Universität Essen 2002*, 2002.

- [Sch02c] G. Schwabe. (T)Räume der Zusammenarbeit- Probleme und neue Ansätze der Sitzungsunterstützung. *I.COM*, (1):4–10, 2002.
- [SFDF02] G. Schwabe, U. Furbach, I. Dahn, and C. Filk. Synchronicity in Knowledge-based Cooperative Learning. In J. Buder and F. Hesse, editors, *1st Documentation on the Special Priority Program (SPP) – Net-based Knowledge Communication in Groups (Funded by DFG)*, pages 59–64. Universität Tübingen, Tübingen, 2002.
- [uAL02] G. Schwabe und A. Löber. Personalisierbare elektronische Gruppenarbeitsräume. In M. Herzog und H. Oberquelle und W. Prinz (Hrsg.), *Mensch und Computer 2002*, 2002.
- [uGS02a] A. Majer und G. Schwabe. Korvis – ein kommunales Rats- und Verwaltungsinformationssystem. In Paul et al. (Hrsg.), *E-Society*. 2002.
- [uGS02b] D. Hertweck und G. Schwabe. Die Vision vom Rat am Rechner. In H. Eppinger (Hrsg.), *Rat für Räte – Wege zum erfolgreichen Mandat*, S. 86–91. Eppinger Verlag, 2002.
- [uGS02c] F. Hampe und G. Schwabe. Enhancing Mobile Commerce: Instant Music Purchasing Over the Air. In *Second Conference on E-business: multidisciplinary research and practice in Copenhagen June 9-11 2002*, 2002.
- [uGSH02] F. Hampe und G. Schwabe (Hrsg.). *Mobile and Collaborative Business 2002, Tagungsband im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2002*. GI-Edition, Bonn, 2002.
- [uMV01] G. Schwabe und M. Valerius. Kollaboratives Lernen mit neuen Medien. *WISU – Das Wirtschaftsstudium*, 30(10):1360–1368, 2001.
- [uMV02] G. Schwabe und M. Valerius. Systeme für das kollaborative E-Learning. *WISU – Das Wirtschaftsstudium*, 30(2):231–237, 2002.

3.5 Arbeitsgruppe Troitzsch: Empirische Methoden, Modellbildung und Simulation

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. phil. Klaus G. Troitzsch

Mitarbeiter

Dr. rer. nat. Michael Möhring

Dipl.-Inform. Elke Mentges, geb. Schumacher

Dipl.-Inform. Christian Oelbermann (bis 10/2001)

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 sogenannten *Mikro- und Mehrebenenmodellen* sowie mit *agentenbasierten Simulationsmodellen*, bei denen die Individuen mit ihren Wechselbeziehungen im Simulationsmodell einzeln dargestellt werden.

Neben die eigentliche Entwicklung von Simulationsprogrammen tritt die mathematische Analyse, die für einfache Modelle häufig geschlossen durchführbar ist, jedoch umfangreiche mathematische Kenntnisse erfordert.

Simulationsmodelle der genannten Art werden schon seit längerer Zeit – etwa für die Beurteilung der Auswirkungen von Gesetzgebungsvorhaben im Sozialbereich – auch in der öffentlichen Verwaltung eingesetzt. In den letzten zehn Jahren haben Simulationsmodelle immer weiter Einzug in die Methodologie der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gehalten, insbesondere seit die agentenorientierte Simulation zum Standard geworden ist.

In den letzten Jahren hat sich die Arbeitsgruppe in erster Linie mit dem Data Mining und mit agentenbasierten Simulationsmodellen beschäftigt. Sie war und ist an mehreren internationalen Forschungsprojekten beteiligt, in denen Simulationsverfahren entwickelt und eingesetzt werden.

In der Lehre ist die Arbeitsgruppe verantwortlich für die Ausbildung in empirischen Methoden der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften (Datenerhebung und Datenanalyse), in der Modellierung sozialer Prozesse sowie in Fragen des Datenschutzes und der Datensicherheit. Daneben betreut sie den Lehr- und Forschungsbericht des Fachbereichs, die Software für das Prüfungsamt Informatik und arbeitet an der fachbereichs- und der universitätsweiten Evaluation von Lehrveranstaltungen mit, wobei diese zuletzt genannten Aufgaben die Arbeitsgruppe zunehmend daran hindern, ihren eigentlichen Aufgaben gerecht zu werden.

Projekte und Drittmittel

Projekt: Beratung externer und interner Partner bei statistischen Auswertungen

Beteiligte Personen

Troitzsch, Möhring, Himmelspach, Götz

Partner

Loreley-Kliniken, St. Goar-Oberwesel (Dr. med. Matthias Psczolla)

Abtl. Herzchirurgie, Bundeswehr-Zentralkrankenhaus, Koblenz (Dr. Arend Weger)

Fachhochschule für Öffentliche Verwaltung Fachbereich Polizei Rheinland-Pfalz sowie die Verbandsgemeinden Asbach und Montabaur und die Stadt Worms

Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH und Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post

KEVAG und CORUS AG, Koblenz

Projektbeschreibung

Im Rahmen dieses längerfristigen Projekts berät die Arbeitsgruppe externe und interne Partner bei statistischen Auswertungen. In den letzten Jahren waren diese externen Partner:

1. Loreley-Kliniken, St. Goar-Oberwesel: Hier werden klinische Daten zur Diagnose, zum Schmerzverlauf und zu psychologischen Attributen von Patienten mit akuten und chronischen spondylogenen Erkrankungen erhoben und ausgewertet mit dem Ziel, Diagnose- und Therapiemöglichkeiten zu verbessern und neue Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen psychischen und somatischen Determinanten zu gewinnen.
2. Für das Bundeswehr-Zentralkrankenhaus Koblenz werden Daten zu durchgeführten Herzoperationen (z.B. Herzklappen, Bypässe) im Zusammenhang mit aufgetretenen Problemen bei den Patienten im Rahmen von Follow-up-Untersuchungen statistisch analysiert.
3. Umfragen der FH Öffentliche Verwaltung FB Polizei in Zusammenarbeit mit dem Innenministerium und den Verbandsgemeinden Montabaur und Asbach sowie in der Stadt Worms; die Umfragen untersuchen die subjektive Einschätzung von Sicherheitsfragen durch die Bevölkerung. Die Ergebnisse wurden ausgewertet und öffentlich präsentiert.
4. Umfrage der IABG im Auftrag der Regulierungsbehörde für Telekommunikation und Post zu Fragen des Meldens von Funkstörungen.
5. Analyse und Vorhersage des Stromverbrauchs eines Aluminiumwerks; hier wird versucht, ein Werkzeug zu entwickeln, das aus der Kenntnis der geplanten Aluminium-Produktion auf den verschiedenen Anlagen des Werks viertelstundengenau den Strombedarf der nächsten Tage bzw. tagesgenau den Strombedarf der nächsten Wochen vorherzusagen, um so dem Stromlieferanten eine möglichst präzise und damit preisgünstige Planung seiner Stromlieferungen zu ermöglichen.

Interne Partner waren in der letzten Zeit vor allem das Institut für Psychologie sowie Studierende der Lehrämter, neuerdings auch die anderen Institute des Fachbereichs, für die die Arbeitsgruppe die Evaluation von Lehrveranstaltungen und Weiterbildungsseminaren durchführte.

Drittmittelgeber

VG Asbach

Drittmittelgeber

Bund: RegTP

Projektbeginn: Dezember 1995

Stand: laufend, Ende nicht abzusehen

Veröffentlichungen: [32]

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

Projekt: Mikro- und Mehrebenenmodellierungs-Software

Beteiligte Personen

Troitzsch, Möhring

Projektbeschreibung

MIMOSE – Mikro- und Mehrebenen-Modellierungssoftware-Entwicklung – ist ein Simulationssystem, das speziell für Anwendungen in den Sozialwissenschaften entwickelt wurde. Es unterstützt den Bau von Modellen von Interaktionen zwischen Kollektiven und den Individuen, aus denen sie bestehen. Es erlaubt die Spezifikation von beliebig vielen Aggregationsebenen, Objekttypen (Individuen, Gruppen, Organisationen, Populationen), Instanzen dieser Typen und qualitativen und quantitativen, diskreten und kontinuierlichen Attributen dieser Objekttypen. MIMOSE erlaubt den Bau linearer und nichtlinearer deterministischer und stochastischer Modelle. Relationen zwischen den Attributen der Objekte können in einer leicht zu erlernenden funktionalen Programmiersprache formuliert werden. Attribute können auch von einem benutzerdefinierten Objekttyp sein, so dass Mitgliedschaften definiert werden können. Die Funktionen können auf Listen arbeiten, so dass auch Geburts- und Todesprozesse modelliert werden. Seit Anfang 2000 ist eine Client-/Server-Version verfügbar, wobei die Benutzerschnittstelle als Client unter Java realisiert ist, während das Kernsystem auf einem linux- bzw solarisbasierten Server läuft.

Für die universitäre Ausbildung wird MIMOSE zur Zeit regelmäßig an den Universitäten Koblenz-Landau, Mannheim und München eingesetzt. Innerhalb der Forschungsarbeiten der Arbeitsgruppe gibt es neben dem Einsatz im Rahmen des FIRMA-Projekts (siehe unten) seit 2002 eine weitere Anwendung zur Modellierung und Simulation dynamischer Prozesse innerhalb religiöser Gruppen (David Voas, Universität Sheffield, GB).

Im Rahmen des Projekts SICSS (siehe unten) wurde in Zusammenarbeit mit Studierenden der Nationalen Universität Dnipropetrovsk die Software IModeller entwickelt, die geeignet ist, MIMOSE in fernerer Zukunft abzulösen.

MIMOSE wird seit Jahren auch in den jährlichen Simulationsworkshops eingesetzt, die die Arbeitsgruppe zusammen mit ZUMA, dem Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen, seit 1996 (seit 1999 in Koblenz) veranstaltet.

Drittmittelgeber

DFG

Projektbeginn: Januar 1986*Stand:* laufend, Ende nicht abzusehen*Veröffentlichungen:* [26, 33, 53]*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~sozinf/projekte/MIMOSE/mimose.html>**Projekt: Simulation and Internet Courses in the Social Sciences***Beteiligte Personen*

Troitzsch, Möhring, Mentges

Partner

University of Surrey at Guildford, UK (Prof. Nigel Gilbert)

National University of Dnipropetrovs'k (Dr. Serge Chernyshenko)

Projektbeschreibung

Die Hauptziele des am 20. März 2002 abgeschlossenen Projekts waren die Entwicklung und Erneuerung der Universitätsausbildung an der Staatsuniversität Dnipropetrovs'k, Ukraine, im Bereich der Modellierung ökonomischer und sozialer Prozesse, in der Datenverarbeitung und in der ökonomischen und sozialwissenschaftlichen Simulation. Dabei ist ein Curriculum entwickelt worden, mit dem Ökonomen und andere Sozialwissenschaftler auf angewandte Forschung, vor allem aber auch auf die Lehre moderner computergestützter Analyse- und Modellierungsmethoden vorbereitet werden.

Im dritten Projektjahr 2001/2002 wurde die Curriculumentwicklung weitgehend abgeschlossen. Während der gesamten Laufzeit hat das Projekt fünf Seminare in Kiew und in Dnipropetrovs'k durchgeführt, jedes Jahr fand eine etwa zweimonatige Summer School in Koblenz statt. Im Mai 2001 fand in Dnipropetrovs'k ein dreitägiges Monitoring durch eine eigens dazu beauftragte Firma statt, die dem Projekt einen guten Verlauf bescheinigte. Die finanzielle Abwicklung wurde mit einer zweitägigen Betriebsprüfung durch eine britische Wirtschaftsprüferfirma im Oktober 2002 weitgehend abgeschlossen.

Drittmittelgeber

EU: Tempus TACIS

Projektbeginn: Dezember 1998*Stand:* abgeschlossen März 2002*Messebeteiligungen:* International Fair "World of Education", 3.-10.10.2001, Kyiv*Weitere Info im WWW:* <http://www.uni-koblenz.de/~kgt/TeachSocSim.html>

Projekt: Software-Entwicklung für die Universitätsverwaltung

Beteiligte Personen

Troitzsch, Kuhlmann, Bohn, Sturm

Projektbeschreibung

Es werden Geschäftsprozesse derjenigen Stellen der Universitätsverwaltung analysiert, die direkten Kontakt mit Studierenden haben (Studierendensekretariat, Prüfungsämter, Ämter für Schulpraktische Studien, BAFÖG-Amt). Software zur Unterstützung dieser Geschäftsprozesse wird entwickelt und gewartet. Im Jahre 2001/2002 wurde insbesondere die Umstellung des Studierendendatenverwaltungssystems auf HISSOS und des Prüfungsdatenverarbeitungssystems auf HISPOS vorangetrieben.

Das Projekt betreut seit Anfang 2002 insbesondere auch das Prüfungsamt Informatik, während sich die Betreuung der Studierendensekretariate seit Mitte 2002 auf die Anfertigung statistischer Auswertungen und der dazu erforderlichen Programme beschränkt. Die in den Jahren seit 1986 in drei verschiedenen Versionen erstellten Programme zur Studierendendatenverwaltung sind im Sommer 2002 außer Betrieb genommen worden.

Drittmittelgeber

Universität; Land: MBWW

Projektbeginn: Januar 1986

Stand: laufend, Ende nicht abzusehen

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

Projekt: Freshwater Integrated Resources Management with Agents (FIRMA)

Beteiligte Personen

Troitzsch, Möhring, Mentges, Oelbermann, Himmelspach, Nold, Sturm

Partner

University of Surrey at Guildford, UK (Nigel Gilbert)
Autonomous University of Barcelona, Spain (David Sauri)
Cemagref, France (Nils Ferrand)
EAWAG, Zürich (Claudia Pahl-Wostl)
University of Oxford (Tom Downing)
IP/CNR, Istituto di Psicologia, Roma (Rosario Conte)
Manchester Metropolitan University (Scott Moss)
Maastricht University (Jan Rotmans)

Projektbeschreibung

Ziel des FIRMA-Projektes ist es, die Planung der Wasserversorgung mit Hilfe von Multi-Agentenmodellen zu verbessern. Diese Modelle verbinden hydrologische, soziale und ökonomische Aspekte miteinander und integrieren fünf wissenschaftliche Disziplinen. Beabsichtigt ist dabei:

1. die Zusammenarbeit von Entscheidungsträgern und Experten im Bereich Wasserversorgung und agentenbasierter Simulation zu fördern
2. hydrosoziale Aspekte von Abwasserreinigung, Wasserknappheit und Wassergewinnung in ausgewählten Regionen zu analysieren
3. agentenbasierte Modelle zu entwickeln, die sich mit Fragen aus den Bereichen Abwasserreinigung, Wasserknappheit und Wassergewinnung beschäftigen und dabei auch den Entscheidungsprozess von Interessengruppen beinhalten
4. eine Methodik zur Modellierung der Wasserversorgung in Europa zu entwickeln, die zur Formulierung von politischen Vorgaben eingesetzt werden kann.

Im Berichtszeitraum wurden eine graphische Benutzungsoberfläche für die SDML-Modelle des Projekts und ein Dokumentationswerkzeug für SDML-Modelle erstellt und eine weitere Benutzungsoberfläche für ein Simulationsmodell zur Beschreibung von Wasserhaushaltsmaßnahmen im Lauf der Maas entwickelt.

Drittmittelgeber

EU: Fifth Framework

Projektbeginn: April 1999

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2003

Veröffentlichungen: [53]

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

Projekt: Modernisation of University Administration Services

Beteiligte Personen

Troitsch

Partner

University of Košice (Dr. Katarina Novakova)

University of Stirling (Angus Allan)

Projektbeschreibung

Ziel dieses Projekts war es, diejenigen modernen Technologien und Verfahren zu identifizieren, die in der Slowakei der Verbesserung des Finanzmanagements an Universitäten, der Vorbereitung strategischer Planung und der Einführung von moderner IT in der Universitätsverwaltung und -leitung dienen können. Das Projekt ist auf zwei Jahre angelegt. Ziel des ersten Jahres war es, mit Hilfe von Aufenthalten und Seminaren bei den EU-Partnern einen strategischen Plan auszuarbeiten, der helfen sollte, Verwaltung und Leitung der Universität Košice zu modernisieren. Wesentliche Punkte waren dabei die Festlegung der finanziellen Leitung, die Entwicklung des Mitarbeiterstabes und die Spezifikation eines geeigneten Softwaresystems. Gegen Ende des Projekts soll moderne IT in Versuchsabteilungen der Universität im alltäglichen Verwaltungsprozess eingesetzt werden. Dieses Ziel wurde weitgehend

in der Mitte des zweiten Jahres erreicht. In die Restrukturierung der Geschäftsprozesse sind die Erfahrungen der deutschen und britischen Partner eingeflossen, die Softwareentwicklung lag ganz beim slowakischen Partner.

Drittmittelgeber

EU: TEMPUS PHARE

Projektbeginn: November 1999

Stand: abgeschlossen März 2002

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

K. G. Troitzsch

Bürgerumfrage Worms, Kriminalpräventionsrat Worms, Worms, 12.10.2001

Modularisierung von Informatik-Studiengängen, Workshop Kreditpunkte-Systeme des Fakultätentags Informatik, Paderborn, 21.11.2001

Neue Studiengänge mit den Abschlüssen Bachelor und Master, Informationsmesse Studieren im Südwesten, Kaiserslautern, 8.4.2002

Evaluation und Studienkonten, Ringvorlesung: Bildung in Zeiten der Globalisierung und des Neoliberalismus, Universität Koblenz-Landau, 29.5.2002

Voters' attitude changes as a nonlinear stochastic process, Sociophysics 2002, Bielefeld, 7.6.2002

M. Möhring

Drought management using MIMOSE, FIRMA-Workshop, Oxford, 8.11.2001

E. Mentges

A user interface for the Maaswerken stakeholders, FIRMA-Workshop, Koblenz, 11.9.2002

Mitarbeit in externen Gremien

M. Möhring

Gutachter:

SCS Transactions on Simulation

Patenschaftspartner:

Politikwissenschaft Online, Teilprojekt „Methoden der Politikwissenschaft“

K. G. Troitzsch

Vorsitzender:

Wissenschaftlicher Beirat des Informationszentrum Sozialwissenschaften, Bonn

Sprecher:

GI-Fachausschuß 7.1 „Informatik in Studiengängen an Hochschulen“

Treasurer:

European Social Simulation Association

Gutachter:

National Research Council of Canada and the Hermann von Helmholtz-Gemeinschaft
 Deutscher Forschungszentren e.V. Joint Research Agreement
 Alexander von Humboldt-Stiftung
 Zeitschrift für Soziologie
 Computers, Environment and Urban Systems
 Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS)
 Universität Dortmund, Fachbereich Informatik

Patenschaftspartner:

Politikwissenschaft Online, Teilprojekt „Methoden der Politikwissenschaft“

Beteiligung an Tagungen**K. G. Troitzsch***Co-Organiser:*

Sociophysics 2002 Bielefeld

Programmkomitee:

Third International Workshop on Multi Agent Based Simulation MABS-2002

Gutachter:

3rd International Symposium on Multi-Agent Systems, Large Complex Systems, and
 E-Businesses (MALCEB'2002)

Gutachter:

RASTA'02

Gutachter:

Agent Based Computational Demography

Besuch von Gastwissenschaftlern

Prof. Nataliya Boytsoun:

Staatsuniversität Dnipropetrovsk, Dnipropetrovsk, Ukraine

Dr. Serge Chernyshenko:

Staatsuniversität Dnipropetrovsk, Dnipropetrovsk, Ukraine

Prof. Nigel Gilbert:

University of Surrey, Guildford, UK

Wichtige Veröffentlichungen

- [KMT02] Andreas König, Michael Möhring, and Klaus G. Troitzsch. Agents, hierarchies and sustainability. In Francesco Billari and Alexia Prskawetz-Fürnkranz, editors, *Agent Based Computational Demography*. Berlin/Heidelberg, 2002.
- [MT01] Michael Möhring and Klaus G. Troitzsch. Lake anderson revisited. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 5, 2001.
- [Tro01a] Klaus G. Troitzsch. Methoden (in der Sozialforschung). In Martin Honecker et al. (Hrsg.), *Evangelisches Soziallexikon*. Stuttgart, 2001.
- [Tro01b] Klaus G. Troitzsch. Simulation. In Martin Honecker et al. (Hrsg.), *Evangelisches Soziallexikon*. Stuttgart, 2001.

Kapitel 4

Das Institut für Management

Das im Oktober 2000 gegründete Institut für Management umfasst Professuren zu den Bereichen eBusiness (Frau Prof. Dr. Paula M. C. Swatman), Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance (Herr Prof. Dr. Thomas Burkhardt), Industrielles Management (in Besetzung, z. Zt. vertreten durch Herrn Dr. Reinhard Schütte) und Neue Medien, sowie eine Stiftungsprofessur für eCommerce-Recht (auf die Herr Prof. Dr. Jürgen Täger berufen wurde).

Obwohl das Institut am Fachbereich für Informatik angesiedelt ist, zeichnet es sich durch ein klar wirtschaftswissenschaftliches Profil aus. Dabei war die inhaltliche Orientierung des Instituts bei seiner Gründung an die Einführung zweier neuer Studiengänge Informationsmanagement (die mit den Qualifikationen zum Bachelor of Science und Master of Science abschließen) gekoppelt.

Mit der Einführung dieser Studiengänge konnte das bis dahin bestehende Studienangebot im Bereich Informatik noch um eine starke betriebswirtschaftliche Ausrichtung erweitert werden. Es ergänzt die eher ingenieurhafte 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 und organisatorischer Sicht abzuschätzen und entsprechend zu nutzen. Beide Studiengänge sind so aufgebaut, dass sie konsekutiv studiert werden können.

Wesentliche Forschungstätigkeiten am Institut betreffen den Bereich eBusiness in seiner gesamten Bandbreite. Diese reichen von rein ökonomischen Fragestellungen wie der grundsätzlichen Frage nach der Bedeutung des eCommerce überhaupt über praktische Fragestellungen wie der nach neuen Konzepten im Bereich eMarketing oder im Bereich eLearning. Hierbei bietet gerade das eLearning bei spezieller Fokussierung auf die betriebliche Aus- und Weiterbildung sowohl aus informationstechnischer wie auch aus ökonomischer Sicht zahlreiche noch zu bearbeitende Problemstellungen. Die Bedeutung der Thematik wurde dabei auch von einem großen lokalen Dienstleistungsunternehmen erkannt und führte zu einem mehrjährig angelegten Drittmittelprojekt.

Weitere Forschungsaktivitäten zielen auf eine enge Kooperation mit anderen europäischen Forschungseinrichtungen. So beteiligt sich das Institut an einer Forschungskoooperation der Europäischen Kommission zum Thema eContent. Hierbei soll eine Multi-Agenten-basierte Simulationsumgebung zur Erforschung neuer Marketing-Strategien entwickelt und evaluiert werden.

4.1 Arbeitsgruppe Burkhardt: Finanzierung, Finanzdienstleistungen und Electronic Finance

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Thomas Burkhardt

Mitarbeiter

Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Rolf Ibal (ab 11/02)

Dipl.-Volksw. Martin Bouzaima (ab 8/02)

Dipl.-Kaufm. Tobias Reipöler (ab 11/02)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Im Rahmen der Grundlagenforschung liegen die Arbeitsschwerpunkte der seit September 2001 im Aufbau befindlichen Arbeitsgruppe auf stochastischen Kapitalmarktmodellen, der zeitoptimalen Portfoliotheorie und der Analyse von Entscheidungen unter Unsicherheit. Diese Forschungsarbeiten erfolgen mit Blick auf Anwendungen im Finanzdienstleistungsbereich, beispielsweise zur Bewertung von Finanztiteln, zur Entwicklung von Anlagekonzepten oder zum Risikomanagement. In dem noch vergleichsweise neuen Forschungsgebiet Electronic Finance werden die finanzwirtschaftlichen Implikationen informationstechnischer Entwicklungen unter besonderer Berücksichtigung von Konzepten zur Automatisierung von Verhandlungen, beispielsweise mit Softwareagenten, untersucht.

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

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

Th. Burkhardt

On the Relationship between Growth and Investment Horizon in Dynamic Investment Analysis., IX. International Conference on Stochastic Programming (SP01), Humboldt Universität, Berlin, 25.-31.8.2001

Zeitoptimales Risikomanagement - Ein neuer konzeptioneller Ansatz auf der Basis von Zielerreichungszeiten., Jahrestagung der Gesellschaft für Operations Research, Duisburg, 3.-5.9.2001

Mitarbeit in externen Gremien

Th. Burkhardt

Mitherausgeber:

Reihe „Neue Betriebswirtschaftliche Studienbücher“ im Berlin-Verlag
Editor der Europarubrik „Fokus Europa“ für „Die Bank“ (bis 1/2002)

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)

Gutachter:

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

Beteiligung an Tagungen**Th. Burkhardt***Track Chair:*

- Jahrestagung der Gesellschaft für Operations Research, 3.-5.9.2001, Duisburg

Wichtige Veröffentlichungen

- [BH02] Thomas Burkhardt und B. Henn. Neuere Ansätze zur Planung und Kontrolle von Marketing-Maßnahmen im Online-Banking. In Frank Keuper (Hrsg.), *Electronic Business und Mobile Business - Ansätze, Konzepte und Geschäftsmodelle*, S. 379–396. Wiesbaden, 2002.
- [BL01] Thomas Burkhardt und K. Lohmann. Steuerrechtliche Bewertung und Anlageplanung bei Kuponanleihen im Betriebsvermögen. *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 53(5):450–463, 2001.
- [Bur02a] Thomas Burkhardt. Beitrag: A. Dixit/R.S. Pyndyck: Investments under Uncertainty, 1994. In Dietmar Herz (Hrsg.), *Lexikon der ökonomischen Werke, Wirtschaft und Finanzen*. 2002.
- [Bur02b] Thomas Burkhardt. Beitrag: Robert C. Merton: Continuous Time Finance, 1990. In Dietmar Herz (Hrsg.), *Lexikon der ökonomischen Werke, Wirtschaft und Finanzen*. 2002.

4.2 Arbeitsgruppe Swatman: eBusiness

Personelle Zusammensetzung

Leiter

Prof. Dr. Paula M. C. Swatman

Mitarbeiter

Cornelia Krüger

Nadja Reckmann

Dr. Carlo Simon

Ursula Thomas (ab 15.06.2002 bis 31.08.2002)

Dr. Kornelia van der Beek (ab 15.04.2002)

Christian Voigt (ab 01.04.2002)

Kurzbeschreibung des Arbeitsgruppenschwerpunkts

Wesentlicher Forschungsbereich der Arbeitsgruppe eBusiness ist der elektronische Handel (eCommerce). Die hierbei untersuchten Fragestellungen sind sowohl technischer als auch gesellschaftlicher Natur. Sie reichen von ökonomischen Folgen neuer Technologien (wie die strategische Bedeutung des eCommerce und die sich durch das Internet ändernden Organisationsstrukturen sowie ein sich änderndes Marketing) bis hin zu technischen Fragestellungen wie der nach dem möglichen Nutzen Virtueller Realität in einer eBusiness-Umgebung. Und schließlich wird die Entwicklung von Software-Produkten für eBusiness-Lösungen aus softwaretechnischer und aus Management-Sicht beleuchtet.

Einen weiteren Schwerpunkt der Arbeit der Forschungsgruppe bildet das eLearning und hierbei insbesondere seine Bedeutung für die betriebliche Aus- und Weiterbildung. Die Tätigkeiten in diesem Bereich reichen von der Evaluation bestehender Systeme bis hin zum Entwurf und zur Implementierung geeigneter neuer eLearning-Umgebungen.

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

Projekte und Drittmittel

Projekt: DeL, Debeka-Projekt: eLearning

Beteiligte Personen

Swatman, Reckmann, Voigt

Partner

Debeka Krankenversicherungsverein AG

Projektbeschreibung

Das Projekt Debeka eLearning ist ausgerichtet auf die Erforschung, Entwicklung und Bereitstellung von individuell zugeschnittenen und auf Internet-Technologie basierenden Schulungsangeboten für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, vor allem im Außendienst. Ihnen wird so zur Aus- und Weiterbildung der berufsrelevanten Fertigkeiten und Kenntnisse verholfen und sie erhalten zeitgerechte

Informationen über den neuesten Stand der Debeka Produktpalette. Damit soll gleichzeitig der Unternehmensleitung die erforderliche Qualitätssicherung ermöglicht werden.

Die Arbeit im Projekt verläuft in zwei Phasen: Nach einer umfassenden Analyse der Situation und der Bedürfnisse des Unternehmens in bezug auf eLearning, einer Sichtung und Evaluation des deutschen eLearning Marktes sowie einer Auswertung der relevanten Literatur erfolgt die Konzeptionierung, die prototypische Systementwicklung, die Gestaltung eines konkreten Kursprogramms und der Entwurf einer Struktur für weitere, zukünftige Entwicklungen.

Drittmittelgeber

Debeka

Projektbeginn: Juli 2001

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Dezember 2003

Weitere Info per E-Mail: Paula.Swatman@uni-koblenz.de

Projekt: SimWeb

Beteiligte Personen

Swatman, Krüger, van der Beek

Partner

Diverse europäische Forschungsgruppen und Unternehmen.

Projektbeschreibung

Ziel des Projektes ist es, branchenbezogene Geschäftsmodelle zu entwickeln, die auf eine innovative, wiederverwendbare und skalierbare Simulations-Technologie für Multiple Agenten zurückgreifen.

Diese Entwicklung wird europäische Unternehmen, die im Bereich digitaler Musik und Online-News tätig sind, mit Erkenntnissen und Tools ausstatten, die es ihnen ermöglichen werden, fundierte strategische Entscheidungen zu treffen, um ihr traditionelles Geschäftsmodell an die neue und fordernde Realität anzupassen. Anhand von Computer-Simulationen können verschiedene soziale und wirtschaftliche Szenarien nachvollzogen werden und die Auswirkungen für das eigene Geschäftsmodell abgeleitet werden.

Die Modellierung sozialer und wirtschaftlicher Phänomene ist ebenso eine Kunst wie auch einen interdisziplinäre wissenschaftliche Aktivität. Der Erfolg des Projektes hängt deshalb sehr stark von einer gemeinschaftlichen Realisierungsstrategie ab. Um das Projekt umzusetzen, werden die Beteiligten, vom Soziologen über den Programmierer bis hin zum Geschäftsmann zu Trainingssitzungen zusammenkommen, die Technologie-Partner werden Komponenten für die Multiplen Agenten entwickeln und letztendlich, nach dem Bewertungs- und Evaluierungsprozess, werden die Endverbraucher die Modelle benutzen, um die die Leistung der verschiedenen Geschäftsstrategien in verschiedenen Szenarien zu untersuchen.

Drittmittelgeber

Europäische Kommission

Projektbeginn: März 2002

Stand: laufend, voraussichtl. Abschluss Februar 2005

Weitere Info per E-Mail: Paula.Swatman@uni-koblenz.de

Externe Aktivitäten

Externe Vorträge

P. M. C. Swatman

eBanking Adaptation and dot.com Viability - a Comparison of Australian and Indian Experiences in the Banking Sector, Conf. BIT'2001 11th Annual Business Information Technology Conference, Manchester, England, 31.10.2001

eBusiness Model for Networked Learning, Conf. 'NL'2002' World Congress on Networked Learning in a Global Environment, Berlin, Germany, 04.05.2002

C. Simon

Location-Independent Learning, Eingeladener Vortrag: 15th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenien, 19.06.2001

Mitarbeit in externen Gremien

P. M. C. Swatman

Mitherausgeber:

Journal of Strategic Information Systems
Journal of Global Information Technology Management
International Journal of Electronic Commerce
EM – Electronic Markets
Electronic Journal of Organizational Virtualness
Journal of Internet Research

Mitglied:

Technologiebeirat des Landes Rheinland-Pfalz

Gutachter:

Europäische Kommission: IST Programm
Australian Research Council: ARC Discovery Grants Programm (ehemals ARC Large Research Grants)
Australian Research Council: ARC SPIRT Grants Programm
Hong Kong Research Council: HKRC Research Grants Programm
Canadian Department of National Defence
Journal of Strategic Information Systems
Journal of Global Information Technology Management
EM – Electronic Markets
Electronic Journal of Organizational Virtualness
Journal of Internet Research

Sloan Management Review
 International Journal of Electronic Commerce
 European Journal of Information Systems
 IEEE Transactions on Engineering Management

C. Simon

Gutachter:

IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics

Beteiligung an Tagungen

P. M. C. Swatman

Konferenz Co-Chair:

MARC Workshop on Mobile Business: Platforms, Products and Payments, Koblenz, November, 2001
 ISOneWorld Conference & Convention, Las Vegas, USA, April, 2002
 COLLECTeR (Europe) Conference on Electronic Commerce, Toulouse, France, April, 2002
 2nd IFIP WG8.4 Conference on eBusiness, Copenhagen, Denmark, June, 2002

Mitglied des Programmkomitees:

13th IRMA International Conference, Seattle, May, 2002
 10th European Conference on Information Systems, Gdansk, Poland, June, 2002
 15th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenia, June, 2002
 6th Pacific Asia Conference on Information Systems, Tokyo, Japan, September, 2002

Mitglied des Track-Programmkomitees:

Mobile und Collaborative Business Track, Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik, Nürnberg, Germany, September, 2002

Konferenz Session Chair:

Customer Relationships, I3E - 1st IFIP Conference on eCommerce, eBusiness, eGovernment, Zürich, Schweiz, Oktober, 2001
 15th Bled Electronic Commerce Conference, Bled, Slovenia, June, 2002

Externe Lehraufträge

P. M. C. Swatman

Advanced eBusiness Applications:

Vorlesung (MSC 752), School of Management Information Systems, Deakin University, Melbourne, Australia

C. Simon

System Analysis & Design:

Vorlesung und Tutorium, Stuttgart Institute of Management and Technology (SIMT)

Besuch von Gastwissenschaftlern

Caroline Chan:

Deakin University, Melbourne, Australien

Elsie Chan:

Deakin University, Melbourne, Australien

Ian MacInnes:

Syracuse University, Syracuse, New York, USA

Wichtige Veröffentlichungen

- [BCS02a] Y. Blount, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. eCommerce and Human Resource Management: Theoretical Approaches and Issues for the Banking Industry. In *Proc. Conf. 'IFIP WG8.4' the Second Conference on E-business: Multidisciplinary Research and Practice*, Copenhagen, Denmark, June 9-11 2002.
- [BCS02b] Y. Blount, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. eCommerce and Human Resource Management: Theoretical Approaches and Issues for the Banking Industry. Working Paper 36, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [BCS02c] Y. Blount, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. Electronic commerce, customer service and human resource strategies: understanding the issues in an Australian Retail Banking context. Working Paper 35, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [CS02a] C. Chan and P. M. C. Swatman. Management and Business Issues for B2B eCommerce Implementation. In *Proc. Conf. 'HICSS'35' 35th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, USA, January 7-10 2002.
- [CS02b] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. Are eCommerce Learning Programs Durable Market Products? Six Case Studies from Hong Kong SAR. In *Proc. Conf. ISOneWorld Conference*, Las Vegas, Nevada, USA, April 4-5 2002.
- [CS02c] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. Are eCommerce Learning Programs durable market products? Six Case Studies from Hong Kong SAR. Working Paper 14, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [CS02d] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. eBusiness Model for Networked Learning. In *Proc. Conf. 'NL'2002' World Congress on Networked Learning in a Global Environment*, Berlin, Germany, May 1-4 2002.
- [CS02e] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. eBusiness Model for Networked Learning. Working Paper 15, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [FSP02] D. C. Fowler, P. M. C. Swatman, and C. M. Parker. *Cases on Global IT Applications and Management: Successes and Pitfalls*, chapter Identifying SCM and E-Commerce Opportunities; A Document Centric Approach, pages 252–276. Idea Group Publishing Company, 2002.

- [LS02a] S. Lichtenstein and P. M. C. Swatman. The Potentialities of Focus Groups in e-Business Research: Theory Validation. In *Proc. Conf. 'IFIP WG8.4' the Second Conference on E-business: Multidisciplinary Research and Practice*, Copenhagen, Denmark, June 9-11 2002.
- [LS02b] S. Lichtenstein and P. M. C. Swatman. The Potentialities of Focus Groups in e-Business Research: Theory Validation. Working Paper 06, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [LSB02a] S. Lichtenstein, P. M. C. Swatman, and K. Babu. Adding Value to Online Privacy for Consumers: Remedying Deficiencies in Online Privacy Policies With an Holistic Approach. Working Paper 28, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [LSB02b] S. Lichtenstein, P. M. C. Swatman, and K. Babu. Effective Online Privacy Policies. Working Paper 24, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [LSB02c] S. Lichtenstein, P. M. C. Swatman, and R. Brooks. Do dot.coms add value: a preliminary study of the market capitalisation of Australian and Indian telecoms and banking sectors. Working Paper 27, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [PS01] C. M. Parker and P. M. C. Swatman. Web-TRECS: Teaching Electronic Commerce. *Information Technology & Management*, 2(4):459–471, October 2001.
- [SLHT02] C. Simon, K. Lautenbach, H.-M. Hanisch, and J. Thieme. *Modelling, Analysis, and Design of Hybrid Systems*, chapter Using Parameterized Timestamp Petri Nets in Automatic Control, pages 211–224. Number 279 in Lecture Notes in Control and Information Sciences. Springer, 2002.
- [UCS02] C. R. Unnithan, E. S. K. Chan, and P. M. C. Swatman. Applying external solutions to organisational development: eLearning as a platform for internal growth. Working Paper 18, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [US01] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. eBanking Adaptation and dot.com Viability - a Comparison of Australian and Indian Experiences in the Banking Sector. In *Proc. Conf. BIT'2001 11th Annual Business Information Technology Conference*, Manchester, England, October 30-31 2001.
- [US02a] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. EBusiness and dot.com driven transformation - a comparison of Australian and Indian experiences in the telecoms sector. In *Proc. Conf. 'IFIP WG8.4' the Second Conference on E-business: Multidisciplinary Research and Practice*, Copenhagen, Denmark, June 9-11 2002.
- [US02b] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. eBusiness and dot.com driven transformation - a comparison of Australian and Indian experiences in the telecoms sector. Working Paper 11, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [US02c] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. Online Banking vs. Bricks & Mortar - or a hybrid model? A preliminary investigation of Australian and Indian banks. Working Paper 32, School of Information Systems, Deakin University, 2002.

- [WCS01] L. Wilkins, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. Organizational Factors in the Diffusion of an Industry Standard. *Electronic Markets*, 11(4), 2001.
- [WSC02] L. Wilkins, P. M. C. Swatman, and T. Castleman. More than just a transaction: Conceptualising industry-based networks for virtual trading communities. Working Paper 16, School of Information Systems, Deakin University, 2002.

Kapitel 5

Ansätze zur internen Evaluation

Dieser Jahresbericht des Fachbereichs Informatik ist der dritte Jahresbericht, der zu einer internen Evaluation angelegt werden soll, die sich sowohl auf die Forschung als auch auf die Lehre bezieht.

Was den Bereich Forschung im engeren Sinne betrifft, ist eine Untersuchung über die eingeworbenen Drittmittel, über die Zuordnung von Studien- und Diplomarbeiten zu den Forschungsprojekten und Arbeitsgebieten der jeweiligen Betreuerinnen und Betreuer, über die Veröffentlichungen der Arbeitsgruppen und über sonstige wissenschaftliche Aktivitäten und externe Kontakte anvisiert. Die beiden folgenden Abschnitte über Drittmittel bzw. Veröffentlichungen im Fachbereich Informatik der Universität Koblenz-Landau können selbstverständlich nur einen Ausschnitt der mit Forschung verbundenen Aktivitäten darstellen.

Für den Bereich der Lehre liefert der vorliegende Lehrbericht vielfältige Daten und Beschreibungen, die eine Beurteilung der Leistung des Fachbereichs Informatik in der Lehre erlauben. Anders als im vergangenen Jahresbericht findet sich im Lehrbericht aber diesmal kein Abschnitt zur Evaluation von Lehrveranstaltungen, denn gemäß einem Beschlusses des Senats werden ab Sommersemester 2002 universitätsweite, standardisierte Evaluationen durchgeführt. Der Fachbereich Informatik wird im Wintersemester 2003/2004 an der Reihe sein.

5.1 Drittmittel im Fachbereich Informatik

Die Übersicht in den Tabellen 5.1 bis 5.5 gibt einen Überblick über die von den Arbeitsgruppen für ihre verschiedenen Forschungsprojekte eingeworbenen Drittmittel über fast fünf Kalenderjahre – von Januar 1998 bis September 2002. Angegeben sind die tatsächlichen Einnahmen der einzelnen Haushaltsjahre – für 2002 handelt es sich um vorläufige Daten. Für eine bessere Vergleichbarkeit mit 2002 sind in diesem Jahresbericht auch die Zahlen aus den vier vorhergehenden Jahren in EURO ausgewiesen.

In den mit „Diverse“ bezeichneten Zeilen sind Einnahmen aus kleineren Projekten und Kooperationen der einzelnen Arbeitsgruppen zusammengefasst. Arbeitsgruppenübergreifende Projekte (FUN, CCIRP) sind bei der federführenden Arbeitsgruppe eingetragen. Die Drittmittelleinnahmen der Arbeitsgruppe Krause (S. 52) werden in der Tabelle auf der nächsten Seite nicht dokumentiert, weil sie über das Informationszentrum Sozialwissenschaften abgerechnet werden.

An den Drittmittelleinnahmen der Universität im Jahre 2001 war der Fachbereich laut Jahresbericht des Präsidenten mit 44 % beteiligt und erreichte damit seinen bisher höchsten Anteil. Mit 1,865 Mio. EURO bei den Drittmittelleinnahmen wurde dabei der bisherige Höchststand aus dem Vorjahr noch einmal leicht übertroffen.

Projektname	1998	1999	2000	2001	I-IX/2002	Summe
CeraNet		32.643,86	55.960,90	23.461,30		112.066,00
GUPRO	42.641,70	44.686,90				87.328,60
KOGGE	44.738,00					44.738,00
LISA			153.387,56	55.219,52		208.607,00
Diverse	16.148,60	14.827,50	25.300,26	6.614,02	38.431,83	101.322,00
Summe AG Ebert	103.528,00	92.158,30	234.649,00	85.294,80	38.431,83	554.062,00
DeMAS				32.211,39	43.500,00	75.711,40
DisLoP	103.537,00	100.293,00	43.077,36			246.907,00
Funkvernetzung			126.462,93			126.462,93
Gastdozenten		15.824,46	27.082,11	13.636,26		56.542,80
In2Mat				292.809,70	86.565,67	379.375,00
IWIA			68.555,55	82.317,99	30.000,00	180.874,00
JELIA/LPNMR	7.524,88					7.524,88
LexIKON			13.702,62	25.564,59		39.267,20
RaumDeduktion			23.519,43	61.099,38	42.700,00	127.319,00
TheTP	46.527,60	24.899,91				71.427,50
TrialSolution			449.792,00	233.010,96	148.017,79	830.821,00
MKM					3.595,00	3.595,00
Diverse		1.708,39	1.533,88	1.533,88	2.225,00	7.001,15
Summe AG Furbach	157.589,00	142.726,00	753.726,00	742.184,00	356.603,00	2.152.830,00
KONDISK	50.106,60	60.503,95	51.180,32	42.488,36	7.158,09	211.437,00
NETCASE	81.637,00	119.612,27	57.491,28			258.741,00
Diverse	17.486,20	17.895,22	4.729,45	20.099,38		60.210,20
Summe AG Lautenbach	149.230,00	198.011,00	113.401,00	62.587,70	7.158,09	530.388,00
FH	-1.586,17		28.121,10			26.534,90
Software Landesbibliothek			8.691,96	40.903,35		49.595,30
Video AG					1.500,00	1.500,00
Diverse		2.556,46				2.556,46
Summe AG Rosendahl	-1.586,17	2.556,46	36.813,10	40.903,35	1.500,00	80.186,70
APPT'97	631,55					631,55
CoSMoS	87.179,30	50.854,28				138.034,00
KoScript/READ	14.587,5					14.587,5
Summe AG Steigner	102.398,00	50.854,28	0,00	0,00	0,00	153.253,00
Diverse	9.970,19	138,17				10.108,40
Summe AG Zöbel	9.970,19	138,17	0,00	0,00	0,00	10.108,40
Informatik/Softwaretechnik	521.129,00	486.444,00	1.138.590,00	930.970,00	403.693,00	3.480.830,00

Tabelle 5.1: Drittmittel im Institut für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Projektname	1998	1999	2000	2001	I-IX/2002	Summe
AVL	4.601,63	10.430,35				15.032,00
DOMEA-BMI	80.426,20	123.579,30	11.452,00			215.458,00
FH Bund				19.991,51		19.991,51
FVI	6.391,15					6.391,15
LFKS			11.043,90	10.499,38	9.816,80	31.360,08
NRW	40.903,10		151.617,22	133.830,65	32.364,78	358.716,00
ORVEUS	33.903,80	30.028,17				63.937,00
Poliwork	192.363,00					192.363,00
Workshops	2.556,46	11.022,94	4.601,63		48.777,25	66.958,30
Summe FVI	361.145,00	175.061,00	178.715,00	164.321,38	90.958,80	970.201,38
ECOMOD				45.453,85	65.100,00	110.554,00
FlottHIT			57.833,25	81.653,31	26.000,00	165.487,00
proHIT			70.402,30	75.990,76	51.600,00	197.993,00
MOBILO					105.414,91	105.414,91
Diverse			2.198,66	6.135,50		8.334,16
Workshop					250,00	250,00
Summe AG Frank	0,00	0,00	130.434,00	209.233,00	248.364,00	588.031,00
CCIRP		25.564,64	102.895,45	176.205,50	133.667,96	438.334,00
NOVICE	110.186,00	75.410,59	24.030,72			209.627,00
Workshop/CCIRP			2.806,99	9.126,56	6.300,00	18.233,50
Workshop/MARC				3.731,30	306,78	4.038,08
Summe AG Hampe	110.186,00	100.975,00	129.733,00	189.063,00	140.275,00	670.232,00
Sywikol			6.902,44	58.031,63	11.200,00	76.134,10
Diverse				1.636,13		1.636,13
Summe AG Schwabe	0,00	0,00	6.902,44	59.667,80	11.200,00	77.770,20
FIRMA			31.656,00	23.473,31	4.357,60	59.486,90
ISTOFIM			999,81			999,81
SDVS	1.533,88	8.180,67	7.413,73	5.112,92		22.241,20
TACIS-SICSS		236.267,66	68.668,50	136.169,77	40.941,20	482.047,00
Austausch NUD					9.777,89	9.777,89
Diverse	1.276,27	2.045,17	511,29	4.383,82	3.601,46	11.818,00
Summe AG Troitzsch	281.015,00	246.494,00	109.249,00	169.140,00	58.678,10	586.371,00
Wirtschaft/Verwaltung	474.141,00	522.530,00	555.033,00	791.425,00	549.476,00	2.892.609,00

Tabelle 5.2: Drittmittel im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Projektname	1998	1999	2000	2001	I-IX/2002	Summe
Austausch Ungarn		2.556,46	4.192,59			6.749,05
Uralische Datenbank			3.579,04	23.877,33	10.021,32	37.477,70
Summe AG Bátori	0,00	2.556,46	7.771,63	23.877,33	10.021,32	44.226,70
INTEGENINE	34.767,80	69.535,70	67.249,70	50.106,60		221.660,00
Summe AG Harbusch	34.767,80	69.535,70	67.249,70	50.106,60	0,00	221.660,00
Diverse					250,00	250,00
Summe AG Paulus	0,00	0,00	0,00	0,00	250,00	250,00
Müllsortierung	62.409,30					62.409,30
RVS		55.475,17	79.761,53	21.474,26	24.435,50	181.146,00
Diverse		7.669,38		468,79		8.138,17
Summe AG Priese	62.409,30	63.144,50	79.761,53	21.943,10	24.435,50	251.693,00
Computervisualistik	97.177,10	135.237,00	154.782,00	95.927,00	34.706,80	517.830,00

Tabelle 5.3: Drittmittel im Institut für Computervisualistik

Projektname	2001	I-IX/2002	Summe
DEBEKA	47.133,63	96.980,22	144.114,00
SIMWEB		149.200,00	149.200,00
Summe AG Swatman	47.133,63	246.180,00	293.314,00
Management	47.133,63	246.180,00	293.314,00

Tabelle 5.4: Drittmittel im Institut für Management

Projektname	1998	1999	2000	2001	I-IX/2002	Summe
nicht arbeitsgruppenbezogen		51.129,19				51.129,19
Training DEBEKA					2.150,50	2.150,50
Summe Fachbereich	1.092.450,00	1.195.340,00	1.848.400,00	1.865.459,00	1.236.210,00	7.237.865,00

Tabelle 5.5: Drittmittel im Fachbereich Informatik – Zusammenfassung

5.2 Veröffentlichungen im Fachbereich Informatik

In den Tabellen 5.6 bis 5.10 ist eine Übersicht der Veröffentlichungen aus dem Fachbereich Informatik aus den Jahren 1997 bis 2002 zusammengestellt. Die Rubriken aus Kapitel 8 über Veröffentlichungen sind dabei übernommen worden, jedoch zu größeren Kategorien zusammengefasst:

A: Monographien, Sammelbände, (herausgegebene) Proceedings

B: Zeitschriften- und Buchbeiträge

C: Tagungs- und Workshopbeiträge

D: Sonstiges (inklusive technische Berichte)

In die Übersicht gingen alle aus den Erhebungen zu den Jahresberichten vorliegenden Daten über Veröffentlichungen ein. Gezählt wurden Veröffentlichungen, an denen mindestens ein Mitglied der jeweiligen Arbeitsgruppe als Autor, Koautor oder Herausgeber beteiligt ist. Ganz vereinzelt werden Veröffentlichungen doppelt gezählt, wenn nämlich die Autoren bzw. Herausgeber aus mehr als einer Arbeitsgruppe stammen. Zu beachten ist, dass bei den Jahren 1997 bis 2001 die Daten vollständig für das jeweilige ganze Kalenderjahr vorlagen, während für das Jahr 2002 nur die Daten bis einschließlich September berücksichtigt werden konnten.

Legende zu den Tabellen 5.6 bis 5.10

¹ Kategorie A: Monographien, Sammelbände, (herausgegebene) Proceedings

² Kategorie B: Zeitschriften- und Buchbeiträge

³ Kategorie C: Tagungs- und Workshopbeiträge

⁴ Kategorie D: Sonstiges (inklusive technische Berichte)

⁵ Es konnten nur Daten bis September 2002 einschließlich berücksichtigt werden.

⁶ Prof. Bátori ist seit dem 1.10.2000 emeritiert.

⁷ Prof. Paulus ist erst seit 1.10.2001 Mitglied des Fachbereichs.

⁸ Prof. Schwabe war seit 1.10.1998 (bis 31.3.2002) Mitglied des Fachbereichs Informatik.

⁹ Prof. Burkhardt ist erst seit 15.10.2000 Mitglied des Fachbereichs.

Arbeitsgruppe	Ebert	Furbach	Lautenbach	Rosendahl	Steigner	Zöbel
1997 A ¹	3	8	1	0	2	0
B ²	3	6	1	1	0	1
C ³	3	17	1	0	0	2
D ⁴	31	10	4	0	0	1
Summe	40	41	7	1	2	4
1998 A ¹	1	6	1	0	0	1
B ²	12	9	0	2	0	0
C ³	4	10	3	0	1	2
D ⁴	9	12	2	0	1	1
Summe	26	37	6	2	2	4
1999 A ¹	1	2	0	0	0	1
B ²	1	8	0	1	0	0
C ³	3	16	3	0	1	2
D ⁴	8	12	2	0	0	0
Summe	13	38	5	1	1	3
2000 A ¹	4	6	1	0	0	0
B ²	1	7	1	1	0	1
C ³	5	14	4	0	3	5
D ⁴	3	4	2	2	0	0
Summe	13	31	8	3	3	6
2001 A ¹	1	0	0	0	0	0
B ²	1	5	2	0	1	1
C ³	2	11	5	0	2	2
D ⁴	12	4	2	4	0	0
Summe	16	20	9	4	3	3
2002 ⁵ A ¹	0	0	0	0	0	0
B ²	3	7	0	0	1	0
C ³	1	11	3	0	1	3
D ⁴	1	0	0	0	0	1
Summe	5	18	3	0	2	4
insgesamt	114	185	38	11	13	24

Tabelle 5.6: Veröffentlichungen des Instituts für Informatik mit dem Institut für Softwaretechnik

Arbeitsgruppe		Batori ⁶	Harbusch	Krause	Paulus ⁷	Priese
1997	A ¹	0	0	4		0
	B ²	0	0	6		2
	C ³	2	2	4		9
	D ⁴	0	4	1		3
Summe		2	6	15		14
1998	A ¹	0	1	1		2
	B ²	2	3	1		1
	C ³	2	3	1		6
	D ⁴	0	1	2		0
Summe		4	8	5		9
1999	A ¹	0	0	0		1
	B ²	0	0	1		1
	C ³	1	3	6		1
	D ⁴	0	2	0		0
Summe		1	5	7		3
2000	A ¹	0	0	0		2
	B ²	0	5	2		0
	C ³	2	4	7		1
	D ⁴	0	0	1		0
Summe		2	9	10		3
2001	A ¹		0	0	1	0
	B ²		4	0	0	0
	C ³		4	11	3	1
	D ⁴		0	0	0	0
Summe			8	11	4	1
2002 ⁵	A ¹		0	0	0	0
	B ²		2	0	0	0
	C ³		12	5	7	3
	D ⁴		0	0	0	0
Summe			14	5	7	3
insgesamt		9	50	53	11	33

Tabelle 5.7: Veröffentlichungen des Instituts für Computervisualistik

Arbeitsgruppe		Frank	FVI	Hampe	Schwabe ⁸	Troitzsch
1997	A ¹	0	3	0		3
	B ²	1	6	3		5
	C ³	1	3	4		0
	D ⁴	6	0	2		1
Summe		8	12	9		9
1998	A ¹	1	5	0		0
	B ²	6	5	6		7
	C ³	2	3	6		3
	D ⁴	7	0	0		1
Summe		16	13	12		11
1999	A ¹	0	3	0	0	2
	B ²	4	10	1	7	4
	C ³	5	3	4	3	3
	D ⁴	4	1	0	0	0
Summe		13	17	5	10	9
2000	A ¹	1	0	0	1	1
	B ²	3	7	0	12	3
	C ³	3	0	1	8	1
	D ⁴	2	0	1	4	0
Summe		9	7	2	25	5
2001	A ¹	0	0	0	2	0
	B ²	8	6	4	18	3
	C ³	8	0	4	6	0
	D ⁴	5	0	2	4	0
Summe		21	6	10	30	3
2002 ⁵	A ¹	1	0	0	2	0
	B ²	6	2	4	16	1
	C ³	5	0	8	5	0
	D ⁴	0	0	0	0	0
Summe		12	2	12	23	1
insgesamt		79	57	50	88	38

Tabelle 5.8: Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Arbeitsgruppe		Swatman	Burkhardt ⁹
2000	A ¹	0	
	B ²	1	
	C ³	4	
	D ⁴	0	
Summe		5	
2001	A ¹	0	0
	B ²	2	1
	C ³	4	0
	D ⁴	0	0
Summe		6	1
2002 ⁵	A ¹	0	0
	B ²	2	0
	C ³	6	3
	D ⁴	12	0
Summe		20	3
insgesamt		31	4

Tabelle 5.9: Veröffentlichungen des Instituts für Management

Institut		Informatik mit Softwaretechnik	Computervisualistik	Wirtschafts- und Verwaltungsinf.	Management	insgesamt
1997	A ¹	14	4	6		24
	B ²	12	9	15		36
	C ³	23	17	8		48
	D ⁴	46	10	9		65
	Summe	95	40	38		173
1998	A ¹	9	4	6		19
	B ²	23	11	24		58
	C ³	20	13	14		47
	D ⁴	25	3	8		36
	Summe	77	31	52		160
1999	A ¹	4	2	5		11
	B ²	10	3	26		39
	C ³	25	11	18		54
	D ⁴	22	2	5		29
	Summe	61	18	54		133
2000	A ¹	11	2	3	0	16
	B ²	10	7	25	1	43
	C ³	31	14	13	4	62
	D ⁴	11	1	7	0	19
	Summe	63	24	48	5	140
2001	A ¹	1	1	2	0	4
	B ²	11	4	39	3	56
	C ³	22	19	18	4	63
	D ⁴	22	0	11	0	33
	Summe	56	24	70	7	157
2002 ⁵	A ¹	0	0	3	0	3
	B ²	11	2	29	2	44
	C ³	19	27	18	9	73
	D ⁴	2	0	0	12	14
	Summe	32	29	50	23	134
insgesamt		384	166	312	35	897

Tabelle 5.10: Veröffentlichungen des Fachbereichs Informatik – Zusammenfassung

Kapitel 6

Abschlussarbeiten

6.1 Dissertationen

Rudolf Kruse *Dualität bei Petri-Netzen-Anwendungen für Netze mit Stellen- und Transitionsmarken*

Berichterstatter: Lautenbach/Zöbel

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 15.11.2001

Bernhard Stübner *Das GERSHWIN-Konzept. Die Konzeption eines adaptiven Hilfesystems*

Berichterstatter: Ebert/Krause

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 05.12.2001

Anke Kölzer *DiaMod - ein Werkzeugsystem zur Modellierung natürlichsprachlicher Dialoge*

Berichterstatter: Harbusch/Ebert

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 19.12.2001

Silke Schönert *Information und Kommunikation in multizentrischen Projekten - Ein Ansatz zur Unterstützung der Kommunikationsprozesse -*

Berichterstatter: Hampe/Troitzsch

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 15.01.2002

Michael Prasse *Entwicklung und Formalisierung eines objektorientierten Sprachmodells als Grundlage für MEMO-OML*

Berichterstatter: Ebert/Frank

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 18.01.2002

Maximilian Stempfhuber *Objektorientierte Dynamische Benutzungsoberflächen ODIN - Behandlung semantischer und struktureller Heterogenität in Informationssystemen mit den Mitteln der Softwareergonomie -*

Berichterstatter: Ebert/Krause

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 30.01.2002

Thorsten Fox *Gestaltung 3-D-graphischer Szenen zur effektiven Kommunikation räumlich-dynamischer Information - Konzeption, Implementation und Evaluation am Beispiel 3-D-Autorensystems in der Kardiologie -*

Berichterstatter: Giesen/Oppermann

Tag der wissenschaftlichen Aussprache: 20.02.2002

6.2 Diplomarbeiten

D 637 Regine Friedberger (Betreuer: Troitzsch/Ebert)

Systems Engineering in der Entwicklung und Beschaffung von Hard- und Software in der Bundeswehr

September 2001

D 638 Jörg Wagner (Betreuer: Ebert/Schmidt)

Entwurf und prototypische Umsetzung einer Systemsarchitektur für die verteilte Produktentwicklung

September 2001

D 639 Christian Dietze (Betreuer: Hampe/Schönert)

Virtual Communities im Internet: Konzeption und Modellierung einer Virtual Community für CCIRP

Oktober 2001

D 640 Simone Tresp (Betreuer: Steigner/Wilke)

Neukonzeption einer integrierten graphischen Benutzeroberfläche für CoSMoS unter ergonomischen Gesichtspunkten

Oktober 2001

D 641 Tobias Röse (Betreuer: Steigner/Wilke)

Uhrensynchronisation unter CoSMoS - Zeitabgleich in einem verteilten Monitoring-System

Oktober 2001

D 642 Dominik Bamberger (Betreuer: Lautenbach/Philippi/Schmitz)

Erstellung eines Sicherheitskonzepts für IS TRW Automotive, Koblenz - Teilbereich „Business Continuity“

Oktober 2001

D 643 Heiko Raue (Betreuer: Lautenbach/Simon)

Anwendung einer auf einer Handlungslogik basierenden Softwaremethode zur Generierung einer Steuerung

November 2001

D 644 Johannes Hubrich (Betreuer: Steigner/Wilke)

Inter - Domain - Routing unter IPv6

November 2001

D 645 Andreas Preißer (Betreuer: Zöbel/Pollock)

Heuristische Ansätze zur Regelung eines Fahrzeugs mit Anhänger

November 2001

D 646 Tina Man (Betreuer: Frank/van Laak)

Business Process Reengineering

November 2001

D 647 Thomas Kleemann (Betreuer: Steigner/Wilke)

RIPeval - Evaluierung und Weiterentwicklung des RIP-MTI-Algorithmus

Dezember 2001

- D 648 Birgit Zimmermann** (Betreuer: Harbusch/Knapp/Scheidle)
Integration von Ontologie-Konzepten im K-Web von sd&m zur Verbesserung des Wissensmanagements
Dezember 2001
- D 649 Markus J. Dettori** (Betreuer: Obst/Furbach)
Qualitatives räumliches Schließen im RoboCup
Januar 2002
- D 650 Ingo Devooght** (Betreuer: Harbusch/Gnasa)
Das System Dobby zum Clustern von großen Dokumentenmengen zur Verbesserung des Information Retrievals
Januar 2002
- D 651 Arno Reitz** (Betreuer: Frank/Prasse)
Entwurf einer Wartungsumgebung für Informationssysteme im Verlagswesen
Januar 2002
- D 653 Ludger Billen** (Betreuer: Frank/van Laak)
Geschäftsprozessmodellierung in der Bauwirtschaft
Januar 2002
- D 654 Bernhard Ulrich Gabler** (Betreuer: Ebert/Schulze)
Ein Inventarisierungssystem für das Landesamt für Denkmalpflege - Bedarfsanalyse, Entwurf, prototypische Implementierung
Februar 2002
- D 655 Frank Ulm** (Betreuer: Hampe/Lautenbach)
Erstellung einer XML- basierten Schnittstelle zur Automatisierungsebene in industriellen Produktionsanlagen
Februar 2002
- D 656 Holger Brands** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)
Modellierung und Generierung von CORBA-Anwendungen: Erweiterung des NEPTUN-Werkzeuges im Rahmen des OOPr/T-Ansatzes
Februar 2002
- D 657 Holger Seibert** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)
Entwicklung einer webbasierten Benutzeroberfläche für die Abfrage und visuelle Darstellung logistischer Produktionsinformationen der Sliderfertigung in Mainz und Veszprem
März 2002
- D 658 Christian Herold** (Betreuer: Hampe/Botterweck)
Untersuchung der Einsatzpotentiale von VoiceXML-Systemen mit prototypischer Implementierung eines elektronischen Katalogs
März 2002

- D 659 Jens Bäcker** (Betreuer: Harbusch/Gnasa (geb. Knapp))
KoHDaS-ST Supertagging in dem automatischen Dialogsystem KoHDaS
März 2002
- D 660 Hauke Hammen** (Betreuer: Krause/Lautenbach)
Clustering von HTML-Dokumenten im Kontext eines Internet Clearing-House
März 2002
- D 661 Jens-Alexander Reinhardt** (Betreuer: Steigner/Wilke)
CoSMoS Information System - Open Source Based Information Management for the CoSMoS Project
März 2002
- D 662 Markus Lust** (Betreuer: Harbusch/Gnasa (geb. Knapp))
Absatzerkennung und absatzweise Klassifikation in digitalisierten Geschäftsbriefen
März 2002
- D 663 Oliver Spornitz** (Betreuer: Steigner/Manske)
Einsatzpotentiale von Agenten in Internet Appliance Systemen
April 2002
- D 664 Ralf Piedboeuf** (Betreuer: Frank/van Laak)
Eine Methode zur Sicherung der Korrektheit von Geschäftsprozessen
Mai 2002
- D 665 Thomas Franz** (Betreuer: Troitzsch/Jackel)
KaBa-Online - Kursanmeldung und Übungsleiterabrechnung für Vereine Online am Beispiel des Sportvereins ESV Siershahn e.V.
Mai 2002
- D 666 Ingo Lenz** (Betreuer: Lautenbach/Kuhler)
Entwurf und prototypische Implementierung eines Erfassungssystems im Rahmen des Projektes ORPHA (Online System der Rheinland-Pfälzischen Landesbibliographie)
Mai 2002
- D 667 Rainer Quast** (Betreuer: Steigner/Wilke)
Integration der Visualisierung der Applikations- und Netzwerk/Host-Messdaten des CoSMoS-Systems
Mai 2002
- D 668 KrisztianNemeth** (Betreuer: Bátori/Philippi)
XML Software für die etymologische Forschung am Beispiel der UEDb
Juni 2002
- D 669 Harald Dickel** (Betreuer: Steigner/Wilke)
Mathematische Grundlagen asymmetrischer kryptographischer Algorithmen auf endlichen Gruppen, Ringen und Körpern
Juli 2002

- D 670 Leo Olt** (Betreuer: Steigner/Wilke)
Implementation eines Online-Visualisierungssystems (Online-Monitoring)
Juli 2002
- D 671 Stefan Manuel Pottinger** (Betreuer: Steigner/Wilke)
Mobile IPv6 - Eine Analyse des Entwicklungsstands und ergänzender Protokolle
August 2002
- D 672 Gerald Alexander Wallner** (Betreuer: Steigner/Wilke)
Performance-Analyse eines drahtlosen WLANs nach IEEE 802.11b im Vergleich zu einem Ethernet nach IEEE 802.3
August 2002
- D 673 Andre Büsen** (Betreuer: Zöbel/Polock)
3D-Simulation zur Lernunterstützung von LKW-Fahrschülern
August 2002
- D 674 Philipp Wojke** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)
Effiziente Java Codegenerierung aus graphischen Modellen im CASE-Tool NEPTUN
September 2002
- D 675 Oliver Hartmann** (Betreuer: Lautenbach/Philippi)
Netzwerkd Diagnose auf Basis ausgewählter Komponenten der STEP 7 Anweisungsliste
September 2002
- D 676 Dirk Reiff** (Betreuer: Lautenbach/Kuhn)
Realisierung einer Investor Relations-Plattform als Web-basierte Datenbankanwendung für einen Finanzinformationsdienstleister
September 2002
- D 677 Nhiem Lu** (Betreuer: Hampe/Schönert)
Wissensgenerierung und Wissensdistribution in neuen Medien
September 2002
- D 678 Jens-Günter Epstein** (Betreuer: Troitzsch/Möhring)
Modellierung eines Multi-Agenten-Systems mit fuzzy-logischen Regeln auf Mikro-Ebene
September 2002
- D 679 Daniel Lohmann** (Betreuer: Ebert/Winter)
Multidimensionales Trennen der Belange im Softwareentwurf
September 2002
- D 680 Peter Manfred Weinand** (Betreuer: Ebert/Gipp)
Navigations- und Visualisierungstools für Websites: Stand der Technik, Vergleich ausgewählter Tools und Anpassung eines Tools an besondere Anforderungen
September 2002

6.3 Studienarbeiten

S 640 Wolf-Günter Hebel (Betreuer: Covington/Furbach)

Spam mail classification system
September 2001

S 641 Holger Seibert (Betreuer: Lautenbach/Müller)

Implementierung eines Algorithmus zum Testen von Erreichbarkeit in st-Netzen
Oktober 2001

S 642 Frank Schneider (Betreuer: Hampe)

XML Based Catalog Transformation, Prototype Streamline - Based on BMEcat
Oktober 2001

S 643 Katja Straetz (Betreuer: Steigner)

Simulation zum Verstehen der Funktionsweise des Internet Control Message Protocols (ICMP)
November 2001

S 644 Jan Himmelspach (Betreuer: Troitzsch)

Ein Dokumentationstool für SDML Modelle
November 2001

S 645 Dirk Simonis (Betreuer: Hampe)

Entwicklung eines elektronischen Fahrtenbuchs für ein Notebook-Navigationssystem - Umgesetzt am AutoPilot 2000
November 2001

S 646 Andreas Löber (Betreuer: Schwabe)

Neugestaltung der grafischen Benutzeroberfläche für das NOAH CSCW-Steuerungsprogramm
November 2001

S 647 Hans Christian Herrmann (Betreuer: Krempin)

Eine Hardware Datenbank mit Internet-Frontend
Dezember 2001

S 648 Christian Wolff (Betreuer: Thomas)

Web Spidering with AI Methods
Dezember 2001

S 649 Jens Götz (Betreuer: Troitzsch)

Online-Veranstaltungsverzeichnis
Januar 2002

S 650 Joschka Bödecker (Betreuer: Stolzenburg)

Der universelle Kick für den RoboCup
Februar 2002

- S 651 Frank Ulm** (Betreuer: Jackel)
Erstellung eines WWW-Interfaces zur Zeitschriftenrecherche im Bestand der Universitätsbibliothek Koblenz-Landau
Februar 2002
- S 652 Martin Biwer** (Betreuer: Hampe)
3rd Generation Mobile Networks: Der MExE-Standard - Konzeption und Potential
Februar 2002
- S 653 Sandy Schäfgen** (Betreuer: Ebert)
Evaluation ausgewählter Web Content Management Systeme (WCMS)
März 2002
- S 654 Taner Korkankorkmaz** (Betreuer: Steigner)
Ein Clustering-Algorithmus für Zeichenregeln im Rahmen der regelbasierten Erkennung gebundener Handschrift
März 2002
- S 655 Alexander Fuchs** (Betreuer: Dahn)
Storing a Sliced Book
März 2002
- S 656 Klaus Tietz** (Betreuer: Ebert)
2D-SymbolVisualizerPlugin für das Meta-CASE-System Jkogge
März 2002
- S 657 Kai Balcke** (Betreuer: Lautenbach)
Aufbau einer Datenbank für das Logistik-Reporting
April 2002
- S 658 Bettina Volz** (Betreuer: Steigner)
Rechtschreibprogramm für Redakteure: Eine Internetanwendung in JAVA
April 2002
- S 659 Christoph Reinhold Göth** (Betreuer: Frank)
Prototypische Implementierung einer mobilen Projektmanagementsoftware für den PDA
April 2002
- S 660 Ulf Lotzmann** (Betreuer: Troitzsch)
EnSiCC: Environment for Simulation of Communication Centers
Mai 2002
- S 661 Saliha Rabah** (Betreuer: Bátori)
Auswertung des Script-Felds im UEDb-System für die Erstellung von Dynamischen Font-Listen
Mai 2002
- S 662 Daniel Schilling** (Betreuer: Troitzsch)
Programmierung einer Schnittstelle zum Schreiben von DTAUS-Dateien
Mai 2002

- S 663 Torsten Blechschmidt** (Betreuer: Lautenbach)
Umstellen einer Datenbank der ALSTOM Anlagen- und Automatisierungstechnik GmbH bei VW Sachsen in Mosel
Juni 2002
- S 664 Panagiotis Dreki** (Betreuer: Zöbel)
Darstellung einer LKW-Simulation im Internet
Juni 2002
- S 665 Stefan Bäcker** (Betreuer: Hampe)
Fax over IP: Einordnung und Technik
Juni 2002
- S 666 Carsten Krumnow** (Betreuer: Troitzsch)
Geschäftsprozessoptimierung im Anwendungsfall der automatischen Verbuchung von EDIFACT-Zahlungsavisen in der Systemlösung SAP R/3
Juni 2002
- S 667 Tobias Nold** (Betreuer: Troitzsch)
Simulationsstudie Mensawarteschlange
Juli 2002
- S 668 Jeff Licker** (Betreuer: Engel)
ProdomO: Prototyp zur dokumentenbasierten Vorgangssteuerung mit Office-Systemen
Juli 2002
- S 669 Dirk Fuhrmann** (Betreuer: Frank)
Entwicklung einer Lehr- und Lernumgebung – Von der Analyse zur prototypischen Umsetzung –
August 2002
- S 670 Klaus-Peter Pies** (Betreuer: Engel)
Prozessmodelle zur Erhebung von qualitativen Wirtschaftlichkeitskriterien Eine Analyse am Beispiel der Einziehung von Darlehen nach dem Bundes-Ausbildungsförderungs-Gesetz (BAföG)
August 2002
- S 671 Kevin Martin Hirschmann** (Betreuer: Riediger)
Implementation einer Steuerungssoftware für den Regieplatz des Videokonferenzraums MA 015
August 2002
- S 672 Marco Oliver Petrick** (Betreuer: Krause)
Die Erstellung, Durchführung und Evaluierung von Benutzertests für die Murbandy-Oberfläche und die ODIN-Textrechercheoberfläche
September 2002
- S 673 Anke Meurer** (Betreuer: Oppermann)
Das Programm „Broker’s Lounge“ aus Benutzersicht - Evaluation und Optimierung der Informationsdarstellung und Interaktionsformen unter Beachtung software-ergonomischer Kriterien
September 2002

Kapitel 7

Vorträge in Kolloquien, Weiterbildungsseminare

7.1 Kolloquien

- 2.11.2001 Prof. Manuel I. Capel, Universität Granada, Spanien
An approach to reliable parallel programming (communicating processes in Java)
- 12.11.2001 Roman Neruda, Tschechische Akademie der Wissenschaften, Prag
Soft computing models as multiagent systems
- 13.11.2001 Prof. Dr. Christoph Steigner, Universität Koblenz-Landau
Avoiding counting to infinity in distance vector routing
- 20.11.2001 Torsten Gipp, Universität Koblenz-Landau
XSLT
- 21.11.2001 Prof. Dr. Bernd Jähne, Universität Heidelberg
Bildfolgenanalyse zum Studium dynamischer Prozesse
- 27.11.2001 Margret Gross-Hardt, Universität Koblenz-Landau
Werkzeuge für die Verarbeitung von XML - Wie finde ich das Passende
- 28.11.2001 Giorgio Busatto, Universität Oldenburg
Hierarchical graphs
- 4.12.2001 Dirk B. Meyerhoff, Software Quality Systems AG (SQS)
Qualität von Internet-Anwendungen
- 11.12.2001 Martin Schulze, Universität Koblenz-Landau
XML Schema
- 8.1.2002 Gabriel Juhas, KU Eichstätt
An approach to modelling and control of discrete event systems
- 24.1.2002 Constanze Sigismund, Bundesministerium des Innern
eGOovernment – Ziele und Konzepte der Initiative BundOnline 2005 –
- 12.2.2002 Prof. Cesare Tinelli, University of Iowa, U.S.A.
A Calculus for Quantifier-free Satisfiability Modulo Theories

- 26.2.2002 Alexander Fronk, Universität Dortmund
Algebraische Semantik einer objektorientierten Sprache zur Spezifikation von Hyperdokumenten
- 5.3.2002 Frank Gerhardt, Universität Tübingen
Integration of programming environments to support platform migration
- 20.3.2002 Ralf Scholl, Skills Online, Heidelberg
Interactive Online Mathe-Übungen statt konventioneller Papier-Übungen. Ergebnisse eines Pilotprojekts an der ETH Zürich
- 17.4.2002 Prof. Dr. Horst Halling, Forschungszentrum Jülich, Zentrallabor für Elektronik
Die Entwicklung molekularer bildgebender Verfahren für Kleintiere
- 7.5.2002 Torsten Gipp, Universität Koblenz-Landau
Zope - Ein Web Application Server
- 29.5.2002 Toby Walsh, University of York, Cork Constraint Computation Center, UK
Stochastic Constraint Programming
- 2.7.2002 Dr. A. Lapp, Bosch
Softwareentwicklung für „Embedded Systems“ im Systemverbund für automotiv Anwendungen
- 4.7.2002 Carsten Lange, PROMATIS AG
Geschäftsprozessmodellierung in der Praxis
- 10.7.2002 Jocelyn San Pedro, Monash University Melbourne, Australien
A fuzzy multicriteria decision making approach to case-based reasoning for tropical cyclone prediction

7.2 Weiterbildungsseminare

Mit dem Jahre 2002 wurde eine Weiterbildungskooperation zwischen dem Fachbereich und der Debeka begonnen. Hierzu wurden mehrere Seminare durchgeführt.

- 22.02.2002 Prof. Dr. Jürgen Krause
Grundlagen grafischer Benutzungsoberflächen, Softwareergonomie und Visualisierung
- 22.3.2002 Prof. Dr. Jürgen Ebert
Grundlagen der Objektorientierung
- 19.4.2002 Prof. Dr. Christoph Steigner
Rechner-Netzwerke
- 7.6.2002 Dipl.-Inform. Martin Schulze
Die Datenauszeichnungssprache XML
- 21.6.2002 Prof. Dr. Jürgen Krause
Grundlagen grafischer Benutzungsoberflächen, Softwareergonomie und Visualisierung

- 28.06.2002 Dipl.-Inform. Martin Schulze
Die Datenauszeichnungssprache XML
- 5.7.2002 Prof. Dr. Jürgen Ebert
Grundlagen der Objektorientierung

Kapitel 8

Veröffentlichungen

8.1 Monographien

- [1] Silke Schönert. *Information und Kommunikation in multizentrischen Projekten*. Shaker Verlag, Aachen, 2002.
- [2] I. Uhe. *Deklarative Spezifikation von Oberflächen für Tools für visuelle Sprachen*. Shaker Verlag, Aachen, 2001.

8.2 Sammelbände

- [3] Ruth Hagengruber (Hrsg.). *Philosophie und Wissenschaft / Philosophy and Science*. 2002.
- [4] C. Filk und M. Grisko (Hrsg.). *Einführung in die Medienliteratur – Eine kritische Sichtung*. Carl Bösch, Siegen, 2002.

8.3 Tagungsbände

- [5] D. Paulus und J. Denzler (Hrsg.). *7. Workshop Farbbildverarbeitung*, Erlangen, 2001. Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Informatik. Arbeitsberichte des Instituts für Informatik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Band 34, Nr. 15.
- [6] F. Hampe und G. Schwabe (Hrsg.). *Mobile and Collaborative Business 2002, Tagungsband im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik 2002*, Band P-16: *Lecture Notes in Informatics*, Bonn, 2002. GI-Edition.

8.4 Beiträge in Büchern

- [7] Peter Baumgartner. A First-Order Logic Davis-Putnam-Logemann-Loveland Procedure. In Gerhard Lakemeyer and Bernhard Nebel, editors, *AI in the new Millenium*. Morgan Kaufmann, 2002.
- [8] Thomas Burkhardt. Beitrag: A. Dixit/R.S. Pyndyck: Investments under Uncertainty, 1994. In Dietmar Herz (Hrsg.), *Lexikon der ökonomischen Werke, Wirtschaft und Finanzen*. 2002.
- [9] Thomas Burkhardt. Beitrag: Robert C. Merton: Continuous Time Finance, 1990. In Dietmar Herz (Hrsg.), *Lexikon der ökonomischen Werke, Wirtschaft und Finanzen*. 2002.
- [10] Thomas Burkhardt und B. Henn. Neuere Ansätze zur Planung und Kontrolle von Marketing-Maßnahmen im Online-Banking. In Frank Keuper (Hrsg.), *Electronic Business und Mobile Business - Ansätze, Konzepte und Geschäftsmodelle*, S. 379–396. Wiesbaden, 2002.
- [11] I. Dahn, M. Armbruster, U. Furbach, and G. Schwabe. Slicing Books – The Authors’ Perspective. In R. Bromme and E. Stahl, editors, *Writing hypertext and learning: Conceptual and empirical approaches*. Pergamon/Elsevier, 2002.
- [12] Ingo Dahn, Ulrich Furbach, Michael Armbruster, and Gerd Schwabe. Slicing books - the authors’ perspective. In R. Bromme and E. Stahl, editors, *Writing Hypertext and Learning*. Pergamon Press, 2002.
- [13] C. Filk. Fernsehen. In C. Filk und M. Grisko (Hrsg.), *Einführung in die Medienliteratur – Eine kritische Sichtung*. Carl Bösch, Siegen, 2002.
- [14] C. Filk. Medienpädagogik und Mediendidaktik. In C. Filk und M. Grisko (Hrsg.), *Einführung in die Medienliteratur – Eine kritische Sichtung*. Carl Bösch, Siegen, 2002.
- [15] D. C. Fowler, P. M. C. Swatman, and C. M. Parker. *Cases on Global IT Applications and Management: Successes and Pitfalls*, chapter Identifying SCM and E-Commerce Opportunities; A Document Centric Approach, pages 252–276. Idea Group Publishing Company, 2002.
- [16] Ulrich Frank. Modeling products for versatile e-commerce platforms - essential requirements and generic design alternatives. In H. Mayr, editor, *Proceedings of the 2nd International Workshop on Conceptual Modeling Approaches for E-Business (ECOMO)*. Springer, 2002.
- [17] Ulrich Frank. A multi-layer architecture for knowledge management systems. In S. Barnes, editor, *Knowledge Management Systems: Theory and Practice*, pages 97–111. Thomson Learning, 2002.
- [18] Ruth Hagengruber. Das streitbare Ding. Anmerkungen zu Heidegger. In Gisela Ecker (Hrsg.), *Grenzen der Verfügbarkeit*. Königstein, 2002.
- [19] Ruth Hagengruber. Utility and universality. In Ruth Hagengruber, editor, *Philosophie und Wissenschaft*. Würzburg, 2002.
- [20] J. Felix Hampe, Anastasia Meletiadou und Silke Schönert. CRM-Systeme im Vergleich. In D. Ahlert et al. (Hrsg.), *Customer Relationship Management im Handel: Konzepte - Strategien - Erfahrungen*, S. 175ff. Springer Verlag, Heidelberg, 2002.

- [21] J. Felix Hampe, B. F. Schmid und B. Buchet. Guest Editorship, Introduction. In B. Buchet (Hrsg.), *Emerging Standards. Electronic Markets*, Band 11, No. 4. 2001.
- [22] J. Felix Hampe und Gerhard Schwabe. Mobile CRM. In R. Reichwald (Hrsg.), *Mobile Kommunikation. Wertschöpfung, Technologien, neue Dienste*, S. 301–316. Gabler Verlag, Wiesbaden, 2002.
- [23] Gerard Kempen and Karin Harbusch. Performance grammar: A declarative definition. In H. Hondorp A. Nijholt, M. Theune, editor, *Computational Linguistics in the Netherlands 2001*, pages 148–162. Rodopi, Amsterdam, The Netherlands and New York, NY, USA, 2002.
- [24] Gerard Kempen and Karin Harbusch. Word order scrambling as a consequence of incremental sentence production. In H. Härl, S. Olsen, and H. Tappe, editors, *The syntax–semantics interface: Linguistic structures and interfaces*. DeGruyter, Berlin, Germany, 2002.
- [25] A. Klein, H. Krcmar und G. Schwabe. Fünf Jahre Telekooperation im Stuttgarter Gemeinderat. In W. Schuster (Hrsg.), *Politische Steuerung und Management der Stadt*. Kohlhammer, Stuttgart, 2002.
- [26] Andreas König, Michael Möhring, and Klaus G. Troitzsch. Agents, hierarchies and sustainability. In Francesco Billari and Alexia Prskawetz-Fürnkranz, editors, *Agent Based Computational Demography*. Berlin/Heidelberg, 2002.
- [27] Nicholas Kushmerick and Bernd Thomas. *Intelligent Information Agents R&D in Europe: An Agent-Link perspective*, chapter Adaptive Information Extraction: A Core Technology for Information Agents. Springer, 2002.
- [28] Jan Murray, Oliver Obst, and Frieder Stolzenburg. RoboLog Koblenz 2001. In Andreas Birk, Silvia Coradeschi, and Satoshi Tadokoro, editors, *RoboCup 2001: Robot Soccer World Cup V*, LNAI 2377, pages 526–530. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 2002. Team description.
- [29] G. Schwabe. Kooperationssysteme. In M. Bellmann und T. Sommerlatte und H. Krcmar (Hrsg.), *Wissensmanagement*. Symposium Verlag, 2002.
- [30] G. Schwabe, U. Furbach, I. Dahn, and C. Filk. Synchronicity in Knowledge-based Cooperative Learning. In J. Buder and F. Hesse, editors, *1st Documentation on the Special Priority Program (SPP) – Net-based Knowledge Communication in Groups (Funded by DFG)*, pages 59–64. Universität Tübingen, Tübingen, 2002.
- [31] C. Simon, K. Lautenbach, H.-M. Hanisch, and J. Thieme. *Modelling, Analysis, and Design of Hybrid Systems*, chapter Using Parameterized Timestamp Petri Nets in Automatic Control, pages 211–224. Number 279 in Lecture Notes in Control and Information Sciences. Springer, 2002.
- [32] Klaus G. Troitzsch. Methoden (in der Sozialforschung). In Martin Honecker et al. (Hrsg.), *Evangelisches Soziallexikon*. Stuttgart, 2001.
- [33] Klaus G. Troitzsch. Simulation. In Martin Honecker et al. (Hrsg.), *Evangelisches Soziallexikon*. Stuttgart, 2001.
- [34] A. Majer und G. Schwabe. Korvis – ein kommunales Rats- und Verwaltungsinformationssystem. In Paul et al. (Hrsg.), *E-Society*. 2002.

- [35] D. Hertweck und G. Schwabe. Die Vision vom Rat am Rechner. In H. Eppinger (Hrsg.), *Rat für Räte – Wege zum erfolgreichen Mandat*, S. 86–91. Eppinger Verlag, 2002.
- [36] C. Filk und J. Ruchatz. Medienchronik und Mediengeschichte. In C. Filk und M. Grisko (Hrsg.), *Einführung in die Medienliteratur – Eine kritische Sichtung*. Carl Bösch, Siegen, 2002.
- [37] C. Filk und M. Grisko. Einführung. In C. Filk und M. Grisko (Hrsg.), *Einführung in die Medienliteratur – Eine kritische Sichtung*. Carl Bösch, Siegen, 2002.
- [38] A. Winter. Exchanging Graphs with GXL. In P. Mutzel, M. Jünger, and S. Leipert, editors, *Graph Drawing, 9th International Symposium, GD 2001 Vienna, Austria, September 23-26, 2001. Revised Papers*, volume 2265 of *LNCS*, pages 485–500. Springer, 2002.
- [39] A. Winter, B. Kullbach, and V. Riediger. An Overview of the GXL Graph Exchange Language. In S. Diehl, editor, *Software Visualization, International Seminar, Dagstuhl Castle, Germany, May, 2001. Revised Papers*, volume 2269 of *LNCS*, pages 324–336. Springer, Berlin, 2002.

8.5 Zeitschriftenartikel

- [40] Thomas Burkhardt und K. Lohmann. Steuerrechtliche Bewertung und Anlageplanung bei Kuponanleihen im Betriebsvermögen. *Zeitschrift für Betriebswirtschaftliche Forschung und Praxis*, 53(5):450–463, 2001.
- [41] Carlos I. Chesñevar, Jürgen Dix, Frieder Stolzenburg, and Guillermo R. Simari. Relating defeasible and normal logic programming through transformation properties. *Theoretical Computer Science*, 290(1):499–529, 2002.
- [42] I. Dahn. Automatic textbook construction and web delivery in the 21st century. *J. of Structural Learning and Intelligent Systems*, 14(4):401–413, 2001.
- [43] Jürgen Ebert, Bernt Kullbach, Volker Riediger, and Andreas Winter. GUPRO. Generic Understanding of Programs - An Overview. *Electronic Notes in Theoretical Computer Science* (<http://www.elsevier.nl/locate/entcs/volume72.html>), 72(2), 2002.
- [44] Andreas Engel. E-Procurement in Public-Private-Partnership. (2):14–16, 2002.
- [45] Andreas Engel. Portal des Wissens. Anforderungen und Herausforderungen am Beispiel des Ratportals der Stadt Köln. (4):20–21, 2002.
- [46] C. Filk. Rezension zu: Herzig, Bardo (Hrsg.): *Medien machen Schule: Grundlagen, Konzepte und Erfahrungen zur Medienbildung*. Bad Heilbrunn/Obb.: Verlag Julius Klinkhardt, 2001. *Rundfunk und Geschichte: Mitteilungen des Studienkreises Rundfunk und Geschichte / Informationen aus dem deutschen Rundfunkarchiv*, 28(3-4), 2002.
- [47] C. Filk. Zerstörung von “Pharaos Haus” – 11. September, Medien, Terror und Kampf der Kulturen. *Rundfunk und Geschichte: Mitteilungen des Studienkreises Rundfunk und Geschichte / Informationen aus dem deutschen Rundfunkarchiv*, 28(3-4), 2002.

- [48] Ulrich Frank und Hanno Schauer. Vergleichende Buchbesprechung: Einführung von Wissensmanagement und Wissensmanagementsystemen. *Wirtschaftsinformatik*, 2002.
- [49] Ulrich Frank und Silke Schönert. Wissensmanagement in Projekten - Status Quo und informationstechnologische Unterstützungspotentiale. *Projektmanagement aktuell*, 2001.
- [50] Ulrich Furbach. Wissenssysteme aus der Sicht der Inferenz. *KI Künstliche Intelligenz*, 1, 2002.
- [51] Jörn Garbe, Michael Kühn und Kathrin Lemler. Unbekanntes Kommunikationsobjekt im Gespräch. *Unterstützte Kommunikation*, 4:14–16, Dezember 2001.
- [52] Ruth Hagenhuber. Gegen Rousseau und für die Physik. Emilie du Châtelet - Das Leben einer Wissenschaftlerin im Zeitalter der Aufklärung. *Konsens* 3, 2002.
- [53] Michael Möhring and Klaus G. Troitzsch. Lake anderson revisited. *Journal of Artificial Societies and Social Simulation*, 5, 2001.
- [54] C. M. Parker and P. M. C. Swatman. Web-TRECS: Teaching Electronic Commerce. *Information Technology & Management*, 2(4):459–471, October 2001.
- [55] Andreas Schmid and Christoph Steigner. Avoiding Counting to Infinity in Distance Vector Routing. *Telecommunication Systems*, 19(3-4):497–514, March-April 2002.
- [56] G. Schwabe. (T)Räume der Zusammenarbeit- Probleme und neue Ansätze der Sitzungunterstützung. *I.COM*, (1):4–10, 2002.
- [57] Frieder Stolzenburg, Alejandro J. García, Carlos I. Chesñevar, and Guillermo R. Simari. Computing generalized specificity. *Journal of Applied Non-Classical Logics*, 12(3/4), 2002. To appear.
- [58] C. Filk und M. Lommel. Lommel, M.: Zwischen Mediensynästhesie und Mediensynästhetik – Zum Verhältnis von Medien, Sinnlichkeit und Ästhetik. *Medienwissenschaft - Rezensionen / Reviews*, 18(4):406–413, 2001.
- [59] C. Filk und M. Lommel. Mediensynästhesie und Mediensynästhetik – Medien, Sinnlichkeit und Ästhetik: Auswahlbibliografie. *Medienwissenschaft - Rezensionen / Reviews*, 19(1), 2002.
- [60] G. Schwabe und M. Valerius. Kollaboratives Lernen mit neuen Medien. *WISU – Das Wirtschaftsstudium*, 30(10):1360–1368, 2001.
- [61] G. Schwabe und M. Valerius. Systeme für das kollaborative E-Learning. *WISU – Das Wirtschaftsstudium*, 30(2):231–237, 2002.
- [62] Ulrich Werr, Carsten Wehling, Jürgen Ebert, and Martin Schulze. Wissensmanagement — interaktive keramische Fehlerdatenbank FGK-IST-Ceranet. *Keramische Zeitschrift*, 53(9):802–806, 2001.
- [63] L. Wilkins, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. Organizational Factors in the Diffusion of an Industry Standard. *Electronic Markets*, 11(4), 2001.

8.6 Tagungs- und Workshopbeiträge

- [64] Toshiaki Arai and Frieder Stolzenburg. Multiagent systems specification by UML statecharts aiming at intelligent manufacturing. In *Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents & Multi-Agent Systems*, pages 11–18, Bologna, Italy, 2002. ACM Press. Volume 1.
- [65] Jens Bäcker and Karin Harbusch. Hidden markov model-based supertagging in a user-initiative dialogue system. In *Proceedings of the Sixth International TAG Plus Workshop (TAG+)*, Venice, Italy, 2002.
- [66] Dirk Balthasar and Lutz Prieße. Fast projection plane classifier. In *ICPR 2002 (International Conference on Pattern Recognition)*, Quebec City, Canada, 11th-15th August 2002.
- [67] Peter Baumgartner, Ulrich Furbach, and Bernd Thomas. Model based deduction for knowledge representation. In *Proceedings of the 17. WLP - Workshop Logische Programmierung*, September 2002.
- [68] Peter Baumgartner, Margret Groß-Hardt, and Anna Simon. Living book: An interactive and personalized book. In *Int. Conf. on Advances in Infrastructure for e-Business, e-Education, e-Science and e-Medicine on the Internet (SSGRR 2002s)*, number ISBN 88-85280-63-3, L'Aquila, Italien, 2002. Telecom Italia, Learning Services.
- [69] Gisbert Binder, Jutta Marx, Peter Mutschke, Udo Riege, Robert Strötgen, Stefan Kokkelink und Judith Plümer. Heterogenitätsbehandlung bei textueller Information verschiedener Datentypen und Inhaltserschließungsverfahren. Bonn: IZ Sozialwissenschaften. 71 S. (IZ-Arbeitsbericht; Nr. 24). 2002.
- [70] Y. Blount, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. eCommerce and Human Resource Management: Theoretical Approaches and Issues for the Banking Industry. In *Proc. Conf. 'IFIP WG8.4' the Second Conference on E-business: Multidisciplinary Research and Practice*, Copenhagen, Denmark, June 9-11 2002.
- [71] B. Caputo, S. Bouattour, and H. Niemann. A Novel Probabilistic Model for 3D Object Recognition: Spin-Glass Markov Random Fields. In T. Ertl, B. Girod, G. Greiner, H. Niemann, and H.-P. Seidel, editors, *Vision, Modeling, and Visualization 2001*, Stuttgart, November 2001. AKA/IOS Press, Berlin, Amsterdam.
- [72] B. Caputo, S. Bouattour, and H. Niemann. Robust Appearance-based Object Recognition using a Fully Connected Markov Random Field. In T. Ertl, B. Girod, G. Greiner, H. Niemann, and H.-P. Seidel, editors, *16th International Conference on Pattern Recognition 2002*, Quebec City, August 2002.
- [73] C. Chan and P. M. C. Swatman. Management and Business Issues for B2B eCommerce Implementation. In *Proc. Conf. 'HICSS'35' 35th Hawaii International Conference on System Sciences*, Hawaii, USA, January 7-10 2002.
- [74] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. Are eCommerce Learning Programs Durable Market Products? Six Case Studies from Hong Kong SAR. In *Proc. Conf. ISOneWorld Conference*, Las Vegas, Nevada, USA, April 4-5 2002.

- [75] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. eBusiness Model for Networked Learning. In *Proc. Conf. 'NL'2002' World Congress on Networked Learning in a Global Environment*, Berlin, Germany, May 1-4 2002.
- [76] Dirk Clemens, Helmut Heck, Michael Kühn, Olaf Perlick, and Frank Reins. Individually assisted text entry with situational and contextual prediction. In Klaus Miesenberger, Joachim Klaus, and Wolfgang Zagler, editors, *Computers Helping People with Special Needs (ICCHP 2002)*, LNCS 2398, pages 279–281, Linz, Austria, 2002. Springer.
- [77] I. Dahn. Trial-solution - adding online personalization to teaching materials. In M. Engelen and J. Homann, editors, *Online Educa 2001 Book of Abstracts*, pages 345–348. Online Educa, 2001.
- [78] I. Dahn. Personalizing textbooks with slicing technologies – concept, tools, architecture, collaborative use. In Ralph H. Sprague Jr., editor, *Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. IEEE Inc., 2002.
- [79] I. Dahn and G. Schwabe. Personalizing Textbooks with Slicing Technologies – Concept, Tools, Architecture, Collaborative Use. In *Hawaii International Conference on System Sciences 2002 (HICSS02)*, 2002.
- [80] Ingo Devooght, Melanie Gnasa, and Karin Harbusch. Usability study for domain-independent clustering of large document sets. In *Proceedings of the Sixth World Multiconference on Systems, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)*, Orlando, Florida, USA, 2002.
- [81] C. Filk. Computerunterstützte kooperative Wissenskommunikation – Versuch eines Beschreibungsmodells technischer und nichttechnischer Faktoren. In H. Segeberg (Hrsg.), *Medien und ihre Technik: Theorien – Modelle – Geschichte*. Schüren, Marburg, 2002.
- [82] Ulrich Frank. Multi-perspective enterprise modeling (memo) - conceptual framework and modeling languages. In *Proceedings of the Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-35)*, Honolulu, 2002.
- [83] Ulrich Frank and Jürgen Jung. Prototypische vorgehensweise für den entwurf anwendungsnaher komponenten. In *Verteilte Informationssysteme auf der Grundlage von Objekten, Komponenten und Agenten. Proceedings der Verbundtagung VertIS2001*, Universität Bamberg, 2001.
- [84] Ulrich Frank and Bodo van Laak. A method for the multi-perspective design of versatile e-business systems. In *Electronic Proceedings of Americas Conference on Information Systems (AMCIS) 2002*, Dallas, Texas, USA, 2002.
- [85] Bardo Fraunholz. Project management in the german trade sector. In *Proceedings of the Twelfth Australasian Conference on Information Systems*, Coffs Harbour NSW, Australia, 2001.
- [86] Bardo Fraunholz. A project management, costing and controlling system for smes. In *Proceedings of the Information Resources Management Association International Conference*, Seattle Washington, USA, 2002.
- [87] Bardo Fraunholz and Jürgen Jung. Evaluation of mobile applications: Software-technical and human aspects. In *Proceedings of the 9th European Conference on Information Technology Evaluation*, Université Dauphine, Paris, France, 2002.

- [88] Melanie Gnasa and Jens Woch. Architecture of a knowledge based interactive information retrieval system. In *Proceedings 6. Konferenz zur Verarbeitung natürlicher Sprache (Konvens 2002)*, Saarbrücken, Germany, 2002.
- [89] Melanie Gnasa and Jens Woch. Designing an individualized natural language driven information system. In *Procs. of the 13th Association Internationale de Linguistique Appliquee (AILA)*, Singapore, 2002.
- [90] Melanie Gnasa and Jens Woch. Natural language interfaces to knowledge management systems. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS-2002)*, Ciudad Real, Spain, 2002.
- [91] Melanie Gnasa and Jens Woch. Towards a natural language driven automated help desk. In *Proceedings of the Third International Conference on Processing and Computational Linguistics (CICLING-2002)*, LNCS 2276, Mexico City, Mexico, 2002. Springer, Heidelberg.
- [92] Margret Groß-Hardt. Concept based querying of semistructured data. In R. Tolksdorf and R. Eckstein, editors, *Workshop XML Technologies for the Semantic Web*, pages 79–92. GI-Edition — Lecture Notes in Informatics (LNI), P-14, 2002.
- [93] Ruth Hagenhuber. Bemerkungen zum ökonomischen und kreativen Rationalitätsverständnis. In *Knowledge - Gender - Power / Wissen - Macht - Geschlecht. Tagungsakten der Intern. Assoziation der Philosophinnen*, Chronos, 2002.
- [94] J. Felix Hampe, Christian Dietze, Nhiem Lu und Silke Schönert. Knowledge generation and dissemination in virtual teams by using heterogeneous media. In *Proceedings of the 5th International Conference on Business Information Systems (BIS-2002)*, Poznan, Poland, 24.- 25. April 2002.
- [95] J. Felix Hampe, Olaf Schönert und Silke Schönert. Knowledge management in multicultural virtual projects - supporting information technology based and interpersonal communication. In *Proceedings of the European International Business Academy 27th Annual Meeting*, Paris, 13. - 15. Dezember 2001.
- [96] J. Felix Hampe, Olaf Schönert und Silke Schönert. Communication and knowledge in virtual projects – Technological or psychological challenge? In *Proceedings of the 16th IPMA World Congress on Project Management*, Berlin, 5.-6. Juni 2002.
- [97] J. Felix Hampe und Silke Schönert. Distribution of internet community knowledge based on traditional communication media. In *Proceedings of the Conference on Social, Ethical and Cognitive Issues of Informatics (SEC III)*, Dortmund, 22.- 26. Juli 2002.
- [98] J. Felix Hampe und Silke Schönert. Knowledge management in multinational projects - information technology and interpersonal communication. In *Proceedings of the 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)*, Orlando, USA, 14.-18. Juli 2002.
- [99] J. Felix Hampe und Gerhard Schwabe. Enhancing Mobile Commerce –Instant Music Purchasing Over the Air. In *IFIP Working Group 8.4, Second Conference on E-business – multidisciplinary research and practice*, Copenhagen, 9.-11. Juni 2002.

- [100] J. Felix Hampe, P. A. Swatman, G. Ng-Kruelle und D. S. Rebne. The Price of Convenience: Privacy and Mobile Commerce. In *3rd World Congress on the Management of Electronic Commerce*, Hamilton, Ontario, Canada, 16.-18. Januar 2002.
- [101] J. Felix Hampe, P. A. Swatman, G. Ng-Kruelle und D. S. Rebne. Weberian Socioeconomic Behavioral Analysis and Price-of-Convenience Sensitivity: Implications for M-Commerce and Location-based Applications. In *COLLECTeR (Europe) Conference on Electronic Commerce*, Toulouse, France, 20. April 2002.
- [102] Karin Harbusch and Gerard Kempen. A quantitative model of word order and movement in English, Dutch and German complement constructions. In *Proceedings of the 19th International Conference on Computational Linguistics (COLING-2002)*, Taipei, Taiwan, 2002.
- [103] Karin Harbusch and Gerard Kempen. Rethinking the architecture of human syntactic processing: The relationship between grammatical encoding and decoding. In *Proceedings of the 35th SLE Meeting - Rethinking Language and Mind*, Potsdam, Germany, 2002.
- [104] Karin Harbusch, Melanie Knapp, and Christoph Laumann. Modelling user-initiative in an automatic help desk system. In *Proceedings of the Second Workshop on Natural Language Processing and Neural Networks (NLPNN 2001)*, Tokio, Japan, 2001.
- [105] Karin Harbusch and Jens Woch. Integrated natural language generation with schema-tree adjoining grammars. In *Proceedings of the Third International Conference on Processing and Computational Linguistics (CICLING-2002)*, LNCS 2276, Mexico City, Mexico, 2002. Springer, Heidelberg.
- [106] T. Hothorn, I. Pal, O. Gefeller, B. Lausen, G. Michelson, and D. Paulus. Automated classification of optic nerve head topography images for glaucoma screening. In *Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization (to appear)*, Heidelberg, 2002. Springer.
- [107] Do-Wan Kim, Jürgen Krause, Thomas Mandl, André Schaefer und Maximilian Stempfhuber. Usability Design for Information Systems for the Retrieval of Texts and Numerical Data. In *HCI International 2001: 9th International Conference on Human-Computer Interaction jointly with 4th International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics; 1st International Conference on Universal Access in Human-Computer Interaction; Symposium on Human Interface (Japan) 2001; Poster Sessions*, S. 163 – 168, New Orleans, 2001.
- [108] Michael Kluck, Jürgen Krause und Jutta Marx. Transfer Components for Accessing Different Layers of Data Quality and of Repository Types. Bonn: IZ Sozialwissenschaften. 42 S. (ETB Working Paper). Bonn, 2001.
- [109] Michael Kluck, Thomas Mandl und Christa Womser-Hacker. Cross-Language Evaluation Forum (CLEF): Europäische Initiative zur Bewertung sprachübergreifender Retrievalverfahren. In: *Information - Wissenschaft und Praxis (nfd)*, Jg. 53, 2002, Nr. 2, S. 82 - 89. 2002.
- [110] Jürgen Krause. Erwägungskultur, Begriffsstreit und deren Bedeutung für informationstechnologische Entwicklungen. In: *Ethik und Sozialwissenschaften* 12, Nr. 1. S. 31 – 33, 2001.

- [111] Jürgen Krause. How to Integrate Different Text Data and Fact Information: A Conceptual Transfer Problem in Digital Libraries and its Connection to Agent Theory, News Agent-based Information Retrieval. In Michael Smith, Gavriel Salvendy, Don Harris und Richard J. Koubek (Hrsg.), *Usability Evaluation and Interface Design: Cognitive Engineering, Intelligent Agents and Virtual Reality; Proceedings of the HCI International 2001; August 5-10, 2001, New Orleans, Louisiana, USA; Vol. 1*, S. 933 – 937. Erlbaum, 2001.
- [112] Jürgen Krause. WWW-Search Engines: An Alternative to the Social Science Databases? In: *BMS - Bulletin de Méthodologie Sociologique*, Nr. 72. S. 37 – 46, 2001.
- [113] Jürgen Krause. Die DIN-Normierung und Standardisierung in sich verändernden Kontexten: Beispiel: Virtuelle Fachbibliotheken. - 2. SICT-Sitzung beim DIN in Berlin.- DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Strategieausschuss für Standardisierung in der Informations- und Kommunikationstechnik (SICT). Berlin, 23. Oktober 2001.
- [114] Jürgen Krause. Current Research Information as Part of Digital Libraries and the Heterogeneity Problem: Integrated Searches in the Context of Databases with different Content Analyses. In Wolfgang Adamczak und Annemarie Nase (Hrsg.), *Gaining Insight from Research Information: Proceedings of the 6th International Conference on Current Research Information Systems*, S. 21 – 31, University of Kassel, August 29 - 31, 2002.
- [115] Bernt Kullbach and Volker Riediger. Folding: An Approach to Enable Program Understanding of Preprocessed Languages. In *Proceedings of the 8th Working Conference on Reverse Engineering (WCRE 2001)*, pages 3–12, Los Alamitos, 2001. IEEE Computer Society.
- [116] K. Lautenbach. Reproducibility of the empty marking. In Javier Esparza and Charles Lakos, editors, *Applications and Theory of Petri Nets 2002, 23rd International Conference, ICATPN 2002, Adelaide, Australia*, 2002.
- [117] K. Lautenbach, C. Simon, H. M. Hanisch, and J. Thieme. Using parameterized timestamp petri nets in automatic control. In S. Engell, G. Frehse, and E. Schnieder, editors, *Modelling, Analysis, and Design of Hybrid Systems, LNCIS 279, pp. 211ff*, 2002.
- [118] S. Lichtenstein and P. M. C. Swatman. The Potentialities of Focus Groups in e-Business Research: Theory Validation. In *Proc. Conf. 'IFIP WG8.4' the Second Conference on E-business: Multidisciplinary Research and Practice*, Copenhagen, Denmark, June 9-11 2002.
- [119] J. Müller, S. Philippi, and M. Seidel. 'Modellierung verteilter Echtzeitsysteme am Beispiel drive-by-wire'. In *'Proceedings des 8. Workshop Algorithmen und Werkzeuge für Petri-Netze, Universität Eichstätt'*, Eichstätt, 2001.
- [120] Chr. Münzenmeyer, H. Volk, D. Paulus, F. Vogt, and Th. Wittenberg. Multispectral geometrical features for texture analysis and classification. In *8. Workshop Farbbildverarbeitung*, pages 87–94, Ilmenau, 2002. Schriftenreihe des Zentrums für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau, 1/2002.
- [121] Jan Murray. Specifying agents with UML in robotic soccer. In *Proceedings of the 1st International Joint Conference on Autonomous Agents & Multi-Agent Systems*, pages 51–52, Bologna, Italy, 2002. ACM Press. Volume 1.

- [122] Jan Murray, Oliver Obst, and Frieder Stolzenburg. RoboLog Koblenz 2002 – short team description. In Gal A. Kaminka, Pedro U. Lima, and Raul Rojas, editors, *RoboCup 2002: Robot Soccer World Cup VI*, page 543, Fukuoka, Japan, 2002. Pre-Proceedings.
- [123] Oliver Obst. Specifying rational agents with statecharts and utility functions. In Andreas Birk, Silvia Coradeschi, and Satoshi Tadokoro, editors, *RoboCup-01: Robot Soccer WorldCup V*, volume 2377 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 173–181. Springer, 2002.
- [124] Oliver Obst and Christoph Ringelstein. RoboLog Koblenz 2002 – visualization description. In Gal A. Kaminka, Pedro U. Lima, and Raul Rojas, editors, *RoboCup 2002: Robot Soccer World Cup VI*, Fukuoka, Japan, 2002. Pre-Proceedings.
- [125] D. Paulus, J. Hornegger, and L. Csink. Linear approximation of sensitivity curve calibration. In 8. *Workshop Farbbildverarbeitung*, pages 3–10, Ilmenau, 2002. Schriftenreihe des Zentrums für Bild- und Signalverarbeitung e.V. Ilmenau, 1/2002.
- [126] S. Philippi. 'Modeling and Simulation of Safety-Critical Automotive Systems'. In '*Proceedings of the IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*', Hammamet, Tunisia, 2002.
- [127] M. Reinhold, D. Paulus, and H. Niemann. Improved Appearance-Based 3-D Object Recognition Using Wavelet Features. In T. Ertl, B. Girod, G. Greiner, H. Niemann, and H.-P. Seidel, editors, *Vision, Modeling, and Visualization 2001*, pages 473–480, Stuttgart, November 2001. AKA/IOS Press, Berlin, Amsterdam.
- [128] Mark Ross. Statische Fuzzy Farbhistogramme. In 8. *Workshop Farbbildverarbeitung, Ilmenau*, 10th–11th October 2002.
- [129] Martin Schulze and Jürgen Ebert. Prozessmodell-basierte Präsentation von Produktionsfehler-Beschreibungen. In Martin Glinz and Günther Müller-Luschnat, editors, *Modellierung 2002*, number P-12 in *Lecture Notes in Informatics*, pages 147–157, Bonn, 2002. Gesellschaft für Informatik.
- [130] G. Schwabe. Mediensynchron Lernen – Evaluation und Fortentwicklung der Media Synchronicity Theorie. In S. Eicker (Hrsg.), *E-Learning: Modelle, Instrumente und Erfahrungen. Tagungsband der Teilkonferenz E-Learning im Rahmen der Multikonferenz Wirtschaftsinformatik, Universität Essen 2002*, 2002.
- [131] Christoph Steigner and Jürgen Wilke. Multi-Source Performance Analysis of Distributed Software. In *Proceedings of the Communication Networks and Distributed Systems Modeling and Simulation Conference (CNDS 2002)*, San Antonio, Texas, USA, January 2002.
- [132] Frieder Stolzenburg, Oliver Obst, and Jan Murray. Qualitative velocity and ball interception. In Matthias Jarke, Jana Köhler, and Gerhard Lakemeyer, editors, *KI-2002: Advances in Artificial Intelligence – Proceedings of the 25th Annual German Conference on Artificial Intelligence*, LNAI 2479, pages 283–298, Aachen, 2002. Springer, Berlin, Heidelberg, New York. Also poster at *Spatial Cognition III*, Tutzing, Germany, May 2002.
- [133] Frieder Stolzenburg and Karsten Sturm. RoboLog Koblenz 2002 – coach description. In Gal A. Kaminka, Pedro U. Lima, and Raul Rojas, editors, *RoboCup 2002: Robot Soccer World Cup VI*, page 508, Fukuoka, Japan, 2002. Pre-Proceedings.

- [134] Robert Strötgen. Meta-Data Extraction and Query Translation. Treatment of Semantic Heterogeneity. S. 362 - 373. In: Agosti, Maristella; Thanos, Costantino (Hrsg.): *Research and Advanced Technology for Digital Libraries: 6th European Conference, ECDL 2002, Rome, Italy, September 16 - 18, 2002; Proceedings*. Berlin: Springer. (Lecture Notes in Computer Science; 2458). 2002.
- [135] Robert Strötgen und Rolf Uher. ISSP DataWizard - computerunterstützte Zusammenführung und Archivierung internationaler Umfragedaten. S. 48 - 59. In: Statistisches Bundesamt, Wiesbaden (Hrsg.): *Aspekte internationaler und interkultureller Umfragen*. Stuttgart: Metzler-Poeschel. (Spektrum Bundesstatistik; Bd. 20). 2002.
- [136] Patrick Sturm and Lutz Priebe. Properties of three-dimensional island hierarchy for segmentation of 3d images with the color structure code. In *DAGM 2002 (24th DAGM-Conference), Zürich, 16th-18th September 2002*.
- [137] G. Schwabe und A. Löber. Personalisierbare elektronische Gruppenarbeitsräume. In M. Herzeg und H. Oberquelle und W. Prinz (Hrsg.), *Mensch und Computer 2002*, 2002.
- [138] F. Hampe und G. Schwabe. Enhancing Mobile Commerce: Instant Music Purchasing Over the Air. In *Second Conference on E-business: multidisciplinary research and practice in Copenhagen June 9-11 2002*, 2002.
- [139] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. eBanking Adaptation and dot.com Viability - a Comparison of Australian and Indian Experiences in the Banking Sector. In *Proc. Conf. BIT'2001 11th Annual Business Information Technology Conference*, Manchester, England, October 30-31 2001.
- [140] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. EBusiness and dot.com driven transformation - a comparison of Australian and Indian experiences in the telecoms sector. In *Proc. Conf. 'IFIP WG8.4' the Second Conference on E-business: Multidisciplinary Research and Practice*, Copenhagen, Denmark, June 9-11 2002.
- [141] M. Valerius, G. Schwabe und I. Dahn. Adaptive Bücher für das kooperative Lernen: Anwendungen, Konzepte, Erfahrungen. In M. Engelien und J. Homann (Hrsg.), *Virtuelle Organisationen und Neue Medien*, S. 391–413. Josef Eul Verlag, 2001.
- [142] F. Vogt, D. Paulus, B. Heigl, C. Vogelgsang, H. Niemann, G. Greiner, and C. Schick. Making the Invisible Visible: Highlight Substitution by Color Light Fields. In *Proceedings First European Conference on Colour in Graphics, Imaging, and Vision*, pages 352–357, Poitiers, France, 2002. IS&T – The Society for Imaging Science and Technology, Springfield, USA.
- [143] F. Vogt, D. Paulus, and H. Niemann. In *IEEE International Conference on Image Processing*, pages 637–640, Rochester, USA, September 2002. IEEE Computer Society Press.
- [144] F. Vogt, D. Paulus, and C. Schick. Fast Implementations of Temporal Color Image Filtering. In D. Paulus and J. Denzler, editors, *7. Workshop Farbbildverarbeitung*, pages 89–98, Erlangen, 2001. Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Informatik. Arbeitsberichte des Instituts für Informatik, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Band 34, Nr. 15.

- [145] F. Vogt, D. Paulus, I. Scholz, H. Niemann, and C. Schick. Glanzlichtsubstitution durch Lichtfelder. In M. Meiler, H. Handels, F. Kruggel, T. Lehmann, and D. Saupe, editors, *6. Workshop Bildverarbeitung für die Medizin*, pages 103–106, Leipzig, 2002. Springer Berlin, Heidelberg, New York.
- [146] Jens Woch. How to prevent adjoining in tags and its impact on the average case complexity. In *Proceedings of the Sixth International TAG Plus Workshop (TAG+)*, Venice, Italy, 2002.
- [147] Birgit Zimmermann, Melanie Gnasa, and Karin Harbusch. Modeling a corporate information system to improve knowledge management. In *Proceedings of the Second International Workshop on Multimedia Data Document Engineering (MDDE 2002)*, Prague, 2002.
- [148] Dieter Zöbel. Trajectory segmentation for the autonomous control of backward motion for truck and trailer. In *(ITSC'2002)*, Singapore, September 2002. IEEE Intelligent Transportation System Council.
- [149] Dieter Zöbel and Elisabeth Balcerak. Safe corridors for backward motion planning of truck and trailer. In *6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2002)*, volume VI, pages 260–265, Orlando, Florida, July 14-18 2002.
- [150] Dieter Zöbel, David Polock, and André Büsen. Rückfahr-Simulator für Fahrschüler. In *ASIM 2002*, Rostock, September 2002.

8.7 Andere Beiträge

- [151] Y. Blount, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. eCommerce and Human Resource Management: Theoretical Approaches and Issues for the Banking Industry. Working Paper 36, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [152] Y. Blount, T. Castleman, and P. M. C. Swatman. Electronic commerce, customer service and human resource strategies: understanding the issues in an Australian Retail Banking context. Working Paper 35, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [153] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. Are eCommerce Learning Programs durable market products? Six Case Studies from Hong Kong SAR. Working Paper 14, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [154] E. S. K. Chan and P. M. C. Swatman. eBusiness Model for Networked Learning. Working Paper 15, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [155] J. Felix Hampe, Karin Harbusch, Silke Schönert und Klaus G. T Troitzsch. Abschlussbericht zum CCIRP-Projekt, 2002.
- [156] S. Lichtenstein and P. M. C. Swatman. The Potentialities of Focus Groups in e-Business Research: Theory Validation. Working Paper 06, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [157] S. Lichtenstein, P. M. C. Swatman, and K. Babu. Adding Value to Online Privacy for Consumers: Remediating Deficiencies in Online Privacy Policies With an Holistic Approach. Working Paper 28, School of Information Systems, Deakin University, 2002.

- [158] S. Lichtenstein, P. M. C. Swatman, and K. Babu. Effective Online Privacy Policies. Working Paper 24, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [159] S. Lichtenstein, P. M. C. Swatman, and R. Brooks. Do dot.coms add value: a preliminary study of the market capitalisation of Australian and Indian telecoms and banking sectors. Working Paper 27, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [160] B. Stübner. *Das GERSHWIN-Konzept. Die Konzeption eines adaptiven Hilfesystems*. PhD thesis, Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz-Landau, 2001.
- [161] M. Stempfhuber. *Objektorientierte Dynamische Benutzungsoberflächen ODIN - Behandlung semantischer und struktureller Heterogenität in Informationssystemen mit den Mitteln der Softwareergonomie* -. PhD thesis, Institut für Computervisualistik, Universität Koblenz-Landau, 2002.
- [162] C. R. Unnithan, E. S. K. Chan, and P. M. C. Swatman. Applying external solutions to organisational development: eLearning as a platform for internal growth. Working Paper 18, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [163] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. eBusiness and dot.com driven transformation - a comparison of Australian and Indian experiences in the telecoms sector. Working Paper 11, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [164] C. R. Unnithan and P. M. C. Swatman. Online Banking vs. Bricks & Mortar - or a hybrid model? A preliminary investigation of Australian and Indian banks. Working Paper 32, School of Information Systems, Deakin University, 2002.
- [165] L. Wilkins, P. M. C. Swatman, and T. Castleman. More than just a transaction: Conceptualising industry-based networks for virtual trading communities. Working Paper 16, School of Information Systems, Deakin University, 2002.

8.8 Fachberichte, Arbeitsberichte, Projektberichte

- [166] Jan Murray. Specifying Agents with UML in Robotic Soccer. Fachberichte Informatik 10–2001, Universität Koblenz-Landau, 2001.

Abstract: The use of agents and multiagent systems is widespread in computer science nowadays. Thus the need for methods to specify agents in a clear and simple manner arises.

In this paper we propose an approach to specifying agents with the help of UML statecharts. Agents are specified on different levels of abstraction. In addition a method for specifying multiagent plans with explicit cooperation is shown.

As an example domain we chose robotic soccer, which lays the basis of the annual RoboCup competitions. Robotic soccer is an ideal testbed for research in the fields of robotics and multiagent systems. In the RoboCup Simulation League the research focus is laid on agents and multiagent systems, and we will demonstrate our approach by using examples from this domain.

- [167] Kurt Lautenbach. Reproducibility of the Empty Marking. Fachberichte Informatik 11–2001, Universität Koblenz-Landau, 2001.

Abstract: The main theorem of the paper states that the empty marking \emptyset is reproducible in a p/t-net \mathcal{N} if and only if there are reproducing T-invariants whose net representations have neither traps nor co-traps (deadlocks). This result is to be seen in connection to modeling processes, since all processes which have a start and a goal event usually reproduce the empty marking.

- [168] Toshiaki Arai and Frieder Stolzenburg. Multiagent Systems Specification by UML Statecharts Aiming at Intelligent Manufacturing. Fachberichte Informatik 12–2001, Universität Koblenz-Landau, 2001.

Abstract: Multiagent systems are a promising new paradigm in computing, which are contributing to various fields. Many theories and technologies have been developed in order to design and specify multiagent systems, however, no standard procedure is used at present. Industrial applications often have a complex structure and need plenty of working resources. They require a standard specification method as well. As the standard method to design and specify software systems, we believe that one of the key words is simplicity for their wide acceptance. In this paper, we propose a method to specify multiagent systems, namely with UML statecharts. We use them for specifying almost all aspects of multiagent systems, because we think that it is an advantage to keep everything in one type of diagram.

We apply our method to different domains, namely to robotic soccer and a network application. This approach enables not only standardized design of multiagent systems, but also almost automatic translation of the specification into a running implementation (here: into Prolog). Moreover, the verification or formal analysis is feasible, because of the rigidly formal manner of the system specification. We concentrate on the formal specification of multiagent systems in general and its application to robotic soccer, which is already implemented, and to networking. The application to different domains—with homogeneous or heterogeneous agents—corroborates the generality of the proposed approach.

- [169] Annette Pook. Schlussbericht “FUN - Funkunterrichtsnetzwerk”. Fachberichte Informatik 13–2001, Universität Koblenz-Landau, 2001.

- [170] Jürgen Ebert, Bernt Kullbach und Franz Lehner. 3. Workshop Software Reengineering (Bad Honnef, 10./11. Mai 2001). Fachberichte Informatik 1–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Zusammenfassung: Auch das dritte Treffen der Workshop-Serie “Software-Reengineering” im Jahre 2001 war wieder ein Forum lebhaften Austausches zwischen den deutschsprachigen Arbeitsgruppen im Bereich des Software-Reengineering. Wenn auch aufgrund der späten Festlegung des Programms fast nur die Vortragenden an diesem Workshop teilnahmen, so ergab sich doch eine fruchtbare und anregende Arbeits- und Diskussionsatmosphäre.

Präsentiert wurden an den beiden Workshoptagen insgesamt 19 Beiträge, die einen guten Eindruck von den verschiedenen laufenden Aktivitäten im deutsch-sprachigen Raum vermittelten. Der vorliegende Band fasst die schriftlichen Ausarbeitungen der Vorträge zusammen.

Wie immer hat die gleichzeitig freundliche und professionelle Führung des Hauses dazu geführt, dass alle Teilnehmer dieses Treffen erneut als gelungene und ergiebige Veranstaltung werteten. Den Mitarbeitern des Physikzentrums sei hiermit herzlich für die hervorragende Unterstützung gedankt.

Jürgen Ebert, Bernt Kullbach, Franz Lehner

- [171] Peter Baumgartner and Ulrich Furbach. Automated Deduction Techniques for the Management of Personalized Documents. Fachberichte Informatik 2–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Abstract: This work is about a “real-world” application of automated deduction. The application is the management of documents (such as mathematical textbooks) as they occur in a readily available tool. In this “Slicing Information Technology tool”, documents are decomposed (“sliced”) into small units. A particular application task is to assemble a new document from such units in a selective way, based on the user’s current interest and knowledge.

It is argued that this task can be naturally expressed through logic, and that automated deduction technology can be exploited for solving it. More precisely, we rely on first-order clausal logic with some default negation principle, and we propose a model computation theorem prover as a suitable deduction mechanism.

Beyond solving the task at hand as such, with this work we contribute to the quest for arguments in favor of automated deduction techniques in the “real world”. Also, we argue why we think that automated deduction techniques are the best choice here.

- [172] Peter Baumgartner. A First-Order Logic Davis-Putnam-Logemann-Loveland Procedure. Fachberichte Informatik 3–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Abstract: The Davis-Putnam-Logemann-Loveland procedure (DPLL) was introduced in the early 60s as a proof procedure for first-order logic. Nowadays, only its propositional logic core component is widely used in efficient propositional logic provers and respective applications. This success motivates to reconsider lifting DPLL to the first-order logic level in a more contemporary way, by exploiting successful first-order techniques like “unification”. Following this idea, in this paper a first-order logic version of DPLL, FDPLL, is presented.

While propositional DPLL is based on a splitting rule for case analysis wrt. ground and complementary literals, FDPLL uses a lifted splitting rule, i.e. the case analysis is made wrt. non-ground and complementary literals now. To make this work, a new way of treating variables is employed. It comes together with a compact way of representing and reasoning with first-order logic interpretations, much like propositional DPLL reasons about propositional truth assignments. As a nice consequence, FDPLL naturally decides the class of Bernays-Schönfinkel formulas, which is notoriously difficult for most other calculi.

- [173] Frieder Stolzenburg, Oliver Obst, and Jan Murray. Qualitative Velocity and Ball Interception. Fachberichte Informatik 4–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Abstract: In many approaches for qualitative spatial reasoning, navigation of an agent in a more or less static environment is considered (e.g. in the double-cross calculus [Zimmermann and Freksa, 1996]). However, in general, the environment is dynamic, which means that both the agent itself and also other objects and agents in the environment may move. Thus, in order to perform spatial reasoning, not only (qualitative) distance and orientation information is needed (as e.g. in [Clementini et al., 1997]), but also information about (relative) velocity of objects (see e.g. [de Kleer and Bobrow, 1984]). Therefore, we will introduce concepts for qualitative and relative velocity: (quick) to left, neutral, (quick) to right. We investigate the usefulness of this approach in a case study, namely ball interception of simulated soccer agents in the RoboCup [Stolzenburg et al., 2001]. We compare a numerical approach where the interception point is computed exactly, a method with qualitative velocities developed in this paper, and the naive method where the agent simply goes directly to the actual ball position.

[174] Anna Simon and Marianne Valerius. User Requirements – Lessons Learned from a Computer Science Course. Fachberichte Informatik 5–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

[175] Margret Groß-Hardt. Concept based querying of semistructured data. Fachberichte Informatik 6–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Abstract: In the last years, semistructured data has played an increasing role within the database community. Many query languages have been developed for querying semistructured data and in particular XML data sources. XML data often is described by means of DTDs and more recently through XML schemas. This paper is about querying semistructured data by making use of the schema and the types described therein. Elements of an XML documents are considered as instances of schema concepts. *Concept based queries* provide a means to retrieve instances based on concept names and in particular offer a possibility to exploit generalization relationships between concepts. As a consequence, concept based queries free users from knowing the details about the structure in XML documents and hence ease querying of semi structured data.

[176] Jürgen Ebert, Bernt Kullbach, Volker Riediger, and Andreas Winter. GUPRO – Generic Understanding of Programs, An Overview. Fachberichte Informatik 7–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Abstract: GUPRO is an integrated workbench to support program understanding of heterogenous software systems on arbitrary levels of granularity. GUPRO can be adapted to specific needs by an appropriate conceptual model of the target software.

GUPRO is based on graph-technology. It heavily relies on graph querying and graph algorithms. Source code is extracted into a graph repository which can be viewed by an integrated querying and browsing facility. For C-like languages GUPRO browsing includes a complete treatment of preprocessor facilities.

This paper summarizes the work done on GUPRO during the last seven years.

[177] Richard C. Holt, Andreas Winter, and Jingwei Wu. Towards a Common Query Language for Reverse Engineering. Fachberichte Informatik 8–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Abstract: Graph queries are an enabling technique in reverse engineering. As the Graph Exchange Language (GXL) is more and more accepted as standard exchange format, a common graph query language taking advantage of the features of GXL would be an important aid in reverse engineering.

As a first step to such a common graph query language, this paper discusses and contrasts two graph query approaches, whose underlying graph formats influenced the development of GXL noticeably. Comparing the features of GREQL and Grok lead to a set of requirements for a common GXL-based graph query language

[178] Jürgen Ebert, Bernt Kullbach und Franz Lehner. 4. Workshop Software Reengineering (Bad Honnef, 29./30. April 2002). Fachberichte Informatik 9–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Zusammenfassung: Der 4. Workshop “Software-Reengineering” führte im Jahr 2002 wieder die deutschsprachigen Arbeitsgruppen im Bereich des Software-Reengineering zu einem Erfahrungsaustausch zusammen. Dabei waren es infolge der frühen Festlegung des Programms diesmal überdurchschnittlich viele Teilnehmer.

Der vorliegende Tagungsband fasst die schriftlichen Ausarbeitungen der Vorträge zusammen. An den beiden Workshop-Tagen wurden insgesamt 18 Beiträge präsentiert. Wie in den letzten Jahren waren dabei auch wieder einige neue Arbeitsgruppen vertreten. In der Zusammenfassung aller Workshops wird damit ein immer umfassenderer Eindruck von den Reengineering-Aktivitäten im deutschsprachigen Raum möglich.

Wie immer hat die gleichzeitig freundliche und professionelle Führung des Hauses dazu beigetragen, dass sich eine fruchtbare und anregende Arbeits- und Diskussionsatmosphäre entstehen konnte und alle Teilnehmer dieses Treffen als gelungene und ergiebige Veranstaltung werteten.

Den Mitarbeiter des Physikzentrums sei hiermit herzlich für die hervorragende Unterstützung gedankt.

Jürgen Ebert, Bernt Kullbach, Franz Lehner

- [179] Hanno Binder, Jérôme Diebold, Tobias Feldmann, Andreas Kern, David Polock, Dennis Reif, Stephan Schmidt, Frank Schmitt und Dieter Zöbel. Fahrassistenzsystem zur Unterstützung beim Rückwärtsfahren mit einachsigen Gespannen. Fachberichte Informatik 10–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Zusammenfassung: Im Rahmen des Studiengangs Informatik fand im Wintersemester 2001/2002 ein Projektpraktikum statt, das sich zur Aufgabe gestellt hatte, ein Fahrassistenzsystem zur Unterstützung beim Rückwärtsfahren zu konzipieren und prototypisch zu entwickeln. Eingebettet war dieses Praktikum, an dem 7 Studenten beteiligt waren, in das übergeordnete Projekt EZauto, das sich die Aufgabe gestellt hat, autonome Fahrzeuge im Gespann mit hoher Präzision vor- und rückwärts zu bewegen. Mit dem Akronym EZlenk stellt das Projektpraktikum damit ein Teilprojekt dar, das in die konzeptuelle und programmiertechnische Hinsicht in das Projekt EZauto integriert ist.

- [180] J. Jung und L. Kirchner. Logistische Prozesse im Handwerk - Begriffliche Grundlagen und Referenzmodelle. Arbeitsbericht 29, Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, 2002.

- [181] U. Frank. Forschung in der Wirtschaftsinformatik: Profilierung durch Kontemplation - ein Plädoyer für den Elfenbeinturm. Arbeitsbericht 30, Universität Koblenz-Landau, Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik, 2002.

Zusammenfassung: Der vorliegende Beitrag entstand in Vorbereitung eines Vortrags im Rahmen eines Workshops, der von der Universität St. Gallen im März 2001 in Appenzell veranstaltet wurde. Der Titel des Workshops, „Forschung in schnellebiger Zeit“, wollte wohl auch zur kritischen Reflexion einer Forschungspraxis mahnen, die uns Wissenschaftler mehr und mehr in Beschlag nimmt und uns immer weniger Zeit für grundlegende Forschung lässt. Vor diesem Hintergrund skizziert der Beitrag eine Bestandsaufnahme der Wirtschaftsinformatik, die trotz der im Lichte gängiger Anforderungen an anwendungsorientierte Wissenschaft überaus erfolgreichen Disziplin bedenklich ausfällt. Insbesondere die allfällige Forderung nach Praxisorientierung wird mit Blick auf die originären Aufgaben von Wissenschaft kritisch hinterfragt. Anschließend wird die These vertreten, dass die Wirtschaftsinformatik dann einen besonders attraktiven Beitrag für die Praxis leisten kann, wenn sie ihre Wissenschaftlichkeit betont - und sich der Reform ihrer eigenen Praxis, also nicht zuletzt der Universitäten, annimmt.

- [182] U. Werr, R. Diedel, C. Wehling, J. Ebert und M. Schulze. CeraNet – Interactive Tool for Fault Diagnosis. Projektbericht 1–2002, Universität Koblenz-Landau, 2002.

Teil II
Lehrbericht

Vorbemerkung

§ 16 Abs. 4 und § 80 Abs. 2 Nr. 2 des Universitätsgesetzes vom 23. Mai 1995 verpflichten die Fachbereiche, „jährlich dem Präsidenten einen Lehrbericht vorzulegen“. Im Fachbereich Informatik ist bereits seit Jahren ein etwa jährlich fortgeschriebener und kommentierter Bericht über Studierendenzahlen, Prüfungszahlen, Prüfungsergebnisse und Studiendauer erstellt und diskutiert worden. Er wird Bestandteil dieses Lehrberichts und aller folgenden Lehrberichte.

Der vorliegende Lehrbericht ist im wesentlichen die Fortschreibung des Lehrberichts für das akademische Jahr 1999/2000 (der Lehrbericht 2000/2001 beschränkte sich auf die Auswertung einer größeren Umfrage unter den Studierenden des Fachbereichs im Sommersemester 2001). Folgende Gesichtspunkte werden erstmals oder deutlich erweitert behandelt:

- die in den letzten Monaten verabschiedeten Änderungen an Prüfungs- und Studienordnungen,
- sämtlich nach den Prüfungs- und Studienordnungen anzubietenden Lehrveranstaltungen, gegliedert nach den jeweils verantwortlichen Instituten und Arbeitsgruppen,
- ausführliche Übersichten über Studiendauern und Erfolgsquoten in den verschiedenen Studiengängen, wobei sich diese Darstellung aus technischen Gründen überwiegend auf die Zeit bis Anfang Juli 2002 beschränken musste, weil bis zum Redaktionsschluss für diesen Bericht nicht alle Daten vollständig aufbereitet werden konnten.

Dieser Lehrbericht (wie der gesamte Jahresbericht) ist zugleich ein weiterer Schritt in Richtung auf einen internen Evaluationsbericht.

Kapitel 1

Darstellung und Beurteilung der Lehr- und Studiensituation

1.1 Lehrsituation

Nach den Angaben des Kapazitätsbuchs 2002 (Stand: November 2001) verfügte der Fachbereich über folgenden Stellenbestand:

- 19.5 Professuren (davon 2 mit halbem oder geringerem Lehrdeputat im Fachbereich) mit einem Lehrdeputat von 147 SWS (davon ist zwischenzeitlich eine halbe Stelle an den Fachbereich 2 abgegeben worden, so dass 2002 nur 143 SWS von Professoren zur Verfügung standen),
- 16.5 Stellen akademischer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (A13/14/15: 2 bzw. BAT Ila: 14.5) mit zusammen 145.5 SWS¹ und
- 12 Stellen akademischer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit ermäßigtem Lehrdeputat — Habilitations- (C1: 2) und Promotionsstellen (sogenannte atStelle: 10) — mit zusammen 48 SWS.

Diese Stellen verteilen sich auf die Institute gemäß Tabelle 1.1.

Unter Einschluss der sogenannten kapazitätswirksamen Lehraufträge (das Kapazitätsbuch 2002 verzeichnet 5 SWS) stand damit ein Lehrangebot von 341.5 SWS (davon 52.5 von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern nach § 53 Abs. 3 HRG, im übrigen ohne die abgegebene halbe Professorenstelle) zur Verfügung. Bei einem Curricularnormwert von z.Zt. 4.2 und unter Berücksichtigung von Importen aus den Fächern Mathematik und Physik ergibt sich daraus eine jährliche Aufnahmekapazität von 160, eine Zahl, die zu Beginn des Wintersemesters 2001/2002 um ein Mehrfaches und auch im Wintersemester 2002/2003 wieder erheblich überschritten wurde, nachdem sich schon zum Wintersemester 1998/99 und 1999/2000 eine — und damals schon deutlich — verbesserte Entwicklung — im Sinne steigender Studierendenzahlen, nicht im Sinne der Belastung des Fachbereichs — abzeichnete.

¹Von diesen 16.5 Stellen sind nur 5.5 mit auf Dauer beschäftigten Mitarbeitern besetzt, die übrigen 11 Stellen sind mit befristet beschäftigten Angestellten nach BAT Ila besetzt, **neun von ihnen mit Personen, die Aufgaben wahrnehmen, „die auch der Vorbereitung einer Promotion oder der Erbringung zusätzlicher wissenschaftlicher Leistungen förderlich sind“ (§53 Abs. 3 HRG), die eigentlich auch nach der rheinland-pfälzischen HLehrVO nur ein Lehrdeputat von 4 SWS haben sollten** — dies gilt nach dem Kapazitätsbuch jedoch nur für einen von ihnen. Im übrigen setzt das Kapazitätsbuch für diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter teils 10, teils 8 und in einem Fall 4 SWS an, wobei 10 SWS mit §2 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 HLehrVO nicht verträglich ist, so dass an Stelle von 145.5 nur 93 SWS Lehrdeputat gerechtfertigt sind.

Tabelle 1.1: Verteilung des Personals auf die Institute (Stand: Ende September 2002)

Institut	Professoren	wiss. Mitarbeiter		nichtwiss. Mitarbeiter
		Landesmittel	Drittmittel	
Informatik / Softwaretechnik	6	10	12	4
Computervisualistik	5	9	2	2
Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik	4	6	6	3
Management	3	4	4	2
zusammen	18	29	29	13

Anders als in früheren Jahren sind in dieser Tabelle die Personen, nicht die Stellen gezählt. Bei den nichtwissenschaftlichen Mitarbeiterinnen sind die Dekanatssekretärin und die Mitarbeiterin im Prüfungsamt in der Summe, jedoch nicht in den Zeilen enthalten. Eine nichtwissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik wird ganz aus Drittmitteln bezahlt.

Hinzu kommt eine ständig wechselnde Zahl von Drittmittelmitarbeitern ohne eigentliches Lehrdeputat² (z.Zt. etwa 20, die in Tabelle 1.1 angegebene Zahl bezieht sich auf das Ende des Berichtszeitraums). Diese Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter beteiligen sich intensiv an der Betreuung von Studien- und Diplomarbeiten, übernehmen unbesoldete Lehraufträge und wirken an der Beratung der Studierenden mit.

Im Sommersemester 2002³ war damit bei 1 087 Studierenden der Studiengänge des Fachbereichs die Betreuungsrelation Studenten (diese auf Vollzeitäquivalente umgerechnet und ohne die Importe aus Mathematik und Physik) pro Professor mit $863.451:(143/8) = 48.3:1$ um etwa ein Drittel schlechter als zwei Jahre zuvor. Die Betreuungsrelation Studenten pro Wissenschaftler (mit der gleichen Umrechnung, ohne Drittmittelbeschäftigte) $863.451:(143/8 + 145.5/8 + 48/4) = 17.96:1$ (ebenfalls um ein Drittel schlechter als zwei Jahre zuvor).⁴ Allerdings ist die Situation etwas günstiger als im Vorjahr.

Damit dürfte die langjährige Forderung des Fakultätentags Informatik hinsichtlich der Relation Studierende je Professor (50:1) auch im Wintersemester 2002/2003 wieder einmal nicht erfüllt sein (sie dürfte dann wohl eher bei 52:1 liegen); die Forderung⁵ hinsichtlich der Relation Studierende zu Wissenschaftler (10:1) konnte in der Vergangenheit nie erfüllt werden, der Fachbereich ist von dieser Zielzahl zur Zeit weiter entfernt denn je.

²Die am 1. September 2002 in Kraft getretene Änderung der Landesverordnung über die Lehrverpflichtung an den Hochschulen nimmt diese Drittmittelmitarbeiter jetzt sogar ausdrücklich von der Lehrverpflichtung aus, es sei denn, die Zuwendungsbedingungen sehen eine solche eigens vor.

³Gesicherte Zahlen über die Einschreibungen zum Wintersemester 2002/2003 lagen bis zum Redaktionsschluss bedauerlicherweise nicht vor. Die Einschreibung war am 23. Oktober 2002 noch nicht abgeschlossen. Bis zu diesem Datum waren insgesamt 494 Studierende für den Studiengang Informatik, 556 für den Studiengang Computervisualistik, 125 für den Bachelor-Studiengang und 28 für den Master-Studiengang eingeschrieben, zusammen jedoch (wegen Doppeleinschreibungen für zwei Studiengänge nur 1 188 Studierende. Davon im ersten Semester Informatik 53, Computervisualistik 97, Bachelor 30 und Master 8, zusammen jedoch nur 186, wieder wegen Doppeleinschreibungen. Es ist zu vermuten, dass sich alle diese Zahlen bei Abschluss der Einschreibung noch erhöhen werden. Aus diesem Grunde sind die Studierendenzahlen für das Wintersemester 2002/2003 auch noch nicht auf Vollzeitäquivalent umgerechnet.

⁴Rechnet man die befristet beschäftigten Angestellten sämtlich nur mit 4 SWS, so verschlechtert sich diese Betreuungsrelation gar auf 20.8:1.

⁵Wie man leicht nachrechnet, ging der Fakultätentag bei der Festlegung der beiden Zielzahlen von vier Mitarbeitern je Professur aus — dies ist im Fachbereich nicht einmal unter Einschluss der aus Drittmitteln beschäftigten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erreicht.

Kapitel 2

Darstellung der Lehr-, Ausbildungs- und Prüfungsziele

Die Lehr-, Ausbildungs- und Prüfungsziele des Diplom-Studiengangs Informatik sind zuerst im Abschlussbericht des Modellversuchs Angewandte Informatik (MAI, BLK 11/77) vom 1. Oktober 1983 formuliert worden. Sie wurden in den Folgejahren und zuletzt im Rahmen der Anpassung der Prüfungs- und Studienordnung an die „Rahmenordnung für die Diplomprüfung im Studiengang Informatik vom 17./21. Februar 1995“ überprüft und fortgeschrieben. Diese Anpassung erfolgte im akademischen Jahr 1996/1997. Die beiden neuen Ordnungen wurden am 1. September 1997 im Staatsanzeiger veröffentlicht und sind am 2. September 1997 in Kraft getreten. Eine erneute Änderung dieser Prüfungsordnung wurde 2001 erforderlich, um sie an die Änderung der Studienstruktur durch die Abschaffung des Anwendungsfaches Computerlinguistik, die Zusammenlegung von Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlicher Informatik und die Einführung des optionalen Nebenfachstudiums anzupassen; sie ist am 22. Januar 2002 in Kraft getreten. Auch die Prüfungsordnung für die Computervisualistik musste inzwischen revidiert werden, sie wird im Herbst 2002 in Kraft treten. Die Studienordnungen für diese beiden Studiengänge befinden sich zur Zeit in der Revision. Bei der Studienordnung für den Informatik-Studiengang ist besonders hervorzuheben, dass der Entwurf von den Vertretern der Studierenden im Fachbereichsrat erarbeitet wurde.

2.1 Geltende Prüfungsordnungen

Die Studienordnung — so wie sie am 2. Oktober 2002 vom Fachbereichsrat beschlossen wurde — beschreibt in ihrem § 2 den wesentlichen Inhalt des Studiums:

(1) Der Diplom-Studiengang Informatik an der Universität Koblenz-Landau ermöglicht nach individueller Wahl der Studierenden entweder die Integration von Methoden und Inhalten der Informatik mit dem Anwendungsfach Wirtschaftsinformatik im Sinne eines *studium integrale* oder vertieft einen bestimmten Teilbereich der Informatik. In diesem Fall ist ein Nebenfach zu wählen.

(2) Die Ausbildung im Anwendungsfach vermittelt Grundkenntnisse einer Methoden der Informatik anwendenden Wissenschaft und befähigt als fachübergreifende Ausbildung zur Strukturierung und zur Formalisierung von Anwendungsgebieten sowie zur ingenieurmäßigen Entwicklung von Softwaresystemen für verschiedenste Anwendungsbereiche im Gegenstandsreich dieser Wissenschaft.

(3) Die vertiefende Ausbildung in einem Teilbereich der Informatik vermittelt umfassende Kenntnisse darin und ermöglicht eine gezielte Spezialisierung. Das Nebenfach ermöglicht den Erwerb von Kenntnissen in einer zweiten von der Informatik unabhängigen Wissenschaft.

Am 26. Mai 1999 traten die Ordnung der Diplomprüfung für Studierende der Computervisualistik an der Universität Koblenz-Landau und die zugehörige Studienordnung in Kraft, die den wesentlichen Inhalt dieses Studiengangs in § 2 der letzteren ähnlich beschreiben:

(1) Der Diplom-Studiengang Computervisualistik an der Universität Koblenz-Landau integriert im Sinne eines *studium integrale* Methoden und Inhalte der Informatik und der Computervisualistik einschließlich ihrer interdisziplinären Anteile.

(2) Die Ausbildung im Interdisziplinären Bereich der Computervisualistik vermittelt Grundkenntnisse in den Bereichen Kunst und Design, Linguistik, Bildungstheorie, Psychologie und Philosophie und befähigt als fachübergreifende Ausbildung zur Strukturierung und zur Formalisierung von Anwendungsgebieten sowie zur ingenieurmäßigen Entwicklung von Softwaresystemen für verschiedenste Anwendungsbereiche im Gegenstandsbereich der Computervisualistik.

Die im Mai 2002 vom Fachbereichsrat beschlossene Änderung dieser Prüfungsordnung bewirkt in erster Linie, dass es bei der Ablegung des Vordiploms nicht mehr nur die Wahl zwischen den Möglichkeiten gibt, das Vordiplom durch fünf mündliche Fachprüfungen abzulegen oder aber sämtliche Leistungsnachweise des Grundstudiums vorzulegen. Vielmehr können die Studierenden jetzt für jede der fünf Fachprüfungen einzeln entscheiden, ob sie eine mündliche Fachprüfung ablegen oder ob sie sie durch die Vorlage sämtlicher zu ihr gehörenden Leistungsnachweise ersetzen wollen.

Dem Gedanken des *studium integrale* trägt der Fachbereich durch gemeinsame Seminare Rechnung, die Fachvertreter eines Anwendungsfaches gemeinsam mit Fachvertretern der Informatik anbieten. Gemeinsame Lehrveranstaltungen gibt es auch für Studierende der Informatik und des Informationsmanagements; jedoch sind hier die Erfahrungen nicht nur positiv, da die Vorkenntnisse der Studierenden der beiden Studiengänge manchmal weit auseinanderliegen (mehr hierzu im Kapitel über die Modularisierung, S. 184). Vereinzelt sind auch gemeinsame Seminare mit Fachvertretern anderer Fachbereiche angeboten worden. Dieses fächerübergreifende Angebot kann und soll weiter ausgebaut werden.

Wesentlicher Ausweis der Bemühungen des Fachbereichs um ein *studium integrale* ist die Tatsache, dass bisher mehr als ein Drittel der Diplomarbeiten gemeinsam von Professoren der Informatik und eines der Anwendungsfächer betreut wurden. Davon entfielen bis 2001 12.6 % auf die Computerlinguistik, 18.3 % auf die Sozialwissenschaftliche Informatik und 5.3 % auf die Wirtschaftsinformatik (wobei bei letzterer freilich berücksichtigt werden muss, dass es dieses Anwendungsfach erst seit 1990 gibt, so dass erste Diplomarbeiten unter Betreuung von Wirtschaftsinformatikern erst seit ca. 1993 möglich waren — die ersten neun Studierenden mit dem Anwendungsfach Wirtschaftsinformatik legten im akademischen Jahr 1994/1995 ihre Diplomhauptprüfungen ab).

Der Anteil der fächerübergreifend betreuten Diplomarbeiten hat in letzter Zeit allerdings wieder etwas abgenommen. Im Mittel der (Kalender-) Jahre 1993 bis 1997 lag der Anteil der fächerübergreifend betreuten Diplomarbeiten noch bei 39.5 %, während er in den letzten drei Studienjahren (bis 30. September 2001) auf 32.0 % abgenommen hat. In dieser Zeit entfielen 12.0 % (1993–1997: 16.2 %) auf die Sozialwissenschaftliche Informatik, 2.9 % (1993–1997: 10.5 %) auf die Computerlinguistik und 17.1 % (1993–1997: 12.7 %) auf die Wirtschaftsinformatik. Im Berichtsjahr wurde die Vorschrift aufgehoben, dass an der Betreuung von Diplomarbeiten zwingend ein Professor oder eine Professorin der Informatik beteiligt sein muss. Von

den 29 Diplomarbeiten, die im Berichtsjahr eingereicht wurden, wurden nur noch zwei gemeinsam aus der Informatik und der Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik betreut, fünf allein aus der Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik und die übrigen 22 von Mitgliedern der Informatik oder der Computervisualistik.

Bei der Betreuung der Studienarbeiten ist ein ähnlicher Anteil der Betreuung durch die Anwendungsfächer zu verzeichnen. Während Diplomarbeiten bis zur letzten Änderung der Prüfungsordnung Anfang 2002 immer von einem Professor der Informatik mitbetreut werden, können Studienarbeiten auch allein von einem Anwendungsfach betreut werden. Der Anteil der von einem Anwendungsfach allein oder unter Beteiligung der Informatik betreuten Studienarbeiten beträgt — ebenfalls im Mittel der (Kalender-) Jahre 1993 bis 1997 — 37.5 %, davon entfallen 18.75 % auf die Wirtschaftsinformatik, 11.7 % auf die Sozialwissenschaftliche Informatik und 7.0 % auf die Computerlinguistik. In den drei Studienjahren vom 1. Oktober 1997 bis zum 30. September 2000 ist der Anteil der von den Anwendungsfächern (mit-) betreuten Studienarbeiten auf 29.3 % gesunken (14.6 % Wirtschaftsinformatik, 13.2 % Sozialwissenschaftliche Informatik, und 1.4 % Computerlinguistik). Im Berichtsjahr wurden von den 32 eingereichten Studienarbeiten (darunter erstmals fünf von Studierenden der Computervisualistik) 16 von der Informatik bzw. der Computervisualistik und 16 von der Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik betreut, womit der Anteil der von den Anwendungsfächern (mit-) betreuten Studienarbeiten wieder deutlich angestiegen ist.

Mit der neuen Rahmenordnung für Diplomprüfungen in Informatik ist ein Praktikum im Hauptstudium eingeführt worden, das ebenfalls gemeinsam von der Informatik und den Anwendungsfächern angeboten werden kann. Mit dem neuen Praktikum wird auch der Empfehlung der Gesellschaft für Informatik vom 24. Januar 1997 zu neuen Lehrinhalten und Veranstaltungsformen Rechnung getragen, an deren Erarbeitung mehrere Mitglieder des Fachbereichs maßgeblich mitgewirkt haben (vgl. UniPrisma 10/95, S. 4–5). Im Wintersemester 1997/98 fand ein erstes Praktikum unter gemeinsamer Betreuung der Wirtschaftsinformatik und der Sozialwissenschaftlichen Informatik unter Beteiligung einer Düsseldorfer Unternehmensberatung statt. Inzwischen haben zahlreiche weitere dieser Praktika stattgefunden; eine zusammenfassende Auswertung steht indessen noch aus.

Im Zusammenhang mit der Einführung des Studiengangs Computervisualistik hat sich der Fachbereich in mehreren Sitzungen mit der Einführung studienbegleitender Prüfungen nach dem European Credit Transfer System (ECTS) befasst. Nach der Prüfungsordnung vom 26. Mai 1999 (und noch etwas freier nach der Änderung von 2002) können die Studierenden der Computervisualistik (getrennt für das Grund- und das Hauptstudium) wählen, ob sie in allen Veranstaltungen Leistungsnachweise sammeln wollen und dann nur teilweise oder gar nicht (Vordiplom) oder verkürzt (Diplom) mündlich geprüft werden oder ob sie — wie auch im Studiengang Informatik — in etwa der Hälfte der Veranstaltungen Leistungsnachweise als Zulassungsvoraussetzung zur vollständig mündlichen Prüfung erbringen wollen.

2.2 Neue und zu novellierende Prüfungsordnungen

2.2.1 Informationsmanagement

Seit etwa 1997 hat eine Arbeitsgruppe des Fachbereichs die Vorarbeiten an neuen Studiengängen Informationsmanagement vorangetrieben — ursprünglich mit dem Ziel, einen klassischen Diplom-Studiengang Betriebswirtschaftslehre zu entwerfen und zu errichten. In ausführlichen Diskussionen mit Hochschulleitung und Ministerium entschied sich der Fachbereich 1999, die Zielsetzung in Richtung auf konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge zu verändern. Ende 1999 konnten die Inhalte und Ziele dieser beiden — zum Bachelor of Science bzw. zum Master of Science führenden — Studiengänge erstmals vollständig

beschrieben werden, etwa gleichzeitig lagen auch erste Entwürfe für Prüfungs- und Studienordnungen vor. Im ersten Quartal 2000 wurden, in enger Abstimmung mit dem Ministerium, Vorlagen für den Akkreditierungsrat erstellt, der daraufhin im April 2000 eine Gutachtergruppe einsetzte, die das Ministerium, die Universität und die Mitglieder der Arbeitsgruppe des Fachbereichs in zwei Anhörungen berieten und zu weiteren Präzisierungen der Studiengangsbeschreibung und der Studien- und Prüfungsordnungen aufforderten. Am 8. September 2000 wurden beide Studiengänge vom Akkreditierungsrat akkreditiert, die ersten ca. 50 Studierenden zum BSc Informationsmanagement nahmen zum Wintersemester 2000/2001 ihr Studium auf, obwohl die Phase, in der Interessenten sich bewerben konnte, weniger als sechs Wochen lang war. Diese Frist von sechs Wochen war für die meisten Bewerber für den Master-Studiengang — nach ihren Rückmeldungen — zu kurz, so dass hier — bei nur drei ernsthaften Bewerbungen — die Aufnahme des Studienbetriebs auf das Wintersemester 2001/2002 verlegt wurde.

Über die Studiengänge Informationsmanagement informieren die Webangebote unter www.uni-koblenz.de/IM. Über die Erfahrungen der ersten beiden Studienjahre des Bachelor- und des ersten Studienjahres des Master-Studienganges berichtet Abschnitt 5.

2.2.2 Umstrukturierung des Lehrangebots der Anwendungsfächer

Im Laufe des Jahres 1999 und in 2000 zeichnete sich ab, dass die Fortsetzung des Angebots des Anwendungsfachs Computerlinguistik in Frage stand. In diesem Anwendungsfach und ebenso im Anwendungsfach Sozialwissenschaftliche Informatik waren die Studierendenzahlen — zugunsten des Anwendungsfachs Wirtschaftsinformatik — so deutlich zurückgegangen, dass ein wirtschaftlicher Lehrbetrieb kaum mehr aufrechtzuerhalten war. Zwischen den Anwendungsfächern Wirtschaftsinformatik und Sozialwissenschaftliche Informatik waren bereits seit 1997 Gespräche über eine verstärkte Zusammenarbeit aufgenommen worden, die im April 2000 in einen ersten Vorschlag für ein gemeinsames Curriculum mündete, in dem die Inhalte beider bisheriger Anwendungsfächer zusammengefasst, neu strukturiert und mit weitergehenden Wahlmöglichkeiten versehen wurden.

Für die Computerlinguistik bot sich eine solche Zusammenarbeit mit einem anderen Fach nicht mit der gleichen Selbstverständlichkeit an, so dass der Fachbereichsrat im April 2000 beschloss, das Anwendungsfach Computerlinguistik künftig nicht mehr anzubieten. Selbstverständlich war mit diesem Beschluss die Garantie verbunden, dass alle Studierenden, die bis dahin ihr Studium des Anwendungsfachs Computerlinguistik begonnen hatten, dies auch — nach der geltenden Prüfungsordnung, wenn auch mit einer gewissen Einschränkung der Wahlmöglichkeiten — zu Ende führen können. Den Studienanfängern, also jenen, die im Sommersemester 2000 in ihrem zweiten Fachsemester waren und das Studium des Anwendungsfachs noch gar nicht hatten beginnen können, wurde ebenfalls angeboten, nach Wegen zu suchen, ihr Interesse an der Computerlinguistik im Laufe ihres Studiums auf geeignete Weise zu verwirklichen.

Die Diskussionen um die Umstrukturierung des Lehrangebots im Diplom-Studiengang Informatik mündeten im Sommer 2000 in einen Vorschlag, den Studierenden vom zweiten Semester die Wahl zwischen einem Informatik-Studium mit Anwendungsfach (kombiniert aus der bisherigen Wirtschaftsinformatik und der bisherigen Sozialwissenschaftlichen Informatik) oder einem Informatik-Studium mit stärkerer Informatik-Vertiefung und einem Nebenfach aus dem Fächerspektrum der Universität zu wählen. Schon im Sommersemester, dann aber auch am Anfang des Wintersemesters 2000/2001, fanden erste Informationsveranstaltungen für die betroffenen Studierenden (in erster Linie die Erst- und Drittsemester) statt, in denen diese Pläne zur Diskussion gestellt wurden.

Die Ausarbeitung einer neuen Prüfungsordnung konnte im November 2001 abgeschlossen werden, sie trat am 22. Januar 2002 in Kraft. Die Studienordnung wurde am 2. Oktober 2002 beschlossen, sie wird

demnächst auch formal in Kraft treten. Die alte Prüfungsordnung kann auf Antrag der Studierenden noch bis zum 22. Januar 2005 für die Diplom-Hauptprüfung angewandt werden; für die Diplom-Vorprüfung gilt nur noch die neue Ordnung; lediglich für die letzten Studierenden mit den (alten) Anwendungsfächern Sozialwissenschaftliche Informatik und Computerlinguistik gilt die alte Ordnung fort.

2.2.3 Novellierung der Prüfungsordnung Computervisualistik

Die Änderung der CV-Diplomprüfungsordnung verfolgte zwei Ziele:

Einerseits sollte klargestellt werden, wie lange die Klausuren bei prüfungsrelevanten Studienleistungen dauern sollen: die Mindest- und Höchstdauer bei Klausuren für prüfungsrelevante Studienleistungen sind jetzt auf 60 bzw. 120 Minuten festgelegt; die alte Formulierung hatte zu Missverständnissen geführt.

Zweitens, und das war die eigentlich wichtige Änderung, sollte ermöglicht werden, dass Studierende, die nicht alle ECTS-Nachweise (insbesondere zum Vordiplom) rechtzeitig erbringen, nicht alle fünf Fachprüfungen des Vordiploms mündlich ablegen müssen, sondern nur diejenigen, für die ihnen noch ECTS-Nachweise fehlen. Es gelten nun diejenigen Fachprüfungen als bestanden, für die die ECTS-Nachweise vollständig vorliegen. In diesem Falle müssen die übrigen Fachprüfungen bis zum Ende des fünften Fachsemesters abgelegt (d.h. wenigstens versucht — es heißt ausdrücklich nicht „erfolgreich abgelegt“) und bis zum Ende des sechsten Fachsemesters bestanden sein.

2.2.4 Künftiger Änderungsbedarf

Die Praxis des Prüfungsausschusses zeigt immer häufiger, dass das Nebeneinander von vier Prüfungsordnungen mit unterschiedlicher Historie nicht selten zu Verständnis- und Interpretationsschwierigkeiten führt. Lediglich die Prüfungsordnungen für die beiden Informationsmanagement-Studiengänge sind einheitlich formuliert, während die Prüfungsordnungen für die beiden Informatik-Studiengänge Unterschiede aufweisen, die teilweise daraus resultieren, dass sie auf unterschiedlichen Fassungen der Rahmenprüfungsordnung basieren, vor allem aber daraus, dass die Prüfungsordnung Computervisualistik mindestens optional ECTS-Regelungen vorsieht, die in die Informatik-Prüfungsordnung noch keinen Eingang gefunden haben. So sind die Freiversuchsregelungen für Informatik, Computervisualistik und Informationsmanagement teilweise unterschiedlich; das gleiche gilt für einzelne Fristen, innerhalb deren bestimmte Leistungen erbracht werden müssen. Zudem werden Veranstaltungen, die gleichzeitig für Studierende verschiedener Studiengänge angeboten werden, in den verschiedenen Ordnungen unterschiedlich bezeichnet (was daher kommt, dass bisher jede Ordnung für sich novelliert worden ist, weil der Aufwand für die Novellierung von Prüfungsordnungen außerordentlich hoch ist). Für das Jahr 2003 hat sich der Fachbereich die Aufgabe gestellt, sämtliche Prüfungsordnungen einer Generalrevison zu unterziehen, in die die Ergebnisse der Überlegungen zur Modularisierung seiner Studiengänge (siehe Kapitel 3.1, S. 184) Eingang finden werden.

Kapitel 3

Modularisierung des Lehrangebots

3.1 Modularisierung aller Studiengänge des Fachbereichs

In den Prüfungsordnungen des Fachbereichs sind rund 200 Pflicht-, Wahlpflicht- und Wahlveranstaltungen aufgeführt, die teilweise gleichzeitig für mehrere Studiengänge angeboten werden müssen (vgl. nachstehende Tabelle). Angesichts der Personalkapazität des Fachbereichs ist es fraglich, ob alle diese in den Ordnungen vorgesehenen Veranstaltungen überhaupt angeboten werden können.

Im Zuge der Bemühungen der Hochschul-Regional-Kommission (Rheinland-Pfalz und Saarland) arbeitet der Fachbereich zur Zeit an der Modularisierung seines gesamten Lehrangebots. Die Hochschul-Regional-Kommission hatte Anfang 2001 Kommissionen zur Modularisierung einiger Studiengänge, darunter der Informatik, eingesetzt. Die Informatik-Kommission wird von Professor Troitzsch geleitet. Sie hat in einem ersten Bericht an die Hochschul-Regional-Kommission folgendes festgestellt:

Die Kommission versteht unter Modularisierung die Gliederung von Studiengängen in Lerneinheiten (Module), deren Voraussetzungen und Lernziele so genau beschrieben sind, dass sie zwischen verschiedenen Studiengängen gleicher oder verschiedener Hochschulen vergleichbar und kombinierbar werden (⇒ Schnittstellenbeschreibung).

Ein Modul besteht aus einer oder mehreren inhaltlich zusammengehörigen Lehrveranstaltungen, die sich auch über mehrere Semester erstrecken können (aber nicht müssen). Im Grund- (eher kleinere Module) und im Hauptstudium (eher größere Module) können unterschiedliche Gesichtspunkte gelten. Aber auch „Informatik I bis III“¹ im Grundstudium können zu einem Modul zusammengefasst werden. In jedem Fall bilden eine Vorlesung und zugehörige Übungen und gegebenenfalls Praktika jeweils ein Modul (wobei mehrere davon — siehe „Informatik I bis III“ — auch im Grundstudium zu einem Supermodul zusammengefasst werden können). Mindestens im Hauptstudium ist ein zweistufiges Modulsystem sinnvoll: kleine Module — Lehrveranstaltungen wie z.B. Vorlesung mit zugehöriger Übung — können zu Supermodulen zusammengefasst werden, so dass es möglich ist, z.B. nur das jeweils erste Modul aus mehreren Supermodulen (Überblick über die Breite des Faches) oder ein ganzes Supermodul zu nehmen (Vertiefung eines Teilbereichs). (Zum Vorstehenden siehe auch KMK-Beschluss zur Modularisierung vom 24. Oktober 1997)

¹Hier werden generische Bezeichnungen gewählt, nicht die Namen von Veranstaltungen in den lokalen Prüfungs- und Studienordnungen.

Die einzelnen Module eines Studiengangs werden in Prüfungs- und Studienordnungen festgelegt. Prüfungsordnungen enthalten in der Regel nur eine Übersicht der verpflichtenden und optionalen Module (Pflichtlehrveranstaltungen und Wahlpflichtlehrveranstaltungen) ohne nähere Bestimmung der Lehrinhalte — Lehrinhalte ändern sich in einem Fach wie der Informatik möglicherweise schnell, Prüfungsordnungen haben eine Lebensdauer in der Größenordnung von zehn Jahren.

Studienordnungen enthalten darüber hinaus eine Übersicht über die Art (Veranstaltungstyp: Vorlesung, Übung, Seminar etc.) und den Umfang (in SWS und gegebenenfalls ECTS-Punkten) der einzelnen Module und Information darüber, in welcher Reihenfolge die Veranstaltungen zweckmäßigerweise belegt und gehört werden sollen. Auch hier werden nicht Lehrinhalte im einzelnen beschrieben, auch Studienordnungen haben eine relativ lange Lebensdauer.

Studienführer (nach dem Muster der angelsächsischen Students Handbooks, die unter der Verantwortung der Ausschüsse für Studium und Lehre erarbeitet vom Fachbereichsrat beschlossen werden sollten) und die laufenden Veranstaltungsankündigungen („kommentierte Vorlesungsverzeichnisse“) enthalten darüber hinaus Beschreibungen der Veranstaltungen, typischerweise gegliedert in

1. Zielsetzung der Veranstaltung
2. Lernziele
3. Voraussetzungen, Verwendbarkeit
4. Zu erwartende Arbeitsbelastung
5. Leistungsnachweise, Benotung, Kreditpunkte
6. Begleitendes Studienmaterial
7. Literaturhinweise

1. bis 5. sind Bestandteil des vom Fachbereichsrat in regelmäßigen Zeitabständen beschlossenen Studienführers, 6. und 7. sind Bestandteil der jeweiligen Ankündigung für das folgende Semester. Aus den Angaben unter 3. lässt sich ein Abhängigkeitsgraph konstruieren, aus dem hervorgeht, welche Module wie aufeinander aufbauen.

Eine vollständige Beschreibung eines Studiengangs in dieser Form erlaubt es

- den für die Organisation eines Studienganges Verantwortlichen, Musterstudienpläne vorzulegen,
- den mit der Studienberatung Beauftragten, Studierende zweckmäßig zu beraten, und
- den Studierenden selbst, sich ihr Studium selbst in zweckmäßiger Weise zu organisieren.

Erfolgt die Beschreibung verwandter Studiengänge nach einheitlichem Muster, können sich Studierende ihren persönlichen Studiengang auch aus dem Angebot mehrerer Hochschulen zusammenstellen.

Mit der Modularisierung sollte die Einführung des Teilzeitstudiums auch in den grundständigen Studiengängen einhergehen, um der Tatsache Rechnung zu tragen, dass Studierende zunehmend erwerbstätig sind und/oder bereits Familien gegründet haben. Bei Modularisierung

können Studierende jährlich zwischen Teilzeit- und Vollzeitstudium wechseln. Während des Teilzeitstudiums dürfen sie nur² 15 statt 30 ECTS-Punkte pro Semester erwerben.

Während in den neuen Bachelor- und Master-Studiengängen die Modularisierung relativ weit fortgeschritten ist (schon weil die Akkreditierungsagenturen dies meist verlangt haben), bleibt bei den klassischen Diplom-Studiengängen vor allem an den Universitäten noch einiges an Standardisierung und Information zu tun. In der Informatik ist allerdings — entsprechend der Kultur des Faches — von einer ziemlich weitgehenden Standardisierung auszugehen, nicht zuletzt auch durch die regelmäßig von der Gesellschaft für Informatik, vom Fakultätentag bzw. vom Fachbereichstag herausgegebenen Empfehlungen und sonstigen Handreichungen.

Für die Veranstaltungen der Informationsmanagement-Studiengänge liegt seit Anfang 2002 ein den eben genannten Anforderungen genügender Studienführer (ECTS-Guide) vor, wie er im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens erstellt werden musste (www.uni-koblenz.de/kgt/Studienfuehrer.pdf). Er beschreibt jede Lehrveranstaltung nach den von der Kommission vorgeschlagenen Kriterien.

Der Fachbereich arbeitet daran, schnellstmöglich einen ECTS-Guide für sämtliche Studiengänge zu erarbeiten, in dem nach den genannten Kriterien sämtliche Lehrveranstaltungen in deutscher und in englischer Sprache beschrieben werden. Eine Datenbank, die in ihrem Aufbau bereits funktionsfähig, aber noch nicht vollständig gefüllt ist, soll die Fortschreibung erleichtern und die Inhalte auch über das Internet zugänglich machen. Damit wird sich auch die Ankündigung der Lehrveranstaltungen im elektronischen Verzeichnis vereinfachen; auch die Planung der Lehrveranstaltungen für die jeweils nächsten Semester wird so erleichtert werden.

Gegenwärtig bieten gemäß den jeweiligen Prüfungs- und Studienordnungen die Studiengänge, für die der Fachbereich verantwortlich ist, knapp 200 verschiedene Module an. Sie sind in der folgenden Tabelle, sortiert nach den verantwortlichen Instituten und Arbeitsgruppen und nach dem Studienjahr, für das sie vorgesehen sind, aufgeführt.

Die Tabelle ist folgendermaßen zu lesen:

Veranstaltungsbezeichnung: Hier werden die Namen der Veranstaltungen aufgeführt, unter denen sie in den Prüfungs- und Studienordnungen geführt werden, außerdem gegebenenfalls die Namen, die die Veranstaltungen künftig führen sollten. In einigen Fällen ist der Name einer Veranstaltung um eine Nummer (s.u.) ergänzt: diese Lehrveranstaltungen können von den Studierenden bei der Auswahl von Blöcken aus der Wirtschaftsinformatik auf zwei verschiedene Weisen genutzt werden. Die Veranstaltungen sind so sortiert, dass nahe verwandte oder aufeinander aufbauende Veranstaltungen so weit wie möglich aufeinander folgen.

folgende Spalten: Für jeden Studiengang ist mit einer fünfstelligen Nummer und mit einem der Kürzel „PF“, „W0“, „W1“ oder „W“ angegeben, welche Rolle die Veranstaltung im jeweiligen Studiengang spielt. „PF“ bedeutet Pflichtlehrveranstaltung, die mit „W“ beginnenden Kürzel³ deuten auf Wahlpflichtlehrveranstaltungen hin. Die verwendeten Nummern stimmen für die Informationsmanagement-Studiengänge mit den auch in den Prüfungsordnungen aufgeführten Nummern überein (sie sind jedoch bei den Wahlpflichtlehrveranstaltungen ergänzt worden); bei den anderen beiden Studiengängen sind Nummern vergeben worden, mit deren Hilfe in der zu Grunde liegen-

²Gemeint ist hier: „im Mittel“

³In der dieser Tabelle zu Grunde liegenden Datenbank kann mit Hilfe der differenzierten „W“-Kürzel ausgewertet werden, wie groß das Mindestlehrangebot ist; diese Berechnungen sind jedoch erst sinnvoll, wenn Klarheit über die Straffung des Lehrangebotes gewonnen ist.

den Datenbank die Lehrveranstaltungen in die Reihenfolge sortiert werden können, in der sie in den Prüfungsordnungen erwähnt sind. Vereinzelt sind in der Spalte für den Informatik-Studiengang keine Nummern, sondern nur ein „W“ eingetragen — das liegt daran, dass die Prüfungsordnung Informatik Wahlpflichtveranstaltungen nicht sämtlich aufzählt.

Veranstaltungsbezeichnung	Informatik		CV		IM		
	Nr.	P/W	Nr.	P/W	BSc	MSc	P/W
Institut für Informatik und Institut für Computervisualistik							
Praktische Informatik A	1011-1	PF	2101-1	PF			
Praktische Informatik B	1012-1	PF	2102-1	PF			
Praktikum für Erstsemester	1011-2	PF	2101-2	PF			
Informatik für Informationsmanager I					4241-1		PF
Informatik für Informationsmanager II					4241-2		PF
Logik für Informatiker	1023-1	PF	2710-1	W			
Grundlagen der Theoretischen Informatik I	1021-1	PF	2111-1	PF			
Grundlagen der Theoretischen Informatik II	1022-1	PF	2709-1	W			
Praktische Informatik C: Rechnerorganisation	1013-1	PF	2106-1	PF			
Technische Informatik B: Rechnerstrukturen	1032-1	PF	2109-1	PF			
Einführung in die Vertiefungsgebiete	1091-1	PF					
Proseminar	1014-1	PF					
Praktikum Informatik	1288-1	PF	2230-1	PF			
Seminar Informatik	1299-1	PF	2227-1	PF			
Compilerbau I	1112-1	W1	2702-1	W			
Compilerbau II	1112-2	W1	2702-2	W			
Datenbanken I	1113-1	W1	2703-1	W			
Datenbanken II	1113-2	W1	2703-2	W			
Datenbanken für Informationsmanager					4242-3		PF
Multimedia-Datenbanken						5241-2	PF
Netztheorie		W	2712-1	W			
Betriebssysteme I	1111-1	W1	2701-1	W			
Betriebssysteme II	1111-2	W1	2701-2	W			
Echtzeitsysteme		W	2713-1	W			
Automatisierung I						5246-1	W0
Automatisierung II						5246-2	W0
Theoretische Informatik I	1117-1	W0	2709-3	W			
Theoretische Informatik II	1117-2	W0	2709-4	W			
Künstliche Intelligenz I	1115-1	W0	2715-1	W			
Künstliche Intelligenz II	1115-2	W0	2715-2	W			
Künstliche Intelligenz für Informationsmanager					4242-2		PF
Vertiefung Künstliche Intelligenz I für Informationsmanager						5243-1	W0

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung						
Veranstaltungsbezeichnung	Informatik		CV		IM	
	Nr.	P/W	Nr.	P/W	BSc	MSc P/W
Vertiefung Künstliche Intelligenz II für Informationsmanager						5243-2 W0
Neuronale Netze		W	2717-1	W		
Rechnernetze I	1116-1	W0	2221-1	PF		
Rechnernetze II	1116-2	W0	2706-1	W		
Rechnerarchitektur			2705-1	W		
Signalverarbeitung		W	2716-1	W		
Rechnernetze für Informationsmanager						5241-3 PF
Softwaretechnik I	1114-1	W1	2220-1	PF		
Softwaretechnik II	1114-2	W1	2704-2	W		
Theorie der Programmiersprachen		W	2711-1	W		
Graphenalgorithmen		W	2714-1	W		
Software-Engineering für Informationsmanager					4242-1	PF
Vertiefung Softwaretechnik für Informationsmanager I						5242-1 W1
Vertiefung Softwaretechnik für Informationsmanager II						5242-2 W1
Medientechnik			2107-1	PF		
Computergraphik I			2105-1	PF		
Entwicklung multimedialer Anwendungen						5241-1 PF
Bildverarbeitung			2104-1	PF		
Computergraphik II			2223-1	PF		
Multimedia-Datenbanken			2219-1	PF		
Rechnersehen			2222-1	PF		
Multimediale Präsentationstechniken			2808-1	W		
Mustererkennung			2805-1	W		
Seminar Computervisualistik			2228-1	PF		
Algorithmische Geometrie		W	2803-1	W		
Automatisches Layout			2809-1	W		
Computer-Aided Design		W	2802-1	W		
Digitale Bildverarbeitung		W	2804-1	W		
Internet-Design			2807-1	W		
Einführung in die Computerlinguistik I (ECL I)			2110-1	PF		
Einführung in die Computerlinguistik II (ECL II)			2110-2	PF		
Mensch-Maschine-Kommunikation			2231-1	PF		
Hypertextsysteme			2812-1	W		
Sprachverarbeitung I						5245-1 W0
Sprachverarbeitung II						5245-2 W0
Einführung in die Softwareergonomie I			2103-1	PF		
Übung zu Einführung in die Softwareergonomie I			2103-2	PF		

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung						
Veranstaltungsbezeichnung	Informatik		CV		IM	
	Nr.	P/W	Nr.	P/W	BSc	MSc P/W
Softwareergonomie II			2224-1	PF		
Software-Ergonomie II		W	2801-1	W		
Information Retrieval I					5244-1	W0
Information Retrieval II					5244-2	W0

Institut für Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik

Einführung in die Wirtschafts- und Verwaltungsinformatik	1606-1	PF				
Projektmanagement	1613-1	PF			4232-4	PF
Grundlagen Betrieblicher Kommunikationssysteme (BSc: Betriebliche Kommunikationssysteme I)	1631-1	PF			4232-3	5233-1 PF
Betriebliche Kommunikationssysteme II	1632-1	W0				5233-2 PF
Anwendungssysteme II = Wirtschaftsinformatik der Dienstleistungsbetriebe (1621-1)	1652-1	W0				
Übung Kommunikationssysteme	1695-3	W1				5233-3 PF
Seminar Kommunikationssysteme	1699-3	W0				
Mobile Application Systems (MSc: Internetsysteme / WiInf: Netzbasierte Anwendungen)	1633-1	W0				5231-2 PF
Modellierung I (WiInf: „Systemanalyse“)	1671-1	W0			4231-2	PF
Modellierung II (WiInf: „Modellierung betr. IS“)	1672-1	W0				
Anwendungssysteme I = Betriebliche Informationssysteme: Anwendungen, Architekturen und Integrationstechnologien	1651-1	W0				5231-1 PF
Übung Unternehmensmodellierung	1695-2	W1				
Seminar Unternehmensmodellierung	1699-2	W1				
Prozessmodellierung	1801-1	W0				
Wissenschaftstheorie	1802-1	W0				
Vertiefung Modellierung	1672-2	W0				5232-1 W1
Wirtschaftsinformatik der Industrie	1622-1	W1				
Computer Supported Cooperative Work I (CV: Multimedial verteilte Arbeit)	1641-1	W0	2811-1	W		5234-1 W0
Computer Supported Cooperative Work II (CV: Video-Conferencing, Desktop-Sharing)	1642-1	W0	2810-1	W		
Übung Informationsmanagement	1695-4	W0				
Seminar Informationsmanagement	1699-4	W0				
Statistik für Informationsmanager					4251-1	PF
Empirische Grundlagen	1607-1	PF				
Datenschutz und Datensicherung (IM: Datenschutzrecht)	1177-1	W	2707-1	W		5221-1 PF
Data Mining	1653-1	W0				
Simulation I	1673-1	W0	2806-1	W	4231-3	PF
Übung Methoden/Modellierung	1695-6	W0				
Seminar Methoden/Modellierung	1699-6	W0				

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung						
Veranstaltungsbezeichnung	Informatik		CV		IM	
	Nr.	P/W	Nr.	P/W	BSc	MSc P/W
Simulation II	1803-1	W0				
Datenanalyse II	1804-1	W0				
Informationelle Garantien	1805-1	W0				
Informationsgesellschaft	1663-1	W0	2708-1	W	5231-4	PF
Wirtschaftsinformatik der Verwaltung (1623-1) = Verwaltungsinformatik I (MSc: Vertiefung Verwaltungsinformatik)	1661-1	W1			5235-1	W0
Öffentliches Informationsmanagement (Wilnf: Verwaltungsinformatik II	1662-1				5216-1	W0
Public Management I		W0			4217-1	W0
Public Management II		W0			4217-2	W0
New Public Management		W0			5211-5	PF
Übung Verwaltungsinformatik	1695-5	W0				
Seminar Verwaltungsinformatik	1699-5	W0			5216-2	W0

Institut für Management

Betriebliche Fallstudien					4212-2	PF
Buchführung und Bilanzen	1602-1	PF			4212-4	PF
Fallorientierte Einführung in die BWL	1601-1	PF			4212-1	PF
Führung und Personal					4211-2	PF
Informationsmanagement I	1612-1	PF			4232-1	PF
Informationsmanagement II	1643-1	W0			4232-2	PF
Kommunikationstraining					4271-1	PF
Kosten- und Leistungsrechnung	1603-1	PF			4212-5	PF
Organisation	1604-1	PF			4211-5	PF
Rhetorik					4271-2	PF
Unternehmensplanspiel					4212-3	PF
Übung zur Einführung in die BWL	1605-1	PF				
Bachelor-Arbeit						
Controlling					5211-2	PF
Fallorientiertes Informationsmanagement					5231-3	PF
Führungstraining					5261-1	PF
Management	1706-1	W0			5211-3	PF
Operations Research	1703-1	W0			5211-1	PF
Teamtraining					5261-2	PF
Master-Arbeit					5271-1	PF
Projektpraktikum					5271-2	PF
BWL des Handels I / eMarkets and Global Trade I	1701-1	W0			4215-1	W0
BWL des Handels II / eMarketing					4215-2	W0
Marketing	1614-1	PF			4211-1	PF

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung						
Veranstaltungsbezeichnung	Informatik		CV		IM	
	Nr.	P/W	Nr.	P/W	BSc	MSc P/W
Systemanalyse					4231-1	PF
Electronic Commerce	1701-2	W0			5212-1	W1
Seminar Handel					5212-2	W1
BWL der Finanzierung und der Finanzdienstleistungen I	1702-1	W0			4213-1	W1
BWL der Finanzierung und der Finanzdienstleistungen II					4213-2	W1
Finanzierung (WiInf: Investition und Finanzierung)	1611-1	PF			4211-4	PF
Electronic Finance / Vertiefung Finanzierung und Finanzdienstleistungen	1702-2		W0		5215-1	W0
Seminar: Vertiefung Finanzierung und Finanzdienstleistungen					5215-2	W0
BWL der Medienbetriebe I					4216-1	W0
BWL der Medienbetriebe II					4216-2	W0
Medienmanagement					5214-1	W0
Seminar Medien					5214-2	W0
Industriebetriebslehre I					4214-4	W1
Industriebetriebslehre II					4214-2	W1
Produktion	1705-1	W0			4211-3	PF
Industrielle Fertigung					5213-1	W1
Logistik	1704-1	W0			5211-4	PF
Seminar Industrie	1699-1	W1			5213-2	W1
Bürgerliches und Handelsrecht					4222-1	PF
Öffentliches und Internationales Recht					4222-2	PF
Medienrecht / Recht der Neuen Medien und des E-Commerce					5221-3	PF

Fachbereich Erziehungswissenschaften

Bildungstheoretische Aspekte der Computervisualistik I		2217-1	PF	
Bildungstheoretische Aspekte der Computervisualistik II		2217-2	PF	
Bildungstheoretische Aspekte der Computervisualistik III		2234-1	PF	
Lehren und Lernen mit multimedialen und interaktiven Medien		2911-1	W	
Medieneinsatz im Unterricht		2913-1	W	
Wissenserwerb mit Bildern und Graphiken		2909-1	W	
Bildwirkungen auf Kinder		2912-1	W	
Entwicklung multimedialer Lehr- und Lernprogramme		2914-1	W	
Asthetik		2232-1	PF	
Philosophische Theorien des Bildes		2902-1	W	
Philosophische Wahrnehmungstheorie		2901-1	W	
Einführung in die Instruktionspsychologie		2910-1	W	
Kognition und Wissen		2903-1	W	

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung						
Veranstaltungsbezeichnung	Informatik		CV		IM	
	Nr.	P/W	Nr.	P/W	BSc	MSc P/W
Fachbereich Philologie						
Analyse und Interpretation (A1)			2215-1	PF		
Aspekte der Bildgestaltung (B5)			2215-2	PF		
Praktikum Kunst und Design (C1)			2116-1	PF		
Praktikum Kunst und Design II			2235-1	PF		
Visuelle Medien / Design (A3)			2233-1	PF		
Kunstgeschichte			2904-1	W		
Praktikum Foto, Film, Computerkunst			2908-1	W		
Praktikum Grafik			2907-1	W		
Visuelle Medien, Design			2905-1	W		
Ästhetik II			2906-1	W		
Fachbereich Naturwissenschaften						
Mathematik für Informatiker I	1041-1	PF	2112-1	PF		
Mathematik für Informatiker II	1042-1	PF	2114-1	PF		
Mathematik für Informationsmanager					4251-2	PF
Diskrete Algebraische Strukturen	1043-1	PF	2113-1	PF		
Stochastik	1044-1	PF				
Wirtschaftsmathematik I					5247-1	W0
Wirtschaftsmathematik II					5247-2	W0
Numerische Mathematik		W	2718-1	W		
Technische Informatik A: Digitalelektronik I	1031-1	PF	2108-1	PF		
Hardwarepraktikum	1034-1	PF				
Technische Informatik C: Digitalelektronik II	1033-1	PF				
Allgemeine Mikroökonomie (VWL I)					4221-2	PF
Makroökonomie (VWL II)					4221-1	PF
Mikroökonomie für Informationsmanager					4221-3	PF
VWL für Informationsmanager					5221-1	PF
Fachbereich Psychologie						
Psychologie des Visuellen			2218-1	PF		
Sprachenzentrum						
Technisches Englisch oder Französisch					4261-1	PF
Wirtschaftsenglisch oder -französisch					4261-2	PF

3.2 Internationalisierung

Die vorstehend beschriebene Modularisierung wird auch die Internationalisierung der Lehrangebote des Fachbereichs erleichtern. Einerseits werden alle Veranstaltungen zweisprachig beschrieben werden, was es den ausländischen Studierenden, die nur wenige Semester in Koblenz studieren, erleichtern wird, Anerkennung ihrer in Koblenz erbrachten Studienleistungen zu erlangen; ebenso wird es Koblenzer Studierenden,

die zum Abschluss ihres Studiums ins Ausland wechseln wollen, leichter fallen, ihre Koblenzer Leistungen anerkannt zu bekommen. In dem Maße, wie Lehrveranstaltungen des Fachbereichs in englischer Sprache angeboten werden, werden auch Austauschprogramme mit ausländischen Partneruniversitäten leichter möglich sein. Auch die beiden Informationsmanagement-Studiengänge werden zwar nicht in rein englischsprachige Studiengänge umgewandelt werden, aber es soll sichergestellt werden, dass in jedem Semester genügend Veranstaltungen in englischer Sprache angeboten werden, dass Ausländer, die nur ein oder zwei Semester in Koblenz studieren, auf ein für sie nützliches Lehrangebot stoßen.

Kapitel 4

Prüfungen und Studienzeiten in den beiden Informatik-Studiengängen

4.1 Studierendenzahlen und „Schwund“

Insgesamt haben sich in Koblenz bis zum Sommersemester 2002 3130 Studierende für Informatik oder Computervisualistik eingeschrieben. Davon waren am 29. Mai 2002 noch 969 Studierende vorhanden, von denen aktuell 472 Informatik und 497 Computervisualistik studierten. Die aktuelle Verteilung auf Fachsemester ergibt sich aus Tabelle 4.1. Der Frauenanteil bei den Informatik-Studierenden beträgt 13.6 %, bei den Studierenden der Computervisualistik beträgt er 31.4 %.

Knapp 5 % aller Studierenden (47 von 969) befinden sich jenseits des 24. Semesters, ca. 10 % (99 von 969) jenseits des 19. Semesters — diese Langzeitstudierenden studieren fast ausschließlich Informatik; unter den Computervisualisten befinden sich 33 (6.5 %) jenseits des 6. Semesters, dabei handelt es sich um solche Studierenden, die mit dem Studium der Informatik begonnen hatten und dann zur Computervisualistik übergewechselt sind. Knapp ein Viertel (116) aller Informatik-Studierenden hat das 16. Semester bereits überschritten, jenseits des 9. Semesters befinden sich 204 oder 43.2 % der Informatik-Studierenden. Dieser Prozentsatz erscheint nur auf den ersten Blick sehr hoch: Bezieht man die Zahl von 204 Studierenden auf die Zahl aller Studienanfänger, die jetzt bereits im zehnten Semester des Informatik-Studiengangs hätten sein können (2077), so kommt man auf rund zehn Prozent. Die Hauptursache für den hohen Anteil von 43.2 % Studierenden in hohen Semestern ist also die über die Jahre höchst ungleichmäßig sich entwickelnde Anzahl der Studienanfänger, die bis 1992 meist weit über 100 lag, seit 1993 aber bei etwa 70 stagnierte und erst im Jahre 2000 noch einmal über 100 lag (seitdem lag die Anfängerzahl in der Computervisualistik stets deutlich über der in der Informatik).

Insgesamt befinden sich 225 oder 23.2 % aller Studierenden der Computervisualistik (17) und Informatik (208) im neunten oder einem höheren Semester — sie müssten also demnächst ihr Diplom ablegen. Betrachtet man die Verteilung dieser Studierenden über die Fachsemester, so stellt man fest, dass sie sich im Mittel am Anfang des 20. Semesters befinden (Mittelwert 19.14, Median 18 Semester), so dass in nächster Zeit nicht mit einer nennenswerten Verringerung der mittleren Studienzzeit eines Absolventenjahrgangs bis zum Diplom zu rechnen ist (vgl. auch Abschnitt 4.3).

Aus der Analyse der vollständigen Übersicht über die Verweildauern der einzelnen Jahrgänge lässt sich ermitteln, dass gut 12 % aller Studienanfänger¹ das zweite Semester schon nicht mehr begonnen haben,

¹Diese Prozentangaben beziehen sich jeweils auf alle Jahrgänge, die das jeweilige Semester schon haben erreichen

Tabelle 4.1: Studierende im Sommersemester 2002 nach Fachsemestern

	insg.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Informatik	472	30	58	8	70	8	41	1	49	3	23
weiblich	64	5	12	0	13	3	7	0	5	1	1
%	13.6	16.7	20.7	0.0	18.6	37.5	17.1	0.0	10.2	33.3	4.3
CL	58	0	0	0	0	0	2	0	5	0	5
SW	34	0	0	0	0	0	0	0	6	0	3
WI	270	9	29	4	45	5	30	1	20	3	14
Computervisualistik	497	36	78	54	190	17	89	1	14	1	10
weiblich	156	11	13	18	72	4	35	0	1	0	2
%	31.4	30.6	16.7	33.3	37.9	23.5	39.3	0.0	7.1	0.0	20.0
insgesamt	969	66	136	62	260	25	130	2	63	4	33
weiblich	220	16	25	18	85	7	42	0	6	1	3
%	22.7	24.2	18.4	29.0	32.7	28.0	32.3	0.0	9.5	25.0	9.1
	insg.	11	12	13	14	15	16	18	19	20	22
Informatik	472	1	22	1	17	2	22	17	2	19	15
weiblich	64	1	1	1	0	1	3	0	1	1	2
%	13.6	100.0	4.5	100.0	0.0	50.0	13.6	0.0	50.0	5.3	13.3
CL	58	0	2	0	3	1	5	4	0	4	0
SW	34	0	4	0	0	0	3	2	0	3	1
WI	270	1	16	1	14	1	14	11	2	12	14
Computervisualistik	497		3		2						
weiblich	156		0		0						
%	31.4		0.0		0.0						
insgesamt	969	1	25	1	19	2	22	17	2	19	15
weiblich	220	1	1	1	0	1	3	0	1	1	2
%	22.7	100.0	4.0	100.0	0.0	50.0	13.6	0.0	50.0	5.3	13.3
	insg.	24	25	26	28	30	31	32	34	36	37
Informatik	472	17	2	7	9	4	1	7	3	7	1
weiblich	64	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
%	13.6	5.9	50.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0
CL	58	2	0	1	7	3	1	3	2	4	0
SW	34	0	0	0	2	0	0	2	1	3	1
WI	270	15	2	6	0	1	0	2	0	0	0
Computervisualistik	497	1			1						
weiblich	156	0			0						
%	31.4	0.0			0.0						
insgesamt	969	18	2	7	10	4	1	7	3	7	1
weiblich	220	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0
%	22.7	5.6	50.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0
	insg.	38	40	48							
Informatik	472	2	2	1							
weiblich	64	1	0	1							
%	13.6	50.0	0.0	100.0							
CL	58	2	1	1							
SW	34	0	1	0							
WI	270	0	0	0							

können. Auf den Abdruck der vollständigen Tabelle aller Studierendenzahlen seit 1978, wie sie in früheren Lehrbe-

ins dritte Semester schreiben sich noch gut drei Viertel der Studienanfänger ein, im fünften und sechsten Semester sind noch gut zwei Drittel der Anfänger eingeschrieben. Im neunten Semester (eigentlich dem Examenssemester) sind noch rund 60 % der Anfänger vorhanden; von ihnen haben aber bis dahin nur 41 % ihr Vordiplom geschafft (weitere Einzelheiten hierzu vgl. Abschnitt 4.3).

4.2 Studiendauer bis zum Vordiplom

Die Studiendauer all der 1126 Studierenden², die bisher ihr Vordiplom abgeschlossen haben, betrug im Mittel 6.43 Semester, der Median lag allerdings mit 5.63 Semestern deutlich niedriger, was darauf hinweist, dass es eine kleine Zahl von Studierenden gibt, die ihr Vordiplom sehr spät abgelegt haben, und dass es — naturgemäß — eine noch viel kleinere Zahl von Studierenden gibt, die ihr Vordiplom sehr früh abgelegt haben. Das erste Quartil liegt bei 4.9 Semestern (d.h. ein Viertel aller insoweit erfolgreichen Studierenden hat das Vordiplom spätestens nach 4.9 Semestern erreicht); ein weiteres Viertel hat das Vordiplom zwischen 4.90 und 5.63 Semestern geschafft, das nächste Viertel hat zwischen 5.63 und 7.52 Semestern gebraucht, während das langsamste Viertel mehr als 7.52 Semester benötigt hat. Die langsamsten fünf Prozent haben sogar mehr als 12.67 Semester bis zum Vordiplom studiert. Die langsamsten Jahrgänge waren die Jahrgänge 1987 mit im Mittel 7.70 Semestern (hier haben die langsamsten fünf Prozent sogar mehr als 15.83 Semester gebraucht) und 1993 mit 8.05 Semestern (hier haben die langsamsten fünf Prozent zwar nur 10.82 Semester gebraucht, aber von diesem Jahrgang gibt es immerhin noch sechs Studierende ohne Vordiplom, 7.6 % der Anfangsstärke, die ihr Vordiplom frühestens im 20. Semester ablegen werden). Der schnellste bisherige Jahrgang war der Jahrgang 1991, seine Studierenden legten ihr Vordiplom im Mittel nach 5.08 (Median 5.60) ab.

Tabelle 4.2: Anteil der Studienanfänger mit Vordiplom bis zum sechsten Semester

	StAnf StAnf	VD bis 6. Sem.		VD gesamt		ohne VD exmat.		noch vorh. ohne VD	
		abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%
Informatik 1999	88	19	21.6	19	21.6	40	45.5	29	33.0
Informatik alle bis 1999	2225	561	25.2	1057	47.5	1061	47.7	109	4.9
Computervisualistik 1999	125	44	35.2	44	35.2	37	29.6	44	35.2
CV alle bis 1999	190	53	27.9	60	33.5	55	30.7	61	34.1

richten enthalten war, wird verzichtet, weil diese Tabelle kaum mehr übersichtlich ist. Sie ist jedoch im Internet unter www.uni-koblenz.de/kgt/Studierendenstatistik.xls verfügbar, so dass Interessierte ihre eigenen Berechnungen anstellen können. Alle Angaben dieses Abschnitts wurden auf der Basis der Anzahlen der Studierenden nach Fachsemester aus den Studierendenstatistiken seit WS 1978/79 berechnet; lediglich einige Angaben über die Studierenden in höheren Fachsemestern der ersten Jahre mussten rekonstruiert werden.

²Alle Zahlenangaben dieses und der folgenden Abschnitte basieren auf der Datenbank des Prüfungsausschusses Informatik. Soweit individualisierte Daten für frühe Studierende nicht oder nicht mehr vorhanden waren, wurden sie um geeignete Datensätze ergänzt. Da die Angaben über den Studienbeginn in der Datenbank des Prüfungsamts insbesondere für Studienort- und Studiengangswwechsler nicht immer mit den entsprechenden Angaben beim Studierendensekretariat übereinstimmen und auch jetzt nicht mehr korrigiert werden können, gibt es Abweichungen zu den Zahlenangaben des vorigen Abschnitts bis zu etwa anderthalb Prozent.

Von besonderem Interesse in diesem Jahr ist die Frage, wie sich die Vordiplomzahlen bei der Informatik und bei der Computervisualistik entwickelt haben. Von dem Studienanfängerjahrgang 1999, der im Sommer 2002 im sechsten Semester stand, haben (bis zum 2. Juli 2002) knapp 30 % ihr Vordiplom bestanden — bei den Informatikern sind es 21.6 %, bei den Computervisualisten jedoch 35.2 %. Ein so hoher Prozentsatz wie bei diesem (ersten großen) Computervisualistenjahrgang ist seit den frühen, kleinen Informatikerjahrgängen nicht mehr erreicht worden (damals hatten die Jahrgänge 1979, 1980, 1982 und 1983 im sechsten Semester zu 39 %, 36 %, 41 % bzw. 36 % ihr Vordiplom abgeschlossen). Insbesondere der Unterschied zwischen den Computervisualisten und den Informatikern des Jahrgangs 1999 weist darauf hin, dass die Einführung des voll studienbegleitenden Vordiploms in der Computervisualistik zu einer deutlichen Beschleunigung des Grundstudiums geführt hat. Von den 88 Informatik-Studienanfängern dieses Jahrgangs sind bereits 40 (45.5 %) ohne Vordiplom wieder ausgeschieden, von den 125 Computervisualistik-Anfängern erst 37 (29.6 %) — das studienbegleitende Vordiplom in der Computervisualistik führt also nicht zu einem frühzeitigen Aufgeben des Studiums, eher scheint das Gegenteil der Fall zu sein. Immerhin studiert von beiden Teilgruppen des Jahrgangs 1999 noch rund ein Drittel (bezogen auf die Anfangsstärke) im sechsten Semester, ohne das Vordiplom abgeschlossen zu haben.

68 % derjenigen Computervisualistik-Studierenden, die bisher das Vordiplom abgelegt haben, haben es ausschließlich studienbegleitend abgelegt, weitere 7.2 % haben von der Übergangslösung Gebrauch gemacht, das Vordiplom zum größten Teil studienbegleitend abzulegen, lediglich ein knappes Viertel hat alle fünf Fachprüfungen nach dem klassischen Modell abgelegt.

Im gesamten Studienjahr 2001/2002 haben 86 Studierende ihr Vordiplom abgelegt, davon 29 in Informatik und 57 in Computervisualistik, von den letzteren 37 ausschließlich mit prüfungsrelevanten Studienleistungen, 12 ausschließlich in Fachprüfungen und 8 nach dem neuen Modell in gemischter Form.

4.3 Studiendauer bis zum Diplom

Die Studiendauer der bisher (Stand Anfang Juli 2002) erfolgreichen Absolventen bis zum Diplom betrug bisher im Mittel 15.10 Semester (Median: 14.05 Semester). Untersucht man diese beiden Parameter getrennt für die einzelnen Immatrikulations- bzw. Abschlussjahrgänge, so zeigt sich ein überaus differenziertes Bild, das die beiden Tabellen 4.3 und 4.4 vermitteln sollen.

Die relativ starken Jahrgänge 1984 (159 Anfänger) und 1988 (152 Anfänger) zeigen sowohl im Median als auch (stärker noch) im Mittelwert besonders lange Studienzeiten (vgl. Tabelle 4.3); von diesen beiden Jahrgängen sind im übrigen noch sieben bzw. elf vorhanden, so dass diese beiden Parameter noch ansteigen werden, wenn auch diese Nachzügler ihr Diplom noch ablegen. Die jüngeren Jahrgänge (ab 1991) zeigen kürzere Studienzeiten, allerdings sind von ihnen auch noch größere Studierendenzahlen vorhanden (von den Jahrgängen 1991 bis 1996 insgesamt noch 135), so dass auch hier noch ein Ansteigen vor allem des Mittelwerts, aber auch des Medians erwartet werden muss. Das gilt vor allem für die Jahrgänge 1993 und folgende, von denen jeweils noch mehr als ein Viertel studiert (vgl. oben im Abschnitt 4.1), so dass Mittelwerte, Mediane und Quartile für diese Jahrgänge eigentlich noch gar nicht aussagekräftig sind. Der Gesamtmittelwert von 15.1 Semestern und der dazugehörige Median von 14.05 sind aber aussagekräftig — lässt man die letzten drei Anfängerjahrgänge weg, betragen die entsprechenden Parameter 15.2 bzw. 14.14 Semester.

Der Unterschied zwischen Männern und Frauen ist dabei eher geringfügig: der Gesamtmittelwert (über alle Anfängerjahrgänge) beträgt bei den Männern 15.18 Semester, bei den Frauen 14.80; beim Median ist der Unterschied noch geringer (14.07 bzw. 14.00 Semester).

Die Zeit zwischen dem Tag des Bestehens des Vordiploms und dem Tag des Bestehens des Diploms beträgt im Mittel 9.1 Semester (Median 8.2 Semester). Dabei ist die Dauer des Grundstudiums kein besonders guter Prädiktor für die Dauer des Hauptstudiums (die Korrelation beträgt +0.162, d.h. die Varianz der Dauer des Hauptstudiums wird durch die Dauer des Grundstudiums gerade einmal zu 2.5 % erklärt).

Tendenziell erreichen die schnelleren Studierenden die besseren Gesamtnoten im Diplom (die Korrelation beträgt +0.299, d.h. die Dauer des Studiums erklärt 9 % der Varianz der Diplom-Gesamtnote). Beim Vordiplom ist dieser Zusammenhang mit +0.447 stärker (20 % Varianzerklärung). Die Korrelation zwischen Vordiplom- und Diplom-Gesamtnote beträgt +0.667 (Varianzerklärung 44 %).

Tabelle 4.3: Studiendauer bis zum Diplom nach Immatrikulationsjahr

	Anzahl	Mittelwert	1. Quartil	Median	3. Quartil
1976	1	31.54	31.54	31.54	31.54
1978	8	14.52	13.48	15.12	16.05
1979	9	12.16	11.22	12.33	12.85
1980	10	11.77	10.96	11.26	11.53
1981	21	16.38	11.97	13.90	19.06
1982	37	13.40	11.29	11.95	13.82
1983	51	15.68	11.15	14.21	18.61
1984	64	18.38	14.27	16.44	22.66
1985	46	15.79	12.15	13.39	20.15
1986	51	15.64	11.66	14.40	16.95
1987	45	15.45	12.91	14.83	18.15
1988	63	16.42	12.21	16.09	21.42
1989	65	15.07	12.82	14.16	18.01
1990	69	15.70	12.97	14.99	18.39
1991	74	13.37	11.48	15.01	17.67
1992	51	13.41	11.77	13.15	14.99
1993	22	13.62	12.40	13.75	14.99
1994	14	12.48	11.82	12.37	13.59
1995	13	11.71	10.48	11.98	12.75
1996	2	11.08	10.92	11.08	.
1997	2	7.40	6.82	7.40	.
gesamt	718	15.10	11.97	14.05	17.36
gesamt bis 1994	701	15.20	11.99	14.14	17.47
gesamt bis 1991	614	15.47	11.99	14.57	18.31

Untersucht man die mittlere Studiendauer nach Absolventenjahrgängen (vgl. Tabelle 4.4), so fällt als erstes ins Auge, dass die mittlere und die mediane Studienzeit seit Jahren kontinuierlich ansteigen und unter jenen, die im ersten Halbjahr 2002 ihr Diplom abgelegt haben, sogar die Marke von 20 Semestern überschritten haben. Die ersten Absolventenjahrgänge enthalten natürlich nur die schnellsten Studierenden der ersten Anfängerjahrgänge; die Zahlen für diese Absolventenjahrgänge taugen also nicht als Vergleichsmaßstab. Dass der Absolventenjahrgang 2002 eine so hohe mittlere Studiendauer aufweist, liegt in erster Linie daran, dass sich unter den Absolventen des ersten Halbjahres 2002 zahlreiche Nachzügler der starken Jahrgänge

1988 bis 1992 befinden (zwölf dieser 20 haben ihr Studium vor 1993 begonnen). Auch von den 122 Absolventen der Kalenderjahre 2000 und 2001 stammten mehr als zwei Drittel aus den Anfängerjahrgängen vor 1993 (von 1992 auf 1993 sank die Anfängerzahl auf die Hälfte!). Die überhöhten Studiendauern dieser drei Absolventenjahrgänge sind also das Ergebnis der Bemühungen des Fachbereichs und des Prüfungsausschusses, die Nachzügler schließlich doch noch zum Ablegen ihres Diploms zu bewegen (siehe hierzu auch den folgenden Abschnitt).

Tabelle 4.4: Studiendauer bis zum Diplom nach Kalenderjahr des Abschlusses

	Anzahl	Mittelwert	1. Quartil	Median	3. Quartil
1983	1	9.80	9.80	9.80	9.80
1984	1	8.39	8.39	8.39	8.39
1985	9	10.27	10.90	12.32	12.44
1986	17	12.96	11.21	11.80	15.12
1987	13	10.42	9.65	11.77	12.08
1988	30	11.04	10.79	11.48	11.95
1989	32	10.79	10.10	11.46	12.54
1990	18	11.50	9.55	12.83	14.48
1991	48	11.31	10.57	12.67	14.52
1992	50	13.90	11.13	13.14	15.54
1993	31	15.32	12.98	14.64	17.79
1994	45	14.77	11.98	13.94	16.51
1995	46	15.34	12.84	14.81	16.98
1996	54	15.86	12.43	13.94	18.69
1997	62	15.38	12.48	14.48	17.05
1998	59	15.66	12.30	14.92	16.77
1999	60	16.26	13.19	15.08	17.99
2000	70	18.62	14.36	18.20	21.83
2001	52	18.87	14.00	18.85	23.00
2002	20	20.85	13.04	20.86	24.65
gesamt	718	15.10	11.97	14.05	17.36

Eine noch genauere Analyse der einzelnen Jahrgänge zeigt, dass von allen 1919 Studienanfängern bis einschließlich WS 1995/6 274 oder 14.3 % ihr Studium spätestens im 13. Semester abgeschlossen hatten. Dieser Anteil ist für die einzelnen Jahrgänge sehr unterschiedlich. Tabelle 4.5 weist diesen Anteil für die Jahrgänge 1982 bis 1995 aus (die früheren Jahrgänge mit weniger als 50 Studienanfängern bleiben unberücksichtigt).

Im gesamten Studienjahr 2001/2002 haben 43 Studierende ihr Diplom in Informatik bestanden.

4.4 Erfolgsquoten

Neben der Studiendauer spielt als Erfolgsmaßstab für einen Studiengang auch der Anteil derer eine Rolle, die überhaupt das Vordiplom bzw. das Diplom geschafft haben. Hier ist die Bilanz des Informatik-

Tabelle 4.5: Anteil der Studienanfänger der Jahrgänge 1982 bis 1995, die bis zum 13. Semester bzw. überhaupt bis Anfang Juli 2002 ihr Diplom abgelegt haben

Jahr	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Anfänger	95	120	159	119	120	128	152
HD bis 13. Sem.	27.4	18.3	5.0	17.7	16.7	9.4	14.5
HD bis Juli 2002	39.0	42.5	40.3	38.7	42.5	35.2	41.5
Jahr	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Anfänger	171	208	174	148	79	73	62
HD bis 13. Sem.	9.4	8.7	14.4	16.9	11.4	13.7	19.4
HD bis Juli 2002	38.0	33.2	42.5	34.5	27.9	19.2	21.0

Studiengangs recht gut. Wie schon die Tabelle 4.5 gezeigt hat, liegt der Anteil derer, die das Diplom geschafft haben, an allen Studienanfängern teilweise über 40 %. Insgesamt wird man sagen können, dass zwischen 40 und 45 % aller Studienanfänger das Diplom erfolgreich ablegen werden; das Vordiplom werden sogar etwa 52 % schaffen. Das ergibt sich aus der Tabelle 4.6. Wenn man nämlich annimmt, dass von den jeweils noch vorhandenen Studierenden der einzelnen Jahrganggruppen wenigstens die Hälfte noch das Vordiplom bzw. Diplom bestehen werden, so kommt man beim Vordiplom auf rund 52 %, beim Diplom auf etwa 43 %.

Tabelle 4.6: Übersicht über verschiedene Erfolgs- und Misserfolgsquoten

Jahrgänge	StAnf abs.	mit VD		mit Diplom		exmatrikuliert ohne				noch vorhanden				ges. abs.
		abs.	%	abs.	%	VD		Diplom		ohne VD		ohne HD		
						abs.	%	abs.	%	abs.	%	abs.	%	
Total	3174	1126	35.5	718	22.6	1299	40.9	1438	45.3	748	23.6	1018	32.1	1033
1976-1999	2404	1117	46.5	718	29.9	1116	46.4	1255	52.2	170	7.1	431	17.9	446
1976-1996	1981	993	50.1	716	36.1	935	47.2	1070	54.0	52	2.6	195	9.8	210
1976-1993	1784	920	51.6	687	38.5	835	46.8	967	54.2	28	1.6	130	7.3	140
1976-1990	1383	715	51.7	540	39.0	656	47.4	774	56.0	11	0.8	69	5.0	75

Die Differenz von 15 Exmatrikulierten zwischen den letzten beiden Absolutspalten ergibt sich aus der Tatsache, dass diejenigen Absolventen, die ihr Diplom von Mai bis Juli 2002 abgelegt haben, noch immatrikuliert sind.

Die Studienabbrecherquote liegt damit in der gleichen Größenordnung, wie sie im Juli 2002³ auch von der HIS GmbH mitgeteilt wurde. Das Rechenverfahren, das von HIS angewandt wird, eignet sich zwar für eine einzelne Hochschule nicht in gleichem Maße wie für das ganze Land, gleichwohl ist der Prozentsatz von 57 % unserer Studienanfänger, die das Diplom nicht (bei uns!) erreichen, mit dem Satz von Studienabbrechern und -fachwechslern von 53 %, den HIS für die Informatik meldet, vergleichbar, wobei zu berücksichtigen ist, dass bei der HIS-Rechnung diejenigen, die bloß den Studienort, aber nicht das Studienfach Informatik wechseln, natürlich nicht zu den Abbrechern oder Wechslern gezählt werden, während wir nicht in der Lage sind, diejenigen, die unseren Fachbereich verlassen, danach zu unterscheiden, ob sie das Studium ganz aufgeben, in einem anderen Fach oder bloß an einer anderen Hochschule weiter studieren. Dr. Werner Dostal vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung hatte vor einigen Jahren eine andere Erfolgsquote benutzt: er ermittelt den Anteil der erfolgreichen Absolventen an allen Studienanfängern, die

³Ulrich Heublein, Robert Schmelzer, Dieter Sommer und Heike Spangenberg: Studienabbruchstudie 2002. Die Studienabbruchquoten in den Fächergruppen und Studienbereichen an Universitäten und Fachhochschulen, Hannover: HIS 2002 (vgl. etwa auch die Berichterstattung in der FAZ vom 31. August 2002, S. 53)

nicht mehr im gleichen Fach immatrikuliert sind. Aus Tabelle 4.6 lässt sich diese Erfolgsquote leicht als $718/(3174 - 1018) = 33.3\%$ ermitteln. 1998 lag dieser Prozentsatz bundesweit bei 30 %. Bei uns ist dieser Prozentsatz im Vergleich zu den Vorjahren leicht zurückgegangen (im Jahresbericht 1999/2000 konnten wir 34 % melden, zwei Jahre vorher sogar 35.3 % — da aber auch HIS berichtet, dass die Studienabbrecherquoten in der Informatik in den letzten Jahren gestiegen seien, ist das nicht überraschend.

Kapitel 5

Prüfungen in den Informationsmanagement-Studiengängen

5.1 Studierendenzahlen und „Schwund“

Der erste Bachelor-Jahrgang Informationsmanagement startete im Wintersemester 2000/2001 mit 38 Studierenden, von denen im Sommersemester 2002 noch 35 verblieben waren, der zweite startete ein Jahr später mit 48 Studierenden; diese Zahl steigerte sich durch verspätete Einschreibungen im Sommersemester 2002 auf 52, außerdem kamen im Sommersemester 2002 zehn weitere Studierende hinzu. Der erste Master-Jahrgang Informationsmanagement startete im Wintersemester 2001/2002 mit 19 Studierenden, von denen im Sommer 2002 noch 17 verblieben, drei weitere kamen im Sommersemester hinzu. In diesen Zahlen sind einige Studierende nicht enthalten, die sich für das Informationsmanagement als Zweitstudiengang eingeschrieben haben.

Bachelor-Studiengang				
Semester	1	2	3	4
WS 00/01	38			
SS 01	0	36		
WS 01/02	48	0	37	
SS 02	10	52	1	35

Master-Studiengang	
WS 01/02	19
SS 02	3 17

Der Schwund liegt mit ca. 10 % nach vier bzw. zwei Semestern deutlich unter dem Schwund, den wir in der Vergangenheit bei den Informatik-Studiengängen beobachtet haben — von den 389 Anfängern in Informatik und Computervisualistik aus dem Wintersemester 2000/2001 waren im Sommersemester 2002 nur noch 260, d.h. gerade noch zwei Drittel immatriuliert.

5.2 Erfolgsquoten

Aus der Datenbank des Prüfungsamts über die Studierenden der Informationsmanagement-Studiengänge, die allerdings noch nicht alle Daten enthält (Stand: 11. Oktober 2002), lässt sich ablesen, dass von den bis-

her registrierten 1 215 versuchten Leistungsüberprüfungen 959 erfolgreich waren (zweite oder dritte Versuche sind hierbei mitgezählt, ebenso die 205 deklarierten Freiversuche). 253 Leistungsüberprüfungen waren nicht erfolgreich, davon 112 im Freiversuch. Weitere 135 Leistungsüberprüfungen wurden durch die Anrechnung früher erbrachter Studienleistungen ersetzt.

Über die Erfolgsquoten in den einzelnen Leistungsüberprüfungen gibt die nachstehende Tabelle Auskunft („best.“: bestanden, „anger.“: angerechnet). Bei Veranstaltungen, die bereits für mehrere Jahrgänge angeboten worden sind, sind die beiden Jahrgänge auseinander gehalten. Es sind allerdings noch nicht alle Daten in der Prüfungsdatenbank Informationsmanagement enthalten.

Veranstaltung	Jahrgang	best./ anger.	nicht best.	insg.
Bachelor-Studiengang				
42111 Marketing	Total	27	16	43
42112 Führung und Personal	2000W	1		1
	Total	1		1
42114 Finanzierung	Total	31	9	40
42115 Organisation	Total	19	15	34
42121 Fallor. Einf. i.d. BWL	2000W	38	13	51
	2001W	23	16	39
	Total	61	29	90
42124 Buchführung und Bilanzen	2000W	32	17	49
	2001W	19	16	35
	Total	51	33	84
42125 Kosten- und Leistungsr.	Total	13		13
42171 Öffentliche Verwaltung I	1996W	1		1
	2000W	1		1
	Total	2		2
42172 Öffentliche Verwaltung II	1996W	1		1
	Total	1		1
42211 Makroökonomie	2000W	32	10	42
	2001W	34	12	46
	Total	66	22	88
42212 Allg. Mikroökonomie	2000W	39	14	53
	2001W	37	12	49
	Total	76	26	102
42213 Mikroökonomie für IM	Total	34	9	43
42221 Bürgerliches und Handelsrecht	Total	2		2
42222 Öffentl. und Internat. Recht	Total	1		1
42311 Systemanalyse	Total	19	2	21
42312 Modellierung I	Total	1		1
42313 Modellierung II	Total	1		1
<i>Fortsetzung auf der nächsten Seite</i>				

<i>Fortsetzung</i>				
Veranstaltung	Jahrgang	best./ anger.	nicht best.	insg.
42321 Informationsmanagement I	Total	4		4
42322 Informationsmanagement II	Total	1		1
42323 Grdl. betr. Kommunikationssysteme	Total	1		1
42324 Projektmanagement	Total	21		21
42411 Informatik für IM I	2000W	45	14	59
	2001W	36	10	46
	Total	81	24	105
42412 Informatik für IM II	Total	28	9	37
42421 Software-Engineering für IM	Total	18	14	32
42422 Künstliche Intelligenz für IM	Total	20	3	23
42423 Datenbanken für IM	Total	21	8	29
42511 Mathematik für IM	2000W	47	14	61
	2001W	43	6	49
	Total	90	20	110
42512 Statistik für IM	2000W	45	6	51
	2001W	42	4	46
	Total	87	10	97
42611 Englisch 1	2000W	24	1	25
	2001W	25	1	26
	Total	49	2	51
42612 Englisch 2	2000W	33		33
	2001W	8		8
	Total	41		41
42613 Englisch 3	2000W	45		45
	2001W	14		14
	Total	59		59
42614 Englisch 4	Total	20		20
42711 Kommunikationstraining	Total	2		2
42712 Rhetorik	Total	4		4
42810 Praktikum	Total	8		8
Master-Studiengang				
52111 Operations Research	Total	13	1	14
52112 Controlling	Total	14		14
52115 New Public Management	Total	1		1
52121 E-Commerce	Total	4	1	5
52161 Öffentliches Informationsmanagement	Total	2		2
52211 Volkswirtschaftslehre für IM	Total	5		5
52213 Medienrecht	Total	17		17
52311 Betriebliche Informationssysteme	Total	1		1
52313 Fallorientiertes IM	Total	16		16
<i>Fortsetzung auf der nächsten Seite</i>				

<i>Fortsetzung</i>				
Veranstaltung	Jahrgang	best./ anger.	nicht best.	insg.
52314 Informationsgesellschaft	Total	23		23
52411 Entwicklung multimedialer Anw.	Total	16	1	17
52412 Multimediadatenbanken	Total	19	2	21
52413 Rechnernetze für IM	Total	1		1
52421 Softwaretechnik	Total	5		5
52511 Englisch 1	Total	13		13
52512 Englisch 2	Total	8		8
52513 Englisch 3	Total	8		8
52514 Englisch 4	Total	4		4
52711 Projektpraktikum	Total	4		4

Die Studierenden des ersten Jahrgangs (d.h. bis einschließlich Wintersemester 2000/2001) haben im Mittel 17.1 Leistungsnachweise versucht, die jüngeren mit 7.56 naturgemäß weniger. Bei den älteren Studierenden waren im Mittel 76.5 % der Versuche erfolgreich, bei den jüngeren lag die Erfolgsquote mit 83.2 % noch höher.