

Institut für
Angewandte Informatik und
Formale Beschreibungsverfahren
Universität Karlsruhe (TH)



Jahresbericht 2002

Institut  AIFB

Herausgeber:

H. Schmeck, D. Seese, W. Stucky, R. Studer

Juli 2003

Redaktionelle Bearbeitung

Vera Münch, Hildesheim
vera.muench@t-online.de

Grafische Gestaltung

Studio Quitta, München
quitta@t-online.de

Druck

Heinrich Fischer
Rheinische Druckerei GmbH
67547 Worms





Angewandte Informatik = Anwendungssysteme
- begreifen
- gestalten
- beherrschen

Jahresbericht 2002

Institut  AIFB

**AIFB. Das Informatik-Institut der
Karlsruher Fakultät für Wirtschaftswissenschaften**

Partnerschaften zwischen Wissenschaft,
Wirtschaft, Politik und Verwaltung
fördern den Technologie- und Wissens-
transfer. Auf allen Seiten!

**Wollen Sie nicht auch
mit uns zusammenarbeiten?**

Kollegium des AIFB	Tel.-Direktwahl
Professor Dr. Hartmut Schmeck	(07 21) 608-42 42
Professor Dr. Detlef G. Seese	(07 21) 608-60 37
Professor Dr. Wolfried Stucky	(07 21) 608-38 12
Professor Dr. Rudi Studer	(07 21) 608-39 23

E-Mail: <name>@aifb.uni-karlsruhe.de

Institutsgeschäftsführung:

Dr. rer. pol. Mohammad Salavati
Tel. (07 21) 608-37 10
Fax (07 21) 608-65 82

Postanschrift:

Institut AIFB
Universität Karlsruhe (TH)
D-76128 Karlsruhe

Besucheranschrift:

Institut AIFB
Kollegiengebäude am Ehrenhof
Englerstraße 11
76131 Karlsruhe

www.aifb.uni-karlsruhe.de

Inhaltsverzeichnis

	Wir über uns
Seite 4	Das Institut AIFB und seine Aufgaben
6	Die Highlights des Jahres 2002
10	Das Kollegium
14	AIFB Verwaltung & Technik
16	AIFB Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2002
18	Die Studiengänge
20	Die Forschungsgebiete – Entwicklungen und Trends
	Die Lehre am AIFB
26	Methoden und Ziele
28	Thematische Schwerpunkte
30	Der Studiengang Informationswirtschaft
31	Statistische Daten zur Lehre
32	Lehrveranstaltungen 2002
	Berufsbilder Informatik und Wirtschaft
34	Berufswege aus den Studiengängen
	Partnerschaften in der Wissenschaft
38	Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen im In- und Ausland
42	Beteiligung an weltweiten Forschungsnetzen
48	Kolloquien und Seminare von und mit Gästen
	Partnerschaften mit der Wirtschaft
50	Kontakte zu Unternehmen
52	Spin-Offs – Existenzgründungen aus dem AIFB
54	Der Verein AIK – ein Dialogforum für Wissenschaft und Wirtschaft
56	9. AIK-Symposium „Semantic Web“
58	10. AIK-Symposium „Outsourcing – Segen oder Fluch“
	Engagement in Gremien und Organen
62	Mitarbeit an der Universität Karlsruhe
63	Mitarbeit in außeruniversitären Gremien und Organen
67	Zusätzliches Engagement in der Aus- und Weiterbildung
	Die Forschungsprojekte im Detail
70	Forschungsgruppe Effiziente Algorithmen
76	Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme
84	Forschungsgruppe Wissensmanagement
92	Forschungsgruppe Komplexitätsmanagement
100	Weitere Forschungsbereiche am AIFB
102	Forschungsbereiche am FZI
	Publikationen, Vorträge, Abschlussarbeiten
106	Bücher, Buchbeiträge, Beiträge in Zeitschriften und Tagungsbänden, Workshops
114	Forschungsberichte, Vorträge
120	Habilitationen, Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten
124	Beitrittserklärung zum Verein AIK e.V.

Das Institut AIFB lehrt Studierende an der Universität Karlsruhe (TH) Grundlagen, Methoden und Konzepte der Informatik als Grundqualifikation für ein späteres selbständiges, lebenslanges Lernen. Die Forschungsgruppen des AIFB arbeiten an der Entwicklung praxisgerechter, beherrschbarer Anwendungssysteme für den effizienten Einsatz von Computer- und Online-Technologien in Unternehmen, Behörden und Institutionen. Außerdem widmen sie ihre Forschungs- und Entwicklungsarbeiten auf breiter Basis den neuen Methoden, Werkzeugen und Inhalten für das E-Learning.

Die Grundlagen, Methoden und Konzepte der Informatik, die das Institut AIFB lehrt und erforscht, werden gebraucht, um Software-systeme zur Unterstützung von Arbeitsabläufen in der Wirtschaft fachgerecht zu gestalten. Sie bilden die Basis für die Entwicklung von praxisgerechten, kontrollierbaren Arbeitswerkzeugen, Informationsprodukten und Informationsdienstleistungen. Wenn Software-systeme nach den geltenden Regeln der Informatik analysiert, modelliert und konstruiert werden, bleiben auch hochkomplexe Systeme durchgängig beherrschbar. Junge Menschen so zu qualifizieren, dass sie in der Lage sind, solche Systeme zu bauen, ist der Ausbildungsauftrag des AIFB.

1971 an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Karlsruhe gegründet, obliegt dem Institut AIFB die Informatikausbildung im renommierten Karlsruher Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen sowie in der Technischen Volkswirtschaftslehre. Darüber hinaus trägt es in unterschiedlichem Umfang Teile der Informatikausbildung in den Studiengängen Informationswirtschaft, Wirtschaftsmathematik und Technomathematik. Mehr Informationen dazu sind im Kapitel „Lehre am Institut AIFB“ auf Seite 26 in dieser Broschüre zusammengefasst.

Methodisch ist die Lehre darauf ausgerichtet, den Studierenden die Grundlagen und Methoden der Informatik so zu vermitteln, dass sie ihr Leben lang auf diesem Wissen aufbauen können. Das Institut will damit den Absolventinnen und Absolventen eine grundlegende Qualifikation für das „Life-Long Learning“ in der Informationsgesellschaft mit auf den Weg in ihre Zukunft geben.

Die Vorlesungen reichen von den klassischen Gebieten der sogenannten Kerninformatik bis zu den konkreten Anwendungen der Informatik im Bereich der Wirtschaftswissenschaften. Schwerpunkte sind Analyse, Modellierung, Konstruktion und Überprüfung von Softwaresystemen, wirtschaftliche Lösungen für rechenintensive und komplexe Probleme, betriebliche Informationssysteme, Wissensmanagement sowie intelligente Anwendungssysteme. Wachsenden Raum nehmen Anwendungen im Internet, Lösungen für Electronic Commerce sowie Methoden, Werkzeuge und Inhalte für das E-Learning ein. Auch Software-Ergonomie, also das Zusammenspiel zwischen Mensch und Computer, steht auf dem Lehrplan des AIFB.

Die aktuellen Forschungs- und Entwicklungsvorhaben des Institutes gehen zum Teil weit in die Tiefe der Angewandten Informatik. Bei den meisten Projekten spielt das betriebliche Umfeld die Schlüsselrolle. Eine enge Kooperation mit Unternehmen, die deutlich über die reine Projektarbeit hinausgeht, unterstützt den Wissens- und Technologietransfer. Halbjährlich vom Institut gemeinsam mit dem institutsnahen Verein „Angewandte Informatik Karlsruhe (AIK) e.V.“ veranstaltete „AIK-Symposien“ haben sich als Forum für einen lebendigen Gedankenaustausch zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik etabliert. Gründer des AIK e.V. sind Absolventen und Mitarbeiter des Institutes. In der beruflichen Aus- und Weiterbildung bietet das Institut AIFB Qualifikation in wirtschaftsrelevanten Informatik-Themen an. Darüber hinaus engagiert es sich in der Entwicklung neuer, an den Bedürfnissen des aktuellen und zukünftigen Arbeitsmarktes ausgerichteter Studiengänge und zeitgemäßer, netz- und EDV-gestützter Studienformen.

Neben der Erarbeitung von Spitzenleistungen in der Forschung sieht das Institut AIFB seine wichtigste Aufgabe in einer gründlichen, praxisherechten Informatik-Ausbildung, die maßgeschneidert zur wirtschafts- und ingenieurwissenschaftlichen Qualifikation des gewählten Studienganges passt. Diese Kombination qualifiziert die Absolventinnen und Absolventen für Führungspositionen in der Wirtschaft.

AIEF Highlights 2002

Die Verleihung der Ehrendoktorwürde an unseren Institutsgründer Hermann Maurer war zweifellos ein herausragender Höhepunkt des Jahres 2002. Aber auch sonst gab es reichlich Grund zur Freude: Zwei Habilitationen und sechs Dissertationen wurden vorgelegt. Der Erfolg der Lehre spiegelte sich in einer hohen Anzahl von Diplomarbeiten wider, von denen eine mit einem externen Preis ausgezeichnet wurde. Der Start mehrerer Projekte, unter anderem zum mobilen E-Learning und zur Entwicklung des Semantic Web, sowie die internationale Konferenz ARCS 2002 belebten die Forschung am Institut. Besonders erfreut hat uns auch, dass wir Dr. Thomas Wolf als Honorarprofessor gewinnen konnten.

Am 8. Mai 2002 verlieh die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Karlsruhe dem österreichischen Professor Dr. Hermann Maurer die Würde eines Ehrendoktors. Drei Jahrzehnte zuvor hatte sie ihn schon einmal nach Karlsruhe gerufen: auf den ersten Lehrstuhl für Angewandte Informatik in Deutschland. Von dort aus gründete er wenig später gemeinsam mit Wolfried Stucky das Institut AIFB. Hermann Maurer erhielt die hohe Auszeichnung für seine großen Verdienste um die Angewandte Informatik. Viele seiner Arbeiten führten zu Anwendungssystemen, die heute am Markt etabliert sind, darunter so bekannte Entwicklungen wie „Hyperwave“ (<http://www2.iicm.edu/maurer>).

Mit Freude erfüllt hat uns auch die Berufung von Dr. Thomas Wolf, Vice President Strategic Information Technology Practice der Unternehmensberatung A.T.Kearney GmbH, Berlin und langjähriger Lehrbeauftragter des Instituts, zum Honorarprofessor. Mit Thomas Wolf konnten wir für die Lehre an unserem Institut einen Spezialisten für das strategische IT-Management in Unternehmen gewinnen. Er hält Vorlesungen zur strategischen Planung der betrieblichen Informationsverarbeitung sowie zu Methoden und Systemen für das Management von Geschäftsprozessen.

Die nächsten Höhepunkte brachten Dr. Steffen Staab und Dr. Gerd Stumme ins Institutsleben. Mit Habilitationsschriften zur Angewandten Informatik setzten sie wichtige Meilensteine für ihr weiteres Berufsleben in der Lehre und Forschung zu unserem Fachgebiet. Sechs Dissertationen sorgen für weitere Kontinuität im wissenschaftlichen Nachwuchs: Aus der Gruppe von Wolfried Stucky promovierten Yue Chen, Müge Klein, Christian Rupprecht und Thomas Erwin; Rupprecht wurde gemeinsam mit Professor Dr. Franz Josef Radermacher vom FAW Ulm betreut, Erwin zusammen mit Professor Dr. Jörg Desel, Katholische Universität Eichstätt. Daniel Merkle promovierte bei Hartmut Schmeck und Stefan Decker legte seine Doktorarbeit bei Rudi Studer ab. Mit welchen Themen sich die junge Wissenschaftlerin und die jungen

Wissenschaftler auseinandergesetzt haben, kann unter „Habilitationen, Dissertationen und Abschlussarbeiten“ auf Seite 120 in diesem Bericht nachgelesen werden. Und auch ein Diplomand tat sich 2002 besonders hervor: Ulrich Faisst erhielt für seine Diplomarbeit „Performance Measurement in Corporate Venturing“ den Diplomarbeits-Preis des Förderkreises Gründungsforschung (www.fgf-ev.de). Sie wurde unter der Betreuung von Detlef Seese und Thomas Stümpert in Kooperation mit der Bain&Company Inc. erarbeitet.

In der Forschung am Institut AIFB spiegelte sich im Jahr 2002 deutlich die immer dichtere Vernetzung der Wissenschaft auf nationaler und internationaler Ebene – beginnend beim drahtlosen Netzwerk NUKATH auf dem Campus der Universität Karlsruhe (TH) und nicht zu Ende mit der „Semantic Web Science Association e.V.“, deren Gründungspräsident Rudi Studer aus unserer Institutsleitung ist (www.iswsa.org). NUKATH (S. 74) gehört zu den ersten 10 Projekten im Rahmen des Forschungsförderprogramms „Notebook-University“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Am Institut AIFB sind die beiden Teilprojekte „Verleihsysteme und Softwaretankstelle“ sowie „Anwendungen mobiler Geräte im Umfeld universitären Lebens und Arbeitens“ angesiedelt. Leider ist die Förderungsdauer bis zum Ende des Jahres 2003 begrenzt.

Entwicklungen zum Semantic Web und Lösungen für ein professionelles Wissensmanagement bildeten neben der mittlerweile in allen Forschungsgruppen angesiedelten Erforschung des E-Learning die Schwerpunkte der 2002 neu gestarteten Projekte. Im BMBF-Projekt „SemiPort“ (S. 91) werden innovative Methoden und Werkzeuge für den Aufbau semantischer Webportale entwickelt. Das Projekt „SWAP“ (S. 90), gefördert im Rahmen des europäischen IST-Programms, untersucht eine neuartige Kombination von Semantic Web und Peer-to-Peer-Technologien, die es Wissenschaftlern ermöglichen soll, Wissen auf ihren Rechnern

ohne großen Aufwand zu erfassen und effektiv mit Kollegen und Partnern zu teilen. Das zweite IST-Projekt „Dot.Kom“ (S. 90) beschäftigt sich mit der Integration von Methoden der Informationsextraktion und der Wissensmodellierung für Anwendungen zum Wissensmanagement.

Trotz bester Vernetzung lebt der wissenschaftliche Diskurs aber nach wie vor in weiten Teilen vom persönlichen Wissensaustausch im Gespräch mit Kolleginnen und Kollegen. Diesem Diskurs war die „International Conference on Architecture of Computing Systems“ ARCS 2002 mit dem Hauptthema „Trends in Network and Pervasive Computing“ gewidmet. Organisiert wurde sie von Hartmut Schmeck (General Chair) und Professor Theo Ungerer (Universität Augsburg, Program Chair). Infos unter: <http://www.uni-karlsruhe.de/~arcs02/>. Wolfried Stucky pflegte das wissenschaftliche Gespräch auf internationaler Ebene mit großem persönlichem Einsatz: in seinem ersten vollen Jahr als Präsident der Dachorganisation der Europäischen Informatik-Fachgesellschaften CEPIS, und als Gastprofessor, unter anderem in Beijing, China. Im Mai 2002 wurde er zum BIT Advisory Professor am Beijing Institute of Technology (BIT) ernannt.

2002 brachte also wieder reichlich Leben ans Institut. An dieser Stelle möchten wir uns wie immer bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Einsatz bedanken, durch den es erst möglich wird, auch mit einem kleinen Institut wie dem AIFB so schöne Erfolge zu erzielen. Vielen Dank!

Hartmut Schmeck

Wolfried Stucky

Dietmar Linn

Ruedi Böhler

2002

Vier Professoren führen das Institut AIFB im Team. Gemeinsam gestalten sie das Lehrangebot und ermitteln Synergien zwischen ihren Forschungsbereichen, um diese zur langfristigen Koordination von Forschungs- und Kooperationsprojekten zu nutzen. Eine Journalistin stellt die kollegiale Institutsleitung vor.

Prof. Dr. Hartmut Schreck

„Komplexe Anwendungssysteme mit adäquaten Informatikmethoden zweckgeeignet, sicher und kostengünstig konstruieren“. Diesen Leitsatz stellt Professor Schreck über seine Forschung und auch über seine Lehre für Wirtschaftsingenieure, Technische Volkswirte und Informationswirte. Durch ihre Mehrfachqualifikation in Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften kombiniert mit einer soliden Ausbildung in Informatik sieht er die Absolventinnen und Absolventen der Karlsruher Fakultät für Wirtschaftswissenschaften in besonderer Weise qualifiziert, die Herausforderungen auf dem Weg in die Informationsgesellschaft zu meistern. Der habilitierte Informatiker ist seit 1991 Inhaber des Lehrstuhls „Angewandte Informatik I“ am Institut AIFB und war von Oktober 2000 bis September 2002 Dekan der Fakultät. Seinen Studenten will er „nicht lästiges Rechnen beibringen, sondern sie nachdenken lassen“. Zum Beispiel über problemangepassten Einsatz von Ressourcen im Internet und über effiziente Algorithmen zur Optimierung von Fertigungsprozessen oder zur Unterstützung von Finanztransaktionen. Bei der Gestaltung seiner Lehrveranstaltungen setzt er verstärkt auf Multimedia und Internet-gestütztes Lehren und Lernen, besonders reizt ihn der innovative Einsatz mobiler Geräte im universitären Leben und Arbeiten.



Prof. Dr. Detlef Seese

Professor Seese ist überzeugt: „Ein wirkliches Verständnis komplexer Probleme erreicht man nur durch Nutzung von Synergien verschiedener Disziplinen. Dabei müssen Theoretiker und Praktiker aufeinander zugehen.“ Dieses Motto verwirklicht der auf dem Gebiet der Mathematischen Logik habilitierte Mathematiker tagtäglich in seiner Lehre und Forschung am Institut AIFB. Mit seinem Team bringt er Erkenntnisse der Grundlagenforschung zur Komplexität algorithmischer Probleme in Forschungs- und Entwicklungsprojekte zu praktischen Informatikanwendungen ein. So werden in der Gruppe gegenwärtig strukturelle Parameter untersucht, die für das Auftreten hoher Komplexität in verschiedenen Anwendungsbereichen verantwortlich sind. Als wissenschaftliche Vision geht es ihm dabei um die Schaffung einer einheitlichen und in der Praxis anwendbaren Komplexitätstheorie, die sowohl algorithmische als auch dynamische Aspekte der Komplexität erfasst. Unter den Anwendungsbereichen gilt seine besondere Aufmerksamkeit dabei dem Management von Risiken in Kreditgeschäften, das durch die Veränderungen der bankaufsichtsrechtlichen Regelungen (vgl. „Basel-II“) eine zentrale Aufgabe für viele Kreditinstitute darstellt. Weitere Anwendungsfelder und Interessensbereiche bilden agentenbasierte Finanzmärkte, virtuelle Organisationen sowie Peer-to-Peer-Netze und Softwarequalität. Außerdem engagiert sich Professor Seese für neue Lehrformen und praxisnahe Projektarbeit, etwa E-Learning-Projekte zur Verbesserung der Programmierausbildung und für das Projekt Education in Programming Projects (EPP) zur Förderung von begabten Studienanfängern, welches in Kooperation mit den Firmen entory AG, GILLARDON AG financial software und intarsys consulting GmbH durchgeführt wird (siehe www.aifb.uni-karlsruhe.de/CoM/projects/EPP).



Prof. Dr. Wolfried Stucky

Professor Stucky hat viele Interessen in der Informatik-Forschung und in der Entwicklung praxisgerechter betrieblicher Softwareanwendungen. In der Informatik-Lehre beschäftigen ihn aktuell insbesondere die vielfältigen Möglichkeiten des E-Learning, also des Einsatzes der neuen Medien zur Vermittlung von Wissen. Einem ganz anderen Thema aber gehört seine besondere Leidenschaft: Seit Jahren macht Professor Stucky darauf aufmerksam, dass Informatik-Kompetenz in Führungspositionen eine immer größere Bedeutung für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen gewinnt. Die CIOs und CTOs (Chief Information Officer und Chief Technical Officer), die heute auf der Managementebene aller großen Unternehmen zu finden sind, bestätigen seine jahrelangen Mahnungen und stützen die daraus resultierende Forderung nach einer Infrastruktur, die den Universitäten die Möglichkeit gibt, genügend hochqualifizierte Führungskräfte mit Mehrfachqualifikation auszubilden. „Wissen in einem Fachbereich plus Qualifikation in Informatik ist eine unabdingbare Voraussetzung für die Führungsaufgaben im E-Commerce, aber auch in allen softwaregestützten Produktionsbetrieben“, so der Mathematiker. Neben den qualifizierten Hochschulabschlüssen müsse endlich auch die Qualifikation der Informatikerinnen und Informatiker in der Praxis besser messbar werden. Hier engagiert er sich insbesondere in seiner Funktion als Präsident von CEPIS aktiv für neue, berufsbegleitende Aus- und Weiterbildungsangebote mit zertifiziertem Abschluss (EUCIP – European Certification of Informatics Professionals). CEPIS, das Council of European Professional Informatics Societies, ist die Dachorganisation der europäischen Informatik-Fachgesellschaften mit insgesamt über 200.000 Mitgliedern.



Prof. Dr. Rudi Studer



Professionelles Wissensmanagement kombiniert mit E-Learning sowie die Realisierung des „Semantic Web“ (der nächsten, intelligenten Ausbaustufe des World Wide Web) sind sowohl in der Lehre, als auch in der Forschung Hauptarbeitsgebiete von Professor Studer. Als Gründungspräsident der Semantic Web Science Association e.V. engagiert er sich persönlich für die Etablierung und Weiterentwicklung des Semantic Web. Sein Ziel: „Wir müssen Wissen so vernetzen, dass es auf vielfältige Weise nutzbar wird“. Der Informatik-Professor mit Zweitstudium in Wirtschaftswissenschaften ist ausgewiesener Experte in IT-Aspekten des Wissensmanagements. Seit Jahren beschäftigt er sich mit der Entwicklung und Erprobung von Methoden zum Modellieren, Strukturieren, Generieren, gezieltem Abfragen und Verteilen von Information in Netzwerken – unternehmensintern und im World Wide Web. Auch Professor Studer plädiert für eine Kombination der Informationstechnologie mit anderen Disziplinen. Seinen Vorstellungen entsprechend setzt er sich in der Lehre stark für eine fächerübergreifende Ausrichtung der Ausbildung ein, wie sie z.B. im Studiengang Informationswirtschaft umgesetzt wird. Nach mehreren Stationen in der Wissenschaft und einigen Jahren in der Wirtschaft ist Professor Studer seit 1989 am Institut AIFB.

AIFB Verwaltung und Technik

Verwaltung und Technik – sie bilden das Rückgrat unserer Arbeit. Geschäftsführer und Prüfungsverwalter, Sekretärinnen, Systemadministratoren und Auszubildende sorgen dafür, dass Studierende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Institut AIFB in einem angenehmen, funktionierenden Umfeld mit modernster technologischer Infrastruktur arbeiten können.

Mit hoher Fachkompetenz und großem persönlichem Engagement halten die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung und Technik des Instituts den wissenschaftlich arbeitenden Kolleginnen und Kollegen den Rücken frei von Bürokratie und technischen Problemen. Sie sind Anlaufstellen für die vielen kleinen Probleme des Alltags, sie erledigen die Geschäftsführung, die Büroarbeit und die Personalverwaltung, kümmern sich um Prüfungsangelegenheiten und sorgen dafür, dass Computer und Büromaschinen im Institutsnetz nicht nur funktionieren, sondern auch ständig auf den neuesten Stand gebracht werden. An einem Universitätsinstitut, das sich mit Informatik-Lehre und Informatik-Forschung beschäftigt, bedeutet das eine permanente Herausforderung, die von allen Beteiligten Flexibilität und große Lernbereitschaft verlangt. Für ihr zuverlässiges Wirken sei diesen Kolleginnen und Kollegen hier ein herzliches Dankeschön ausgesprochen.

Auch im Jahr 2002 wurde die Informationsinfrastruktur am Institut AIFB weiter modernisiert. Die Anzahl der mobilen Rechnerarbeitsplätze ist weiter gestiegen. Dies erforderte neue Verfahren der Administration und der Datensicherung. Ein großer Schritt in Richtung Vereinheitlichung der Rechnerinfrastruktur war die Einführung eines zentralen LDAP-Verzeichnisdienstes für sämtliche Unix- und Windows-Anmeldeprozeduren. Gleichzeitig wurden die File-Server auf Linux umgestellt, d.h. sie versorgen jetzt sowohl Linux- als auch Windows-Clients. Neben einem verbesserten Service sollen diese Maßnahmen die Administration der Rechnerinfrastruktur vereinfachen.

Der Webauftritt des Instituts wurde auf Zope umgestellt (www.zope.org); der Application Server Zope erlaubt es, viele der notwendigen Funktionen des Webauftritts (automatisch erzeugte Personenseiten, Ontologie-basierte Navigationselemente) in einer einheitlichen Plattform bereitzustellen.

Wir bilden aus: Eine Informatikkauffrau und ein Fachinformatiker absolvieren ihre Lehrzeit an unserem Institut.

Die strategische Weiterentwicklung der Informationsinfrastruktur am Institut ist eine der wichtigsten Aufgaben der "Datenverarbeitungsgruppe – DVG"; hier treffen sich regelmäßig die Rechnerbeauftragten der Lehrstühle, um gemeinsam mit den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Technischen Dienstes die Erledigung aktueller und die Planung zukünftiger Aufgaben zu beraten. Eine Herausforderung für die nächste Zeit ist die Schaffung eines integrierten Informationssystems zur Unterstützung der vielfältigen Verwaltungsfunktionen am Institut. Auch den Rechnerbeauftragten sei an dieser Stelle für ihre engagierte und oft zeitraubende Mitwirkung herzlich gedankt, ebenso den studentischen Hilfskräften, die die Arbeit in Verwaltung und Technik wirksam unterstützen.



Mohammad Salavati



Dietmar Ratz



Von links:
Manfred Gehann,
Dietmar Ratz,
Susanne Winter,
Gisela Schillinger,
Helga Neher,
Rita Schmidt,
Stefan Liede,
Corinna Kraft (Azubi),
Mohammad Salavati

**Diese Menschen sorgen dafür,
dass am Institut AIFB alles läuft:**

Institutsgeschäftsführung:
Dr. Mohammad Salavati

Prüfungsangelegenheiten:
Dr. Dietmar Ratz, Akad. Rat

Sekretariate:
Ingeborg Götz
Helga Neher
Giesela Schillinger
Rita Schmidt
Susanne Winter

Technischer Dienst:
Manfred Gehann
(Unix/Linux-Systeme und Netzbereich)
Stefan Liede
(Windows-Systeme)
Anja Gehrmann (bis Juni 2002)
(Auszubildende Informatikkauffrau)
Corinna Kraft (seit September 2002)
(Auszubildende Informatikkauffrau)
Thorsten Rüger (seit September 2002)
(Auszubildender Fachinformatiker,
Arbeitsplatz beim CIP-Pool der Fakultät)

AIFB Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter 2002

Diese Menschen stehen für die hochwertige Lehre und zeitgemäße Forschung am Institut AIFB, an dem Jahr für Jahr mehrere Doktoranden promovieren und das auch immer wieder junge Hochschulprofessoren hervorbringt.



Agarwal, Sudhir Wiss. Mitarbeiter
Alves de Queiroz, Ines Wiss. Mitarbeiterin
Bartsch, Michael Lehrbeauftragter
Bonn, Matthias Wiss. Mitarbeiter
Branke, Jürgen Wiss. Assistent
Chen, Yue Wiss. Mitarbeiter
Cimiano, Philipp Wiss. Mitarbeiter
Dieter, Sventje Wiss. Mitarbeiterin
Dietrich, Tobias Wiss. Mitarbeiter
Ehrig, Marc Wiss. Mitarbeiter
Frick, Andreas Doktorand
Gehann, Manfred Techn. Angestellter
Gonzalez, Jorge Wiss. Mitarbeiter
Götz, Ingeborg Sekretärin
Guntsch, Michael Wiss. Mitarbeiter
Haase, Peter Wiss. Mitarbeiter
Handschuh, Siegfried Wiss. Mitarbeiter
Hartmann, Jens Wiss. Mitarbeiter
Haubner, Peter Privatdozent
Heilmann, Wolfgang Honorarprofessor
Hertweck, Dieter Lehrbeauftragter
Hotho, Andreas Wiss. Mitarbeiter
Kemmler, Dany Wiss. Mitarbeiterin
Kraft, Corinna Auszubildende
Küstermann, Roland Wiss. Mitarbeiter
Liede, Stefan Techn. Angestellter
Lindner, Guido Doktorand
Ljungström, Henrik Lehrbeauftragter
Neher, Helga Sekretärin
Oberweis, Andreas Lehrbeauftragter
Podgayetskaya, Tatyana Wiss. Mitarbeiterin
Povalej, Roman Wiss. Mitarbeiter
Ratz, Dietmar Akadem. Rat
Richter, Cornelia Wiss. Mitarbeiterin
Romberg, Tim Lehrbeauftragter
Rüger, Thorsten Auszubildender
Rutz, Helge Wiss. Mitarbeiter
Salavati, Mohammad Institutsgeschäftsführer
Schätzle, Roland Lehrbeauftragter
Scheuermann, Bernd Wiss. Mitarbeiter
Schiefer, Gunther Wiss. Mitarbeiter
Schillinger, Gisela Sekretärin
Schlottmann, Frank Doktorand
Schmeck, Hartmut Professor
Schmidt, Christian Wiss. Mitarbeiter
Schmidt, Rita Sekretärin
Schmitz, Christoph Wiss. Mitarbeiter
Schröder, Fabian Doktorand
Seese, Detlef Professor
Sommer, Daniel Wiss. Mitarbeiter
Staab, Steffen Wiss. Assistent
Stein, Michael Wiss. Mitarbeiter
Stojanovic, Nenad Wiss. Mitarbeiter
Stucky, Wolfried Professor
Studer, Rudi Professor
Stumme, Gerd Wiss. Assistent
Stümpert, Thomas Wiss. Mitarbeiter
Sure, York Wiss. Mitarbeiter
Tane, Julien Wiss. Mitarbeiter
Tempich, Christoph Wiss. Mitarbeiter

Thanheiser, Stefan Wiss. Mitarbeiter
Toussaint, Frederic Doktorand
Volz, Raphael Wiss. Mitarbeiter
Weitz, Wolfgang Lehrbeauftragter
Wiesner, André Wiss. Mitarbeiter
Winter, Susanne Sekretärin
Wolf, Thomas Honorarprofessor
Ziegler, Ralf Projektmitarbeiter

2002 am Institut, zwischenzeitlich ausgeschieden

Decker, Stefan Doktorand
Gehrmann, Anja Auszubildende
Klein, Müge Wiss. Mitarbeiterin
Merkle, Daniel Wiss. Mitarbeiter
Middendorf, Martin Lehrbeauftragter
Pekar, Victor Wiss. Mitarbeiter
Rupprecht, Christian Doktorand

Gastwissenschaftler/Gastprofessoren

Arens, Andreas
Diessel, Oliver
Jin, Dan
Rocha, Hugo
Santos, Jorge
Wang, Wei
Yan, Zhinjuin

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Karlsruhe (TH) ist eine Kaderschmiede für Führungskräfte. Das Institut AIFB zeichnet dort für die Ausbildung in Angewandter Informatik verantwortlich.

Wirtschaftsingenieurwesen

Im Mittelpunkt der Lehre der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften steht der interdisziplinäre Studiengang **Wirtschaftsingenieurwesen**. Er verbindet betriebswirtschaftliche und technische Ausbildung und bezieht in sehr starkem Maße die Angewandte Informatik ein. Wirtschaftsingenieure „Karlsruher Prägung“ entsprechen in idealer Weise dem aktuellen Bedarf von Wirtschaft und Verwaltung an hochqualifizierten Fachkräften. Das Institut AIFB bietet in diesem Studiengang Vorlesungen von den klassischen Gebieten der sogenannten „Kerninformatik“ bis zu innovativen Anwendungen der Informatik im Bereich der Wirtschaftswissenschaften an.

Technische Volkswirtschaftslehre

Auch der Studiengang **Technische Volkswirtschaftslehre** entspricht mit seiner technisch/naturwissenschaftlichen Ausrichtung unter Einbeziehung der Informatik dem besonderen Profil der Fakultät. Technische Volkswirte werden wesentlich stärker als klassische Diplom-Volkswirte für die speziellen Anforderungen der Informationsgesellschaft ausgebildet. Vor allem Banken und die öffentliche Verwaltung, aber auch Konzerne und große Unternehmen brauchen Absolventinnen und Absolventen mit dieser Qualifikation.

Informationswirtschaft

Erst wenige Jahre jung, aber von Anfang an sehr begehrt ist der interdisziplinäre Diplom-Studiengang **Informationswirtschaft**. Durch seine ausgewogene Kombination von Wirtschaftswissenschaft, Informatik und Rechtswissenschaft ist dieser Studiengang ein maßgeschneidertes Angebot, um den Bedarf an Fachkräften mit Mehrfachqualifikation für innovative Informations- und Kommunikationsanwendungen zu decken. Dabei spielt der Aspekt, Information als Wirtschaftsgut zu betrachten, eine zentrale Rolle. Neu hinzugekommen ist zum WS 2001/2002 der Bachelor-Studiengang Informationswirtschaft. Beide Studiengänge Informationswirtschaft werden von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der Fakultät für Informatik gemeinsam angeboten.

Wirtschaftsmathematik und Technomathematik

Für die Lehre an der Fakultät für Mathematik der Universität Karlsruhe (TH) stellt das Institut AIFB Lehrangebote in den Studiengängen **Wirtschaftsmathematik** und **Technomathematik** im Grund- und Hauptstudium bereit.

Wirtschaftswissenschaftliches Aufbaustudium

Ingenieurinnen, Ingenieuren und Naturwissenschaftlern wirtschaftswissenschaftliches Grund- und Fachwissen als Zusatzqualifikation zu vermitteln, ist Ziel des Weiterbildungsangebotes **Wirtschaftswissenschaftliches Aufbaustudium**. Es qualifiziert Absolventinnen und Absolventen, Aufgaben zu bewältigen, die sowohl technische, als auch wirtschaftswissenschaftliche Kenntnisse erfordern. Regelstudienzeit: Vier Semester, Abschluss: Diplom. Die Qualifikation wird als Zusatz zum vorausgegangenen Studium in die Berufsbezeichnung aufgenommen; z.B. wird aus einer Diplom-Chemikerin eine Diplom-Wirtschaftskemikerin. Das Institut AIFB betreut hierfür das Fach Informatik.

Effiziente Algorithmen

Professor Schmeck (Seite 70)

Wie können drahtlos vernetzte mobile Geräte wie Notebooks, PDAs und Pocket-PCs auf intelligente Weise das universitäre Leben bereichern? Welche neuartigen Anwendungen zur Unterstützung des Lehrens und Lernens lassen sich realisieren? Wie versorgt man mobile Geräte effizient zur rechten Zeit mit der am aktuellen Ort benötigten Software? Mit diesen Fragen beschäftigen wir uns seit Mitte des Jahres 2002 in zwei Teilprojekten von NUKATH – der Notebook-University Karlsruhe (TH). Weitere Schwerpunkte bilden naturanaloge Optimierungsverfahren, Anwendungen rekonfigurierbarer Rechensysteme und weitere Projekte des Bereichs E-Learning.

Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme

Professor Stucky (Seite 76)

Business Process Engineering und Workflow-Management, unterschiedliche Anwendungen betrieblicher Informationssysteme sowie strategische Informatik-Planung und -Organisation in Unternehmen beschäftigen die Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme. Vor diesem Hintergrund werden aktuelle Schwerpunkte gesetzt – u. a. in den Bereichen des kooperativen Wissensmanagements in virtuellen Organisationen und in der Entwicklung und Erprobung neuer Marketingdienste im mobilen Umfeld. Darüber hinaus stehen im Bereich E-Learning das Courseware Engineering für hypermediale Kurse, die Awareness-Unterstützung in Web-basierten Lernumgebungen und Qualitäts-Informationssysteme für E-Learning-Angebote im Mittelpunkt der Forschung.

Wissensmanagement

Professor Studer (Seite 84)

Intelligente Methoden zur Unterstützung des Wissensmanagements in Unternehmen, die Integration von E-Learning mit Wissensmanagement sowie die Realisierung der Vision des „Semantic Web“ sind die Schwerpunkte der Forschungsgruppe Wissensmanagement. Wesentliche methodische Herausforderung sind dabei die Reduzierung des Overheads für die Spezifikation von Metadaten und die Modellierung von Ontologien sowie die Unterstützung der Evolution der ontologiebasierten Anwendungen. Dabei spielen die Kombination von Data und Text Mining mit Sprachverarbeitung und Ontologie- und Metadatenmanagement eine zentrale Rolle.

Komplexitätsmanagement

Professor Seese (Seite 92)

Komplexität ist besonders durch den wachsenden Vernetzungs- und Globalisierungsgrad der Wirtschaft, durch den immer schnelleren und allgegenwärtigen Fluss von Information, angetrieben speziell durch die Entwicklung des Internet und die nachhaltige Durchdringung der Wirtschaft mit Informations- und Kommunikationssystemen sowie durch den wachsenden Wettbewerbsdruck eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Komplexe Probleme und komplexe Systeme durch mathematische und logische Analyse besser zu verstehen und durch Methoden und Werkzeuge der Informatik beherrschbar zu gestalten ist Ziel der Forschungsgruppe Komplexitätsmanagement. Das Arbeitsfeld reicht dabei von theoretischen Untersuchungen algorithmischer Probleme und komplexer Systeme mit Methoden der parametrischen und deskriptiven Komplexitätstheorie bis hin zu konkreten Anwendungen in den Bereichen Finance, Wissensmanagement in virtuellen Organisationen, E-Learning und Softwarequalitätsmanagement.

Software- und Systems Engineering

N.N. (Seite 100)

Software- und Systems Engineering (SSE) am Institut AIFB beschäftigte sich bisher mit den Zusammenhängen zwischen Geschäftszielen und den informatischen Zielen von Softwaresystemen für professionelle Anwendungen und entwickelte SSE-Ansätze, die Systementwicklung strategisch auf die Wiederverwendung von Komponenten auszurichten. Die diesbezügliche Stelle kann leider seit über 3 Jahren aus universitätsinternen Gründen nicht besetzt werden.

Mensch-Maschine-Systeme/ Usability Engineering

Privatdozent Dr. Haubner (Seite 100)

Mensch-Maschine-Systeme/Usability Engineering am Institut AIFB beschäftigt sich mit Vorgehensmodellen zur benutzungsorientierten Systementwicklung, mit innovativen Bedienkonzepten und ergonomischen Design-Guidelines für Telekooperation, Multimedia-Anwendungen und E-Business.

Programmiersprachen, mathematische Software und Verifikationsnumerik

Privatdozent Dr. Ratz (Seite 100)

Bei der Entwicklung mathematischer Software ist die Genauigkeit numerischer Berechnungen häufig ein kritischer Faktor. Unter Verwendung spezieller Erweiterungen von Programmiersprachen, die hohen Sprachkomfort und arithmetische Operationen mit höchster Genauigkeit bereitstellen, ist es möglich, mathematische Software zu entwickeln, die automatisch die Genauigkeit der berechneten Ergebnisse kontrolliert.

E-Learning

Alle Forschungsgruppen des Institutes AIFB sind durch verschiedene Forschungs- und Entwicklungsprojekte in den wichtigen Zukunftsbereich des elektronischen Lehrens und Lernens – ins E-Learning – eingebunden. Die Projekte reichen von der speziellen Aufbereitung und Gestaltung von Inhalten für den Einsatz elektronischer Medien in der Lehre, über die Kooperation mit externen Kollegen in Tele-Lehrprojekten, die Erprobung von modernen Lehr- und Übungsformen, die Entwicklung von Methoden, Werkzeugen und Lernumgebungen bis hin zur Entwicklung neuer Anwendungen mobiler Geräte im Universitätsalltag. Einzelheiten sind den Berichten der einzelnen Forschungsgruppen zu entnehmen.

BPEM@FZI

Professor Stucky (Seite 102)

Der Forschungsbereich Business Process Engineering and Management (BPEM) im *Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe (FZI)* erforscht und entwickelt Methoden zur Optimierung und Implementierung unternehmensinterner und zunehmend auch unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse.

WIM@FZI

Professor Studer (Seite 102)

Know-how-Transfer und anwendungsorientierte Forschung zur Modellierung und Verwendung von Wissen basierend auf Ontologien und komplex strukturierten Metadaten – mit speziellem Bezug auf Semantic-Web-Technologien – sind die primären Tätigkeitsbereiche des Forschungsbereiches *Wissensmanagement (WIM)* im *Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe (FZI)*.

2002

	Die Lehre am AIFB
Seite 26	Aufbau, Methoden und Ziele
28	Thematische Schwerpunkte
30	Der Studiengang Informationswirtschaft
31	Statistische Daten zur Lehre
32	Lehrveranstaltungen 2002
34	Berufswege aus unseren Studiengängen





Institut AIFB

Das Institut AIFB ist zuständig für die Informatik-Ausbildung der Wirtschaftsingenieure und der Studierenden der Technischen Volkswirtschaftslehre an der Universität Karlsruhe (TH). In weitere Studiengänge, insbesondere in den innovativen Studiengang Informationswirtschaft, ist es mit ständigen Lehrangeboten fest eingebunden.

Eine seit langem angestrebte Änderung tritt endlich in Kraft: Im Jahr 2002 wurde erstmalig die Grundlagenausbildung in Informatik für alle Wirtschaftsingenieure im Grundstudium angeboten.

Als Informatik-Institut der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Karlsruhe (TH) ist das Institut AIFB verantwortlich für die Informatik-Ausbildung in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesen und Technische Volkswirtschaftslehre. Ferner trägt es in unterschiedlichem Umfang Teile der Informatik-Ausbildung in den Diplom- und Bachelor-Studiengängen Informationswirtschaft (gemeinsam getragen von den Fakultäten Informatik und Wirtschaftswissenschaften), sowie in den Studiengängen Wirtschaftsmathematik und Technomathematik der Fakultät für Mathematik.

Methoden und Ziele

Die Angewandte Informatik, wie sie im Studium gelehrt wird, zielt auf die Vermittlung von Grundlagen und Methoden im Kontext ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis ab. Damit trägt das Institut der Tatsache Rechnung, dass die Absolventinnen und Absolventen nur auf der Basis eines grundlegenden Verständnisses der Konzepte und Methoden der Informatik in der Lage sind, die heute und zukünftig im Berufsleben auf sie zukommenden, rasanten Entwicklungen im Bereich der Informatik schnell zu erfassen und richtig einzuschätzen, wie neue Möglichkeiten der Informationsverarbeitung als Katalysator für technische und wirtschaftliche Innovationen genutzt werden können.

Mit der Einführung studienbegleitender Prüfungen sowie der vielseitigen Nutzung von Informations- und Kommunikationstechno-

logien in allen Bereichen der Ausbildung sind Reformen, die vielerorts noch als neue Ideen diskutiert werden, am Institut AIFB bereits erfolgreich in die Praxis umgesetzt. Besonders stark ist das AIFB in Projekten des Bereichs „Virtuelle Hochschule“ engagiert, was sich in allen Lehr- und Forschungsbereichen widerspiegelt. In Kooperation mit Partnereinrichtungen in Mannheim, Freiburg, Frankfurt, Eichstätt und Zürich wurden in den letzten Jahren am AIFB mehr als 20 Teleseminare und 8 Televorlesungen durchgeführt. Durch die Bereitstellung aufgezeichneter Vorlesungen und online betreuter Übungen konnten im Rahmen des universitären Lehrverbunds Informatik (ULI) auch Studierende anderer Universitäten unsere Lehrveranstaltungen belegen. Aber auch bei Karlsruher Studierenden stieß die Bereitstellung aufgezeichneter Vorlesungen auf positive Resonanz. Darüber hinaus wurden einige Vorlesungen durch interaktive, web-basierte Lehrmaterialien, die ergänzend zu Präsenzveranstaltungen angeboten werden, unterstützt. Hierbei machten sich die Erfahrungen, die am Institut AIFB in einer Reihe von Forschungs- und Kooperationsprojekten gesammelt werden konnten, bezahlt. Das Institut ist seit dem Herbst 2002 auch ein Pilotnutzer des neuen Learning-Management-Systems der Universität Karlsruhe, CLIX Campus. Besonderen Einfluss auf das zukünftige Lehren, Lernen und Arbeiten an der Universität dürfte auch das universitätsweite Verbundprojekt NUKATH haben. „Softwaretankstellen“ und Dienste zur Unterstützung interaktiver Lehr- und Lernformen werden neue Möglichkeiten der Nutzung mobiler Geräte im universitären Umfeld eröffnen.

Die im Jahr 2000 eingeführte Verankerung von Seminar-Praktika im Studienplan hat sich auch im vergangenen Jahr bestens bewährt. Durch dieses Konzept wird der Einübung von Teamarbeit und sozialer Kompetenz im Hauptstudium Rechnung getragen, wie dies auch bereits im Grundstudium durch das Seminar-Praktikum „Exklusive Projektnahe Programmierausbildung“ (EPP) geschieht.

Ein wichtiger Schritt zur zeitgemäßen Anpassung der Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren ist die seit Herbst 2001 geltende neue Prüfungsordnung. Wegen der besonderen Bedeutung der Informatik für alle fachlichen Bereiche von Wirtschaftsingenieuren wurde die Grundlagenausbildung in der Informatik ins Grundstudium verlagert. Die Vorlesungen Einführung in die Informatik A, B und C wurden gestrafft und thematisch aktualisiert. Sie werden nun mit erweiterten Übungen als Vorlesungen „Grundlagen der Informatik I und II“ bereits im zweiten und dritten Semester angeboten.

Von der Verlagerung der Informatik-Grundlagen ins Grundstudium werden nicht nur die Informatikveranstaltungen des Hauptstudiums, sondern auch die Veranstaltungen der anderen Fachrichtungen profitieren, da diese jetzt auf einem konzentrierten Grundlagenwissen in Informatik aufbauen können. Für das Institut AIFB brachte diese Verlagerung jedoch zunächst auch Probleme:

Da die Grundlagenvorlesungen sowohl für die „letzten Unternehmensplaner“ im Hauptstudium als auch für die „neuen Wirtschaftsingenieure“ angeboten werden, stieg die Zahl der Teilnehmer sprunghaft auf 780 an. Zum Glück war das neue Audimax gerade rechtzeitig fertig geworden. Für die Mitarbeiter und Tutoren führte das jedoch zu deutlich höheren Belastungen.

Für Studierende des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen ergeben sich im Hauptstudium je nach Wahl der Vorlesungen Schwerpunktbildungen in verschiedenen Themengebieten. In jedem der Schwerpunkte werden sowohl Grundlagen/Methodenorientierte Vorlesungen als auch anwendungsorientierte Vorlesungen angeboten.

In den kommenden Jahren erhoffen wir uns im Rahmen der vorgezogenen Nachfolge von Kollegen Stucky eine Erweiterung unseres Lehrangebotes.

Thematische Schwerpunkte

Die Schwerpunkte der Lehre am Institut AIFB tragen der Tatsache Rechnung, dass sowohl die Gestaltung von Unternehmensprozessen als auch die Funktion und Qualität von Produkten immer häufiger entscheidend von Informations- und Kommunikationstechnik geprägt werden. Ferner werden neue Entwicklungen wie elektronischer Handel oder die Gestaltung und Verbreitung von Informationsprodukten in den Lehrveranstaltungen aus methodischer wie aus anwendungsorientierter Sicht betrachtet.

Effiziente Algorithmen (Professor Schneck)

Die effiziente Nutzung der Informationstechnik entwickelt sich immer mehr zu einem entscheidenden Wettbewerbsfaktor. Ausgehend von aktuellen Anwendungssystemen in industriellen Fertigungs- und Geschäftsprozessen und im elektronischen Handel vermitteln die Lehrveranstaltungen systematische Ansätze zur effizienten Problemlösung, u.a. durch die sinnvolle Nutzung verteilter Rechnerinfrastrukturen.

Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme (Professor Stucky)

Das Informationssystem eines Unternehmens umfasst die gesamte Infrastruktur der Informationsspeicherung und -verarbeitung. In diesen Bereich fallen insbesondere der Entwurf und das Management von Datenbanksystemen, die informationstechnische Unterstützung von Geschäftsabläufen sowie die strategische Informatikplanung und -organisation. Die Lehrveranstaltungen stellen anwendungsnahe und grundlagenorientierte Lösungen für diese Aufgaben vor.

Wissensmanagement (Professor Studer)

Intelligente Wissensmanagement-Lösungen in Intranet-Umgebungen, Business Intelligence Anwendungen, Wissensportale und intelligente Web-basierte Services sind die Themengebiete, die in den Lehrveranstaltungen behandelt werden. Dabei werden sowohl methodische Grundlagen wie (Semantic) Web-Standards, Modellierung, Ontologien sowie Data und Text Mining vorgestellt, als auch Anwendungen diskutiert.

Komplexitätsmanagement (Professor Seese)

Wachsende Komplexität von Aufgabenstellungen und Systemen der modernen Wirtschaft ist u. a. durch Globalisierung, hohen Wettbewerbsdruck, wachsende Vernetzung und Informationsflut eine der Herausforderungen unserer Zeit, der es durch den sinnvollen Einsatz und die Beherrschung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien zu begegnen gilt. In den Lehrveranstaltungen geht es einerseits um Grundlagenwissen zum Verständnis komplexer Probleme und komplexer Systeme, andererseits um die Bereitstellung von Methoden, welche zu deren Beherrschbarkeit beitragen. Dabei werden insbesondere die Bereiche Finance und Electronic Business betrachtet.

Software- und Systems Engineering (n.n.)

Softwaresysteme müssen systematisch entwickelt und in ihre Anwendungsumgebung eingebettet sein. Hierbei werden für die Abwicklung derartiger Informatik-Projekte entsprechende Planungs- und Steuerungs-Methoden benötigt. Die Lehrveranstaltungen stellen sowohl grundlegende Methoden als auch Praxisbeispiele vor. Die für diesen Bereich seit vielen Jahren verfügbare Stelle eines leitenden wissenschaftlichen Mitarbeiters konnte leider aus universitätsinternen Gründen seit dem Herbst 2000 nicht wieder besetzt werden. Die Umwandlung in eine C3-Professur führt hoffentlich im Jahr 2003 zu einer Konsolidierung des Lehrangebotes in diesem Bereich, allerdings hängt dies noch von einer Unterstützung durch die Universität ab. Bis dahin wurden und werden die dringend benötigten Lehrveranstaltungen im Rahmen von Lehraufträgen angeboten.

Mensch-Maschine-Kooperation/Usability Engineering (Privatdozent Dr. Haubner)

Die ergonomische Qualität von Hard- und Software-Produkten einschließlich der Akzeptanz durch die Benutzer bestimmt zunehmend ihren Markterfolg. Schwerpunkte der Lehre auf diesem Gebiet sind benutzungsorientierte Vorgehensmodelle, innovative Bedienkonzepte und ergonomische Design-Guidelines für Telekooperation, Multimedia-Anwendungen und E-Business.

Der Studiengang Informationswirtschaft

Der Studiengang Informationswirtschaft vermittelt den Absolventinnen und Absolventen das Wissen, um Informationsflüsse und -produkte unter technischen, ökonomischen und rechtlichen Gesichtspunkten analysieren, gestalten, bewerten und wirtschaftlich nutzen zu können. Während das Wirtschaftsinformatik-Studium den Schwerpunkt auf die Vermittlung von IT-Methoden und -Tools zur Unterstützung betrieblicher Prozesse legt, bildet beim Studium der Informationswirtschaft der Aspekt, Information als Wirtschaftsgut zu betrachten, eine zentrale Rolle. Damit bietet der Studiengang Informationswirtschaft eine auf die Herausforderungen des Informationszeitalters bestens ausgerichtete universitäre Ausbildung und trägt damit dazu bei, den Mangel an IuK-Fachkräften mit Mehrfachqualifikation abzubauen.

Für die Studierenden des Studiengangs Informationswirtschaft stellt das Institut Lehrangebote sowohl im Grundstudium als auch im Hauptstudium bereit.

Im Grundstudium werden in den Lehrveranstaltungen Angewandte Informatik I + II einerseits grundlegende Methoden der Modellierung beim Entwurf von Anwendungssystemen behandelt, andererseits wird ein Einblick in die vielfältigen Facetten des elektronischen Handels gegeben.

Im Hauptstudium beteiligt sich das Institut sowohl im Pflichtfach Informatik, insbesondere in den Bereichen Informations- und Wissensmanagement sowie Systems Engineering an der Lehre, als auch im Wahlpflichtfach in den Bereichen Informations- und Wissenssysteme, Entwurf und Realisierung komplexer Systeme, Infrastrukturen, Geschäftsprozesse und Organisation, Informationsdienstleistungen in Netzen und Mensch/Maschine-Schnittstelle.

Die neuen Fragestellungen, die sich aus dem Weg in die Informationsgesellschaft ergeben, werden in den Lehrveranstaltungen aus Sicht methodischer Grundlagen und aus Sicht anwendungsorientierter Fragestellungen betrachtet. Das Lehrangebot des Instituts AIFB ergänzt die von der Informatik-Fakultät angebotenen Informatik-Lehrveranstaltungen. Der Studiengang Informationswirtschaft wird von den Fakultäten Informatik und Wirtschaftswissenschaften getragen. Seit dem WS2001/02 wird zusätzlich zum Diplomstudiengang auch ein Bachelor-Studiengang Informationswirtschaft angeboten.

Statistische Daten zur Lehre

Wintersemester 01/02

Klausurteilnehmer

1.281	Vordiplom/Hauptdiplom
561	Programmieren I
244	Kommerzielles Programmieren

Teilnehmer an
Seminaren und Praktika

711	Betreute Rechnerpraktika begleitend zur Vorlesung Programmieren I
128	Seminar-Praktika

Sommersemester 02

Klausurteilnehmer

1.557	Vordiplom/Hauptdiplom
83	Programmieren I
440	Programmierung kommerzieller Systeme

Teilnehmer an
Seminaren und Praktika

650	Betreute Rechnerpraktika begleitend zur Vorlesung Programmierung kommerzieller Systeme
134	Seminar-Praktika

**Seit dem Wintersemester 2001/02
wird Informationswirtschaft auch als
Bachelor-Studiengang angeboten.**

AIFB Lehrveranstaltungen 2002 am AIFB

Vorlesungen im Grundstudium

Programmieren I (Java)
Seese/Ratz, WS 01/02 und WS 02/03

Einführung in die Informatik B
Schmeck, WS 01/02

Einführung in die Informatik C
Stumme, SS 02

Grundlagen der Informatik I
Studer, SS 02

Grundlagen der Informatik II
Schmeck/Branke, WS 02/03

Vorlesungen im Hauptstudium

Programmierung kommerzieller Systeme
(Anwendungen in Netzen mit Java)
Ratz, SS 02

Programmierung kommerzieller Systeme
(Einsatz betrieblicher Standardssoftware)
Stucky/Hertweck (LA), WS 02/03

Algorithms for Internet Applications
Schmeck, WS 01/02 und WS 02/03

Angewandte Informatik I
Stucky/Studer, WS 01/02 und WS 02/03

Angewandte Informatik II (E-Commerce)
Schmeck, SS 02

Datenbanksysteme
Stucky, SS 02

Effiziente Algorithmen
Middendorf (LA), WS 01/02

Intelligente Systeme im World Wide Web
Staab, SS 02

Informations- und Wissensmanagement
(für Informationswirtschaftler)
Studer/Hillebrandt, WS 01/02 und
WS 02/03

Knowledge Discovery
Staab/Stumme, WS 01/02 und
WS 02/03

Management von Informatikprojekten
Schätzle (LA), SS 02

Methoden und Systeme für das
Management von Geschäftsprozessen
Wolf, WS 01/02 und WS 02/03

Naturalanaloge und verteilte
Optimierungsverfahren
Branke, SS02

Software-Ergonomie
Haubner, SS 02

Software Engineering
Ljungström (LA), WS 01/02 und
WS 02/03

Strategische Planung der betrieblichen
Informationsverarbeitung
Wolf, SS 02

Spezialvorlesung Wissensmanagement:
Interoperable Anwendungssysteme
Mädche (LA), SS 02

Tele-Arbeitsprozesse und virtuelle
Organisationen
Heilmann, WS 02/03

Verteilte Algorithmen
Schmeck, SS 02

Verteilte Datenbanksysteme
Oberweis (LA), SS 02

Vertragsgestaltung im EDV-Bereich
Bartsch (LA), SS 02

Wissensmanagement
Studer, SS 02

Workflow Management
Stucky, WS 01/02

Seminar-Praktika

Ameisenalgorithmen
Schmeck/Branke, WS 01/02

Design und Realisierung eines
interaktiven Java-Kurses
Seese/Ratz/Küstermann, WS 01/02,
SS 02 und WS 02/03

Exklusive Projektnahe
Programmierausbildung (EPP)
Seese/Stümpert, WS 01/02, SS 02 und
WS 02/03

Führung in virtuellen Organisationen
Heilmann, WS 01/02 und SS 02

Hardware Software CoDesign
Schmeck/Scheuermann, WS 01/02

Intelligenter Workflow und
Multiagenten-Systeme
Stucky/Podgajetskaya/Richter, SS 02

Knowledge Discovery
Studer/Hotho/Stumme/Tane, SS 02

Knowledge Portals
Studer/Sure/Volz, WS 01/02 und
WS 02/03

Multimedia-Engineering:
Wissenswerkstatt Rechensysteme
Schmeck/Wiesner, WS 01/02, SS 02
und WS 02/03

Multimediale Lehrmodule zum Thema
Informationssysteme (VIKAR)
Stucky/Klein/Sommer, WS 01/02,
SS 02 und WS 02/03

Qualitätsinformationssysteme für
Internet-Anwendungen
Stucky/Sommer, WS 02/03

Swarm Intelligence
Schmeck/Branke/Guntsch/Merkle,
WS 01/02

Swarm Intelligence on a Chip
Schmeck/Scheuermann, WS 01/02

Teleseminar/Praktikum:
Usability Engineering –
„Telekooperation in virtuellen
Projektteams“
Haubner/Stucky/Oberweis (Uni Frank-
furt/Main)/Krüger (ETH Zürich),
WS 01/02, SS 02, WS 02/03

Teleseminar/Praktikum (MIROR):
Hardware/Software CoDesign
Schmeck/Becker (Uni
Freiburg)/Brüning (Uni
Mannheim)/Männer (Uni Mann-
heim)/Merkle/Scheuermann, SS 02

Werkzeuge für die Portfolio-
Optimierung
Schmeck/Stein, SS 02

Web Services
Studer/Volz/Stojanovic, WS 02/03

Seminare

E-Business & Intelligent Web
Studer/Handschuh/Staab, WS 01/02
und WS 02/03

Erfolgreicher Einsatz von CRM-
Konzepten
Stucky/Podgajetskaya/Richter,
WS 01/02

Intelligenter Workflow und
Multiagenten-Systeme
Stucky/Podgajetskaya/Richter,
WS 01/02

Kooperatives Ontologie- und
Metadaten-Engineering
Studer/Handschuh/Mädche/Stojanovic/
Volz, SS 02

Supply-Chain-Planung
Schmeck/C. Schmidt/Klohr (LA), SS 02

Webservices und Interoperabilität von
B2B-Anwendungen
Stucky/Romberg, SS 02 und
WS 02/03

Wissensbasierte Elektronische Märkte
Studer/Weinhardt/Staab/Mädche/Veit/
Weltzien, SS 02

Diplomandenseminar: Effiziente
Algorithmen
Schmeck und Mitarbeiter, WS 01/02,
SS 02 und WS 02/03

Oberseminar: Effiziente Algorithmen
Schmeck, WS 01/02, SS 02 und
WS 02/03

Oberseminar: Informationssysteme
Stucky, WS 01/02, SS 02 und
WS 02/03

Oberseminar: Komplexitäts-
management
Seese, WS 01/02, SS 02 und
WS 02/03

Oberseminar: Wissensmanagement
Studer, WS 01/02, SS 02 und
WS 02/03

Hauptseminar: Ausgewählte Probleme
der Angewandten Informatik
Schmeck/Seese/Stucky/Studer,
WS 01/02, SS 02 und WS 02/03

Kolloquium Angewandte Informatik
Schmeck/Seese/Stucky/Studer,
WS 01/02, SS 02 und WS 02/03

Die Ausbildung zum Wirtschaftsingenieur „Karlsruher Prägung“ eröffnet auf dem Arbeitsmarkt hervorragende Chancen. Das sehr methoden- und grundlagenorientierte Curriculum vermittelt die Kernkompetenzen der Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften sowie der Angewandten Informatik im Kombi-Pack. Diese Mehrfachqualifikation der Absolventinnen und Absolventen ist in der Wirtschaft vor allem für Führungspositionen sehr gefragt.

Berufswege aus dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Ziele setzen, führen, planen und entscheiden sind charakteristische Tätigkeiten für Wirtschaftsingenieure – unabhängig von spezifischen Branchen- oder Unternehmensrahmenbedingungen. Tätigkeitsfelder, für die Wirtschaftsingenieure besonders gut qualifiziert sind, treten in einer Vielzahl von Bereichen von Wirtschaft und Verwaltung auf. Wirtschaftsingenieure werden typischerweise in Funktionsbereichen eingesetzt, in denen Fragestellungen bearbeitet werden, bei denen wirtschaftliche und technische Aspekte gemeinsam zu berücksichtigen sind. Dabei spielt die Beherrschung von Methoden der Informatik eine immer wichtigere Rolle. Das Studium Wirtschaftsingenieurwesen zielt auf die Ausbildung von Führungskräften ab, die auf Grund ihres interdisziplinären Know-hows komplexe Problemstellungen gezielt analysieren und einer methodisch fundierten Lösung zuführen können.

Auf diese Tätigkeiten ist das Lehrangebot des Instituts AIFB zugeschnitten. Das Curriculum ist schwerpunktmäßig auf die Vermittlung von Methoden und Grundlagen der angewandten Informatik im Bereich von Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften ausgerichtet.

Berufswege aus dem Studiengang Informationswirtschaft

Informationswirte gestalten die Informationswelt zugleich unter wirtschaftlichen, technologischen und rechtlichen Aspekten. Sie entscheiden in Leitungsfunktionen über informationswirtschaftliche Konzepte oder führen spezialisierte Unternehmen, die z.B. als „Informations-Makler“ am Markt agieren. Durch ihre Ausbildung erwerben sich Informationswirte die dafür notwendigen Kompetenzen in Informatik, Wirtschaftswissenschaften und der Rechtswissenschaft. Die Informationswirtschaft ist ein noch sehr junges wissenschaftliches Fachgebiet, das mit dem Übergang in die Informationsgesellschaft eng gekoppelt ist. Multimedia und weltweite Vernetzung durch das Internet ermöglichen neue Unternehmensformen und Services: Firmen, die mit Informationen handeln, sie aus großen Datenbeständen extrahieren, sie – in Anlehnung an die Verarbeitung von Rohstoffen – durch Erzeugung neuer Informationsprodukte veredeln. Aber auch innerhalb traditioneller Unternehmen hat die Informationswirtschaft ein wichtiges Anwendungsfeld, indem sie hilft, bestehende Kompetenzen im Bereich der Informationsverarbeitung unter technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekten zu neuen Informationsdienstleistungen weiterzuentwickeln. Für Studierende der Informationswirtschaft bietet sich ein breites Spektrum an Berufsfeldern in Bereichen an, die ein starkes Wachstum aufweisen. Einsatzmöglichkeiten bestehen u.a. in

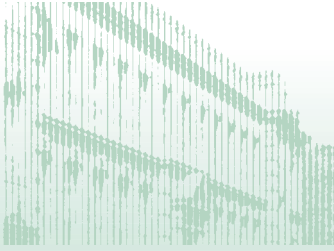
- der Konzipierung und Bereitstellung von Endanwendungen, wie z.B. E-Business, E-Learning, Web-Portale oder Electronic Publishing,
- der Unternehmensführung und -organisation, z.B. bei der Gestaltung virtueller Unternehmen, dem Aufbau eines unternehmensweiten Wissensmanagements oder der Realisierung von Business-Intelligence-Anwendungen,
- der Bereitstellung von Netzdienstleistungen, wie z.B. intelligente Informationsmakler und damit verbunden die Gebührengestaltung von Informationsdiensten,
- dem Aufbau einer Netzinfrastruktur, z.B. durch die Bereitstellung von Methoden für eine sichere und rechtswirksame Abwicklung von Geschäftsbeziehungen.

2002

AIFB Partnerschaften

- Seite **38** Zusammenarbeit mit Hochschulen und
Forschungseinrichtungen im In- und Ausland
- 42** Beteiligung an weltweiten Forschungsnetzen
- 43** Beteiligung an vernetzten Projekten
- 48** Kolloquien und Seminare von und mit Gästen
- 50** Kontakte zu Unternehmen
- 52** Spin-Offs
- 54** Der Verein Angewandte Informatik Karlsruhe e.V.
- 56** 9. AIK-Symposium „Semantic Web“
- 58** 10. AIK-Symposium „Outsourcing – Segen oder Fluch?“





Institut AIFB

In vielen Forschungs- und Entwicklungsprojekten sowie bei seinen innovativen, multimedialen Lehrangeboten arbeitet das Institut AIFB eng mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an Hochschulen im In- und Ausland und in Forschungseinrichtungen der Industrie zusammen.

Deutsche Hochschulen und Forschungseinrichtungen

- Daimler-Chrysler, Forschung und Technik, Ulm
Prof. Dr. G. Nakhaeizadeh
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Forschungsbereich Intelligente Benutzerschnittstellen
Prof. Dr. W. Wahlster
Dr. A. Jameson
- Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz, Forschungsbereich Sprachtechnologie
Prof. Dr. H. Uszkoreit,
Dr. G. Neumann
- Fernuniversität Hagen, Fachbereich Informatik
Prof. Dr. Gunter Schlageter
Prof. Dr. Hans-Werner Six
- FH Wiesbaden, Fachbereich Informatik
Prof. Dr. Reinhold Kröger
- FH Wiesbaden, Fachbereich Wirtschaft
Prof. Dr. Klaus North
- Fraunhofer Gesellschaft, Institut für Integrierte Publikations- und Informationssysteme, Darmstadt
Prof. Dr. Erich J. Neuhold,
Dr. Peter Fankhauser
- Fraunhofer Gesellschaft, Institut für Offene Kommunikationssysteme, Berlin
PD Dr. Th. Magedanz
- Humboldt-Universität zu Berlin, Institut für Wirtschaftsinformatik
Dr. Bettina Berendt
- Katholische Universität Eichstätt, Lehrstuhl für Angewandte Informatik
Prof. Dr. Jörg Desel
- RWTH Aachen, Lehrstuhl Informatik I
Prof. Dr. Juraj Hromkovic

- RWTH Aachen,
Lehrstuhl Informatik V
Prof. Dr. Matthias Jarke
- RWTH Aachen,
Lehrstuhl Informatik VII
Prof. Dr. Wolfgang Thomas
- TU Braunschweig,
Institut für
Datenverarbeitungsanlagen
Prof. Dr. Manfred Schimmmler
- TU Chemnitz,
Fakultät für Informatik
Prof. Dr. Winfried Kalfa
- TU Chemnitz,
Fakultät für
Wirtschaftswissenschaften
Prof. Dr. Peter Pawlowsky
- TU Dresden,
Institut für Algebra
Prof. Dr. Bernhard Ganter
- TU Dresden,
Institut für Grundlagen der
Elektrotechnik/Elektronik
Prof. Dr. Renate Merker
- TU Darmstadt,
FB Elektrotechnik und
Informationstechnik
Prof. Dr. Hans Eveking
Prof. Dr.-Ing. Ralf Steinmetz
- TU Darmstadt,
Forschungszentrum Begriffliche
Wissensverarbeitung
Prof. Dr. Rudolf Wille
- TU Ilmenau,
Institut für Medientechnik
Prof. Dr. Heidi Krömker
- TU Ilmenau,
Institut für Theoretische und
Technische Informatik
Prof. Dr. Manfred Kunde
- TU München,
Institut für Informatik
Prof. Dr. Arndt Bode
- Universität der Bundeswehr
Hamburg – Technische Informatik –
Prof. Dr.-Ing. Hans Christoph Zeidler
- Universität Frankfurt/Main,
Institut für Informatik
Prof. Dr. Klaus Waldschmidt
- Universität Frankfurt/Main,
Institut für Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Wolfgang König
Prof. Dr. Andreas Oberweis
- Universität Freiburg,
Institut für Informatik
Prof. Dr. Bernd Becker
Prof. Dr. Hans Burkhardt
Prof. Dr. Georg Lausen
Prof. Dr. Thomas Ottmann
Prof. Dr. Peter Thiemann
- Universität Freiburg,
Institut für Informatik
und Gesellschaft
Prof. Dr. Günter Müller
- Universität Halle,
Lehrstuhl für Technische Informatik
Prof. Dr. Paul Molitor
- Universität Hannover,
Institut für Technische Informatik
Prof. Dr. Christian Müller-Schloer
Prof. Dr. Wolfgang Nejdl
- Universität Gesamthochschule
Kassel,
Fachgebiet Wirtschaftsinformatik
Prof. Dr. Udo Winand
- Universität Kaiserslautern,
Fachbereich Informatik
Prof. Dr. Dominik Henrich
- Universität Leipzig,
Fakultät für Mathematik und
Informatik
Prof. Dr. Martin Middendorf
- Universität Lübeck,
Institut für Technische Informatik
Prof. Dr. Erik Maehle
- Universität Mannheim,
Erziehungswissenschaft II
Prof. Dr. Manfred Hofer
- Universität Mannheim,
Praktische Informatik IV
Prof. Dr. Wolfgang Effelsberg
- Universität Passau,
Fakultät für Mathematik und
Informatik
Prof. Dr. Werner Grass
- Universität Paderborn,
FB Elektrotechnik und
Informationstechnik
Prof. Dr. Jürgen Teich
- Universität Rostock,
Fachbereich Informatik
Prof. Dr. Andreas Heuer
Prof. Dr. Djamshid Tavangarian
- Universität des Saarlandes,
Saarbrücken,
Fachbereich Informatik
Prof. Dr.-Ing. Philipp Slusallek
- Universität Trier,
Fakultät für Informatik
Prof. Dr. Helmut Seidl
- Zentrum für Kunst und Medien-
technologie, Karlsruhe
Dr. H. H. Diebner,
A. Mathias

Universitäten und Forschungseinrichtungen in anderen europäischen Ländern

- British Telecom,
Research Lab, Ipswich
Dr. J. Davies
- CALT, Insead, Fontainebleau
Dr. T. Nabeth
- Computer Technology Institute,
Patras
Manolis Koutlis
- ETH Zürich
Prof. Dr. Lothar Thiele
Prof. Dr. Dr. Helmut Krüger
Prof. Dr. Peter Widmayer
- Free University of Amsterdam
Prof. Dr. H. Akkermans
Prof. Dr. F. van Harmelen
- Free University of Brussels
Prof. Dr. R. Meersman
- Inst. of Informatics &
Telecommunications Attikis, Athen
Dr. Georgios Paliouras
- Laboratory for Applied Ontology,
Trento
Ing. Nicola Guarino
- Open University, Milton Keynes
Dr. E. Motta
- TU Graz
Prof. Dr. Dr. h.c. H. Maurer
- University of Southampton
Prof. Dr. Nigel Shadbolt
- University Bordeaux
Prof. Dr. B. Courcelle
- Universität Innsbruck,
Next Web Generation Research
Group
Prof. Dr. D. Fensel
- Université Libre de Bruxelles
Prof. Dr. M. Dorigo
- University of Manchester,
Prof. Dr. Carole Goble
Dr. Ian Horrocks
- Institut National de la Recherche
Agronomique (INRA), Paris
Prof. Dr. C. Nedellec
- University of Sheffield
Prof. Dr. Ciravegna
- Universität St. Gallen
Prof. Dr. H. Österle
- Universität Szeged, Ungarn
Prof. T. Csendes
- University of Amsterdam
Prof. Dr. B. Wielinga
- University of Trento
Prof. Dr. H. Werthner
Prof. Dr. F. Giunchiglia
- University of Edinburgh
Prof. Dr. G. Brebner
- Wirtschaftsuniversität Wien
Prof. Dr. W. Janko

Universitäten und Forschungseinrichtungen in außereuropäischen Ländern

- Beijing Institute of Technology,
Peking, VR China
Prof. Dr. GAN, Renchu
- Queensland University, Brisbane,
Australien
Prof. FD P. Eklund,
- Indian Institute of Technology,
Kanpur, Indien
Prof. Dr. K. Deb
- Information Science's Institute,
Marina del Rey, CA, USA
Dr. Stefan Decker
- Kunming University of Science and
Technology, Kunming/Yunnan,
VR China
Prof. Dr. YANG, Shengqing
- RMIT, Melbourne, Australien
Prof. Dr. H. Schröder
- Siemens Corporate Research (SCR),
Princeton, USA
Dr. Stuart Goose
- Stanford University, Stanford, USA
Prof. M. Musen
Prof. G. Wiederhold
- University of Newcastle, Australien
Prof. Dr. M. Fellows
Dr. F. Rosamond
Prof. Dr. G. Wrightson
- University of New South Wales,
Sydney, Australien
Prof. Dr. H. ElGindy
Dr. O. Diessel
- University of Sydney, Australien
Dr. P. Buchen
Prof. Dr. P. Eades,
Prof. Dr. A. Zomaya
- University of Georgia, Atlanta, USA
Prof. Dr. A. Shet
- University of Oregon, Eugene, USA
Prof. Dr. A. Proskurowski
- University of Technology, Sydney,
Australia
Prof. Dr. E. Platen
- Victoria University of Wellington, New
Zealand
Prof. Dr. R. Downey
- Yunnan University,
Kunming/Yunnan, VR China
Prof. Li Tong
- University of Maryland, College Park,
USA
Prof. James A. Hendler
- The Institute of Scientific and
Industrial Research,
Osaka University, Japan
Prof. Riichiro Mizoguchi
- Kyoto University, Kyoto, Japan
Prof. Toru Ishida

Das Institut AIFB beteiligt sich als aktives Mitglied an mehreren internationalen Netzwerken (Networks of Excellence).

AgentLink II

<http://www.AgentLink.org>

AgentLink II: Continuation of a Network of Excellence for Agent-Based Computing
EU-IST-1999-29003

EvoNet

<http://www.tcd.research.ec.org/evonet>

The network of excellence in evolutionary computing
EU-IST-1999-14087

KDNet

<http://www.kdnet.org>

European Knowledge Discovery NETWORK of excellence
EU-IST-2001-33086

OntoWeb

<http://www.ontoweb.org>

Ontology-based information exchange for knowledge management and electronic commerce
EU-IST-2000-29243

Das Institut AIFB ist an mehreren nationalen, europäischen und internationalen Projekten beteiligt.

CONsense

<http://www.consense.org>

Cooperatives Wissensmanagement in Virtuellen Organisationen

bmb+f

- FZI – Forschungszentrum Informatik, Karlsruhe
- Universität Karlsruhe (TH)
- disy Informationssysteme GmbH, Karlsruhe
- PROMATIS AG, Karlsbad

Dot.Kom

<http://nlp.shef.ac.uk/dot.kom/>

Designing adaptive information extraction from text for Knowledge Management

EU-IST-2001-34038

- The University of Sheffield (Projektkoordinator), UK
- The Open University, Milton Keynes
- The Centre for Scientific and Technological Research (ITC-IRST), Trento
- Universität Karlsruhe (TH)
- OntoPrise, Karlsruhe
- Quinary, Milano

FIS-I

<http://www.informatics-info.de>

Fachinformationssystem Informatik

bmb+f

- Fachinformationszentrum Karlsruhe (FIZ)
- Gesellschaft für Informatik e. V. vertreten durch Prof. Stucky (Institut AIFB) und Prof. Oberweis (Institut für Wirtschaftsinformatik, Universität Frankfurt)
- Universität Karlsruhe (TH)
- Universität Trier
- TU München

OntoAgents

<http://www-db.stanford.edu/Ontoagents/>

Enabling Intelligent Agents on the Web, based on
Darpa Agent Markup Language
DARPA

- USC Information Sciences Institute, Marina del Rey
- Stanford University, Stanford
- Universität Karlsruhe (TH)

PADLR

<http://www.learninglab.de/padlr/>

Personalized Access to Distributed Learning
Repositories

Learning Lab Lower Saxony (bmb+f)

- Computer Networks and Distributed Systems/RRZN, University of Hannover
- Department of Computer and Systems Sciences, University of Stockholm
- Institute for Communications Technology, Technical University Braunschweig
- Institute for Media Science, Technical University Braunschweig
- Knowledge Based Systems Group, University of Hannover
- Knowledge Management Research Group, Centre for user oriented IT design, Royal Institute of Technology, Stockholm
- Stanford University Database Group
- Uppsala Database Laboratory
- Universität Karlsruhe (TH)

SemiPort

<http://km.aifb.uni-karlsruhe.de/semiport>

Semantic Methods and Tools for Information Portals
bmb+f

- Universität Karlsruhe (TH) (Projektkoordinator)
- German Research Center for Artificial Intelligence (DFKI), Saarbrücken
- Fraunhofer's Integrated Publication and Information Systems Institute (IPSI), Darmstadt
- Research Group for Databases and Information Systems (DBIS), University of Trier

SWAP

<http://swap.semanticweb.org>

Semantic Web and Peer-to-Peer

EU-IST

- Universität Karlsruhe (TH) (Projektkoordinator)
- Vereniging voor Christelijk Wetenschappelijk Onderwijs, The Netherlands
- Meta4 Spain, S.A, Spain
- Empolis UK limited, United Kingdom
- Empolis Polska Sp. z.o.o., Poland
- Fundación IBIT, Spain
- Dresdner Bank AG, Deutschland

ULI

<http://www.uli-campus.de>

bmb+f

- ETH Zürich
- Fernuniversität Hagen
- RWTH Aachen
- TU Darmstadt
- Universität Freiburg
- Universität Hannover
- Universität Halle-Wittenberg
- Universität Karlsruhe (TH)
- Universität des Saarlandes
- Universität Trier

VGU

<http://www.vg-u.de>

Virtual Global University

z. T. bmb+f

- Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder) und Beteiligte der Universitäten TU Berlin, Bern, Bremen, Erlangen-Nürnberg, Essen, Frankfurt (Main), Karlsruhe, Magdeburg, Regensburg, Rostock, Saarbrücken, St. Gallen, Wien

ViKar

<http://www.vikar.de>

Virtueller Hochschulverbund Karlsruhe
Land Baden-Württemberg

- Berufsakademie Karlsruhe
- Hochschule für Technik – Fachhochschule Karlsruhe
- Pädagogische Hochschule Karlsruhe
- Staatliche Hochschule für Gestaltung Karlsruhe
- Staatliche Hochschule für Musik Karlsruhe
- Universität Karlsruhe (TH)

VIROR

<http://www.viror.de>

Virtuelle Universität Oberrhein
Land Baden-Württemberg

- Universität Freiburg
- Universität Heidelberg
- Universität Karlsruhe (TH)
- Universität Mannheim

WiMan

<http://wiman.server.de>

Forschungsverbund Wissensmanagement Baden-
Württemberg

Land Baden-Wuerttemberg

- Universität Karlsruhe (TH)
- FAW Uni Ulm
- Fraunhofer IAO Stuttgart
- Fraunhofer IITB Karlsruhe
- FZI Karlsruhe
- Lehrstuhl für Informationswissenschaft –
Uni Konstanz
- Lehrstuhl für Wirtschaftsinformatik – Uni Hohenheim
- Stuttgart Institute of Management and Technology –
SIMT

WonderWeb

<http://wonderweb.man.ac.uk>

WonderWeb – Ontology Infrastructure for the Semantic Web

EU-IST-2001-33052

- Universität Karlsruhe (TH)
- University of Manchester, UK (coordinator)
- Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands
- Institute for Systems Science and Biomedical Engineering of the Italian National Research Council, LADSEB-CNR, Padova, Italy

WWR

<http://www.wwr-project.de>

Wissenswerkstatt Rechensysteme

bmb+f

- Fachhochschule Wiesbaden
- TU Chemnitz
- TU Darmstadt
- TU München
- Universität der Bundeswehr Hamburg
- Universität Frankfurt
- Universität Hannover
- Universität Kaiserslautern
- Universität Karlsruhe (TH)
- Universität Lübeck
- Universität Passau
- Universität Rostock

AIFB Kolloquien und Seminare

Im Rahmen des Hauptseminars „Ausgewählte Probleme der Angewandten Informatik“ sowie in Kolloquien pflegt das Institut AIFB den fachlichen Austausch mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern anderer Hochschulen und anderer Fakultäten der Universität Karlsruhe. Gleichzeitig dienen die Veranstaltungen der internen fachlichen Kommunikation und Weiterbildung.

4. Februar 2002 *Daniel Merkle*
Hauptseminar *Institut AIFB*
Ameisenalgorithmen –
Optimierung und Modellierung
12. Juli 2002 *Müge Klein*
Hauptseminar *Institut AIFB*
Courseware Engineering –
ein Vorgehensmodell zur Erstellung
von wiederverwendbaren, hypermedialen
Kursen
25. Oktober 2002 *Prof. Dr. Karl Aberer*
Kolloquium *EPFL*
(*École Polytechnique Fédérale de Lausanne*)
Distributed Information Systems Laboratory
Self-organizing information systems
15. November 2002 *Anthony Jameson*
Kolloquium *DFKI, Saarbrücken*
Benutzer-Multitasking als Herausforderung
beim Entwurf mobiler interaktiver Systeme
6. Dezember 2002 *York Sure*
Hauptseminar *Institut AIFB*
Knowledge Meta Processes and
Knowledge Processes

Partnerschaften Wirtschaft

Partnerschaften zwischen Hochschulen, Wirtschaft und Verwaltung sind die Basis eines effizienten Wissens- und Technologietransfers – in alle Richtungen.

Das Institut ist seit vielen Jahren bestrebt, gute Kontakte zu Unternehmen der freien Wirtschaft, zu kommunalen Unternehmen, zu öffentlich-rechtlichen Anstalten und anderen Institutionen aufzubauen und zu pflegen. Durch die Kooperationen ist gewährleistet, dass Verfahren und Methoden, die in der Forschung entwickelt werden, im praktischen Einsatz erprobt werden können und dass so auch die Belange und Erfordernisse der Praxis wieder auf die Forschung rückwirken können.

Hier werden auch viele kleinere Projekte durchgeführt, insbesondere im Rahmen von Diplomarbeiten, bei denen jeweils ein Hochschullehrer oder ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Instituts als Betreuer der Diplomanden und im Idealfall in beratender Funktion für das Unternehmen mitarbeitet. Denn ein ständiger Kontakt mit dem Unternehmen bzw. der dortigen Fachabteilung ist von großer Bedeutung, wenn durch solche Projekte ein Wissens- und Technologietransfer stattfinden und das Unternehmen von neuesten wissenschaftlichen Ergebnissen profitieren soll.

In der folgenden Liste sind die Unternehmen und Institutionen aufgeführt, mit denen das Institut AIFB im Berichtsjahr 2002 in diesem Rahmen kooperierte:

- Accenture GmbH, München
- adviion GmbH, Karlsruhe
- Aquin Components GmbH, Frankfurt
- CAS Software AG, Karlsruhe
- CDA IT Systems GmbH, Backnang
- Commerzbank, Frankfurt
- CSC PLOENZKE AG, Finanzdienstleistungen Süd-West, Stuttgart
- DaimlerChrysler AG, Hauptverwaltung, Stuttgart
- DaimlerChrysler AG, GLC, Deutschland
- DaimlerChrysler AG, Werk Wörth
- Deutsche Telekom AG, Bruchsal
- Dresdner Bank AG, Deutschland
- DZ-Bank AG, Frankfurt (vormals GZ Bank AG, Frankfurt/Stuttgart)
- entory AG (vormals nova data AG), Ettlingen
- E&M Unternehmensberatung, Eschborn
- Empolis UK limited, United Kingdom
- Empolis Polska Sp. z.o.o., Poland
- ErgoTec Consulting, Ettlingen
- FIDUCIA AG, Karlsruhe
- Gillardon AG financial software, Bretten
- Ginit GmbH, Karlsruhe
- Heidelberger Druckmaschinen AG, Heidelberg
- ICOSYSTEM Inc., Cambridge, USA
- InFoScore-Unternehmensgruppe, Baden-Baden
- intarsys consulting GmbH, Karlsruhe
- itdesign GmbH, Tübingen
- LOCOM Consulting GmbH, Karlsruhe
- Meta4, Madrid
- NaviCon GmbH, Frankfurt
- Paybox AG, Raunheim
- proQuest Computersysteme GmbH, Essen
- PROMATIS AG, Karlsbad
- Propack Data GmbH, Karlsruhe
- PWC Consulting, Hamburg
- sd&m Research GmbH, München
- Siemens AG, Karlsruhe
- Silverstroke AG, Karlsbad
- SAP AG, Walldorf
- SAS Institute GmbH, Heidelberg
- TeraSystems GmbH, Karlsruhe

Zu einigen Unternehmen bestehen darüber hinaus teilweise recht starke Bindungen durch Kooperationsverträge und größere Projekte, in denen gegebenenfalls mehrere Mitarbeiter und Diplomanden tätig sind.

- Deutsche Telekom AG, Bruchsal
Projekt: „Analyse von Wettbewerbsverlusten im Telekommunikationsmarkt und mögliche Gegenmaßnahmen“
- entory AG (vormals nova data AG), Ettlingen
Projekt: „EPP – Exklusive Projekt-nahe Programmierausbildung“
- Gillardon AG financial software, Bretten
Projekte: „EPP – Exklusive Projekt-nahe Programmierausbildung“ und „Intelligente Systeme im Finance (ISF)“
- LOCOM Consulting GmbH, Karlsruhe
Projekt: „Supply Chain Planung“

Ehemalige AIFB-Absolventen haben eine stattlichen Anzahl von Unternehmen gegründet. Nicht alle sind uns bekannt. Mit vielen aber pflegt das Institut eine enge Kooperation.

Erfolgreiche Firmengründungen aus dem AIFB

Diese zehn Firmen beschäftigen insgesamt ca. 2000 Mitarbeiter, davon über 1000 Hochschulabsolventen.

- adviion GmbH – advanced Information-Management & Internet Solutions Karlsruhe
- ontoprise GmbH, Karlsruhe
- COMICS Informationssysteme GmbH, Karlsruhe
- INOVIS GmbH & Co (später Harbinger GmbH, dann Peregrine Systems GmbH, Karlsruhe, jetzt INOVIS)
- ISB AG, Karlsruhe
- isys software GmbH, Freiburg
- Kunming Jinding Weisiteng Information Technology Ltd., Kunming, VR China
- Mieschke, Hofmann und Partner, Gesellschaft für Management- und IT-Beratung, Ettlingen
- nova data Computersysteme AG, Ettlingen (jetzt: Entory AG)
- PROMATIS AG, Karlsbad

Auch die folgenden Unternehmen wurden von Absolventen des Institutes AIFB gegründet. Von diesen Firmen sind jedoch keine weiteren Betriebsdaten bekannt.

- Ackermann Consulting, Murrhardt Argus-Systems Group GmbH, Gingen/Fils
- Aquin Components GmbH, Frankfurt
- Command AG, Ettlingen
- C+P Computer+Programme für Klein- und Mittelbetriebe GmbH, Insheim
- db open EDV-Vertriebs- und Unternehmensberatung GmbH, Stuttgart
- DV-Ratio Unternehmensberatung GmbH, Ettlingen
- EDV-Organisation und Methodenberatung, Osnabrück
- Innovative Organisationslösungen für Handel, Handwerk und Mittelstand, Singen
- living systems AG, VS-Villingen
- sitewaerts, Karlsruhe
- Software-Haus, Schwäbisch Hall
- texdata Software GmbH, Karlsruhe
- Theo Bär Unternehmensberatung, Schönau
- Unternehmensberatung Jürgen Rabold, Leuterbach
- Westernacher China Consulting GmbH, Karlsruhe

Mit dem Verein Angewandte Informatik Karlsruhe, kurz AIK e.V., haben Absolventen und Mitarbeiter des Instituts AIFB ein unabhängiges Dialogforum für den Wissens- und Technologietransfer geschaffen. Es findet regen Zuspruch aus der Wirtschaft und der Wissenschaft. Neue Mitglieder sind immer willkommen.

Der Verein AIK – Angewandte Informatik Karlsruhe e.V. – ist ein Forum für den lebendigen Gedankenaustausch zwischen Lehre, Forschung, Wirtschaft und Politik zu Themen der Informatik sowie der Informations- und Kommunikationstechnologien in ihren Auswirkungen auf Wirtschaft und Gesellschaft. Gegründet wurde der Verein 1996 von Absolventen und Mitarbeitern des Institutes AIFB der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Universität Karlsruhe (TH). Der Verein ist dem Institut AIFB eng verbunden.

Ziel des AIK e.V. ist es, als organisatorische Basis ein intensives Miteinander zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zu fördern. In halbjährlich stattfindenden Symposien greift er aktuelle Themen und Entwicklungen der Informatik auf. Namhafte Referenten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik stellen in Vorträgen neue Entwicklungen und beispielhafte Anwendungen aus der Praxis vor. In fachlicher Diskussion werden die Themen sowohl aus der Sicht der Wissenschaft als auch aus der Sicht der Wirtschaft betrachtet und diskutiert. Das 9. AIK-Symposium im April 2002 beschäftigte sich mit Fragen rund ums „Semantic Web“. Das 10. AIK-Symposium beleuchtete unter dem Titel „Outsourcing – Segen oder Fluch?“ das Für und Wider der Auslagerung von IT-Geschäftsprozessen. Es fand im Oktober statt. Für die inhaltliche Zusammenstellung der Symposien zeichnen jeweils die Leiter der Forschungsgruppen am Institut AIFB verantwortlich.

Die AIK-Symposien erfreuen sich großer Beliebtheit. Der Dialog ist für beide Seiten fruchtbar. Die Wissenschaft bekommt durch die Diskussion Impulse aus der Praxis, die sie in praxisgerechte Forschung und Ausbildung umsetzen kann. Für die Wirtschaft stehen Information und Technologietransfer an erster Stelle. Die engen Kontakte zur Universität bieten zudem die Chance für Projekte, in denen komplexe Entwicklungsaufgaben von der Wirtschaft und der Wissenschaft gemeinsam angepackt werden.

**Aktiver Wissenstransfer:
Aus der Wissenschaft in die Praxis.**

**Aktiver Wissenstransfer:
Aus der Praxis in die Wissenschaft.**



Der AIK-Vorstand in seiner Zusammensetzung bis Oktober 2002 (v.l.) : M. Größer, M. Salavati, J. Karszt, J. Angele



Seit Oktober 2002 neuer
1. Vorsitzender des AIK
e.V.: Dr. Peter Jaeschke



Seit Oktober 2002
Schriftführer des AIK
e.V.: Dr. Dieter Hertweck

**Haben Sie Lust mitzumachen?
Wir freuen uns auf Sie!**

**Formulare zum Vereinsbeitrag
finden Sie auf Seite 124 in
diesem Bericht und auf der
Homepage des Vereins.**

[www. aifb.uni-karlsruhe.de/AIK](http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/AIK)

Vereinsführung AIK e.V.

1. Vorsitzender

Dr. Peter Jaeschke
Meierwiesenstr. 267
CH-8195 Wasterkingen
Tel.: +41 1 869 27 90
Fax: +41 1 869 27 90
peter_jaeschke@yahoo.de

2. Vorsitzender

Dr. Jakob Karszt
ems ePublishing AG
Karl-Friedrich-Straße 14–18
76133 Karlsruhe
Tel.: +49 7 21 165-803
Fax: +49 7 21 165-102
jakob.karszt@ems-ag.de

Schatzmeister

Dr. Mohammad Salavati
Institut für Angewandte
Informatik und Formale
Beschreibungsverfahren
(AIFB)
Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-3710
Fax: +49 721 608-6582
salavati@aifb.uni-karlsruhe.de

Schriftführer

Dr. Dieter Hertweck
Badenwerkstr. 3
76137 Karlsruhe
Tel.: +49 721 384-8550
hertweck@fzi.de

Vorsitzender des Kuratoriums

Prof. Dr. Wolffried Stucky
Institut für Angewandte
Informatik und Formale
Beschreibungsverfahren
(AIFB)
Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-38 12
Fax: +49 721 60 66 85
stucky@aifb.uni-karlsruhe.de

Vereinsanschrift

Verein AIK e.V.
p.a. Institut AIFB
Universität Karlsruhe (TH)
76128 Karlsruhe

Jeweils im Frühjahr und im Herbst veranstaltet der Verein AIK Symposien, die sich mit aktuellen Fragen der angewandten Informatik beschäftigen. Anhand von modernen Lösungsansätzen aus der Forschung und anhand von Anwendungsbeispielen aus der Praxis werden die ausgewählten Themen von allen Seiten beleuchtet und diskutiert. Viele Vorträge, auch von früheren Symposien, können im Web unter <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de> – Stichworte: AIK, Veranstaltungen – eingesehen werden.

9. AIK-Symposium „Semantic Web“

Jeder Internet-Benutzer kennt das Problem: Suchmaschinen produzieren auf eine Anfrage hin Unmengen von Antworten, die auf dem Bildschirm als „Treffer“-Listen mit dahinter liegenden, elektronischen Verknüpfungen (Links) erscheinen. Der Großteil dieser Antworten ist meist nicht zu gebrauchen. Diesem Mangel rücken Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit dem sogenannten „Semantic Web“ zu Leibe.

Das Semantic Web ist ein Meta-Web. Der Kerngedanke besteht darin, die Bedeutung von Internet-Seiten für Computer so verstehbar zu machen, dass sie Sinnzusammenhänge finden können. Die maschinell erzeugten Erkenntnisse werden dann dem Nutzer für verschiedene Zwecke wie intelligentes Suchen und Surfen oder smarte Web Services zur Verfügung gestellt. Anwendungen, die mit Hilfe des Semantic Web verknüpft und verbessert werden können, sind zum Beispiel Elektronische Märkte und Web Services, globale digitale Bibliotheken, Wissensmanagement und zielgerichtetes E-Learning. Beim 9. AIK-Symposium „Semantic Web“ diskutierten Fachleute aus Wissenschaft und Wirtschaft Anforderungen, technologische Grundlagen und Lösungsansätze für ein solches intelligentes Web.

9. AIK-Symposium „Semantic Web“ Karlsruhe, 19. April 2002

Agenda

- 14:00 – 14:15 Begrüßung
14:15 – 15:00 Technologische Grundlagen des Semantic Web
Dr. Steffen Staab, Universität Karlsruhe &
Ontoprise GmbH, Karlsruhe
- 15:00 – 15:35 Die Zukunft des Semantic Web
Christian Ohlms, McKinsey & Company Inc., Frankfurt
- 15:35 – 16:00 Kaffeepause
- 16:00 – 16:35 Semantische Technologien und Elektronische Märkte
Peter F. Smolle, Netdynamics Internet Technologies, Wien
- 16:35 – 17:10 Zur Rolle von Semantischen Netzen für das
Wissensmanagement
Dr. Damir Cavar, Dresdner Bank, Frankfurt
- 17:10 – 17:45 Semantic Web Enabled Web Services
Prof. Dr. Dieter Fensel, Vrije Universiteit Amsterdam
- 18:30 Abendessen

Das Symposium wurde gesponsert von:



www.promatis.de



www.ems-ag.de



www.ontoprise.de

10. AIK-Symposium „Outsourcing – Segen oder Fluch?“

Outsourcing ist in. Immer mehr Unternehmen gehen dazu über, bisher innerbetrieblich abgewickelte Organisationsarbeiten an externe Dienstleister zu vergeben. Mit dieser Auslagerung (Outsourcing) wollen sie Kosten senken und die Qualität steigern. Es gilt als unbestritten, dass diese Form der neuen Arbeitsteilung in der Wirtschaft moderne Konzepte der Unternehmensführung wie etwa die Konzentration auf Kernkompetenzen und unternehmensübergreifende Kooperationen unterstützt. Darüber hinausgehend ist Outsourcing ein sehr guter Lösungsansatz im Business Process Re-Engineering, bei dem eingefahrene, zum Teil methodisch und technisch überholte Betriebsabläufe überprüft, modernisiert und effizienter gestaltet werden. Doch es gibt auch ernste Gründe, nicht in blinde Outsourcing-Euphorie zu verfallen, denn das Herauslösen von Aktivitäten und Prozessen aus dem Betriebsablauf oder gar eine komplette Auslagerung von Teilen der Betriebsorganisation bedeutet einen tiefen Einschnitt in das Unternehmen. Es muss sorgfältig geplant und gesteuert sein.

Beim 10. AIK-Symposium „Outsourcing – Segen oder Fluch?“ gingen Fachleute aus Wissenschaft und Wirtschaft den Fragen nach, welche Argumente für und welche gegen eine Auslagerung interner Geschäftsprozesse sprechen, was man bei der Planung von Outsourcing berücksichtigen muss und worin das Geheimnis erfolgreicher Outsourcing-Strategien liegt.

10. AIK-Symposiums „Outsourcing – Segen oder Fluch?“ Karlsruhe, 18. Oktober 2002

Agenda

- 14:00 – 14:15 Begrüßung
14:15 – 14:50 Outsourcing: Einführung und Überblick
Fabian Schroeder, Institut AIFB, Universität Karlsruhe (TH)
14:50 – 15:25 Outsourcing Best Practice Case
Thomas Gebhardt, Geschäftsführer Application Hosting
der TDS AG
15:25 – 16:00 Outsourcing im Wandel – Vom Dienstleister zum Partner
Boris Krumrey, Accenture
16:00 – 16:30 Kaffeepause
16:30 – 17:10 Rechtliche Aspekte bei IT-Outsourcing
RA Dr. Rupert Vogel, Bartsch und Partner, Karlsruhe
17:10 – 17:45 Das Geheimnis erfolgreicher Outsourcing-Strategien
Dieter Hertweck, M.A., FZI (BPEM), Karlsruhe
18:30 Abendessen

Das Symposium wurde gesponsert von:

**accenture**

Innovation delivered.

www.accenture.de

**TDS**
navigating your visions

www.tds-global.com

2002

Engagement in Gremien und Organen

- Seite 62 Mitarbeit in universitären Gremien
63 Mitarbeit in außeruniversitären Gremien und Organen
67 Zusätzliches Engagement in der Aus- und Weiterbildung





Institut AIFB

Durch Engagement in zahlreichen Gremien und Organen sowie in der außeruniversitären Aus- und Weiterbildung tragen die Mitarbeiter des Institutes AIFB aktiv dazu bei, den Motor der akademischen Gemeinschaft in Schwung zu halten.

Mitarbeit in universitären Gremien

Hartmut Schmeck

- Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (bis 30.09.2002), danach Prodekan
- Vorsitzender der Berufungskommission C3-Professur „Angewandte Informatik, insbesondere Software- und Systems Engineering“
- Mitglied mehrerer Berufungskommissionen der Fakultäten für Mathematik, Informatik und Wirtschaftswissenschaften (auch als Senatsberichterstatter)
- Mitglied des Ausschusses für das Bibliothekssystem der Universität
- Mitglied der Kommission zur Untersuchung von Vorwürfen wissenschaftlichen Fehlverhaltens
- Mitglied des Senatsarbeitskreises „Hochschulentwicklung durch neue Medien“

Detlef Seese

- Mitglied der Raumkommission
- Mitglied mehrerer Berufungskommissionen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

Wolffried Stucky

- Mitglied mehrerer Gremien und Kommissionen der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und der Universität Karlsruhe
- Mitglied des Senats der Universität Karlsruhe
- Mitglied der Gutachterkommission „Forschungsevaluation an niedersächsischen Hochschulen: Informatik“
- Mitglied der Strukturkommission Informatik der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission des Landes Niedersachsen
- Mitglied der Expertengruppe zur Begleitung des Projektes „Lernraum Virtuelle Universität“ (LVU) der FernUniversität Hagen
- Mitglied der Peer-Review-Gruppe zur Evaluation der Abteilung Informationswirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien
- Honorarprofessor (Advisory Professor) des Beijing Institute of Technology (BIT), Beijing (27.05.2002)
- Beteiligung an mehreren Berufungsverfahren anderer Universitäten für die Fachgebiete Informatik/Praktische Informatik/Wirtschaftsinformatik im Rahmen der Erstellung von Gutachten

Mitarbeit in außeruniversitären Gremien und Organen

Mitglieder des Instituts arbeiten in großem Umfang auch in außeruniversitären Gremien und Organen mit, etwa bei der Durchführung von Fachtagungen, bei der Herausgabe wissenschaftlicher Publikationen, bei der wissenschaftlichen Begutachtung und Begleitung von Forschungsvorhaben usw.

Rudi Studer

- Mitglied des Prüfungsausschusses Informationswirtschaft
- Mitglied der interfakultativen Studienkommission Informationswirtschaft
- Mitglied des Fakultätsrats
- Studiendekan für Informationswirtschaft (bis 30.9.2002)

Marc Ehrig

- Mitglied des Fakultätsrates (ab 01.10.2002)
- Mitglied der Studienkommission Wirtschaftsingenieurwesen

Gerd Stumme

- Mitglied des Fakultätsrates (bis 30.09.2002)
- Mitglied der Bibliothekskommission der Fakultät
- Mitglied der Kommission nach dem Landesgraduierten-Förderungsgesetz der Fakultät
- Mitglied der Berufungskommission „Betriebliche Informationssysteme“

Hartmut Schmeck

- DFG-Fachgutachter für „Technische Informatik“
- Sprecher des GI-Fachbereichs „Technische Informatik und Architektur von Rechensystemen“
- Mitglied des gemeinsamen GI/ITG-Fachausschusses „Rechner- und Systemarchitektur – ARCS“
- General Chair ARCS 2002 – International Conference on Architecture of Computing Systems – Trends in Network and Pervasive Computing, Karlsruhe, 8.-11. April 2002
- Mitglied des Steering Committee von BioSP3 (Workshop on Biologically Inspired Solutions to Parallel Processing Problems, im Rahmen von IPDPS 2002), Fort Lauderdale, Florida, 15. April 2002

Mitglied der Programmkomitees folgender Konferenzen und Workshops:

- RAW 2002 – Reconfigurable Architectures Workshop, im Rahmen von IPDPS'02, Fort Lauderdale, USA, 15.4.2002
- GECCO-2002 – Genetic and Evolutionary Computation Conference, New York, USA, 9.-13.7.2002
- FPL 2002: 12th International Conference on Field Programmable Logic and Applications, Montpellier (La Grande Motte), Frankreich, 2.-4. September 2002

Detlef Seese

- Vertrauensdozent der Gesellschaft für Informatik e. V. (GI)
- Mitglied des Editorial Board von J.UCS
- Referent für Mathematical Reviews, Computing Reviews und verschiedene Fachzeitschriften und Proceedings von Fachtagungen

Wolffried Stucky

- President of CEPIS – Council of European Professional Informatics Societies
- Mitglied des Vorstandes des DVT Deutscher Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine e.V. (entsandt von der GI)
- Vorsitzender des Fachbeirates für den Europäischen Computer-Führerschein (ECDL – European Computer Driving License) (benannt von der GI)
- Mitglied des Aufsichtsrates der Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Information GmbH (entsandt von DMV und GI)
- Mitglied des Kuratoriums der Integrata Stiftung für humane Nutzung der Informationstechnologie
- Stellvertretender Vorsitzender der Konrad-Zuse-Gesellschaft e.V.
- Mitglied und amtierender Vorsitzender des Kuratoriums des Max-Planck-Instituts für Informatik in Saarbrücken
- Mitglied im Herausgebergremium div. Fachzeitschriften und Buchreihen
- Mitglied/Chair diverser Programmkomitees von Fachtagungen



Rudi Studer

- Mitglied der Fachgruppenleitung Wissensmanagement der Gesellschaft für Informatik e.V.
- Mitglied des Vorstands der Gesellschaft für Wissensmanagement e.V.
- Mitglied der IFIP Working Group 2.6 Databases
- Mitglied und Vice-Chairman der IFIP Working Group 12.5 Knowledge Oriented Development of Applications (bis August 2002)

Mitglied der Programmkomitees folgender Konferenzen und Workshops

- KR '02 – 8th International Conference on Principles of Knowledge Representation and Reasoning Toulouse, France, 2002
- ISWC '02 – 1st International Semantic Web Conference, Sardinia, Italy, 2002
- IIP '02 – Intelligent Information Processing, IFIP World Computer Congress, Montreal, 2002 (PC co-chair)
- I-KNOW '02 – Int. Conference on Knowledge Management, Graz, Austria, 2002
- MK-WI '02 – Multi-Konferenz Wirtschaftsinformatik, Teil-Konf. „E-Commerce: Netze, Märkte, Technologien“, Nürnberg, 2002
- ODBASE '02 – 1st Int. Conference on Ontologies, DataBases and Applications of Semantics for Large Scale Information Systems, Irvine, California, USA 2002
- PAKM '02 – 4th Int. Conference on Practical Aspects of Knowledge Management, Vienna, Austria, 2002
- Modellierung '02 – Modellierung in der Praxis – Modellierung für die Praxis, Tutzing, Germany, 2002
- DBFusion '02 – 2nd Int. Workshop on Databases, Documents and Information Fusion, Karlsruhe, Germany, 2002
- EKAW '02 – 13th Int. Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management, Sigüenza, Spain, 2002
- Workshop Evaluation of Ontology-based Tools (EON '02) at the 13th Int. Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management, Spain, 2002
- Workshop Semantic Web Mining at ECML/PKDD, Helsinki, 2002
- Semantic Web Workshop at the World Wide Web Conf. (WWW '02), Hawaii, 2002
- Workshop Ontologies and Semantic Interoperability at ECAI '02, Lyon, 2002

- Workshop Machine Learning and Natural Language Processing for Ontology Engineering at ECAI '02, Lyon, 2002
- Workshop Knowledge Management and Organisational Memory at ECAI '02, Lyon, 2002

Editor in Chief:

- Web Semantics: Science, Services and Agents on the World Wide Web

Mitglied im Editorial Board von

- Data and Knowledge Engineering, North, Holland
- IEEE Intelligent Systems
- Wirtschaftsinformatik
- Electronic Transactions on Artificial Intelligence (ETAI)
- Journal on Universal Computer Science (J.UCS)

Jürgen Branke

- Mitglied der Arbeitsgruppe „Evolutionary Algorithms for Dynamic Optimization Problems“ des europäischen „Network of Excellence in Evolutionary Computing (EvoNet)“
- Mitglied im Council of Authors der International Society for Genetic and Evolutionary Computation

Mitglied der Programmkomitees folgender Konferenzen und Workshops:

- Workshop on Biologically Inspired Solutions to Parallel Processing Problems (BioSP3), im Rahmen von IPDPS'02, Fort Lauderdale, USA, 15.4.2002
- Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO-2002), New York, USA, 9.7.-13.7.2002
- Congress on Evolutionary Computation (CEC 2002), Honolulu, Hawaii, 12.-17.5.2002
- World Multiconference on Systemics Cybernetics and Informatics, Orlando, USA, 14.-18.7.2002

Peter Haubner

- Mitglied der deutschen Delegation des ISO-Technical Committee TC 159/SC4 Ergonomics of Human-System Interaction
- Mitglied des Fachnormenausschusses Ergonomie für Informationsverarbeitungssysteme (NI-Erg) im DIN, Berlin
- Mitglied der Arbeitsgruppe Visuelle Anforderungen an Bildschirmgeräte (NI-Erg/UA 2) im DIN, Berlin

Andreas Hotho

- Mitglied im Sprechergrremium des GI-Arbeitskreises „Knowledge Discovery“ im Fachbereich DBIS
- Mitglied im Organisationskomitee des ECML/PKDD Workshops „Semantic Web Mining“, Helsinki, 2002

Daniel Merkle

- Mitglied im Programmkomitee des EvoStim/EvoPlan Workshops: „3rd European Workshop on Scheduling and Timetabling“, Kinsale, Ireland, 3.-5. April 2002

Gunther Schiefer

- KIK-Arbeitskreis
- IT-Beirat für Ausbildung der kaufmännischen IT-Berufe in Karlsruhe

Steffen Staab

Mitgliedschaft in Programmkomitees der folgenden Tagungen und Workshops:

- German Workshop on Experience Management – GWEM2003. Luzern, CH, 2.–4. April, 2003
- 4th International Conference Practical Aspects of Knowledge Management. Vienna, Austria, 2.–3. Dezember 2002
- Colloque International sur la Fouille de Texte – CIFT-2002. Hammamet, Tunisie, 20.–23. Oktober 2002
- Workshop on Knowledge Management through Corporate Semantic Webs at EKAW'2002, Sigüenza, Spain, Oktober 2002
- Workshop on Web Semantic (WEBS) at DEXA-2002. Aix-En-Provence, France, 2.–6. September 2002
- International Workshop on Natural Language and Information Systems (NLIS 2002), Aix-en-Provence (France), September 2.–6. September 2002
- World Computer Congress – WCC 2002 Stream on „Intelligent Information Processing“ (IIP 2002), Montreal, Canada, 25.–30. August 2002
- STAIRS – European Starting AI Researcher Symposium (at ECAI2002), Lyon, France, 21.–26. Juli 2002
- Workshop on Knowledge Management and Organizational Memories (at ECAI2002), Lyon, France, 21.–26. Juli 2002
- Workshop on Ontologies (at ECAI2002), Lyon, France, 21.–26. Juli 2002
- GI Workshop „XML Technologien für das Semantic Web“, Berlin, 24.–25. Juni Berlin 2002
- 1st International Semantic Web Conference (ISWC-2002), Sardinia, Italy, 10.–12. Juni 2002
- FLAIRS 2002 (Special Track on Semantic Web), Pensacola, Florida, 16.–18. Mai 2002
- WWW11 – 11th International Conference on the World Wide Web, Hawaii, 6.–11. Mai 2002
- International ACM Conference on Intelligent User Interfaces – UI 2002, San Francisco, CA, USA, 27.–30. Januar 2002

Mitglied des Organisationskomitees folgender Konferenzen und Workshops:

- „Knowledge Markup and Semantic Annotation“. Workshop at ECAI 2002, Lyon, France, August 2002
- SemanticWeb-2002 – Workshop on the Semantic Web (auf der WWW-2002 Konferenz). Hawaii, USA, 7. Mai 2002
- Fachgruppentreffen der FG Wissensmanagement, „German Workshop on Experience Management“, mit M. Minor, Berlin, 7.–8. März 2002
- 1st International Semantic Web Conference (ISWC-2002), Sardinia, Italy, 10.–12. Juni 2002
- „Learning and Text Analysis for Ontology Engineering“, Workshop at ECAI 2002, Lyon, France, August 2002

Mitglied im Editorial Board von

- e-journal of the Knowledge and Innovation Management Professional Society „In Thought & Practice: The Journal of KIMPro“

Gerd Stumme

Mitglied des Organisationskomitees folgender Konferenzen und Workshops:

- 2nd International Workshop on Databases, Documents, and Information Fusion (DBFusion 2002), Karlsruhe
- Advances in Formal Concept Analysis for Knowledge Discovery in Databases, Workshop der 15th European Conference on Artificial Intelligence (ECAI'02), Lyon, Frankreich
- Semantic Web Mining, Workshop der 13th European Conference on Machine Learning (ECML'02)/6th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (PKDD'02), Helsinki, Finnland

Mitglied in Programmkomitees der folgenden Tagungen und Workshops:

- Workshop Knowledge Transformation der 15th European Conference on Artificial Intelligence, Lyon, Frankreich
- Workshop SAAKM 2002 – Semantic Authoring, Annotation & Knowledge Markup der 15th European Conference on Artificial Intelligence, Lyon, Frankreich
- International Conference on Intelligent Information Processing, Montreal, Kanada

Mitglied im Editorial Board von

- 10th International Conference on Conceptual Structures, Borovets, Bulgarien

York Sure

Mitglied der Organisationskomitees der folgenden Workshops:

- Workshop „Evaluation of Ontology-based Tools (EON2002)“ auf der „13th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW 2002)“, Sigüenza, Spanien, 30. September 2002
- Workshop „Semantic Web“ auf der KnowTech2002, München, Deutschland, 16. Oktober 2002

Aus- und Weiterbildung an anderen Fakultäten und außeruniversitären Institutionen

Trotz der großen Belastung aller Institutsmitglieder durch die eigene Lehre hat sich das Institut auch im Berichtsjahr 2002 an der Aus- und Weiterbildung an anderen Fakultäten, Universitäten und außeruniversitären Institutionen beteiligt.

An der Universität Karlsruhe (TH)

- Tobias Dietrich
Lehrbeauftragter der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften der Universität Karlsruhe („Interaktive Multimediaproduktionen für das Internet I/II“)

An der Berufsakademie Karlsruhe waren im Rahmen von Lehraufträgen tätig

- Dietmar Ratz mit „Einführung in die Programmierung II“ (SS 02)
- Dietmar Ratz mit „Einführung in die Programmierung I“ (WS 02/03)
- Dietmar Ratz mit „Internet-Programmierung“ (WS 02/03)
- Cornelia Richter mit „Workflow Management“ (SS 02)
- Daniel Sommer mit „XML“ (WS 01/02)
- Daniel Sommer mit „XML“ (WS 02/03) sowie mit Diplomarbeitsbetreuung
- Frédéric Toussaint mit „Einführung DV“ (WS 01/02) und „Internetpraktikum“ (WS 02/03) sowie mit Studien- und Diplomarbeitsbetreuung

An der TU Chemnitz war im Rahmen des Master-Studienganges „Wissensmanagement“ als Dozent tätig

- Steffen Staab mit „Business Intelligence“ (WS 02/03)

Lehrauftrag an der WU Wien

- Wolffried Stucky, SS 2002, Vorlesung „Datenbanksysteme“

Gerd Stumme gab Tutorien auf folgenden Tagungen:

- Conceptual Knowledge Discovery – Data Mining with Formal Concept Analysis, 13th European Conference on Machine Learning (ECML'02)/ 6th European Conference on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (PKDD'02), Helsinki, Finnland
- Formal Concept Analysis, 13th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management (EKAW 2002), Sigüenza, Spanien

2002

Die Forschungsprojekte im Detail

Seite	70	Forschungsgruppe Effiziente Algorithmen
	76	Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme
	84	Forschungsgruppe Wissensmanagement
	92	Forschungsgruppe Komplexitätsmanagement
	100	Weitere Forschungsbereiche am AIFB
	102	Forschungsbereiche am FZI





Institut AIFB

Forschungsgruppe Effiziente Algorithmen

Zentrales Thema der Forschungsgruppe „Effiziente Algorithmen“ ist die Entwicklung von Methoden für den wirtschaftlichen Einsatz moderner Rechnerinfrastrukturen zur Planung, Verbesserung und Ausführung von Informations-, Geschäfts- und Fertigungsprozessen. Wir beschäftigen uns deshalb einerseits mit der effizienten Nutzung und Weiterentwicklung paralleler und verteilter Rechnersysteme, andererseits untersuchen und entwickeln wir neuartige Verfahren zur Optimierung praxisrelevanter komplexer Systeme und Prozesse. Unser besonderes Interesse gilt dabei „naturalen“ Verfahren, die in der Natur beobachtbare Vorgehensweisen aufgreifen und sie in geeigneter Weise in die Informationsverarbeitung übertragen. Typische Beispiele dafür sind evolutionäre Algorithmen sowie Ameisenalgorithmen.

Im Bereich des E-Learning wurden die Aktivitäten durch zwei Teilprojekte innerhalb der Notebook-University deutlich ausgeweitet.

In der folgenden Übersicht über die einzelnen Forschungsprojekte sind jeweils die Mitarbeiter genannt, die neben dem Leiter der Forschungsgruppe mit wesentlichen Beiträgen an dem jeweiligen Projekt beteiligt sind.

Die Forschungsgruppe Effiziente Algorithmen
im Berichtsjahr 2002:

Leiter
Sekretärin
Wiss. Assistent
Wiss.Mitarbeiter

Prof. Dr. Hartmut Schmeck
Ingeborg Götz
Dr. Jürgen Branke,
Matthias Bonn (ab 1.8.2002), Sventje Dieter (ab 1.9.2002),
Michael Guntsch, Daniel Merkle (bis 30.9.2002),
Dany Kemmler, Helge Rutz (ab 1.9.2002),
Bernd Scheuermann, Christian Schmidt, Michael Stein,
Stefan Thanheiser (ab 1.12.2002), André Wiesner
Frédéric Toussaint
Wei Wang (bis 30.9.2002)

Doktorand
Gastwissenschaftler

(v.l.)
Stefan Thanheiser,
Matthias Bonn,
Bernd Scheuermann,
Jürgen Branke,
Sventje Dieter,
Helge Rutz,
Michael Guntsch,
Michael Stein,
André Wiesner,
Hartmut Schmeck



Evolutionäre Algorithmen

J. Branke, C. Schmidt, M. Stein, W.Wang

Evolutionäre Algorithmen sind randomisierte Optimierungsverfahren, deren Funktionsweise der natürlichen Evolution nachempfunden ist. Im Berichtsjahr wurde vor allem die Anwendung evolutionärer Algorithmen auf stochastische und dynamische Optimierungsprobleme untersucht, d.h. auf Optimierungsprobleme, bei denen die Qualität einer Lösung eine stochastische Größe ist bzw. sich im Zeitverlauf ändert. Hier wurden verschiedene neue Ansätze entwickelt, um trotz der Unsicherheit und Dynamik schnell und zuverlässig gute Lösungen zu finden. Besonders hervorzuheben sind dabei ein Ansatz, die Unsicherheit bei der Auswahl der Individuen für die nächste Generation mit zu berücksichtigen, sowie theoretische Untersuchungen über die zu verwendende Bewertungsinformation bei sich schnell ändernden Problemen. Schließlich wurden verschiedene, zum Teil sehr erfolgreiche Hybridverfahren aus Evolutionären Algorithmen und Ameisenalgorithmen entwickelt.



Hartmut Schmeck



Jürgen Branke

Ameisenalgorithmen

J. Branke, M. Guntsch, D. Merkle, B. Scheuermann

Die im Jahre 2001 in der Forschungsgruppe untersuchten Populations-basierten Ameisenalgorithmen (PACO) wurden 2002 erfolgreich zur Optimierung dynamischer Probleme weiterentwickelt. Außerdem wurde eine Implementierung in Hardware (FPGAs) entworfen. Insbesondere wurden hierbei neue Methoden zur Verwaltung der Population und Modifikationen zur Laufzeitreduktion eingesetzt.

Neben dynamischen Problemen wurde im Berichtsjahr auch die Verwendung von Ameisenalgorithmen zur Lösungsfindung für das Probabilistische TSP (PTSP) untersucht. Aufgrund von gezielten, auf die Problemstruktur eingehenden Veränderungen des Verfahrens konnten hier gute Resultate erreicht werden. Des Weiteren wurden neue, koevolutionäre Varianten zur Optimierung von Spielstrategien entwickelt.



Christian Schmidt



Bernd Scheuermann

IT-Unterstützung für das Asset Management

M. Stein

Dieses Forschungsvorhaben untersucht die Einsatzmöglichkeiten von Informationstechnologie in Schlüsselbereichen des Asset Management. Schwerpunkte bilden dabei die Themenfelder Portfoliooptimierung und Ex-ante-Anlagegrenzprüfung. Die verbesserten Verfahren zur Ex-ante-Anlagegrenzprüfung sollen garantieren, dass ein Wertpapierportfolio trotz Unsicherheit über die Ausführungskurse bei Transaktionen den vom Gesetzgeber vorgeschriebenen Rahmen nicht verlässt. Bei der Portfoliooptimierung wird versucht, klassische Ansätze in diesem Bereich in effizienter Weise zu erweitern, so dass schärfere Restriktionen berücksichtigt werden können.

Programmierungsumgebung für parallele Systeme

F. Toussaint

Dieses Forschungsvorhaben untersucht, wie grafische Entwicklungsumgebungen die Erstellung paralleler Programme erleichtern können. Von besonderem Interesse ist dabei die Unterstützung direkt bei der Quelltexteingabe. Die teilweise komplexe Syntax wird durch grafische Elemente vereinfacht, aber übersichtlich dargestellt. Die Erstellung paralleler Programmteile wird durch Dialogboxen unterstützt. Neben dem Einsatz auf klassischen SIMD-Rechnern soll untersucht werden, ob für systolische Arrays, Meshs und R-Meshs mit dem gleichen Ansatz eine Entwicklungsumgebung zur Verfügung gestellt werden kann, welche die Programmierung ebenfalls erleichtert.

Wissenswerkstatt Rechensysteme – WWR

A. Wiesner

Ziel dieses Verbundprojektes ist die Erstellung mehrdimensional skalierbarer Lehr- und Lernmodule auf Basis von XML. Das Institut AIFB arbeitet an der Erstellung von insgesamt 8 Lehr- und Lernmodulen. Darüber hinaus wird derzeit ein Authoring-Tool entwickelt, das den Konzeptions- und Kodierungsprozess eines Lehr- und Lernmoduls erleichtern soll.



Michael Stein

Virtuelle Hochschule Oberrhein – VIROR

B. Scheuermann

Die vier Partneruniversitäten Freiburg, Heidelberg, Karlsruhe und Mannheim, die sich seit 1998 im Projekt VIROR zusammengeschlossen haben, entwickeln und erproben Konzepte und Komponenten für eine Virtualisierung der Lehre, u.a. durch gemeinsame Teleseminare und Televorlesungen. Im Projektverlauf entsteht eine Reihe von multimedialen Lehr- und Lernmodulen, die nun auch über das Digitale Video- und Audioarchiv (DIVA) der Universitätsbibliothek verfügbar gemacht wurden. Darüber hinaus wurde im Rahmen einer Vorlesung erstmals das neue web-basierte Learning Management System Clix Campus eingesetzt.



Frédéric Toussaint

Universitärer Lehrverbund Informatik – ULI

D. Kemmler

In Kooperation mit neun weiteren Universitäten und der ETH Zürich wird ein weites Spektrum an Lehrveranstaltungen geboten mit dem Ziel, die Orts- und Zeitabhängigkeit des Studiums im Fach Informatik zu reduzieren. Bis Ende 2003 sollen wesentliche Teile des Informatik-Hauptstudiums als Fernkurse angeboten werden. Aus Karlsruhe werden die Vorlesungen „Algorithms for Internet Applications“ sowie „Angewandte Informatik II: Informatik-Systeme für den E-Commerce“ in dieses Projekt integriert. Im Berichtsjahr wurde die Fernbetreuung der Studierenden erstmals durch das web-basierte Learning-Management-System Clix Campus unterstützt.



Andre Wiesner



Stefan Thanheiser

Notebook-Universität – NUKATH

Die Notebook-University Karlsruhe (NUKATH) wird seit Mitte des Jahres 2002 vom BMBF gefördert. Ziel des Karlsruher Projekts ist vor allem die Schaffung einer Infrastruktur zur Unterstützung der nachhaltigen Nutzung mobiler Geräte im universitären Leben und Arbeiten. Bis Ende 2003 werden 15 Wissenschaftler in 10 Teilprojekten finanziert, die sich auf unterschiedlichen Systemebenen mit Anwendungsszenarien und unterstützenden Diensten beschäftigen, die in den beteiligten Fakultäten angesiedelt sind (Architektur, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informatik, Wirtschaftswissenschaften). Zusätzlich ohne Förderung assoziiert sind die Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften sowie das Rechenzentrum, die Universitätsbibliothek und das Studienzentrum für Sehgeschädigte. Die Forschungsgruppe Effiziente Algorithmen ist in NUKATH mit zwei Teilprojekten vertreten:

Untersuchung von Anwendungen mobiler Systeme im Umfeld universitären Lebens und Arbeitens

M. Bonn, S. Dieter

Dieses Teilprojekt widmet sich der Frage, welche neuen Fragestellungen und Möglichkeiten es durch die Verfügbarkeit verschiedener Arten von Funknetzen und mobiler Endgeräte für Studierende und Universitätsangehörige gibt. Dabei wird sowohl deren Einsatz in der Lehre und Forschung als auch im sonstigen universitären Umfeld genauer betrachtet. Darüber hinaus sollen Strategien für den Transfer der gewonnenen Erkenntnisse von der Universität hin zum Einsatz im Unternehmen oder im Privatleben erarbeitet werden.

Aufbau eines Verleihsystems für mobile Geräte und einer „Softwaretankstelle“

H. Rutz, S. Thanheiser, F. Toussaint

Inhalt des Teilprojekts ist der Aufbau eines Verteilungssystems, über welches mobile Geräte mit aktueller bzw. aktualisierter Software versorgt werden können. In diesem Zusammenhang werden Konzepte für unterschiedliche Hard- und Softwareplattformen (u.a. Notebooks und PDAs mit Windows und Linux) entwickelt, die eine benutzer- und rechnerangepasste Softwareinstallation unterstützen. Dabei wird berücksichtigt, dass auch eine Softwareverteilung auf hunderte Clients automatisch realisierbar sein muss. Im Weiteren soll die Ausgabe von Leihgeräten soweit automatisiert werden, dass für jeden Benutzer die jeweils benötigte Hard- und Software bereitgestellt werden kann.



Matthias Bonn

Rekonfigurierbare Rechnerarchitekturen

M. Guntsch, B. Scheuermann

Für den Populations-basierten Ameisenalgorithmus wurde in Zusammenarbeit mit der University of New South Wales, Australien, eine Hardware-Implementierung für FPGAs vorgestellt. Diese Hardware-Implementierung erzielte deutliche Einsparungen im Hinblick auf Laufzeit und Ressourcenbedarf.



Sventje Dieter

Supply Chain Planung

C. Schmidt

Thema der Kooperation mit der Firma LOCOM Consulting GmbH, Karlsruhe, ist die strategische Optimierung von Supply Chains. Die Zusammenarbeit wurde im Berichtsjahr durch Diplomarbeiten und ein gemeinsames Seminar zur Supply Chain Planung weiter intensiviert. Im Rahmen des Seminars modellierten und optimierten Studierende in Teams eine Supply Chain mit professionellen Planungswerkzeugen. Neue Verfahren wurden bspw. für Distributionsnetze mit degressiven Kosten oder zur effizienten Berechnung von kürzesten Wegen in großen Verkehrsnetzen entwickelt.



Helge Rutz



Michael Guntsch

Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme

Die Forschungsgruppe „Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme“ erforscht und entwickelt prozessorientierte Informationssysteme zur effizienten Unterstützung und Abbildung von Arbeitsabläufen in Unternehmen und Organisationen. Vom Vorgehensmodell über die Geschäftsprozessanalyse bis zum Workflowmanagement-System werden verschiedene Themengebiete bearbeitet. Besondere Interessen liegen dabei in den Gebieten Geschäftsprozessmodellierung und -analyse mit Petri-Netzen, adaptive Workflows, kooperative und ad-hoc Workflows. Die strategische Informatikplanung und -organisation ist ein weiteres Forschungsgebiet der Gruppe. Hier untersucht unter anderem ein Projekt den Einfluss der IT-Infrastruktur auf den Wertbeitrag von Outsourcing. Bereits seit 1995 ist auch E-Learning ein Schwerpunkt in der Forschungsgruppe. Im Mittelpunkt stehen hier die Erforschung und Erstellung von Konzepten, Werkzeugen und Inhalten für die multimediale Lehre. Wichtige Arbeitsbereiche sind Courseware Engineering für hypermediale Kurse, Awareness-Unterstützung in webbasierten Lernumgebungen und Qualitätsinformationssysteme für E-Learning-Angebote. Zudem forscht die Gruppe in den Bereichen Dokumenten-Management, Wissensmanagement in virtuellen Organisationen und Sicherheit im mobilen Umfeld.

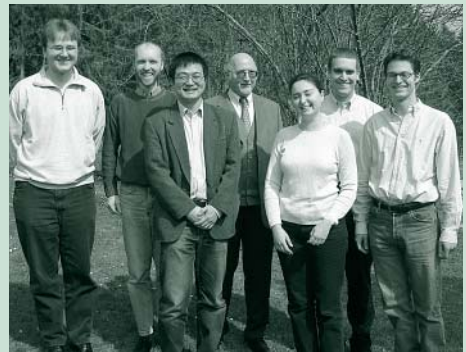
Die Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme im Berichtsjahr 2002

Leiter
Sekretärin
Wiss. Mitarbeiter

Doktoranden

Prof. Dr. Wolfried Stucky
Helga Neher
Yue Chen, Müge Klein, Tatyana Podgayetskaya,
Cornelia Richter, Gunther Schiefer, Daniel Sommer
Thomas Erwin, N. Mustafa, Christian Rupprecht,
Fabian Schroeder

(v.l.)
Roman Povalej,
Gunther Schiefer,
Yue Chen,
Wolfried Stucky,
Tatjana Podgayetskaya,
Daniel Sommer,
Fabian Schroeder



Engineering von Geschäftsprozessen

J. Desel/Uni Eichstätt, T. Erwin

Ziel dieses Projekts war die Entwicklung eines (auf Halbbordnungssemantik basierenden) Simulationskonzepts, das in einem 3-stufigen Ansatz insbesondere zur Leistungsbewertung von Geschäftsprozessen im Rahmen des Business Process Engineering verwendet werden soll. Durch diesen Ansatz ergibt sich eine effiziente Möglichkeit, die Auswirkungen verschiedener Zeit- und Kostenbewertungen auf die Leistungsmerkmale des modellierten Geschäftsprozesses zu untersuchen. Die entwickelten Konzepte werden als Erweiterungen des im Rahmen eines DFG-Projekts entwickelten Werkzeugs VIPtool implementiert und validiert. Das in Zusammenarbeit mit der Katholischen Universität Eichstätt durchgeführte Projekt wurde im Februar 2002 mit der Dissertation von T. Erwin abgeschlossen.



Woffried Stucky

Adaptive Workflows

T. Podgayetskaya, W. Stucky

In klassischen Workflow-Systemen stehen die zu bearbeitenden Aufgaben weitgehend fest. Ziel dieses Forschungsvorhabens ist es, ein Modell zu entwickeln, das nach gegebenen Voraussetzungen dynamisch die zu erfüllende Workflow-Aufgaben auswählt und das sichere Informationsübertragung gewährleisten kann. Modelliert wird ein Workflowmanagement-System unter Verwendung von Java und XML. In Bezug auf das Anwendungsgebiet wird auch ein fallbasiertes Expertensystem vorgeschlagen.



Thomas Erwin

Kooperative und ad-hoc-Workflows

T. Podgayetskaya, C. Richter, W. Stucky

Zum Workflowmanagement werden häufig Systeme eingesetzt, die nur zur Ausführung stark strukturierter, festgelegter und oft wiederholter Geschäftsprozesse innerhalb eines Unternehmens geeignet sind. Durch die fortschreitende Verbreitung von E-Business und Internet entstehen immer häufiger auch interorganisationale Geschäftsprozesse, die eine computerunterstützte Zusammenarbeit und Koordination verschiedener Unternehmen erfordern. Dies kann bis hin zu virtuellen Organisationen führen. Vor diesem Hintergrund werden verschiedene Kooperationsformen für interorganisationale Workflows und Anforderungen an Workflowmanagementsysteme für sogen. ad-hoc-Workflows untersucht.

Projektspezifische Individualisierung von Prozessmodellen

C. Rupprecht, W. Stucky

Das Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines Konzeptes zur effizienten Erstellung von Prozessmodellen, die auf einen projektspezifischen Kontext zugeschnitten, d.h. projektspezifisch individualisiert sind. Um den Vorgang insgesamt effizient zu halten, soll ein Teil der aufwendigen manuellen Prozessmodellierung semi-automatisch erfolgen und durch eine aufwandsärmere Kontextmodellierung ersetzt werden. Semi-automatisch heißt in diesem Zusammenhang, dass systemseitig Vorschläge zur Individualisierung generiert und vom Benutzer interaktiv ausgeführt werden können. Im Mittelpunkt der Betrachtung steht in dieser Arbeit die Frage, welche Vorgänge unter bestimmten Rahmenbedingungen notwendig sind und welche nicht. Die Arbeit wurde im Juli 2002 mit der Dissertation von C. Rupprecht abgeschlossen.

Einfluss der IT-Struktur auf den Wertbeitrag von Outsourcing

F. Schroeder, W. Stucky

Das Forschungsprojekt untersucht die Kernfrage, welchen Einfluss die IT-Struktur von Unternehmen auf den Wertbeitrag beim Outsourcing von sekundären Geschäftsprozessen hat. Dabei umfasst die Untersuchung der IT-Struktur sowohl die verwendeten Technologien als auch die Organisation und die Prozesse. Der Wertbeitrag umfasst sowohl aus dem Outsourcing resultierende Zahlungsströme, als auch das damit verbundene Risiko. Dabei wird ebenfalls untersucht, welche Kostenveränderungen und Leistungssteigerungen durch Outsourcing erzielt werden und welchen Einfluss die IT-Struktur darauf hat. Andererseits wird die Rolle von Transaktionskosten und deren Abhängigkeit von der IT-Struktur untersucht.



Tatyana Podgayetskaya



Cornelia Richter

ViKar: Hochschulartübergreifende Kooperation in der Lehre im Bereich Informationssysteme

Y. Chen, M. Klein, D. Sommer, W. Stucky

Das Institut AIFB beteiligt sich an einem Teilprojekt des Verbundprojekts „Virtueller Hochschulverbund Karlsruhe“ (ViKar). Im Rahmen dieses Projekts kooperieren sechs Karlsruher Hochschulen im Bereich E-Learning. Es sollen hierbei multimediale Lehrmaterialien entstehen, die von den Autoren aus den unterschiedlichen Einrichtungen gemeinsam entworfen und entwickelt werden. Die wesentliche Herausforderung des Projekts besteht darin, die Lehrmaterialien so zu modularisieren, dass sie durch Auswahl geeigneter Module an die Voraussetzungen und Interessen der Studierenden der unterschiedlichen Hochschularten angepasst werden können. Das Institut AIFB beteiligt sich zusammen mit dem Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation der Universität Karlsruhe (Prof. Dr. Lockemann), der Berufsakademie Karlsruhe (Prof. Krieger) und der Fachhochschule Karlsruhe (Prof. Gremminger) an einem ViKar-Teilprojekt. Im Jahr 2002 wurden in diesem



Fabian Schroeder

Teilprojekt multimediale Lehrmodule zur Einführung in die Informatik sowie zu den Vorlesungen „Angewandte Informatik I“ und „Datenbanksysteme“ erstellt. In den Vorjahren entwickelte Lehrmaterialien, insbesondere zu den Themen UML, Petri-Netze, Relationales Datenmodell und Entity-Relationship-Modellierung, wurden sowohl in Vorlesungen als auch als Unterstützung für das Selbststudium eingesetzt.

Courseware Engineering

M. Klein, W. Stucky

Hypermediale Kurse („*courseware*“) werden in vielen Bildungseinrichtungen zunehmend eingesetzt. Eine ad-hoc-Implementierung von hypermedialen Kursen erschwert jedoch deren Wartung und Aktualisierbarkeit. Ziel dieses Forschungsbereichs ist die Entwicklung eines speziellen Vorgehensmodells für Courseware Engineering unter besonderer Berücksichtigung der Wiederverwendung und damit verbunden der dynamischen Erstellung von hypermedialen Kursmaterialien. Dieses Vorgehensmodell besteht aus Entwicklungsphasen ähnlich wie beim Software Engineering, berücksichtigt besondere hypertextspezifische Aspekte ähnlich wie beim Multimedia- bzw. Web-Engineering und didaktische Aspekte ähnlich wie beim instructional design. Es werden im Vorgehensmodell Rollen für unterschiedliche Aktivitäten definiert und Methoden zur Durchführung von Aktivitäten vorgestellt. Dabei wird eine neue Modellierungsmethode (CDM – Courseware Design Model) für hypermediale Kurse eingeführt. Ein Werkzeugprototyp (FRANCO – Flexible Reuse and Automatic Navigation of COurseware), der auf der Basis von Zope (Z Object Publishing Environment) implementiert wird, unterstützt die Durchführung des Vorgehensmodells. Das Projekt wurde im Dezember 2002 mit der Dissertation von M. Klein vorläufig abgeschlossen.

Unterstützung von Awareness für die Kooperation in web-basierten Anwendungen

Y. Chen, W. Stucky

In diesem Forschungsbereich wird ein Awareness-Modell für die Kooperation in web-basierten Anwendungen entwickelt. Als Informationsbasis für das Awareness-Modell wird ein Kontext, der aus Beziehungen zwischen Gegenständen in einer web-basierten Anwendung besteht, modelliert. Die benutzerspezifischen Wünsche bezüglich Ereignisinformationen werden in Form von Interessen repräsentiert. Außerdem wird die Strategie für den Schutz der Privatsphäre im Rahmen der Unterstützung von Awareness konzipiert. Die Auswertung von Ereignisinformationen wird anhand des Kontexts, der Interessen und der Strategie für den Schutz der Privatsphäre durchgeführt. Basierend auf dem Awareness-Modell wird eine Systemarchitektur zur Unterstützung von Awareness in web-basierten Anwendungen mit dem Einsatz von J2EE und XML-Technologien entwickelt und prototypisch implementiert. Das Projekt wurde im Mai 2002 mit der Dissertation von Y. Chen vorläufig abgeschlossen.



Yue Chen



Müge Klein

Qualitätsinformationssysteme für E-Learning-Angebote

D. Sommer, W. Stucky

Die qualitative Verbesserung des Lehrangebots ist für viele Aktivitäten im Bereich E-Learning eine wesentliche Motivation. Insofern sind Aussagen über die Qualität von Lehrmaterialien von besonderem Interesse. In der Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme wird untersucht, welche qualitätsrelevanten Informationen in welcher Form den jeweils zuständigen Entwicklern und Entscheidern zur Verfügung gestellt werden sollen. Ein entsprechendes Informationssystem wird modelliert und implementiert. Im Berichtsjahr wurde an unterschiedlichen Komponenten des Systems gearbeitet. Unter anderem wurden Komponenten zur Visualisierung von Learner-Tracking-Daten und Schnittstellen zu sog. SCORM-kompatiblen Lehrmaterialien entwickelt. Da der Einsatz eines solchen Informationssystems nur eingebettet in ein allgemeineres Qualitätsmanagement-Szenario für E-Learning-Anbieter erfolgen sollte, sind auch Strategien hierfür entstanden.



Daniel Sommer

Dokumenten-Management und Digitale Bibliotheken

A. Oberweis/Uni Ffm., D. Sommer, W. Stucky

Die Gesellschaft für Informatik (GI) e.V. und das Fachinformationszentrum (FIZ) Karlsruhe bauen gemeinsam ein Fachinformationssystem Informatik (FIS-I) auf. FIS-I soll den Zugriff auf weltweit publiziertes Informatikwissen zentralisieren, die Publikationen strukturiert und standardisiert mit Metadaten erfassen und langfristig die Verfügbarkeit der archivierten Informationen absichern. Im Rahmen eines Teilprojektes wird ein Geschäftsmodell für FIS-I entwickelt, es werden Schnittstellen und Qualitätsanforderungen für zu integrierende Systeme definiert und effiziente Datenstrukturen konzipiert.

Wissensmanagement in virtuellen Organisationen

G. Schiefer, W. Stucky

Im Rahmen des Projektes CONsense („Cooperatives Wissensmanagement in Virtuellen Organisationen“) werden innovative Konzepte, Mechanismen und Techniken für eine flexible organisatorische, technische und inhaltliche Integration heterogener Informationsquellen zum Anbieten wissensintensiver Dienstleistungen entwickelt und anhand ausgewählter Szenarien auch praktisch erprobt. Grundlage hierfür bilden neben den einschlägigen Internet-Technologien vor allem Groupware-, Dokumenten- und Wissensmanagementsysteme sowie Techniken und Methoden zur Integration. Nach ausführlicher Analyse der Benutzeranforderungen zeigte sich die Notwendigkeit einer inhaltlichen Integration besonders im Bereich von Groupwareapplikationen und beim transparenten Zugriff auf verteiltes Wissen innerhalb von Unternehmen. Daher wurde eine Systemarchitektur konzipiert, die den einzelnen Anwendern eine Weiterverwendung ihrer bisher eingesetzten Applikationen ermöglicht, diese aber gleichzeitig auf inhaltlicher Ebene miteinander verknüpft.

Satellite Working Center: Sicherheitsaspekte im mobilen Umfeld

N. Mustafa, A. Oberweis/Uni Ffm., W. Stucky

Ziel dieses Projektes, das zusammen mit der Gruppe von Prof. Dr. A. Oberweis (Universität Frankfurt/M) durchgeführt wird, ist einerseits die Unterstützung von Planung, Entwurf, Einrichtung und Betrieb eines Satellite Working Centers in Form von entsprechenden Methoden und Werkzeugen, andererseits die Unterstützung der Auslagerung betrieblicher Abläufe in ein Satellite Working Center. Dabei wird in der aktuellen Projektphase das Augenmerk auf den wichtigen Aspekt der Sicherheit gelegt. Eine Fragestellung ist, ob die im klassischen E-Commerce bestehenden Sicherheitskonzepte (insbesondere die PKI-Infrastruktur) erfolgreich auf das mobile Umfeld übertragen werden können. Die Anwendungsmöglichkeiten und Potentiale des Lösungsansatzes werden anhand ausgewählter Geschäftsprozesse aus dem Finanzdienstleistungsbereich untersucht und bewertet.



Gunther Schiefer

Forschungsgruppe Wissensmanagement

Die Forschungsgruppe beschäftigt sich zum einen mit Informatikmethoden zur Unterstützung von Wissensmanagement und E-Learning in Unternehmen, zum anderen mit der Entwicklung von Methoden und Tools zur Realisierung der Idee des Semantic Web. Dabei spielen Fragen der Integration von informalem, semiformalem und formalem Wissen aus verschiedenen Wissensquellen, der Ableitung von neuem Wissen sowie des intelligenten Zugriffs auf das vorhandene Wissen eine zentrale Rolle. Grundlegende methodische Basis bilden dabei Ontologien und Metadaten. Methoden des Data-, Text- und Web-Mining nutzen Wissen in Form von Ontologien und bilden auf der anderen Seite die Grundlage für die semi-automatische Generierung von Ontologien, der zugehörigen Metadaten sowie die Anpassung der Systeme an das Benutzerverhalten. Die Forschungsgruppe kooperiert eng mit dem Forschungsbereich Wissensmanagement (WIM) am FZI Forschungszentrum Informatik sowie dem Learning Lab Lower Saxony (L3S) in Hannover.

Die Forschungsgruppe Wissensmanagement
im Berichtsjahr 2002:

Leiter
Sekretärinnen
Wiss. Assistenten
Wiss. Mitarbeiter

Prof. Dr. Rudi Studer
Gisela Schillinger, Susanne Winter
PD Dr. Steffen Staab, PD Dr. Gerd Stumme
Sudhir Agarwal, Philipp Cimiano (ab 1.1.03), Marc Ehrig,
Jorge Gonzalez, Siegfried Handschuh, Jens Hartmann,
Andreas Hotho, Daniel Oberle, Christoph Schmitz,
Nenad Stojanovic, York Sure, Julien Tane,
Christoph Tempich, Raphael Volz
Viktor Pekar (von 1.10.02, bis 31.12.02)
Andreas Ahrends, Guido Lindner

Gastwissenschaftler
Doktoranden

(hinten v.l.)
Steffen Staab, York Sure,
Rudi Studer, Julien Tane,
Sudhir Agarwal,
Siegfried Handschuh,
Andreas Hotho, Gerd
Stumme, Jens Hartmann,
Christoph Schmitz
(vorne v.l.)
Philipp Cimiano, Christoph
Tempich, Daniel Oberle,
Marc Ehrig, Jorge
Gonzalez, Nenad Stojanovic



Semantic Web Mining

J. Hartmann, A. Hotho, G. Stumme

Semantic Web und Web Mining können auf unterschiedlichste Art und Weise verknüpft werden. Web Mining kann den Aufbau des Semantic Web durch Analyse von bestehenden Webseiten unterstützen gleichzeitig aber auch von semantisch angereicherten Informationen profitieren. Diese Kombination bezeichnet man als Semantic Web Mining. Im Projekt werden die angesprochenen Themen mit semi-automatischen Techniken zu einem Kreislauf verknüpft. Vielversprechende Ergebnisse wurden bei der Nutzung von Ontologien zum fokussierten Crawl von Webseiten und zur verbesserten Darstellung dieser Ergebnisse mittels Formaler Begriffsanalyse erzielt.

DARPA-DAML OntoAgents – Enabling Intelligent Agents on the Web based on DARPA Agent Markup Language (Informationsextraktion, Semantische Annotation, Semantic Web)

S. Handschuh, S. Staab

Das OntoAgents-Projekt ist Teil des DARPA Agent Markup Language (DAML) Forschungsprogramms und wird von der Stanford Universität, dem Information Sciences Institute, Marina del Rey, und der Forschungsgruppe Wissensmanagement durchgeführt. Das Ziel von OntoAgents ist die Erschaffung einer Agenteninfrastruktur auf Basis der Semantic Web Technologien. Die erste Phase des DAML Programms resultierte in einer weit akzeptierten Ontologiesprache. Die Forschungsgruppe entwickelte ein interaktives Werkzeug zur semantischen Annotation von Webseiten unter Verwendung dieser Ontologiesprache, ebenso wie erste Ansätze zur semi-automatischen Metadatengenerierung mittels Informationsextraktion. Im weiteren Verlauf des Projektes werden diese Ansätze weiter erforscht und verfeinert.

KAON – The Karlsruhe Ontology and Semantic Web Tool Suite (Semantic-Web-Infrastruktur, Ontologien)

S. Handschuh, A. Hotho, S. Staab, R. Volz

KAON ist ein Gemeinschaftsprojekt mit der Forschungsgruppe Wissensmanagement des FZI, Karlsruhe. KAON zielt auf eine Infrastruktur für Ontologie- und Semantic-Web-Anwendungen ab. KAON fasst die Implementierungsergebnisse aus verschiedenen anderen Forschungsprojekten zusammen und macht sie für andere Projekte nutzbar. KAON schafft so Synergien und steigert sowohl Effizienz wie auch Effektivität der Teilimplementierungen. KAON umfasst momentan Komponenten zur Textanalyse, einen graphi-



Rudi Studer



Gerd Stumme



Steffan Staab



Siegfried Handschuh

schen, transaktionalen und Mehrbenutzer-fähigen Ontologieeditor, ein (Meta-)Daten- und Ontologie-Repository, eine Datalog-Inferenzmaschine, eine Querysprache für Ontologien und eine Web-Applikation für die Navigation in Ontologie-basierten Wissensbasen.

Desweiteren bietet KAON diverse Softwarekomponenten, die typischerweise für die Realisierung komplexer Ontologie-basierter Anwendungen notwendig sind. Die Architektur baut auf ein offenes Framework auf, welches die Einbettung verschiedener weiterer Komponenten vereinfacht, wie bspw. weitere Inferenzmaschinen.

Wonderweb – Ontology Infrastructure for the Semantic Web (Semantic-Web-Infrastruktur, Ontologien)

D. Oberle, S. Staab, R. Volz

In diesem Projekt kooperieren wir mit den Universitäten Amsterdam und Manchester, sowie dem Forschungszentrum Ladseb in Trento, Italien. Hauptaufgabe ist die Bereitstellung einer Infrastruktur für das Semantic Web. Dafür wurde im ersten Jahr bereits ein Prototyp entwickelt, welcher auch im KAON-Projekt eingebettet ist. Daneben beteiligt sich die Forschungsgruppe an der Standardisierung der zukünftigen Ontologiesprache für das Semantic Web (OWL), entwickelt Werkzeuge, um aus relationalen Datenbanken Ontologien zu extrahieren, und kümmert sich um die Anbindung existierender Klienten an die o.g. Infrastruktur.

OntoWeb – Ontology-based Information Exchange for Knowledge Management and Electronic Commerce (Ontologien, Wissensmanagement, E-Commerce)

J. Hartmann, Y. Sure, R. Volz

Das thematische Netzwerk OntoWeb vereinigt über 100 industrielle und akademische Partner. Ziel des Netzwerkes ist die Schaffung einer Plattform für Akademiker und Praktiker zur Förderung und Umsetzung des Potentials von Ontologien für die Verbesserung des Informationsaustausches in Bereichen wie Information-Retrieval, Wissensmanagement, Elektronischer Handel und Bioinformatik. Die Ideen und Visionen des Semantic Web sollen auf europäischer Ebene etabliert und vorangetrieben werden. Die Arbeit der Partner ist eine mögliche Basis für zukünftige Standardisierungs- und Zertifizierungs-Verfahren für Ontologie-basierte Werkzeuge und Anwendungen. Das AIFB bringt neben seinen Kompetenzen in den Themen „Semantic Web“ und „Ontologien“ auch die Ontologie-basierte Infrastruktur für das OntoWeb.org-Wissens-Portal mit in das Netzwerk ein.

On-To-Knowledge – Knowledge-Management Tools through Evolving Ontologies (Ontologien, Wissensmanagement, Methodologie)

S. Staab, Y. Sure

Effizientes Wissensmanagement ist ein wichtiger Faktor zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. In On-To-Knowledge wurden Ontologien und darauf aufbauende Werkzeuge und Anwendungen zur Verbesserung von Wissensmanagement in großen und verteilten Unternehmen eingesetzt. Das Projekt umfasste drei Bereiche: (I) die Entwicklung einer Ontologie-basierten Werkzeug-Palette, welche z.B. Wissensextraktion, Wissensspeicherung und Wissenszugriff unterstützt, (II) die Lösung von konkreten Wissensmanagement-Problemen mit Hilfe der Werkzeug-Palette in drei industriellen Fallstudien, und (III) die Entwicklung und Umsetzung einer Vorgehensweise für die Einführung und den Betrieb von Wissensmanagement Systemen in der Praxis. On-To-Knowledge endete erfolgreich im Oktober 2002.



Raphael Volz



Daniel Oberle

Analyse von Wettbewerbsverlusten im Telekommunikationsmarkt und mögliche Gegenmaßnahmen (Data Mining)

A. Hotho

Customer Relationship Management ist ein Erfolgsfaktor kundenorientierter Unternehmen und spielt eine zentrale Rolle im Kooperationsprojekt mit der Deutschen Telekom AG. Um Maßnahmen zur besseren Kundenbindung und Preisgestaltung ableiten zu können, werden Data-Mining-Verfahren vor allem zur Bestimmung von Kundengruppen eingesetzt. Neben der effizienten Berechnung der Kundengruppen mittels Clusterverfahren steht die Verständlichkeit der Cluster im Mittelpunkt. Dazu wurde die Methode des „Subjektiven Clusterings“ entwickelt. Sie erlaubt dem Preismanagement vorab, wichtige Zielgrößen der Clusterung in Form einer Ontologie zu spezifizieren. Auf dieser Basis werden aus der Sicht der Preisgestalter verständliche, niedrigdimensionale und homogene Gruppen berechnet. Diese zielorientierte Clusterung bildet die Basis für das verbesserte Kundenverständnis und ermöglicht das Ableiten neuer Tarife.



Jens Hartmann



York Sure

**Ontology Learning
(Machine Learning, Semantic Web, Ontologien)**

P. Cimiano, V. Pekar, S. Staab

Die manuelle Konstruktion und Evolution von großen Ontologien ist häufig zeitaufwendig und kostenintensiv. Im Projekt „Ontology Learning“ untersuchen wir Techniken, die den Ontologie-Ingenieur bei der Erstellung von Ontologien aus Texten und anderen existierenden Informationsquellen unterstützen. Insbesondere untersuchen wir, wie sich computerlinguistische Analysen (z.B. Term- oder Subkategorisierungsrahmenextraktion) nutzen lassen, um die Signifikanz und Einordnung der extrahierten Konzepte und Relationen zu verbessern. Die resultierenden Techniken werden in eine Ontologieentwicklungsmethodik (vgl. On-To-Knowledge) eingebettet, aber auch in anderen Projekten wie z.B. Dot.Kom (siehe Text Seite 90) angewendet.

**CKDD – Conceptual Knowledge Discovery
(Formal Concept Analysis, Knowledge Discovery
in Databases)**

G. Stumme, J. Tane

Wissensentdeckung beschäftigt sich mit der Entdeckung neuer, gut verständlicher und potentiell nützlicher Muster und Strukturen in Datensammlungen. Oft sind diese Strukturen von begrifflicher Natur. In dem Projekt werden Methoden der Formalen Begriffsanalyse eingesetzt, um diese Strukturen aufzudecken. Ferner werden die Methoden mit Ansätzen des Ontology Engineering und des Semantic Web verknüpft. Im Jahr 2002 wurde aufgezeigt, wie partitionierende und begriffliche Cluster-Verfahren erfolgreich im Text Mining kombiniert werden können. Darüber hinaus wurde ein Ansatz zur begrifflichen Navigation in Textsammlungen entwickelt.

PADLR – Personalized Access to Distributed Learning Repositories – Modul ‘Courseware Watchdog’ (Peer-to-Peer, Intelligentes Browsing)

C. Schmitz, S. Staab, G. Stumme, J. Tane

Die Forschungsgruppe Wissensmanagement des AIFB ist Partner im Learning Lab Lower Saxony (L3S) und bearbeitet dort ein Modul des Projektes PADLR, den Courseware Watchdog. Dieser dient dazu, Lehrmaterialien im WWW oder im P2P-Netz Edutella zu finden und dem Benutzer zu präsentieren. Mit Hilfe eines ontologie-basierten fokussierten Webcrawlers und durch Integration in das P2P-Netzwerk Edutella kann Material gesammelt werden. Subjektives Clustering erweitert bekannte Algorithmen mit ontologie-basiertem Hintergrundwissen und erlaubt so die Beschreibung von Präferenzen und Erzeugung subjektiver Sichten. Eine Visualisierung basierend auf formaler Begriffsanalyse bietet intelligentes Browsing. Strategien zur Ontologie-Evolution erlauben es, Veränderungen im betrachteten Interessengebiet des Lernenden in der Ontologie zu reflektieren.

Text Mining mittels Hintergrundwissen (Clustering, Formale Begriffsanalyse)

A. Hotho, S. Staab, G. Stumme

Das Projekt beschäftigt sich mit der Nutzung von formalem Hintergrundwissen für Text Mining. Die Repräsentation der Text Dokumente wird dabei um Hintergrundwissen angereichert. Die verwendeten Verfahren sowohl für das Clustering als auch für die Klassifikation profitieren dann vom integrierten Wissen, was auch anhand bekannter Benchmarkdatensätze gezeigt werden konnte. Des weiteren konnten erfolgreich Methoden der Formalen Begriffsanalyse zur Beschreibung der berechneten Gruppen eingesetzt werden. Auch hierbei spielte das Hintergrundwissen eine zentrale Rolle.



Philipp Cimiano



Julien Tane



Christoph Schmitz



Marc Ehrig

**Dot.Kom – Designing Adaptive Information from Text
for Knowledge Management
(Informationsextraktion, Wissensmanagement)**

P. Cimiano, S. Handschuh, G. Stumme

Zusammen mit zwei europäischen Universitäten (University of Sheffield, Open University), einem Forschungsinstitut (ITC-irst) und zwei Industriepartnern (Ontoprise, Quinary) ist das AIFB am EU Projekt Dot.Kom (Designing adaptive Information exTraction for KnOWledge Management) beteiligt. Ziel dieses Projektes ist, Unternehmen die Suche nach in ihrer Organisation vorhandenem Wissen zu erleichtern. Da ein Großteil dieses Wissens in elektronischen Dokumenten gespeichert ist, spielen bei diesem Vorhaben linguistische Methoden zur Extraktion von Information aus Texten eine entscheidende Rolle. Der Schwerpunkt des Projektes liegt dementsprechend in der Integration von Informationsextraktionsmethoden in den Wissensmanagementprozess.

**SWAP – Semantic Web and Peer-to-Peer
(Semantic Web, Peer-to-Peer)**

M. Ehrig, C. Tempich, S. Staab

Zusammen mit europäischen Partnern aus Wissenschaft und Industrie arbeitet das AIFB an dem Projekt SWAP. Typische Wissensmanagementsysteme in Unternehmen benötigen vorstrukturiertes Wissen, das in einer zentralen Wissensbank abgelegt werden muss, wodurch allerdings neue Probleme geschaffen werden. SWAP geht die semantischen Herausforderungen an, die durch die neuartige Kombination von Semantic Web mit Peer-to-Peer Technologie entstehen, so dass die Suche nach und das Teilen von Wissen effektiv möglich wird. SWAP entwickelt dabei eine Technologie, die es den Benutzern erlaubt das Wissen auf ihren Rechnern ohne großen Aufwand zu erfassen und dieses effektiv in einem Peer-to-Peer Netzwerk mit Kollegen und Partnern zu teilen. Dabei behalten sie gleichzeitig die Autorität über die Inhalte und ihre eigene individuelle Sicht. Eine schon existierende Open Source Peer-to-Peer Lösung dient als Grundlage für die weitere Entwicklung von Methoden und Werkzeugen.

SemIPort – Semantic Methods and Tools for Information Portals (Ontologien, Semantic Web Mining)

S. Agarwal, J. Gonzalez, J. Hartmann, N. Stojanovic, J. Tane, G. Stumme

Die Hauptaufgabe des Projektes liegt in der Entwicklung von innovativen Methoden zur Repräsentation, zur Speicherung und zum Zugriff auf Fachinformationen und zu deren Umsetzung in semantischen Informationsportalen. Die zu entwickelnden Methoden kombinieren Techniken aus den Gebieten Metadaten, Wissensrepräsentation, Personalisierung und Visualisierung. Gleichzeitig stellt die Verwendung der W3C Standards die Einbindung in die gerade entstehende Infrastruktur des Semantic Web sicher.

Kompetenz-Netzwerk Baden-Württemberg (Wissensmanagement, Methodologie)

Y. Sure, N. Stojanovic

Ziel des Projektes ist die Bereitstellung von Methoden und Vorgehensweisen für das Wissensmanagement bei Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, insbesondere des Mittelstandes, in Baden-Württemberg. Der dazu kooperierende Forschungsverbund verfügt über Forschungsergebnisse, die das Gebiet des Wissensmanagements weitgehend abdecken und zudem reif sind für eine Einführung in die betriebliche Praxis. Die Schwerpunkte des Projektes sind so abgestimmt, dass eine modulare Methodenlandschaft für potentielle industrielle Nutzer verfügbar sein wird. Es entsteht so als weiteres wesentliches Ziel des Projektes eine Vernetzung der Wissensmanagement-Forschungskompetenz in Baden-Württemberg, die sich auf eine Vernetzung der Nutzer von Methoden des Wissensmanagements ausweiten wird. Als Vision sieht der Forschungsverbund mittelfristig ein Netzwerk „Wissensmanagement“ in Baden-Württemberg aus Forschungseinrichtungen und Unternehmen für eine überwettbewerbliche Fortentwicklung der expliziten Wissensnutzung.



Christoph Tempich



Sudhir Agarwal



Jorge Gonzalez



Nenad Stojanovic

Der zentrale Arbeitsschwerpunkt der Forschungsgruppe Komplexitätsmanagement ist die Untersuchung struktureller Ursachen für das Auftreten von hoher Komplexität in verschiedenen Anwendungsbereichen und die daraus abgeleitete Entwicklung effizienter algorithmischer Methoden zur Lösung komplexer Probleme. Auf der Basis graphentheoretischer, analytischer und logischer Ansätze sollen Beiträge zum besseren Verständnis komplexer Systeme und komplexer Probleme geleistet werden, um darauf aufbauend eine bessere Unterstützung der Beherrschung solcher Systeme und Probleme durch Werkzeuge der Informatik zu erreichen. Die Anwendungsprojekte erstrecken sich über folgende Themenbereiche: Computational Finance mit den Schwerpunkten Risk Management und agentenbasierte Finanzmarktmodelle, Cooperatives Wissensmanagement in virtuellen Organisationen, Kommunikationsstrukturen in Peer-to-Peer-Netzen und deren Anwendungsmöglichkeiten, Softwarequalitätsmanagement und objektorientierte Programmierung, Grundlagenuntersuchungen für evolutionäre Algorithmen und außerdem E-Learning.

Die Forschungsgruppe Komplexitätsmanagement
im Berichtsjahr 2002:

Leiter
Sekretärin
Wiss. Mitarbeiter
Doktoranden
Stipendiat

Prof. Dr. Detlef Seese
Ingeborg Götz
Tobias Dietrich, Roland Küstermann, Thomas Stümpert
Adolf Mathias (ZKM Karlsruhe), Frank Schlottmann
Andreas Frick

(v.l.)
Andreas Frick,
Roland Küstermann,
Detlef Seese,
Thomas Stümpert,
Frank Schlottmann,
Tobias Dietrich



Komplexität und Struktur (CoaSt)

*T. Dietrich, F. Schlottmann und T. Stümpert
in Kooperation mit H. Diebner (ZKM Karlsruhe)
und A. Mathias (ZKM Karlsruhe)*

Die wachsende Komplexität vieler Anwendungsprobleme ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Neben der hohen Komplexität einzelner Produkte und Systeme und der Komplexität der zugrunde liegenden Technologien bewirken die Globalisierung einzelner Firmen, der internationale Wettbewerb, der schnelle, allgegenwärtige Austausch von Information durch das wachsende World Wide Web und die zum wirtschaftlichen Überleben notwendige Beschleunigung des Time-to-Market-Faktors ebenfalls eine Komplexitätssteigerung. Generell tauchen komplexe Probleme und komplexe Systeme in nahezu allen theoretischen und praktischen Anwendungsgebieten auf. Im Projekt CoaSt sollen Zusammenhänge zwischen der Struktur von komplexen Fragestellungen und ihrer algorithmischen Komplexität analysiert werden, wobei speziell der Grenzbereich betrachtet wird, in dem sich effizient lösbare Probleme zu schwer lösbaren Problemen entwickeln. Hierfür werden sowohl Methoden der Graphentheorie und Logik, als auch der parametrischen und deskriptiven Komplexitätstheorie eingesetzt.

Im Berichtszeitraum wurden im Rahmen eines Forschungsaufenthalts von D. Seese an Universitäten in Wellington (Neuseeland) sowie in Newcastle und Sydney (Australien) auch Kollegen dieser Forschungseinrichtungen mit in die Untersuchungen eingebunden. Die im Rahmen dieses Studienaufenthalts begonnenen Untersuchungen zeigen, dass bei vielen komplexen Problemen und dynamischen Systemen eine Abhängigkeit hoher algorithmischer Komplexität von strukturellen Faktoren besteht. Als wichtige Faktoren konnten große Gitterstrukturen, Inhomogenitäten und irreguläre Informationsflüsse herausgearbeitet werden. Ein entsprechendes Komplexitätskriterium wurde formuliert und in verschiedenen Anwendungsbereichen untersucht.

Der Hauptfokus liegt dabei auf der Analyse wirtschaftlicher Fragestellungen, z. B. aus den Bereichen Kreditrisikomanagement und Management von Operationellen Risiken, die wegen der gegenwärtigen bankaufsichtsrechtlichen Entwicklungen (vgl. die



Detlef Seese

Diskussion über „Basel-II“) einen besonders aktuellen Bezug zu realen Informatik-Anwendungen besitzen. Als weitere Fragestellungen mit wirtschaftlichem Anwendungsbezug werden z. B. Probleme aus den Gebieten Softwaretechnik und dynamische Systeme untersucht. Im Rahmen dieser Untersuchung wurde auch die im letzten Jahr begonnene Kooperation mit der Gruppe Grundlagenforschung des ZKM (Karlsruhe) zur Analyse und Prädiktion komplexer Phänomene dynamischer Systeme fortgesetzt.

Erste Ergebnisse des Projekts CoaSt wurden in der Cambridge University (UK) auf der Komplexitätsmanagementtagung („MCNC Conference 2002: Tackling industrial complexity – the ideas that make a difference“) erfolgreich vorgestellt und in den Proceedings der Tagung publiziert.

Intelligente Methoden im Risk Management

F. Schlottmann

Die immer komplexer werdenden Entscheidungssituationen im Risk Management von Banken und Finanzinstituten erfordern durch veränderte ökonomische und aufsichtsrechtliche Rahmenbedingungen verstärkt den Einsatz quantitativ-statistischer Methoden und geeigneter Informatikanwendungen.

Im Rahmen eines laufenden Forschungsprojektes werden mit Hilfe von quantitativen und intelligenten Verfahren Beiträge dazu geleistet, die Prozesse der Risikomessung und –steuerung im Finanzbereich zu unterstützen. Besonders das Management von Risiken aus Kreditgeschäften steht im Vordergrund neuerer Entwicklungen im Finanzbereich.

Der im Vorjahr entwickelte hybride Lösungsansatz wurde im Berichtszeitraum weiterentwickelt und in verschiedenen Varianten getestet. Diese hybride Methode, die multikriterielle Evolutionäre Algorithmen mit quantitativen Verfahren verbindet, erwies sich als außerordentlich erfolgreich für die Analyse von Kreditportfolios unter Risiko-Ertragsgesichtspunkten. Solche Risiko-Ertragsanalysen stellen gegenwärtig aufgrund der aktuellen Entwicklungen in der Kreditwirtschaft sowie der diskutierten Veränderungen der bankaufsichtsrechtlichen Regelungen (vgl. „Basel-II“) eine zentrale Aufgabe

für viele Kreditinstitute dar. Das entwickelte hybride Verfahren berechnet eine Approximationsmenge von Pareto-effizienten Punkten unter diversen Nebenbedingungen und unterstützt die Verwendung nichtlinearer, nichtkonvexer Risikomaße mit hoher Bedeutung für praktische Anwendungen. Die neue Methode wurde für unterschiedliche realitätsnahe Probleminstanzen getestet, wobei u. a. mit einer deutschen Universalbank kooperiert wurde, welche ihre Kreditportfoliodaten für Testzwecke zur Verfügung stellte. Gegenüber einem vergleichbaren evolutionären Ansatz ohne Hybridisierung zeigte die neu entwickelte Methode in empirischen Tests eine höhere Konvergenzgeschwindigkeit bezüglich ausgewählter Kriterien zur Lösungsbeurteilung wie z. B. Dominanzvergleichen.

Die zentralen Ergebnisse wurden auf der Tagung „8th International Conference of the Society for Computational Economics: Computing in Economics and Finance“ in Frankreich vorgestellt. Dieses Projekt wird partiell von der Firma GILLARDON AG financial software unterstützt.

Agentenbasierte Finanzmärkte

T. Stümpert

In der traditionellen Finanzmarkttheorie werden Marktpsychologie und technische Analysen als irrationales Verhalten betrachtet. Dennoch hat das mikroskopische, einzelne Händlerverhalten Einfluss auf die makroskopische Marktstruktur. In dem Projekt werden einzelne Händler durch Softwareagenten modelliert, die ihren Nutzen maximieren. Durch Interaktion der einzelnen Softwareagenten entsteht ein dynamisches System. Mit der Modellbildung können Phänomene erklärt werden wie dauerhafte Abweichung des Aktienkurses vom fundamentalen Gleichgewicht, Phasen der Übertreibung und Untertreibung, sowie der „Ansteckungsprozess“ der Händler bei der Adaption dominanter Strategien und der damit verbundene makroskopische Strukturwechsel.



Frank Schlottmann



Thomas Stümpert

CONsense: Co-operatives Wissensmanagement in Virtuellen Organisationen

T. Dietrich

Im Projekt CONsense werden innovative Konzepte, Mechanismen und Techniken für eine flexible organisatorische, technische und inhaltliche Integration heterogener Informationsquellen zum Anbieten wissensintensiver Dienstleistungen entwickelt und anhand ausgewählter Szenarien auch praktisch erprobt. Grundlage hierfür bilden neben den einschlägigen Internet-Technologien vor allem Groupware-, Dokumenten- und Wissensmanagementsysteme sowie Techniken und Methoden zur Integration.

Nach ausführlicher Analyse der Benutzeranforderungen zeigte sich die Notwendigkeit einer inhaltlichen Integration besonders im Bereich von Groupwareapplikationen und beim transparenten Zugriff auf verteiltes Wissen innerhalb von Unternehmen. Daher wurde eine Systemarchitektur konzipiert, die den einzelnen Anwendern eine Weiterverwendung ihrer bisher eingesetzten Applikationen ermöglicht, diese aber gleichzeitig auf inhaltlicher Ebene miteinander verknüpft.

Die Forschungsgruppe Komplexitätsmanagement ist zusammen mit der Forschungsgruppe Betriebliche Informations- und Kommunikationssysteme und mit dem Forschungszentrum Informatik als Projektpartner in dieses Projekt eingebunden.

Kommunikationsstrukturen in Peer-to-Peer-Netzen

T. Dietrich

In Peer-to-Peer-Netzen werden kollaborative Prozesse in einem Verbund gleichberechtigter Partner (Peers) unter Verzicht auf zentrale Kontrollinstanzen durchgeführt. Dabei machen sich die Peers untereinander Ressourcen wie Informationen, Speicher oder Rechenzeit zugänglich.

Bei der Untersuchung existierender Netze zeigen sich bestimmte charakteristische Eigenschaften, die als „Small World“-Eigenschaften bezeichnet werden. Darunter versteht man die Tendenz zur Bildung lokaler Cluster, die untereinander durch vergleichsweise wenige Verbindungen miteinander verknüpft sind. Im Modell lassen sich Graphen mit „Small World“-Eigenschaften als Hybrid zwischen Gittern und Zufallsgraphen erzeugen.

Im Projekt werden Kommunikationsstrukturen in solchen Netzen untersucht, wobei besonders die Auswirkungen auf E-Commerce-Anwendungen betrachtet werden.



Tobias Dietrich



Roland Küstermann

VIROR-Teilprojekt: Web-Kurs: Einstieg in die Programmierung mit Java

R. Küstermann, D. Ratz

Viele Programmierkurse, die im Netz zu finden sind, wenden sich an Nutzer, die bereits Programmierkenntnisse haben. Für die Programmierausbildung an Universitäten ist jedoch typisch, dass die Vorkenntnisse der Teilnehmer außerordentlich stark variieren. Ziel dieses Einführungskurses ist es, allen Teilnehmern einheitliche Grundkenntnisse zu vermitteln und insbesondere solchen Studierenden einen Einstieg in die Programmierung mit Java zu ermöglichen, die noch keinerlei Erfahrung in der (objektorientierten und imperativen) Programmierung haben. Daher muss das Material in viele kleine, vielfältig kombinierbare Einheiten zerlegt werden, die zu maßgeschneiderten Lehreinheiten zusammengestellt werden können.

Die detaillierte Vorgehensweise des Projekts wurde bereits im Vorjahresbericht vorgestellt. Im Jahr 2002 wurde der Stoff der Vorlesung „Programmieren I“ für den Einsatz in einem Learning



Dietmar Ratz

Management System aufbereitet. Schwerpunkt war dabei u.a. die Visualisierung von komplexen Programmabläufen insbesondere in der objektorientierten Programmierung. Diese Visualisierungen (Java-Applets) wurden mittels eines selbstentwickelten Tools erstellt. Als Ergänzung zu den Animationen wurde eine webbasierte Autorenumgebung entworfen und implementiert, welche es erlaubt, Programmieraufgaben für Studierende webbasiert aufzubereiten. Dabei können über das zugehörige Studenteninterface Aufgaben aus beliebigen Themengebieten bearbeitet werden.

Im Projekt kooperieren wir mit P. Thiemann vom Institut für Informatik der Universität Freiburg. Das im Rahmen des Projektes entstandene Lehrbuch „Grundkurs Programmieren in Java“ von D. Ratz, J. Scheffler und D. Seese verkauft sich gut und erschien bereits im zweiten Nachdruck beim Carl Hanser Verlag München.

Assoziiert mit diesem Projekt wurde auch in diesem Jahr das bereits seit 1999 erfolgreich laufende Projekt Education in Programming Projects (EPP-Projekt, unter Mitwirkung von T. Stümpert und F. Schlottmann, siehe <http://www.aifb.uni-karlsruhe.de/CoM/EPP> und auch den Vorjahresbericht) zur projektnahen Ausbildung und Förderung begabter Studienanfänger durchgeführt. Das EPP-Projekt wird in Kooperation mit den Firmen entory AG, GILLARDON AG financial software und der intarsys consulting GmbH durchgeführt und wird von diesen Firmen auch finanziell unterstützt.

Unterstützung der Entwicklung komplexer Web-Anwendungen mit Frameworks

*T. Stümpert in Kooperation mit
Jörg Steinbach,
intarsys consulting GmbH*

Die Verwendung von Frameworks kann die Entwicklungszeit von Web-Anwendungen enorm verkürzen, indem wiederkehrende Funktionalitäten in Softwarebausteinen gekapselt und wiederverwendet werden. Im Bereich der Open-Source-Software gibt es einige Projekte, die die Entwicklung von Web-Anwendungen unterstützen und vereinfachen sollen. Untersucht wurden die Frameworks Cocoon, Espresso, Jetspeed, Struts, Turbine und Velocity.

Außerdem wurden die Projekte **Strukturanalyse der Populationen evolutionärer Programme** und **Mathematische Modelle für die Evolution** (siehe Vorjahresbericht) von A. Frick in Kooperation mit D. Pallaschke fortgesetzt.



Andreas Frick

Neben den vier Hauptforschungsthemen werden am Institut AIFB drei weitere Bereiche längerfristig bearbeitet.

Mensch-Maschine-Systeme/Usability Engineering

P. J. Haubner

Die ergonomische Qualität von Hard- und Software-Produkten einschließlich der Akzeptanz durch die Benutzer bestimmt zunehmend ihren Markterfolg. Im Vordergrund der Betrachtung steht dabei die Berücksichtigung des Benutzungskontextes, d.h. die Analyse und Spezifikation von Benutzerbedürfnissen, Aufgabenstrukturen, technischen Möglichkeiten sowie Anforderungen aus dem physikalischen, organisatorischen und sozialen Umfeld. Schwerpunkte der Forschung auf diesem Gebiet sind Vorgehensmodelle zur integrierten Planung, Konzeption, Realisierung und projektbegleitenden Evaluation von Mensch-Rechner-Systemen. Besondere Berücksichtigung finden dabei die frühen Phasen einer benutzungsorientierten Systementwicklung mit dem Ziel, innovative Bedienkonzepte und ergonomische Design-Guidelines für individualisierte Benutzungsoberflächen für Telearbeit, Multimedia-Anwendungen und E-Business zu erarbeiten.

Software- und Systems Engineering

N.N.

Software- und Systems Engineering (SSE) am Institut AIFB beschäftigte sich bisher mit den Zusammenhängen zwischen Geschäftszielen und den informatischen Zielen von Softwaresystemen für professionelle Anwendungen und entwickelte SSE-Ansätze, die Systementwicklung strategisch auf die Wiederverwendung von Komponenten ausrichten. Die diesbezügliche Stelle kann leider seit über 3 Jahren aus universitätsinternen Gründen nicht besetzt werden.

Programmiersprachen, mathematische Software und Verifikationsnumerik

D. Ratz

Bei der Entwicklung mathematischer Software ist die Genauigkeit numerischer Berechnungen häufig ein kritischer Faktor. Unter Verwendung spezieller Erweiterungen von Programmiersprachen, die hohen Sprachkomfort und arithmetische Operationen mit

höchster Genauigkeit bereitstellen, ist es möglich, mathematische Software zu entwickeln, die automatisch die Genauigkeit der berechneten Ergebnisse kontrolliert. Als Werkzeuge in numerischen Verfahren kommen dabei die Intervallrechnung und verschiedene Verifikationstechniken zum Einsatz. Diese sogenannte Verifikationsnumerik erlaubt es beispielweise, verifizierte und enge Einschließungen für alle Lösungen eines globalen Optimierungsproblems effizient zu berechnen.

**Forschungsprojekt:
Garantierte Optimierungsverfahren**

*D. Ratz in Kooperation mit T. Csendes,
Universität Szeged, Ungarn*

Viele Probleme aus dem Bereich technisch-wissenschaftlicher Anwendungen können als globale nichtlineare Optimierungsprobleme formuliert werden. Für Lösungsverfahren bedeutet das im Allgemeinen, dass eine große Zahl lokaler Minima existiert, für die ein globales Optimierungsverfahren auf bekannte lokale Verfahren zurückgreifen kann, dass aber zusätzlich globale Information benötigt wird.

Ein exzellentes Werkzeug zur Ermittlung globaler Informationen über Teilbereiche des Optimierungsgebietes ist die Intervallrechnung, mit deren Hilfe es beispielsweise möglich ist, unter Verwendung einer einzigen intervallarithmetischen Funktionsauswertung Aussagen über die Lage der Funktionswerte für alle Punkte innerhalb eines Intervalls zu machen. Dabei sind alle bei der praktischen Durchführung auf dem Rechner auftretenden Rundungsfehler mit erfassbar, so dass garantierte Fehlerschranken automatisch mitgeliefert werden. Intervallverfahren sind somit in der Lage, garantierte und enge Einschließungen für alle Lösungen eines globalen Optimierungsproblems zu berechnen. Die Effizienz dieser Verfahren entspricht der von klassischen Verfahren. Zahlreiche Standardtestaufgaben aus der Literatur können sogar schneller gelöst werden als von herkömmlichen Verfahren.

Das Ziel des Projekts „Garantierte Optimierungsverfahren“ im Rahmen der DLR-Förderung „WTZ mit Ungarn“, das in Kooperation mit der Arbeitsgruppe von Prof. T. Csendes von der Universität Szeged, Ungarn, durchgeführt wird, ist es, die Effizienz der Intervallverfahren weiter zu verbessern. Dazu sollen lernfähige Entscheidungsverfahren für die problemabhängige Auswahl der jeweils am besten passenden Eliminationstechnik entwickelt werden. Weiterhin sollen neuere Ansätze für bessere Einschließungsfunktionen, wie z. B. Affine Arithmetik, Steigungs-Arithmetik oder Taylor-Modelle zum Einsatz gebracht werden.



Peter J. Haubner



Dietmar Ratz

Professor Stucky und Professor Studer engagieren sich in besonderem Maße im Transfer von Know-how aus der universitären Forschung in die betriebliche Praxis, indem sie zwei weitere Forschungsgruppen am Karlsruher Forschungszentrum Informatik (FZI) leiten. Das FZI ist eine innovative Forschungseinrichtung in Karlsruhe, die das Ziel verfolgt, Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung für Unternehmen kurzfristig nutzbar zu machen. Dies geschieht durch Beratung, Auftragsforschung und Systementwicklung auf Basis neuester Kenntnisse.

Business Process Engineering and Management

Prof. Dr. W. Stucky, Dr. D. Hertweck M.A., FZI

Der Forschungsbereich Business Process Engineering and Management (BPEM) am Forschungszentrum Informatik an der Universität Karlsruhe (FZI) sieht die Herausforderungen der Zukunft im Bereich der Optimierung unternehmensübergreifender Geschäftsprozesse und der Produktivität von Informationssystemen. Entsprechend beschäftigt sich BPEM mit folgenden Themen:

Supplier Relationship Management (SRM)

SRM behandelt die Gestaltung und Optimierung aller Lieferantenbeziehungen eines Unternehmens mit dem Ziel, Produkte schneller, hochwertiger und zu niedrigeren Kosten herzustellen.

Customer Relationship Management (CRM)

CRM verfolgt das Ziel, durch IT-gestütztes, systematisches Management der Kundenbasis langfristig profitable Kundenbeziehungen zu erhalten.

Service Management

Service Management beinhaltet die Planung und IT-gestützte Abwicklung von Dienstleistungen sowie ihre Steuerung nach Zeit-, Kosten- und Qualitätsanforderungen.

Das Dienstleistungsspektrum von BPEM umfasst:

- Methoden der Geschäftsprozessmodellierung (ARIS, UML, Petri-Netze,...)
- branchenspezifische Referenzmodelle (Automotive, IT-Service-Dienstleister, Kommunen, Krankenhäuser)
- agile Einführungsmethoden
- IV-Controlling-Methoden (IV-Productivity-Check, BSC, TCO, Prozesskostenrechnung, ROSI, ...)
- ROI-Analysen für Käufer und Produzenten umfangreicher Systemlösungen
- Outsourcing (IT-Outsourcing und Business Process Outsourcing)
- Service-Management nach ITIL
- Qualitätssicherung von Services nach ISO 9001:2000
- SRM (Beschaffung, Lieferantenbewertung, Qualitätssicherung)

Wissensmanagement

Prof. Dr. R.Studer, Dr. A. Mädche, FZI

Der Forschungsbereich Wissensmanagement (WIM) am Forschungszentrum Informatik (FZI) an der Universität Karlsruhe ist die Partnergruppe der Forschungsgruppe Wissensmanagement am AIFB. Der Forschungsbereich entwickelt in verschiedenen nationalen und internationalen Verbundprojekten (z.B. CONsense, Ontologging, Vision) sowie Industriekooperationen (HRMore) Methoden und Anwendungen zum Aufbau, zur Modellierung, zur Sammlung und zur Verwendung von Wissen basierend auf Ontologien und komplex strukturierten Metadaten mit speziellem Bezug auf Semantic Web Technologien. Ein Anwendungsschwerpunkt liegt dabei im Bereich Skills Management. Einen weiteren methodischen Schwerpunkt bildet Text Mining. Der Forschungsbereich WIM ist ein von der europäischen Gemeinschaft geförder-tes Marie Curie Training Center für Semantic Web Technologien.



Wolfried Stucky



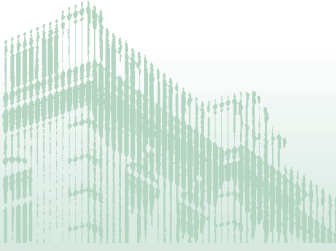
Rudi Studer

2002

Publikationen, Vorträge, Abschlussarbeiten

- Seite **106** Bücher, Buchbeiträge, Beiträge in Zeitschriften und Tagungsbänden, Workshops
- 114** Forschungsberichte, Vorträge
- 120** Habilitationen, Dissertationen, Diplom- und Studienarbeiten





Institut AIFB

Bücher und Buchbeiträge

- Branke, J.; Schmeck, H.:
Designing evolutionary algorithms for dynamic optimization problems.
In: Theory and Application of Evolutionary Computation: Recent Trends. Hrsg.: Tsutsui, S.; Ghosh, A.; Heidelberg: Springer, 2002, S. 239-262
- Fensel, D.; Staab, S.; Studer, R.; Harmelen, F. v.; Davies, J.:
A Future Perspective: Exploiting Peer-to-Peer and the Semantic Web for Knowledge Management.
In: Towards the Semantic Web: Ontology-driven Knowledge Management. Hrsg.: Davies, J., Fensel, D.; van Harmelen, F.; London: Wiley, 2002, S. 245-264
- Handschuh, S.; Staab, S.; Mädche, A.:
CREATING relational Metadata (CREAM): a framework for semantic annotation.
In: The Emerging Semantic Web. Hrsg.: Cruz, I.; Decker, S.; Euzenat, J.; Amsterdam: IOS Press, 2002, S. 167-180
- Hotho, A.; Maedche, A.; Staab, S.; Zacharias, V.:
On Knowledgeable Unsupervised Text Mining.
In: Text Mining: Theoretical Aspects and Applications. Hrsg.: Franke, J.; Nakhaeizadeh, G.; Renz, I.; Berlin: Springer, 2002, S. 131-152
- Maedche, A.; Neumann, G.; Staab, S.:
Bootstrapping an Ontology-based Information Extraction System for the Web.
In: Intelligent Exploration of the Web. Hrsg.: Szczepaniak, P.; Segovia, J.; Kacprzyk, J.; Zadeh, L.; Heidelberg: Springer/Physica, 2002, (Studies in Fuzziness and Soft Computing)

- Maedche, A.; Pekar, V.; Staab, S.:
Ontology Learning Part One: On Discovering Taxonomic Relations from the Web.
In: Web Intelligence. Hrsg.: Zhong, N.; Heidelberg: Springer, 2002,
- Maedche, A.; Staab, S.; Stojanovic, N.; Studer, R.; Sure, Y.:
SEmantic portAL: The SEAL approach.
In: Creating the Semantic Web. Hrsg.: Fensel, D.; Hendler, J.; Lieberman, H.; Wahlster, H.; Cambridge: MIT Press, 2002, S. 317-362

- Musen, M.; Neumann, B.; Studer, R. (Hrsg.):
Intelligent Information Processing. Boston; Dordrecht; London: Kluwer Academic Publishers, 2002
- Staab, S.; Schnurr, H.:
Knowledge and Business Processes: Approaching an Integration.
In: Knowledge Management and Organizational Memories. Hrsg.: Dieng, R.; Matta, N.; Dordrecht: Kluwer, 2002, S. 75-88
- Sure, Y.; Erdmann, M.; Studer, R.:
OntoEdit: Collaborative Engineering of Ontologies.
In: On-To-Knowledge: Semantic Web enabled Knowledge Management. Hrsg.: Davies, J.; Fensel, D.; van Harmelen, F.; London: Wiley, 2002, S. 117-132
- Sure, Y.; Studer, R.:
On-To-Knowledge Methodology.
In: On-To-Knowledge: Semantic Web enabled Knowledge Management. Hrsg.: Davies, J.; Fensel, D.; van Harmelen, F.; London: Wiley, 2002, S. 33-46

Beiträge in Zeitschriften

- Branke, J.; Schmidt, C.; Schmeck, H.; Klotz, V.:
Evolutionäre Algorithmen zur Standortplanung.
In: Industrie Management, Band 18, Heft 6, 2002, S. 37-40
- ElGindy, H.; Middendorf, M.; Scheuermann, B.; Schmeck, H.:
An Evolutionary Approach to Dynamic Task Scheduling on FPGAs with Restricted Buffer.
In: Journal of Parallel and Distributed Computing, Band 62, Heft 9, 2002, S. 1407-1420

- Frank, M.; Noy, N. F.; Staab, S.:
The Semantic Web workshop at the
11th International WWW Conference
(WWW-2002).
In: Sigmod Record, ACM Press, Band
31, Heft 3, 2002, S. 64-67
- Handschuh, S.; Staab, S.; Ciravegna, F.:
S-CREAM – Semi-automatic CREAtion
of Metadata.
In: Expert Update, Special Issue –
Intelligent Services for The Knowledge
Lifecycle, Band 8/02, 2002, S. 20-31
- Hotho, A.; Maedche, A.; Staab, S.:
Text Clustering Based on Good
Aggregations.
In: Künstliche Intelligenz (KI), Band 16,
Heft 4, 2002, S. 48-54
- Lucke, U.; Wiesner, A.; Schmeck, H.:
XML: Nur ein neues Schlagwort?
Zum Nutzen von XML in Lehr- und
Lernsystemen.
In: It+ti: Informationstechnik und
Technische Informatik, Band 4, 2002,
S. 211-216
- Maedche, A.; Motik, B.; Stojanovic, L.;
Studer, R.; Volz, R.:
Ontologies for Enterprise Knowledge
Management.
In: IEEE Intelligent Systems, Band
11/12, Heft March/April, 2002,
S. 26-33
- Maedche, A.; Staab, S.; Studer, R.;
Sure, Y.; Volz, R.:
SEAL – Tying Up Information
Integration and Web Site Management
by Ontologies.
In: IEEE Data Engineering Bulletin,
Band 25, Heft 1, 2002, S. 10-17
- Merkle, D.; Middendorf, M.:
Fast Ant Colony Optimization on
Runtime Reconfigurable Processor
Arrays.
In: Genetic Programming and
Evolvable Machines, Band 3, Heft 4,
2002, S. 345-361
- Merkle, D.; Middendorf, M.:
Modelling the Dynamics of Ant Colony
Optimization Algorithms.
In: Evolutionary Computation, Band
10, Heft 3, 2002, S. 235-262
- Merkle, D.; Middendorf, M.; Schmeck, H.:
Ant Colony Optimization for Resource-
Constrained Project Scheduling.
In: IEEE Transactions on Evolutionary
Computation, Band 6, Heft 4, 2002,
S. 333-346
- Merkle, D.; Worsch, T.:
Formal Language Recognition by
Stochastic Cellular Automata.
In: Fundamenta Informaticae, Band 52,
Heft 1-3, 2002, S. 183-201
- Staab, S.:
Knowledge Portals.
In: Künstliche Intelligenz, Band 16,
Heft 1, 2002, S. 38-39
- Staab, S.:
Wissensmanagement mit Ontologien
und Metadaten.
In: Informatik-Spektrum, Band 25,
Heft 3, 2002, S. 194-209
- Staab, S.; Blaschke, C.; Nédellec, C.;
Park, J.; Schatz, B.; Valencia, A.;
Bernardi, L.; Ratsch, E.; Kania, R.;
Saric, J.; Rojas, I.:
Mining Information for Functional
Genomics.
In: IEEE Intelligent Systems, Trends &
Controversies, Band 17, Heft 3, 2002,
S. 66-80
- Staab, S.; Clark, P.; Hendler, J.;
Horrocks, I.; Patel-Schneider, P.;
Rousset, M.; Schreiber, G.; Uschold,
M.; Harmelen, F. v.:
Ontologies' KISSES in Standardization.
In: IEEE Intelligent Systems, Trends &
Controversies, Band 17, Heft 2, 2002,
S. 70-79
- Staab, S.; Mädche, A.; Nack, F.;
Santini, S.; Steels, L.:
Emergent Semantics.
In: IEEE Intelligent Systems, Trends &
Controversies, Band 17, Heft 1, 2002,
S. 78-86
- Staab, S.; Werthner, H.; Knoblock, C.;
Paris, C.; Ricci, F.; Zipf, A.:
Intelligent Systems for Tourism.
In: IEEE Intelligent Systems, Trends &
Controversies, Band 17, Heft 6, 2002,
S. 53-66
- Stucky, W.; Kromer, G.:
Die Integration von
Informationsverarbeitungsressourcen
im Rahmen von Mergers &
Acquisitions.
In: Wirtschaftsinformatik, Band 44,
Heft 6, 2002, S. 523 – 533
- Studer, R.; Sure, Y.; Volz, R.:
Managing User Focused Access to
Distributed Knowledge.
In: Journal of Universal Computer
Science (J.UCS), Vol. 8, Heft 6, 2002,
S. 662-672

Stumme, G.; Taouil, R.; Bastide, Y.; Pasquier, N.; Lakhil, L.:
Computing Iceberg Concept Lattices with Titanic.
In: Journal on Knowledge and Data Engineering (KDE), Band 42, Heft 2, 2002, S. 189-222

Sure, Y.:
On-To-Knowledge: Ontology based Knowledge Management Tools and their Application.
In: Künstliche Intelligenz: Wissensmanagement, Band 15, Heft 1, 2002, S. 35-37

Tagungsbände und Beiträge in Tagungsbänden

Angele, J.; Sure, Y. (Hrsg.):
CEUR-Workshop-Proceedings: OntoWeb-SIG3 Workshop at the Thirteenth International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management EKAW. First Workshop on Evaluation of Ontology-based Tools (EON 2002), Siguenza, Spanien, 30.09.2002. CEUR-WS, 2002

Becker, P.; Hereth, J.; Stumme, G.:
Toscana: An Open Source Tool for Qualitative Data Analysis.
In: Advances in Formal Concept Analysis for Knowledge Discovery in Databases: Proceedings of the Workshop FCAKDD of the fifteenth European Conference on Artificial Intelligence. Hrsg.: Duquenne, V.; Ganter, B.; Lliquiere, M.; Nguifo, E.; Stumme, G.; ECAI 2002, Lyon, Frankreich, 21.-26.07.2002. S. 1-2

Berendt, B.; Hotho, A.; Stumme, G.:
Towards Semantic Web Mining.
In: The Semantic Web – ISWC 2002. Hrsg.: Horrocks, I.; Hendler, J.; First International Semantic Web Conference, Sardinien, Italien, 9.7.-12.7.2002. S. 264-278, (Lecture Notes in Computer Science; 2342)

Branke, J.; Decker, M.; Merkle, D.; Schmeck, H.:
Coevolutionary ant algorithms playing games.
In: Ant Algorithms: Third International Workshop. Hrsg.: Dorigo, M.; Di Caro, G.; Sampels, M.; ANTS 2002, Brüssel, Belgien, 12.9.-14.9.2002. Springer, 2002, S. 298-299, (Lecture Notes in Computer Science; 2463)

Branke, J.; Mattfeld, D.:
Anticipatory scheduling for dynamic job shop problems.
In: AIPS Workshop on On-line Planning and Scheduling. Hrsg.: Verfaillie, G.; Toulouse, Frankreich, 24.4.2002. S. 3-10

Chen, Y.; Stucky, W.:
A Framework for the Cooperation Support in Educational e-Business Applications.
In: Proceedings of the International Conference on E-Business. ICEB 2002, Beijing, China, 23.5.-26.5.2002. Beijing Institut of Technology Press, 2002, S. 163-169

Ehrig, M.; Handschuh, S.; Hotho, A.; Maedche, A.; Motik, B.; Oberle, D.; Schmitz, C.; Staab, S.; Stojanovic, L.; Stojanovic, N.; Studer, R.; Stumme, G.; Sure, Y.; Tane, J.; Volz, R.; Zacharias, V.:
KAON: Towards a large scale Semantic Web.

In: E-Commerce and Web Technologies: Third International Conference, EC-Web 2002. Hrsg.: Bauknecht, K.; Min Tjoa, A.; Quirchmayr, G.; Aix-en-Provence, Frankreich, 2.9.-6.9.2002. Springer, 2002, S. 304-313, (Lecture Notes in Computer Science; 2455)

Ehrig, M.; Staab, S.; Studer, R.; Sure, Y.; Volz, R.:
SEAL: A Semantic Portal with Content Management Functionality.
In: Proceedings of the First International Conference on Intelligent Computing and Information Systems. ICICIS 2002, Kairo, Ägypten, 24.6.-26.6.2002. S. 1-7

Fillies, C.; Sure, Y.:
On Visualizing the Semantic Web in MS Office.
In: 6th International Conference on Information Visualisation (IV02). IV 02, London, Großbritannien, 10.7.-12.7.2002. S. 441-446

Frank, M.; Noy, N.; Staab, S. (Hrsg.):
Proceedings of the WWW 2002. International Workshop on the Semantic Web, Honolulu, HI, USA, 07.05.2002. CEUR WS, 2002, (55)

- Gonzalez, J.; Stumme, G.: Semantic Methods and Tools for Information Portals: The SemiPort Project. In: Semantic Web Mining: Proceedings of the Semantic Web Mining, Workshop of the Thirteenth European Conference on Machine Learning (ECML'02) / 6th Europ. Conf. on Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (PKDD'02). Hrsg.: Berendt, B.; Hotho, A.; Stumme, G.; Helsinki, Finland, 19.8.2002. S. 90
- Guntsch, M.; Middendorf, M.: A Population based Approach for ACO. In: Applications of Evolutionary Computing: Evo Workshops 2002: EvoCOP, EvoIASP, EvoSTIM/EvoPLAN. Hrsg.: Cagnoni, S.; Kinsale, Irland, 3.-04.04.2002. Berlin: Springer, 2002, S. 72-81, (Lecture Notes in Computer Science; 2279)
- Guntsch, M.; Middendorf, M.: Applying Population based ACO to Dynamic Optimization Problems. In: Ant Algorithms: third international workshop ; proceedings. Hrsg.: Dorigo, M.; Brüssel, Belgien, 12.9.-14.9.2002. Berlin: Springer, 2002, S. 111-122, (Lecture Notes in Computer Science; 2463)
- Guntsch, M.; Scheuermann, B.; Schmeck, H.; Middendorf, M.; Diessel, O.; ElGindy, H.; So, K.: Population based Ant Colony Optimization on FPGA. In: Proceedings of the IEEE International Conference on Field-Programmable Technology (FPT). Hong Kong, China, 16.12.-18.12.2002. S. 125-133
- Handschuh, S.; Staab, S.: Authoring and Annotation of Web Pages in CREAM. In: Proceedings of the Eleventh International World Wide Web Conference, WWW 2002. Honolulu, HI, USA, 7.5.-11.5.2002. ACM Press, 2002, S. 462-473
- Handschuh, S.; Staab, S.; Ciravegna, F.: S-CREAM: Semi-automatic CREation of Metadata. In: Proceedings of SAAKM 2002: Semantic Authoring, Annotation & Knowledge Markup, ECAI 2002 Workshop, Lyon, Frankreich, 22.7.-26.7.2002. S. 27-34
- Handschuh, S.; Staab, S.; Ciravegna, F.: S-CREAM: Semi-automatic CREation of Metadata. In: Knowledge Engineering and Knowledge Management. Ontologies and the Semantic Web. Hrsg.: Gómez-Pérez, A.; Richard Benjamins, V.; EKAW 2002, Madrid, Spanien, 1.10.-4.10.2002. S. 358-372, (Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2473)
- Hartmann, J.; Hotho, A.; Stumme, G.: Semantic Web Mining for Building Information Portals (Position Paper). In: Arbeitskreistreffen Knowledge Discovery. Oldenburg, 1.9.2002. S. 34-38
- Hefke, M.: A Methodological Basis for Bringing Knowledge Management to Real-World Environments. In: Practical aspects of knowledge management: fourth international conference ; Proceedings. PAKM 2002, Wien, Österreich, 2.12.-3.12.2002. Springer, 2002, S. 565-570, (Lecture Notes in Computer Science: Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2569)
- Hotho, A.; Stumme, G.: Conceptual Clustering of Text Clusters. In: Fachgruppentreffen Maschinelles Lernen. Hrsg.: Kókai, G.; Zeidler, J.; FGML 2002, Hannover, 7.10.-9.10.2002. S. 37-45
- Janson, S.; Merkle, D.; ElGindy, H.; Schmeck, H.: On Enforced Convergence of ACO and its Implementation on the Reconfigurable Mesh Architecture Using Size Reduction Tasks. In: Proceedings of the Second International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms. ERSA '02, Las Vegas, NV, USA, 24.-27.06.2002. S. 3-9
- Klein, M.; Sommer, D.; Stucky, W.: Blended Learning in der Hochschule. In: Tagungsband der GI-Jahrestagung 2002. Dortmund, 1.10.-3.10.2002. Bonn: Köllen, 2002, S. 270-274, (Lecture Notes in Informatics; P-19)
- Klein, M.; Sommer, D.; Stucky, W.: Learning Virtual Collaboration in Teleseminars. In: Proceedings of Networked Learning 2002. ICSC-NAISO, Berlin, 01.05.-04.05.2002. Academic Press, 2002, CD-ROM

- Klein, M.; Stucky, W.:
Erstellung von hypermedialen Kursen:
ein Vorgehensmodell.
In: Multi-Konferenz Wirtschafts-
informatik 2002, E-Learning. Nürnberg,
9.9.-11.9.2002. S. 53-70
- Lau, T.; Sure, Y.:
Introducing Ontology-based Skills
Management at a large Insurance
Company.
In: Modellierung 2002, Modellierung in
der Praxis: Modellierung für die Praxis.
Tutzing, 25.3.-27.3.2002. S. 123-134
- Maedche, A.; Motik, B.; Silva, N.; Volz, R.:
MAFRA: An Ontology Mapping
Framework in the Semantic Web.
In: Proceedings of the ECAI Workshop
on Knowledge Transformation. Lyon,
Frankreich, 1.7.2002.
- Maedche, A.; Motik, B.; Silva, N.; Volz, R.:
MAFRA: A Mapping Framework for
Distributed Ontologies.
In: Proceedings of the Thirteenth
European Conference on Knowledge
Engineering and Knowledge
Management. Hrsg.: Gómez-Pérez, A.;
Richard Benjamins, V.; EKAW 2002,
Madrid, Spanien, 1.10.-4.10.2002. S.
235-250, (Lecture Notes in Artificial
Intelligence; 2473)
- Maedche, A.; Motik, B.; Stojanovic, L.;
Studer, R.; Volz, R.:
Managing Multiple Ontologies and
Ontology Evolution in Ontologing.
In: Proceedings of the Conference on
Intelligent Information Processing,
World Computer Congress 2002.
Montreal, Kanada, 25.8.-30.8.2002.
Kluwer, 2002, S. 51-63
- Maedche, A.; Staab, S.:
Applying Semantic Web Technologies
for Tourism Information Systems.
In: Information and Communication
Technologies in Tourism 2002:
proceedings of the international con-
ference. Hrsg.: Wöber, K.; 9th Interna-
tional Conference for Information and
Communication Technologies in Travel
& Tourism (Enter 2002), Innsbruck,
Österreich, 23.1.-25.1.2002. Wien:
Springer, 2002, S. 124-133, (Springer
computer science)
- Maedche, A.; Staab, S.:
Measuring Similarity between
Ontologies.
In: Proceedings of the European
Conference on Knowledge Acquisition
and Management. EKAW 2002,
Madrid, Spanien, 1.10.-4.10.2002.
Springer, 2002, S. 251-263, (Lecture
Notes in Artificial Intelligence; 2473)
- Merkle, D.; Middendorf, M.:
Ant Colony Optimization with the Rela-
tive Pheromone Evaluation Method.
In: Applications of Evolutionary
Computing: Proceedings. Hrsg.:
Cagnoni, S.; Gottlieb, J.; Hart, E.;
Middendorf, M.; Raidl, G.;
EvoWorkshops 2002: EvoCOP,
EvoIASP, EvoSTIM/EvoPLAN, Kinsale,
Irland, 3.- 4.4.2002. S. 325-333,
(Lecture Notes in Computer Science;
2279)
- Merkle, D.; Middendorf, M.:
Modelling ACO: Composed
Permutation Problems.
In: Ant Algorithms: Proceedings of
Third International Workshop ANTS
2002. Brüssel, Belgien,
12.9.-14.9.2002. Springer, 2002,
S. 149-162, (2463)
- Merkle, D.; Middendorf, M.:
Studies on the Dynamics of Ant Colony
Optimization Algorithms.
In: Proceedings of the Genetic and
Evolutionary Computation Conference.
GECCO 2002, New York, NY, USA,
9.7.-13.7.2002. S. 105-112
- Minor, M.; Staab, S. (Hrsg.):
Sharing Experiences about the Sharing
of Experience.
First German Workshop on Experience
Management, Berlin, 7.- 8.3.2002.
Bonn: Gesellschaft für Informatik,
2002, (GI Edition: Proceedings; 10)
- Motik, B.; Maedche, A.; Volz, R.:
A Conceptual Modeling Approach for
building semantics-driven enterprise
applications.
In: On the move to meaningful internet
systems 2002: DOA, CoopIS, and
ODBASE: Confederated international
conferences ; proceedings. Hrsg.:
Meersman, R.; ODBASE 2002, Irvine,
CA, USA, 28.10.-1.11.2002. Berlin:
Springer, 2002, S. 1082-1099,
(Lecture Notes in Computer Science;
2519)
- Nejdl, W.; Wolf, B.; Staab, S.; Tane, J.:
EDUTELLA: Searching and Annotating
Resources within an RDF-based P2P
Network.
In: Proceedings of the Semantic Web
Workshop. WWW 02 Conference,
Honolulu, HI, USA, 7.5.2002. S. 51-56

- Pekar, V.; Staab, S.:
Taxonomy Learning: Factoring the structure of a taxonomy into a semantic classification decision. In: Proceedings of the Nineteenth Conference on Computational Linguistics. COLING 2002, Taipei, Taiwan, 24.8.-1.9.2002. S. 786-792
- Schmitz, C.; Staab, S.; Studer, R.; Stumme, G.; Tane, J.:
Accessing Distributed Learning Repositories through a Courseware Watchdog. In: Proceedings of E-Learn 2002: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education. Hrsg.: Driscoll, M.; Montreal, Kanada, 15.10.-19.10.2002. S. 909-915
- Seese, D.; Schlottmann, F.:
Large grids and local information flow as a reason for high complexity. In: Tackling industrial complexity: the ideas that make a difference: Proceedings of the Conference of the Manufacturing Complexity Network. Hrsg.: Frizelle, G.; Richards, H.; Cambridge, Großbritannien, 9.5.-10.5.2002. S. 193-207
- Smolle, P.; Sure, Y.:
FRED: Ontology-based Agents for enabling E-Coaching Support in a large Company. In: Second International Workshop on Ontologies in Agent Systems, held at the 1st International Conference on Autonomous Agents & Multiagent Systems. OAS 2002, Bologna, Italien, 14.7.2002.
- Solazzo, T.; Handschuh, S.; Staab, S.; Frank, M.:
Semantic Web Service Architecture – Evolving Web Service Standards towards the Semantic Web. In: Proceedings of the Fifteenth International FLAIRS Conference. FLAIRS 2002, Pensacola, FL, USA, 16.5.-18.5.2002. AAAI Press, 2002, S. 425-429
- Sommer, D.:
Implementation of Quality Information Systems for E-Learning Applications. In: Proceedings of ICL 2002 – Blended Learning. Hrsg.: Auer, M.; Auer, U.; Villach, Österreich, 25.9.-27.9.2002. Kassel University Press, 2002, CD-ROM
- Sommer, D.; Stucky, W.:
Quality-Relevant Data in the Context of E-Learning Applications. In: Proceedings of the Second Research Workshop of EDEN – Research and Policy in Open and Distance Learning. Hrsg.: Wagner, E.; Szücs, A.; Hildesheim, 21.3.-23.3.2002. S. 137-140
- Spyns, P.; Oberle, D.; Volz, R.; Zheng, J.; Jarrar, M.; Sure, Y.; Studer, R.; Meersman, R.:
Ontoweb – a Semantic Web Community Portal. In: Fourth International Conference on Practical Aspects of Knowledge Management. PAKM 2002, Wien, Österreich, 2.12.-3.12.2002. S. 189-200
- Staab, S.; Studer, R.; Sure, Y.; Volz, R.:
SEAL – a SEmantic portAL with content management functionality. In: Gaining Insight from Research Information: Proceedings of the Sixth Conference on Current Research Information Systems. CRIS 2002, Kassel, 29.8.-31.8.2002. S. 95-104
- Stojanovic, L.; Mädche, A.; Motik, B.; Stojanovic, N.:
User-Driven Ontology Evolution Management. In: Knowledge Engineering and Knowledge Management. Ontologies and the Semantic Web: Proceedings. Thirteenth International Conference, EKAW 2002, Madrid, Spanien, 1.10.-4.10.2002. Springer, 2002, S. 285-300, (Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2473)
- Stojanovic, L.; Motik, B.:
Ontology Evolution within Ontology Editors. In: OntoWeb-SIG3 Workshop at the 13th International Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management. EKAW 2002, Siguenza, Spanien, 30.9.2002. S. 53-62
- Stojanovic, L.; Stojanovic, N.:
Change Discovery in the Ontology-based Knowledge Management Systems. In: Second International Workshop on Evolution and Change in Data Management (ECDM 2002), held in conjunction with the 21st International Conference on Conceptual Modelling, ER 2002. Tampere, Finnland, 11.10.2002. Springer, 2002, S. 130-142, (Lecture Notes in Computer Science)

- Stojanovic, L.; Stojanovic, N.; Handschuh, S.:
Evolution of the Metadata in the Ontology-based Knowledge Management Systems.
In: Sharing experiences about the sharing of experience. Hrsg.: Minor, M.; Staab, S.; First German Workshop on Experience Management, Berlin, 7.3.-8.3.2002. Bonn: Gesellschaft für Informatik, 2002, S. 65-77, (GI-Edition: Proceedings; 10)
- Stojanovic, L.; Stojanovic, N.; Volz, R.:
Migrating data-intensive Web Sites into the Semantic Web.
In: Proceedings of the seventeenth symposium on applied computing. SAC 2002, Madrid, Spanien, 10.5.-14.5.2002. S. 1100 – 1107
- Stojanovic, N.:
A novel approach for the document annotation and its benefits in the searching for knowledge.
In: SW-KM EKAW Workshop. Thirteenth European Conference on Knowledge Engineering and Management, SW-KM Workshop, Madrid, Spanien, 1.-4.10.2002. S. 35-50, (Lecture Notes in Artificial Intelligence)
- Stojanovic, N.:
On the possibility to improve searching for knowledge using a more expressive form of annotation.
In: Proceedings of the Thirteenth European Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management. EKAW 2002, Madrid, Spanien, 1.10.-4.10.2002. S. 51-65, (Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2473)
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.:
An approach for knowledge management on the Semantic Web.
In: SemWeb@KR2002, Workshop on Formal Ontology, Knowledge Representation and Intelligent Systems for the World Wide Web, associated to KR2002. Toulouse, Frankreich, 19.4.-20.4.2002. S. 50-65
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.:
An Approach for the Evolution of Ontology-based Knowledge Management Systems.
In: Proceedings of the Thirteenth European Conference on Knowledge Engineering and Knowledge Management. EKAW 2002, Madrid, Spanien, 1.10.-4.10.2002. S. 22-37, (Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2473)
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.:
Evolution in ontology-based knowledge management systems.
In: ECIS 2002 – The European Conference on Information Systems. Gdansk, Polen, 6.6.-8.6.2002. S. 203-215
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.:
Searching knowledge in the Semantic Web.
In: Special Track on Semantic Web at FLAIRS 2002. The fifteenth International FLAIRS Conference, Pensacola, FL, USA, 14.5.-16.5.2002. S. 235-246
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.:
Usage-oriented Evolution of Ontology-based Knowledge Management Systems.
In: On the Move to Meaningful Internet Systems 2002: CoopIS, DOA, and ODBASE. Hrsg.: Meersman, R.; Tari, Z.; Confederated International Conferences CoopIS, DOA, and ODBASE 2002, Irvine, CA, USA, 28.10.-1.11.2002. Springer, 2002, S. 230-242, (Lecture Notes in Computer Science; 2519)
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.; Gonzalez, J.:
More efficient searching in a knowledge portal – an approach based on the analysis of users' queries.
In: Practical Aspects of Knowledge Management. Fourth International Conference (PAKM 2002), Wien, Österreich, 2.12.-3.12.2002. S. 310-316, (Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2569)
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.; Gonzalez, J.:
On Enhancing Searching for Information in an Information Portal by Tracking Users' Activities.
In: Proceedings of the Third International Conference on Web Information Systems Engineering (Workshops) – (WISEw'02). Singapur, Malaysia, 11.-14.12.2002. IEEE Press, 2002, S. 246-255
- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.; Handschuh, S.:
A framework for knowledge management on the Semantic Web.
In: The eleventh International World Wide Web Conference. WWW 2002, Honolulu, HI, USA, 7.5.-11.5.2002. S. 143-147

- Stojanovic, N.; Stojanovic, L.; Volz, R.:
A reverse engineering approach for migrating data-intensive web sites to the Semantic Web.
In: Intelligent Information Processing: IFIP Seventeenth World Computer Congress: TC12 Stream on Intelligent Information Processing. Montreal, Kanada, 25.8.-30.8.2002. Kluwer, 2002, S. 141-154, (IFIP Conference Proceedings; 221)
- Studer, R.; Sure, Y.; Volz, R.:
Managing User Focused Access to Distributed Knowledge.
In: Proceedings of International Conference on Knowledge Management 2002. I-KNOW 02, Graz, Österreich, 11.7.-12.7.2002. S. 201-211
- Stumme, G.:
Efficient Data Mining Based on Formal Concept Analysis.
In: Database and Expert Systems Applications: Thirteenth International Conference. Hrsg.: Hameurlain, A.; Cicchetti, R.; Traunmüller, R.; DEXA 2002, Aix-en-Provence, Frankreich, 2.9.-6.9.2002. Heidelberg: Springer, 2002, S. 534-546, (Lecture Notes in Computer Science; 2453)
- Stumme, G.:
Formal Concept Analysis on its Way from Mathematics to Computer Science.
In: Conceptual Structures: Integration and Interfaces; Proceedings. Hrsg.: Priss, U.; Corbett, D.; Angelova, G.; ICCS 2002, Borovets, Bulgarien, 15.7.-19.7.2002. Heidelberg: Springer, 2002, S. 2-19, (Lecture Notes in Artificial Intelligence; 2393)
- Stumme, G.; Berendt, B.; Hotho, A.:
Usage Mining for and on the Semantic Web.
In: Next Generation Data Mining: Proceedings of NSF Workshop. Baltimore, MD, USA, 1.11.-3.11.2002. S. 77-86
- Sure, Y.; Erdmann, M.; Angele, J.; Staab, S.; Studer, R.; Wenke, D.:
OntoEdit: Collaborative Ontology Engineering for the Semantic Web.
In: The Semantic Web – ISWC 2002; Proceedings. Hrsg.: Horrocks, I.; Hendler, J.; First International Semantic Web Conference, Sardinien, Italien, 9.7.-12.7.2002. S. 221-235, (2342)
- Sure, Y.; Iosif, V.:
First Results of a Semantic Web Technologies Evaluation.
In: Proceedings of the Common Industry Program held in conjunction with Confederated International Conferences: On the Move to Meaningful Internet Systems CoopIS, DOA, and ODBASE 2002. Irvine, CA, USA, 28.10.-1.11.2002. S. 69-78
- Sure, Y.; Staab, S.; Angele, J.:
OntoEdit: Guiding Ontology Development by Methodology and Inferencing.
In: On the Move to Meaningful Internet Systems 2002: CoopIS, DOA, and ODBASE; Proceedings. Hrsg.: Meersman, R.; Tari, Z.; Confederated International Conferences CoopIS, DOA, and ODBASE 2002, Irvine, CA, USA, 28.10.-1.11.2002. (Lecture Notes in Computer Science; 2519)
- Tane, J.; Siberski, W.; Nejdil, W.; Simon, B.:
Towards a Modification Exchange Language for Distributed RDF Repositories.
In: The Semantic Web – ISWC 2002; Proceedings. Hrsg.: Horrocks, I.; Hendler, J.; First International Semantic Web Conference, Sardinien, Italien, 9.7.-12.7.2002. Springer, 2002, S. 236-249, (Lecture Notes in Computer Science; 2342)
- Volz, R.; Mädche, A.; Oberle, D.:
Towards a Modularized Semantic Web.
In: Proceedings of the Fifteenth European Conference on Artificial Intelligence (ECAI), Workshop on Ontologies and Semantic Interoperability. Lyon, Frankreich, 21.7.-26.7.2002.
- Volz, R.; Oberle, D.; Studer, R.:
Towards Views in the Semantic Web.
In: Proceedings of the Second International Workshop on Databases, Documents, and Information Fusion. DBFUSION 02, Karlsruhe, 4.7.-5.7.2002.
- Weitl, F.; Wiesner, A.; Kelp, E.:
XML based content and its integration into existing e-learning solutions: results and consequences of a survey.
In: Proceedings of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications. edmedia 2002, Denver, CO, USA, 24.6.-29.6.2002. S. 2040-2041

Forschungsberichte

- Podgayetskaya, T.; Richter, C.;
Stümpert, T.:
Introducing Flexibility into a Workflow
based Cooperative System using
Agents.
Bericht 413, Januar 2002
- Branke, J.; Middendorf, M.; Noeth G.;
Dessouky, M.:
Waiting Strategies for Dynamic Vehicle
Routing.
Bericht 414, Mai 2002
- Branke J.; Schmidt, C.:
Faster Convergence by Means of
Fitness Estimation.
Bericht 416, Mai 2002
- Branke, J.; Stein, M.; Schmeck, H.:
A Unified Framework for
Metaheuristics.
Bericht 417, Mai 2002
- Branke, J.; Decker, M.; Merkle, D.;
Schmeck, H.:
Coevolutionary Ant Algorithms for
Playing Games.
Bericht 418, Juni 2002
- Sure, Y.; Erdmann, M.; Angele, J.;
Staab, S.; Studer, R.; Wenke, D.:
OntoEdit: Collaborative Ontology
Development for the Semantic Web.
Bericht 419, August 2002
- Studer, R.; Sure, Y.; Volz, R.:
Managing User Focused Access to
Distributed Knowledge.
Bericht 420, August 2002
- Motik, B.; Oberle, D.; Staab, S.;
Studer, R.; Volz, R.:
KAON SERVER Architecture.
Bericht 421, September 2002
- Oberle, D.; Volz, R.:
Implementierung eines
Sichtenmechanismus für
ontologiebasierte Metadaten.
Bericht 422, September 2002
- Branke, J.; Wang, W.:
Theoretical Analysis of Simple
Evolution Strategies in Quickly
Changing Environments.
Bericht 423, September 2002

Vorträge

- Branke, J.:
Coevolutionary Algorithms.
Interner Firmenvortrag, Icosystem Inc.,
Boston, MA, USA, 28.08.2002
- Branke, J.:
Possible Selection Bias when
Searching for Robust Solutions.
Dagstuhl Seminar „Theory of
Evolutionary Algorithms“, Schloss
Dagstuhl, Wadern, 14.01.2002
- Hotho, A.:
Conceptual Clustering of Text Clusters.
Treffen der Fachgruppe „Maschinelles
Lernen“ der Gesellschaft für Informatik,
L3S Hannover, Hannover, 09.10.2002
- Maedche, A.:
A Conceptual Modeling Approach for
the Semantic Web.
EUNITE 2002, Algarve, Portugal,
20.09.2002
- Maedche, A.:
Das Semantic Web.
GI-Schwaben-Allgäu-Vortragsreihe,
Gesellschaft für Informatik e.V. (GI
Regionalverband Schwaben-Allgäu),
Aalen, 10.05.2002
- Maedche, A.:
Das Web der nächsten Generation:
Das Semantic Web.
Regionalgruppe Rhein-Neckar-
Vortragsreihe, Gesellschaft für
Informatik e.V. (GI-Regionalgruppe
Rhein-Neckar), SAP University, St.
Leon-Rot, 10.04.2002
- Maedche, A.:
Eine Einführung in das Semantic Web.
Kolloquium, Universität Hohenheim,
22.03.2002
- Maedche, A.:
Semantic Web.
Symposium der
Informationstechnologie, IBM,
Herrenberg, 24.11.2002
- Merkle, D.:
Ameisenalgorithmen: Modellierung und
Optimierung.
Hauptseminar „Angewandte
Informatik“, Karlsruhe, 15.02.2002
- Merkle, D.:
Ant Colony Optimization with the
Relative Pheromone Evaluation
Method.
Third European Workshop on
Scheduling and Timetabling and Third
European Workshop on Evolutionary
Methods for AI Planning
(EvoSTIM/EvoPLAN-2002), Kinsale,
Irland, 03.04.2002

Merkle, D.:
Ant Colony Optimization.
Parallel Problem Solving from Nature
(PPSN 2002) – Tutorial, Granada,
Spanien, 08.09.2002

Merkle, D.:
Coevolutionary Ant Algorithms for
Playing Games.
Third International Workshop on Ant
Algorithms (ANTS 2002), Brüssel,
Belgien, 12.09.2002

Merkle, D.:
Modelling ACO: Composed
Permutation Problems.
Third International Workshop on Ant
Algorithms, ANTS 2002, Brüssel,
Belgien, 12.09.2002

Merkle, D.:
Studies on the Dynamics of Ant Colony
Optimization Algorithms.
Genetic and Evolutionary Computation
Conference (GECCO 2002), New York,
NY, USA, 11.07.2002

Schlottmann, F.:
Hybrid multi-objective evolutionary
computation of constrained downside
risk-return efficient sets for credit
portfolios.
Computing in Economics and Finance,
Society for Computational Economics,
Aix-en-Provence, Frankreich,
28.06.2002

Schlottmann, F.:
Large grids and local information flow
as reasons for high complexity.
Tackling Industrial Complexity: the
ideas that make a difference,
Manufacturing Complexity Network,
University of Cambridge, Cambridge,
Grossbritannien, 10.04.2002

Seese, D.:
A Structural Approach to the
Complexity of Graph Algorithms.
Seminar der Information Visualization
Research Group, University of Sydney,
Sydney, Australien, 10.05.2002

Seese, D.:
Complexity and dynamic systems:
tree-width, regularity and information
flow.
Workshop at the First International
Conference on Graph Transformation
(ICGT 2002), Barcelona, Spanien,
12.10.2002

Seese, D.:
Complexity and financial decision
problems.
Sydney Financial Mathematics
Workshop, Qgroup Australia, Sydney,
Australien, 08.05.2002

Seese, D.:
Complexity management and
Structure: A survey on results and
problems.
Mathematics & Computer Science
Seminar, School of Mathematical and
Computing Sciences, Victoria
University of Wellington, Wellington,
Neuseeland, 08.03.2002

Seese, D.:
Complexity management: a structural
approach.
The Applied Mathematics Seminar,
School of Mathematics and Statistics,
University of Sydney, Sydney,
Australien, 08.05.2002

Seese, D.:
Complexity, risk and intelligent
systems.
Seminar der School of Finance and
Economics, School of Finance and
Economics, Faculty of Business,
University of Technology Sydney,
Sydney, Australien, 03.05.2002

Seese, D.:
Could there be a uniform structural
reason for high complexity? Part I.
Seminar des Department of Computer
Science and Software Engineering,
University of Newcastle, Department of
Computer Science and Software
Engineering, Newcastle, Australien,
11.04.2002

Seese, D.:
Could there be a uniform structural
reason for high complexity? Part II.
Seminar, Department of Computer
Science and Software Engineering,
University of Newcastle, Newcastle,
Australien, 16.04.2002

Seese, D.:
Logical ways to reduce complexity by
avoiding grids: A survey on results and
problems.
Seminar des Departments of
Computer and Software Engineering,
Department of Computer and Software
Engineering, University of Newcastle,
Newcastle, Australien, 27.03.2002

Sommer, D.:
Implementation of Quality Information
Systems for E-Learning Applications.
ICL 2002 – Blended Learning,
Villach/Österreich, 27.09.2002

Sommer, D.:
Learning Virtual Collaboration in
Teleseminars.
Networked Learning 2002, Berlin,
02.05.2002

- Sommer, D.:
Quality-Relevant Data in the Context of
E-Learning Applications.
Research and Policy in Open and
Distance Learning, Hildesheim,
21.03.2002
- Staab, S.:
Das Semantic Web.
Informatik-Kolloquium, Universität der
Bundeswehr, Fakultät für Informatik,
München, 20.12.2002
- Staab, S.:
Das Semantic Web.
Informatik-Kolloquium, Universität
Saarbrücken, Fakultät für Informatik,
Saarbrücken, 17.12.2002
- Staab, S.:
Das Semantic Web.
Informatik-Kolloquium, Universität,
Kassel, 05.12.2002
- Staab, S.:
Das Semantic Web.
Informatikkolloquium, Fakultät für
Mathematik und Informatik, Universität
Passau, Passau, 31.07.2002
- Staab, S.:
Ontologien und Metadaten für Digitale
Bibliotheken.
Informatikkolloquium, Konrad Zuse
Zentrum für Informationstechnologie
Berlin (ZIB), Berlin, 11.07.2002
- Staab, S.:
Ontology Engineering.
Fifth International Baltic Conference on
DB and IS, Tallinn, Estland, 03.06.2002
- Staab, S.:
Ontology Engineering.
Informatik-Kolloquium, Humboldt
Universität, Berlin, 28.10.2002
- Staab, S.:
Ontology Engineering.
Informatik-Kolloquium, Technische
Universität, Darmstadt, 17.06.2002
- Staab, S.:
Ontology Learning.
Seminar, Institut für Computerlinguistik,
Universität Zürich, Zürich, Schweiz,
10.01.2002
- Staab, S.:
Present and Future Opportunities for AI
Research in Europe.
Starting AI Researchers Symposium
(Stars 2002), ECCAI, Lyon, Frankreich,
22.07.2002
- Staab, S.:
S-CREAM: Semi-automatic CREAtion
of Metadata.
Kolloquium des Instituts für
maschinelle Sprachverarbeitung,
Universität, Stuttgart, 12.12.2002
- Staab, S.:
SEAL: a SEmantic portAL with content
management functionality.
„Gaining Insight from Research
Information ?“: Sixth International
Conference on Current Research
Information Systems, Kassel,
30.08.2002
- Staab, S.:
SEAL: Tying Up Information Integration
and Web Site Management by
Ontologies.
Seminar, ITC-IRST Trento, Trento,
Italien, 27.03.2002
- Staab, S.:
Semantic Patterns.
Dagstuhl Seminar zu „Rule Markup
Techniques“, Schloss Dagstuhl,
Wadern, 06.02.2002
- Staab, S.:
Semantische Technologien und Peer-
to-Peer für das Wissensmanagement.
Neuntes CNEC- Symposium „Geteiltes
Wissen ist doppeltes Wissen:
Möglichkeiten und Grenzen von Peer-
to-Peer- (P2P-) Lösungen“,
Competence Network „Electronic
Commerce“, Frankfurt, 27.02.2002
- Staab, S.:
SWAP: Semantic Web and Peer to
Peer.
ITC IRST, Università degli Studi di
Trento, Trento, Italien, 22.10.2002
- Staab, S.:
Technologische Grundlagen des
Semantic Web.
9. AIK-Symposium, Thema „Semantic
Web“, Angewandte Informatik
Karlsruhe e.V., Karlsruhe, 19.04.2002
- Staab, S.:
Text Mining.
Informatik-Kolloquium, ETH, Zürich,
Schweiz, 04.07.2002
- Staab, S.:
The Semantic Web: New Ways to
Integrate and Present Information.
Workshop „Ontology for Biology“,
European Media Lab, Heidelberg,
08.11.2002
- Staab, S.:
Tutorial „Semantic Web“.
Tutorial at „Midyear: A Tech Update“,
W3C and Geek Cruises, Western
Caribbean, 14.11.2002

Staab, S.:
Tutorial Ontologies: Representation,
Engineering, Learning and
Applications?.
European Conference on Artificial
Intelligence (ECCAI 2002), Lyon,
Frankreich, 21.07.2002

Staab, S.:
Tutorial Ontologies: Representation,
Engineering, Learning and
Applications?.
First International Semantic Web
Conference ISWC 2002, Chia,
Sardinien, Italien, 10.06.2002

Staab, S.; Handschuh, S.; Nejd, W.:
„Handling Metadata“.
Developers Day at WWW 2002,
Honolulu, HI, USA, 11.05.2002

Stucky, W.:
CEPIS's Contribution to Broadening
the Skills Base for More and Better Jobs.
Panel Session, European eSkills Summit,
Kopenhagen, Dänemark, 17.10.2002

Stucky, W.:
The role of certification: how to cope
with the inflation of certificates? EUCIP
– the way forward! Forum on Mobility
of IT Professionals, Sophia Antipolis,
Frankreich, 29.11.2002

Studer, R.:
E-Learning and Semantic Web.
Open Day, Learning Lab Lower Saxony
(L3S) Hannover, Hannover,
04.12.2002

Studer, R.:
Knowledge Technologies.
Expert Workshop, Luxembourg,
Luxembourg, 27.06.2002

Studer, R.:
Methods and Tools for the Semantic
Web.
Berliner Forum Electronic Business,
Berlin, 04.07.2002

Studer, R.:
Ontology-based Methods and Tools for
the Semantic Web.
InterWebT 2002-Philips Conference on
Internet Technology, Eindhoven,
Niederlande, 27.03.2002

Studer, R.:
SEAL: A Semantic Portal with Content-
Management Functionality.
International Conference on Intelligent
Computing and Information Systems,
Kairo, Ägypten, 24.06.2002

Studer, R.:
SEAL: Tying Up Information Integration
and Web Site Management by
Ontologies.
NSF-EU Workshop DB-IS Research for
Semantic Web and Enterprises,
Atlanta, GA, USA, 03.05.2002

Studer, R.:
Semantic Technologies Research and
Development in Karlsruhe.
Treffen des Arbeitskreises
„Wissensmanagement“, Karlsruhe,
06.06.2002

Studer, R.:
Semantic Web Methods for Content
Management.
XML Content Management-Workshop,
IPSI, Darmstadt, 28.11.2002

Studer, R.:
Semantic Web: die nächste Generation
von Wissensmanagement.
VDI-Tagung, Düsseldorf, 27.11.2002

Studer, R.:
Semantic Web: Methoden und
Anwendungen.
TrendScout-Meeting, Nürnberg,
26.11.2002

Studer, R.:
Semantische Technologien für das
Wissensmanagement.
Kuratoriumssitzung, Fraunhofer-Institut
für Informations- und Daten-
verarbeitung, Karlsruhe, 18.06.2002

Studer, R.:
The (European) KA Community:
Achievements, Failures, and Future
Prospects.
International Conference on
Knowledge Management and
Knowledge Engineering (EKAW),
Siguenza, Spanien, 3.10.2002

Stumme, G.:
Begriffliche Graphen.
Habitations-Kolloquium, Fakultät für
Informatik, Technische Universität,
Karlsruhe, 19.06.2002

Stumme, G.:
Begriffliche Wissensentdeckung und
Wissensverarbeitung.
FB-Kolloquium Informatik, TU
Darmstadt, Darmstadt, 17.06.2002

Stumme, G.:
Begriffliches Email-Management.
Infolunch, Learning Lab Lower Saxony
Hannover, Hannover, 29.01.2002

- Stumme, G.:
Creation and Merging of Ontology Top Levels.
Second International Workshop on Databases, Documents, and Information Fusion, Karlsruhe, 04.07.2002
- Stumme, G.:
Efficient Data Mining Based on Formal Concept Analysis.
Thirteenth International Conference on Database and Expert Systems Applications (DEXA '02), Aix-en-Provence, Frankreich, 05.09.2002
- Stumme, G.:
Food and Agriculture Organization of the United Nations.
Forschungszentrum Begriffliche Wissensverarbeitung, Darmstadt, 25.04.2002
- Stumme, G.:
Formal Concept Analysis on its Way from Mathematics to Computer Science.
Tenth International Conference on Conceptual Structures, Borovets, Bulgarien, 17.07.2002
- Stumme, G.:
Ontologie-basierter Zugriff auf Lernmaterialien.
Institutskolloquium, Technische Universität, Dresden, 14.02.2002
- Stumme, G.:
Ontologie-Fusion mit Formaler Begriffsanalyse.
Graduiertenkolleg „Wissensrepräsentation“, Leipzig, 13.02.2002
- Stumme, G.:
Ontologies and Metadata.
DELOS/Development Gateway Workshop, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rom, Italien, 27.03.2002
- Stumme, G.:
Ontology Merging with Formal Concept Analysis.
Seminar „Information Integration“, Schloss Dagstuhl, Wadern, 29.04.2002
- Stumme, G.:
Towards Semantic Web Mining.
First International Semantic Web Conference, Sardinien, Italien, 11.06.2002
- Sure, Y.:
Einführung eines Ontologie-basierten Skillmanagement Systems bei Swiss Life.
Modellierung 2002, Modellierung in der Praxis – Modellierung für die Praxis, Tutzing, 26.03.2002
- Sure, Y.:
First Results of a Semantic Web Technologies Evaluation.
Common Industry Program at the federated event co-locating the three international conferences DOA/ODBASE/CoopIS'02, University of California, Irvine, CA, USA, 31.10.2002
- Sure, Y.:
Kollaborative Ontologie-Entwicklung.
11. Workshop der AG „Anwendungsszenario Fertigung“, im Rahmen des DFG-SPP 1083 „Intelligente Softwareagenten und betriebswirtschaftliche Anwendungsszenarien“, Institut für Wirtschaftsinformatik (IWI), Frankfurt, 15.05.2002
- Sure, Y.:
Managing User Focused Access to Distributed Knowledge.
International Conference on Knowledge Management 2002 (I-KNOW '02), Know-Center Graz, Graz, Österreich, 12.07.2002
- Sure, Y.:
OntoEdit: Collaborative Ontology Engineering for the Semantic Web.
First International Semantic Web Conference 2002 (ISWC 2002), Sardinien, Italien, 11.06.2002
- Sure, Y.:
OntoEdit: Guiding Ontology Development by Methodology and Inferencing.
International Conference on Ontologies, Databases and Applications of SEMantics ODBASE 2002, University of California, Irvine, CA, USA, 31.10.2002
- Sure, Y.:
OntoWeb – Quo vadis?.
OntoWeb 4-Meeting, Innsbruck, Österreich, 16.12.2002

Sure, Y.:
Semantic Web: die nächste Generation
von Wissensmanagement.
Klausurtagung, Institut für
Programmstrukturen und
Datenorganisation, Technische
Universität Karlsruhe und
Forschungsbereich Datenbanksysteme
des Forschungszentrums Informatik
Karlsruhe, Schloss Dagstuhl, Wadern,
10.10.2002

Sure, Y.:
Summary of EON2002 Workshop and
Next Steps.
OntoWeb 4-Meeting, Innsbruck,
Österreich, 16.12.2002

Tempich, C.:
TIME2Research: Ein Wissensportal für
den Unternehmensanalysten.
KnowTech2002, BITKOM e.V.,
München, 15.10.2002

Volz, R.:
Current State of OWL.
Internal Seminar, USC ISI, Los
Angeles, CA, USA, 05.11.2002

Volz, R.:
The Semantic Web: Technological
Requirements to Build A Global
Information Structure.
Interne Schulung, UN FAO, Rom,
Italien, 22.02.2002

Volz, R.:
Towards advanced content integration
using web ontologies.
Internal Seminar, HP Labs, Palo Alto,
CA, USA, 26.06.2002

Volz, R.:
Views for the Semantic Web.
Dagstuhl-Seminar
„Informationsintegration“, Schloss
Dagstuhl, Wadern, 02.05.2002

ATIAD Habilitationen, Dissertationen und Abschlussarbeiten

Habilitationen

Staab, S.:
Wissensmanagement mit Ontologien
und Metadaten.
Referent/Korreferenten: Studer, R.;
Jarke, M. (RWTH Aachen);
Lockemann, P.; Waldmann, K.-H.
Universität Karlsruhe, Habil.-Schrift,
2002

Stumme, G.:
Conceptual Knowledge Discovery and
Processing.
Referent/Korreferenten: Studer, R.;
Geyer-Schulz, A.; Lockemann, P.;
Wille, R. (TU Darmstadt); Wrobel, S.
Universität Karlsruhe, Habil.-Schrift,
2002

Dissertationen

Chen, Y.:
Eine Architektur zur Unterstützung von
Awareness für die Kooperation in
webbasierten Lernumgebungen.
Referent/Korreferent: Stucky, W.;
Geyer-Schulz, A.
Universität Karlsruhe, Diss., 2002

Decker, S.:
Semantic Web Methods for
Knowledge Management.
Referent/Korreferenten: Studer, R.;
Knauth, P.; Wiederhold, G.
(Stanford University)
Universität Karlsruhe, Diss., 2002

Erwin, T.:
Entwurf von Geschäftsprozessen mit
Petri-Netzen.
Referent/Korreferent: Desel, J.; Geyer-
Schulz, A.
Universität Karlsruhe, Diss., 2002

Klein, M.:
Courseware Engineering: ein Vorge-
hensmodell zur Erstellung von wieder-
verwendbaren, hypermedialen Kursen.
Referent/Korreferenten: Stucky, W.;
Waldmann, K.-H.; Winand, U. (U-GHS
Kassel)
Universität Karlsruhe, Diss., 2002

Merkle, D.:
Ameisenalgorithmen – Optimierung
und Modellierung.
Referent/Korreferenten: Schmeck, H.;
Waldmann, K.-H.; Middendorf, M.
Universität Karlsruhe, Diss., 2002

Rupprecht, C.:
Ein Konzept zur projektspezifischen
Individualisierung von Prozessmodellen.
Referent/Korreferenten: Stucky, W.;
Weinhardt, C.; Radermacher, F. J.
(FAW Ulm)
Universität Karlsruhe, Diss., 2002

Diplomarbeiten

Bück, T.:
Konzeption und Implementierung
eines Software-Moduls zur
Kostenkalkulation, Erfassung von
Arbeitszeiten und Abrechnung von
Projektkosten für ein bestehendes
CRM-System.
Betreuer: Stucky, W.; Richter, C.

Christiani, D.:
Agentelligence-
Anwendungsmöglichkeiten verteilter
Informationssysteme auf ein System
zur Flugreiseinformation.
Betreuer: Studer, R.; Staab, S.

Dabas, G.:
Visualisierung von User-Tracking-
Daten.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.

Dammer, H.:
Gestaltungsansätze zum
Multiprojektmanagement in IT-
Abteilungen.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.

Divisek, D.:
A Holistic Approach for Rapid and
Dynamic Implementation of
Knowledge Management in
Distributed Product Development
Projects.
Betreuer: Studer, R.; Sure, Y.

Ehrig, M.:
Ontology-Focused Crawling of
Documents and Relational Metadata.
Betreuer: Studer, R.; Maedche, A.
(Forschungszentrum Informatik)

Faisst, U.:
Performance Measurement in
Corporate Venturing
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.

Frogner, V.:
WebMining der paybox.net-Websites.
Betreuer: Studer, R.; Hotho, A.

Greutter, M.:
Antragstellung und Projektablauf von
EU-Forschungsprojekten im Rahmen
des IST-Programms.
Betreuer: Stucky, W.; Trunko, R.
(Forschungszentrum Informatik)

Gründel, S.:
Elektronische Marktplätze zur
Platzierung von Aktien im
vorbörslichen Bereich.
Betreuer: Seese, D.

Gutu, D.:
Statisches non-slicing Floorplanning
auf FPGAs mit Genetischen
Algorithmen.
Betreuer: Schmeck, H.; Scheuermann, B.

- Haag, H.:
Anwendungen von User-Tracking in SCORM-kompatiblen E-Learning-Plattformen.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.
- Heinz, M.:
Intelligente Verfahren des Data Mining zur Unterstützung einer kundenorientierten Unternehmensführung – unter besonderer Berücksichtigung Internet-basierter Geschäftsprozesse.
Betreuer: Seese, D.
- Heise, M.:
MailStripper: Change the push approach of sending email attachments to a secure pull service.
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.; Hummes, J. (Castify Networks)
- Hoferer, C.:
Entwicklung wiederverwendbarer Templates zur generischen Erstellung von CBT-Lektionen.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.
- Hund, S.:
Verfahren zur Berechnung des Unternehmenswertes und Implementation für ein DAX-Unternehmen.
Betreuer: Seese, D.; Schlottmann, F.
- Janson, S.:
A Reconfigurable Mesh Algorithm Utilizing Local Convergence of Ant Colony Optimization.
Betreuer: Schmeck, H.; Merkle, D.
- Jung, P.:
Erstellung und Einsatz von elektronischen Lerninhalten.
Betreuer: Stucky, W.; Klein, M.
- Kassner, G.:
Abbildung eines Customer Interaction Center für technische Dienstleister in mySAP CRM.
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.; Mascioni, P. (KPMG Consulting AG)
- Keller, R.:
Automatisierung von Tests und Schätzung des manuellen Testaufwands für Softwareprodukte.
Betreuer: Seese, D.; Schlottmann, F.; Sedlmayr, P. (Gillardon)
- Kepeden, G.:
Vergleich von manueller und semi-automatischer Annotation.
Betreuer: Studer, R.; Handschuh, S.
- Kraft, T.:
Entwicklung eines Gateways zur Nutzung mehrerer Service-Discovery-Protokolle.
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.; Wolt, L. (Institut für Betriebssysteme und Rechnerverbund, TH Braunschweig)
- Kühn, L.:
Entwicklung eines TopicBrokers für das Human Resource Management
Betreuer: Studer, R.; Mädche, A.
- Küstermann, R.:
Entwurf eines agentenbasierten, intelligenten Tutoren-Systems für die Programmierausbildung in Java.
Betreuer: Seese, D.; Ratz, D.
- Kuhn, J.:
Unternehmensprozesse: Eine empirische Studie.
Betreuer: Stucky, W.; Weiß, P. (Forschungszentrum Informatik)
- Lange, T.:
Entwicklung und Anwendung von Textminingverfahren unter Anwendung von Strukturheuristiken.
Betreuer: Studer, R.; Mädche, A.
- Leypold, M.:
From Supply Chains to End Customer-Orientated Demand Chains in an E-Business Environment.
Betreuer: Stucky, W.; Queiroz, I. (Forschungszentrum Informatik)
- Linnhoff, J.:
Intelligente Softwareagenten zur Unterstützung der elektronischen Vergabe.
Betreuer: Seese, D.; Schinzer, H.
- Mayer, P.:
Migration einer Access-Anwendung auf Microsoft SQL-Server und Java Server Pages.
Betreuer: Seese, D.; Detzel, M. (T-Systems)
- Mitschele, A.:
Vergleich des Structured-Monte-Carlo-Ansatzes mit dem LIBOR-Marktmodell zur Zinsänderungsrisikomessung eines beliebigen Zahlungsstromes.
Betreuer: Seese, D.; Schlottmann, F.; Biller, I. (Gillardon AG)
- Moll, F.:
Mobile Internet Content Provider: Erfolgsfaktoren und Businessmodelle für Mobile Services.
Betreuer: Seese, D.

- Müller, L.:
ACO Algorithms for Multi Mode Resource-Constrained Project Scheduling.
Betreuer: Schmeck, H.; Merkle, D.
- Müller, T.:
Individualisierung im Electronic Banking.
Betreuer: Seese, D.; Dietrich, T.
- Nassar, S.:
Analysis and implementation of extensions of the CreditMetrics risk management framework.
Betreuer: Seese, D.; Schlottmann, F.; Lesko, M. (Gillardon AG)
- Neumann, C.:
JSP- und Servlet-basierte Frameworks für Web-Applikationen.
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.; Steinbach, J. (intarsys)
- Oberle, D.:
Sichtenmechanismus für Ontologien.
Betreuer: Studer, R.; Volz, R.
- Pankow, M.:
Spezifikation eines E-Procurement-Systems am Beispiel der Centinet AG.
Betreuer: Schmeck, H.; Toussaint, F.
- Penner, A.:
Zusammenhang zwischen den Investitionen in IT und dem Marktwert eines Unternehmens: Analyse des Forschungsstandes und Modell.
Betreuer: Stucky, W.; Hertweck, D. (Forschungszentrum Informatik)
- Radanielina, R.:
Die Bedeutung von Softwaretest als Element der Qualitätssicherung und zentraler Teil der Pojekt-Organisation und -Arbeit am Beispiel einer Software-Einführung in der Luftfahrtindustrie.
Betreuer: Stucky, W.; Schätzle, R. (advion GmbH); Höhle, T. (PWC Consulting)
- Riedlinger, J.:
Mobile, 3D Audio Conferencing System with Random Access to 3D Graphical Archive.
Betreuer: Haubner, P.
- Ring, S.:
Archivierung und Tracing von sehr großen produktspezifischen Datenmengen mit XML.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.
- Schäfer, O.:
Entwicklung eines Workflowmoduls für Fehler-, Anforderungs- und Anfragenmanagement.
Betreuer: Stucky, W.; Kölmel, B.
- Schiffarth, M.:
Energiedatenmanagement mit mySAP Utilities EDM am Beispiel des Regionalversorgers Mainova AG.
Betreuer: Seese, D.; Henninger, V. (CSC Ploenzke)
- Schmidt, T.:
Eine Architektur zur Integration von Groupware und Wissensmanagement.
Betreuer: Studer, R., Mädche, A.
- Schrempf, M.:
Automatische Klassifikation und Bewertung von Aktiengesellschaften unter Berücksichtigung von Investmentstyles.
Betreuer: Schmeck, H.; Stein, M.; Stummer, W. (Fakultät für Mathematik, Karlsruhe); Reich, J. (Bankhaus Metzeler)
- Sedlaczek, R.:
Konzeption eines Projektmanagement-Data-Warehouse.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.
- Sedlmayr, J.:
Optimisation and Improvement of the IT Systems at a JIT Supplier.
Betreuer: Stucky, W.; Sommer, D.
- Seeger, A.:
Development of a cash flow forecasting approach for Bombardier Transportation (Holdings) USA Inc.;
Betreuer: Seese, D.
- Seifert, T.:
Persistenzmodelle in EJB-Architekturen.
Betreuer: Stucky, W.; Schätzle, R.; Siedersleben, J. (sd&m); Beneken, G. (sd&m)
- Stemmler, M.:
Netzwerkflussproblem bei degressiven Kosten.
Betreuer: Schmeck, H; Schmidt, C.
- Vo, K.:
Analyse von mobile Gaming Erfolgsfaktoren und Entwurf eines Spielkonzepts für mobile Plattformen.
Betreuer: Schmeck, H.; Bonn, D.; Dieter, S.; Oeser, C. (Accenture GmbH)
- Vogt, J.:
Implementierung von Systemen zur Zeitreihenprognose mittels Neuronaler Netze und Evolutionärer Algorithmen in JAVA.
Betreuer: Seese, D.; Schlottmann, F.

Walter, T.:
Konzeptionelle Ausarbeitung einer ex-ante Anlagegrenzprüfung.
Betreuer: Schmeck, H.; Stein, M.; Bauknecht, S. (Deutsche Asset Management)

Weiner, E.:
Enterprise Portals in the construction industry: with special focus on the impact of web services.
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.; Feichtner, M. (SAP AG)

Werner, G.:
Effizientes E-Mail-Response-Management durch Freitextanalyse.
Betreuer: Seese, D.; Stümpert, T.; Heller, C. (Think tank corporate Consulting GmbH)

Wirsing, M.:
Mobile Business: Erfolgspotentiale und Geschäftsmodelle für Location Based Services.
Betreuer: Stucky, W.; Kölmel, B. (CAS)

Wollny, M.:
Informations- und Kommunikationstechnologien als „Enabler“ Virtueller Organisationsstrukturen.
Betreuer: Stucky, W.; Weiß, P.

Zeise, U.:
Modellierung und Transport von Finanzdaten mit XML und JAVA unter besonderer Berücksichtigung des Kreditrisikos von Unternehmensanleihen.
Betreuer: Seese, D.; Schlottmann, F.

Schüssler N.:
Graphical User Support für das Ontology Engineering.
Betreuer: Studer, R.; Sure, Y.

Niggemann, S.:
Faktoren für die erfolgreiche Durchführung eines IT-Projektes unter Anwendung der BSC-Methodik.
Betreuer: Stucky, W.; Podgayetskaya, T.; Blaurock, D. (PROMATIS)

Pache, G.:
Textklassifikation mit SWMen unter Zuhilfenahme von Hintergrundwissen.
Betreuer: Studer, R.; Mädche, A.

Rittel, F.:
Untersuchung der Abhängigkeiten zwischen der Interpretation des Produktivitätsparadoxons und populären Managementphilosophien unter Berücksichtigung der technologischen Entwicklung.
Betreuer: Stucky, W., Högler, T. (FZI)

Schulz, F.:
OntoWeb – Ontology Development according to the Knowledge Meta Process.
Betreuer: Studer, R., Sure, Y.

Wolf, T.:
Sicherheit von Datenbanksystemen.
Betreuer: Stucky, W.; Podgayetskaya, T.

Zorn, H.-P.:
Berechnung semantischer Konsistenz.
Betreuer: Studer, R.; Porzel, R. (EML)

Studienarbeiten

Barz, C.:
Evolutionäre Algorithmen unter Unsicherheit – Ranking und Selektion.
Betreuer: Schmeck, H.; Branke, J.

Horn, P.:
Berechnung der Ähnlichkeit von ontologiebasierten Instanzen mit Anwendung im Skill-Management.
Betreuer: Studer, R.; Mädche, A.

Kuhn, J.:
Umsetzung eines Cross-Marketing-Konzeptes zur Mitarbeiterwerbung am Forschungszentrum Informatik.
Betreuer: Stucky, W.; Kölmel, B. (FZI)

Lehmann, K.:
Ontologie-basierte Integration von Groupware in Wissensmanagement.
Betreuer: Studer, R.; Mädche, A.

Beitrittserklärung

- Ich erkläre, dem Verein Angewandte Informatik Karlsruhe (AIK) e.V. als Mitglied beizutreten.

Titel / Name _____

Firma / Institution _____

Straße _____

PLZ / Ort _____

Telefon _____

Fax _____

eMail _____

Anschrift privat _____

- Ich bitte um Zusendung einer Kopie der Satzung.

Mein Beitrag beträgt € _____ pro Jahr

Mindestjahresbeitrag € 25,-

für Firmen Mindestjahresbeitrag € 250,-.

für Studierende der Universität Karlsruhe (TH)

Mindestbeitrag € 0

für zeitlich befristete Mitarbeiter des Instituts AIFB

Mindestbeitrag € 0

- Ich werde meinen Jahresbeitrag auf das Konto des Vereins überweisen.
SKB Hardt eG Linkenheim-Hochstetten.
BLZ 660 621 38, Konto-Nr. 252 700

- Ich bin einverstanden, dass mein Jahresbeitrag bis auf Widerruf jährlich von meinem Konto abgebucht wird.

Bank _____

BLZ _____

Konto _____

Ort / Datum _____

Unterschrift _____

Per Post bitte an:

Verein AIK e.V., p.a. Institut AIFB

Universität Karlsruhe (TH)

76128 Karlsruhe

per Fax: (0721) 69 37 17

über Internet-Server:

www.aifb.uni-karlsruhe.de/AIK

AIFB Kontakte und Ansprechpartner

Partnerschaften zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Verwaltung fördern den Technologie- und Wissenstransfer. Auf allen Seiten!

Wollen Sie nicht auch mit uns zusammenarbeiten?

Kollegium des AIFB	Tel.-Direktwahl
Professor Dr. Hartmut Schmeck	(07 21) 608-4242
Professor Dr. Detlef G. Seese	(07 21) 608-6037
Professor Dr. Wolffried Stucky	(07 21) 608-3812
Professor Dr. Rudi Studer	(07 21) 608-3923

E-Mail: <name>@aifb.uni-karlsruhe.de

Institutsgeschäftsführung:

Dr. rer. pol. Mohammad Salavati
Tel. (07 21) 608-37 10
Fax (07 21) 608-65 82

Postanschrift:

Institut AIFB
Universität Karlsruhe (TH)
D-76128 Karlsruhe

Besucheranschrift:

Institut AIFB
Kollegiengebäude am Ehrenhof
Englerstraße 11
76131 Karlsruhe

www.aifb.uni-karlsruhe.de

Institut  **AIFB**

www.aifb.uni-karlsruhe.de

Institut für
Angewandte Informatik und
Formale Beschreibungsverfahren
Universität Karlsruhe (TH)