

Jahresbericht 2004

Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
Universität Paderborn

INSTITUT
FÜR ELEKTROTECHNIK UND
INFORMATIONSTECHNIK

INSTITUT
FÜR INFORMATIK

INSTITUT
FÜR MATHEMATIK

Vorwort

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser,

der seit einigen Jahren zu verzeichnende Generationswechsel im Lehrkörper der Fakultät setzte sich im Jahr 2004 beschleunigt fort. Dieser Generationswechsel führt zwar gelegentlich zu einem Rückgang bewährter Forschungs-kooperationen, auf Dauer ist er aber eine wichtige Triebfeder für die Weiterentwicklung der Wissenschaft. Insgesamt konnte die Fakultät im vergangenen Jahr sechs Professuren mit herausragenden jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern neu besetzen. Mit ihren profunden wissenschaftlichen Erfahrungen, die im In- und Ausland gesammelt wurden, tragen diese Kolleginnen und Kollegen entscheidend zum Entwicklungspotenzial der Fakultät bei. Bei vielen wissenschaftlichen Initiativen, die in der Fakultät im vergangenen Jahr gestartet wurden, wirken

Kolleginnen und Kollegen aus dem Kreis der Neuberufenen bereits an verantwortlicher Stelle mit. Zu diesen Initiativen gehören etwa die Einrichtung des deutsch-französischen Graduiertenkollegs Geometry and Analysis of Symmetries oder die Zielvereinbarungen zur Gründung eines Software Lab (S-Lab) und eines System Integration Lab (SIL).

Wissenschaft lebt ganz entscheidend von der Veröffentlichung ihrer Forschungsergebnisse und der hierdurch angestoßenen wissenschaftlichen Diskussion. Dieser Jahresbericht gibt einen Überblick über die rege Publikationstätigkeit der Fakultätsangehörigen, die ihre Forschungsergebnisse in angesehenen Fachzeitschriften und auf international renommierten Konferenzen der Fachwelt vorstellen. Über bedeutende Ergebnisse wird sowohl aus der Grundlagen- als auch der angewandten Forschung berichtet. Darüber hinaus

werden zahlreiche Funktionen aufgeführt, die Angehörige des Lehrkörpers in wissenschaftlichen Verbänden, in Programmkomitees internationaler Tagungen, in Gutachtergremien etc. übernommen haben und die eindrucksvoll die hohe wissenschaftliche Reputation der Fakultät belegen. Die Anerkennung der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit der Fakultät kommt aber nicht zuletzt auch durch den hohen Drittmittelzufluss zum Ausdruck, der zwar gewissen kleineren Schwankungen unterliegt, sich seit vielen Jahren aber auf einem hohen Niveau bewegt.

Prof. Dr.-Ing. Klaus Meerkötter
Dekan der Fakultät für
Elektrotechnik, Informatik und
Mathematik

Inhalt

- 3 Drittmittel und Beschäftigtenanzahl
- 4 Studierendenanzahl

4 Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik

- 4 Prof. Dr.-Ing. Fevzi Belli
- 5 Prof. Dr.-Ing. Joachim Böcker
- 6 Prof. Dr.-Ing. Frank Dörrscheidt
- 7 Prof. Dr. techn. Felix Gausch
- 7 Prof. Dr.-Ing. Reinhold Häb-Umbach
- 8 Prof. Dr. Sybille Hellebrand
- 8 Prof. Dr.-Ing. Bernd Henning
- 9 Prof. Dr.-Ing. Ulrich Hilleringmann
- 9 Prof. Dr.-Ing. Klaus Meerkötter
- 10 Prof. Dr.-Ing. Bärbel Mertsching
- 11 Prof. Dr.-Ing. Gerd Mrozynski
- 11 Prof. Dr.-Ing. Reinhold Noé
- 12 Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert
- 15 Prof. Dr.-Ing. Andreas Thiede
- 15 Prof. Dr.-Ing. Jürgen Voss

16 Institut für Informatik

- 16 Prof. Dr. Johannes Blömer
- 16 Prof. Dr. Stefan Böttcher
- 16 Prof. Dr. Gitta Domik

- 17 Prof. Dr. Gregor Engels
- 19 Prof. Dr. Wilfried Hauenschild
- 20 Prof. Dr. Odej Kao
- 21 Prof. Dr. Holger Karl
- 22 Prof. Dr. Uwe Kastens
- 23 Prof. Dr.-Ing. Reinhard Keil-Slawik
Jun.-Prof. Dr. Thorsten Hampel
- 25 Prof. Dr. Hans Kleine Büning
PD Dr. Benno Stein
- 25 Prof. Dr. Friedhelm Meyer auf der Heide
PD Dr. Christian Schindelhauer
Jun.-Prof. Dr. Christian Sohler
- 27 Prof. Dr. Johann S. Magenheimer
- 28 Prof. Dr. Burkhard Monien
Jun.-Prof. Dr. Robert Elsässer
- 29 Prof. Dr. Marco Platzner
- 29 Prof. Dr. Franz J. Rammig
- 32 Prof. Dr. Wilhelm Schäfer
Jun.-Prof. Dr. Holger Giese
Dr. Ekkart Kindler
- 35 Prof. Dr. Gerd Szwillus
- 35 Prof. Dr. Heike Wehrheim

36 Institut für Mathematik

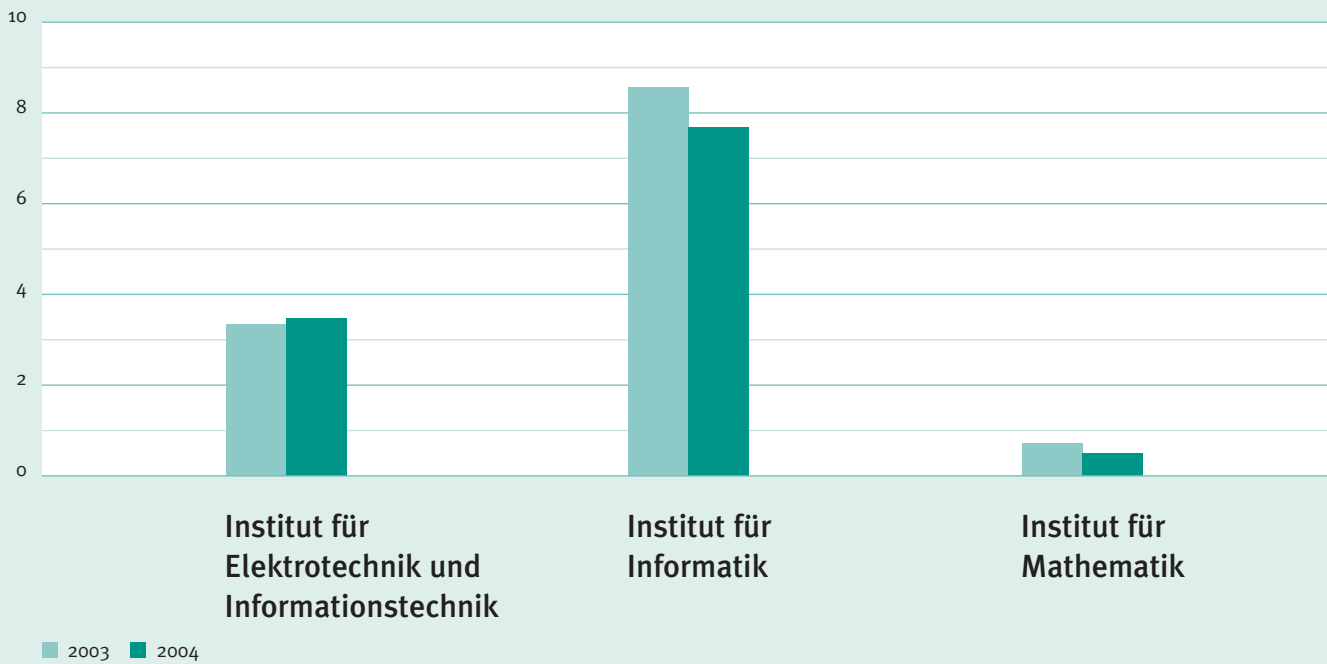
- 36 Prof. Dr. Peter Bender
- 36 Prof. Dr. Klaus D. Bierstedt
- 36 Prof. Dr. Martin Bruns
- 36 Prof. Dr. Peter Bürgisser

- 37 Prof. Dr. Klaus Deimling
- 37 Prof. Dr. Michael Dellnitz
Jun.-Prof. Dr. Oliver Junge
- 38 Prof. Dr. Hans M. Dietz
- 38 Prof. Dr. Benno Fuchssteiner
Prof. Dr. Walter Oevel
- 39 Prof. Dr. Joachim von zur Gathen
PD Dr. Preda Mihailescu
- 39 Prof. Dr. Sönke Hansen
- 39 Prof. Dr. Joachim Hilgert
- 40 Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Karl-Heinz Indlekofer
- 40 Prof. Dr. Eberhard Kaniuth
- 40 Prof. Dr. Karl-Heinz Kiyek
- 40 Prof. Dr. Norbert Köckler
- 40 Prof. Dr. Henning Krause
- 41 Prof. Dr. Helmut Lenzing
PD Dr. Dirk Kussin
- 41 apl. Prof. Dr. Wolfgang Lusky
- 41 Prof. Dr. Reimund Rautmann
- 42 Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens
- 42 Prof. Dr. Björn Schmalfuß
- 42 Prof. Dr. Hermann Sohr
- 43 Prof. Dr. Hartmut Spiegel

- 44 Personalia
- 46 Die Fakultät im Spiegel der Presse
- 55 Impressum

Drittmittel der Fakultät

in Mio. EUR

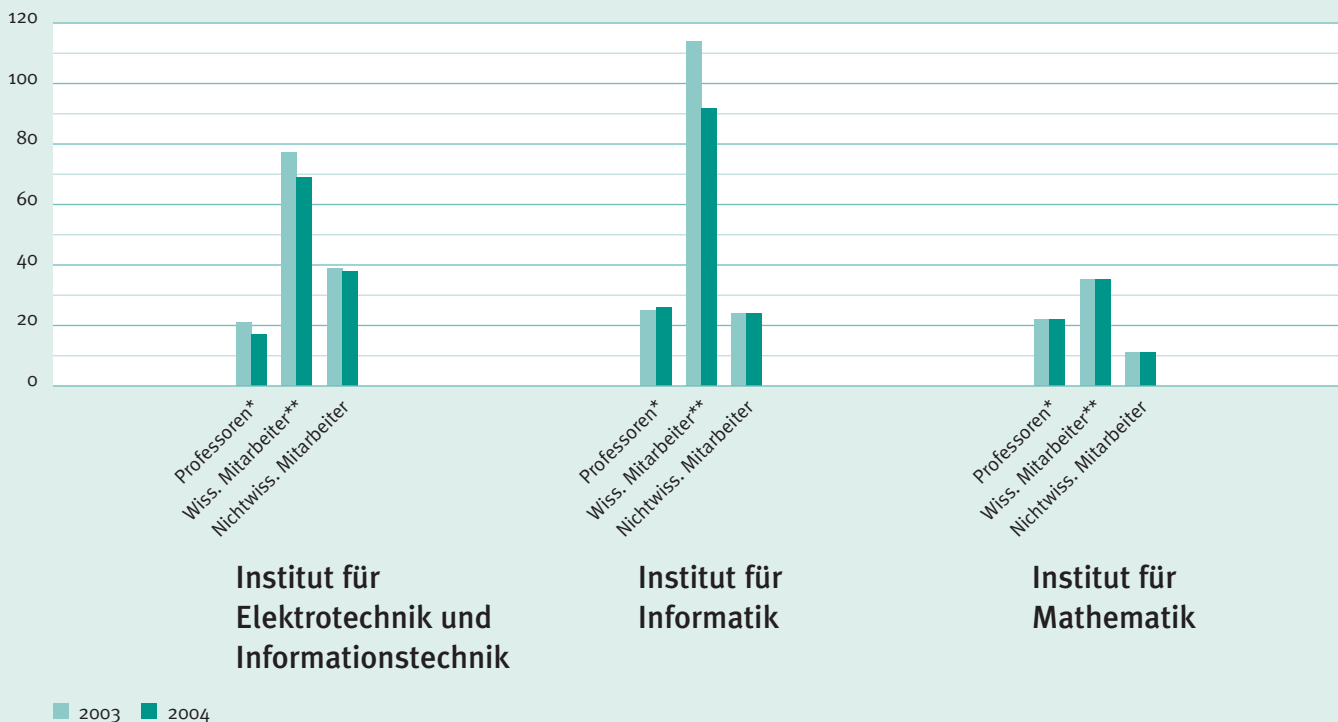


Total 2003: 12.840.257 EUR

Total 2004: 11.874.619 EUR

Beschäftigtenanzahl der Fakultät

Anzahl Beschäftigte



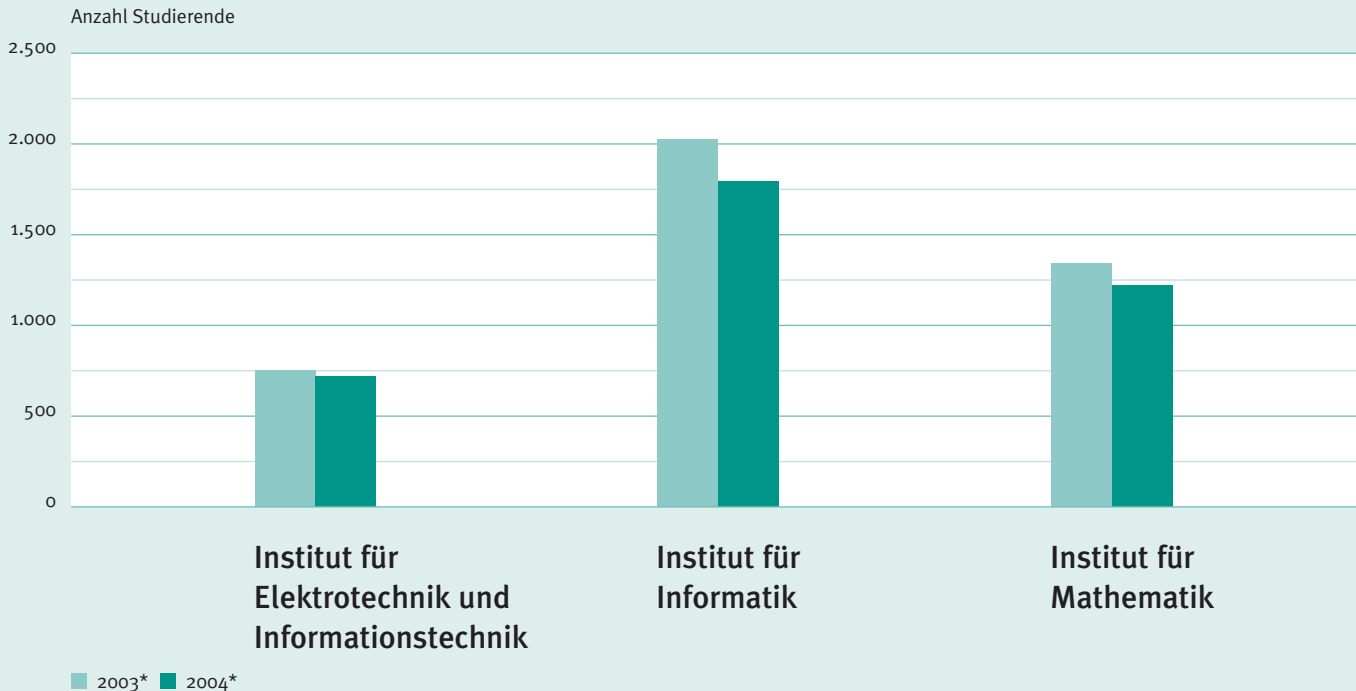
Fakultät gesamt 2003: 368 Beschäftigte

Fakultät gesamt 2004: 334 Beschäftigte

* einschl. Dozenten und Juniorprofessoren

** einschl. Drittmittel

Studierendenanzahl



Fakultät gesamt 2003: 4.128 Studierende
Fakultät gesamt 2004: 3.767 Studierende

* Angegeben sind die Belegungszahlen der Studiengänge.
Mehrfachbelegungen sind darin enthalten.

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik

Prof. Dr.-Ing. Fevzi Belli

Personal

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Christof Budnik

Technischer Mitarbeiter
B.S. Baris Güldali

Publikationen

Belli, F.; Budnik, C. J.: „Test cost reduction for interactive systems“, Proc. Sicherheit 2005, LNI, GI, Regensburg, 2005

Belli, F.; Budnik, C. J.: „Towards minimization of test sets for coverage testing of interactive systems“, Proc. Software Engineering, LNI, GI, Essen, 2005

Belli, F.: Panel „Risk Management and Dependability – What Are the Key Factors?“, Proc. 28th International Computer Software and Applications Conference, IEEE Computer Science Press, Hongkong, China, pp. 64, 2004

Belli, F.; Budnik, C. J.: „Minimal spanning set for coverage testing of interactive systems“. Proc. First International Colloquium on Theoretical Aspects and Computing, vol. 3407 of LNCS., Springer, pp. 220–235, Guiyang, China, 2004

Belli, F.; Budnik, C. J.: „Towards optimization of the coverage testing of interactive systems“, Proc. 28th International Computer Software and Applications Conference, IEEE Computer Science Press, pp. 18–19. Hongkong, China, 2004

Belli, F.; Budnik, C. J.; Nissanke, N.: „Finite-state modeling, analysis and testing of system vulnerabilities“, Proc. 17th International Conference on Architecture of Computing Systems, vol. 41 of LNI, GI, pp. 19–33, Augsburg, 2004

Belli, F.; Güldali, B.: „Software testing via model checking“, Proc. 19th International Symposium on Computer and Information Sciences, vol. 3280 of LNCS, Springer, pp. 907–916. Kemer-Antalya, Turkey, 2004

Preise und Auszeichnungen

Haibo Ning, Diplomand im Fachgebiet, erhielt für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Modellierung und Validation von Schnittstellenproto-

kollen zwischen einem kommerziellen PDA und multimodalen Fahrzeugbediensystem“ den Preis der Universitätsgesellschaft für ausländische Studierende.

Tagungen, Seminare, Messen

- Mitglied der Programm-Komitees folgender internationaler und nationaler Tagungen:
- International Conference on Computer Software and Applications (COMPSAC), 2004, IEEE
 - International Workshop on Software Cybernetics, 2005, IEEE
 - International Conference on Industrial and Engineering Applications of Artificial Intelligence and Expert Systems (IEA/AIE), 2004, IEEE
 - International Symposium on Software Reliability Engineering (ISSRE), 2004, IEEE
 - Genetic and Evolutionary Conference (GECCO), 2004, 2005, IEEE
 - Tagung „Sicherheit – Schutz und Zuverlässigkeit“, 2005, GI
 - International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS), 2004, IEEE

Weitere Funktionen

- Mitglied Editorial Board, Gutachter bei
- IEEE Transaction on Software Engineering
 - IEEE Transaction on Reliability
 - IEEE Computer

- IEEE Software
- Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics
- ACM Communications
- ACM Transactions on Software Engineering
- Information Resources Management Journal
- Journal of Global Information Management
- The Computer Journal
- Applied Intelligence
- Software Testing/Verification & Reliability
- IBM Systems Journal
- Journal of Software & Knowledge Engineering
- Journal of Information Science and Engineering
- High Integrity Systems
- Zentralblatt für Mathematik

Mitglied der Leitungsgremien von Berufsvorbänden

- IEEE Computer Society and IEEE Society for Reliability, Joint Steering Committee on Software Reliability Engineering
- GI Technical Committee 3.6/6.3 „Dependability and Fault Tolerance“
- GI Fachbereich Sicherheit – Schutz und Zuverlässigkeit, Fachgruppe Evaluation, Zertifizierung Qualitätssicherung und Normung, Fachgruppe Test, Analyse und Verifikation von Software, Fachgruppe Fehlertolerierende Rechensysteme
- Software Quality Assurance Institute of India
- Deutsche Gesellschaft für Qualität (DGQ)
- Verein Deutscher Ingenieure (VDI)
- Diskussionskreis Fehlertoleranz
- International Electrotechnical Commission, Technical Committee 56 Dependability

Sonstige Gutachter-Tätigkeiten

- Mitarbeiter der DKE (Deutsche Kommission Elektrotechnik, Elektronik, Informationstechnik im DIN und VDE) und des Normungsgremiums K 132 „Zuverlässigkeit“. Dieses Gremium ist das offizielle deutsche Spiegelgremium zum Technical Committee TC 56 „Dependability“ der internationalen Normungsorganisation IEC (International Electrotechnical Commission).
- Obmann der Normungsvorhaben DIN 48480 „Gebrauchstauglichkeit und Qualität neuwertiger Produkte – Anforderungen und Prüfungen“ und IEC 62309 „Dependability of Products Containing Reused Parts – Requirements for Functionality and Tests“

Aktuelle Forschungsprojekte

„Softwarebasierte PC-Prüfung“. Förderer: Institut für Verlässlichkeit und Kreislaufführung, Paderborn

„N68 Display Cluster Field – Behandlung von Hard- und Softwarefehlern in der Steuerung der Bedienoberflächen des Board-Computers und seiner Kommunikation mit peripheren Geräten“. Förderer: HCL Technologies Ltd., Chennai, Indien

Aktuelle Kooperationen

Siemens AG, Corporate Technology, Corporate Environmental Affairs & Technical Safety, München (www.siemens.com); Dr. Ferdinand Quella und Siemens Business Services, Logistik und IT Brokerage, Ingolstadt; Jochen Beul
Projekt: Wiederverwendung/Qualität gebrauchter Komponenten und Systeme
Beginn: 1998

Claas Industrietechnik GmbH, Entwicklung Elektronik/Steuerungen, Paderborn (www.claas-cit.com); Herbert Kleine/Stephan Berkemann und Maschinenfabrik Dücker

GmbH, Stadtlohn (www.duecker.de); Gerhard Dücker
Projekt: Entwurf und Prüfung von Benutzungsschnittstellen bei Nutzfahrzeugen und Anbauten
Beginn: 1999 bzw. 2003

HCL Technologies Ltd., Chennai, Indien (www.hcltech.com); M. Venkatesan
Projekt: Fault Detection and Localization in Micro-Controlled Digital-Display Cluster-Fields

Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen, Bereich Test und Verifikation, Dresden (www.eas.iis.fhg.de); Prof. Dr. B. Straube
Projekt: Fehlererkennung und -lokalisierung in integrierten Schaltungen
Beginn: 2003

Southbank University, School of Computing, Information Systems and Mathematics, London; Professor Nimal Nissanke
Projekt: System Vulnerabilities and Their Testing

Sabancı University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Istanbul; Dr. Hüsnü Yenigün
Projekt: Model Testing – Coverage Testing of Design Models
Beginn: 2004

Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA; Prof. Lee White
Projekt: Event-Based GUI Testing
Beginn: 2001

Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl Informatik 3, Prof. M. Dal Cin
Projekt: Program Comprehension through View Graphs
Beginn: 2004

top itservices AG, München; Albert Lidl
Projekt: Integrierte Hardware/Software-Wartung
Beginn: 2004

Gastwissenschaftler

Dr. Hüsnü Yenigün, Sabancı University, Faculty of Engineering and Natural Sciences, Istanbul

Prof. Dr.-Ing. Joachim Böcker

Personal

Sekretariat
Gabriela Rittner

Wissenschaftliche Mitarbeiter
Dr.-Ing. Norbert Fröhleke
Dipl.-Ing. Christian Henke
Dipl.-Ing. Christopher Kauczor
Dipl.-Ing. Tobias Knoke
M. Sc. Rongyuan Li
Dipl.-Ing. Michael Meyer
Dipl.-Ing. Andreas Pottharst
Dipl.-Ing. Christoph Romaus
Dipl.-Ing. Bernd Schulz
Dipl.-Ing. Herrmann Wetzel

Technische Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Helmut Foth
Hans Josef Glunz
Norbert Sielemann

Publikationen

Böcker, J.: Advanced Hysteresis Control of Brushless DC Motors. Deutsch-Koreanisches Symposium, Aachen, June 2004

Grotstollen, H.: Supply and Control of Piezoelectric Systems. Deutsch-Koreanisches Symposium, Aachen, June 2004

Grotstollen, H.; Pottharst, A.; Sander, M.; Richard, H.: Versuchsstrecke und Antriebskonzept für die Neue Bahn Technik Paderborn. Elektrische Bahnen 7/2004, Germany

Böcker, J.: Tolerance Band Controller for a Three-Level Four-Quadrant Converter Including DC Link Balancing. PESC 2004, Aachen, Germany

Ide, P.; Schafmeister, F.; Fröhleke, N.; Grotstollen, H.: Enhanced Control Scheme for Three-Phase/Three-Level Rectifiers at Partial Load. PESC 2004, Aachen, Germany

Kauczor, C.; Fröhleke, N.: Inverter Topologies for Ultrasonic Piezoelectric Transducers with High Mechanical Q-Factor. PESC 2004, Aachen, Germany

Li, R.; Pottharst, A.; Fröhleke, N.; Böcker, J.: Analysis and Design of Improved Isolated Full-Bridge Bi-Directional DC-DC Converter. PESC 2004, Aachen, Germany

Njiende, H. D.; Fröhleke, N.; Böcker, J.: Derivation of Integrated Magnetic Components using Reluctance and Mathematical Modeling. PESC 2004, Aachen, Germany

Kauczor, C.; Schulte, T.; Grotstollen, H.: Piezoelectric Transformer of Travelling Wave Type. ACTUATOR 2004, Bremen, Germany

Li, R.; Pottharst, A.; Fröhleke, N.; Böcker, J.: Energy Storage Scheme for Rail-guided Shuttle using Ultracapacitor and Battery. 11th International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2004, September 2004, Riga, Latvia

Pottharst, A.; Baptist, K.; Schütze, O.; Böcker, J.; Fröhleke, N.; Dellnitz, M.: Operating Point Assignment of a Linear Motor Driven Vehicle Using Multiobjective Optimization Methods. 11th International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2004, September 2004, Riga, Latvia

Schulz, B.; Pottharst, A.; Fröhleke, N.; Böcker, J.: Modelling of Influences to a Linear-Drive-System. 11th International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2004, September 2004, Riga, Latvia

Wetzel, H.; Siegel, A.; Njiende, H. D.; Fröhleke, N.; Böcker, J.: Low Voltage Asymmetrical Half-Bridge Converter with Integrated Magnetics. 11th International Power Electronics and Motion Control Conference, EPE-PEMC 2004, September 2004, Riga, Latvia

Böcker, J.; Amann, N.; Schulz, Bernd: Active Suppression of Torsional Oscillations. 3rd IFAC Symposium on Mechatronic Systems, Sydney, Sept. 2004

Grotstollen, H.: Design of Long-Stator Linear Motor Drive for RailCab Test Track. ICPE'04, Intern. Conference on Power Electronics, Busan, South Korea, October 2004

Promotionen

Dr.-Ing. Thomas Schulte
„Stromrichter- und Regelungskonzepte für Ultraschall-Wanderwellenmotoren“, 26. Februar 2004

Dr.-Ing. Bo Yang
„Regelung der Längs- und Vertikalbewegung des Linearmotors für ein vollaktives spurgeführtes Bahnfahrzeug“, 22. Juli 2004

Preise und Auszeichnungen

Markus Henke, Doktorand im Fachgebiet, erhielt den Preis der Fakultät 2004 für seine ausgezeichnete Promotion in Elektrotechnik und Informationstechnik.

Tagungen, Seminare, Messen

Das jährliche Symposium des Vereins LEAiD wurde am 18. Juni 2004 in Paderborn durchgeführt. Leistungselektronik und Elektrische Antriebstechnik im Dialog (LEAiD) ist ein eingetragener Verein mit dem Zweck, den Informationsaustausch zwischen universitärer Forschung und Industrie zu fördern. Hierzu gehört insbesondere die Vorbereitung und Durchführung regelmäßiger wissenschaftlicher Symposien zur Diskussion innovativer Konzepte in Wissenschaft und Technik.

Weitere Funktionen

J. Böcker

Inhaber des Ingenieurbüros böcker engineering, Gesellschafter der RailCab GmbH

H. Grotstollen

Gesellschafter der RailCab GmbH

N. Fröhleke

Mitglied im Senat, Forschungskommission, Sprecher des Mittelbauvorstandes, Vorsitzender LEAiD

Aktuelle Forschungsprojekte

SFB 614 – Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus. In den D-Projekten dieses Sonderforschungsbereiches werden die Methoden, die in den anderen Teilprojekten entwickelt werden, eingesetzt und validiert. Bei der Erprobung dieser Methoden stehen insbesondere auch Wechselwirkungen innerhalb der verkoppelten Teilsysteme im Vordergrund. Dabei liegt der Fokus unserer Arbeitsgruppe auf den antriebstechnischen und energetischen Komponenten des als Demonstrator genutzten Bahnfahrzeuges.

Projektgruppe Neue Bahntechnik Paderborn. Das System basiert auf kleinen autonomen linearmotorgetriebenen Shuttles, wobei die Energieübertragung auf die Fahrzeuge über den Motor selbst realisiert wird. Damit setzt es sich nicht nur durch die Logistik, sondern auch durch das Antriebskonzept vom Transrapid deutlich ab und erlaubt eine Realisierung auf konventionellen Trassen. Aktivitäten des Fachgebiets: Linearantrieb, Leittechnik und Energieversorgung konzipieren, auslegen und optimieren; Betreuung der Versuchsstrecke. Förderinstitution: Land NRW/Universität Paderborn.

Piezelektrische Aktoren. Entwicklung von Stromrichter- und Regelungskonzepten zur Speisung piezelektrischer Aktoren für dynamische Prozesse. Auftraggeber: internationales Maschinenbauunternehmen.

Berührungslose Energieübertragung. Zur induktiven Energieübertragung zwischen drehbar beweglichen Körpern wurde ein drehbarer Transformator entwickelt und analysiert. Auftraggeber: internationales Maschinenbauunternehmen.

Piezelektrische Transformatoren. Konzeptionisierung und Realisierung eines Schaltnetzteils mit piezelektrischem Transformator für Leistungen bis 10 W. Kooperation mit Fa. Noliac (Dänemark).

Moderne Stromversorgungen hoher Leistungsdichte. Im Rahmen dieses Projektes werden neue Topologien für Stromversorgungen im Telekommunikationsbereich untersucht. Bei den Untersuchungen wird vor allem auf hohe Leistungsdichte bei geringen Produktionskosten und hohem Wirkungsgrad geachtet. Im Auftrag des Projektförderers, Firma Delta Energy Systems GmbH, Soest, Deutschland, werden in einer engen Kooperation mit dem Auftraggeber sowohl bestehende Schaltungskonzepte untersucht und erweitert als auch neue Topologien vorgeschlagen.

BIDIN Netzgekoppelter Wechselrichter für Brennstoffzellen zur Hausenergieversorgung mit integrierter Hilfsstromversorgung. Im Rahmen dieses Projektes werden geeignete bidirektionale Stromversorgungskonzepte einer Brennstoffzelle für private Haushalte in enger Kooperation mit der Firma Delta Energy Systems untersucht. Drei Topologien wurden bereits miteinander verglichen. Die Untersuchung des bidirektionalen Betriebs wurde 2004 vorerst abgeschlossen. Ein Prototyp wird demnächst vom Kooperationspartner aufgebaut. Förderer: Landesinitiative Zukunftsenergien NRW.

Integration magnetischer Komponenten. Die steigenden Anforderungen an Leistungsdichte (Miniaturisierung) und Wirkungsgrad haben zur Entwicklung von Stromrichtern geführt, die bei hohen Schaltfrequenzen mit erhöhtem Wirkungsgrad arbeiten sollen. Die Entwicklung der Integrationstechnologie zeigt die Notwendigkeit der Integration passiver Bauelemente (Spulen, Kondensatoren und Transformatoren) für eine höhere Leistungsdichte und einen verbesserten Wirkungsgrad, da besonders magnetische Komponenten einen erheblichen Anteil an Kosten, Volumen und Verlustleistung verursachen. Außerdem kann mit der Integration der passiven Komponenten elektromagnetische Interferenz (EMI) reduziert werden. Förderer: Firma Delta Energy Systems.

Regelung von Drehstrommaschinen. Feldorientiert geregelte, umrichter gespeiste Drehstrommaschinen sind in industriellen Anwendungen seit vielen Jahren im Einsatz und stellen in diesem Bereich den „State of the Art“ dar. Auch im Automotive-Bereich finden Drehstromantriebe ein immer größeres Einsatzfeld. Anforderungen an elektrische Antriebe sind hier, neben dynamisch hochwertigen Regelungen, eine hohe Leistungs- und Drehmomentdichte bezogen auf das Einbauvolumen. Aktuelle Forschungsschwerpunkte im Bereich Regelung von Drehstrommaschinen am Fachgebiet Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik sind: Dynamisch hochwertige Regelung für Permanentmagnet-Synchronmotoren (PMSM) im Grundstell- und Feldschwächbereich; drehgeberlose Regelung.

Hybride Fahrzeugantriebe. Ein Hybridantrieb verfügt über zwei verschiedene Energiewandler.

In der Regel ist das ein elektrisch-mechanischer Energiewandler (Elektromotor) und ein chemisch-mechanischer Energiewandler (Verbrennungsmotor). Forschungsschwerpunkte im Bereich Hybridantriebe am Fachgebiet Leistungselektronik und elektrische Antriebstechnik sind: Methoden zum optimalen Entwurf von Hybridstrukturen; Optimierung von Komponenten und Betriebsstrategien; simulative Untersuchung verschiedener Hybridstrukturen.

Aktuelle Kooperationen

Delta Energy Systems, Soest, Deutschland

Lust Antriebstechnik GmbH, Lahnau, Deutschland

DaimlerChrysler AG, Stuttgart, Deutschland

SMA Technologie AG, Niestetal, Deutschland

L-LAB Licht-Labor in Kooperation mit der Hella KG, Lippstadt, Deutschland

SAGEM SA, Paris, Frankreich

Universität Novochechassk, Russland

Beijing University of Aeronautics and Astronautics „BUAA“, Beijing, China

University of the Witwatersrand, Johannesburg, Südafrika

Gastwissenschaftler

Willem Cronje, Professor an der Rand Afrikaans University, Johannesburg, Südafrika

Patente

Joachim Böcker, Claus Kröger: System zur Regelung eines Synchronmotors, DE10315596A1, angemeldet 05.04.2003, veröffentlicht 14.10.2004

Prof. Dr.-Ing. Frank Dörrscheidt

Personal

Sekretariat

Angelika Koßmann

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dipl.-Ing. Thorsten Maschkiö
Akad. Direktor Dr.-Ing. Bernd Reißenweber
Dipl.-Ing. Andrea Schulte-Thomas

Technische Mitarbeiter

Wilhelm Knievel
Dipl.-Ing. Günter Wegener

Promotionen

Dr.-Ing. Michael Frigge
„Phänomenologische Analyse von Raumheizsystemen mittels objektorientierter Modellbildung und Simulation“. 04.06.2004

Dr.-Ing. Bernd Lichte
„Verlässliche und effiziente Simulation physikalisch-technischer Systeme durch Nutzung von Fachwissen“. 26.11.2004

Weitere Funktionen

B. Reißweber

Chefredakteur der Zeitschrift at – Automatisierungstechnik, München, Oldenbourg-Verlag

Aktuelle Forschungsprojekte

CFD-Simulation der Temperatur- und Strömungsfelder in Kfz-Scheinwerfern (im Rahmen des LightLab)

CFD-Simulation der Temperaturverteilung in Leuchtmitteln (Industrieprojekt)

Mathematische Modellierung und Simulation des Energiestoffwechsels menschlicher Muskelzellen (in Kooperation mit dem Sportmedizinischen Institut der Hochschule)

Aktuelle Kooperationen

Hella KG Hueck & Co. Lippstadt (im Rahmen des „Lightlab“)
Projekt: Betaungssimulation
Beginn: 2001

ERCO-Leuchten GmbH, Lüdenscheid
Projekt: CFD-Simulation von Beleuchtungskörpern
Beginn: 2003

Sportmedizinisches Institut, Universität Paderborn
Leiter: Prof. Dr. Heinz Liesen
Projekt: Muskulärer Energiestoffwechsel
Beginn: 1997

Prof. Dr. techn. Felix Gausch

Personal

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Jörg Menke

Technische Mitarbeiter
Franz Schäfers
Dipl.-Ing. Hartmut Utermöhle

Publikationen

Gausch, F.; Müller, P.: Statische und dynamische Rückführung in nichtlinearen Deskriptorsystemen. at – Automatisierungstechnik, Vol. 52, No. 12, 2004, pp. 569–576

Gausch, F.: Die Realisierbarkeit verkoppelter dynamischer Systeme. Wird veröffentlicht in der Zeitschrift e&i – Elektrotechnik und Informationstechnik.

Gastaufenthalte

Gastaufenthalt an der Technischen Universität Graz zum Thema Online-Skripten in Studium und Lehre auf dem Gebiet der digitalen Regelungen und zum Thema „Theorie nichtlinearer Deskriptorsysteme“

Weitere Funktionen

Gutachter für die Fachzeitschriften IEEE Transactions on Control System Technology und IFAC Journal of Control Engineering Practice

Kommissionsmitglied und Gutachter in zwei Habilitationsverfahren an der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Technischen Universität Graz

Betreuer des ERASMUS/Sokrates-Austauschprogrammes mit der Universität Maribor, Slowenien

Betreuer des Studierendenaustausches mit der Johannes Kepler Universität Linz, Österreich

Aktuelle Kooperationen

Systemtheoretische Analyse von ökonomischen dynamischen Systemen mit besonderer Beachtung des Stabilitätsverhaltens (Universität Maribor). Hierbei werden zum Nachweis der Existenz von stabilen Grenzyklen – diese sind ökonomisch bedeutungsvoll – in Abhängigkeit von den Parametern im nichtlinearen mathematischen Modell verschiedene Methoden der nichtlinearen Systemtheorie eingesetzt.

Gemeinsame Forschungstätigkeiten auf dem Gebiet des Entwurfs von Regelungen mit dem Institut für Regelungstechnik der Technischen Universität Graz. Schwerpunkt des Programms Computer Aided Control System Design (CACSD) ist zum einen die Entwicklung neuer Methoden zum Entwurf von Reglern und zum anderen die Implementierung von Entwurfsverfahren mit effizienten Algorithmen.

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Häb-Umbach

Personal

Sekretariat
Ursula Stiebritz

Wissenschaftliche Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Thomas Hesse
M.Sc. Valentin Ion
Dipl.-Inform. Sven Peschke
Dipl.-Ing. Jörg Schmalenströer
Dr.-Ing. Wolfgang Schulz
Dipl.-Ing. Ernst Warsitz
Dipl.-Ing. Stefan Windmann

Technische Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Thomas Brockmeyer
Dipl.-Ing. Marc Lüdiche (seit 15.6.2004)
Peter Schütte

Publikationen

Warsitz, E.; Häb-Umbach, R.: Robust Speaker Direction Estimation with Particle Filtering, IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing, Siena, Italien, Sept. 29–Oct. 1, 2004

Warsitz, E.; Häb-Umbach, R.; Peschke, S.: Adaptive Beamforming Combined with Particle Filtering for Acoustic Source Localization, International Conference on Spoken Language Processing ICSLP'04, Jeju, Korea, Oct. 4–Oct. 8, 2004

Häb-Umbach, R.; Ion, V.: Soft Features for Improved Distributed Speech Recognition over Wireless Networks, International Conference on Spoken Language Processing ICSLP'04, Jeju, Korea, Oct. 4–Oct. 8, 2004

Hesse, T.: Improved UMTS Based Positioning by Detection of Line-of-Sight to a Base Station ENC-GNSS 2004, 17.–19. Mai 2004, Rotterdam, Niederlande

Bischoff, R.; Häb-Umbach, R.; Ramesh, N. S.: Multipath-Resistant Time of Arrival Estimation for Satellite Positioning, AEU, Int. Journal on Electronics and Communications, Heft 1, Vol. 58/2004

Weitere Funktionen

R. Häb-Umbach

Praktikumsbeauftragter des Instituts für Elektrotechnik und Informationstechnik

Mitglied des Vorstandes des PaSCo (Paderborn Institute for Scientific Computation)

W. Schulz

Studienberatung

Aktuelle Forschungsprojekte

Intern
· Laufzeitbasierte Teilnehmerlokalisierung in Mobilfunknetzen
· Mehrkanalige Sprachsignalverarbeitung

DFG
· „Soft-Feature“ Spracherkennung: Schätzung und Verwendung von weichen Merkmalsvektoren bei Spracherkennung über Telekommunikationssysteme
· MoCaTel: Sequentielle Monte Carlo Methoden zur datenbankbasierten Teilnehmerlokalisierung in Mobilfunknetzen

EU
· AMIGO: Ambient Intelligence for the networked home environment

Aktuelle Kooperationen

Universität Stuttgart, Institut für Hochfrequenztechnik (Prof. F. M. Landstorfer). Zusammenarbeit im Rahmen des DFG-Projekts MoCaTel

C-LAB Paderborn (Dr. B. Kleinjohann): Sprecherlokalisierung durch mehrkanalige Sprachsignalverarbeitung

Ford Forschungszentrum Aachen: Fahrtvorhersage mit Hilfe von Karten und Fahrzeugsensordaten

Prof. Dr. rer. nat.
Sybille Hellebrand
(ernannt Dezember 2004)

Personal

Sekretariat

Ursula Stiebritz

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Mag. Philipp Öhler
Dipl.-Inform. Michael Schnittger
Dipl.-Inform. Ralph Weper

Technische Mitarbeiter/innen

N.N.

Publikationen

Würtenberger, A.; Tautermann, C. S.; Hellebrand, S.: Data Compression for Multiple Scan Chains Using Dictionaries with Corrections; in: Proceedings IEEE International Test Conference, Charlotte, NC, USA, October 26–28, 2004

Würtenberger, A.; Tautermann, C. S.; Hellebrand, S.: Data Compression for Multiple Scan Chains Using Dictionaries with Corrections; 9th IEEE European Test Symposium, Ajaccio, Corsica, France, May 22–26, 2004

Öhler, P.; Hellebrand, S.: Power Consumption versus Error Correcting Capabilities in Embedded DRAMs – A Case Study; angenommen für den 17. ITG/GI/GMM Workshop Testmethoden und Zuverlässigkeit von Schaltungen und Systemen, Innsbruck, 27. Februar–1. März 2005

Ali, M.; Welzl, M.; Hellebrand, S.: Dynamic Routing: A Prerequisite for Reliable NoCs; angenommen für den 17. ITG/GI/GMM Workshop Testmethoden und Zuverlässigkeit von Schaltungen und Systemen, Innsbruck, 27. Februar–1. März 2005

Preise und Auszeichnungen

Ruf an die Universität Paderborn auf die Professur für Datentechnik

Tagungen, Seminare, Messen

General Co-Chair: IEEE Workshop on Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems (DDECS'04), Tatranská Lomnica, Slovakia, April 18–21, 2004

Topic Co-Chair for BIST and DFT: Design, Automation and Test in Europe (DATE'04), Paris, France, February 16–20, 2004

Mitglied des Programmkomitees:

- 16. ITG/GI/GMM Workshop „Testmethoden und Zuverlässigkeit von Schaltungen und Systemen“, Dresden, 29. Februar–2. März 2004
- 9th IEEE European Test Symposium, Ajaccio, Corsica, France, May 22–26, 2004
- 10th IEEE International On-Line Testing Symposium (IOLTS 2004), Funchal, Madeira Island, Portugal, July 12–14, 2004
- Session Chair: 22nd IEEE VLSI Test Symposium (VTS'04), Napa Valley, CA, USA, April 25–29, 2004

Weitere Funktionen

Mitherausgeberin von:

- JETTA (Journal of Electronic Testing – Theory and Applications), Springer-Verlag
- IEEE Transactions of Computer-Aided Design of Circuits and Systems

Prof. Dr.-Ing. Bernd Henning

Personal

Sekretariat

Inge Meschede

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Michael Gulsch
Dipl.-Ing. Jens Rautenberg
Dipl.-Ing. Stefan Schlösser
Dipl.-Ing. Carsten Unverzagt
Dr.-Ing. Dietmar Wetzlar

Technische Mitarbeiter/innen

Friedhelm Rump
Dipl.-Ing. Ralf Schalk
Sabine Schlegelhuber
Dipl.-Ing. Gerd Walter

Publikationen

Auge, J.; Dierks, K.; Prange, S.; Henning, B.: Monitoring of droplet growth with nano-litre resolution for liquid flow rate, level or surface tension measurement. Sensors and Actuators A 110 (2004), pp. 18–27

Henning, B.: Die akustische Impedanz als Messgröße zur Charakterisierung flüssiger Stoffsysteme. Technisches Messen. (71), Heft 9 (2004), S. 492–500

Gulsch, M.; Henning, B.: Neue Methoden der Signalauswertung für Ultraschall-Messsysteme. GMA/ITG-Fachtagung: Sensoren und Messsysteme, Ludwigsburg, 15.–16. März 2004, Tagungsband P31

Rautenberg, J.; Olszewski, D.; Henning, B.: A Space Optimization Method for Time-Reversal Super-Focusing. CFA/DAGA 2004, 30. Deutsche Jahrestagung für Akustik, Straßburg, 22.–25. März 2004, Tagungsband, S. 1021–1022.

Handel, P.; Henning, B.: 1/f-Frequency Fluctuations and Phase Noise in MEMS Resonators. WOCS-DICE – 28th Workshop on Compound Semiconductor Devices and Integrated Circuits, Smolenice, 17.–19. May 2004, Proceedings, pp. 88–89

Preise und Auszeichnungen

Forschungspreis der Universität Paderborn 2004 für das Forschungsprojekt „Objektive Messung der Stressbelastung im Personal Health Monitoring“ für Dipl.-Ing. Stefan Schlösser und Dr. Holger Herwegen (Department Sport und Gesundheit).

Weitere Funktionen

Mitglied des L-LAB-Beirats, Public Private

Partnership der Hella KG Hueck & Co. und der Universität Paderborn

Gutachter des „Journal of Measurement Science and Technology“

Sprecher des Forums „Piezoelektrische Systeme und deren Anwendungen“ (kurz: Piezoforum), Universität Paderborn

Stellvertretender Vorsitzender der Senatskommission für Planung und Finanzen der Universität Paderborn

Vorsitzender des Promotionsausschusses des Instituts für Elektrotechnik und Informationstechnik

Aktuelle Forschungsprojekte

Entwicklung nichtinvasiver Füllstandsmessverfahren

Durchflussmessung

Charakterisierung mehrphasiger Flüssigkeiten

Akustische Stoffkenngrößenbestimmung

Schallemissionsanalyse

Selektive Beschallung

Anwendung der Zeitumkehrakustik

Ultraschallsensorentwicklung

Schichtdickenmonitoring

Materialfeuchtemessung

Bewegungsanalyse bei Leistungssportlern

Stresszustandscharakterisierung

Aktuelle Kooperationen

Institut für Automation und Kommunikation, ifak e.V. Magdeburg
Simulation und Visualisierung von Ultraschallfeldern

Piezoforum, Fachgebiete aus den Fakultäten Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, Maschinenbau, Naturwissenschaften der Uni PB
Piezoelektrische Systeme und deren Anwendungen

Institut für Nichtklassische Chemie e.V. an der Universität Leipzig
Leistungsumschall in chemischen Prozessen

L-LAB, Private Partnership der Hella KG Hueck & Co. und der Uni PB
Betaunionsmonitoring

Sportmedizin (Uni PB)
Charakterisierung von Stresszuständen bei Leistungssportlern

Bethel-Kliniken Bielefeld
Tumorgewebendifferenzierung

Vestische Kinderklinik Datteln
Objektive Erfassung von Stress in der Pädiatrie

Department of Physics and Astronomy, University of Missouri St. Louis, USA
Quanten 1/f-Effekt in hochtechnologischen Anwendungen

Gastwissenschaftler

Prof. Dr. Peter H. Handel, Department of Physics and Astronomy; University of Missouri St. Louis, USA; Gast im Fachgebiet Elektrische Messtechnik: 25. Mai–12. Juni 2004; Thema: Quanten 1/f-Effekt in hochtechnologischen Anwendungen

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Hilleringmann

Personal

Sekretariat

Ursula Stiebritz

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Tobias Balkenhol
Dipl.-Ing. Andreas Bellgardt
Dipl.-Ing. Thomas Diekmann
Dipl.-Ing. Martin Dierkes
Dipl.-Ing. Tobias-Christian Kunkel
M.Sc. Gregorz Lubkowski
Dipl.-Ing. Jochen Menzel
M.Sc. Haiko Morgenstern
Dipl.-Phys. Christoph Pannemann
Ms. Eng. Ahmed Tamim

Technische Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Heinz Funke
Elektromeister Werner Büttner
Andreas Becker
Alexander Jonas

Publikationen

Pannemann Ch.; Diekmann T.; Hilleringmann U.: Degradation of organic Field-Effect Transistors made of Pentacene, Journal of Materials Research, Vol. 19, 7, pp. 1999–2002, 2004

Pannemann Ch.; Diekmann T.; Hilleringmann U.: On the Degradation of organic Field-Effect Transistors, Proc. of the 16th International IEEE Conf. on Microelectronics ICM 2004, pp. 79–82, ISBN: 0-7803-8656-6, IEEE Catalog Number: 04EX918, 2004

Hilleringmann, U.; Dolenc, S.; Wille, R.; Jiang, J.: Integrierte Mikrospiegelarrays mit analoger thermoelektrischer Steuerung in Bulk-Mikromechanik 10. GMM-Workshop Methoden und Werkzeuge zum Entwurf von Mikrosystemen, 20.–22.10.2004, Cottbus, Hrsg. B. Falter, W. John, 2004, S. 267–270

Hilleringmann U.: Silizium-Halbleitertechnologie, 4. Auflage Teubner Verlag, Stuttgart, ISBN 3-519-30149-0, 2004

Preise und Auszeichnungen

Transferpreis OWL 2004, erster Preis: „ePusher: Drahtloses energieeffizientes Sensornetzwerk zur Füllstandsbestimmung von Regalen im Einzelhandel“

Forschungspreis der Universität Paderborn 2004 für: „Entwicklung eines drahtlosen energieeffizienten Sensornetzwerkes zur Füllstandsbestimmung am Beispiel eines Regalsystems im Einzelhandel“

Tagungen, Seminare, Messen

Mitgliederversammlung des Nanotechnologie-Verbundes NRW, 4. Februar 2004

Weitere Funktionen

Erster Vorsitzender, Nanotechnologie Verbund NRW

Aktuelle Forschungsprojekte

CMOS-Technologie/Nanoelektronik

Integrierte Optik und Mikromechanik in Silizium

Mikrosystemtechnik

Diamanten für Hochtemperatur-Sensor-Anwendungen

Oberflächenwellensensoren

Organische Feldeffekt-Transistoren

Sensoren für Automatisierungsanwendungen

Mikrospiegelarrays für Scheinwerfer

Drahtlose Sensornetzwerke

Akustische Gehörgangsvermessung

Aktuelle Kooperationen

Bentler

Degussa AG

Discher

Hella

Pactiv

POS Tuning

Prof. Dr.-Ing. Klaus Meerkötter

Personal

Sekretariat

Sabine Schlegelhuber

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr.-Ing. Jürgen Kirchhof
Dipl.-Ing. Jörg Ochs
Dipl.-Ing. Markus Schmidt

Technischer Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Bernhard Stute

Publikationen

Fränken, D.; Ochs, K.: Automatic step-size control in wave digital simulation using passive numerical integration methods. Intern. Journal of Electronics and Communications (AEÜ), Bd. 58, Nr. 6, S. 391–401, November 2004

Fränken, D.; Meerkötter, K.; Waßmuth, J.:

Observer-based feedback linearization of dynamic loudspeakers with AC amplifiers, IEEE Transactions on Speech and Audio Processing, Bd. 13, Nr. 2, März 2005

Promotionen

Dr.-Ing. Jürgen Kirchhof
Analyse elektromagnetischer Interferenzen in hybriden Mikrosystemen, 14. Dezember 2004

Tagungen, Seminare, Messen

Mitglied des Program Committee der 12th European Signal Processing Conference, Wien, Österreich, 7.–10. September 2004

Mitglied des Program Committee der 13th European Signal Processing Conference, Antalya, Türkei, 4.–8. September 2005

Weitere Funktionen

Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der Universität Paderborn

Mitglied des Senats der Universität Paderborn

Mitglied des Vorstands des Paderborn Institute for Scientific Computation (PaSCo)

Leitung der Fachgruppe „Algorithmen für die Signalverarbeitung“ der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE

Aktuelle Forschungsprojekte

Projekt „Automatisierung der Modellierung passiver physikalischer Systeme unter Verwendung der Theorie der Wellendigitalfilter (AUTOWED)“. Ziel des Projektes ist eine rechnergestützte Lösung einer zentralen Aufgabe bei der digitalen Nachbildung eines elektrischen Netzwerkes, der Synthese des zugrunde liegenden Verbindungsnetzwerkes. Neben aus der numerischen Mathematik bekannten und geeignet modifizierten Matrix-Faktorisierungsverfahren werden primär graphentheoretische Methoden benutzt, um eine Zerlegung des Netzwerkes in elementare Teilnetzwerke zu erreichen. Letztlich entstehen möglichst aufwandsarme Realisierungen, die eine regelmäßige und damit für eine Implementierung günstige Struktur aufweisen. Förderinstitution: DFG.

Projekt „Elektromagnetische Interferenzen in analogen Eingangsstufen eines Mikrosystems verursacht durch Schaltvorgänge in digitalen Partitionen“. In diesem Projekt wird ein Verfahren zur effizienten Analyse von elektromagnetischen Wechselwirkungen zwischen den digitalen Partitionen und den analogen Eingangsstufen eines Mikrosystems entwickelt. Das Verfahren basiert auf einer Schaltungsbeschreibung im Zustandsraum und ermöglicht durch eine besondere Signal- und Komponentenmodellierung – die insbesondere auf stochastischen Methoden basiert – einen Einbezug von Störsignalen infolge elektronischer Schaltvorgänge. Förderinstitution: C-LAB.

Aktuelle Kooperationen

Das Projekt AUTOWED wird in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Kleine Büning (Wissensbasierte Systeme, Universität Paderborn) durchgeführt.

Prof. Dr.-Ing. Bärbel Mertsching

Personal

Sekretariat

Kerstin Kröning (bis 03/2004)
Karin Heyen (seit 05/2004)

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Muhammad Zaheer Aziz, M.Sc.
Dipl.-Inform. Andreas Baudry
Dipl.-Ing. Roland Brockers
Dipl.-Inform. Michael Bungenstock
Dr.-Ing. Siegbert Drüe
Dipl.-Ing. Thomas Eisenbach
Dipl.-Math. Marcus Hund
Dipl.-Ing. Frank Schmidtmeier
Dr.-Ing. Ralf Stemmer
Dipl.-Inf. Holger Täubig
Dipl.-Phys. Nikolaus Voß
Dipl.-Ing. Hongyu Wang

Technische Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Dirk Fischer
Dipl.-Ing. Max Tops

Publikationen

Backer G.: Modellierung visueller Aufmerksamkeit im Computer-Sehen: Ein zweistufiges Selektionsmodell für ein Aktives Sehsystem. Universität Hamburg, Fachbereich Informatik, 2004, <http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/2004/2226>

Baudry, A.; Bungenstock, M.; Mertsching, B.: Reusing Document Formats for Modular Course Development. In: IASTED International Conference on Web-Based Education (WBE 2004), Innsbruck, Austria, February 16–18, 2004, pp. 535–537

Baudry, A.; Bungenstock, M.; Mertsching, B.: An E-Learning System for Standard Compatible and Uniform Course Development. In: International Journal on E-Learning, 2004

Baudry, A.; Bungenstock, M.; Mertsching, B.: Administration and Development of Modular Learning Units with the Construction Kit Server. In: World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (ED-MEDIA 2004), Lugano, Italy, June 21–26, 2004, pp. 783–790

Brandt, T.; Stemmer, R.; Rakotonirainy, A.: Affordable Visual Driver Monitoring System for Fatigue and Monotony. In: International Conference on Systems, Man and Cybernetics (IEEE SMC 2004), The Hague, The Netherlands, October 10–13, 2004, pp. 6451–6456

Brockers, R.; Hund, M.; Mertsching, B.: Fast Stereo Vision for Mobile Robots by Global Minima of Cost Function. In: 6th IEEE Southwest Symposium on Image Analysis and Interpretation (SSIAI 2004), Lake Tahoe, Nevada, USA, March 28–30, 2004, pp. 85–89

Brockers, R.; Drüe, S.; Stemmer, R.; Thiem J.: TSR – eine Forschungsplattform für TeleSensorische Robotikanwendungen. In: Robotik 2004, München, 17.–18. Juni 2004, S. 863–870

Brockers R.; Hund M.; Mertsching, B.: A Fast Cost Relaxation Stereo Algorithm with Occlusion Detection for Mobile Robot Applications. In: Vision, Modeling, and Visualization 2004 (VMV 2004), Stanford, USA, November 16–18, 2004

Bungenstock M.; Baudry, A.; Mertsching B.: Design of a Common API for Learning Objects. In: 7th IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education (CATE 2004), Kauai, Hawaii, USA, August 16–18, 2004, no. 428–198, pp. 345–350

Bungenstock, M.; Baudry, A.; Mertsching, B.: Entwicklung eines technischen Rahmenwerks für standardkompatible Lernobjekte. In: 2. Deutsche e-Learning Fachtagung der Gesellschaft für Informatik (DeLFI2004), Paderborn, 6.–8. September 2004, Gesellschaft für Informatik, 2004, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics, vol. P-52, pp. 151–163

Senet, C.: Dynamics of Dispersive Boundaries: The Determination of Spatial Hydrographic-Parameter Maps from Optical Sea-Surface Image Sequences. Universität Hamburg, Fachbereich Informatik, 2004, <http://www.sub.uni-hamburg.de/opus/volltexte/2004/2227>

Stemmer, R.: Biologically Motivated Self-Localization for Mobile Robots. In: IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA 2004), April 26–May 1, 2004, New Orleans, USA, 2004, pp. 1604–1609

Stemmer, R.; Brockers, R.; Drüe, S.; Thiem, J.: Comprehensive Data Acquisition for a Telepresence Application. In: International Conference on Systems, Man and Cybernetics (IEEE SMC 2004), October 10–13, 2004, pp. 5344–5349

Stemmer, R.; Nagel, D.; Drüe, S.: Latency Reduction for Telerobotic Applications. In: Developments in Chemical Engineering and Mineral Processing, 2004

Unger, L.; Bauch, M.; Baudry, A.; Bungenstock, M.; Mertsching, B.; Oevel, G.; Padberg, K.; Thiere B.: math-kit – Ein multimedialer Baukasten für die Mathematikausbildung im Grundstudium. In: SoftwareTechnikTrends, 2004, vol. 24, no. 1. ISSN

Voss, N.; Mertsching, B.: A Framework for Low Power Audio Design. In: 7th International Conference on VLSI Design (VLSI Design 2004), Mumbai, India, January 7–9, 2004

Voss, N.; Eisenbach, T.; Mertsching, B.: A Rapid Prototyping Framework for Audio Signal Processing Algorithms. In: 2004 IEEE International Conference on Field-Programmable Technology, December 6–8, 2004, Brisbane, Australia, IEEE, 2004, pp. 375–378

Promotionen

Dr.-Ing. Jörg Thiem
Biologienahe Verarbeitung visueller Signale zur robusten Extraktion von Konturinformationen, 19. Februar 2004

Dr.-Ing. Gerriet Backer
Modellierung visueller Aufmerksamkeit im Computer-Sehen: Ein zweistufiges Selektionsmodell für ein Aktives Sehsystem, 6. Mai 2004

Dr.-Ing. Christian M. Senet
Dynamics of Dispersive Boundaries: The Determination of Spatial Hydrographic-Parameter Maps from Optical Sea-Surface Image Sequences, 15. Juli 2004

Preise und Auszeichnungen

Forschungspreis der Universität Paderborn für das Projekt „Personalisiertes Lernen mit modu-

laren Inhalten“ (gemeinsam mit Frau Dr. Oevel, IMT)

Gastaufenthalte

Dr. Ralf Stemmer

DAAD-Stipendiat an der Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australien (bis 31. Mai 2004)

Cand. Ing. Thomas Brand

Diplomand an der Queensland University of Technology (QUT), Brisbane, Australien (bis 15. April 2004)

Tagungen, Seminare, Messen

B. Mertsching

Moderation 3. Paderborner eLearning-Tag

B. Mertsching, M. Bungenstock

Abschlussworkshop „Multimediale Lehre in Informatik, Mathematik und Statistik – Konzepte, Werkzeuge, Erfahrungen“

Weitere Funktionen

B. Mertsching

Koordinatorin und Mitinitiatorin des DFG-Schwerpunktprogramms 1076 Grundlagen und Verfahren der verlustarmen Informationsverarbeitung (VIVA)

Sprecherin der Fachgruppe 1.0.4 Bildverstehen der Gesellschaft für Informatik

Mitglied im Projektausschuss der Deutsch-Israelischen Projektkooperation DIP des BMBF

Mitglied im Herausgebergremium der KI-Zeitung

Mitglied der Senatskommission für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs und der Berufungskommission Theoretische Elektrotechnik

Webbeauftragte des Instituts EIM-E

Mitglied der Taskforce Webserver der Fakultät

Mitglied der Taskforce Webaufritt der Fakultät

Mitgliedschaft in Programmkomitees der Tagungen Symposium der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung (DAGM 2004), Tübingen, KI-2004, Ulm, Self-Organization of Adaptive Behavior (SOAVE 2004), Ilmenau, und Vision, Modeling, and Visualization (VMV 2004), Stanford/USA

Gutachterin für DFG, EU und andere

S. Drüe

Mitglied im Prüfungsausschuss Int. Studiengang ET u. Ergänzungsstudiengang u. Zwischenprüfung LA, Prüfungsausschuss Berufsbildungsingenieur, Institutsvorstand und Promotionsausschuss

Mitglied im Vorstand GETTEG e.V.

T. Eisenbach

Mitglied der Mittelbauvertreterversammlung der Fakultät

R. Stemmer

Mitglied in der Berufungskommission Prozessautomatisierung

Mitglied im Vorstand GETTEG e.V.

M. Tops

Sicherheitsbeauftragter des Instituts EIM-E

Aktuelle Forschungsprojekte

DFG

- AVSy: Architecture for Automatically Minimizing the Power Loss of Signal-Processing Systems
- KomForm: Component-Based Form Descriptions from Perceptual Grouping
- PRO-DASP-II: Power Reduction for Digital Audio Processing

Industrie

- Ermittlung der Kabinentemperatur in der Kraftfahrzeugklimatisierung unter Verwendung von thermoelektrischen Strahlungssensoren

Aktuelle Kooperationen

Hochschulen und Forschungseinrichtungen

- Centre for Accident Research and Road Safety – Queensland (CARRS-Q), Brisbane
- FernUniversität Hagen (Lehrgebiet Algebra): math-kit – A Multimedia Construction Kit for the Mathematical Education of Undergraduate Students
- Fraunhofer Gesellschaft – Institut Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Paderborn
- Universität Bayreuth (Lehrstuhl für Mathematik und ihre Didaktik): math-kit – A Multimedia Construction Kit for the Mathematical Education of Undergraduate Students
- Universität Paderborn (Zentrum für Informations- und Medientechnologien (IMT), Angewandte Mathematik, Mechatronik und Dynamik): math-kit – A Multimedia Construction Kit for the Mathematical Education of Undergraduate Students
- Universität Oldenburg (Abteilung Medizinische Physik Oldenburg): PRO-DASP-II – Methodology and tools for low power optimized design of algorithms and architectures for audio and speech signal processing in embedded systems/AVSy – Architecture for Automatic Power Minimization of Signalprocessing Systems
- Universität Oldenburg (Abteilung Eingebettete Hardware-/Software-Systeme): PRO-DASP-II – Methodology and tools for low power optimized design of algorithms and architectures for audio and speech signal processing in embedded systems/AVSy – Architecture for Automatic Power Minimization of Signalprocessing Systems

Firmen

- BEHR HELLA Thermocontrol GmbH
- Ingenieurbüro Dr.-Ing. Götz
- SciFace Software GmbH & Co. KG

Gastwissenschaftler

Said Ahmed Ali Fadhel, Sultan Qaboos University, Sultanate of Oman

Keith Costa, Northeastern University, Boston/Mass., USA

Prof. Dr.-Ing. Gerd Mrozynski

Personal

Sekretariat

Gabriele Freitag

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr. rer. nat. Otto Erb
Dipl.-Ing. Thomas Bierhoff (bis 06.2004)
Dipl.-Ing. Christian Kolleck
Dipl.-Ing. Harri Pankratz
Dipl.-Ing. Yasin Soenmez
Dipl.-Ing. Matthias Stallein (seit 07.2004)
Dipl.-Ing. Oliver Stübbe
Dipl.-Ing. Amir Wallrabenstein

Technische Mitarbeiter

Michael Franke
Dipl.-Ing. Andre Koske

Publikationen

Zhang, H.; Mrozynski, G.; Wallrabenstein, A.; Schrage, J.: „Analysis of Transverse Mode Competition of VCSEL's Based in a Spatial Independent Model“, IEEE Journal of Quantum Electronics, Jan. 2004

Schrage, J.; Bierhoff, T.: „Simulation, Design and Implementation of Optical Interconnects at Printed Circuit Board Level“, DATE04 Workshop on Parallel Optical Interconnects Inside Electronic Systems“, Paris, Febr. 2004

Stallein, M.; Kolleck, C.; Mrozynski, G.: „Coupling of a Gaussian Beam into a Planar Slab Waveguide Using the Mode Matching Method“, PIERS 2004, pp. 309–312, Pisa, Italy, March 2004

Kolleck, C.; Stallein, M.; Mrozynski, G.: „Comparison of Different Methods for Modeling the Coupling of Gaussian Beams into Multimode Waveguides“, Optics in Computing 2004, Engelberg, Schweiz, April 2004

Bierhoff, T.; Soenmez, Y.; Schrage, J.; Mrozynski, G.: „Fundamental limits of the bandwidth-length product of board-integrated optical multimode waveguides due to intermode dispersion“, Optics in Computing 2004, Engelberg, Schweiz, April 2004

Schrage, J.; Koske, A.: „Messtechnische Charakterisierung optischer Wellenleiter“, 13. Workshop des Kompetenznetzwerks Mikrotechnische Produktion mTP, Berlin, Germany, May 2004

Mrozynski, G. et al.: „Simulation und Layout von multimodalen optischen Wellenleitern“, 13. Workshop des Kompetenznetzwerks Mikrotechnische Produktion mTP, Berlin, Mai 2004

Kolleck, C.; Stallein, M.; Mrozynski, G.: „Models for the Coupling of Light into Multimode Waveguides“, Proceedings of the 8th IEEE Workshop on Signal Propagation on Interconnects (SPI 04), pp. 141–144, Heidelberg, May 2004

Koske, A.; Schrage, J.; Mrozynski, G.: „Measurement of Optical Characteristics of Printed Circuit Board-Integrated Multimodal Waveguides with Rectangular Cross Sections“, MOC 04 – 10th MICROOPTICS CONFERENCE, Jena, Germany, Sept. 2004

Mrozynski, G.: „Elektromagnetische Feldtheorie – eine Aufgabensammlung“, Teubner Verlag Stuttgart, Leipzig, Wiesbaden, 2004

Tagungen, Seminare, Messen

SMT Hybrid Packaging Nürnberg 2004 (Systemintegration in der Mikroelektronik)
Exponat: Simulations- und Design Software für elektrisch-optische Leiterplatten

Weitere Funktionen

Mitglied wissenschaftlicher Beirat C-LAB

Mitglied IEEE-EMC Working Group

Aktuelle Forschungsprojekte

OptiCon; Industrielle Produktionstechnik für Baugruppen mit integrierten optischen Kurzstreckenverbindungen; 01/2001 – 06/2004
Siemens AG ICN, Siemens AG CT, Alcatel SEL AG, Harting KGaA, W.L. Gore & Associates GmbH, ILFA Feinstleiterechnik GmbH, Universität Paderborn, Universität Dortmund, C-LAB (Förderer: BMBF)

Forschungsprojekt OPTOPIN, (Optische Verbindungstechnik), Milasys Technologies GmbH, Ilfa GmbH, C-LAB (Förderer: Heinz Nixdorf Stiftung)

Forschungsprojekt TRANSOPT, (Erstellung von Simulationssoftware für optoelektronische Systeme), (Förderer: Heinz Nixdorf-Stiftung)

HOLMS; High Speed Opto-Electronic Memory Systems; 04/2002-03/2005 Heriot-Watt University (UK), Swiss Federal Institute of Technology (CH), Thales Communications S.A. (F), Siemens Business Services (D), Fernuniversität GH Hagen (D), Ecole Supérieure d'Electricité Supelec (F), Universität Paderborn (D), ILFA GmbH (D), C-LAB (D)

Aktuelle Kooperationen

Siemens AG, Universität Hagen, ETH Zürich, Heriot-Watt University, Edinburgh, ILFA GmbH, C-LAB
HOLMS (High Speed Opto-Electronic Memory Systems)

Infineon Technologies, Harting Electro-Optics GmbH, Universität Dortmund, Ilfa GmbH, Siemens AG, C-LAB
Opticon (Industrielle Produktionstechnik für Baugruppen mit integrierten optischen Kurzstreckenverbindungen)

Milasys Technologies GmbH, Ilfa GmbH, C-LAB
OPTOPIN (Optische Verbindungstechnik)

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Noé

Personal

Wissenschaftliche Mitarbeiter und Stipendiaten

Dr. Olaf Adamczyk
M. Sc. Suhas Bhandare
M. Sc. Abas Ahmad Fauzi
M. Sc. Vijitha Herath
M. Sc. Ariya Hidayat
Dipl.-Ing. Sebastian Hoffmann
M. Sc. Selwan K. Ibrahim

M. Sc. Biljana Milivojevic
Dipl.-Ing. Vitali Mirvoda
Dr.-Ing. David Sandel
Dr.-Ing. Frank Wüst
Dr.-Ing. Hongbin Zhang

Technische Mitarbeiter
Bernd Bartsch
Dipl.-Ing. Bernhard Stute
Gerhard Wieseler

Publikationen

S. Bhandare, S. K. Ibrahim, R. Noé, „Novel 30 dB Travelling-Wave Single-Side-Band Integrated Optical Isolator in GaAs/AlGaAs“, Proc. 7th International Conference on Optoelectronics, Fiber Optics & Photonics (PHOTONICS 2004), p. 146, INT 1.4, Cochin, India, 9–11 Dec. 2004

B. Milivojevic, S. Hoffmann, A. Thiede, R. Noe, R. Leblanc, B. Wroblewski, „Distributed Amplifiers for Transmitter and Receiver of a 40 Gbit/s DPSK optical transmission system“, Proc. European Microwave Week, The European Gallium Arsenide and other Compound, Semiconductors Application Symposium, GAAS2004, Amsterdam, The Netherlands, 11–12 October, 2004, pp. 9–12

D. Sandel, S. Bhandare, A. Fauzi, B. Milivojevic, R. Noe, M. Guy, and M. Lapointe, „Automatic Tunable Chromatic Dispersion Compensation at 40 Gbit/s in ASK and DPSK NRZ and CSRZ, 263 km Transmission Experiments“, IEEE Photonics Technology Letters, 2004, pp. 1568–2570

S. K. Ibrahim, S. Bhandare, D. Sandel, F. Wüst, H. Zhang, R. Noé, „Non-magnetic 30-dB integrated optical isolator in III/V material“, Electronics Letters, Vol. 40, 2004, No. 20, pp. 1293–1294

S. Bhandare, S. K. Ibrahim, D. Sandel, H. Zhang, F. Wüst, R. Noé, Novel non-magnetic, 30-dB optical isolator integrated in III/V material, Proc. 30th European Conference on Optical Communication ECOC 2004, September 5–9, 2004, Stockholm, Sweden, We3.6.3

R. Noé, PLL-Free Synchronous QPSK Receiver Concept with Digital I&Q Baseband Processing, Proc. 30th European Conference on Optical Communication ECOC 2004, September 5–9, 2004, Stockholm, Sweden, We4.P.120

R. Noé, Fourier Expansion of Mode Coupling for Higher-Order PMD Definition, Proc. 30th European Conference on Optical Communication ECOC 2004, September 5–9, 2004, Stockholm, Sweden, We4.P.079

B. Milivojevic, A. Fauzi Abas, A. Hidayat, S. Bhandare, D. Sandel, R. Noé, M. Guy, M. Lapointe, 160Gbit/s, 1.6bit/s/Hz RZ-DQPSK Polarization-Multiplexed Transmission over 230km Fiber with TDC, Proc. 30th European Conference on Optical Communication ECOC 2004, September 5–9, 2004, Stockholm, Sweden, We1.5.5

S. Bhandare, D. Sandel, A. F. Abas, B. Milivojevic, A. Hidayat, R. Noe, M. Guy, M. Lapointe, „2x40 Gbit/s RZ-DQPSK transmission with tunable chromatic dispersion compensation in a 263 km fiber link“, Electronics Letters, Vol. 40, 2004, No. 13, pp. 821–822

A. Fauzi Abas Ismail, D. Sandel, A. Hidayat, B. Milivojevic, S. Bhandare, H. Zhang, R. Noé, 2.56 Tbit/s, 1.6 bit/s/Hz, 40 Gbaud RZ-DQPSK polarization division multiplex transmission over 273 km of fiber, Ninth Optoelectronics

and Communications Conference/Third International Conference on Optical Internet (OECC/COIN2004), PD1-4, Yokohama, Japan, July 12–16, 2004

R. Noé, D. Sandel, S. Bhandare, F. Wüst, B. Milivojevic, V. Mirvoda, „Signed online chromatic dispersion monitoring by synchronous detection of FM-induced arrival time modulations in the clock recovery PLL“, Journal of Optical Networking, Optical Society of America, Vol. 3, No. 8, pp. 589–600, 2004

R. Noe, D. Sandel, In-service PMD monitoring and compensation, Ninth Optoelectronics and Communications Conference/Third International Conference on Optical Internet (OECC/COIN2004), Invited Tutorial 14C2-1, Yokohama, Japan, July 12–16, 2004, http://ont.upb.de/publikationen/OECC2004_noe_tutorial_n12.pdf

S. Bhandare, D. Sandel, A. Fauzi Abas Ismail, B. Milivojevic, R. Noe, M. Guy, M. Lapointe, Fully automatic, tunable chromatic dispersion compensation at 40 Gbit/s in ASK and DPSK, NRZ and CSRZ, 263 km transmission experiments, Ninth Optoelectronics and Communications Conference/Third International Conference on Optical Internet (OECC/COIN 2004), 15C1-4, Yokohama, Japan, July 12–16, 2004

D. Sandel, S. Bhandare, A. Fauzi Abas Ismail, F. Wüst, B. Milivojevic, A. Hidayat, R. Noe, M. Guy, M. Lapointe, 2x40 Gbit/s RZ-DQPSK transmission over 263 km of fiber with tunable chromatic dispersion compensator, Ninth Optoelectronics and Communications Conference/Third International Conference on Optical Internet (OECC/COIN2004), 16C2-3, Yokohama, Japan, July 12–16, 2004

R. Noé, Phase noise tolerant synchronous QPSK receiver concept with digital I&Q baseband processing, Ninth Optoelectronics and Communications Conference/Third International Conference on Optical Internet (OECC/COIN2004), 16C2-5, Yokohama, Japan, July 12–16, 2004

R. Noé, D. Sandel, V. Mirvoda, PMD in High-Bitrate Transmission and Means for its Mitigation, Invited Paper, IEEE J. Selected Topics in Quantum Electronics, Vol. 10, No. 2, 2004, pp. 341–355

B. Milivojevic, D. Sandel, S. Bhandare, R. Noé, F. Wüst, Chromatic Dispersion Detection in a 40Gbit/s CSRZ-DPSK Transmission, p. 91, YUINFO, 8–12 March 2004, Kopaonik, Serbia and Montenegro. D. Sandel, S. Bhandare, B. Milivojevic, R. Noe, M. Guy, M. Lapointe, Automated tunable chromatic dispersion compensation at 40 Gbit/s, 5. ITG-Fachtagung „Photonische Netze“, Leipzig, Germany, 3–4 May 2004, pp. 199–201

S. Bhandare, D. Sandel, B. Milivojevic, A. Fauzi Abas Ismail, A. Hidayat, R. Noe, 2x40 Gbit/s RZ-DQPSK transmission, 5. ITG-Fachtagung „Photonische Netze“, Leipzig, Germany, 3–4 May 2004, pp. 195–197

R. Noé, D. Sandel, Strategies for fast control speed and DC drift avoidance in distributed LiNbO₃-based PMD compensators, IEEE Photonics Technology Letters 16(2004)4, pp. 1050–1052

Promotionen

Dr.-Ing. Torsten Reimann

Weitere Funktionen

Mitherausgeber der Zeitschrift „Electrical Engineering“ (Springer)

Mitglied des IASTED Technical Committee on Telecommunications (2003–2006)

Programmkomiteemitglied der 29th Int. Conf. on Infrared and Millimeter Waves (IRMMW 2004), Univ. Karlsruhe, 2004

Koordinator des Projekts 004631 der Europäischen Kommission (s.u.)

Aktuelle Forschungsprojekte

„40Gbit/s-Demonstrator mit PMD-Kompensation und Polarisationsmultiplex“ (DFG, Forschergruppe „Integrierte Optik in Lithiumniobat: neue Bauelemente, Schaltkreise und Anwendungen“)

„Schlüsselkomponenten für → 40 Gb/s Transceiver mit innovativen Realisierungskonzepten“ (Infineon Technologies AG, BMBF)

„Key Components for Synchronous Optical Quadrature Phase Shift Keying Transmission“, Projekt 004631 im FP6 IST-2002-2.3.2.2 (Europäische Kommission), <http://ont.upb.de/synQPSK/>

Aktuelle Kooperationen

Infineon Technologies AG, München

Teraxion, Kanada

Innovative Processing AG, Duisburg

CeLight Israel Ltd

Photline, Besançon, Frankreich

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert

Personal

Sekretariat
Maria Ebeling

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dr.-Ing. André Brinkmann
M. Sc. Teerapat Chinapirom
Dipl.-Ing. Jia Lei Du
Dipl.-Ing. Ralf Eickhoff
Dipl.-Ing. Marc Franzmeier
Dipl.-Ing. Björn Griese
Dr. phil. Andrea Grote
Dipl.-Ing. Matthias Grünewald
Dipl.-Inform. Michael Heidebuer
Dipl.-Inform. Björn Jäger
M. Sc. Tim Kaulmann
Dipl.-Ing. Boris Kettelhoit
M. Sc. Markus Köster
Dipl.-Wirt. Ing. Christian Liß
Dipl.-Ing. Jörg-Christian Niemann
M. Sc. Orhan Orhan
M. Sc. Carlos Paiz
Dipl.-Wirt. Ing. Ralf Peveling
Dipl.-Ing. Christopher Pohl
Dr.-Ing. Mario Porrmann
Dipl.-Ing. Christoph Puttmann

M. Sc. Andry Tanoto
Dr.-Ing. Ulf Witkowski
M. Sc. Feng Xu

Technischer Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Uwe von der Ahe

Publikationen

Grünewald, M.; Niemann, C.-H.; Pormann, M.; Rückert, U.: A framework for design space exploration of resource efficient network processing on multiprocessor SoCs. Accepted for publication in Network Processor Design: Issues and Practices, volume 3, chapter 12, Morgan Kaufmann Publisher, 2004

Iske, B.; Jäger, B.; Rückert, U.: A Ray-Tracing Approach for Simulating Recognition Abilities of Active Infrared Sensor Arrays. In: IEEE Sensors Journal 4 (2004), April, Nr. 2, pp. 237–247.

Kalte, H.; Kettelhoit, B.; Köster, M.; Pormann, M.; Rückert, U.: A System Approach for Partially Reconfigurable Architectures. In: International Journal of Embedded Systems (IJES), Inderscience Publisher (2004)

Loeser, C; Brinkmann, A; Rückert, U.: Distributed Path Selection (DPS) – A Traffic Engineering Protocol for IP-Networks. In Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Big Island, Hawaii, USA, January 2004, pp. 205–212

Grünewald, M.; Niemann, J.-C.; Pormann, M.; Rückert, U.: A framework for design space exploration of resource efficient network processing on multiprocessor SoCs. In Proceedings of the 3rd Workshop on Network Processors & Applications, Madrid, Spain, February 14–15, 2004, pp. 87–101

Grünewald, M.; Niemann, J.-C.; Pormann, M.; Rückert, U.: A mapping strategy for resource-efficient network processing on multiprocessor SoCs. In Proceedings of DATE: Design, Automation and Test in Europe, CNIT La Défense, Paris, France, 16–20 February 2004, pp. 758–763

Kalte, H.; Pormann, M.; Rückert, U.: Leistungsbewertung unterschiedlicher Einbettungsvarianten dynamisch rekonfigurierbarer Hardware. In Workshop Proceedings: ARCS 2004 – Organic and Pervasive Computing, GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI), Augsburg, March 26, 2004, pp. 235–244

Brinkmann, A.; Heidebuer, M.; Meyer auf der Heide, F.; Rückert, U.; Salzwedel, K.; Vodisek, M.: V:Drive – Costs and Benefits of an Out-of-Band Storage Virtualization System. In Proceedings of the 12th NASA Goddard, 21st IEEE Conference on Mass Storage Systems and Technologies (MSST), College Park, Maryland, USA, 13–16 April 2004, pp. 153–157

Kalte, H.; Pormann, M.; Rückert, U.: System-on-Programmable-Chip Approach Enabling Online Fine-Grained 1D-Placement. In: 11th Reconfigurable Architectures Workshop (RAW 2004), Santa Fé, New Mexico, USA, April 26 and 27, 2004, pp. 141

Kalte, H.; Köster, M.; Kettelhoit, B.; Pormann, M.; Rückert, U.: A Comparative Study on System Approaches for Partially Reconfigurable Architectures. Proceedings of the International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms (ERSA '04), Las Vegas, Nevada, USA, June 21–24, 2004, pp. 70–76

Witkowski, U.; Rückert, U.: Pattern Synchronization for Associative Memory in pulse coded Neural Networks. In: IEEE 47th Midwest Symposium on Circuits and Systems Bd. 2. Hiroshima, Japan, 25–28 July 2004, pp. 381–384

Beiu, V.; Rückert, U.; Roy, S.; Nyathi, J.: On Nanoelectronic Architectural Challenges and Solutions. Accepted for the publication in Proceedings of IEEE Conference on Nanotechnology IEEE NANO 2004, München, August 17–19, 2004

Griese, B.; Vonnahme, E.; Pormann, M.; Rückert, U.: Hardware Support for Dynamic Reconfiguration in Reconfigurable SoC Architectures. In Proceedings of the 14th International Conference on Field Programmable Logic and its Applications (FPL2004), Antwerp, Belgium, 30 August–1 September, 2004, pp. 842–846

Franzmeier, M.; Pohl, C.; Pormann, M.; Rückert, U.: Hardware Accelerated Data Analysis. In Proceedings of the 4th International Conference on Parallel Computing in Electrical Engineering (PARALEC 2004), Dresden, Germany, September 7–10, 2004, pp. 309–314

Grünewald, M.; Kastens, U.; Le, D. K.; Niemann, J.-C.; Pormann, M.; Rückert, U.; Thies, Michael; Slowik, Adrian: Network Application Driven Instruction Set Extensions for Embedded Processing Clusters. In Proceedings of the 4th International Conference on Parallel Computing in Electrical Engineering (PARALEC 2004), Dresden, Germany, September 7–10, 2004, pp. 209–214

Vonnahme, E.; Griese, B.; Pormann, M.; Rückert, U.: Dynamic reconfiguration of real-time network interfaces. In Proceedings of the 4th International Conference on Parallel Computing in Electrical Engineering (PARALEC 2004). Dresden, Germany, September 8–10, 2004, pp. 376–379

Witkowski, U.; Chinapirom, T.; Du, J.; Rückert, U.; Manolov, O.: Cooperating autonomous and mobile minirobots in dynamic environments. In Proceedings International Federation of Automatic Control – IFAC – DECOM-TT 2004. Bansko, Bulgaria, 3–5 Oktober, 2004, pp. 277–282

Vonnahme, E.; Griese, B.; Pormann, M.; Rückert, U.: Dynamische Rekonfiguration echtzeitfähiger Netzwerkschnittstellen. In Proceedings VDE Kongress 2004 – ITG Fachtagung Ambient Intelligence, VDE Verlag, Berlin, Germany, October 18–20, 2004, Band 1, pp. 99–104

Grünewald, M.; Xu, F.; Rückert, U.: Power Control in Directional Mobile Ad Hoc Networks. In Proceedings Kongress – ITG Fachtagung Ambient Intelligence, VDE Verlag, Berlin, Germany, October 18–20, 2004, Volume 1, pp. 169–174

Niemann, J.-C.; Pormann, M.; Rückert, U.: Parallele Architekturen für Netzwerkprozessoren. In Proceedings VDE Kongress 2004 – ITG Fachtagung Ambient Intelligence, VDE Verlag, Berlin, October 18–20, 2004, Volume 1, pp. 105–110

Witkowski, U.; Rückert, U.: Aktives Nachtsichtsystem für autonome mobile Roboter. In Proceedings VDE Kongress 2004 – ITG Fachtagung Ambient Intelligence. Berlin, Germany, 18–20 October 2004, Volume 1, pp. 75–80

Chinapirom, T.; Kaulmann, T.; Witkowski, U.; Rückert, U.: Visual Object Recognition by 2D-Color Camera and On-Board Information Processing for Minirobots. In: Proceedings of the FIRA Robot World Congress. Busan, South Korea, 26–29 October 2004

Pohl, C.; Franzmeier, M.; Pormann, M.; Rückert, U.: gNBX – Reconfigurable Hardware Acceleration of Self-Organizing Maps. In Proceedings of the IEEE International Conference on Field Programmable Technology (FPT'04). Brisbane, Australia, 6–8 December 2004, pp. 97–104

Kalte, H.; Pormann, M.; Rückert, U.: Study on Column Wise Design Compaction for Reconfigurable Systems. In Proceedings of the IEEE International Conference on Field Programmable Technology (FPT'04). Brisbane, Australia, 6–8 December 2004

Minchev, Z.; Manolov, O.; Noykov, S.; Witkowski, U.; Rückert, U.: Fuzzy Logic Based Intelligent Motion Control of Robots Swarm Simulated by Khepera Robots. In IEEE International Conference on Intelligent Systems, 2004, pp. 305–310

Rust, C.; Grünewald, M.: Petri Net Based Design of a Multi-Robot Scenario – A Case Study. In: IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC). The Hague, The Netherlands, 10–13 October 2004

Brinkmann, A.; Salzwedel, K.; Vodisek, M.: A Case for Virtualized Arrays of RAID. In: Proceedings of the International Workshop on Storage Network Architecture and Parallel I/Os SNAP1 2004. Antibes Juan-les-pins, France, 30 September 2004, pp. 9–16

Hagen, G.; Niemann, J.-C.; Pormann, M.; Sauer, C.; Slowik, A.; Thies, M.: Developing an IP-DSLAM Benchmark for Network Processor Units. In: ANCHOR 2004, Advanced Networking and Communications Hardware Workshop, held in conjunction with the 31st Annual International Symposium on Computer Architecture (ISCA 2004), Munich, Germany, 2004

Meyer auf der Heide, F.; Schindelbauer, C.; Volbert, K.; Grünewald, M.: Congestion, Dilation, and Energy in Radio Networks. In: Theory of Computing Systems 37 (2004), May, Nr. 3, pp. 343–370

Holdgrewe, K.: Bedieneradaptive Systeme – Lernen vom Fahrer. Dissertation. Universität Paderborn, 2004

Iske, B.: Modellierung und effiziente Nutzung aktiver Infrarotsensorik in autonomen Systemen. Universität Paderborn, Heinz Nixdorf Institut, Schaltungstechnik, 2004, HNI-Verlagsschriftenreihe Bd. 140

Kalte, H.: Einbettung dynamisch rekonfigurierbarer Hardwarearchitekturen in eine Universalprozessorumgebung. Universität Paderborn, Heinz Nixdorf Institut, Schaltungstechnik, 2004, HNI-Verlagsschriftenreihe Bd. 139

Brinkmann, A.: Verteilte Algorithmen zur Datenplatzierung und zum Routing in gegnerischen Netzwerken. Universität Paderborn, Heinz Nixdorf Institut, Schaltungstechnik, 2004, HNI-Verlagsschriftenreihe Bd. 135

Promotionen

Dr.-Ing. Kai Holdgrewe: „Bedieneradaptive Systeme – Lernen vom Fahrer“

Dr.-Ing. Dominik Langen: „Abschätzung des Ressourcenbedarfs von hochintegrierten mikroelektronischen Systemen“

Preise und Auszeichnungen

Ralf Eickhoff erhielt den Preis der Fakultät 2004 für hervorragende Studienleistungen in Elektrotechnik und Informationstechnik (Diplom).

André Brinkmann erhielt den Preis der Fakultät 2004 für seine ausgezeichnete Promotion in Elektrotechnik und Informationstechnik.

Arne Heittmann erhielt den Preis der Fakultät 2004 für seine ausgezeichnete Promotion in Elektrotechnik und Informationstechnik.

Gastaufenthalte

Lehrauftrag als Adjunct Professor, Faculty of Information Technology, QUT, Brisbane, Australien, 30.08. bis 10.10.2004

Tagungen, Seminare, Messen

Second IEEE International Conference on Intelligent Systems, Varna, Bulgarien, Juni 2004

ITG-Fachgruppentreffen „Mikroelektronik neuronaler Netze“, München, Deutschland, Oktober 2004

Weitere Funktionen

Sprecher des DFG Graduiertenkollegs „Automatische Konfiguration in offenen Systemen“

Prodekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

14

Vorstandsmitglied der Paderborner International Graduate School of Dynamic Intelligent Systems

Mitglied im Beirat des C-LAB

Mitglied im Beirat des L-LAB

Mitglied im Beirat des PC² (Paderborn Center for Parallel Computing)

Mitglied im Beirat des PaSCo (Paderborn Institute for Scientific Computation)

Leiter der ITG Fachgruppe „Mikroelektronik neuronaler Netze“

Adjunct Professor, Faculty of Information Technology, QUT, Brisbane, Australien

Aktuelle Forschungsprojekte

Ressourceneffizienter Funktionsapproximator für autonome Systeme
In Kooperation mit Prof. J. Sitte, Queensland University of Technology, Australien, wird in analoger Schaltungstechnik ein mikroelektronischer Baustein zur ressourceneffizienten Implementierung eines Funktionsapproximators für autonome Systeme realisiert.

Routingknoten für Mobile Ad-hoc-Netzwerke (Manets)
Ziel dieses Projektes ist der Entwurf eines ressourceneffizienten Einchipsystems, das durch Nutzung der in Kooperation mit der AG Meyer auf der Heide erarbeiteten adaptiven Kommunikationsverfahren den Betrieb von Manets ermöglicht. Das Projekt C6 ist Teil des Sonderforschungsbereiches 376 der DFG.

Hardware-Rekonfiguration
In diesem Projekt werden Prinzipien der Hardware-Rekonfiguration informationstechnischer Komponenten in selbstoptimierenden mechatronischen Systemen analysiert und umgesetzt. Das Projekt ist Teil des von der DFG geförderten Sonderforschungsbereiches 614.

RTOS für selbstoptimierende Systeme
In Kooperation mit der Fachgruppe Parallele Systeme, Prof. Rammig, entwickeln wir im Rahmen des Sonderforschungsbereiches 614, Teilprojekt C2, ein Echtzeit-Kommunikations- und ein Echtzeit-Betriebssystem für verteilte selbstoptimierende Systeme.

Aktives Nachtsichtsystem für mehr Sicherheit im Straßenverkehr
Im Rahmen des Förderprogramms „Neue Ingenieurteams“ der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung wurde das Projekt „Aktives Nachtsichtsystem für mehr Sicherheit im Straßenverkehr“ gestartet, das in Zusammenarbeit mit dem Aldegrevyngymnasium Soest und der Hella KG Hueck & Co. bearbeitet wird.

Paderborn Realtime Storage Network PReSto
In Kooperation mit der AG „Algorithmen und Komplexität“ von Herrn Prof. Meyer auf der Heide, der Infineon Technologies AG, München, und der Conet AG, Hennef, wird in diesem durch die DFG als Transferbereich 40 geförderten Projekt die effiziente Nutzung hochskalierbarer Speichersysteme untersucht.

synQPSK
Im EU-Projekt synQPSK werden in Kooperation mit der Arbeitsgruppe „Optische Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik“ der Universität Paderborn hoch getaktete mikroelektronische Schlüsselkomponenten für optische Datenübertragung durch synchrone quaternäre Phasenumtastung entwickelt.

PlaNetS
Im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes „PlaNets – Platforms for Networked Services“ werden in Kooperation mit Infineon Technologies und weiteren Industriepartnern neue Architekturkonzepte für parallele Paketprozessoren entwickelt und evaluiert.

Krypto-Hardware
In Kooperation mit der AG „Algorithmische Mathematik“ von Herrn Prof. von zur Gathen untersuchen wir in diesem von der DFG geförderten Projekt ressourceneffiziente Hardware-Software-Kombinationen für Kryptographie mit elliptischen Kurven.

Aktuelle Kooperationen

GigaNetIC
In diesem Projekt werden in Kooperation mit der Infineon Technologies AG (München) superschnelle, verlustarme, digitale MOS-Schaltungstechniken und Architekturen für Kommunikations- und Netzwerkanwendungen entwickelt. Schwerpunkte der Arbeiten sind Basisverfahren für System-On-Chip-Architekturen und Kommunikationsprotokolle.

VisionIC
Im Rahmen des VisionIC-Projektes werden in Kooperation mit der Infineon Technologies AG neuronale pulskodierte Assoziativspeicher untersucht. Schwerpunkt des Projektes ist die Analyse und Entwicklung einer intelligenten Vision-Plattform für den Massenmarkt.

Vorausschauende Sensorik für aktive Scheinwerfer
Mit der Hella KG Hueck & Co. werden in diesem

Projekt Sensorkonzepte für aktive Scheinwerfer analysiert und bewertet. Mit diesen Sensorkonzepten sollen Scheinwerfer mit neuen Funktionalitäten realisiert werden.

V:DRIVE
In Kooperation mit der Conet AG analysieren wir im Projekt V:DRIVE die Integration von Metainformationen zur Speicherung replizierter Daten in ein Storage-Management Framework.

EMBond
Im Projekt EMBond – Eingebettete Mikroelektronik für Bondautomaten werden in Kooperation mit der Hesse & Knipps GmHH neue Konzepte für den Einsatz mikroelektronischer Komponenten in Bondautomaten erarbeitet.

Gastwissenschaftler

Prof. M. Said Abdel-Wahab, Faculty of Computers & Information Service, Ain Shams University, Kairo, Ägypten

Snorre Aunet, University of Oslo, Norwegen

Prof. Valeriu Beiu, Washington State University, USA

Prof. Vojislav Kecman, School of Engineering, University of Auckland, Neuseeland

Prof. Ognjan Borisov Manolov, Control and Systems Research Institute der Bulgarischen Akademie der Wissenschaften, Bulgarien

Prof. Erzsébet Merényi, Rice University, Houston, Texas, USA

Prof. Joaquin Sitte, Queensland University of Technology, Brisbane, Australien

Prof. Scheideler, Johns Hopkins University, Baltimore, USA

Patente

Scheideler, C.; Brinkmann, A.; Salzwedel, K.; Meyer auf der Heide, F.; Rückert, U.: Verfahren und Anordnung zur randomisierten Datenspeicherung in Speichernetzwerken und/oder einem Intranet und/oder dem Intranet sowie ein entsprechendes Computerprogramm-Erzeugnis und ein entsprechendes computerlesbares Speichermedium, AZ: 102 36 796

Brinkmann, A.; Scheideler, C.; Meyer auf der Heide, F.; Rückert, U.: Verfahren und Anordnung zur Verteilung von Datenblockmengen in Speichernetzwerken und/oder einem Datennetz sowie Computerprogramm-Erzeugnis und computerlesbares Speichermedium. AZ: 10 2004 018 808

Schomaker, G.; Brinkmann, A.; Meyer auf der Heide, F.; Rückert, U.: Verfahren zur Verwaltung von Metainformationen zur Verteilung von Datenblöcken oder Objekten über computerlesbare Speichermedien sowie Computerprogrammprodukt und computerlesbares Speichermedium, AZ: 10 2004 046 243

Prof. Dr.-Ing. Andreas Thiede

Personal

Sekretariat

Gabriele Freitag

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

M. Sc. Zheng Gu

M. Sc. Li Wang

M. Sc. Ali Badar Mohamed Alamin Dow

Dipl.-Ing. Biljana Milivojevic

Dipl.-Ing. Ivan Ndip-Agbor

Dr.-Ing. Christian Hedayat

Technischer Mitarbeiter

Bernd Bartsch

Publikationen

Gu, Z.; Thiede, A.: Design of High-Speed CMOS ICs for 10 Gbit/s Optical Communication System, Joint Symposium on Opto- & Microelectronic Devices and Circuits, Wuhan/China, 2004

Gu, Z.; Thiede, A.; Tao, R.: CMOS Wideband Amplifier with an Active Shunt Peaking Technique, Joint Symposium on Opto- & Microelectronic Devices and Circuits, Wuhan/China, 2004

Gu, Z.; Thiede, A.: Cascaded Quality Factor of Ring LC Oscillators, 12th IEEE Int. Symp. on Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications, Berg-en-Dal, Kruger National Park, South Africa, 2004

Gu, Z.; Thiede, A.; Wang, L.: Source Capacitively Coupled Compensation Technique and Its Applications, 12th IEEE Int. Symp. on Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications, Berg-en-Dal, Kruger National Park, South Africa, 2004

Gu, Z.; Thiede, A.: 10 GHz full-rate clock and data recovery circuit in 0.18 μm CMOS without external reference clock, Electronics Letters, vol.40(2004), no.25, pp. 1572–1574

Milivojevic, B.; Hoffmann, S.; Thiede, A.; Noé, R.; Leblanc, R.; Wroblewski, B.: Distributed Amplifiers for Transmitter and Receiver of a 40 Gbit/s DPSK Optical Transmission System, European Gallium Arsenide Application Symp., Amsterdam/Netherlands, 2004, pp. 9–12

Wang, L.; Gu, Z.; Thiede, A.; Wang, G.; Kraemer, K.; Möller, L.: An Improved Decision Feedback Loop for Optical Communications, Joint Symposium on Opto- & Microelectronic Devices and Circuits, Wuhan/China, 2004

Ndip, I.; Sommer, G.; John, W.; Reichl, H.: Bump Arrays for RF Applications, Advanced Packaging, pp. 31–33, Nashua, NH, USA, May 2004

Ndip, I.; Sommer, G.; John, W.; Reichl, H.: Methodology for Efficient Modelling of BGA Packages at RF/Microwave Frequencies, 37th International Symposium on Microelectronics (IMAPS 2004), Long Beach, CA, USA, November 16–20, 2004

Ndip, I.; John, W.; Reichl, H.: RF/Microwave Modelling and Comparison of Buried, Blind and Through-Hole Vias, IEEE 6th Electronics Packaging and Technology Conference (EPTC 2004), pp. 643–648, Singapore, December 8–10, 2004

Ndip, I.; John, W.; Reichl, H.: Effects of Discontinuities and Technological Fluctuations on RF Performance of BGA Packages, Accepted for

IEEE 55th Electronics Components and Technology Conference (ECTC 2005), Lake Buena Vista, FL, USA, May 31–June 3, 2005

Ndip, I.; Sommer, G.; John, W.; Reichl, H.: Characterization of Bump Arrays at RF/Microwave Frequencies, Accepted for Publication in Elsevier Journal of Microelectronics Reliability.

Tagungen, Seminare, Messen

European Gallium Arsenide and other Compound Semiconductor Application Symp., Amsterdam/Netherlands, 11.–12. Oktober 2004

Weitere Funktionen

Mitglied des Vorstandes der Paderborner International Graduate School Dynamic Intelligent Systems

Aktuelle Forschungsprojekte

14085404, CMOS-Datenregeneratoren, DFG

14082370, High-Speed Circuits, OMMIC (Philips)

17442386, BGA, EUREKA

17442314, MESDIE, EUREKA

Aktuelle Kooperationen

Inst. für Elektrische und Optische Nachrichtentechnik, Universität Stuttgart

Dip. Ing. Elettronica, Univ. La Sapienza di Roma, Italien

Inst. for RF and OE IC's, South-East University Nanjing, China

Fraunhofer-IZM Berlin

IHP Frankfurt an der Oder

OMMIC (Philips) Limeil, Frankreich

HiPerTech Woking, Großbritannien

Lucent Technologies – Bell Laboratories Holmdel, USA

Prof. Dr.- Ing. Jürgen Voss

Personal

Sekretariat

Frau Ursula Peters

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Michael Baranski

PD Dr.-Ing. Michael Fette

Dipl.-Ing. Maik Hollmann

Dr.-Ing. Dirk Prior

Technische Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Wolfgang Bermppohl

Dipl. Phys. Ing. Jörg Bendfeld

Herbert Weißmann

Publikationen

Baranski, M.; Voss, J.: „Genetic Algorithm for Pattern Detection in NIALM Systems“, SMC 2004, IEEE Conference on System Man and Cybernetics 2004 Den Haag, Niederlande

Baranski, M.; Voss, J.: „Detecting Patterns of Appliances from Total Load Data Using a Dynamic Programming Approach“, ICDM 2004, IEEE Conference on Data Mining ICDM 2004 in Brighton, UK

Hollmann, M.; Voss, J.: „Systemorientierte Analyse dezentraler Energieversorgungsstrukturen“ VDE-Kongress 2004, Innovationen für Menschen, Oktober 2004, Berlin, Tagungsband 1, S. 593–598, VDE Verlag GmbH, Berlin, ISBN 3-8007-2827-3

Weitere Funktionen

Voss, J.: Vorsitzender der Prüfungskommission der Energieberaterausbildung der kommunalen Versorgungsunternehmen Deutschlands (ASEW)

Voss, J.: Vorstandsmitglied des Trägervereins des Westfälischen Umwelt Zentrums

Prior, D.: Gründungsvorsitzender des Wissenschaftsforums der Sozialdemokratie in Ostwestfalen-Lippe e.V.

Aktuelle Forschungsprojekte

„Offshore Messprogramm Amrum Bank“

„Offshore Messprogramm Arkona“

„Trans-Borneo Power Grid Development Concept and Energy Trading“ (EU)

Thematisches Netzwerk „Optimierung und Einsatz dezentraler Energieversorgungssysteme durch Einbindung moderner Kommunikationstechniken – Energie und Kommunikation“

Aktuelle Kooperationen

Amrumbank West GmbH, Mürden an der Aller

ASEW (Arbeitsgemeinschaft kommunaler Versorgungsunternehmen in Deutschland) sowie viele regionale Versorgungsunternehmen

Behlau Gruppe, Salzkotten

EON Energie AG

Hochtief AG, Hamburg

Phönix Contact GmbH & Co. KG

Schlesische Technische Universität, Gliwice, Polen

Thales Instrument, Oldenburg

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG, Detmold

Weser Wind, Bremerhaven

Westfälisches Umwelt Zentrum, Paderborn

Winkra GmbH, Hannover

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH

Personal

Sekretariat

Petra Schäfermeyer

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dr. rer. nat. Alexander May
Dipl.-Math. Dipl.-Inform. Martin Otto
Dipl.-Math. Dipl.-Inform. Marcel R. Ackermann
Dipl.-Math. Dipl.-Inform. Birgitta Grimm

Publikationen

Blömer, J., Guajardo, J., Krummel, V.: Perfectly Masking AES, In Proceedings Selected Areas in Cryptography (SAC), Lecture Notes in Computer Science Volume 3357, Springer-Verlag, 2004

May, A.: Computing the RSA Secret Key is Deterministic Polynomial Time Equivalent to Factoring, In Advances in Cryptology (Crypto 2004), Lecture Notes in Computer Science Volume 3152, Springer-Verlag, 2004

May, A.: Secret Exponent Attacks on RSA-type Schemes with Moduli $N=prq$, In Practice and Theory in Public Key Cryptography (PKC 2004), Lecture Notes in Computer Science Volume 2947, Springer-Verlag, 2004

Blömer, J., May, A.: A Generalized Wiener Attack on RSA, In Practice and Theory in Public Key Cryptography (PKC 2004), Lecture Notes in Computer Science Volume 2947, Springer-Verlag, 2004

Blömer, J., May, A.: A Tool Kit for Finding Small Roots of Bivariate Polynomials over the Integers, akzeptiert für: Advances in Cryptology (Eurocrypt 2005), Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, 2005

Ernst, M., Jochemsz E., May A., Weger B.d.: Partial Key Exposure Attacks on RSA up to Full Size Exponents, akzeptiert für: Advances in Cryptology (Eurocrypt 2005), Lecture Notes in Computer Science, Springer-Verlag, 2005

Preise und Auszeichnungen

Abschlussstipendium der Universität Paderborn (Martin Otto)

Aktuelle Forschungsprojekte

DFG Schwerpunktprogramm 1079: Sicherheitsanalyse kryptographischer Systeme bzgl. Gitterangriffe

Komplexität von Gitterproblemen

Gitterangriffe auf RSA

Fehlerangriffe auf Implementierungen von RSA auf Smartcards

Datenkompression auf Smartcards

Aktuelle Kooperationen

Online Memory Compression, mit Infineon Technologies AG, München

Prof. Dr. phil. nat. Stefan Böttcher

Personal

Sekretariat

Marion Rohloff

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dipl.-Inform. Sven Groppe
Dipl.-Inform. Rita Steinmetz
Dipl.-Inform. Adelhard Türling

Publikationen

Sven Groppe, Stefan Böttcher. Query Reformulation for the XML Standards XPath, XQuery and XSLT. XSW 2004 – The Workshop on XML Technologies for the Semantic Web, Berlin, Deutschland, October 2004

Christian Schindelbauer, Stefan Böttcher, Franz Rammig, Peter Bleckmann, Eduardas Cesnavicius, Andre Francisco, Tim Daniel Hollerung, Birger Kuhnel, Jing Liu, Sebastian Obermeier, Simon Oberthür, Felix Peter, Gunnar Schomaker, Thorsten Steenweg, Qamar Abas Tarar, Marcel Tiemeyer, Adelhard Türling, Arne Vater. The Design of PAMANET the Paderborn Mobile Ad-hoc Network (Extended Abstract). ACM International Workshop on Mobility Management and Wireless Access. Philadelphia, USA, September/October 2004

Stefan Böttcher. Repairing Lost Connections of Mobile Transactions with Minimal XML Data Exchange. IFIP TC8 Working Conference on Mobile Information Systems. Oslo, Norwegen, September 2004

Sven Groppe, Stefan Böttcher, Reiko Heckel, Georg Birkenheuer. Using XSLT Stylesheets to Transform XPath Queries. Eighth East-European Conference on Advances in Databases and Information Systems (ADBIS 2004), Budapest, Ungarn, September 2004

Adelhard Türling, Stefan Böttcher. Finite Segmentation for XML Caching. IFIP TC8 Working Conference on Mobile Information Systems. Oslo, Norwegen, September 2004

Stefan Böttcher, Dimiter Dimitriev. Optimized Query Delivery in Distributed Electronic Markets. 5th International Conference on Electronic Commerce and Web Technologies (EC-Web). Zaragoza, Spanien, August/September 2004

Adelhard Türling, Stefan Böttcher. Search tree patterns for mobile and distributed XML processing. 2nd Int. VLDB Workshop on Databases, Information Systems and Peer-to-Peer Computing (DBISP2P). Toronto, Canada, August 2004

Stefan Böttcher. Testing Intersection of XPath Expressions under DTDs. International Database Engineering & Applications Symposium. Coimbra, Portugal, July 2004

Stefan Böttcher, Sven Groppe, Tim Schatt-

kowsky. Automated Data and Service Mapping for Integrated Electronic Markets. The 8th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA, July 2004

Stefan Böttcher, Adelhard Türling. Caching XML Data for Mobile Web Clients. International Conference on Internet Computing IC'04, Las Vegas, USA, June 2004

Stefan Böttcher, Rita Steinmetz. Optimized Internet Search Based on an Intersection Test for XPath Expressions under a DTD. International Conference on Internet Computing IC'04, Las Vegas, USA, June 2004

Sven Groppe, Stefan Böttcher, Georg Birkenheuer. Efficient querying of transformed XML documents. 6th International Conference on Enterprise Information Systems. Porto, Portugal, April 2004

Stefan Böttcher, Christian Dannewitz. A Task-Oriented Reconfigurable Software Architecture for e-Commerce Document Exchange. Thirty-Seventh Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS-37), January 2004

Aktuelle Kooperationen

Mit Unternehmen

- arvato systems GmbH (Gütersloh)
- aXon Informationssysteme mbH (Paderborn)
- comspace AG (Bielefeld)
- ITSD-Consulting GmbH (Hüllhorst)
- Siemens AG (Berlin)
- Telefonica Deutschland GmbH (Verl)
- Viterra Energy Services GmbH & Co. KG (Essen)
- wallmedien AG (Paderborn)

Mit Universitäten

- Prof. Dr. Le Gruenwald, University of Norman, Oklahoma, USA
- Prov. Dr. Evaggelia Pitoura, University of Ioannina, Griechenland
- Prof. Dr. Heinz Schweppe, Freie Universität Berlin

Gastwissenschaftler

Dmitry Urbanovitch aus Minsk, Weißrussland (bis 31.7.2004)

Prof. Dr. techn. Gitta Domik

Personal

Sekretariat

Irene Roger

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Frank Götz

Publikationen

Goetz, F.: Augmented Reality als haptische Benutzungsschnittstelle zur kooperativen Arbeit mit Visualisierungen, Virtuelle und Erweiterte Realität – 1. Workshop der GI-Fachgruppe VR/AR, Chemnitz, Germany, September 2004

Goetz, F.; Domik, G.: openVisaar – Enriching cooperative visualization by combining open technologies, 1. International Conference on Cooperative Design, Visualization & Engineering, Palma de Mallorca, Spain, September 2004

Goetz, F.; Boening, B.; Domik, G.: Mapping High Quality Textures on an Interactive Globe, Proc. of The 4th IASTED International Conference on Visualization, Imaging, and Image Processing, Marbella, Spain, September 2004

Goetz, F.; Hinn, R.; Domik, G.: Augmented Reality als Hilfsmittel zur Navigation und Interaktion in kooperativen Visualisierungen, 3. Paderborner Workshop Augmented & Virtual Reality in der Produktentstehung, Paderborn, Germany, June 2004

Borau, R.; Goetz, F.; Domik, G.: An XML-based Visual Shading Language for Vertex and Fragment Shaders, Proc. of the ACM Web3D 2004 Symposium, Monterey, California, USA, April 2004

Tagungen, Seminare, Messen

Domik, G.: Simba-Farbe: Ein Lehr-/Lernwerkzeug zur computergenerierten Farbe, Informativa Feminale, Ringvorlesung, 19.09.–24.09. 2004 in Freiburg

Weitere Funktionen

Gutachterin für Konferenzbeiträge der ACM SIGGRAPH

Gutachten für Journal of Universal Computer Science

Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des Forschungs-Forums Paderborn

Mitglied des Programmkomitees des 4. Paderborner Workshops „Augmented Reality/Virtual Reality“ (VRAR)

Mitglied der Leitungsgremien von Berufsverbänden:
· GI Fachbereich Graphische Datenverarbeitung
· ACM SIGGRAPH Education Committee

Betreuerin mehrerer USA-Austauschprogramme
Mitglied in
· IEEE Computer Society seit 1987
· ACM SIGGRAPH und SIGCHI seit 1987
· GI (German Society of Computer Science) seit 1994

Aktuelle Kooperationen

Prof. Dr. Britta Schinzel, Universität Freiburg durch das Kompetenzzentrum GIN (Genderforschung in Informatik und Naturwissenschaften)

Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt Über Betreuung von Studienarbeiten/Diplomarbeiten

Gastwissenschaftler

Prof. Zdenka Babic, Banja Luka, Bosnien-Herzegowina

Prof. Dr. rer. nat. Gregor Engels

Personal

Sekretariat
Beatrix Wiechers

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
Dipl.-Ing./M.Cs. Alexey Cherkhago
Dipl.-Inform./Dipl.-Phys. Ralph Depke
Dipl.-Inform. Alexander Förster
M. Eng. Ping Guo
Dipl.-Inform. Jan Hendrik Hausmann
PD Dr.-Ing. habil. Reiko Heckel
Dipl.-Inform. Jochen Küster
Dipl.-Inform. Marc Lohmann
Dipl.-Inform. Stefan Sauer
Dipl.-Inform. Tim Schattkowsky
Dipl.-Inform. Sebastian Thöne
Dipl.-Wirt.-Inf. Hendrik Voigt

Technischer Mitarbeiter
Dipl.-Inform. Friedhelm Wegener

Externe Promovenden
Dipl.-Inform. Frank Altheide (DaimlerChrysler)

Publikationen

Baresi, L.; Heckel, R.; Thöne, S.; Varró, D.: Style-Based Modeling and Refinement of Service-Oriented Architectures. *Journal of Software and Systems Modeling (SOSYM)*, Springer, to appear

Baresi, L.; Heckel, R.; Thöne, S.; Varró, D.: Style-Based Refinement of Dynamic Software Architectures. *Proc. of the 4th Working IEEE/IFIP Conference on Software Architecture (WICSA4)*, Oslo, Norway, IEEE Computer Society, 2004, pages 155–164

Böttcher, S.; Groppe, S.; Schattkowsky, T.: Automated Data and Service Mapping for Integrated Electronic Markets. In *Proc. 8th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics*, Orlando, FL, USA, 2004

Cherkhago, A.; Heckel, R.: Specification Matching of Web Services Using Conditional Graph Transformation Rules. In G. Engels, H. Ehrig, F. Parisi-Presicce, and G. Rozenberg (Eds.): *Proc. Second International Conference on Graph Transformation (ICGT 04)*, Roma, Italy, Volume 3256 of *Lecture Notes in Computer Science*. Springer-Verlag, October 2004, pages 304–318

Eden, J.; Weber, M.; Reiser, M.-O.; Wierczoch, T.; Freund, U.; Gurrieri, O.; Küster, J.M.; Lönn, H.; Migge, J.: An Architecture Description Language for Developing Automotive ECU-Software. *Proceedings 14th International Symposium 4th European Systems Engineering Conference (INCOSE 2004)*, Toulouse, France

Engels, G.; Förster, A.; Heckel, R.; Thöne, S.: Process Modeling using UML. In M. Dumas; W. van der Aalst; A. ter Hofstede (eds.): *Process-Aware Information Systems*, Wiley Publishing, to appear

Engels, G.; Heckel, R.; Cherkhago, A.: Flexible Interconnection of Graph Transformation Modules – A Systematic Approach. In H.-J. Kreowski, U. Montanari, F. Orejas, G. Rozenberg, G. Taentzer (eds.): *Formal Methods in Software and System Modeling, LNCS*, to appear

Guo, P.; Heckel, R.: Modeling and Simulation of Context-Aware Mobile Systems. In *Proc. of 19th IEEE International Conference on Automated Software Engineering (ASE 2004)* (Doctoral Symposium), Linz, Austria, Sept. 2004, IEEE Computer Society, pages 430–433

Guo, P.; Heckel, R.: Simulation and Testing of Mobile Computing Systems using Fujaba. 2004 Fujaba Days, Sept. 2004, Darmstadt, Germany

Hausmann, J.H.; Heckel, R.; Lohmann, M.: Model-based development of Web service descriptions enabling a precise matching concept. In the *International Journal of Web Services Research (JWSR)*, 2(2), April-June 2005, Idea Group Inc., pages 68–85

Hausmann, J.H.; Heckel, R.; Lohmann, M.: Model-based Discovery of Web Services. In *Proceedings of the IEEE International Conference on Web Services (ICWS'04)*. IEEE Computer Society, pages 324–331, 2004, San Diego, California, USA, June 6–9

Hausmann, J.H.; Heckel, R.; Sauer, S.: Dynamic Meta Modeling with Time: Specifying the Semantics of Multimedia Sequence Diagrams. *Journal of Software and Systems Modeling (SOSYM)*, Volume 3, Number 3, August 2004, Springer-Verlag Heidelberg ISSN: 1619-1366 (Paper) 1619-1374 (Online) DOI: 10.1007/s10270-003-0045-7, pages 181–193

Heckel, R.; Cherkhago, A.: Application of Graph Transformation for Automating Web Service Discovery. In *Proc. Dagstuhl Seminar 04101 Language Engineering for Model-Driven Software Development*, Dagstuhl, Germany, March 2004

Heckel, R.; Cherkhago, A.; Lohmann, M.: A Formal Approach to Service Specification and Matching based on Graph Transformation. *Proceedings of the First International Workshop on Web Services and Formal Methods (WSFM 2004)*, *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, Volume 105, Pisa, Italy, February 2004, pages 37–49

Heckel, R.; Guo, P.: Conceptual Modeling of Styles For Mobile Systems: A layered approach based on graph transformation. In *Proc. of IFIP TC8 Working Conference on Mobile Information Systems (MOBIS)*, Oslo, Norway, Sept. 2004, Springer-Verlag, pages 65–78

Heckel, R.; Lohmann, M.: Towards Contract-based Testing of Web Services. *TACoS – International Workshop on Test and Analysis of Component Based Systems*, Barcelona, Spain, March 27–28, 2004 (in conjunction with ETAPS 2004)

Heckel, R.; Thöne, S.: Behavioral Refinement of Graph Transformation-Based Models. *Proc. of the ICGT 2004 Workshop on Software Evolution through Transformations (SETra 04)*, Rome, Italy, *Electronic Notes in Theoretical Computer Science*, to appear

Heckel, R.; Thöne, S.: Behavior-Preserving Refinement Relations between Dynamic Software Architectures. *Proc. of the 17th Int. Workshop on Algebraic Development Techniques (WADT 2004)*, Barcelona, Spain, Springer LNCS 3423, pages 1–27, 2004

Heckel, R.; Voigt, H.: Model-Based Development of Executable Business Processes for Web Services. In J. Desel, W. Reisig, G. Rozenberg (Eds.): *Lectures on Concurrency and Petri Nets – Advances in Petri Nets, LNCS 3098*, Springer 2004, pages 559–584

Krupp, A.; Lindkvist, O.; Schattkowsky, T.; Snook, C.: Adaptive Cruise Controller Case Study. In J. Mermet (ed.) UML-B System Specification for Proven Electronic Design. Kluwer, Dordrecht, 2004. to appear

Küster, J. M.: Towards Inconsistency Handling of Object-Oriented Behavioral Models. International Workshop on Graph Transformation and Visual Modeling Techniques (GT-VMT'04), Barcelona, Spain

Küster, J.M.; Engels, G.: Consistency Management within Model-Based Object-Oriented Development of Components. Formal Methods for Components and Objects: Second International Symposium, FMCO 2003, Leiden, The Netherlands, November 4–7, 2003. Revised Lectures, LNCS 3188, pages 157–176, October 2004

Schattkowsky, T.: Direct Execution of UML 2.0 Sequence Diagrams. In Proc. 10th International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis ISAS 2004, Orlando, FL, USA, 2004

Schattkowsky, T.: Efficient Execution of UML State Machines on a Virtual Machine. In Proc. 8th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics, Orlando, FL, USA, 2004

Schattkowsky, T.: Discovery and Routing in the HEN heterogeneous Peer-to-Peer Network. In Proc. 4th International Conference on Networking ICN'05, 2005. to appear

Schattkowsky, T.: UML 2.0 – Overview and Perspectives in SoC Design. In Proc. Design Automation and Test in Europe DATE 2005, Munich, Germany, 2005. to appear

Schattkowsky, T.; Förster, A.: A generic Component Framework for High Performance Locally Concurrent Computing based on UML 2.0 Activities. In Proc. 12th Annual IEEE International Conference and Workshop on the Engineering of Computer Based Systems (ECBS), Washington, D.C., USA. to appear

Schattkowsky, T.; Loeser, C.; Müller, W.: Peer-To-Peer Technology for Interconnecting Web Services in Heterogeneous Networks. In Proc. 18th International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA 2004), April 2004

Schattkowsky, T.; Loeser, C.; Müller, W.: Peer-to-Peer-based Web Services for Collaborative Engineering Environments. In Proc. 3rd International Conference on Networking ICN'04, March 2004

Schattkowsky, T.; Müller, W.: Model-Based Design of Embedded Systems. In Proc. 7th IEEE International Symposium on Object-oriented Real-time distributed Computing (ISORC), Vienna, Austria, May 12–14, 2004

Schattkowsky, T.; Müller, W.: Model-Based Specification and Execution of Embedded Real-Time Systems. In Proc. Design Automation and Test in Europe DATE 2004, Paris, France, February 16–20, 2004

Schattkowsky, T.; Müller, W.: A UML Virtual Machine for Embedded Systems. In Proc. International Conference on Information Systems – New Generations (ISNG) 2005, USA, April 2005. to appear

Schattkowsky, T.; Müller, W.; Pawlak, A.: Workflow Management Middleware for Secure Distance-Spanning Collaborative Engineering. In L. Fischer (ed.) Workflow Handbook 2004, WfMC, Lighthouse Point, FL, USA, 2004

Schattkowsky, T.; Müller, W.; Rettberg, A.: A Model-Based Approach for Executable Specifications on Reconfigurable Hardware. In Proc. Design Automation and Test in Europe DATE 2005, Munich, Germany, 2005. to appear

Schattkowsky, T.; Müller, W.; Rettberg, A.: A Generic Model Execution Platform for the Design of Hardware and Software. In G. Martin, W. Mueller (eds.): UML for SoC Design. Kluwer, 2005. to appear

Schattkowsky, T.; Rettberg, A.: UML for FPGA Synthesis. In Proc. UML-SOC'04 – International Workshop on UML for SoC Design, San Diego, CA, June 2004

Schlingloff, H.; Sühl, C.; Dörr, H.; Conrad, M.; Stroop, J.; Sadeghipoor, S.; Kühl, M.; Rammig, F.; Engels, G.: IMMOS – Eine integrierte Methodik zur modellbasierten Steuergeräteentwicklung. Eröffnungskonferenz Forschungsoffensive „Software Engineering 2006“, BMBF, Juli 2004, Berlin

Stoerle, H.; Hausmann, J.H.: Towards a Formal Semantics of UML 2.0 Activities. In P. Liggesmeier, K. Pohl (Hrsg.): Tagungsband Software Engineering 2005, Essen, LNI, to appear

Herausgeber

Ehrig, H.; Engels, G.; Parisi-Presicce, F.; Rozenberg, G. (Eds.): Graph Transformations Second International Conference, ICGT 2004, Rome, Italy, LNCS 3256

Engels, G.; Seehusen, S. (Hrsg.): DeLFI 2004: Die 2. e-Learning Fachtagung Informatik Tagung der Fachgruppe e-Learning der GI; 6.-8. September 2004 in Paderborn, LNI P-52

Engels, G.; Sauer, S. (guest editors): Modeling and Development of Multimedia Systems, Special Issue of the International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering (IJSEKE), Vol. 14, No. 6, Dezember 2004.

Promotionen

Jochen M. Küster: Consistency Management of Object-Oriented Behavioral Models. Universität Paderborn, März 2004

Ralph Depke: Visuelle Modellierung agentenbasierter Systeme. Universität Paderborn, Dezember 2004

Preise und Auszeichnungen

Jan Hendrik Hausmann: Paderborner Hochschuldidaktik-Zertifikat

Tagungen, Seminare, Messen

Organisation von Tagungen:
DeLFI 2004, Deutsche e-Learning Fachtagung der Gesellschaft für Informatik, Paderborn, September 2004 in Kooperation mit der MuC 2004, Mensch & Computer.

ICGT 2004, International Conference on Graph Transformation, Rom, Italy, September 2004

SegraVis School on Foundations of Visual Modelling Techniques, Dagstuhl, May 2004

Dagstuhl Seminar 04101 on Model-Driven Language Engineering, Dagstuhl, March 2004

GT-VMT 2004 workshop at ETAPS 2004 in Barcelona, Spain, March 2004

„Gemeinsamer Abschlussworkshop Multimediale Lehre in Informatik, Mathematik und Statistik Konzepte, Werkzeuge, Erfahrungen“, Paderborn

Reiko Heckel und Jan Hendrik Hausmann Tutorial: „What's new in UML 2? Challenges and Solutions for Model-Driven Development“ auf der ATPN'04, Bologna, Italy

Stand auf der Learntec 2004 in Karlsruhe

Weitere Funktionen

Gregor Engels

Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der Universität Paderborn

Mitglied des Vorstandes der International Graduate School of Dynamic Intelligent Systems an der Universität Paderborn

Wissenschaftlicher Beirat des C-LAB

Stellvertretender Vorsitzender des Vorstands Technologie Forum Paderborn e.V.

Sprecher des Paderborner Forums Industrie trifft Informatik

Mitglied des Vorstands des Fakultätentags für Informatik

Mitglied des Leitungsgremiums der Fachgruppe 2.1.9. Objektorientierte Software-Entwicklung (OOSE) der Gesellschaft für Informatik e.V.

Stellvertretender Sprecher des Fachbereichs Softwaretechnik der Gesellschaft für Informatik e.V.

Informatik-Fachgutachter der nationalen belgischen Forschungsgemeinschaft (FWO)

Gutachter der Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften und der Informatik (ASIIN)

Mitglied im Programmbeirat des Oldenbourg Verlags, München

Mitglied des Aufsichtsrats der s&n AG, Paderborn

Vorsitzender des Steering Committees der International Conference on Visual Languages/ Human Centric Computing (VL/HCC)

Mitglied im Steering Committee der International Conference on Graph Transformations (ICGT)

Leitung des Programmkomitees der folgenden Tagungen:
DeLFI 2004, Paderborn

ICGT 2004, Rom, Italy

Mitglied des Programmkomitees der folgenden Tagungen:
AGILE 2004, Herakleion, Greece

DEXA 2004, Zaragoza, Spain

VL/HCC 2004, Rom, Italy

VLFM 2004, Rom, Italy

MSE 2004, Miami, Florida, USA

MDAFA 2004, Linköping, Sweden

UML 2004, Lisbon, Portugal

SPPI 2004, Rennes, France

MDDE 2004, Washington DC, USA

QSIC 2004, Braunschweig

Modellierung 2004, Marburg

SEKE 2004, Banff, Canada

Reiko Heckel

Mitglied des Programmkomitees der folgenden Tagungen:

ICGT 2004, Rom, Italy

FASE 2004, Barcelona, Spain

TACoS 2004 Workshop bei der ETAPS 2004, Barcelona, Spain

Co-Chair of Graph Transformation and Visual Modelling Techniques (GT-VMT 2004), satellite of ETAPS 2004, Barcelona, Spain

Jan Hendrik Hausmann

Mitglied des Vorstands des Instituts für Informatik

Mitglied im Programmkomitee der EDOC 2004, Monterey, USA

Aktuelle Forschungsprojekte

MuSoft – Multimedia in der Softwaretechnik (gefördert vom BMBF im Rahmen „Neue Medien in der Bildung“). In diesem gemeinsam mit der Universität Dortmund (Prof. Dr. E.-E. Doberkat) geleiteten Verbundprojekt werden multimediale Lehrmaterialien für die Ausbildung im Bereich Softwaretechnik entwickelt. Weitere Partner sind an der TU Darmstadt, FH Lübeck, Universität Magdeburg, Universität Siegen und Universität Stuttgart.

SegraVis – Syntactic and Semantic Integration of Visual Modeling Languages (gefördert von der EU). Im Rahmen dieses von G. Engels und R. Heckel an der Universität Paderborn koordinierten „Research and Training Networks“ werden Konzepte und Werkzeuge für die Definition und Integration von visuellen Modellierungssprachen (wie z.B. der UML) entwickelt. An dem Netzwerk nehmen zwölf europäische Partner aus Belgien, Deutschland, England, Italien, den Niederlanden und Spanien teil.

WogEvol: Foundations of Software Evolution (gefördert vom Fund for Scientific Research (FWO, Belgien) ist ein „Scientific Research Network“, dessen Partner sich mit Konzepten und Werkzeugen zur Unterstützung der Evolution der Architektur und Funktionalität von Softwaresystemen befassen. Beteiligt sind Universitäten aus Belgien, Deutschland, Niederlande, Österreich, Portugal und der Schweiz.

RELEASE: Research Links to Explore and Advance Software Evolution (gefördert von der European Science Foundation (ESF)) ist ein Scientific Network, das auf den Arbeiten von WogEvol aufbaut und sich insbesondere mit dem Prozess der Software-Evolution befasst. Beteiligt sind Universitäten aus Belgien, Deutschland, England, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Portugal und der Schweiz.

EAST-EEA (gemeinsam mit C-LAB, gefördert von der EU). Ein wesentliches Ziel des ITEA-EAST-Projektes ist die Entwicklung einer gemeinsamen Architekturbeschreibungssprache für die modellbasierten Entwicklungen von Systemen in Automobilen auf Basis der UML.

E-Colleg (gemeinsam mit C-LAB, gefördert von der EU). Im Zuge des Förderprojekts E-Colleg werden im europäischen Projektverbund neue Peer-to-Peer-basierte Ansätze für ingenieurbasierte kollaborative, verteilte Entwurfsumgebungen untersucht.

IMMOS – Integrierte Methodik zur modellbasierten Steuergeräteentwicklung (gefördert vom BMBF im Rahmen „IT-Forschung 2006“). Ziel des Forschungsvorhabens ist die Integration bestehender modellbasierter Einzeltechniken zu einer einheitlichen Entwicklungsmethodik für den Automobilbereich. Neben der Universität Paderborn sind DaimlerChrysler, dSPACE, IT Power Consultants, Fraunhofer FIRST und FZI Karlsruhe beteiligt.

Aktuelle Kooperationen

DaimlerChrysler Forschung, Berlin, Dr. H. Dörr

dSPACE, Paderborn, J. Stroop

s&n AG, Paderborn, K. Beverungen

University of Antwerpen (B), Prof. Dr. D. Janssens

Universität Politècnica de Catalunya, Barcelona (E), Prof. Dr. Fernando Orejas

TU Berlin, Prof. Dr. H. Ehrig

University of Leiden (NL), Prof. Dr. G. Rozenberg, Dr. L. Groenewegen

Gastwissenschaftler

Leonardo Mariani, Italy

Arend Rensink, The Netherlands

Prof. Dr. rer. nat. Wilfried Hauenschild

Personal

Sekretariat

Sigrid Gundelach

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dipl.-Ing. Mohamadou Baba (Dienstort: Berlin)

Dipl.-Ing. Ingo Dörr (Dienstort: Berlin)

Dipl.-Ing. Ege Arif Engin (Dienstort: Berlin)

Dipl.-Ing. Sven Fisahn (Dienstort: Hannover)

Dipl.-Inform. Martin Grote

Dr.-Ing. Jamal Hawwary

Dipl.-Inform. Ulrich Homann

Dipl.-Ing. Peter Kralicek

Dipl.-Ing. Dirk Michel

Dipl.-Ing. Umberto Paoletti (Dienstort: Berlin)

Dipl.-Ing. Radoslaw Piesiewicz

Dipl.-Inform. Norbert Scholz

Dipl.-Math. Sabine Springfeldt (Dienstort: Berlin)

Dipl.-Ing. Uwe Stürmer (Dienstort: Berlin)

Dipl.-Inform. Mohammed Taki

Dipl.-Ing. Adam Tankielun

Publikationen

U. Stürmer, W. John, H. Schöpe, H. Reichl: Modellierungskonzept für leitungsgebundene Störungen in sensorischen Mikrosystemen. EMV 2004, Düsseldorf, 2004

R. Piesiewicz, P. Kralicek, U. Keller, W. John: Makromodellierung von Signalpfaden in HDI Umgebungen zur effizienten SPICE – Analyse. Internationale Messe mit Congress für Elektromagnetische Verträglichkeit, Düsseldorf, Germany, February 10–12, 2004

M. Taki, U. Keller, W. John: An Efficient Approach for the Extraction and Evaluation of Most Critical Transient Noise Paths on HDI. 4th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits, Angers, France, March 31–April 1, 2004

A. Tankielun, P. Kralicek, U. Keller, E. Sicard, B. Vrignon: Influence of Core Optimisation and Activity for Electromagnetic Near-Field and Conducted Emissions of CESAME Test Chip. 4th International Workshop on Electromagnetic Compatibility of Integrated Circuits, Angers, France, March 31–April 1, 2004

A.E. Engin, W. John, G. Sommer, W. Mathis, H. Reichl: Time-Domain Modeling of Lossy Substrates with Constant Loss Tangent. IEEE Workshop on Signal Propagation on ICs, Heidelberg, Germany, May 2004

A. Tankielun, P. Kralicek, U. Keller, E. Sicard, L. Courau: 3D-Near-Field Scanner for Electromagnetic Field Measurement. Ekompas Workshop, Hannover, Germany, May 17–18, 2004

A.E. Engin, W. John, G. Sommer, W. Mathis: Three-Conductor Modeling of Striplines at via Discontinuities. International Symposium on EMC, Sendai, Japan, June 1–4, 2004

G. Lubkowski, R. Piesiewicz, W. John: Time Domain Modeling of Interconnected Integrated Circuits Based on Black Box Approach and Model Order Reduction for Signal Integrity Applications. International Symposium on EMC, Sendai, Japan, June 1–4, 2004

U. Stürmer, W. John, H. Reichl: Modeling Concept for Susceptibility Behavior in Sensor Microsystems. International Symposium on EMC, Sendai, Japan, June 1–4, 2004

A. E. Engin, M. Coenen, H. Koehne, G. Sommer, W. John: Three-wire Analysis Model to Predict SI and EMC Effects. International Symposium on EMC, Sendai, Japan, June 1–4, 2004

U. Paoletti, H. Garbe, W. John: Measurement Technique for the Shielding Effectiveness of Symmetric Enclosures with the Use of the Image Theory. International Symposium on EMC, Sendai, Japan, June 1–4, 2004

W. John, L. Krahn, B. Erdem, M. Raeisi, R. Brüning: Improved EMC Support of Microelectronic Application Design by a Web Based Training System. 17th International Wroclaw Symposium and Exhibition on EMC, Wroclaw, Poland, June 29–July 1, 2004

M. Taki, P. Kralicek, U. Keller, W. John: Extraction of Critical Noise Propagation Paths in High-Density Interconnect Environment. 17th International Wroclaw Symposium and Exhibition on EMC, Wroclaw, Poland, June 29–July 1, 2004

G. Lubkowski, R. Piesiewicz, W. John: Abstract Modeling of Signal Behavior in Interconnected Integrated Circuits Based on Black Box Approach and Model Order Reduction for Signal Integrity Applications. 17th International Wroclaw Symposium and Exhibition on EMC, Wroclaw, Poland, June 29–July 1, 2004

A. Tankielun, P. Kralicek, U. Keller, B. Vrignon: Investigation of Resolution Enhancement in Near-Field Scanning. 17th International Wroclaw Symposium and Exhibition on EMC, Wroclaw, Poland, June 29–July 1, 2004

R. Piesiewicz, U. Keller, W. John: Reduced Order Models for Fast Time- and Frequency-Domain Analysis of Signal Paths in HDI Boards and Packages. IEEE EMC International Symposium, Santa Clara, CA, USA, August 9–13, 2004

M. Taki, U. Keller, W. John: An Efficient Approach for the Extraction and Evaluation of Most Critical Transient Noise Paths on HDI. EMC Europe 2004, Eindhoven, The Netherlands, September 6–10, 2004

U. Stürmer, H. Schöpe, W. John, H. Reichl: Bottom up Modeling of Susceptibility Behavior in Sensor Microsystems. EMC Europe 2004, Eindhoven, The Netherlands, September 6–10, 2004

U. Paoletti, U. Keller, H. Garbe, W. John: A BiCG-FFT Method and Measurement Results for Well Conducting Enclosures with Many Apertures. EMC Europe 2004, Eindhoven, The Netherlands, September 6–10, 2004

Heinz-Theo Mammen, Uwe Stürmer, Mathias Koch, Heiko Köhne, Karl-Friedrich Becker, Werner John, Herbert Reichl: Modelling and Application of Silicon Microphone Systems. 6th IEEE EPTC 2004, Singapur, December 8–10, 2004

M. Taki, P. Kralicek, U. Keller, W. John: Extraction of Critical Noise Propagation Paths in High-Density Interconnect Environment. EMC Wroclaw Poland, June 2004

M. Taki, U. Keller, W. John: An efficient Approach for The Extraction and Evaluation of Most Critical Transient Noise Paths on HDI. EMC Europe, Eindhoven, Netherlands Sep. 2004

A. Tankielun, P. Kralicek, U. Keller, E. Sicard, B. Vrignon: Influence of Core Optimisation and Activity for Electromagnetic Near-Field and Conducted Emissions of CESAME Test Chip. EMC Compo, Angers, France, 2004.

A. Tankielun, U. Keller, P. Kralicek, W. John: Investigation of Resolution Enhancement in Near-Field Scanning. 17th International Wroclaw Symposium and Exhibition on Electromagnetic Compatibility, Wroclaw, Poland, June 2004

H.-T. Mammen, M. Grote and W. John: Modelling of Silicon Microphone Systems. CFA DAGA2004/208 Strassbourg, March 22–25, 2004, pp. 445–446

H.-T. Mammen, U. Stürmer, H. Köhne, W. John, H. Reichl: Modellierung und Anwendung von Silizium-Mikrofonensystemen. Tagungsband: 10. GMM-Workshop Methoden und Werkzeuge zum Entwurf von Mikrosystemen, Cottbus, 20.–22.11.2004

H.-T. Mammen, U. Stürmer, M. Koch, H. Köhne, K.-F. Becker, W. John, H. Reichl: Modelling and Application of Silicon Microphone Systems. 6th Electronics Packaging Technology Conference EPTCIEEE 2004, 8–10 December 2004, Singapore

U. Paoletti, H. Garbe, W. John: Simple Measurement Techniques for the Shielding Effectiveness of Symmetric Enclosures. EUROEM 2004, 12.–16.7.2004, Magdeburg

U. Paoletti, H. Garbe, W. John: Messung der Schirmdämpfung von leitenden Gehäusen mit der Spiegelungsmethode. Kleinheubacher Tagung 2004, 27.09.–01.10.2004, Miltenberg

Weitere Funktionen

Ansprechpartner und Mentor für die Studierenden des kooperativen Studiums in Kooperation mit IT-Consulting Academy der Siemens AG

Vorsitzender des Prüfungsausschusses Ingenieurinformatik Schwerpunkt Informatik Stellvertretender Vorsitzender des Prüfungsausschusses Informatik

Leitung der Projektgruppe „Hochschuldidaktik Paderborn“ zusammen mit E. König, Fakultät KW, gefördert vom MWF seit 2002

Antragstellung Locomotion, Teilprojekt 2 „Modul- und Prüfungsverwaltung“

Mitgliedschaft in
· Gesellschaft für Informatik e.V. (GI)
· Deutsche Mathematiker Vereinigung (DMV)

Aktuelle Forschungsprojekte

MESDIE: Effizienter Entwurf hochintegrierter mikroelektronischer Systeme und AVT-Elemente unter HF-EMV-Aspekten, gefördert vom BMBF

RESPEKT: Förderung der Restfinanzierung von MESDIE durch die Stiftung Westfalen

SIL: System Integration Lab, im Rahmen der Zielvereinbarungen 2005–2007 gefördert; Mitglied der Teilgruppe ASEC (Advanced System Engineering Center) mit dem Ziel, ein Fraunhofer Anwendungszentrum zu etablieren

Aktuelle Kooperationen

Alcatel

Bosch

Conti Temic

Fujitsu Siemens

Philips

Zuken

Prof. Dr. rer. nat. Odej Kao

Personal

Sekretariat
Irene Roger

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
Dipl.-Inf. Ulf Rerrer
M. EE. Dang Minh Quan

Publikationen

Drews, F.; Ecker, K.; O. Kao, O.; Schomann S.: Strategies for Workload Balancing in Cluster-based Image Databases Parallel Processing Letters, Vol. 14, No. 1 (2004) pp. 33–44, 2004

Heine, F.; Hovestadt, M.; Kao, O.: HPC4U: Providing Highly Predictable and SLA-aware Clusters for the Next Generation Grid Proceedings of the 4th Cracow Grid Workshop, 2004

Heine, F.; Hovestadt, M.; Kao, O.: Towards Ontology-Driven P2P Grid Resource Discovery Proceedings of the 5th IEEE/ACM International Workshop on Grid Computing, 2004

Janacik, P.; Kao, O.; Rerrer, U.: A routing approach using swarm-intelligence for resource sharing in wireless ad hoc networks Proceedings of the International Symposium on Trends in Communications (SYMPOTIC'04), pp. 170–174, 2004

Kao, O.; Rerrer, U.: Multimedia Services for Location-Aware, Ad-hoc Collaboration in Wireless Networks Proceedings of the International Conference on Wireless Networks (ICWN 2004), pp. 549–555, 2004

Kao, O.; Hovestadt, M.; Keller, A.: SLA-aware Job Migration in Grid Environments Proceedings of the advanced research workshop on high performance computing: Technology and Applications (HPC 2004), 2004

Janacik, P.; Kao, O.; Rerrer, U.: An approach combining routing and resource sharing in wireless ad hoc networks using swarm-intelligence Proceedings of the 7th ACM/IEEE International Symposium on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems (MSWiM 2004), CTI Press, pp. 31–40, 2004

Geisler, S.; Kao, O.: Region of Interest Video Coding for Result Presentation in Distributed Video Databases International Conference on Imaging Science, Systems, and Technology (CISST 2004), pp. 427–433, 2004

Blazy, S.; Kao, O.; Marquardt, O.: PMF – A Comfortable, Modular Framework for Parallel Meshing Algorithms International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications (PDPTA 2004), pp. 648–651, 2004

Brüning, A.; Drews, F.; Hoefler, M.; Kao, O.; Rerrer, U.: Towards Quality of Service Based Resource Management for Cluster-Based Image Retrieval Systems Proceedings of the Conference on Algorithmic Mathematics and Computer Science (AMCS 2004), pp. 373–379, 2004

Blazy, S.; Kao, O.; Marquardt, O.: Padviz – A Prototype for Visualization of Three Dimensional Fluid Flow on Unstructured Grids International Conference on Imaging Science, Systems, and Technology (CISST 2004), pp. 237–240, 2004

Kao, O.; Rerrer, U.; Steinert, G.; Witting, S.: Face Recognition Using MMS-Mobile Devices Proceedings of the International Conference on Wireless Networks (ICWN 2004), pp. 644–650, 2004

Kao, O.; Rerrer, U.: A Platform for Location-Aware, Ad-hoc Collaboration in Wireless Networks Proceedings of the International Workshop on Positioning, Navigation and Communication (WPNC 2004), pp. 171–178, Shaker Verlag, 2004

Burchard, L.-O.; Hovestadt, M.; Kao, O.; Keller, A.; Linnert, B.: The Virtual Resource Manager:

An Architecture for SLA-aware Resource Management Proceedings of the 4th IEEE/ACM International Symposium on Cluster Computing and the Grid (CCGrid 2004), 8 pages, only electronic proceedings available, 2004

Bretschneider, T.; Kao, O.: Content-Based Image Retrieval in a Nutshell J. Wang (Edt.): Encyclopedia of Data Warehousing and Mining, Idea Group Publishing, to be published 2004

Geisler, S.; Kao, O.: Parallel and Distributed Multimedia Databases M. Khosrow-Pour (Edt.): Encyclopedia of Information Science and Technology, Idea Group Publishing, pp. 2265–2271, 2004

Burchard, L.-O.; Heiss, H.-U.; Hovestadt, M.; Kao, O.; Keller, A.; Linnert, B.: On Architecture for SLA-aware Resource Management Proceedings of the GI-Meeting on Operating System, University of Ulm, 12 pages, only electronic proceedings available, 2004

Kao, O.: On Parallel Image Retrieval with Dynamically Extracted Features, Journal of Parallel Computing. Elsevier Science, 2004

Gastaufenthalte

National Dong Hwa University, Hualien, Taiwan, R.O.C.

Department of Computer Science, Tamkang University, Taiwan, R.O.C.

School of Computer Engineering, Nanyang Technological University, Singapore

Tagungen, Seminare, Messen

Program area chair Internet and Web Applications @ The 19th IEEE International Conference on Advanced Information Networking and Applications (AINA)

General Chair of the Topic High-Performance Multimedia at EuroPar 2004

Program Committee of the 2004 Information Resources Management Association (IRMA 2004)

Program Committee of the 5th. Workshop on Multimedia Data Mining (MDM/KDD2004)

Program Committee of the 2004 IEEE International Conference on Multimedia and Expo (ICME'2004)

Weitere Funktionen

Geschäftsführender Leiter des Paderborner Center for Parallel Computing (PC²)

Mitglied der BMBF-Expertengruppe „Grid-Strategien für die Wirtschaft“

Aktuelle geförderte Forschungsprojekte

HPC4U (Highly Predictable Clusters for Internet Grids): Förderer EU, 6/2004–6/2007

DELIS (Dynamically Evolving, Large Scale Information Systems): Förderer EU, 1/2004–1/2007

Aktuelle Kooperationen

Industriekooperationen mit
· Orga Kartensysteme
· Intel
· Siemens SBS
· Wincor-Nixdorf
· Hewlett Packard

Wissenschaftliche Kooperationen mit
· Institut für Informatik, TU Berlin
· Department of Computer Science, Tamkang University, Taiwan
· School of Computer Engineering, Nanyang Technological University, Singapore
· Department of Information Systems, Messey University, New Zealand
· Department of Computer Science, Ohio University, USA
· National Dong Hwa University, Hualien, Taiwan, R.O.C.

Gastwissenschaftler

Prof. Dr. Timo Bretschneider, School of Computer Engineering, Nanyang Technological University, Singapore

Prof. Dr. rer. nat. Holger Karl (seit 1. Oktober 2004)

Personal

Sekretariat
N.N.

Wissenschaftliche Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Michael Sessinghaus
Stefan Valentin, M.A.

Technischer Mitarbeiter
Dipl.-Ing. (FH) Hans-Joachim Kraus

Publikationen

A. Aguiar, H. Karl, and A. Wolisz, „Channel Adaptive Techniques in the Presence of Channel Prediction Inaccuracy“, In Proc. European Wireless 2004, Barcelona, Spain, February 2004

E. Carlson, H. Karl, A. Wolisz, and C. Prehofer, „Distributed Allocation of Time Slots for Real-Time Traffic in a Wireless Multi-Hop Network“, In Proc. European Wireless 2004, Barcelona, Spain, February 2004

E. Carlson, C. Bettstetter, H. Karl, C. Prehofer, and A. Wolisz, „Distributed Maintenance of Resource Reservation Paths in Multihop 802.11 Networks“, In Proc. Vehicular Technology Conference (VTC Fall), Los Angeles, California, USA, September 2004

J.-P. Ebert, D. Hollos, H. Karl, and M. Löbbers, „Does Multi-Hop Communication Reduce Electromagnetic Exposure?“, THE COMPUTER JOURNAL, To appear

L. M. Feeney, D. Hollos, M. Kubisch, S. Mengesha, and H. Karl, „A Geometric Derivation of the Probability of Finding a Relay in Multi-Rate Networks“, In Proc. Third IFIP-TC6 Networking Conference – Networking 2004, Athens, Greece, May 2004

J. Gross, H. Karl, and A. Wolisz, „On the effect of inband signaling and realistic channel knowledge on dynamic OFDM-FDMA systems“, In Proc. of European Wireless 2004, Barcelona, Spain, February 2004

J. Gross, H. Karl, and A. Wolisz, „Throughput Optimization of Dynamic OFDM-FDMA Systems with Inband Signaling“, In Proc. of 2nd WiOpt'04 (Modeling and Optimization in Mobile, Ad Hoc and Wireless Networks), Cambridge, United Kingdom, March 2004

J. Gross, I. Paoluzzi, H. Karl, and A. Wolisz, „Throughput Study for a Dynamic OFDM-FDMA System with Inband Signaling“, In Proc. Vehicular Technology Conference (VTC Spring), Milan, Italy, May 2004

J. Gross, J. Klaue, H. Karl, and A. Wolisz, „Cross-Layer Optimization of OFDM Transmission Systems for MPEG-4 Video Streaming“, Computer Communications, vol. 27, pp. 1044–1055, 2004

J. Gross, S. Valentin, H. Karl, and A. Wolisz, „A study of impact of inband signaling and realistic channel knowledge for an example dynamic OFDM-FDMA system“, European Transactions on Telecommunications, 2005, To appear

V. Handziski, A. Köpke, H. Karl, C. Frank, and W. Drytkiewicz, „Improving the Energy Efficiency of Directed Diffusion Using Passive Clustering“, In H. Karl, A. Willig, and A. Wolisz, editors, Proc. of 1st European Workshop on Wireless Sensor Networks (EWSN), Volume 2920 of LNCS, Berlin, Germany, January 2004 Springer

C. Hoene, H. Karl, and A. Wolisz, „A Perceptual Quality Model for Adaptive VoIP Applications“, In Proceedings of International Symposium on Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems (SPECTS'04), San Jose, California, USA, July 2004, Paper won the Best Paper Award of the conference

D. Hollos, H. Karl, and A. Wolisz, „Regionalizing Global Optimization Algorithms to Improve the Operation of Large Ad Hoc Networks“, In IEEE, editor, Proc. of IEEE Wireless Communications and Networking Conf., Atlanta, Georgia, USA, March 2004 IEEE.

N. Klimin, W. Enkelmann, H. Karl, and A. Wolisz, „A Hybrid Approach for Location-based Service Discovery in Vehicular Ad Hoc Networks“, In Proc. 1st Intl. Workshop on Intelligent Transportation (WIT), Hamburg, Germany, March 2004

A. Köpke, H. Karl, and M. Löbbers, „Using energy where it counts: Protecting important messages in the link layer“, In Proc. 2nd European Workshop on Wireless Sensor Networks, Istanbul, Turkey, January 2005, To appear

A. Köpke, V. Handziski, J.-H. Hauer, and H. Karl, „Structuring the Information Flow in Component-Based Protocol Implementations for Wireless Sensor Nodes“, In Proc. Work-in-Progress Session of the 1st European Workshop on Wireless Sensor Networks (EWSN), Technical Report TKN-04-001 of Technical University Berlin, Telecommunication Networks Group, pp. 41–45, Berlin, Germany, January 2004

M. Kubisch, H. Karl, and A. Wolisz, „A MAC Protocol for Wireless Sensor Networks with Multiple Selectable, Fixed-Orientation Antennas“, Frequenz, Zeitschrift für Schwingungs- und Schwachstromtechnik, March 2004

S. Mengesha, H. Karl, and A. Wolisz, „Capacity Increase of Multi-hop Cellular WLANs Exploiting Data Rate Adaptation and Frequency Recycling“, In MedHocNet 2004, Bodrum, Turkey, June 2004

N. Niebert, A. Schieder, H. Abramowicz, G. Malmgren, J. Sachs, U. Horn, C. Prehofer, and H. Karl, „Ambient Networks – An Architecture for Communication Networks Beyond 3G“, IEEE Wireless Communications (Special Issue on 4G Mobile Communications – Towards Open Wireless Architecture), 2004

D. Raguin, M. Kubisch, H. Karl, and A. Wolisz, „Queue-driven Cut-through Medium Access in Wireless Ad Hoc Networks“, In Proc. IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), Atlanta, Georgia, USA, March 2004

Preise und Auszeichnungen

Best paper award des International Symposium on Performance Evaluation of Computer and Telecommunication Systems (SPECTS'04)

Tagungen, Seminare, Messen

Ko-Organisator des 1st European Workshops on Wireless Sensor Networks, Berlin, Januar 2004
Vice General Chair des 3rd Intl. Symposiums on Modeling and Optimization in Mobile, Ad Hoc, and Wireless Networks (WiOpt 2005), April 2005

Ko-Organisator des Wireless Sensor Network Workshops der GI-Jahrestagung Informatik 2004

Weitere Funktionen

Mitglied des Programmkomitees u.a. folgender Tagungen:
22 Mobiquitous 2005 (Networking Track)

ConWIN 2005

PerSEns 2005

VTC Spring 2005 Mobile Networks Symp.
HWISE 2005

WOWMOM 2005

WONS 2005

ICC Wireless Networking Symp. 2005

ISSNIP 2004

MASS 2004

Globecom 2004

Med-Hoc-Net 2004

EWSN 2004 & 2005

EMNetS-I

BaseNets 2004

WLN 2004

Mitglied des Editorial Board der Elsevier-Zeitschrift „Ad Hoc Networks“

Aktuelle Kooperationen

Fachgebiet Telekommunikationsnetze der Technischen Universität Berlin

Hasso-Plattner-Institut, Potsdam

Prof. Dr. rer. nat. Uwe Kastens

Personal

Sekretariat
Sigrid Gundelach

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

M.Sc. Zsolt Balanyi
Dipl.-Inform. Michael Hußmann
Dipl.-Inform. Karsten Klohs
Dipl.-Inform. Jochen Kreimer
Dipl.-Inform. Dinh Khoi Le
Dr. rer. nat. Peter Pfahler
Dipl.-Inform. Carsten Schmidt
Dr. rer. nat. Adrian Slowik
Dr. rer. nat. Michael Thies

Technischer Mitarbeiter

Dipl.-Ing. Tobias Schultz-Friese

Publikationen

Peter Bleckmann, Gunnar Schomaker, und Adrian Slowik. Virtualization with Prefetching Abilities based on iSCSI. In Proceedings of the International Workshop on Storage Network Architecture and Parallel I/Os (SNAPI 2004), Nice, France, September 2004

Peter Pfahler und Jürgen Günther. Cate: A System for Analysis and Test of Java Card Applications. In Proceedings of the First International Workshop on Software Quality (SOQUA 2004), Lecture Notes in Informatics (LNI), Volume P-58, 2004

Jochen Kreimer. Anwendung maschinellen Lernens zur benutzeradaptiven Erkennung von Entwurfsmängeln in objekt-orientierter Software. In Lernen – Wissensentdeckung – Adaptivität (LWA 2004), S. 180–186, Berlin, 2004

Gunnar Hagen, Jörg-Christian Niemann, Mario Porrmann, Christian Sauer, Adrian Slowik, und Michael Thies. Developing an IP-DSLAM Benchmark for Network Processor Units. In ANCHOR 2004, Advanced Networking and Communications Hardware Workshop, held in conjunction with the 31st Annual International Symposium on Computer Architecture (ISCA 2004), Munich-Germany, 19–23 Juni 2004

Matthias Grünewald, Uwe Kastens, Dinh Khoi Le, Jörg-Christian Niemann, Mario Porrmann, Ulrich Rückert, Michael Thies, und Adrian Slowik. Network Application Driven Instruction Set Extensions for Embedded Processing Clusters. In PARELEC 2004, International Conference on Parallel Computing in Electrical Engineering, Dresden, Germany, 2004

Jochen Kreimer. Adaptive Erkennung von Entwurfsmängeln in objekt-orientierter Software. Softwaretechnik-Trends, 24(2): S. 57–58, 2004

Uwe Kastens, Dinh Khoi Le, Adrian Slowik, und Michael Thies. Feedback Driven Instruction-Set Extension. In Proceedings of ACM SIGPLAN/SIGBED 2004 Conference on Languages, Compilers, and Tools for Embedded Systems (LCTES'04), Washington, D.C., USA, June 2004

Karsten Klohs und Uwe Kastens. Memory Requirements of Java Bytecode Verification on Limited Devices. Proceedings of the COCV-

Workshop (Compiler Optimization meets Compiler Verification), European Conferences on Theory and Practice of Software (ETAPS). Elsevier, April 2004

Weitere Funktionen

Studiendekan der Fakultät Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

Mitglied des Vorstandes der International Graduate School on Dynamic Intelligent Systems

Mitglied der IFIP Working Group 2.4: Software Implementation Technology

Gutachter für die DFG

Vertrauensdozent der Gesellschaft für Informatik

Aktuelle Kooperationen

1. Kooperation zum Thema „Java Card“ mit der Firma ORGA Kartensysteme GmbH. Die erfolgreiche Zusammenarbeit in den drei ursprünglichen Teilprojekten „Java Card Oncard Verifikation“, „Analyse und Testen von Java Card Anwendungen“ und „Visuelle Programmierung von SIM-Toolkit Anwendungen“ wird seit Mitte 2004 durch das neue Projekt „Java Bytecode nach C-Übersetzung“ fortgeführt.

Im Projekt „Java Card Oncard Verifikation“ haben wir uns mit der Weiterentwicklung von Methoden zur effizienten Realisierung der Verifikationsphase für Java-Programme befasst. Damit wird der Zeit- und Speicherplatzbedarf des Verifikationsalgorithmus so reduziert, dass er auf Chip-Karten implementiert werden kann.

Im Teilprojekt „Analyse und Testen von Java Card Anwendungen“ haben wir das Werkzeug „Cate“ entwickelt, das zur statischen und dynamischen Analyse von Chipkarten-Anwendungen in Java eingesetzt wird.

Im Projekt „Visuelle Programmierung von SIM-Toolkit Anwendungen“ haben wir eine anwendungsspezifische visuelle Sprache entworfen, mit der auf einfache Weise menügetriebene Mobil-Telefon-Programme entwickelt werden können.

Im neuen Projekt „Java Bytecode nach C-Übersetzung“ realisieren wir einen Spezialübersetzer, der Teile eines in Java implementierten Programms in C-Code übersetzen kann. Dieser Code kann direkter mit der virtuellen Maschine der Java Card gekoppelt werden und so Speicherplatz und Laufzeit einsparen. Die besondere Herausforderung des Projektes besteht in der Spezialisierung klassischer Übersetzertechniken für ein besonderes Anwendungsszenario und in der Integration des Übersetzers in eine bestehende Werkzeugkette.

2. GigaNetIC: Netzwerktechnik der nächsten Generation.

Dieses BMBF-Projekt ist eine Kooperation zwischen der Infineon Technologies AG, den Universitäten Paderborn, Ulm und der RWTH Aachen. In interdisziplinärer Zusammenarbeit mit der AG Schaltungstechnik (Prof. Rückert) und der AG Theoretische Informatik (Prof. Meyer auf der Heide) entwickeln wir Verfahren zur flexiblen Generierung und simulierten Ausführung von Maschinencode. Ziel ist die Evaluierung und Verbesserung von Spezial-Prozessoren.

3. Prüfstandsteuerung VW: Als Fortführung eines früheren Projektes für die Volkswagen AG, haben wir eine Sprache zur Steuerung von Testabläufen für Kfz-Instrumente erweitert. Die entwickelte Prüfstand-Software erlaubt die Aufnahme, Wiedergabe und flexible und wiederverwendbare Programmierung von Prüfabläufen.

4. Im Eli-Projekt kooperieren wir mit Universitäten in Boulder, Colorado, USA und Sydney, Australien, bei der Entwicklung der Werkzeugumgebung Eli. Eli ist ein System zur automatischen Generierung von Übersetzern, das seit vielen Jahren weltweit im Einsatz ist.

Gastwissenschaftler

Prof. William M. Waite, University of Colorado, Boulder, USA

Prof. Dr.-Ing. Reinhard Keil-Slawik

Personal

Sekretariat

Carmen Buschmeyer

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dipl.-Inform. Joachim Baumert

Dipl.-Inform. Thomas Bopp

Dipl.-Inform. Daniel Büse

Dipl.-Inform. Bernd Eßmann

Dipl.-Inform. Lars Fleigl

Sabrina Geißler, M.A.

Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Thorsten Hampel

Dipl.-Inform. Markus Hohenhaus

Dipl.-Inform. Christiana Nolte

Dipl.-Ing. Olaf Nowaczyk

Dipl.-Math. Harald Selke

Dipl.-Inform. Joanna Slawik

Technischer Mitarbeiter

Michael Utermöhle

Publikationen

Baumert, J.: StarOffice 4 Kids – Mitwachsende Software im Einsatz. In: Keil-Slawik, R.; Selke, H.; Szwillus, G. (Hrsg.): Mensch & Computer 2004, Allgegenwärtige Interaktion. München: Oldenbourg Verlag, 2004, S. 199–208

Bertelt, K.; Geißler, S.; Hampel, T.: Semantisch-räumliche Strukturierung von Wissen – neue Qualitäten der kooperativen Wissenskonstruktion durch SVG. In: Engels, G.; Seehusen, S. (Hrsg.): Die 2. e-Learning Fachtagung Informatik, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics, DeLFI 2004, 6.–8. September 2004, Paderborn, S. 361–362

Bopp, T.; Hampel, T.: Users and tools want to break links – a Novel Approach of Unbreakable Links in WWW-based Hypertext Environments. Demonstration and Poster Proceedings of the Fifteenth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia, Hypermedia 2004, Santa Cruz, California, USA, August 9–13, 2004, pp. 46–47

Bopp, T.; Hampel, T.; Eßmann, B.: Connecting Virtual Spaces – Shadow Objects as Key – for

Weaving the Cooperative Space. In: Sixth International Conference on Enterprise Information Systems, ICEIS 2004, Porto, Portugal, April 14–17, 2004, pp. 475–479

Eßmann, B.; Hampel, T.: A Whiteboard at Your Fingertips – Automatic Configuration of e-Learning Services in Heterogeneous Network Environment. Erscheint in: E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington, DC, USA, November 2004.

Eßmann, B.; Hampel, T.: Collaborative E-Learning in Real Places – Deploying Location Awareness for Face-to-Face eLearning Support. Erscheint in: E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington, DC, USA, November 2004

Eßmann, B.; Hampel, T.; Bopp, T.: A Network Component Architecture for Collaboration in Mobile Settings. In: Sixth International Conference on Enterprise Information Systems, ICEIS 2004, Porto, Portugal, April 14–17, 2004, pp. 337–343

Geißler, S.; Hampel, T.: Cooperative E-Learning – An Approach for Combining Cooperative Learning Processes with E-Learning Technologies. Erscheint in: E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington, DC, USA, November 2004

Geißler, S.; Hampel, T.; Keil-Slawik, R.: Vom virtuellen Wissensraum zur Lernumgebung – Kooperatives Lernen als integrativer Ansatz für eine mediengestützte Bildung. In: Henseler W.; Herczeg, M.; Oberquelle, H.; Prinz, W.: i-com: Zeitschrift für interaktive und kooperative Medien, Heft 2/2004, S. 5–12

Hampel, T.: Computer Supported Cooperative Learning – a Set of Theses. In: Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, Vol. 2004, Issue 1, 2004, pp. 937–944

Hampel, T.: Virtuelle Wissensstrukturierung in einer Deutsch/Chinesischen Lehr- und Forschungskooperation. In: Engelen, M.; Meißner, K. (Hrsg.): Virtuelle Organisation und Neue Medien 2004, Reihe: Telekommunikation @ Mediendienste, Lohmar, Köln: Josef Eul Verlag 2004, S. 187–198

Hampel, T.: Spatial Structuring of Virtual Knowledge Spaces – Bridging the Gap between Navigational Maps and E-Learning. In: Uskov, V. (Hrsg.): Proceedings of the Seventh IASTED International Conference on Computers and Advanced Technology in Education, CATE 2004, August 16–18, Kauai, Hawaii, USA, veröffentlicht auf CD-ROM pp. 428–029

Hampel, T.; Bopp, T.: sTeam – a Platform for Structuring Information in Teams. Demonstration and Poster Proceedings of the Fifteenth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia, Hypermedia 2004, Santa Cruz, California, USA, August 9–13, 2004, pp. 18–19

Hampel, T.; Bopp, T.: Szenarien kooperativen Lernens & Arbeitens über Servergrenzen hinweg. In: Engels, G.; Seehusen, S. (Hrsg.): Die 2. e-Learning Fachtagung Informatik, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics, DeLFI 2004, 6.–8. September 2004, Paderborn, S. 363–364

Hampel, T.; Büse, D.; Ferber, F.; Xu, L.X.: Virtual Knowledge Structuring and Videoconferencing in a German-Chinese Teaching and Research Cooperation Project. Erscheint in: E-Learn 2004,

World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington, DC, USA, November 2004

Hampel, T.; Geißler, S.; Bertelt, K.: Spatial Knowledge Organization in Cooperative Learning Environments – Combining Shared Whiteboard Technology with SVG. Erscheint in: E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington, DC, USA, November 2004

Hampel, T.; Halbsgut, J.; Bopp, T.: Heterogeneous Integration of Services into an open, standardized Web Service, A Web Service-Based CSCW/L System. In: Sixth International Conference on Enterprise Information Systems, ICEIS 2004, Porto, Portugal, April 14–17, 2004, pp. 182–189

Hampel, T.; Keil-Slawik, R.; Selke, H.: Semantische Räume – Von der Navigation zur kooperativen Wissensstrukturierung. In: Keil-Slawik, R.; Selke, H.; Szwillus, G. (Hrsg.): Mensch & Computer 2004, Allgegenwärtige Interaktion. München: Oldenbourg Verlag, 2004, S. 221–230

Jeschke, S.; Keil-Slawik, R.: Next Generation in eLearning Technology: Vom „Typografischen Objekt“ zum „Ausführbaren Prozess.“ In: Rebensburg, K. (Hrsg.): „Grundlagen Multimedialen Lehrens und Lernens“. Alcatel SEL Stiftung für Kommunikationsforschung, Books on Demand: Norderstedt, 2004, S. 35–46

Keil-Slawik, R.; Baumert, J.: StarOffice 4 Kids: Mitwachsende Software für den lernenden Nachwuchs. ForschungsForum Paderborn, 7/2004, S. 18–22

Keil-Slawik, R.; Selke, H.; Szwillus, G. (Hrsg.): Mensch & Computer 2004, Allgegenwärtige Interaktion. München: Oldenbourg Verlag, 2004

Nowaczyk, O.: Explorationen und kooperative Explorationen – interaktive Medien für die Ausbildung in technischen Fächern. In: Engels, G.; Seehusen, S. (Hrsg.): Die 2. e-Learning Fachtagung Informatik, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics, DeLFI 2004, 6.–8. September 2004, Paderborn, S. 399–400

Schmidt, C.; Hampel, T.; Bopp, T.: We've got a mail! – Eine neue Qualität der Integration von Nachrichtendiensten in die kooperative Wissensorganisation. In: Engels, G.; Seehusen, S. (Hrsg.): Die 2. e-Learning Fachtagung Informatik, GI-Edition, Lecture Notes in Informatics, DeLFI 2004, 6.–8. September 2004, Paderborn, S. 211–222

Schmidt, C.; Hampel, T.; Bopp, T.: We've Got Mail! – A New Quality of Integrating E-Mail Services Into Collaborative E-Learning Environments. Erscheint in: E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education, Washington, DC, USA, November 2004

Promotionen

Dieter Engbring

Informatik im Herstellungs- und Nutzungskontext. Ein technikbezogener Zugang zur fachübergreifenden Lehre, 16. November 2004

Preise und Auszeichnungen

Outstanding Paper Awards für zwei Paderborner Beiträge auf der E-Learn 2004. Die Beiträge

von Geißler und Hampel sowie Eßmann, Hampel, Bleckmann und Sprotte wurden auf der World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education in Washington DC, USA ausgezeichnet.

Tagungen, Seminare, Messen

3. Paderborner eLearning-Tag
sTeam-Vorführung im Rahmen des 3. Paderborner eLearning-Tags, Erfahrungen aus dem Einsatz Neuer Medien in der Lehre, 6.1.2004, Paderborn

1. Paderborner Flughafenmesse
Messebeteiligung im Rahmen der 1. Paderborner Flughafenmesse, 22.1.2004, Paderborn

Learntec Karlsruhe
Messebeteiligung im Rahmen der Learntec, Gemeinschaftsstand des Landes NRW, 10.–13.2.2004, Karlsruhe

CeBIT 2004 in Hannover
Messebeteiligung im Rahmen der CeBIT, Gemeinschaftsstand des Landes NRW, 18.–24.3.2004, Hannover

3. Informatiktag NRW am 29.03.2004 an der Uni Siegen
Im Rahmen eines Workshops auf dem von der GI-Fachgruppe „Informatische Bildung in NRW“ in Kooperation mit dem Institut für „Didaktik der Informatik und E-Learning“ der Universität Siegen veranstalteten „3. Informatiktag NRW“ wurden die Ergebnisse des Projekts „StarOffice 4 Kids“ interessierten Lehrern vorgestellt.

Linux-Tage, Karlsruhe
Messebeteiligung im Rahmen der Linux-Tage, 23.–26.6.2004, Karlsruhe

Mensch & Computer 2004
Veranstalter und wissenschaftlicher Leiter der gemeinsamen Konferenz „Mensch & Computer. 4. Fachübergreifende Konferenz. Allgegenwärtige Interaktion“ und „DeLFI. 2. Deutsche e-Learning-Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V.“, 5.–8.9.2004, Paderborn

Weitere Funktionen

Reinhard Keil-Slawik

Mitherausgeber der Zeitschrift Erwägen – Wissen – Ethik

Wissenschaftlicher Leiter des Education Quality Forums NRW

Wissenschaftlicher Leiter des Sun Center of Excellence for Learning Technology, Paderborn

Mitglied im Kuratorium des Programms „Lernkultur Kompetenzentwicklung“ des BMBF

Vorsitzender des Fachbeirats Lernen im Netz und mit Multimedia (LiNe) des BMBF

Sprecher des Expertenkreises Technik des Centrums für eCompetence in Hochschulen NRW

Mitglied des Expertenkreises Technik der Virtuellen Hochschule Bayern

Mitglied im Beirat des Technologie-Zentrums Informatik (TZI), Universität Bremen

Mitglied im Beirat des IWF Wissen und Medien GmbH, Göttingen

Mitglied des Arbeitskreises Schule und Computer, Paderborn

Mitglied der Jury ExaMedia NRW 2004

Thorsten Hampel

Gutachter für die Virtuelle Hochschule Bayern (VHB)

Gutachter für das Ministerium für Wissenschaft und Forschung NRW – Open-Access-Initiative Digital Peer Publishing NRW

Mitarbeit im Expertengremium für den Aufbau eines E-Learning-Konzepts für die CDTF – Chinesisch/Deutsche Technische Fakultät Qingdao, China

Gutachter für den MEDIDA-PRIX – Medien-didaktischer Hochschulpreis der GMW

Gutachter für das Bundesministerium für Bildung und Forschung, Referat Hochschule, Innovation und Studienreform

Aktuelle Forschungsprojekte

BID-OWL
Im Rahmen des Projekts „Bildung im Dialog – Ostwestfalen-Lippe“ (BID-OWL) wird eine netzbasierte Arbeitsplattform für Schulen entwickelt, die ein Wissensmanagement im Internet ermöglicht und schulübergreifendes kooperatives Lernen unterstützt.

Lernstatt Paderborn
Auf der Basis von Ultra-Thin-Clients wird eine lernförderliche EDV-Infrastruktur in allen Schulen der Stadt Paderborn aufgebaut, die durchgängig an allen Lernorten verfügbar ist und deren Bereitstellung und Administrierung für den Schulträger auch langfristig finanzierbar bleiben.

QualC
Qualifizierung in schulischen Internet-Cafés
Ziel des Projekts ist es, neue Formen der schulbezogenen Nutzung des Internets mit neuen Formen der Qualifizierung von Mädchen und Frauen zu verknüpfen.

StarOffice 4 Kids
Das Projekt befasst sich mit der Konzeption und prototypischen Realisierung einer serverzentrierten und webbasierten Software-Infrastruktur für einen universellen Schüler- und Lehrerarbeitsplatz im Netz.

opensTeam
Strukturieren von Informationen in einem Team
opensTeam ist der Paderborner Open-Source-Ansatz zur kooperativen Wissensorganisation. Es werden Infrastrukturen und Methoden der Wissensstrukturierung in Gruppen von der Dokumentenverwaltung bis zum E-Learning entwickelt und erprobt.

ERWIN
Entwicklung erwägungsdidaktischer Komponenten für netzgestützte Diskussionen in virtuellen Wissensräumen.
Das interdisziplinäre Forschungsvorhaben führt Erfahrungen und Erkenntnisse von Erwägungskultur und Erwägungsdidaktik mit dem Konzept des virtuellen Wissensraums zusammen. In dem Projekt sollen Erwägungsmethoden als Werkzeuge (Komponenten) für netzgestützte Diskussionen in virtuellen Wissensräumen weiter entwickelt und in ersten Ansätzen erprobt werden.

MobiDig
Manipulierbare Objekte in digitalen Systemen ist eine Studie zur Manipulierbarkeit von digita-

len Objekten im Automobilbereich. Dabei sollen Potenziale und Risiken von Digitaltechnologien am Beispiel der computerunterstützten Fahrzeugtechnologie erhoben werden. Das Ziel dieser Studie ist es, eine systematische Übersicht darüber zu erstellen, wie digitale Objekte im Automobilbereich als Gegenstand des Handelns den Nutzern zugänglich sind, welche Benutzungsschnittstellen dafür bereitgestellt werden und welche Objekte über Systemgrenzen hinweg ausgetauscht werden können und damit in anderen Kontexten nutzbar sind. Die dabei festgestellten Medienbrüche sollen jeweils darauf hin bewertet werden, inwieweit ihre Beseitigung innovationsförderlich ist bzw. inwieweit ihre Beibehaltung oder Einführung risikominierend wirken kann.

Aktuelle Kooperationen

StarOffice Software Entwicklung GmbH/kipdata Informationstechnologie GmbH
Ziel der Kooperation ist die Entwicklung eines universellen Schüler- und Lehrerarbeitsplatzes im Netz (StarOffice 4 Kids), bei dem Verwaltung, Anwendung und Inhalte als Dienstleistung angeboten werden.

Sun Microsystems
Erstmals weltweit hat Sun Microsystems ein „Center of Excellence for Educational Technology“ an der Universität Paderborn eingerichtet. Mit der Einrichtung dieses Centers zeichnet das Unternehmen die besonderen Leistungen im Bereich des Aufbaus und des nachhaltigen Betriebs lernförderlicher Infrastrukturen durch die Arbeitsgruppe Informatik und Gesellschaft aus.

Weidmüller-Stiftung
In einer Kooperation mit der Bezirksregierung Detmold wird ein innovatives Arbeits- und Präsentationsforum für Bildungsprojekte (BID-OWL) entwickelt.

Unger, Welsow & Company GmbH
Zusammenarbeit in Bereichen der Software-Ergonomie und der Web-Gestaltung in Kooperation mit verschiedenen anderen Firmen.

@FRIENDS GmbH & Co. KG, Partner für Kundenfindung und Kundenbindung
Kooperation bei der Gestaltung der Benutzungsoberfläche für das Telemarketingsystem „tele)data SQL“ und Beratung bei der Weiterentwicklung des Systems.

OWL Maschinenbau
Aufbau einer firmenübergreifenden Plattform für das Wissensmanagement und zur Abwicklung von regionalen eLearning Aktivitäten im Bereich des Maschinenbaus in Ostwestfalen Lippe.

InnoZent OWL
Zusammenarbeit beim Aufbau eines regionalen Kompetenzzentrums eLearning und bei der Analyse und Bewertung der Weiterbildungsmaschine NRW im Auftrag des Ministeriums für Wirtschaft und Arbeit des Landes Nordrhein-Westfalen.

Gastwissenschaftler

Lixun Xu, Deutsch/Chinesische Technische Fakultät, Qingdao, China

**Prof. Dr. rer. nat.
Hans Kleine Büning**

PD Dr. rer. nat. Benno Stein

Personal

Sekretariat
Simone Auinger

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dr. rer. pol. Theodor Lettmann
Dipl.-Inform. Frank Benteler
Dipl.-Math. Klaus Brinker
Mag.-Sci. Uwe Bubeck
Dipl.-Inform. Andreas Goebels
Mag.-Technomath. Elina Hotman
Dipl.-Inform. Oliver Kramer
Dipl.-Inform. Dipl.-Chem. Christina Meyer
Dipl.-Inform. Sven Meyer zu Eißel
Dipl.-Inform. Steffen Priesterjahn
Dipl.-Inform. Chuan-Kang Ting
Dipl.-Inform. Alexander Weimer

Technischer Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Gerd Brakhane

Publikationen

Brinker, K.: On Multiclass Active Learning with Support Vector Machines. In: Proc. 16th Europ. Conf. on Artificial Intelligence (ECAI 2004), IOS Press (2004), pp. 969–970

Brinker, K.: Active Learning of Label Ranking Functions. In: Proc. 21st Int. Conf. on Machine Learning (ICML 2004), Omnipress (2004), pp. 129–136

Edelkamp, S.; Stein, B. (Eds.): Proc. 18th Workshop on New Results in Planning, Scheduling, and Design (PUK 04), Universität Ulm (2004)

Goebels, A.; Kleine Büning, H.; Priesterjahn, S.; Weimer, A.: Towards Online Partitioning of Agent Sets Based on Local Information. To appear in: Proc. Int. Conf. on Parallel and Distributed Computing and Networks (PDCN'05)

Kleine Büning, H.; Zhao, X.: Extension and Equivalence Problems for Clause Minimal Formulas. *Annals of Math. and AI*, Vol. 43 (2004), pp. 295–306

Kleine Büning, H.; Xu, D.: The Complexity of Homomorphisms and Renamings for Minimal Unsatisfiable Formulas. *Annals of Math. and AI*, Vol. 43 (2004), pp. 113–127

Kleine Büning, H.; Zhao, X.: On Models for Quantified Boolean Formulas. In: *Logic versus Approximation*, Springer LNCS 3075 (2004), pp. 18–32

Kleine Büning, H.; Subramani, K.; Zhao, X.: On Boolean Models for Quantified Boolean Horn Formulas. In: Proc. 7th Int. Conf. on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT 2003), Springer LNCS 2919 (2004), pp. 93–104

Kleine Büning, H.; Zhao, X.: Read-Once Unit Resolution. In: Proc. 7th Int. Conf. on Theory and Applications of Satisfiability Testing (SAT 2003), Springer LNCS 2919 (2004), pp. 356–369

Lettmann, T.; Stein, B.: An Extensible Synthesis Framework. In: Proc. 18th Workshop on New Results in Planning, Scheduling, and Design (PUK 04), Universität Ulm (2004), pp. 100–105

Meyer zu Eißel, S.; Stein, B.: Web-based Simu-

lation: Application Scenarios and Realization Alternatives. In: Proc. 5th Int. Symp. on Tools and Methods of Competitive Engineering (TMCE 04), Millpress (2004), pp. 1011–1020

Meyer zu Eißel, S.; Stein, B.: Genre Classification of Web Pages: User Study and Feasibility Analysis. In: Proc. 27th German Conf. on Artificial Intelligence (KI 2004), Springer LNAI 3228 (2004), pp. 256–269

Stein, B.; Meyer zu Eißel, S.: Topic Identification: Framework and Application. In: Proc. of the 4th Int. Conf. on Knowledge Management (I-KNOW 04), Journal of Universal Computer Science (2004), pp. 353–360

Stein, B.; Meyer zu Eißel, S.: Wrapper Generation with Patricia Trees. In: Proc. Machine Learning and Interaction for Text-Based Information Retrieval (TIR 04), Universität Ulm (2004), pp. 69–76

Stein, B.; Meyer zu Eißel, S.; Nürnberger, A. (Eds.): Proc. Machine Learning and Interaction for Text-Based Information Retrieval (TIR 04), Universität Ulm (2004)

Stein, B.; Meyer zu Eißel, S.: Automatische Kategorisierung für Web-basierte Suche: Einführung, Techniken und Projekte. *KI – Künstliche Intelligenz: Special Issue on Adaptive Multimedia Retrieval* (2004), pp.11–17

Ting, C.-K.: Improving Edge Recombination through Alternate Inheritance and Greedy Manner. In: Proc. 4th Europ. Conf. on Evolutionary Computation in Combinatorial Optimization (EvoCOP 2004), Springer LNCS 3004 (2004), pp. 207–216

Ting, C.-K.: An Analysis of the Effectiveness of Multi-parent Crossover. In: Proc. 8th Int. Conf. on Parallel Problem Solving from Nature (PPSN VIII), Springer LNCS 3242 (2004), pp. 131–140

Preise und Auszeichnungen

Benno Stein und Sven Meyer zu Eißel waren mit der kategorisierenden Metasuchmaschine Asearch Finalist des European Academic Software Award, EASA 2004, und erhielten den Sonderpreis Forschung.

Tagungen, Seminare, Messen

Prof. Kleine Büning

Mitorganisation und Mitglied des Programmkomitees der SAT 2004 (7th International Conference on Theory and Applications of Satisfiability Testing), Vancouver, Canada, May 2004

Mitorganisation des Guangzhou Symposium on Satisfiability and its Applications, Guangzhou, P.R.China, September 2004

Dr. Stein

Organisation und Co-Chair des KI-Workshop „Text-based Information Retrieval“ und des GI-Workshops „Planen und Konfigurieren“ im Rahmen der 27. Deutschen Jahrestagung „Künstliche Intelligenz“ (KI 2004), Ulm, September 2004.

Weitere Funktionen

Prof. Kleine Büning ist Leiter des Instituts für Informatik und Vorstandsmitglied der NRW

Graduate School „Dynamische Intelligente Systeme“.

Dr. Benno Stein ist wissenschaftlicher Leiter der Art Systems Software GmbH, Paderborn

Aktuelle Forschungsprojekte

DFG-Projekt AUTOWED: Automatisierung der Modellierung passiver physikalischer Systeme unter Verwendung von Wellendigitalstrukturen

Aktuelle Kooperationen

Lehrstuhl für Nachrichtentheorie, Prof. Dr. Meerkötter, Projekt AUTOWED: Automatisierung der Modellierung passiver physikalischer Systeme unter Verwendung der Theorie der Wellendigitalfilter.

Art Systems Software GmbH, Paderborn, Projekt YANOS: Wissensbasierte Simulation dynamischer Systeme auf Basis objektorientierter Beschreibungen.

Diron GmbH, Münster, Projekt „Newspaper on Demand“: Entwicklung von Algorithmen zum automatischen Layout personalisierter Zeitungen.

Gastaufenthalte

Dr. Th. Lettmann

China, Forschungskooperation mit Prof. Xishun Zhao, Zongshan University, Guangzhou, P. R. China

China, Forschungskooperation mit Prof. Daoyun Xu, Guizhou University, Guiyang, P. R. China

Gastwissenschaftler

Prof. Xishun Zhao, Zongshan University, Guangzhou, P.R.China

Prof. Dr. math. Friedhelm Meyer auf der Heide

HD Dr. rer. nat. Christian Schindelhauer

Prof. Dr. math. Friedhelm Meyer auf der Heide

PD Dr. rer. nat.

Christian Schindelhauer

Jun.-Prof. Dr. rer. nat.

Christian Sohler

Personal

Sekretariat
Tanja Bürger
Petra Schäfermeyer

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
M. Sc. Marcin Bienkowski

Dipl.-Inform. Olaf Bonorden
 Dipl.-Math. Valentina Damerow
 M. Sc. Miroslaw Dynia
 Dipl.-Inform. Sascha Effert
 Dr. rer. nat. Matthias Fischer
 Dipl.-Math. Gereon Frahling
 Dipl.-Inform. Jan Klein
 Dipl.-Math. Michael Kortenjan
 Dipl.-Inform. Miroslaw Korzeniowski
 Dipl.-Inform. Jens Krokowski
 M. Sc. Jaroslaw Kutylowski
 Katharina Lürwer-Brüggemeier
 Dipl.-Inform. Peter Mahlmann
 Dr. rer. nat. Bettina Rehberg
 Dipl.-Inform. Stefan Rührup
 Dipl.-Inform. Gunnar Schomaker
 Dipl.-Inform. Mario Vodisek
 Dipl.-Inform. Klaus Volbert
 Dr. rer. nat. Martin Ziegler

Technische Mitarbeiter
 Dipl.-Math. Ulrich Ahlers
 Dipl.-Inform. Heinz-Georg Wassing

Publikationen

Klein, Jan; Zachmann, Gabriel: Point Cloud Surfaces using Geometric Proximity Graphs. In: Computers and Graphics 28 (2004), Dezember, Nr. 6., Elsevier

Klein, Jan; Krokowski, Jens; Fischer, Matthias; Wand, Michael; Wanka, Rolf; Meyer auf der Heide, Friedhelm: The Randomized Sample Tree: A Data Structure for Externally Stored Virtual Environments. In: PRESENCE 13 (2004), Dezember, Nr. 6., The MIT Press

Czumaj, Artur; Sohler, Christian: Sublinear-Time Approximation for Clustering via Random Sampling. In: Automata, Languages and Programming (ICALP), 2004 LNCS 3142 1, pp. 396–407

Krokowski, Jens; Räcke, Harald; Sohler, Christian; Westermann, Matthias: Reducing State Changes with a Pipeline Buffer. In: Proceedings of the 9th International Fall Workshop Vision, Modeling, and Visualization, 2004

Bleckmann, Peter; Schomaker, Gunnar; Slowik, Adrian: Virtualization with Prefetching Abilities based on iSCSI. In: Proceeding of International Workshop on Storage Network Architecture and Parallel I/O, ACM Press, New York, NY, USA, 2004, pp. 40–47

Bleckmann, Peter; Bötcher, Stefan; Cesnavicius, E.; Freitas Francisco, Andre L. de; Hollerung, Tim; Kühnel, Birger; Jing Liu, Michelle; Obermeier, S.; Oberthür, Simon; Peter, Felix; Rammig, Franz; Schindelbauer, Christian; Schomaker, Gunnar; Steenweg, Thorsten; Abas Tarar, Qamar; Tiemeyer, Marcel; Thürling, Adelhard; Vater, Arne: The design of PaMaNet the Paderborn mobile ad-hoc network. In: Proceedings of the second international workshop on Mobility management & wireless access protocols, ACM Press, New York, NY, USA, 2004, pp. 119–121

Damerow, Valentina; Sohler, Christian: Extreme points under random noise. In: Proceedings of the 12th European Symposium on Algorithms (ESA), pp. 264–274, 2004

Eßmann, Bernd; Hampel, Thorsten; Bleckmann, Peter; Sprotte, René: A Whiteboard at Your Fingertips – Automatic Configuration of e-Learning Services in Heterogeneous Network Environments. In: Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education

2004 (E-Learn'04) Bd. 1. Washington, DC, USA, November 1–5, 2004, pp. 2601–2608

Kutylowski, Jaroslaw; Zagorski, Filip: Broadcasting on a highway – ad-hoc warning systems. Institute of Computer Science, Wroclaw University, Poland, Diplomarbeit, 2004

Rührup, Stefan; Schindelbauer, Christian: Traffic and Hop Efficient Position-based Routing using a Cell Structure/University of Paderborn. 2004 (tr-rsfb-04-075). – Forschungsbericht

Brinkmann, André; Salzwedel, Kay; Vodisek, Mario: A Case for Virtualized Arrays of RAID. In: Proceedings of the International Workshop on Storage Network Architecture and Parallel I/Os SNAPI 2004. Antibes Juan-les-pins, France, September 30, 2004, pp. 9–16

Ziegler, Martin; Brattka, Vasco: Computability in linear algebra. In: Theoretical Computer Science 326 (2004), pp. 187–211

Nüsken, Michael; Ziegler, Martin: Fast Multi-point Evaluation of Bivariate Polynomials. In: , susanne albers; Radzik, Thomasz (Hrsg.): Proc. 12th Annual Symposium on Algorithms (ESA'04) Bd. 3221, Springer-Verlag, 2004 (Lecture Notes in Computer Science), pp. 544–555

Klein, Jan; Zachmann, Gabriel: Point Cloud Collision Detection. In: Computer Graphics Forum (Proceedings of EUROGRAPHICS 2004) 23 (2004), August 30, Nr. 3, pp. 567–576

Ziegler, Martin: Computable operators on regular sets. In: Mathematical Logic Quarterly (MLQ) 50 (2004), pp. 392–404

Klein, Jan; Zachmann, Gabriel: Nice and Fast Implicit Surfaces over Noisy Point Clouds. In: SIGGRAPH 2004, Sketches and Applications, 2004

Volbert, Klaus: Experimental Analysis of Adjustable Sectorized Topologies for Static Ad Hoc Networks. In: DIAL M-POMC 2004 Joint Workshop on Foundations of Mobile Computing, 2004

Schindelbauer, Christian; Volbert, Klaus; Ziegler, Martin: Spanners, Weak Spanners, and Power Spanners for Wireless Networks. In: Fleischer, Rudolf; Trippen, Gerhard (Hrsg.): Proc. of 15th Annual International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC'04) Bd. 3341, Springer-Verlag, 2004 (Springer Lecture Notes in Computer Science LNCS), pp. 805–821

Leonardi, Stefano; Marchetti-Spaccamela, Alberto; Meyer auf der Heide, Friedhelm: Scheduling Against an Adversarial Network. In: Proc. 16th ACM Symposium on Parallelism in Algorithms and Architectures (SPAA 2004), 2004

Bansal, Vikas; Meyer auf der Heide, Friedhelm; Sohler, Christian: Labeling Smart Dust. In: 12th Annual European Symposium on Algorithms (ESA 2004), 2004

Klein, Jan; Zachmann, Gabriel: Proximity Graphs for Defining Surfaces over Point Clouds. In: Eurographics Symposium on Point-Based Graphics (SPBG'04), 2004, pp. 131–138

Meyer auf der Heide, Friedhelm; Schindelbauer, Christian; Volbert, Klaus; Grünewald, Matthias: Congestion, Dilation, and Energy in Radio Networks. In: Theory of Computing Systems 37 (2004), May, Nr. 3, pp. 343–370

Brinkmann, André; Heidebuer, Michael; Meyer auf der Heide, Friedhelm; Rückert, Ulrich;

Salzwedel, Kay; Vodisek, Mario: V:Drive – Costs and Benefits of an Out-of-Band Storage Virtualization System. In: Proceedings of the 12th NASA Goddard, 21st IEEE Conference on Mass Storage Systems and Technologies (MSST). College Park, Maryland, USA, April 13–16, 2004, pp. 153–157

Bienkowski, Marcin; Korzeniowski, Miroslaw; Meyer auf der Heide, Friedhelm: Fighting Against Two Adversaries: Page Migration in Dynamic Network. In: Proc. 16th ACM Symposium on Parallelism in Algorithms and Architectures (SPAA 2004), 2004

Mueck, Bengt; Dangelmaier, Wilhelm; Laroque, Christoph; Fischer, Matthias; Kortenjan, Michael: Guidance of Users in Interactive 3D-Visualisations of Material Flow Simulations. In: Schulz, Thomas; Schlechtweg, Stefan; Hinz, Volkmar (Hrsg.): Simulation and Visualisation 2004. Magdeburg: SCS European Publishing House, März 4–5, 2004, pp. 73–83

Czumaj, Artur; Sohler, Christian: Estimating the Weight of Metric Minimum Spanning Trees in Sublinear Time. In: Proc. 36th ACM Symposium on Theory of Computing (STOC), 2004

Damerow, Valentina; Sohler, Christian: Smoothed Number of Extreme Points under Uniform Noise. In: Proceedings of the 20th European Workshop on Computational Geometry (EWCG), 2004

Promotionen

Dr. rer. nat. Kay Salzwedel
 Data Distribution Algorithms for Storage Networks
 16. Juli 2004

Preise und Auszeichnungen

Friedhelm Meyer auf der Heide erhielt zusammen mit A. Brinkmann, C. Scheideler und U. Rückert im Hochschulwettbewerb „Patente Erfinder 2004“ den 3. Preis für die Strategie Redundant Share.

Rolf Wanka folgte seinem Ruf am 1. November 2004 zur C3-Professor für Informatik mit Schwerpunkt Effiziente Algorithmen und Kombinatorische Optimierung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

Christian Schindelbauer erhielt 2004 den Forschungspreis der Universität Paderborn „Entwicklung eines drahtlosen, energieeffizienten Sensornetzwerkes zur Füllstandsbestimmung am Beispiel eines Regalsystems im Einzelhandel“.

Tagungen, Seminare, Messen

Veranstalter vom ersten Treffen aller Partner zum EU Projekt DELIS, Paderborn, März 2004

Präsentation des Projekts V:DRIVE am Stand Forschungsland NRW auf der CeBIT 2004 in Hannover

Präsentation der Speichermanagementlösung V:DRIVE am Stand der CONET AG auf dem Linux Tag in Karlsruhe, 2004

Präsentation der Speichermanagementlösung V:DRIVE am Stand von Novell/Suse auf der LinuxWorld, Frankfurt, 2004

Weitere Funktionen

F. Meyer auf der Heide

Vorsitzender des Vorstands des Heinz Nixdorf Instituts

Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs 376 „Massive Parallelität: Algorithmen – Entwurfsmethoden – Anwendungen“

Initiator und Koordinator des EU-Integrated Project „Dynamically Evolving Large Scale Information Systems“ (DELIS)

Mitglied des DFG-Fachkollegium Informatik

DFG-Vertrauensdozent der Universität Paderborn

Mitglied des Fachbeirats des Max-Planck-Instituts für Informatik, Saarbrücken

Direktor der NRW-Graduate School of Dynamic Intelligent Systems (einer von drei Direktoren)

Mitglied des Senats der Universität Paderborn

Stellvertretender Vorsitzender des Paderborn Institute for Scientific Computation (PaSCo)

Managing Editor des „Journal of Interconnection Networks (JOIN)“, World Scientific Publishing

Editor der dblp Schriftenreihe Information Processing Letters (IPL)

Mitglied im Programmkomitee des International Symposium on Algorithms and Computation (ISAAC) 2004

Mitglied im Programmkomitee des siebten Workshops über Parallel Systems and Algorithms (PASA) 2004

Mitglied im Programmkomitee des International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS) 2005

C. Schindelhauer

Mitglied im technischen Programmkomitee des Workshops „MobiHoc“, 2005

Mitglied im Programmkomitee des „Workshop on Sensor Networks“; Workshop im Rahmen des 34. jährlichen Treffen der Gesellschaft für Informatik („German Association of Computer Science“) an der Universität Ulm, September 2004.

Mitglied im Programmkomitee des ACM International Workshop on Mobility Management and Wireless Access Protocols (MobiWac 2004), 2004, Philadelphia, PA, USA

Mitglied im Programmkomitee des First International Workshop on Algorithmic Aspects of Wireless Sensor Networks (AlgoSensors) 2004, Turku, Finland.

Mitglied im Programmkomitee des International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS) 2004

Koordinator und Programmbeauftragter der Partnerschaft zwischen der Universität Paderborn und der Carleton University, Ottawa, Kanada, ab Oktober 2004

Aktuelle Forschungsprojekte

DELIS

EU-Integrated Project „Dynamically Evolving Large Scale Information Systems“ (DELIS)

SFB-376-[A1|A2|C6|Z]

DFG-Sonderforschungsbereich 376 „Massive Parallelität: Algorithmen – Entwurfsmethoden – Anwendungen“

· Teilprojekt SFB-376 A1 „Eine realitätsnahe Theorie effizienter paralleler Algorithmen“

· Teilprojekt SFB-376 A2 „Universelle Basisdienste“

· Teilprojekt SFB-376 C6 „Mobile Ad-hoc-Netzwerke“

· Teilprojekt SFB-376 Z (Leitung und Verwaltung des SFB)

DFG-Netz

DFG-Schwerpunktprogramm „Algorithmik großer und komplexer Netzwerke“ mit dem Projekt: „Algorithmik großer dynamischer geometrischer Graphen“

HNI-GK

DFG-Graduiertenkolleg „Automatische Konfigurierung in offenen Systemen“

Pasco-GK

DFG-Graduiertenkolleg „Wissenschaftliches Rechnen“

G-School

NRW Graduate School of Dynamic Intelligent Systems

BAMSI

DFG-Projekt „Benutzerunterstützte Analyse von Materialflusssimulationen in virtuellen Umgebungen (BAMSI)“

PReSto

DFG-Transferprojekt „Paderborn Realtime Storage Network (PReSto)“

GigaNetIC

BMBF-Projekt „GigaNetIC“

Aktuelle Kooperationen

Im BMBF-Projekt GigaNetIC werden in Kooperation mit der Infineon Technologies AG (München) superschnelle, verlustarme, digitale MOS-Schaltungstechniken und -Architekturen für Kommunikations- und Netzwerkanwendungen entwickelt. Schwerpunkt der Arbeiten sind Basisverfahren für System-On-Chip-Architekturen, insbesondere Kommunikationsprotokolle. Paderborner Partner sind neben uns die Arbeitsgruppen von Prof. Dr. Ulrich Rückert und Prof. Dr. Uwe Kastens.

Patente

Scheideler, C., Brinkmann, A., Salzwedel, K., Meyer auf der Heide, F., Rückert, U.: Verfahren und Anordnung zur randomisierten Datenspeicherung in Speichernetzwerken und/oder einem Intranet und/oder dem Intranet sowie ein entsprechendes Computerprogramm-Erzeugnis und ein entsprechendes computerlesbares Speichermedium, AZ: DE 102 36 796

Brinkmann, A., Scheideler, C., Meyer auf der Heide, F., Rückert, U.: Verfahren und Anordnung zur Verteilung von Datenblockmengen in Speichernetzwerken und/oder einem Datennetz sowie Computerprogramm-Erzeugnis und computerlesbares Speichermedium. AZ: DE 10 2004 018 808

Schomaker, G., Brinkmann, A., Meyer auf der Heide, F., Rückert, U.: Verfahren zur Verwaltung von Metainformationen zur Verteilung von Datenblöcken über computerlesbare Speichermedien sowie Computerprogrammprodukte und computerlesbares Speichermedium, AZ: DE 10 2004 046 243

Prof. Dr. phil.

Johann S. Magenheim

Personal

Sekretariat

Vera Kühne

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr. rer. nat. Leopold Lehner

Dipl.-Inform. Michael Dohmen

Dipl.-Inform. Olaf Scheel

Publikationen

Magenheim, J.; Schubert, S. (eds.): Informatics and Student Assessment, Concepts of Empirical Research and Standardisation of Measurement in the Area of Didactics of Informatics, Dagstuhl Seminar of the German Informatics Society (GI), September 19–24, 2004, Vol. 1, GI Lecture Notes - Seminars, Bonn 2004

Magenheim, J.; Scheel, O.: Using Learning Objects in an ICT-based Learning Environment, Proceedings of E-Learn 2004, World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, & Higher Education, November 1–5, 2004, Washington DC, USA, pp 1375–1382

Magenheim, J.: CSCL in der Schule in: Jörg M. Haake, Gerhard Schwabe, Martin Wessner (Hrsg.): CSCL-Kompodium, Lehr- und Handbuch zum computerunterstützten kooperativen Lernen, München (Oldenbourg) 2004, pp. 364-375

Magenheim, J.; Scheel, O.: Integrating Learning Objects into an Open Learning Environment – Evaluation of Learning Processes in an Informatics Learning Lab, Proceedings of the 13th International World Wide Web Conference, New York May 17–22, 2004, pp. 450–451, ACM 1-58113-912-8/04/0005

Magenheim, J.; Scheel, O.: Der MuSoft Abschlussbericht; LE 1.3 Softwareengineering in der Informatiklehrausbildung; LE 2.4 Dekonstruktion von Softwaresystemen in: Doberkat, E.E., Engels G., Kopka C. (Hrsg.) Abschlussbericht des Projektes 'Multimedia in der Softwaretechnik, pp. 45–67, Dortmund 2004 (ISSN 0933-7725)

Promotionen

Carsten Schulte

Lehr- Lernprozesse im Informatik-Anfangsunterricht, 16. März 2004

Preise und Auszeichnungen

Rufe

Prof. Dr. Johann S. Magenheim an die PH Ludwigsburg (C4) – abgelehnt

Tagungen, Seminare, Messen

Steag – e-Learning Castle Forum: e-Learning zwischen Wissenschaft und Praxis, Olten (CH) 22.06.04

IFIP WG 3.1: 'ICT, Secondary schools and the developing digital society' in Budapest from Monday 28th June to Thursday 1st July 2004

Informatics and Student Assessment, Concepts of Empirical Research and Standardisation of Measurement in the Area of Didactics of Informatics; Dagstuhl Seminar of the German Informatics Society (GI), 19.–24. September 2004

DELFI 2004 – der 2. Deutschen e-Learning Fachtagung der Gesellschaft für Informatik; 05.09–8.09 2004 in Paderborn

SATW (Schweizer Akademie der Technischen Wissenschaften): Kompetenzen in der Nutzung von ICT – heute und in Zukunft; Tagung am 17. und 18. September 2004 in Münchenwiler (CH)

Weitere Funktionen

Sprecher der GI FG DD

Deutscher Vertreter in der IFIP WG 3.1

Mitglied im PLAZ – Vorstand/Sprecher der AG Sekundarstufe

PC-Mitglied bei nationalen und internationalen Tagungen zu e-Learning

Aktuelle Forschungsprojekte

MuSoft- Multimedia in der Softwaretechnik (BMBF).
Das Ziel von MuSoft ist es, multimediale Lehr-einheiten zur Vermittlung von Inhalten der Softwaretechnik (einem Teilgebiet der praktischen Informatik) bereitzustellen.

ILL – Informatik Lernlabor (Einsatz von Learning Objects beim Erlernen von Softwaretechnik)

28 MoKeX – siehe unten

Aktuelle Kooperationen

MoKeX – Mobile Knowledge Experience Projekt zur Integration von e-Learning in Knowledge Management in Kooperation mit Steag, Swissmem, SBB, Swisscom, FHSO (alle CH), M&B

Prof. Dr. rer. nat. Burkhard Monien

Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Robert Elsässer

Personal

Management
Bernard Bauer

Sekretariat
Marion Rohloff

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
Dipl.-Inform. Yvonne Bleischwitz
Dr. rer. nat. Rainer Feldmann
MSc/Dipl.-Ing. Martin Gairing
Dipl.-Inform. Sven Grothklags
Dipl.-Inform. Georg Kliewer

Dr. rer. nat. Ulf Lorenz
Dipl.-Math./Dipl.-Inform. Thomas Lücking
Dipl.-Inform. Henning Meyerhenke
Dr. rer. nat. Manuel Rode
Dipl.-Inform. Stefan Schamberger
Dr. rer. nat. Ulf-Peter Schroeder
Dipl.-Inform. Karsten Tiemann
Dipl.-Inform. Andreas Woclaw
Dipl.-Inform. Alexander Znamenshchikov

Technische Mitarbeiter
Dipl.-Math. Ulrich Ahlers
Dipl.-Inform. Thomas Thissen

Publikationen

Elsässer, R., Lorenz, U., Sauerwald, T.: Agent-Based Information Handling in Large Networks, Proc. of the 7th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS'04), LNCS 3153, pp. 586–598, 2004

Elsässer, R., Monien, B., Schamberger, S.: Load Balancing in Dynamic Networks, Proc. of the 7th International Symposium on Parallel Architectures, Algorithms, and Networks (I-SPAN 2004), pp. 193–200, 2004

Elsässer, R., Monien, B., Schamberger, S.: Load Balancing of Indivisible Unit Size Tokens in Dynamic and Heterogeneous Networks, Proc. of the 12th European Symposium on Algorithms (ESA'04), LNCS 3221, pp. 640–651, 2004

Elsässer, R., Frommer, A., Monien, B., Preis, R.: Optimal Diffusion Schemes and Load Balancing on Product Graphs, Parallel Processing Letters, 14, pp. 61–73, 2004

Bezrukov, S., Elsässer, R., Monien, B., Preis, R., Tillich, J.-P.: New spectral lower bounds on the bisection width of graphs, Theoretical Computer Science, 320, pp. 155–174, 2004

Gairing, M., Lücking, T., Mavronicolas, M., Monien, B.: The Price of Anarchy for Polynomial Social Cost, Proc. of the 29th International Symposium on Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS 2004), LNCS 3153, pp. 574–585, 2004

Gairing, M., Geist, R.M., Hedetniemi, St., Kristiansen, P.: A Self-Stabilizing Algorithm for maximal 2-packing, Nordic Journal of Computing, 11(1), pp. 1–11, 2004

Gairing, M., Lücking, T., Mavronicolas, M., Monien, B., Rode, M.: Nash Equilibria in Discrete Routing Games with Convex Latency Functions, Proc. of the 31st International Colloquium on Automata, Languages and Programming (ICALP 2004), LNCS 3142, pp. 645–657, 2004

Gairing, M., Lücking, T., Mavronicolas, M., Monien, B.: Computing Nash Equilibria for Scheduling on Restricted Parallel Links, 36th ACM Symposium on Theory of Computing (STOC 2004), pp. 613–622, 2004

Gairing, M., Goddard, W., Hedetniemi, St., Jacobs, D.: Self-Stabilizing Maximal k-Dependent Sets in Linear Time, Parallel Processing Letters (PPL), 14(1), pp. 75–82, 2004

Lücking, T., Mavronicolas, M., Monien, B., Rode, M.: A New Model for Selfish Routing, Proc. of the 21st International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS 2004), LNCS 2996, pp. 547–558, 2004

Monien, B., Schamberger, S.: Graph Partitioning with the Party Library: Helpful-Sets in Practice, Proc. of the 16th International Symposium on

Computer Architecture and High Performance, (SBAC-PAD'04), IEEE Computer Society Press, Order Number P2240, pp. 198–205, 2004

Schamberger, S.: On Partitioning FEM Graphs Using Diffusion, Proc. of the 18th International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS'04), IEEE Computer Society, 277 (CD), 2004

Schamberger, S., Wierum, J.-M.: A Locality Preserving Graph Ordering Approach for Implicit Partitioning: Graph-Filling Curves, Proc. of the 17th International Conference on Parallel and Distributed Computing Systems, (PDCS'04), International Society for Computers and their Applications (ISCA), pp. 51–57, 2004

Gairing, M., Lücking, T., Mavronicolas, M., Monien, B., Spirakis, P.: The Structure and Complexity of Extreme Nash Equilibria, Theoretical Computer Science, to appear

Li, R., Pottharst, A., Fröhleke, N., Böcker, J., Witting, K., Dellnitz, M., Znamenshchikov, O., Feldmann, R.: Design and Implementation of a Hybrid Energy Supply System for Railway Vehicles, Twentieth Annual IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC'05), to appear

Schamberger, S., Wierum, J.-M.: Partitioning Finite Element Meshes using Space-Filling Curves, Future Generation Computer Systems Journal, to appear

Promotionen

Dr. rer. nat. Jens-Michael Wierum
Anwendung diskreter raumfüllender Kurven, 29. Januar 2004

Dr. rer. nat. Manuel Rode
Nash Equilibria in Discrete Routing Games, 23. Dezember 2004

Gastaufenthalte

17.02.–02.03.2004, Dallas,
Forschungskooperation mit Prof. Sudborough,
University of Texas

08.03.–28.03.2004, Rom,
Forschungskooperation mit Prof. Ausiello,
University of Rome

02.09.–02.10.2004, Zypern,
Forschungskooperation mit Prof. Mavronicolas,
University of Cyprus

Tagungen, Seminare, Messen

13. Internationales Paderborner Computerschachturnier, 10.02.2004–16.02.2004

Program-Chair „International Parallel and Distributed Processing Symposium“ (IPDPS'04) Santa Fe, New Mexico, 26.–30. April 2004

Weitere Funktionen

Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften

Vorstandsvorsitzender des PC²

Assoziiertes Mitglied des HNI-Vorstands

Mitglied des Vorstands der „Graduate School on Dynamic Intelligent Systems“

Mitglied des Vorstands des Graduiertenkollegs „Automatische Konfiguration in offenen Systemen“

Mitglied des Vorstands des PaSCo „Paderborn Institute for Scientific Computation“

Aktuelle Forschungsprojekte

NRW-Forschungsverbund „Modellbildung und Simulation in der Produktionslinie chemischer Produkte“, Projekt: „Modellierung und Simulation des Prozesses der Feststoffpartikelherstellung – speziell von Pulverlacken – durch Zerstäuben von Polymerschmelzen in einem Ultraschall-Stehwellenfeld.“ (FKZ 515-103012-01) Partner: FB Chemie Universität Paderborn (H.-J. Warnecke, H.-C. Broecker, A. Goldschmidt), Universität Stuttgart, Universität Halle Wittenberg, DuPont Herberts Automotive Systems, UCB Chemie GmbH. Forschungsgebiet: numerische Simulation, parallele Algorithmen

DFG-Sonderforschungsbereich „Massive Parallelität: Algorithmen, Entwurfsmethoden, Anwendungen“ (SFB 376)
Teilprojekt A2: Universelle Basisdienste
Teilprojekt A3: Balancierung dynamischer Netzwerke: Grundlagen und Anwendungen

DFG-Sonderforschungsbereich „Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus“ (SFB 614)
Teilprojekt A1: Modellorientierte Selbstoptimierung

DFG-Schwerpunktprogramm „Algorithmik großer und komplexer Netzwerke“
Projekt: „Integration von Netzwerkentwurf und Flottenzuweisung in der Flugplanung“
Forschungsgebiet: Kombinatorische Optimierung, Metaheuristiken, Flugplanoptimierung

„DELIS – Dynamically Evolving Large-scale Information Systems“
EU-Projekt (IP-2004-001907). Partner: Università di Roma „La Sapienza“ (I), Computer Science Institute in Patras (GR), Telecom Italia Learning Services S.p.A. (I), Telenor Communication AS (N), Università di Bologna (I), Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken (D), University of Karlsruhe (D), Universitat Polytechnica de Catalunya in Barcelona (E), Universitat Pompeu Fabra in Barcelona (E), University of Cyprus (CY), Technische Universität München (D), Charles University in Prague (CZ), Wrocław University of Technology (P), University of Cambridge (UK), Université de Paris-Sud XI (F), Swiss Federal Institute of Technology in Zürich (CH), Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (CH).

The objectives of the Integrated Project DELIS are:

1. To understand the structure, self organisation and dynamics of large scale information systems like the internet, the World Wide Web, peer-to-peer systems, with support of methods from statistical physics.
2. To provide methods, techniques and tools for controlling and optimizing such systems, using, among others, large scale optimization techniques and inspirations from biology.
3. To apply methods from market mechanism and game theory in order to understand and to organize the competition of actors in the system for resources like bandwidth, computing power, data etc.
4. To provide platforms for experiments and prototypical implementations of our findings, in order to test and compare them, and to make them accessible.

5. To demonstrate the capabilities of our methods, techniques and tools in two application areas of high scientific and economic impact.

„FLAGS – Foundational Aspects of Global Computing Systems“
EU-Projekt (IST-2001-33116). Partner: Computer Technology Institute (GR), National and Kapodestrian University of Athens (GR), University of Cyprus (CY), Universitat Politecnica de Catalunya (E)

The main emphasis of the project is to provide a unifying scientific framework and a coherent set of design rules, for global systems resulting from the integration of autonomous interacting entities, dynamic multi-agent environments and ad-hoc mobile networks.

Aktuelle Kooperationen

„Einsatz von Operations Research Verfahren in der Flugplanung“
Auftraggeber: Lufthansa Systems GmbH

Gastwissenschaftler/innen

12.3.–21.3.2004: Prof. Dr. Marios Mavronicolas, University of Cyprus, Nikosia, Cyprus

18.5.–30.5.2004: Prof. Dr. Ivan Hal Sudborough, University of Texas, Dallas, USA

17.7.–31.7.2004: Prof. Dr. Marios Mavronicolas, University of Cyprus, Nikosia, Cyprus

20.11.–27.11.2004: Carlos Taveras, Universität Lissabon, Lissabon, Portugal

9.12.–23.12.2004: Prof. Dr. Marios Mavronicolas, University of Cyprus, Nikosia, Cyprus

Prof. Dr. techn. Marco Platzner (seit 10/2004)

Personal

Sekretariat
Ursula Ledwinka

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
N.N.

Technischer Mitarbeiter
Raymund Hake

Publikationen

Steiger, C.; Walder, H.; Platzner, M.: Operating Systems for Reconfigurable Embedded Platforms: Online Scheduling of Real-time Tasks. IEEE Transactions on Computers. 53(11): pp. 1392–1407, November 2004

Enzler, R.; Plessl, C.; Platzner, M.: System-Level Performance Evaluation of Reconfigurable Processors. Microprocessors and Microsystems. Elsevier. To appear

Walder, H.; Platzner, M.: A Runtime Environment for Reconfigurable Operating Systems. In Proceedings 14th International Conference on

Field-Programmable Logic and Applications (FPL), pp. 831–835 Antwerp, Belgium, August/September 2004. Springer

Walder, H.; Nobs, S.; Platzner, M.: XF-BOARD: A Prototyping Platform for Reconfigurable Hardware Operating Systems. In Proceedings of the 4th International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms (ERSA), Las Vegas, Nevada, USA, June 2004. CSREA Press

Plessl, C.; Platzner, M.: Virtualization of Hardware – Introduction and Survey. In Proceedings of the 4th International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms (ERSA), pp. 63–69, Las Vegas, Nevada, USA, June 2004. CSREA Press

Dyer, M.; Platzner, M.; Thiele, L.: Efficient Execution of Process Networks on a Reconfigurable Hardware Virtual Machine. In FPGAs for Custom Computing Machines (FCCM), Napa, CA, USA, April 2004. IEEE CS Press

Becker, J.; Platzner, M.; Vernalde, S. (Eds.): Proceedings of the 14th International Conference on Field-Programmable Logic and Applications (FPL), LNCS 3203, Antwerp, Belgium, August/September 2004

Plaks, T. (editor); Gokhale, M.; Leeser, M.; Platzner, M.; Smit, G.; Wirthlin, M. (associate editors): Proceedings of the 4th International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms (ERSA'04). Las Vegas, Nevada, USA, June 2004. CSREA Press

Tagungen, Seminare, Messen

Proceedings Chair der International Conference on Field-Programmable Logic and Applications (FPL), 2004.

Organisator und Chair der Fokus-Session „Reconfigurable Hardware Operating Systems“ an der International Conference on Engineering of Reconfigurable Systems and Algorithms (ERSA), 2004

Weitere Funktionen

Dozent im „Embedded Systems Engineering“-Programm des Advanced Learning and Research Institute (ALARI) der Universität Lugano, Schweiz; www.alari.ch

Prof. Dr. rer. nat. Franz J. Rammig

Personal

Sekretariat
Vera Kühne

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dr. rer. nat. Carsten Böke
Dipl.-Ing. Klaus Danne
Dipl.-Inform. Florian Dittmann
M.E.E. Hocine El Habib Daho
Dr. rer. nat. Dania Adnan El-Kebbe
Dr. rer. nat. Jens Gerling (externer Promovend)
M.E.E. Marcelo Götz

M.Sc. Tales Heimfarth
 Dipl.-Inform. Stefan Ihmor
 Dipl.-Ing. Martin Kardos
 M.Sc. Arvind Krishnamurthy
 Dipl.-Inform. Johannes Lessmann
 M.Sc. Norma Montealegre (WHK)
 Dipl.-Inform. Simon Oberthür
 M.Sc. Tien Pham Van
 Dipl.-Inform. Sabina Rips
 Dipl.-Inform. Gunnar Steinert
 Dipl.-Inform. Jörg Stöcklein
 Dipl.-Ing. Martin Zambaldi (externer Promovend)
 M.Sc. Yuhong Zhao
 Dr. rer. nat. Bernd Kleinjohann
 Dipl.-Inform. Michael Ditzte
 Dipl.-Inform. Natalie Esau
 Dr. rer. nat. Stephan Flake
 Dipl.-Inform. Isabell Jahnich
 Dr. rer. nat. Lisa Kleinjohann
 Dipl.-Inform. Markus Koch
 Dipl.-Inform. Alexander Krupp
 Dr. rer. nat. Wolfgang Müller
 Dr. rer. nat. Brigitte Oesterdiekhoff
 Dipl.-Inform. Achim Rettberg
 Dipl.-Inform. Willi Richert
 Dipl.-Inform. Carsten Rust
 Dr. rer. nat. Friedhelm Stappert
 Dr. rer. nat. Dirk Stichling
 Dipl.-Inform. Henning Zabel

Technischer Mitarbeiter
 Dipl.-Inform. Bodo Blume

Publikationen

- Beier, D.; Fründ, J.; Matysczok, C.; Reimann, C.; Rosenbach, W.; Stichling, D.: AR-PDA: Ein mobiles Produktpräsentationssystem. In Keil-Slawik, R.; Selke, H.; Szwillus, G. (Hrsg.): Mensch & Computer 2004: Allgegenwärtige Interaktion, Oldenbourg Verlag, 2004
- Beier, D.; Fründ, J.; Matysczok, C.; Reimann, C.; Rosenbach, W.; Stichling, D.: Einsatz der Technologie Augmented Reality zur Präsentation technischer Produkte. In Müller, S.; Brunnett, G.; Goebel, M. (Hrsg.): 1. Workshop Erweiterte und Virtuelle Realität GI-Fachgruppe AR/VR, Technische Universität Chemnitz, 27.–28. September 2004
- Bleckmann, P.; Böttcher, S.; Cesnavicius, E.; Freitas Francisco, Andre L. de; Hollerung, T.; Kühnel, B.; Jing L., Michelle; Obermeier, S.; Oberthür, S.; Peter, F.; Rammig, F.; Schindelhauer, C.; Schomaker, G.; Steenweg, T.; Abbas Tarar, Q.; Tiemeyer, M.; Thürling, A.; Vater, A.: The design of PaMaNet the Paderborn mobile ad-hoc network. In: Proceedings of the second international workshop on Mobility management & wireless access protocols, ACM Press, New York, NY, USA, 2004, pp. 119–121
- Bleul, S.; Müller, W.; Schäfer, R.: Multimodal Dialog Description for Mobile Devices. Italy, Gallipoli, 2004
- Bobda, Ch.; Danne, K.; Ahmadi, A.; Teich, J.: Generation of Distributed Arithmetic Designs for Reconfigurable Applications. In ARCS 2004 Organic and Pervasive Computing, Workshop Proceedings Bd. P-41. Bonn, Köllen Verlag, 26. March 2004
- Burmester, S.; Gehrke, M.; Giese, H.; Oberthür, S.: Making Mechatronic Agents Resource-Aware to Enable Safe Dynamic Resource Allocation. In Fourth ACM International Conference on Embedded Software (EMSOFT'2004), 2004
- Böke, C.: Automatic Configuration of Real-Time Operating Systems and Real Time Communica-
- tion Systems for Distributed Embedded Applications. Universität Paderborn, Heinz Nixdorf Institut, Entwurf Paralleler Systeme, HNI-Verlagsschriftenreihe Bd. 142, 2004
- Bücker, M.; Gerling, J.; Keller, U.; Brahm, M.: Impedanzberechnung flächiger Versorgungssysteme beliebiger Berandung. In 12. Internationale Fachmesse und Kongress für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV 2004). Düsseldorf, 10.–12. Februar 2004
- Danne, K.: Operating Systems for FPGA Based Computers and Their Memory Management. In ARCS 2004 Organic and Pervasive Computing, Workshop Proceedings Bd. P-41. Bonn: Köllen Verlag (GI-Edition Lecture Notes in Informatics (LNI)), March 26, 2004
- Danne, K.: Memory Management to Support Multitasking on FPGA Based Systems. In Proceedings of the International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs (ReConFigo4), Mexican Society of Computer Science, SMCC, September 20–21, 2004
- Danne, K.: Distributed Arithmetic FPGA Design with Online Scalable Size and Performance. In Proceedings of 17th SYMPOSIUM ON INTEGRATED CIRCUITS AND SYSTEMS DESIGN (SBCCI04), ACM Press, New York, NY, USA, S. 135-140, September 7–11, 2004
- Danne, K.; Bobda, Ch.: Dynamic Reconfiguration of Distributed Arithmetic Controllers: Design Space Exploration and Trade-off Analysis. In Proceedings of the 11th Reconfigurable Architectures Workshop (RAW'04), 2004
- Dittmann, F.; Rettberg, A.; Lehmann, T.; Zanella, M.: Invariants for Distributed Local Control Elements of a New Synchronous Bit-Serial Architecture. In Second IEEE International Workshop on Electronic Design, Test and Applications (DELTA 2004). Perth, Western Australia, pp. 245–250, January 28–30, 2004
- Dittmann, F.; Rettberg, A.: A Self-Controlled And Dynamically Reconfigurable Architecture. In Kleinjohann, B.; Gao, G.R.; Kopetz, H.; Kleinjohann, L.; Rettberg, A. (Hrsg.): Proceedings of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES'04). Toulouse, France: Kluwer Academic Publishers, August 23–26, 2004
- Ecker, W.; Esen, V.; Steininger, T.; Zambaldi, M.: Mem. Models for the Formal Verification of Assembler Code Using Bounded Model Checking. In ISORC. Wien, 2004
- El-Kebbe, D.: On Satisfying Real-Time Constraints in Real-Time Manufacturing Systems. In Proceedings of the 11th Symposium on Information Control Problems in Manufacturing. Salvador, Brasil, April 2004
- Flake, S.: Towards the Completion of the Formal Semantics of OCL 2.0. In 27th Conference on Australasian Computer Science (ACSC 2004), Dunedin, New Zealand, Bd. 26(1), Australian Computer Science Society, Sydney, Australia (ACM International Conference Proceeding Series, Australian Computer Science Communications), pp. 73–82, January 2004
- Flake, S.: Enhancing the Message Concept of the Object Constraint Language. In Sixteenth International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering (SEKE 2004), Banff, Canada, Knowledge Systems Institute, Skokie, USA, June 20–24, 2004
- Flake, S.; Müller, W.: Past- and Future-Oriented Temporal Time-Bounded Properties with OCL. In Software Engineering and Formal Methods (SEFM 2004), Beijing, China, September 2004, IEEE Computer Society Press, 2004
- Flake, S.; Müller, W.: An ASM Definition of the Dynamic OCL 2.0 Semantics. In UML 2004, Lisbon, Portugal, Springer Verlag, Lecture Notes in Computer Science, October 2004
- Flake, S.; Müller, W.: Past- and Future-Oriented Time-Bound Temporal Properties with OCL. In Tagungsband der SEFM'04, Beijing, China. Los Alamitos, USA: IEEE CS Press, 2004
- Flake, S.; Pape, U.; Ruf, J.; Müller, W.: Specification and Formal Verification of Temporal Properties of Production Automation Systems. In Final Documentation of the DFG Focus Area Programme 1064. Springer-Verlag, Lecture Notes in Computer Science, 2004
- Freitas Francisco, A. L. de; Rettberg, A.; Hennig, A.: Hardware Design and Protocol Specification for the Control and Communication within a Mechatronic System. In Kleinjohann, B.; Gao, G.R.; Kopetz, H.; Kleinjohann, L.; Rettberg, A. (Hrsg.): Proceedings of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES'04). Toulouse: Kluwer Academic Publishers, August 23–26, 2004
- Gausemeier, J.; Müller, W.; Bauch, J.; Radkowski, W.; Shen, T.; Paelke, V.: Virtual Prototyping Of Self-Optimizing Mechatronic Systems. In Tagungsband der Design 2004 (Dubrovnik). Zagreb: Sveucilisna Tiskara, 2004
- Gausemeier, J.; Müller, W.; Bauch, J.; Radkowski, W.; Shen, T.; Paelke, V.: Lösungselement-basiertes Virtual Prototyping von Selbstoptimierenden Mechatronischen Systemen in Virtual Reality. In Tagungsband der Simulation and Visualisation 2004, Magdeburg. Erlangen: SCS European Publishing House, 2004
- Geiger, Ch.; Schmidt, T.; Stöcklein, J.: Rapid Development of Expressive AR Applications. In IEEE and ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality IEEE Computer Society, 2004
- Geiger, Ch.; Schmidt, T.; Stöcklein, J.: Entwicklung virtueller Kreaturen in 3D- und AR-Umgebungen. In Virtuelle und Erweiterte Realität, 1. Workshop der GI-Fachgruppe VR/AR, Shaker Verlag, 2004
- Geiger, Ch.; Stöcklein, J.; Schmidt, T.: Entwicklung physikbasierter AR-Anwendungen mit Java. In Augmented & Virtual Reality in der Produktentstehung Bd. 149, Heinz Nixdorf Institut, Universität Paderborn, 2004
- Gerling, J.; Danne, K.; Bobda, Ch.; Schrage, J.: Distributed arithmetics for recursive convolution of optical interconnects. In EOS Topical Meeting, Optics in Computing (OIC), pp. 65–66, Engelberg (Switzerland), April 2004
- Götz, M.: Dynamic Hardware-Software Codesign of a Reconfigurable Real-Time Operating System. In International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs 2004 (ReConFigo4), Mexican Society of Computer Science, SMCC, pp. 330–339, September 20–21, 2004
- Heimfarth, T.; Rettberg, A.: NanoOS – Reconfigurable Operating System for Embedded Mobile Devices. In International Workshop on Dependable Embedded Systems (WDES). Florianopolis, Brazil, October 17, 2004
- Ihmer, S.; Hardt, W.: Runtime Reconfigurable Interfaces – The RTR-IFB Approach, to appear.

- In Proceedings of the 11th Reconfigurable Architectures Workshop (RAW'04) IEEE Computer Society, 2004
- Jensen, P.; Ecker, W.; Kruse, T.; Zambaldi, M.: System-Verilog: Interface based Design. In FDL. Lille, France, September 15–17, 2004
- Kardos, M.: Model Checking AsML Specifications, 2004. – In 11th Workshop on Abstract State Machines, ASM 2004, Lutherstadt Wittenberg, Germany, May 24–28, 2004
- Kardos, M.; Rammig, F.J.: Model Based Formal Verification of Distributed Production Control Systems. In Ehrig, Hartmut (Hrsg.): Integration of Software Specification Techniques for Applications in Engineering. Springer Verlag, LNCS 3147, pp. 451–473, 2004
- Kardos, M.; Zhao, Y.: Verification framework for UMLbased Design of Embedded Systems. In Proc. of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES2004), 2004
- Kleinjohann, B.; Gao, G.R.; Kopetz, H.; Kleinjohann, L.; Rettberg, A.: Design Methods and Applications for Distributed Embedded Systems. Kluwer Academic Publishers. – Proceedings of the 18th IFIP World Computer Congress – Stream on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES 2004), Toulouse, France, August 2004
- Koch, M.; Kleinjohann, B.; Schmidt, A.; Scheideler, P.; Münch, E.; Gambuzza, A.; Oberschelp, O.; Hestermeyer, T.: Neuro-Fuzzy Approaches for Self-Optimizing Concepts and Structures of Mechatronic Systems. In International Conference on Computing, Communications and Control Technologies (CCCT2004). Austin, Texas, August 2004
- Koch, M.; Kleinjohann, B.; Schmidt, A.; Scheideler, P.; Sasekic, A.; Münch, E.; Gambuzza, A.; Oberschelp, O.; Hestermeyer, T.: Neuro-Fuzzy Approaches for Self-Optimizing Concepts and Structures of Mechatronic Systems. Günne, May 2004
- Koch, M.; Oberschelp, O.: Simulation of self optimizing mechatronical systems with expert system knowledge. In Asian Control Conference (ASCC2004). Melbourne, Australia, July 2004
- Krupp, A.; Müller, W.; Oliver, I.: Formal Refinement and Model Checking of An Echo Cancellation Unit. In Tagungsband des DATE04 Designers' Forum, Paris. Los Alamitos, USA: IEEE CS Press, 2004
- Krupp, A.; Müller, W.; Oliver, I.: Combining Formal Refinement and Model Checking for Analysis of Realtime Systems. In Grimm, Ch. (Hrsg.): Best of FDL'03. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004
- Krupp, A.; Müller, W.; Oliver, I.: Refinement of Finite State Machines with Complementary Model Checking. In Mermet, J. (Hrsg.): UML-B System Specification for Proven Electronic Design, Kluwer Academic Publishers, 2004
- Krupp, A.; Müller, W.; Oliver, I.: The Echo Cancellation Unit Case Study. In Mermet, J. (Hrsg.): UML-B System Specification for Proven Electronic Design, Kluwer Academic Publishers, 2004
- Löser, Christian; Ditze, Michael; Rammig, Franz Josef; Altenbernd, Perter: GRUSEL – A Self-optimizing Bandwidth-aware Video on Demand Application. In: Proc. of the 1st IEEE International Conference on Autonomic Computing (ICAC-2004), New York, IEEE
- Meisel, A.; Visarius, M.; Hardt, W.; Ihmor, S.: Self-Reconfiguration of Communication Interfaces. In RSP, 15th International Workshop on Rapid System Prototyping, IEEE Computer Society Press, 2004
- Müller, W.; Paelke, V.: A Formal Model of a Framework for Simulation-Based Animation. In Tagungsband der Simulation and Visualisation 2004, Magdeburg. Erlangen: SCS European Publishing House, 2004
- Müller, W.; Schäfer, R.; Bleul, S.: Interactive Multimodal User Interfaces for Mobile Devices. In Tagungsband der HICCS-37, Waikoloa, HI, USA. Los Alamitos, USA: IEEE CS Press, 2004
- Müller, W.; Zambaldi, M.; Ecker, W.; Kruse, T.: The Formal Simulation Semantics of System-Verilog. In Proceedings of the FDL. Lille, France, September 15–17, 2004
- Oberthür, S.; Böke, C.: Flexible Resource Management – A framework for self-optimizing real-time systems. In Kleinjohann, B.; Gao, G.R.; Kopetz, H.; Kleinjohann, L.; Rettberg, A. (Hrsg.): Proceedings of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES'04), Kluwer Academic Publishers, August 23–26, 2004
- Oesterdiekhoff, B.: Internet Premium Services for Flexible Format Distributed Devices. In Proceedings of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES'04). Toulouse, France: Kluwer Academic Publishers, August 23-26, 2004
- Oesterdiekhoff, B.: Transcoding von Webinhalten. In Informatik Spektrum 27, Nr. 5, pp. 448–452, 2004
- Petry Ligocki, N.; Rettberg, A.; Hennig, A.; Freitas F., Andre L. de: Towards a Modular Communication System for FPGAs. In Second IEEE International Workshop on Electronic Design, Test and Applications (DELTA 2004). Perth, Western Australia, January 28–30, 2004
- Pham Van, T.: Intelligent CAC and Routing for Multi-Point Connections. In Proceedings of the 5th International Conference on Communications in Computing. Las Vegas, NV, USA, pp. 194–200, June 21–24, 2004
- Rammig, F.J.: Autonomic Distributed Real-Time Systems: Challenges and Solutions. In 7th International Symposium on Object-oriented Real-time Distributed Computing, ISORC 2004 IEEE Computer Society, IEEE Computer Society Press, May 12–14, 2004
- Rammig, F.J.: Perspektiven der Mechatronik – Entwicklungspotenziale für die Informatik. In Gausemeier, Jürgen; Wallaschek, Jörg (Hrsg.): Intelligente mechatronische Systeme Bd. 145 (HNI-Verlagsschriftenreihe), pp. 3–14, 2004
- Rettberg, A.; Dittmann, F.; Lehmann, T.; Zanella, M.C.: A New High-Level Synthesis Approach of a Synchronous Bit-Serial Architecture. In Stoffel, D.; Kunz, W. (Hrsg.): Methoden und Beschreibungssprachen zur Modellierung und Verifikation von Schaltungen und Systemen. Aachen: Shaker Verlag, pp. 34–43, 2004
- Rettberg, A.; Dittmann, F.; Zanella, M.C.; Lehmann, T.: MACT – A Reconfigurable Pipeline Architecture. In Siemens ICM MP CTO TI, Technology and Innovation (Hrsg.): Technologies-to-Watch. München, Germany, No. 21, pp. 15–17, August 2004
- Rust, C.; Grünwald, M.: Petri Net Based Design of a Multi-Robot Scenario – A Case Study. In IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics(SMC). The Hague, The Netherlands, October 10–13, 2004
- Rust, C.; Rammig, F.J.: A Petri Net Based Approach for the Design of Dynamically Modifiable Embedded Systems. In Kleinjohann, Bernd (Hrsg.): Design Methods and Applications for Distributed Embedded Systems IFIP WG 10.5, Kluwer Academic Publishers, Proc. IFIP TC 10 Conference DIPES 2004, August 23–26, 2004
- Rust, C.; Rettberg, A.: Automatic Synthesis of SystemC-Code from Formal Specifications. In Kleinjohann, B.; Gao, G.R.; Kopetz, H.; Kleinjohann, L.; Rettberg, A. (Hrsg.): Proceedings of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES'04). Toulouse: Kluwer Academic Publishers, August 23–26, 2004
- Schattkowsky, T.; Loeser, Ch.; Müller, Wo.: Peer-To-Peer Technology for Interconnecting Web Services in Heterogeneous Networks. In Tagungsband der AINA'04, Yokohama, Japan, IEEE CS Press, 2004
- Schattkowsky, T.; Loeser, Ch.; Müller, Wo.: Peer-to-Peer-based Web Services for Collaborative Engineering Environments. In Tagungsband der ICN'04, Guadeloupe, France. IEEE CS Press, 2004
- Schattkowsky, T.; Müller, W.: Model-Based Specification and Execution of Embedded Real-Time Systems. (Interactive Presentation). In Tagungsband der DATE04, Paris. IEEE CS Press, 2004
- Schattkowsky, T.; Müller, W.: Model-Based Design of Embedded Systems. In Tagungsband der ISORC04, Wien. IEEE CS Press, 2004
- Schattkowsky, T.; Müller, W.g; Pawlak, A.: Workflow Management Middleware for Secure Distance-Spanning Collaborative Engineering. In Fischer, L. (Hrsg.): Workflow Handbook 2004. Lighthouse Point, FL, USA: WfMC, 2004
- Schattkowsky, T.; Rettberg, A.: UML for FPGA Synthesis. In Proceedings of the UML for SoC Design Workshop. San Diego, CA, June 6, 2004
- Stappert, F.: From Low-Level to Model-Based and Constructive Worst-Case Execution Time Analysis. Universität Paderborn, Heinz Nixdorf Institut, Entwurf Paralleler Systeme, C-LAB Publication Bd. 17, 2004
- Stappert, F.: Petri Net Level WCET Analysis. In 4th Intl Workshop on Worst-Case Execution Time (WCET) Analysis; in conjunction with the 16th Euromicro Conference on Real-Time Systems. Catania, Sicily, June–July 2004
- Voros, N.; Müller, W.; Snook, C.: Introduction to Formal Methods: How They Apply to Embedded Systems. In Mermet, J. (Hrsg.): UML-B System Specification for Proven Electronic Design, Kluwer Academic Publishers, 2004
- Zambaldi, M.; Ecker, W.; Henftling, R.: A Tester-Related Simulation Environment. In GI/ITG/GMM. Dresden, February 29–March 2, 2004
- Zambaldi, M.; Ecker, W.: Ein orthogonales Schema für die Klassifikation der Modellierungsabstraktion von digitalen Systemen. In GI/ITG/GMM. Kaiserslautern, February 24–25, 2004
- Zambaldi, M.; Ecker, W.: Extending the RASSP model for Verification. In Proceedings of the FDL. Lille, France, August 15–September 17 2004

Zambaldi, M.; Ecker, W.: How to bridge the gap between simulation and test. In Proceedings of the ITC. Charlotte, NC, October 26–29, 2004

Zambaldi, M.; Ecker, W.; Henftling, R.; Bauer, M.: A Layered Adaptive Verification Platform for Simulation, Test, and Emulation. In: IEEE Design&Test of Computers, 2004

Zhao, Y.: LTL's Intuitive Representations and Its Automaton Translation. In Proc. of IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES2004), 2004

Promotionen

Dr. rer. nat. Friedhelm Stappert
From Low-Level to Model-Based and Constructive Worst Case Execution Time Analysis, 30. Januar 2004

Dr. rer. nat. Jens Gerling
Simulation optischer Multimode-Wellenleiter im Zeitbereich, 20. Dezember 2004

Dr. rer. nat. Dirk Stichling
VisiTrack – Inkrementelles Kameratracking für mobile Echtzeitsysteme, 20. Dezember 2004

Preise und Auszeichnungen

„Xilinx Best Paper Award“ auf der ReConFig04, Culima, Mexico (Klaus Danne)

„Best Reconfigurable Computing Paper“ auf der ReConFig04, Culima, Mexico (Marcelo Götz)

Angenommene Rufe
Dr. Peter Altenbernd an die Fachhochschule Darmstadt

Dr. Volker Paelke an die Universität Hannover

Tagungen/Seminare/Messen

Zwischenkolloquium des DFG Schwerpunktprogramms Reconfigurable Rechensysteme im Gräflichen Parkhotel Bad Driburg, 1. und 2. Juli 2004.

Internationaler UML Workshop für SoC Design auf der Design Automation Conference in San Diego, USA, 7.–11. Juni 2004.

IFIP Working Conference on Distributed and Parallel Embedded Systems (DIPES), Toulouse, France, 23.–26. August 2004.

Weitere Funktionen

Hochschulseitiger Vorstand des C-LAB (F. J. Rammig)

Vorstandsmitglied der Paderborner International Graduate School on Dynamic Intelligent Systems (F. J. Rammig)

Vorstandsmitglied des Paderborner Center for Parallel Computing (F. J. Rammig)

Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften (F. J. Rammig)

Mitglied des acatech – Konvent für Technikwissenschaften der Union der deutschen Akademie der Wissenschaften e.V. (F. J. Rammig)

Chair in IFIP TC 10 (F. J. Rammig)

Mitglied in der IFIP Arbeitsgruppe 10.5 (F. J. Rammig)

Mitglied im GI FB 3 (F. J. Rammig)

Mitglied im GI/RSS/ITG Leitungsgremium (F. J. Rammig)

Chair of IFIP WG 10.5 SIG ES (B. Kleinjohann)

Program Chair IEEE&SBC SBCCI 2004 (F. J. Rammig)

Aktuelle Forschungsprojekte

(Auswahl)

SFB 376 Tp. B1 – Design Methods for Massively Parallel Real-Time Systems, Förderinstitution: DFG

SFB 614 Tp. B1 – Entwurfstechniken, Förderinstitution: DFG

SFB 614 Tp. B3 – Virtual Prototyping, Förderinstitution: DFG

SFB 614 Tp. C2 – RTOS für selbstoptimierende Systeme, Förderinstitution: DFG

AR-PDA – Mobile Augmented Reality Anwendungen, Förderinstitution: BMBF

EAST – Software-Entwicklung für eingebettete Realzeit-Software, Förderinstitution: BMBF

EUQUOS – End-to-End QoS for Heterogenous Networks, Förderinstitution: EU

EVA – Entwurf verlustarmer Schaltungen, Förderinstitution: DFG

EVENTS – New Computer Vision Techniques and Real-Time Approaches for Innovative Image Interpolation for Multi-View Presentations of TV Transmissions in Wide Scenarios Förderinstitution: EU

GRASP – Formale und methodische Integration von graphischer Spezifikation und Echtzeitverifikation, Förderinstitution: DFG

IMMOS – Integrierte Methodik zur modellbasierten Steuergeräteentwicklung, Förderinstitution: BMBF

ISILEIT – Integrated Specification of Distributed Control Systems in Flexible Automated Manufacturing, Förderinstitution: DFG

MEMPHIS – Multilingual Content for Flexible Format Internet Service. Förderinstitution: EU

SIRENA – Service Infrastruktur für eingebettete Echtzeitsysteme, Förderinstitution: BMBF

TP2R2 – Temporal Placement and Temporal Partitioning reconfigurabler Rechensysteme, Förderinstitution: DFG

UBISEC – Mobile Endgeräte mit sicheren Services und Zugriff, Förderinstitution: EU

VERNETZTE MOBILE SYSTEME, Förderinstitution: Stiftung Westfalen

VIRTOWEB – Selbstorganisierende Wissensbasen zur Unterstützung übergreifender Arbeitsteams, Förderinstitution: BMBF

Aktuelle Kooperationen

University of California at Irvine, USA: Prof. Daniel Gajski, Prof. Nikil Dutt, Prof. Kane Kim

Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Brasilien: Prof. F. Wagner, Prof. E. Pereira

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg: Prof. Werner Damm, Prof. Wolfgang Nebel

Gastwissenschaftler

Prof. Dr. PCP Bhatt, Indian Institute of Information, Technology, Bangalore, India (Mai–Juni 2004)

Dr. Jean-Claude Laprie, LAAS Toulouse (Mai 2004)

Prof. Dr. Udo Kebschull, Universität Leipzig (Juli 2004)

Patente

Selbststeuernde reconfigurierbare bit-serielle Pipelinearchitektur Az: 103 08 510; A. Rettberg, T. Lehmann, M. C. Zanella und Ch. Bobda

Prof. Dr. rer. nat. Wilhelm Schäfer

Jun.-Prof. Dr. rer. nat. Holger Giese

Dr. rer. nat. Ekkart Kindler

Personal

Sekretariat
Jutta Haupt

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dipl.-Math. Björn Axenath
Dipl.-Inform. Sven Burmester
Dipl.-Wirt.-Inform. Matthias Gehrke
Dipl.-Inform. Martin Hirsch
Dipl.-Wirt.-Inform. Florian Klein
Dipl.-Oec. Ahmet Mehic
Dipl.-Wirt.-Inform. Matthias Meyer
Dipl.-Inform. Vldadimir Rubin
Dipl.-Inform. Daniela Schilling
Dipl.-Wirt.-Inform. Matthias Tichy
Dipl.-Inform. Robert Wagner
Dipl.-Inform. Lothar Wendehals

Technischer Mitarbeiter
Dipl.-Ing. Jürgen Maniera

Publikationen

Ekkart Kindler: On the semantics of EPCs: Resolving the vicious circle. Erscheint in Data and Knowledge Engineering, voraussichtlich 2005

Holger Giese, Sven Burmester, Wilhelm Schäfer, and Oliver Oberschelp, Modular Design and

- Verification of Component-Based Mechatronic Systems with Online-Reconfiguration, in Proc. of 12th ACM SIGSOFT Foundations of Software Engineering 2004 (FSE 2004), Newport Beach, USA, ACM, pp. 179–188, November 2004
- Matthias Tichy, Daniela Schilling, and Holger Giese, Design of Self-Managing Dependable Systems with UML and Fault Tolerance Patterns, in Proc. of the Workshop on Self-Managed Systems (WOSS) 2004, FSE 2004 Workshop, Newport Beach, USA, October 2004
- Sven Burmester, Holger Giese, Alfonso Gambuzza, and Oliver Oberschelp, 'Partitioning and Modular Code Synthesis for Reconfigurable Mechatronic Software Components', in Proc. of European Simulation and Modelling Conference (ESMC'2004), Paris, France, EOROSIS Publications, pp. 66–73, October 2004
- Matthias Meyer and Lothar Wendehals, Teaching Object-Oriented Concepts with Eclipse, in Proc. of the Eclipse Technology eXchange Workshop (ETX04), Vancouver, Canada, ACM Digital Library, pp. 1–5, October 2004
- Nicolas Cuntz, Ekkart Kindler: On the semantics of EPCs: Efficient calculation and simulation. In: M. Nüttgens, F. J. Rump (Eds.): EPK 2004: Geschäftsprozessmanagement mit Ereignis-gesteuerten Prozessketten, Proc., 3. Workshop, Luxembourg, pp. 7–26, October 2004
- Ekkart Kindler (Ed.): Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze (AWPN) – Algorithms and Tools for Petri nets. Proc. of the Workshop AWPN 2004. Paderborn, Germany, Sept. 30–Oct. 1, 2004
- A. Gepting, Joal Greenyer, Ekkart Kindler, A. Maas, S. Munkelt, Csaba Pales, T. Pivl, Oliver Rohe, Vladimir Rubin, M. Sander, A. Scholand, Christian Wagner, Robert Wagner: Component Tools: A vision for a tool. In: E. Kindler (Ed.): Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze. Proc. of the Workshop AWPN 2004. Paderborn, Germany, pp. 37–42, Sept. 30–Oct. 1, 2004
- Holger Giese, Matthias Tichy, and Daniela Schilling, Compositional Hazard Analysis of UML Components and Deployment Models, in Proc. of the 23rd International Conference on Computer Safety, Reliability and Security (SAFECOMP), Potsdam, Germany, LNCS 3219, Springer, pp. 166–179, September 2004
- Sven Burmester, Matthias Gehrke, Holger Giese, and Simon Oberthür, Making Mechatronic Agents Resource-aware in order to Enable Safe Dynamic Resource Allocation, in Proc. of Fourth ACM International Conference on Embedded Software 2004 (EMSOFT 2004), Pisa, Italy, ACM Press, pp. 175–183, September 2004
- Wilhelm Schäfer, Robert Wagner, Jürgen Gausemeier, and Raimund Eckes, An Engineer's Workstation to support Integrated Development of Flexible Production Control Systems, in Integration of Software Specification Techniques for Applications in Engineering (H. Ehrig, W. Damm, J. Desel, M. Große-Rhode, W. Reif, E. Schnieder, and E. Westkämper, eds.), LNCS 3147, Springer, pp. 48–68, September 2004
- Daniel Steffen, Matthias Gehrke, and Matthias Tichy, Developing an Optimized Principle Solution for Mechatronic Systems, in Proc. of Mechatronics and Robotics 2004, Aachen, Germany, September 2004
- Matthias Tichy, Basil Becker, and Holger Giese, Component Templates for Dependable Real-Time Systems, in Proc. of the 2nd International Fujaba Days 2004, Darmstadt, Germany, (Andy Schürr und Albert Zündorf, eds), vol. tr-ri-04-253 of Technical Report, University of Paderborn, pp. 27–30, September 2004
- Sven Burmester, Holger Giese, and Florian Klein, Design and Simulation of Self-Optimizing Mechatronic Systems with Fujaba and CAMEL, in Proc. of the 2nd International Fujaba Days 2004, Darmstadt, Germany, (Andy Schürr und Albert Zündorf, eds.), vol. tr-ri-04-253 of Technical Reports, pp. 19–22, September 2004
- Lothar Wendehals, Matthias Meyer, and Andreas Elsner, Selective Tracing of Java Programs, in Proc. of the 2nd International Fujaba Days 2004, Darmstadt, Germany, (Andy Schürr und Albert Zündorf, eds.) vol. tr-ri-04-253 of Technical Reports, pp. 7–10, September 2004
- Ekkart Kindler, Vladimir Rubin, Robert Wagner: An adaptable TGG interpreter for in-memory model transformation. In Proc. of the 2nd International Fujaba Days 2004., Darmstadt, Germany, pp. 35–38, September 2004
- Thorsten Hestermeyer, Oliver Oberschelp, and Holger Giese, Structured Information Processing for Self-optimizing Mechatronic Systems, in Proc. of 1st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2004), Setubal, Portugal, (Helder Araujo, Alves Vieira, Jose Braz, Bruno Encarnacao, and Marina Carvalho eds.), pp. 230–237, INSTICC Press, August 2004
- Sven Burmester, Holger Giese, and Oliver Oberschelp, Hybrid UML Components for the Design of Complex Self-optimizing Mechatronic Systems, in Proc. of 1st International Conference on Informatics in Control, Automation and Robotics (ICINCO 2004), Setubal, Portugal, (Helder Araujo, Alves Vieira, Jose Braz, Bruno Encarnacao, and Marina Carvalho eds.), pp. 222–229, August 2004
- Sven Burmester, Holger Giese, Jörg Niere, Matthias Tichy, Jörg Peter Wadsack, Robert Wagner, Lothar Wendehals, and Albert Zündorf, Tool Integration at the Meta-Model Level within the FUJABA Tool Suite, International Journal on Software Tools for Technology Transfer (STTT), vol. 6, No. 3, Springer, pp. 203–218, August 2004
- Oliver Oberschelp, Alfonso Gambuzza, Sven Burmester, and Holger Giese, Modular Generation and Simulation of Mechatronic Systems, in Proc. of the 8th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI), Orlando, USA (N. Callaos, W. Lesso, and B. Sanchez, eds), pp. 1–6, July 2004
- Wilhelm Dangelmaier, Holger Giese, Florian Klein, Hendrik Renken, and Peter Scheideler, Shared Experiences In Intelligent Transportation Systems, in Proc. of the IAV 2004 – The 5th Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles, Lisbon, Portugal (M. Ribeiro and J. Santos-Victor, eds.), Elsevier Science, pp. 231–236, July 2004
- Ekkart Kindler: On the semantics of EPCs: A framework for resolving the vicious circle' In: J. Desel, B. Pernici, M. Weske (Eds.): Business Process Management, BPM 2004, Second International Conference, Potsdam, Germany, LNCS 3080, Springer, pp. 82–97, June 2004
- Ekkart Kindler, Csaba Pales: 3D-Visualization of Petri Net Models Concept and Realization. In: J. Cortadella, W. Reisig (Eds.): International Conference on Theory and Application of Petri Nets 2004, 25th International Conference, Bolgna, LNCS 3099, Springer, pp. 464–473, June 2004
- Ekkart Kindler (Ed.): Proceedings of the Workshop on the Definition, Implementation and Application of a Standard Interchange Format for Petri Nets, Satellite event of the 25th International Conference on Application and Theory of Petri Nets 2004, Bologna, Italy, June 2004
- Sven Burmester, Matthias Tichy, and Holger Giese, Modeling Reconfigurable Mechatronic Systems with Mechatronic UML, in Proc. of Model Driven Architecture: Foundations and Applications (MDAFA 2004), Linköping, Sweden, June 2004
- Jörg Niere, Matthias Meyer, and Lothar Wendehals, User-driven adaption in rule-based pattern recognition, Tech. Rep. tr-ri-04-249, University of Paderborn, Paderborn, Germany, June 2004
- Lothar Wendehals, Specifying Patterns for Dynamic Pattern Instance Recognition with UML 2.0 Sequence Diagrams, in Proc. of the 6th Workshop Software Reengineering (WSR), Bad Honnef, Germany, Softwaretechnik-Trends, vol. 24, pp. 63–64, May 2004
- Holger Giese and Sven Burmester, Analysis and Synthesis for Parameterized Timed Sequence Diagrams, in Proc. of the 3rd International Workshop on Scenarios and State Machines: Models, Algorithms, and Tools, (ICSE 2003 Workshop W5S) Edinburgh, Scotland (Holger Giese and Ingolf Krüger, eds.) pp. 43–50, May 2004
- Florian Klein and Holger Giese, Advanced separation of concerns for mechatronic multi-agent systems through dynamic communities, in Proceedings of the 3rd Workshop on Software Engineering for Large-Scale Multi-Agent Systems at the ICSE, Edinburgh, Scotland, IEEE, pp. 112–119, May 2004
- Ekkart Kindler: Using the Petri Net Markup Language for Exchanging Business processes – Potential and Limitations. In M. Nüttgens, J. Mendling (Ed.): XML4BPM 2004, XML Interchange Formats for Business Process Management, Proc., pp. 43–60, March 2004
- Florian Klein and Holger Giese, Ontologie-basiertes Rapid Prototyping für kognitive Multiagentensysteme, in Modellierung 2004 – Praktischer Einsatz von Modellen, Workshop W4: Ontologien in der und für die Software-technik, Marburg, 2004, pp. 33–42, March 2004
- Wilhelm Schäfer, Jörg Peter Wadsack, and Jens Holger Jahnke, Software Reengineering – Die Suche nach verlorener Information, Forschungs-Forum Paderborn, vol. 7-2004, January 2004
- Matthias Tichy and Holger Giese, A Self-Optimizing Run-Time Architecture for Configurable Dependability of Services, in Architecting Dependable Systems II (Rogério de Lemos, Cristina Gacek, and Alexander Romanovsky, eds.), LNCS 3069, Springer, pp. 25–51, 2004
- Oliver Oberschelp, Thorsten Hestermeyer, and Holger Giese, Strukturierte Informationsverarbeitung für selbstoptimierende mechatronische Systeme, in Proc. of the Second Paderborner Workshop Intelligente Mechatronische Systeme, vol. 145 in HNI-Verlagsschriftenreihe, (Paderborn, Germany), pp. 43–56, 2004
- Ursula Frank, Holger Giese, Florian Klein, Oliver Oberschelp, Andreas Schmidt, Bernd Schulz, Henner Vöcking, and Katrin Witting, Selbst-optimierende Systeme des Maschinenbaus – Definitionen und Konzepte, No. 155 in HNI-Verlagsschriftenreihe, Paderborn, Germany: Bonifatius GmbH, first ed., 2004

Promotionen

Dr. rer. nat. Jörg P. Wadsack
Data-oriented Reengineering
29. Juli 2004

Preise und Auszeichnungen

Dr. Wilhelm Schäfer „eclipse Innovation Award 2004“
Teaching object-oriented concepts and design with Eclipse

Gastaufenthalte

Wilhelm Schäfer

Imperial College /University College London
Dezember 2004

Tagungen, Seminare, Messen

Wilhelm Schäfer

Mitglied des Programmkomitees der folgenden Tagungen:
„Software Engineering 2005 (SE 05)“
Essen, 8.–11. März 2005
http://www.sse.uni-essen.de/SE_2005

„ACM SIGSOFT 2004/FSE-12“
Newport Beach, CA USA, Oct 31–Nov 5
<http://www.isr.uci.edu/FSE-12>

„Workshop on Scenarios and State Machines: Models, Algorithms, and Tools“
International Conference on Software Engineering (ICSE 2004)
Edinburgh, Scotland, May 25, 2004
<http://scsemo4.uni-paderborn.de/>

Eingeladener Vortrag auf der AWPN 2004,
30.Sept.–1. Okt. 2004
„A UML-based Approach towards Modeling, Verification and Implementation of Safety-critical Systems“

Ekkart Kindler

Programmkomiteevorsitzender und Organisator:
„Algorithmen und Werkzeuge für Petrinetze (AWPN 2004)“, 30. Sept.–1. Okt. 2004.

Programmkomiteevorsitzender:
„Workshop on the Definition, Implementation and Application of a Standard Interchange Format for Petri Nets“, Satellite event of the 25th International Conference on Application and Theory of Petri Nets 2004. Bologna, Italy, June 2004

Mitglied in Programmkomitees der folgenden Tagungen und Workshops:
„International Conference on Software Engineering and Formal Methods 2004“ (SEFM 2004)

„International Conference on Business Process Management“ (BPM 2004)

„Geschäftsprozessmanagement mit Ereignis-gesteuerten Prozessketten“ (EPK 2004)

„Workshop on XML Interchange Formats for Business Process Management“ im Rahmen von Modellierung 2004

„Workshop on the Practical Use of Coloured Petri Nets“ (CPN '04)

„Workshop on Modelling of Objects, Components, and Agents“ (MOCA '04)

Holger Giese

Organisator und Mitglied des Programmkomitees:
„Workshop on Scenarios and State Machines: Models, Algorithms, and Tools
International Conference on Software Engineering (ICSE 2004)“
Edinburgh, Scotland, May 25, 2004
<http://scsemo4.uni-paderborn.de/>

Mitglied in Programmkomitees der folgenden Tagungen und Workshops:
„2nd International Fujaba Days 2004 (FDays2004)“
Darmstadt, University of Technology, Sept. 15th to Sept. 17th
<http://www.es.tu-darmstadt.de/index2.php?page=1497>

„International Workshop on Graph-Based Tools (GraBaTs)“
Second International Conference on Graph Transformation (ICGT 2004)
Rome, Italy, October 2, 2004
<http://tfs.cs.tu-berlin.de/grabats/>

„Paneldiskussion SELMAS“
Beitrag zur Paneldiskussion „Agent Dependability in Open Architectures“ im Rahmen des Workshops on Software Engineering for Large-Scale Multi-Agent Systems (SELMAS 2004).
International Conference on Software Engineering (ICSE 2004), Edinburgh, Scotland, May 24–25, 2004.
„Agent Dependability in Open Architectures: Safety is different“

Weitere Funktionen

Wilhelm Schäfer

Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs

Chair der International Graduate School

Mitglied im Fachausschuss Informatik der ASIIN

Gutachter für die DFG, Christian Doppler-Gesellschaft, National Science Foundation (USA), National Science and Research Council (Kanada)

Mitherausgeber Software Process Improvement and Practice, Wiley

Ekkart Kindler

Herausgeber des Petri Net Newsletters

Gutachter für diverse Konferenzen und Zeitschriften

Mitglied der Leitung der Fachgruppe o.o.1 „Petrinetze und verwandte Systemmodelle“ der Gesellschaft für Informatik

Mitarbeiter im DIN Arbeitsausschuss „Entwicklung, Dokumentation und Bewertung informationsverarbeitender Systeme“ (NI-07)

Editor des Internationalen Standards ISO/IEC 15909-2 High-level Petri Nets – Transfer Syntax

Holger Giese

Mitglied des SFB 614

Projektbereichsleiter im SFB 614 für den Bereich B „Entwurfsmethoden und -werkzeuge“ und Mitglied im Koordinationsausschuss des SFB 614

Aktuelle Forschungsprojekte

Wilhelm Schäfer

Sonderforschungsbereich 614 „Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus“, (Teilprojektleiter)

DFG-Schwerpunktprogramm ISILEIT „Integrative Spezifikation von verteilten Leitsystemen der flexibel automatisierten Fertigung“

DFG- Projekt FINITE „Fuzzy Logik basierte interaktive Erkennung von Entwurfsmusterimplementierungen“

Projekt „Tempus CARDS“: Entwicklung von Lehrplänen und Veranstaltungen für ein dreistufiges Informatikstudium mit internationalen Abschlüssen

Projekt ECLIPSE „Fujaba for Eclipse“ mit IBM Research Division

Marktstudie „Integrierte Dokumentationssysteme im Automobilbereich“ mit Unity AG, Büren und DaimlerChrysler Research, Ulm

Ekkart Kindler

EPCTools: Kooperation mit M. Nüttgens, Hamburger Universität für Wirtschaft und Politik

PNVis & ComponentTools: Kooperation mit N. Husberg, Helsinki University of Technology, Finnland

Holger Giese

Sonderforschungsbereich 614 „Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus“

EU-Projekt „Research Training Network“ SegraVis (Syntactic and Semantic Integration of Visual Modelling Techniques).

Aktuelle Kooperationen

DaimlerChrysler AG, Berlin

dSpace GmbH, Paderborn

Hella KG Hueck & Co., Lippstadt

IBM Deutschland GmbH, Stuttgart

Siemens AG, München

Unity AG, Büren

Gastwissenschaftler

Herr Adnan Tahirovic, Februar 2004, University of Sarajevo

Frau Amira Serifovic, Februar 2004, University of Tuzla

Prof. Slavko Maric, Juli 2004, University of Banja Luka

Prof. Zdenka Babic, Juli 2004, University of Banja Luka

Drazen Brdjanin, Juli 2004, University of Banja Luka

Patente

H. Giese

Verfahren zum Entwurf und/oder zum Betrieb kombinierbarer Komponenten (TYCS), Patent DE 100 65 286 B4 2204.12.09, Dezember 2004

Prof. Dr. rer. nat.

Gerd Szwillus

Personal

Sekretariat

Irene Roger

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dipl.-Wirt. Inform. Tomasz Mistryk
Dipl.-Medienwissenschaftlerin Jana Neuhaus
Dipl.-Inform. Ralf Langer

Publikationen

Szwillus, G.; Bomsdorf, B.: Models for Task-Object-Based Web Site Management. CADUI'04, Funchal, Madeira, Januar 2004

Bomsdorf, B.; Szwillus, G.: Rollen- und aufgabenbasierte Webmodellierung. Mensch & Computer 2004, Paderborn, September 2004

Keil-Slawik, R.; Selke, H.; Szwillus, G.: Mensch & Computer 2004, Allgegenwärtige Interaktion. Oldenbourg Verlag 2004

Neuhaus, J.: Usability-Kontext – Strukturanalyse von Wissen und Kompetenzen bei der Web-Gestaltung und Web-Nutzung. ISI 2004, 9. Internationales Symposium für Informationswissenschaft, 6.–8. Oktober 2004, Chur, Schweiz

Tagungen, Seminare, Messen

Mensch & Computer 2004, September 2004; Jahrestagung des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion der Gesellschaft für Informatik in Paderborn zusammen mit Reinhard Keil-Slawik und Harald Selke

Weitere Funktionen

Gerd Szwillus

Sprecher der Fachgruppe INSYDE (Methoden und Werkzeuge zur Entwicklung interaktiver Systeme) der GI (Gesellschaft für Informatik)

Mitherausgeber der Zeitschrift i-com des Fachbereichs Mensch-Computer-Interaktion der GI

Special Editorial Board Member der Zeitschrift Interacting with Computers, Elseviers

Aktuelle Forschungsprojekte

ADVISES – EC Research Training Network (RTN) on the Analysis Design and Validation of Interactive Safety-critical and Error-tolerant Systems

WISE – Web Information und Service Engineering, BMBF-Projekt

Gastwissenschaftler

Ernianti Hasibuan, Indonesien, Doktorandenstipendiaten des DAAD

Prof. Dr. rer. nat.

Heike Wehrheim

Personal

Sekretariat

Beatrix Wiechers

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Björn Metzler
Dipl.-Inform. Holger Rasch

Technischer Mitarbeiter

Dipl.-Inform. Friedhelm Wegener

Publikationen

Wehrheim, H. . Preserving properties under change. In F.S. de Boer, M.M. Bonsangue, S. Graf, and W.-P. de Roever, editors, FMCO 2003: Formal Methods for Components and Objects, volume 3188 of LNCS, pp. 330–343, 2004

Fischer, C.; Wehrheim, H. . Failure-Divergence Semantics as a Formal Basis for an Object-Oriented Integrated Formal Method. In G. Paun, G. Rozenberg, and A. Salomaa, editors, Current Trends in Theoretical Computer Science: The Challenge of the New Century, Vol 2: Formal Models and Semantics. World Scientific, 2004

Möller, M.; Olderog, E.-R.; Rasch, H.; Wehrheim, H. . Linking CSP-OZ with UML and Java: A Case Study. In Integrated Formal Methods, number 2999 in Lecture Notes in Computer Science, pp. 267–286. Springer-Verlag, March 2004

Rasch, H.; Wehrheim, H. . Consistency between UML classes and associated state machines. Erscheint in: Workshop Reader des UML-Workshops „Consistency Problems in UML-based Software Development“, Springer

Olderog, E.-R.; Wehrheim, H. . Specification and (Property) Inheritance in CSP-OZ. Erscheint in: Science of Computer Programming

Derrick, J.; Wehrheim, H. Non-atomic refinement in Z and CSP. Erscheint in: Proceedings ZB2005, 4th International Conference of B and Z Users, Springer

Brückner, I.; Wehrheim, H. . Slicing Object-Z specifications for verification. Erscheint in: Proceedings ZB2005, 4th International Conference of B and Z Users, Springer

Gastaufenthalte

Canterbury (UK), Januar 2004, Prof. Derrick, Thema: Data abstraction for model checking refinement

Saarbrücken, Juli 2004, Prof. Podelski, Juniorprof. Finkbeiner, Thema: Modelchecking von integrierten Spezifikationen, Reduktionstechniken

Weitere Funktionen

Mitglied des Programmkomitees der folgenden Tagungen:
IFMo4, Conference on Integrated Formal Methods

SEFMo4, Conference on Software Engineering and Formal Methods

SBFMo4, Brazilian Symposium on Formal Methods

FMOODS05, Conference on Formal Methods for Open Object-based Systems

FESCA05, Formal Foundations of Embedded Software and Component-Based Software Architectures, Satellite Workshop von ETPAS

IFMo5, Conference on Integrated Formal Methods

Gutachter für diverse Zeitschriften und Konferenzen, für die Studienstiftung des Deutschen Volkes und für die niederländische Forschungsorganisation NWO

Aktuelle Forschungsprojekte

ForMooS (Kooperation mit Universität Oldenburg, Prof. E.-R. Olderog).

Ziel des Projektes ist es, eine objekt-orientierte formale Methode in den Softwareentwicklungsprozess einzubetten. Leitidee für die Formalisierung der Funktionalität von Komponenten ist ein erweitertes Konzept des Design-by-Contract, das durchgängig auf drei Beschreibungsebenen verwendet wird: in der UML zur graphischen Modellierung, in der formalen Methode CSP-OZ zur Festlegung der Contracts und in Java zur Überprüfung der Contracts. Förderer: DFG

Integrated Specification Notations (Kooperation mit Universität Kent at Canterbury, Prof. J. Derrick).

Das Projekt befasst sich mit der Entwicklung und dem automatischen Nachweis von Verfeinerungskonzepten für Modelltransformationen. Förderer: Royal Society (UK)

Assoziation zu dem von den Universitäten Oldenburg, Freiburg, Saarbrücken sowie vom MPI für Informatik getragenen Sonderforschungsbereich SFB/TR 14 AVACS, Teilprojekt R1.

Aktuelle Kooperationen

Universität Oldenburg, Prof. E.-R. Olderog

Universität Saarbrücken und MPI Saarbrücken, Jun.-Prof. B. Finkbeiner, Prof. A. Podelski

Universität Kent at Canterbury, Prof. J. Derrick

Universität Oldenburg, Jun.-Prof. R. Reussner

Prof. Dr. Peter Bender

Personal

Sekretariat
Renate Hoppe

Wissenschaftliche Mitarbeiter
Tobias Huhmann
Kordula Knapstein

Publikationen

Bender, P.: (Wie) Kann man die Schriftliche Division verstehen? In: Günter Krauthausen und Petra Scherer (Hrsg.): Mit Kindern auf dem Weg zur Mathematik. Festschrift für Hartmut Spiegel. Donauwörth: Auer, S. 23–31, 2004

Bender, P.: Theoretische Vertiefung von Modellen. (Kap. 3.7) In: Gerhard N. Müller, Heinz Steinbring und Erich C. Wittmann (Hrsg.): Arithmetik als Prozess. Seelze: Kallmeyer, S. 331–361, 2004

Bender, P.: Die etwas andere Sicht auf den mathematischen Teil der internationalen Vergleichs-Untersuchungen PISA sowie TIMSS und IGLU. In: Mitteilungen der DMV 12, Heft 2/2004, S. 101–108, zugleich Mitteilungen der GDM 78, 2004

Bender, P.: Kritik der „konsekutiven“ Lehramts-Ausbildung. In: Andrea Grimm (Hrsg.): Die Zukunft der Lehrerbildung. Loccumer Protokolle 11/03, S. 155–178, 2004

Bender, P.: Dynamic Geometry Software in Teacher Education. Erscheint in: Günter Törner, Regina Bruder, Andrea Peter-Koop, Neville Neill, Hans-Georg Weigand und Bernd Wollring (Hrsg.): Developments in Mathematics Education in German-speaking Countries – Selected Papers from the Annual Conference on Didactics of Mathematics, Ludwigsburg, 2001. Hildesheim: Franzbecker, pp. 7–18, 2005

Bender, P.: Die etwas andere Sicht auf PISA sowie TIMSS und IGLU. Erscheint in: Beiträge zum Mathematikunterricht 2004. Hildesheim: Franzbecker, 2005

Bender, P.: Dynamische-Geometrie-Software (DGS) in der Erstsemester-Vorlesung – ein Werkstatt-Bericht über ein Entwicklungs- und ein Forschungs-Projekt. Erscheint in: Hans-Wolfgang Henn und Gabriele Kaiser (Hrsg.): Festschrift für Werner Blum, 2005

Preise und Auszeichnungen

Ruf auf eine Universitätsprofessur (C₄) an der Universität Koblenz-Landau, Standort Koblenz, im Sommer 2004; abgelehnt

Weierstraß-Preis der Fakultät für ausgezeichnete Lehre im akademischen Jahr 2004

Prof. Dr. Klaus D. Bierstedt

Personal

Sekretariat
Birgit Duddeck

Dozent
Priv.-Doz. Dr. Bruno Ernst

Wissenschaftliche Assistentin
(seit 21.12. 2004), vorher Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Dr. Simone Agethen

Wissenschaftliche Mitarbeiterin
Dr. Elke Wolf

Publikationen

Agethen, S.: Weighted Banach spaces of holomorphic functions on the upper half plane, Bull. Soc. Roy. Sci. Liège 73 (2-3) (2004), pp. 69–80

Bierstedt, K.D.: On the mathematical work of Klaus Floret, accepted in 2004 for publication in Note di Mat., 28 pages

Bierstedt, K.D.: Köthes gestufte Räume und Stufenräume: eine Einführung – und etwas Problemgeschichte, erscheint in der Festschrift der Univ. Frankfurt anl. der 100. Geburtstag der Professoren Franz, Moufang, Köthe (2005), 12 S.

Bierstedt, K.D., Holtmanns S.: Weak holomorphy and other weak properties, Bull. Soc. Roy. Sci. Liège 72, 6 (2004), pp. 377–381

Promotionen

Dr. rer. nat. Simone Agethen
Spaces of continuous and holomorphic functions with growth conditions, 20.12.2004

Dr. rer. nat. Elke Wolf
Gewichtete Fréchet- und (LB)-Räume holomorpher Funktionen, 20.12.2004

Gastaufenthalte

Agethen, Wolf
Univ. Politécnica de Valencia, Spanien (2/04)

Bierstedt
Univ. Politécnica de Valencia, Spanien (3/04)
Univ. Politécnica de Valencia, Spanien (5/04)

Tagungen

Agethen, Han-sur-Lesse, Belgien, Meeting on Functional Analysis and Partial Differential Equations of the Univ. Liège (6/04), Invited Lecture

Bierstedt, Joensuu, Finland, Functional Analysis Workshop (6/04), Main Lecture

Wolf, Dortmund, 26. Nordwestdeutsches Funktionalanalysis-Kolloquium (7/04), Vortrag

Agethen, Wolf, Heidelberg, Jahrestagung der DMV, Sektion 22 (Funktionalanalysis), Vorträge

Weitere Funktionen

Stellvertretender Vorsitzender, wissenschaftlicher Beirat des FIZ Karlsruhe

Vorstand, Institut für wissenschaftliche Information, Univ. Osnabrück

Member, Coordinating Committee Zbl. MATH

Member, Advisory Board Math. Nachrichten

korrespondierendes Mitglied, Soc. Roy. Sci. Liège, Belgien

korrespondierendes Mitglied, Real Acad. Cienc. Madrid, Spanien

Aktuelle Kooperationen

Arbeitsgruppen von J. Bonet und A. Peris, Universidad Politécnica de Valencia, Spanien

W. Lusky, Universität Paderborn

Gastwissenschaftler

J. Taskinen, Univ. Joensuu, Finland (02/04)

J. Bonet, Univ. Politécnica de Valencia (12/04)

Prof. Dr. Martin Bruns

Personal

Sekretariat
Renate Hoppe

Prof. Dr. Peter Bürgisser

Personal

Sekretariat
Claudia Jakob

Wissenschaftliche Mitarbeiter
Dipl.-Math. Martin Lotz
Dipl.-Math. Peter Scheiblechner

Publikationen

Bürgisser, P.: The Complexity of Factors of Multivariate Polynomials. Foundations of Computational Mathematics, 4(4): pp. 369–396, 2004

Bürgisser, P.; Lotz, M.: Lower Bounds on the Bounded Coefficient Complexity of Bilinear Maps. Journal of the ACM, 51(3): pp. 464–482, 2004

Bürgisser, P.; Cucker, F.: Counting Complexity Classes for Numeric Computations II: Algebraic and Semialgebraic Sets. Proc. 36th Annual ACM Symposium on Theory of Computing, Chicago, pp. 475–485, 2004

Bürgisser, P.; Cucker, F.: Variations by complexity theorists on three themes of Euler, Bézout, Betti, and Poincaré. In: Complexity of computations and proofs, Jan Krajíček (ed.), Quaderni di Matematica, 2004, in press

Bürgisser, P.; Cucker F.; Lotz, M.: The Complexity to Compute the Euler Characteristic of Complex Varieties. Comptes rendus de l'Académie des sciences Paris, Ser. I 339: pp. 37–376, 2004

Bürgisser, P.; Lotz, M.: The complexity of computing the Hilbert polynomial of smooth equidimensional complex projective varieties. International Conference on Polynomial System Paris, November 24–26, 2004

Bürgisser, P.; Kurth, A.; Wagner, A.: Incorporating Severity Variations into Credit Risk. In: Innovations in Risk Management: Seminal Papers from the Journal of Risk, P. Jorion (Editor), pp. 533–567, Incisive Media Investments Limited, 2004

Lotz, M.; Makowsky, J.: On the algebraic complexity of some families of coloured Tutte polynomials. Advances in Applied Mathematics, 32(1–2): pp. 327–349, 2004

Gastaufenthalte

City University of Hongkong, 1. April–30. Juni 2004

EPFL Lausanne 6.–9. Juli 2004

ETH Zurich, 16.–20. August 2004

Weitere Funktionen

Associate Editor, Zeitschrift Computational Complexity

Aktuelle Forschungsprojekte

Berechnungskomplexität, Topologie und Singularitäten, gefördert durch DFG Sachbeihilfe BU 1371/1

Aktuelle Kooperationen

Prof. Dr. E. Allender, Rutgers University, USA

Prof. Dr. P. Bro Miltersen, University of Aarhus, Denmark

Prof. Dr. F. Cucker, City University of Hongkong, China

Dr. P. de Naurois, Université de Nancy

Prof. Dr. J. A. Makowsky, Technion, Haifa, Israel

Gastwissenschaftler

Dr. P. de Naurois, Université de Nancy

Prof. Dr. Klaus Deimling

Personal

Sekretariat
Sandra Ulrich
Nicolas Juette

Prof. Dr. Michael Dellnitz

Jun.-Prof. Dr. Oliver Junge

Personal

Sekretariat
Marianne Kalle

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
Dipl.-Math. Alessandro Dell'Aere
Dipl.-Math. Helene Derksen-Riesen
Dipl.-Math. Mirko Hessel-von Molo
Arvind Krishnamurthy, M.Sc. (gemeinsam mit dem Lehrstuhl für den Entwurf verteilter Systeme von Prof. Dr. Rammig)
Dipl.-Math. Sina Ober-Blöbaum
Kathrin Padberg
Dipl.-Math. Marcus Post
Dr. Robert Preis
Dr. Oliver Schütze
Dipl.-Math. Stefan Sertl
Dipl.-Math. Bianca Thiere
Fang Wang, M.Sc.
Dipl.-Math. Katrin Witting

Publikationen

Bauch, M.; Thiere, B.; Unger, L.: Visualizing mathematics on the web – constructivist approaches in open and distance education. In Proc. of the 21st ICDE World Conference on Open Learning and Distance Education, Hongkong, 2004

Bezrukov, S.; Elsässer, R.; Monien, B.; Preis, R.; Tillich, J.-P.: New spectral lower bounds on the bisection width of graphs. Theoretical Computer Science, 320, pp. 155–174, 2004

Chaudhuri, I.; Sertl, S.; Hajnal, Z.; Dellnitz, M.; Frauenheim, T.: Global Optimization of Silicon Nanoclusters. Applied Surface Science, 226(1–3), pp. 108–113, 2004

Day, S.; Junge, O.; Mischaikow, K.: A Rigorous Numerical Method for the Global Analysis of Infinite Dimensional Discrete Dynamical Systems. SIAM Journal on Applied Dynamical Systems, 3(2), pp. 117–160, 2004

Dellnitz, M.; Junge, O.; Koon, W.S.; Lekien, F.; Lo, M.W.; Marsden, J.E.; Padberg, K.; Preis, R.; Ross, S.D.; Thiere, B.: Transport in Dynamical Astronomy and Multibody Problems. Erscheint in: International Journal of Bifurcation and Chaos, 2005

Dellnitz, M.; Schütze, O.; Hestermeyer, T.: Covering Pareto Sets by Multilevel Subdivision Techniques. Erscheint in: Journal of Optimization, Theory and Applications, 2004

Elsässer, R.; Monien, B.; Preis, R.; Frommer, A.: Optimal Diffusion Schemes and Load Balancing on Product Graphs. Parallel Processing Letters, 14(1), pp. 61–73, 2004

Frank, U.; Gausemeier, J.; Giese, H.; Klein, F.; Oberschelp, O.; Schmidt, A.; Schulz, B.; Vöcking, H.; Witting, K.: Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus – Definitionen und Konzepte. HNI-Schriftenreihe 155, Bonifatius GmbH, 2004

Grüne, L.; Junge, O.: A set oriented approach to optimal feedback stabilization. Erscheint in: Systems & Control Letters, 2005

Junge, O.; Marsden, J. E.; Mezić, I.: Uncertainty in the Dynamics of Conservative Maps. Erscheint in: Proceedings of the 43rd IEEE Conference on Decision and Control, 2004

Junge, O.; Marsden, J. E.; Ober-Blöbaum, S.: Discrete Mechanics and Optimal Control. Akzeptiert für IFAC Congress Praha 2005

Krauskopf, B.; Osinga, H.M.; Doedel, E.J.; Henderson, M.E.; Guckenheimer, J.; Vladimírsky, A.; Dellnitz, M.; Junge, O.: A survey of methods for computing (un)stable manifolds of vector fields. Erscheint im International Journal of Bifurcation and Chaos, 2005

Li, R.; Pottharst, A.; Witting, K.; Znamenshchikov, O.; Böcker, J.; Fröhleke, N.; Feldmann, R.; Dellnitz, M.: Design and Implementation of a Hybrid Energy Supply System for Railway Vehicles. Akzeptiert für APEC2005, Austin, Texas

Pottharst, A.; Baptist, K.; Schütze, O.; Böcker, J.; Fröhlecke, N.; Dellnitz, M.: Operating point assignment of a linear motor driven vehicle using multi-objective optimization methods. Erscheint in: Proceedings of the 11th International Conference EPE-PEMC 2004, Riga, Latvia

Unger, L.; Bauch, M.J.; Baudry, A.; Bungenstock, M.; Mertsching, B.; Oevel, G.; Padberg, K.; Thiere, B.: math-kit – Ein multimedialer Baukasten für die Mathematikausbildung im Grundstudium. Softwaretechnik-Trends, 24(1), pp. 62–71, 2004

Promotionen

Dr. rer. nat. Oliver Schütze
Set oriented methods for global optimization, 21. Dezember 2004

Preise und Auszeichnungen

Prof. Dr. M. Dellnitz

Ruf an die Freie Universität Berlin (August 2004), abgelehnt

Dipl.-Math. Mirko Hessel-von Molo

Preis für die beste Studienleistung in Mathematik mit Abschluss Diplom

Gastaufenthalte

Prof. Dr. Michael Dellnitz

United Technologies, Research Center, Hartford, USA, 12.–16. Januar

Dr. Oliver Junge

Department of Mathematics, Kyoto University, Kyoto, Japan, 4.–17. März

Weitere Funktionen

Prof. Dr. M. Dellnitz

Vorsitzender des Paderborn Institute for Scientific Computation (PaSCo)

Mitglied der Forschungskommission der Universität Paderborn

Mitglied im Advisory Board der Springer Buchreihe „Texts in Applied Mathematics“

Mitglied im Editorial Board der Zeitschriften „Discrete and Continuous Dynamical Systems, Series B“
„Dynamical Systems: An International Journal“
„SIAM Journal on Applied Dynamical Systems“

Editor der „Software Section“ von DSWeb (www.dynamicalsystems.org)

Mitglied im Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs 693 „Wissenschaftliches Rechnen: Anwendungsorientierte Modellierung und Algorithmenentwicklung“

Dipl.-Math. Mirko Hessel-von Molo

Mitglied im Vorstand des Instituts für Mathematik

Dr. Oliver Junge

Editor der „Picture Gallery“ von DSWeb (www.dynamicalsystems.org)

Dr. Robert Preis

Geschäftsführer des Paderborn Institute for Scientific Computation (PaSCo)

Mitglied im Fakultätsrat der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik

Mitglied im Senat der Universität Paderborn

Dipl.-Math. Katrin Witting

Mitglied im Vorstand des Instituts für Mathematik

Aktuelle Forschungsprojekte

„Effiziente Kontrolle von Verbunden von Raumfahrzeugen“: Teilprojekt C10 des DFG-Sonderforschungsbereichs 376 „Massive Parallelität“

„Modellorientierte Selbstoptimierung“: Teilprojekt A1 des DFG-Sonderforschungsbereichs 614 „Selbstoptimierende Systeme des Maschinenbaus“

„The Efficient Identification of Macroscopic Dynamics“: DFG-Projekt innerhalb des Schwerpunktprogramms 1095 „Analysis, Modellbildung und Simulation von Mehrskalproblemen“

„Multiobjective Optimization for Car Headlamps“: L-Lab

DFG-Graduiertenkolleg 693 „Wissenschaftliches Rechnen: Anwendungsorientierte Modellierung und Algorithmenentwicklung“

NRW Graduate School of Dynamic Intelligent Systems

Aktuelle Kooperationen

„Entwicklung numerischer Methoden für Probleme des Missions-Designs und der Astrodynamik“. Kooperationen mit dem Jet Propulsion Laboratory und dem California Institute of Technology, Pasadena, Kalifornien, USA

„Entwicklung von Methoden zur rigorosen Analyse dynamischer Systeme“. Kooperation mit dem Center for Dynamical Systems and Nonlinear Studies, Georgia Institute of Technology, Atlanta, Georgia, USA

„Effiziente Partitionierung von Hypergraphen“. Kooperation mit dem Sandia National Laboratories, Albuquerque, New Mexico, USA

„Numerische Behandlung von Problemen der globalen optimalen Kontrolle“. Kooperation mit der Universität Bayreuth

„Hierarchische Diskretisierungskonzepte zur Identifikation von dynamisch-basierten essenziellen Freiheitsgraden“. Kooperation mit der Freien Universität Berlin

„Berechnung von Lyapunov-Exponenten“. Kooperation mit der University of Surrey, Guildford, Großbritannien

„Kohärente Strukturen in der Meeresdynamik“. Kooperation mit dem Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts, USA und dem California Institute of Technology, Pasadena, Kalifornien, USA

„Entwicklung numerischer Methoden für Probleme des Mission-Design“. Kooperation mit EADS Astrium, Friedrichshafen

„Optimierung der Lichtverteilung von KFZ-Beleuchtungseinrichtungen“. Kooperation mit der Hella KGaA Hueck & Co., Lippstadt

„Stabilitätsanalyse von Brennkammern“. Kooperation mit der Siemens AG, München

Gastwissenschaftler/innen

Dr. Peter Ashwin, University of Exeter, UK

Stefano Campagnola, ESA/ESOC, Darmstadt

Dr. Sarah Day, Vrije Universiteit Amsterdam

Katalin Grubits, California Institute of Technology, Pasadena, USA

Prof. Dr. George Haller, Massachusetts Institute of Technology, USA

Carsten Hartmann, FU Berlin

Prof. Dr. Jerrold E. Marsden, California Institute of Technology, Pasadena, USA

Eike Meerbach, FU Berlin

Dr. Prashant Mehta, UTRC, East Hartford, USA

Prof. Dr. Kaisa Miettinen, Helsinki School of Economics und University of Jyväskylä, Finland

Prof. Dr. Konstantin Mischaikow, Georgia Institute of Technology, Atlanta, USA

Prof. Dr. Christof Schütte, FU Berlin

Prof. Dr. Matthew West, Stanford University, USA

Prof. Dr. Hans M. Dietz

Personal

Sekretariat
Karin Senske

Prof. Dr. Benno Fuchssteiner

Prof. Dr. Walter Oevel

Personal

Sekretariat
Nurhan Sulak Klute

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dipl.-Inf. Jürgen Billing
Dipl.-Math. Christopher Creutzig
Dipl.-Math. Kai Gehrs
Dipl.-Inf. Ralf Hillebrand
Dipl.-Math. Dipl.-Inf. Torsten Metzner
Dipl.-Math. Stefan Wehmeier

Publikationen

Sciface Software & The MuPAD Group: MuPAD Pro Release 3.1 (2004).

Creutzig, Chr.; Gehrs, K.; Oevel, W.: Das MuPAD Tutorium. Springer 2004

Creutzig, Chr.; Oevel, W.: MuPAD Tutorial (English Edition). Springer 2004

Indlekofer, K.-H.; Lucht, L.G.; Wehmeier, S.: Mean behaviour and distribution properties of multiplicative functions. Computers and Mathematics with Applications 48, 2004

Tagungen, Seminare, Messen

Joint Math Meeting, 7.–10. Januar 2004, Phoenix, USA

Multimediatage, 14.–15. März 2004, Olsberg

Didacta, 3.–13. Februar 2004, Köln

CeBIT, 18.–24. März 2004, Hannover

Computeralgebra in Lehre, Ausbildung und Weiterbildung IV, 13.–16. April, Schönenberg

Mitteldeutscher Computeralgebra tag, 18. Oktober 2004, Merseburg

Gütersloher Medientag, 10. November 2004, Gütersloh

MUED-Winterjahrestagung, 10. Dezember 2004, Fulda

Regionale T3-Tagung, 6. November 2004, Bielefeld

26 Lehrerfortbildungen

Aktuelle Forschungsprojekte

Entwicklung des Computeralgebrasystems MuPAD

Aktuelle Kooperationen

„Entwicklung des MuPAD-Systems“ mit Sciface Software GmbH, Paderborn

„Wordprocessing + Computer Algebra“ mit MacKichan Software, Seattle, USA

„Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme“ mit iXtronics, Paderborn

„Entwurf und Implementation eines hybriden numerisch-algebraischen Expertensystems“ mit der Scilab-Gruppe des INRIA, Rocquencourt

„3D-Visualisierung“ mit der VRS-Gruppe der Universität Potsdam

„Algorithmen der Stochastik“ mit dem Institut für Mathematische Stochastik, Göttingen

Prof. Dr. Joachim von zur Gathen

PD Dr. Preda Mihailescu

Personal

Sekretariat
Claudia Jakob

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dr. Michael Nüsken
MSc Laila Elaimani
Dipl.-Inf. Volker Krummel
Dipl.-Math./Dipl.-Inf. Olaf Müller-Tofall
Dipl.-Ing. Jamshid Shokrollahi

Publikationen

Von zur Gathen, J.; Knopfmacher, A.; Luca, F.; Lucht L. G.; Shparlinski, I. E.: Average order in cyclic groups. *Bordeaux Journal of Number Theory*, Vol. 16, pp. 107–123, 2004

Von zur Gathen, J.; Nöcker, M.: Fast arithmetic with general Gauß periods. *Theoretical Computer Science*, Vol. 315, pp. 419–452, 2004

Von zur Gathen, J.; Nöcker, M.: Polynomial and normal bases for finite fields. *Journal of Cryptology*, to appear, 2004

Von zur Gathen, J.: Friederich Johann Buck: early arithmetic keyless cryptography. *Cryptologia*, to appear, 2004

Von zur Gathen, J.: Arithmetic Circuits for Discrete Logarithms. *LATIN 2004, Lecture Notes in Computer Science*, pp. 557–566, Springer-Verlag, 2004

Shokrollahi, A.; Shokrollahi, J.: Unifying Structures for Optimal Normal Bases of type II and Polynomial Bases, 13 pages, Submission CHES 2004

Blömer, J.; Guajardo, J.; Krummel, V.: Provably Secure Masking of AES. Selected Areas in Cryptography (SAC 2004), to appear

Mihailescu, P.: On the class groups of cyclotomic extensions in presence of a solution to Catalan's equation, *Journal of Number Theory*, 2004

Mihailescu, P.: Class Number Conditions for the Diagonal Case of the Equation of Nagell-Ljunggren, *Proceedings der Wolfgang Schmidt Tagung*, 2004

Mihailescu, P.: Reflection, Bernoulli numbers and the proof of Catalan's conjecture, *Proceedings der 4th ECM*, 2004

Gastaufenthalte

Mihailescu

Laboratoire d'Informatique de l'Ecole Polytechnique Palaiseau

Prof. Dr. Sönke Hansen

Personal

Sekretariat
Renate Witt

Publikationen

Hansen, S.; Röhrig, D.: Lagrangian Solutions to Systems of Real Principal Type, *Mathematische Nachrichten*, Bd. 277, S. 47–55, Wiley-VCH, 2004

Prof. Dr. Joachim Hilgert

Personal

Sekretariat
Frau Hannelore Schapkow

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen

Dr. Alexander Alldridge
Dr. Troels Johansen (Sep. 04–Jan. 05)
Dipl.-Math. Anke Pohl
Dipl.-Math. Florian Rilke

Publikationen

Hilgert, J.; Mayer, D.: The dynamical zeta function and transfer operators for the Kac-Baker model. *Contemporary Mathematics* 364, 2004

Hilgert, J.: An ergodic Arnold–Liouville Theorem for locally symmetric spaces. In *Twenty Years of Białowieża: A Mathematical Anthology*, S.T. Ali et al. eds, World Scientific, 2005

Hilgert, J.; Mayer, D.; Movasati, H.: Transfer operators for $Go(n)$ and the Hecke operators for

the period functions of $PSL(2, Z)$. Erscheint in *Math. Proc. Camb. Phil.Soc.*, 2005

Promotionen

Alexander Alldridge: *Toeplitz Operators on Semi-Simple Lie Groups*, Marburg/Lahn, 20.10.2004

Preise und Auszeichnungen

A. Pohl: Preis der Freunde der TU Clausthal für die Diplomarbeit „Quadratische Formen und reduzierte Matrizen“

Gastaufenthalte

Hilgert

Metz (Febr.–März 2004)

Pohl

Fondazione C.I.M.E., San Servolo (Representation theory and Complex Analysis)

Isaac Newton Institute, Cambridge, GB (Random Matrix Theory: Matrix Ensembles and L-Functions)

Rilke

Recent Perspectives in Random Matrix Theory and Number Theory, Cambridge

MRI Spring School, Lie Groups in Analysis, Geometry and Mechanics, Utrecht

Weitere Funktionen

Mitherausgeber von *Journal of Lie Theory und Semigroup Forum*

Sprecher des neu eingerichteten Internationalen Graduiertenkollegs „Geometry and Analysis of Symmetries“

Aktuelle Forschungsprojekte

Symbolische Dynamik für Dreiecksgruppen (Promotionsprojekt Pohl)

Dynamische Zetafunktionen für Gitter-Spinsysteme (DFG-Stelle Rilke)

Indextheorie für Wiener-Hopf-Operatoren (EU-Stelle Johansen)

Aktuelle Kooperationen

A. Deitmar (Tübingen)

D. Mayer (Clausthal)

A. Pasquale (Metz)

T. Wurzbacher (Metz)

G. Zhang (Göteborg)

T. Johansen (Iowa)

Gastwissenschaftler

M. Mathieu (Belfast)

A. Reznikov (Bar Ilan)

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Karl-Heinz Indlekofer

Personal

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Dr. Gábor Fazekas
Kerrin Hoppe
Yi-Wei Lee
Dr. Robert Wagner
Stefan Wehmeier

Prof. Dr. Eberhard Kaniuth

Personal

Sekretariat

Frau Hannelore Schapkow

Publikationen

Kaniuth, E.: Extensions of positive definite functions from subgroups of nilpotent locally compact groups, Proc. Amer. Math. Soc. 132 (2004), pp. 865–874

Kaniuth, E.: Weak spectral synthesis for the projective tensor product of commutative Banach algebras, Proc. Amer. Math. Soc. 132 (2004), pp. 2959–2967

Archbold, R.J.; Kaniuth, E.: Stable rank and real for some classes of group C^* -algebras, erscheint in Trans. Amer. Math. Soc.

Archbold, R.J.; Kaniuth, E.: On the stable rank and real rank of group C^* -algebras of nilpotent locally compact groups, erscheint in Math. Scand.

Kaniuth, E.; Lau, A.T.: Extension and separation properties of positive definite functions on locally compact groups, erscheint in Trans. Amer. Math. Soc.

Kaniuth, E.; Lau, A.T.; Schlichting, G.: A topological Paley-Wiener property for locally compact groups, erscheint in Proc. Amer. Math. Soc.

Gastaufenthalte

University of Alberta Edmonton/Kanada, März 2004

University of Sfax in Sfax/Tunesien, September 2004

Dalhousie University in Halifax/Kanada, Oktober 2004

University of Aberdeen in Aberdeen/Schottland, Dezember 2004

Tagungen, Seminare, Messen

Tagung „Abstract Harmonic Analysis“, 11. bis 18. Juli 2004 in Istanbul/Türkei (Tagungsleiter)

Aktuelle Forschungsprojekte

Stabiler Rang und reeller Rang von C^* -Gruppenalgebren

Unschärfeprinzipien auf lokalkompakten Gruppen

Fourier- und Fourier-Stieltjes-Algebren lokalkompakter Gruppen

Aktuelle Kooperationen

mit Professor R.J. Archbold (U of Aberdeen, Aberdeen/Schottland)

mit Professor A.T. Lau (U of Alberta, Edmonton/Kanada)

mit Professor A.T. Lau (U of Alberta, Edmonton/Kanada) und Professor G. Schlichting (Technische Universität München)

Gastwissenschaftler

Prof. Dr. R.J. Archbold, University of Aberdeen, Aberdeen/Schottland, Juni 2004

Prof. Dr. A.T. Lau, University of Alberta, Edmonton/Kanada, Juni 2004

Prof. Dr. Karl-Heinz Kiyek

Publikationen

Kiyek, K.; Vicente, J. L.: On the Jung-Abhyankar theorem. Arch. Math., 83 (2004), pp. 123–134

Kiyek, K.; Vicente, J.L.: Resolution of curve and surface singularities in characteristic zero. Kluwer academic Publishers, 2004, 503 pp.

Greco, S., and Kiyek, K., The polar ideal of a simple complete ideal. Erscheint in Le Matematiche.

Gastaufenthalte

15.9.–15.10. 2004, Politecnico di Torino

Prof. Dr. Norbert Köckler

Personal

Sekretariat

Karin Senske

Publikationen

Schwarz, H. R.; Köckler, N.: Numerische Mathematik, Wiesbaden, Teubner, 2004

Köckler, N.: Elektronische Fassung und Problemlöseumgebung zu: Schwarz, H.R.; Köckler, N.: Numerische Mathematik, <http://www.teubner.de/>
<http://www.upb.de/SchwarzKoeckler/>

Prof. Dr. Henning Krause

Personal

Wissenschaftliche Mitarbeiter

Jiangrong Chen
Dipl.-Math. Birgit Huber
Dr. Andrew Hubery
Jue Le
Dr. Markus Perling
Dipl.-Math. Karsten Schmidt

Publikationen

Buan, A.B.; Krause, H.: Tilting and cotilting for quivers of type V_n , J. Pure Appl. Algebra, 190 (2004), pp. 1–21

Benson, D.J.; Krause, H.; Schwede, S.: Realizability of modules over Tate cohomology, Trans. Amer. Math. Soc., 356 (2004), pp. 3621–3668

Krause, H.: Auslander-Reiten triangles and a theorem of Zimmermann, Erscheint in Bull. London Math. Soc.

Krause, H.: The stable derived category of a noetherian scheme, Erscheint in Compositio Math.

Hubery, A.: Quiver representations respecting a quiver automorphism: a generalisation of a theorem of Kac, J. London Math. Soc. 69 (2004) pp. 79–96

Perling, M.: Graded Rings and Equivariant Sheaves on Toric Varieties, Math. Nachr. 263–264, pp. 181–197, 2004

Perling, M.: Moduli for Equivariant Vector Bundles of Rank Two on Smooth Toric Surfaces, Math. Nachr. 265, pp. 87–99, 2004

Schmidt, K.: The endofinite spectrum of a tame algebra. Journal of Algebra 279, pp. 771–790 (2004)

Tagungen/Seminare/Messen

Non commutative artinian algebra, representations and cohomologies (Workshop in Luminy, 13.–17. September 2004)

XI International conference on representations of algebras (Mexico, 11.–20. August 2004)

Interactions between homotopy theory and algebra (Summer School in Chicago, 26. Juli–6. August 2004)

Aktuelle Forschungsprojekte

Algebraische Teleskopvermutung (gefördert durch die DFG)

Kooperationen

Projekt „Algebras and Representations in China and Europe“ (gefördert von der EU im Rahmen des Asia Link)

Das Projekt besteht aus einem Netzwerk von 9 Forschungsgruppen im Bereich der Darstellungstheorie von Algebren (4 davon in China, und 5 in 3 verschiedenen europäischen Ländern). Es werden chinesische Doktoranden gefördert sowie der Forschungsaustausch zwischen China und Europa.

Gastwissenschaftler

Michael Barot (UNAM Mexico) (November 2004)

Sarah Rees (Newcastle) (Oktober 2004–Januar 2005)

Changchang Xi (Beijing) (16. Oktober–15. November 2004)

Ed Green (Virginia Tech) (Oktober 2004)

Jiangrong Chen (Beijing Normal) (September 2004–September 2005)

Robert Marsh (Leicester) (12.–17. Juli 2004)

Julio José Moyano Fernandez (Valladolid/Spain) (Juni–August 2004)

José Antonio de la Peña (UNAM Mexico) (Juni 2004)

Srikanth Iyengar (U. Missouri /U. Nebraska) (Juni 2004)

Idun Reiten (Trondheim) (9.–15. Mai 2004)

Shigeo Koshitani (Chiba) (6.–9. Mai 2004)

Bangming Deng (Beijing Normal) (Februar 2004)

Igor Burban (Paris 7) (6.–30. Januar 2004)

Prof. Dr. Helmut Lenzing

PD Dr. Dirk Kussin

Personal

Sekretariat
Birgit Duddeck

Wissenschaftliche Mitarbeiter
Dipl.-Math. Markus Diekämper
Dipl.-Math. Marc Jesse

Publikationen

Lenzing, H.; de la Peña, J.A.: Supercanonical algebras. *Journal of Algebra* 282, pp. 298–348 (2004)

Lenzing, H.; Zuazua, R.: Auslander-Reiten duality for abelian categories. *Boletín Sociedad Matemática Mexicana* 10, pp. 169–177 (2004)

Lenzing, H.; Buchweitz, R. (Hrsg.): *Representations of Algebras and Related Topics. Proceedings of a Conference at the Fields Institute, Toronto. Fields Institute Communications. American Mathematical Society* 2005, 396 pp.

Kussin, D.: A tubular algebra with three types of separating Tubular families, in obigem Tagungsband.

Kussin, D.: Aspects of hereditary representation theory over non-algebraically closed fields. *Habilitationsschrift, Paderborn, März 2004*

Gastwissenschaftler

Edward Green, Blacksburg Va., Mai

José A. de la Peña, UNAM (Mexiko), Juni

Michael Barot, UNAM (Mexiko), November

Habilitation

PD Dr. Dirk Kussin
Thema: „Aspects of hereditary representation theory over non-algebraically closed fields“, Oktober 2004

Gastaufenthalte

D. Kussin

UNAM, Mexiko Stadt, Mexiko, 10.3.–8.4.

Universität Stettin, Polen, 20.5.–24.5.

H. Lenzing

Universität Trondheim, Norwegen, März 2004

UNAM, Mexico, August 2004

Weitere Funktionen

Prodekan Mathematik

Mitglied des Senats der Universität Paderborn

Prof. Dr. Wolfgang Lusky

Personal

Sekretariat
Birgit Duddeck-Buijs

Publikationen

Lusky, W., Every separable L_1 -predual is com-

plemented in a C^* -algebra, *Studia Math.* 160 (2004), pp. 103–116

Lusky, W., On Banach spaces with unconditional bases, *Israel J. Math.* 143 (2004), pp. 239–251

Gastaufenthalte

„Winter School in Abstract Analysis“, Lhota nad Rohanovem, Tschechien (Januar 2004)

„Functional Analysis Workshop“, Joensuu, Finnland (Juni 2004)

Aktuelle Kooperationen

Arbeitsgruppe von K. D. Bierstedt (Paderborn)

J. Bonet, Universidad Politécnica de Valencia, Spanien

V. Gurariy, Kent State University, USA

J. Taskinen, University of Helsinki, Finnland

Prof. Dr. Walter Oevel

s. Fuchssteiner/Oevel

Prof. Dr. Reimund Rautmann

Personal

Sekretariat
Hannelore Schapkow

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Robert Breitrück

Publikationen

Rautmann, R.: Quasi-Lipschitz Condition in Euler Flows, in: *Progress in Nonlinear Differential Equations and their Applications* 61 (2005) pp. 243–256, Birkhäuser Basel

Rautmann, R.; Solonnikov, V.: Quasi-Lipschitz condition in potential theory, *Math. Nachr.* 278 (2005) pp. 485–505

Rautmann, R.; Solonnikov, V.: Helmholtz's Vorticity Transport Equation with Partial Discretization in Bounded 3-Dimensional Domains, *Portugaliae Mathematica* 62 (2005)

Tagungen, Seminare, Messen

Eingeladene Vorträge
Remark on blow up and die out for a class of parabolic systems in general domains, *Fourth World Congress of Nonlinear Analysts, Orlando (Florida), 30. Juni–7. Juli*

Quasi-Lipschitz conditions in Euler flows, *Conference „Partial Differential Equations in Mathematical Physics“, CIRM Levico (Trento), 24.–30. Oktober*

Tagungsorganisation
Zusammen mit J. Heywood (Vancouver), K. Masuda (Tokio), V. Solonnikov (St. Petersburg): Minisymposium „The Navier-Stokes Equations and Related Problems“ im Rahmen des Fourth World Congress of Nonlinear Analysts, Orlando (Florida), 30. Juni–7. Juli.

Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens

Personal

Sekretariat
Renate Hoppe

Wissenschaftliche Mitarbeiter/innen
Katja Eilerts
Andreas Marx
OSTrIH Wolfgang Werthschulte

Publikationen

Rinkens, H.-D.; Hönisch, K.; u. a.: Welt der Zahl 3, Mathematisches Unterrichtswerk für die Grundschule. Hannover: Schroedel, 2004

Rinkens, H.-D.; Hönisch, K.; u. a.: Welt der Zahl, Praxisbegleiter – 3. Schuljahr. Hannover: Schroedel Verlag, 2004

Rinkens, H.-D.; Hönisch, K.; u. a.: Welt der Zahl 4, Mathematisches Unterrichtswerk für die Grundschule. Hannover: Schroedel, 2004

42 Rinkens, H.-D.; Hönisch, K.; u. a.: Welt der Zahl Praxisbegleiter – 4. Schuljahr. Hannover: Schroedel Verlag, 2004

Rinkens, H.-D.; Eilerts, K.; Schaper, K.: 11–10 ist leicht, 11–9 nicht. Ergebnisse einer Feldstudie zu arithmetischen Fähigkeiten von Erstklässlern im Bereich des Subtrahierens nach der materialgebundenen Einführungsphase. In: Krauthausen, G./Scherer, P.: Mit Kindern auf dem Weg zur Mathematik. Ein Arbeitsbuch zur Lehrerbildung. Festschrift für Hartmut Spiegel. Donauwörth: Auer 2004 (S. 126–134)

Rinkens, H.-D.; Hilligus, A. H.: Standards für die Lehrerbildung – Qualitätsentwicklung an der Universität Paderborn. In: Seminar – Lehrerbildung und Schule 1/2004. Hohengehren: Schneider, 2004 (S. 64–74)

Rinkens, H.-D.; Hilligus, A. H., Reinhold, P., Tulodziecki, G.: SPEE: Standards – Profile – Entwicklung – Evaluation: Innovation in der Lehrerbildung an der Universität Paderborn. Paderborn: PLAZ (= PLAZ-Forum: Lehrerbildung und Schule in der Diskussion, Heft C-08-2004)

Rinkens, H.-D.; Hilligus, A. H. (Hrsg.): Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen. Münster: Lit Verlag, erscheint März 2005

Rinkens, H.-D.: Zentren für Lehrerbildung als Entwicklungsagenturen am Beispiel des Paderborner Lehrerbildungszentrums (PLAZ). In: Rinkens, H.-D., Hilligus, A.H. (Hg.) 2005 (S. 19–34)

Werthschulte, W.: Rechenschwäche – Früherkennung und Frühförderung. Bericht aus der Förderpraxis. In: Krauthausen, G./Scherer, P.:

Mit Kindern auf dem Weg zur Mathematik. Ein Arbeitsbuch zur Lehrerbildung. Festschrift für Hartmut Spiegel. Donauwörth: Auer 2004 (S. 162–170)

Preise und Auszeichnungen

Auszeichnung des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft und der Stiftung Mercator für das PLAZ-Projekt „Standards – Profile – Entwicklung – Evaluation“ (SPEE) im Rahmen des Programms „Neue Wege in der Lehrerbildung“

Tagungen, Seminare, Messen

Tagung an der Universität Paderborn zum Thema „Gesunde Schule. Impulse für die Weiterentwicklung von Schule und Unterricht aus dem Dialog der Waldorfpädagogik mit der staatlichen Schule“. 7.–8. Mai 2004

„Zentren für Lehrerbildung“. 24. Bundestagung der Leiterinnen und Leiter der Schulpraktischen Studien vom 24.–27.05.2004

Weitere Funktionen

Vorsitzender des Paderborner Lehrerbildungszentrums (PLAZ)

Präsident des Deutschen Studentenwerks (DSW)

Aktuelle Kooperationen

Studienseminare der Region: Standards in der Lehrerbildung; Entwicklung eines phasenübergreifenden Portfolios Lehramt

Universitäten Göttingen, Humboldt-Universität zu Berlin: Wirkungsforschung in der Lehrerbildung

Prof. Dr. Björn Schmalfuß

Personal

Sekretariat
Renate Witt

Publikationen

Langa, J.; Schmalfuß, B.: Dimensionality of Attractors for Non-Autonomous Dynamical Systems, Stochastics and Dynamics Vol. 4, No 3 (2004), pp. 385–404

Caraballo, T.; Garrido, M.; Schmalfuß, B.: Asymptotic behavior of non-trivial stationary solutions of stochastic functional evolution equations, Dokl. Acad. Ukraine, 2004, to appear

Caraballo, T.; Kloeden, P.; Schmalfuß, B.: Exponentially Stable Stationary Solutions for Stochastic Evolution Equations and Their Perturbation, Appl. Math. Optim. Vol. 50 (2004), pp 183–207

Maslowski, B.; Schmalfuß, B.: Random dynamical systems and stationary solutions of differential equations driven by the fractional Brownian motion, Stochastic Anal. Appl. Vol. 22, (2004), pp. 1577–1609

Chueshov, I.; Schmalfuß, B.: Parabolic Stochastic Partial Differential Equations with Dynamical Boundary Conditions, Differential Integral Equations Vol. 17 (2004), pp. 751–780

Duan, J.; Lu, K.; Schmalfuß, B.: Smooth Stable and Unstable Manifolds for Stochastic Partial Differential Equations, J. Dynamics Differential Eq, to appear

Gastaufenthalte

Universität Sevilla/Spanien

Bringham Young University Provo/USA

Tagungen, Seminare, Messen

Stochastik-Tage (Karlsruhe)

Chinesisch-USA Workshop über stochastische PDGI (Peking)

Weitere Funktionen

Editor Buchserie: Interdisziplinäre Mathematische Wissenschaften

Aktuelle Forschungsprojekte

Dynamik von stochastischen und nichtautonomen partiellen Differenzialgleichungen

Aktuelle Kooperationen

Nichtautonome und Stochastische Dynamik (DAAD-PPP Programm mit der Universität Sevilla, bis Februar 2004)

Gastwissenschaftler

Prof. Dr. Klaus Schenk Hoppé (Kopenhagen)

Prof. Dr. Igor D. Chueshov (Charkov)

Prof. Dr. Hermann Sohr

Personal

Sekretariat
Marianne Kalle

Publikationen

Galdi, G.P.; Sohr, H.: Existence and uniqueness of time periodic physically reasonable Navier-Stokes flow past a body, Arch. Ration. Mech. Anal. 172, No. 3, 2004

Gastaufenthalte

Gastprofessur an der Tohoku-Universität
Sendai, Japan, 3. Oktober–30. November

Tagungen, Seminare, Messen

Konferenz „Nonlinear Elliptic and Parabolic
Problems“, Zürich, 28.–30. Juni

Aktuelle Kooperationen

Projekt: Regularitätstheorie der Gleichungen
von Navier-Stokes. Partner: Prof. H. Kozono,
Tohoku-Univ.; Sendai, Japan, Prof. G.P. Galdi,
Univ. Pittsburgh, USA. Kurzbeschreibung:
Solange die Existenz globaler regulärer
Lösungen offen ist (Millenium-Preis-Problem),
ist die Forschung bestrebt, Teilresultate zu
erzielen (z. B. Regularität in Teilbereichen).

Organisierte Seminare

PEAK – Paderborner Entwicklungsarbeiten
Kolloquium.
Aus Hochschullehrern, wissenschaftlichen
Mitarbeitern, Lehrern und Studierenden über-
regional zusammengesetztes Forschungsseminar,
in dem in Arbeit befindliche oder gerade abge-
schlossene Projekte vorgestellt und diskutiert
werden.
2004 fanden 2 Kolloquien statt und zwar am 8.
Mai und am 16. Oktober.

Prof. Dr. Hartmut Spiegel

Personal

Sekretariat
Renate Hoppe

Publikationen

Götze, D.; Spiegel, H.: „Windmühlen“ – Erfah-
rungen zur Drehsymmetrie am Geobrett. in:
Grundschule Mathematik (2004) Heft 3, S.
28–31

Selter, Ch.; Spiegel, H.: Kinder können rechnen!
Mathematische Fähigkeiten bei Grundschul-
kindern. in: Schüler 2004 – Aufwachsen. Die
Entwicklung von Kindern und Jugendlichen.
Seelze. Friedrich 2004 S. 82–85

Spiegel, H.: Umgang mit Eigenproduktionen
der Kinder. in: Scherer, P. und Bönig, D. (Hrsg.):
Mathematik für Kinder – Mathematik von
Kindern. Frankfurt am Main. Grundschulver-
band – Arbeitskreis Grundschule e.V. 2004 S.
198–206

Selter, Ch.; Spiegel, H.: Elemente der Kombi-
natorik. in: Müller, G.N. et al. (Hrsg.): Arithme-
tik als Prozess. Seelze. Kallmeyer 2004 S.
291–310

Selter, Ch.; Spiegel, H.: Zählen, ohne zu zählen.
in: Müller, G.N. et al. (Hrsg.): Arithmetik als
Prozess. Seelze. Kallmeyer 2004 S. 81–90

Preise

Meike Pollmeier wurde für die im Rahmen eines
Forschungsschwerpunktes der AG angefertigte
Staatsexamensarbeit mit dem Titel: „Lernum-
gebungen für rechenstarke bis rechenschwache
Kinder“ mit dem PLAZef-Preis für besonders
hervorragende Staatsexamensarbeiten mit
schulbezogenen Themen ausgezeichnet.

Personalia

Promotionen

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik

Frigge, Michael

Phänomenologische Analyse von Raumheizsystemen mittels objektorientierter Modellbildung und Simulation

Holdgrewe, Kai

Bedieneradaptive Systeme – Lernen vom Fahrer

Kirchhof, Jürgen

Analyse elektromagnetischer Interferenzen in hybriden Mikrosystemen

Langen, Dominik

Abschätzung des Ressourcenbedarfs von hochintegrierten mikroelektronischen Systemen

Lichte, Bernd

Verlässliche und effiziente Simulation physikalisch-technischer Systeme durch Nutzung von Fachwissen

Reimann, Torsten

Nichtlineares Verhalten elektrostatischer Kammantriebe

Sanaz, Mostaghim

Multi-Objective Evolutionary Algorithms: Data Structures, Convergence and Diversity

Schulte, Thomas

Stromrichter- und Regelungskonzepte für Ultraschall-Wanderwellenmotoren

Thiem, Jörg

Biologienahe Verarbeitung visueller Signale zur robusten Extraktion von Konturinformationen

Yang, Bo

Regelung der Längs- und Vertikalbewegung des Linearmotors für ein voll-aktives spurgeführtes Bahnfahrzeug

Institut für Informatik

Depke, Ralph

Visuelle Modellierung agentenbasierter Systeme

Engbring, Dieter

Informatik im Herstellungs- und Nutzungskontext

Habilitationen

Institut für Mathematik

Dr. Kussin, Dirk

Aspects of hereditary representation theory over non-algebraically closed fields

Pensionierungen

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik

Universitätsprofessor

Dr.-Ing. Ludwig Cambeis

Institut für Mathematik

Universitätsprofessor

Dr. Hermann Sohr

Ernennungen

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik

Universitätsprofessorin

Dr. Sybille Hellebrand

Datentechnik

Institut für Informatik

Universitätsprofessorin

Dr. Heike Wehrheim

Informatik

Universitätsprofessor

Dr. Marco Platzner

Technische Informatik

Universitätsprofessor

Dr. Holger Karl

Praktische Informatik

Institut für Mathematik

Universitätsprofessor

Dr. Joachim Hilgert

Mathematik

Universitätsprofessor

Dr. Björn Schmalfuß

Mathematik

Gerling, Jens-Michael

Simulation optischer Multimode-Wellenleiter im Zeitbereich

Küster, Jochen

Consistency Management of Object-Oriented Behavioral Models

Rode, Manuel

Nash Equilibria in Discrete Routing Games

Salzwedel, Kay

Data Distribution Algorithms for Storage Networks

Schulte, Carsten

Lehr- und Lernprozesse im Informatik-Anfangsunterricht

Stappert, Friedhelm

From Low-Level to Model-Based and Constructive Worst-Case Execution Time Analysis

Stichling, Dirk

VISITRACK – Inkrementelles Kamera-tracking für mobile Echtzeitsysteme

Wadsack, Jörg P.

Data-oriented Reengineering

Wierum, Jens-Michael

Anwendung diskreter raumfüllender Kurven: Graphpartitionierung und Kontaktsuche in der Finite-Elemente-Simulation

Institut für Mathematik**Agethen, Simone**

Spaces of continuous and holomorphic functions with growth conditions

Schütze, Oliver

Set Oriented Methods for Global Optimization

Wolf, Elke

Gewichtete Fréchet- und (LB)-Räume holomorpher Funktionen

Erhaltene Rufe**Institut für Mathematik****Universitätsprofessor****Dr. Peter Bender**

an die Universität Koblenz
(Ruf abgelehnt)

Universitätsprofessor**Dr. Michael Dellnitz**

an die FU Berlin
(Ruf abgelehnt)

Universitätsprofessor**Dr. Joachim von zur Gathen**

an die Universität Bonn
(Ruf angenommen)

Preisverleihungen

am Tag der Fakultät 2004
(31. Januar 2004)

Weierstraß-Preis für ausgezeichnete**Lehre:**

Prof. Dr. Sönke Hansen
Dominik Niehus

Preis für die besten Studienleistungen in Elektrotechnik und Informationstechnik:

Sascha Padberg
Ralf Eickhoff

Preis für die besten Studienleistungen in Informatik mit Bachelor-Abschluss:

Karsten Tiemann

Preis für die besten Studienleistungen in Informatik mit Abschluss Diplom:

Stefan Bertels
Andreas Goebels

Preis für die besten Studienleistungen in Ingenieurinformatik, Schwerpunkt Informatik:

Christian Dannewitz

Preis für die besten Studienleistungen in Mathematik mit Abschluss Diplom:

Kai Gehrs
Mirko Hessel

Preise für die Promotionen**„mit Auszeichnung“ in Elektrotechnik und Informationstechnik:**

Dr.-Ing. André Brinkmann
Dr.-Ing. Arne Heitmann
Dr.-Ing. Markus Henke

Preise für die Promotionen**„mit Auszeichnung“ in Informatik:**

Dr. Christophe Bobda
Dr. Torsten Fahle
Dr. Christian Sohler
Dr. Meinolf Sellmann

Die Fakultät im Spiegel der Presse

Unten: Neue Westfälische, 11. Februar 2004



Preisverleihungen zum „Tag der Fakultäten“

■ Paderborn (NW). Die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik zeichnete herausragende Absolventen aus. Preise für die besten Studienleistungen erhielten Sascha Padberg und Ralf Eickhoff (Elektrotechnik und Informationstechnik); Karsten Tiemann, Stefan Bertels und Andreas Goebels (Informatik); Christian Dünnewitz (Ingenieurinformatik); Kai Gehrs und Mirko Hessel (Mathematik). Für die besten Promotionen im Fach Elektrotechnik und Informationstechnik wurden Dr.-Ing. André Brinkmann, Dr.-Ing. Arne Heitmann und Dr.-Ing. Markus Henke ausgezeichnet; die besten Promotionen in Informatik befer-

ten Dr. Christophe Bobda, Dr. Torsten Fahrenholz, Dr. Meinolf Sellmann und Dr. Christian Solhr. Für ihre Habilitationen wurden Dr.-Ing. Dietrich Fränken (Elektrotechnik und Informationstechnik), Reiko Heckel (Informatik) und Dr. Preda Mihailescu (Mathematik) geehrt. Den Preisverleihungen ging die Übergabe der Abschlusszeugnisse an die Absolventen voraus. Insgesamt verabschiedete die Fakultät 205 Absolventen. Den Weierstraß-Preis für ausgezeichnete Lehrer, der jährlich an einen Dozenten und einen Übungsgruppenleiter der Fakultät verliehen wird, erhielten Prof. Dr. Sonika Hansen und Dominik Niehus. Übergeben wur-

den die Preise von den Prodekanen Prof. Dr. Hans Kleine Büning, Prof. Dr. Helmut Lenzing und Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert sowie dem Studiendekan Prof. Dr. Uwe Kantens. Die Preise sind mit 5.750 Euro und Buchgeschenken dotiert. Die Gelder gehen auf Spenden der Unternehmen dSpace, Hella, Phoenix Contact, SciFace, Siemens und sdn zurück. Dr.-Ing. Herbert Handemann von dSpace, Dr. Oliver Kluge von SciFace, Dr. Tilman Seubert von Hella, Josef Tillmann von sdn, Heinz-Dieter Vonkamp und Christian Walk von Siemens gratulierten persönlich. Durch die Feiernde führte Dekan Prof. Dr. Gregor Engels.

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK
IM SPIEGEL DER PRESSE
46

eLearning und Didaktik

Lebenslanges Lernen via Internet und Computer

■ Paderborn (NW). Einkaufen via Internet wird zunehmend attraktiver. Hinter eLearning verbirgt sich aber auch eine optimale Unterstützung im Bereich lebenslanges Lernen sowie viele weitere Chancen und Möglichkeiten. So lautet das Fazit des 3. Paderborner eLearning-Tags an der Universität. Diskutiert wurden insbesondere Erfahrungen aus dem Einsatz Neuer Medien in der Lehre.



Organisatoren und Referenten des eLearning-Tages: Dr. Jürgen Flender, Dr. Bardo Herrig, Prof. Dr. Gregor Engels, Prof. Dr.-Ing. Bärbel Mertching, Prof. Dr. Gregor Fels, Dr. Gudrun Bachmann und Dr. Michael Lanka (von links).

Zum Schwerpunkt des eLearning-Tages gehörte ein Vortrag von Dr. Gudrun Bachmann von der Universität Basel. Die Schweizer Hochschule gehört im Bereich eLearning weltweit zu den führenden Einrichtungen. Prof. Dr. Gregor Fels von der Universität Paderborn stellte potenzielle und tatsächliche Mehrwerte von eLearning in Praxis und Lehre vor. Dr. Bardo Herrig und Dr. Jürgen Flender, beide ebenfalls Uni Paderborn, sprachen über „Lernen in virtuellen

Wissensräumen“. Die Paderborner Wirtschaftsinformatiker Prof. Dr. Leona Subl thematisierte eCompetence, eModeration und eTutoring und die damit verbundenen Anforderungen an Lehrende, Studierende und Betreuer von virtuellen Lerngruppen. Prof. Dr.-Ing. Bärbel Mertching referierte über Organisation und Verwaltung von Lehrern mit Hilfe digitaler Medien. www.upb.de/hochschuldidaktik/elearningtag.html

Oben: Neue Westfälische, 10. März 2004

„Wir brauchen Elite-Universitäten“

Prof. Peter Glott, Festredner an der Uni Paderborn

■ Paderborn (ph). Ein vehementes Plädoyer für Elite-Universitäten in Deutschland hielt der renommierte Wissenschaftler und SPD-Politiker Prof. Dr. Peter Glott am Samstag an der Universität in Paderborn. Mehr noch: Sollten sich die deutschen Universitäten nicht dem internationalen Wettbewerb stellen, „wird sich das bitter rächen“, prophezeit der 64-Jährige.

Denn sei die aktuelle Diskussion rund um das Thema Bildung dringend nötig. Es dürfe aber nicht bei Lippenbekenntnissen bleiben, so der ehemalige SPD-Generalsekretär und heutige Rektor der Universität St. Gallen: „Taten müssen folgen. Denn sind die Ziele in der Bildungspolitik und die Elite-Universitäten in fünf bis zehn Jahren erreichbar.“ Bei einer unterschiedlichen Aufgabeverteilung: Während die Bildung und die Universitäten Ländersache bleiben sollten, müssten die Elite-Unis vom Bund getragen werden.

Allerdings nicht zu Lasten des vorhandenen Bildungsetats: „Wir brauchen die Spitzen-Ausbildung. Wir brauchen aber auch die regionalen Hochschulen, die gut ausgebildete Kräfte in den Regionen zur Verfügung stellen.“ Auch anderen Fachhochschulen heraus, denn auch dort sei ein „erheblicher Investitionsbedarf“ vorhanden. „Wir dürfen nicht alle Studenten auf die Universitäten stecken, wir brauchen ebenso qualifizierte Fachkräfte, die von den Fachhochschulen kommen.“

Und Universitäten, die sich endlich dem Thema Wirtschaft öffnen, denn auch das sei

eine wichtige Voraussetzung, um als Land in der globalen Wissenschaftsgesellschaft mithalten zu können.

Zurück zu den Elite-Unis, für die laut Glott drei wichtige Voraussetzungen gelte: „Sie müssen sich ihre Studenten selber aussuchen können. Sie müssen raus aus dem starren Beamtensystem, um ihre Professoren besser honorieren zu können. Und die Studenten müssen sich mit Studiengeldern an den Kosten beteiligen.“ Außerdem seien gute Universitäten gezwungen, internationales Marketing zu betreiben, in dem sie ausländische Spitzen-Professoren und Studenten anwerben. Eine komplette Privatisierung der Universitäten lehnt der Wissenschaftler ab.

Trotz der Notwendigkeit von Elite-Universitäten hat Glott auch ein Lob für die deutschen Hochschulen parat: „Sie sind besser als die durchschnittlichen Universitäten in Amerika, Italien und Frankreich.“

Das werden der Rektor der Paderborner Universität, Prof. Dr. Nikolaus Risch, und der Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik (IEM), Prof. Dr. Gregor Engels, gern gehört haben. Sie hatten vor dem Festredner die Gäste zum Tag der „IEM-Fakultät“ begrüßt. Während Engels unter anderem die Qualität der mit 4.000 Studenten besetzten Fakultät hervorhob und darauf hinwies, dass seine Fakultät Jahr für Jahr rund zehn Millionen Euro an Drittmittel erwirbt, beachtete Rektor Risch eine Lanze für Elite-Universitäten: „Wenn sie durch zusätzliches Geld finanziert werden und nicht zu Lasten der bisherigen Hochschulkollegen.“



Im Gespräch: Dekan Prof. Gregor Engels, Festredner Prof. Peter Glott und Uni-Rektor Prof. Risch (von links).

Oben: Neue Westfälische, 2. Februar 2004

Keine Macht den Viren

Arbeitskreis zur IT-Sicherheit gegründet

■ Paderborn (NW). Schäden durch Sicherheitslücken kosten die deutsche Wirtschaft jährlich über eine Milliarde Euro. Auch der regionalen Wirtschaft entstehen auf diese Weise beträchtliche Schäden. Zum Beispiel lässt sich der Schaden auf durchschnittlich 5.800 Euro pro Virenefall und Unternehmen belaufen.

Den Erfahrungsaustausch intensivieren, gemeinsame Fragestellungen diskutieren und Lösungen erarbeiten, sind Ziele des Arbeitskreises „IT-Sicherheit“ in Paderborn. Angehörige der Uni und Vertreter der heimischen Wirtschaft trafen sich jetzt an der Hochschule zur konstituierenden Sitzung.

Mittelfristig hat sich der Ar-

beitskreis den Aufbau eines Kompetenzzentrums zum Thema IT-Sicherheit zum Ziel gesetzt. „Damit soll das in der Region vorhandene Know-how zu diesem für Hochschule und Wirtschaft zentralen Thema gebündelt und verstärkt sowie zu einem zusätzlichen Standortvorteil ausgebaut werden“, so Dr. Michael Lanka, Geschäftsführer der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik der Universität Paderborn.

Der 15 Mitglieder zählende Kreis setzt sich zusammen aus Angehörigen der Universität und aus Vertretern großer und mittelständischer Unternehmen der Region, die ständlich Experten für IT-Sicherheit in ihrem Bereich sind.

Der Arbeitskreis ist eine weite-

re Initiative des Paderborner Forums „Industrie trifft Informatik“. Eines der Themen, für die der Arbeitskreis zukunftsweisende Lösungsmöglichkeiten erarbeitet, ist das Thema „Sicherheit in Wireless LAN“. Diese immer beliebter werdenden drahtlosen Netze sind mit immensen Sicherheitsrisiken behaftet. Die Koordination des Arbeitskreises hat Dr. Gudrun Oweil, Leiterin des Zentrums IT-Dienste (ZIT) der Universität Paderborn übernommen.

Der Arbeitskreis trifft sich etwa alle zwei Monate. Interessenten an einer Mitarbeit sind eingeladen. Kontakt: Dr. Gudrun Oweil, gudrun.oweil@upb.de www.upb.de/cs/kooperation/iti.html.

Oben: Neue Westfälische, 13. Mai 2004

Eine Welt aus virtuellen Bauklötzen

Von Kristin von Twistern (Text und Foto)

Paderborn (NW). Im Rahmen seiner Abschlussarbeit für das Bachelor-Examen hat der Informatik-Student Björn Schwerdtfeger von der Universität Paderborn ein »3D interaktives Baukastensystem unter Verwendung von »Augmented Reality«-Techniken entwickelt.

»Die virtuellen Bauklötze ähneln den aus der realen Welt bekannten Legosteinen«, erklärt Schwerdtfeger, der inzwischen im siebten Semester studiert. Zuerst wollte er normale viereckige Bauklötze nehmen, aber dann wurden es doch diese Steine, »weil ich als kleiner Junge schon immer damit gespielt habe.«

Hinter der Studienarbeit des 24-Jährigen steckt aber mehr als nur ein Spielzeug, mit dem man

zum Beispiel das Logo der Uni nachbauen oder Männchen und Blümchen auf die virtuelle Arbeitsplatte setzen kann. »Der Baukasten ist ein sehr anschauliches Beispiel für die Einsatzmöglichkeiten der »Augmented Reality«, so Schwerdtfeger. Wie der Begriff schon sagt, wird die Realität erweitert. Der Benutzer betrachtet seine Umgebung durch eine Videobrille, so die eine Kamera montiert ist. Ein Computer ergänzt das

Hinter der komplexen Bezeichnung versteckt sich ein System zum Spielen mit virtuellen Bauklötzen in der realen Welt. Betreut wurde die Arbeit von Diplom-Informatiker Frank Götz und der Informatik-Dozentin Prof. Dr. Brigitta Domik.

Video der Kamera um virtuelle 3D-Objekte und gibt es an die Videobrille weiter. Hat man die Brille vor Augen, dann scheint es, als ob sich in der realen Umgebung virtuelle Bauklötze befinden.

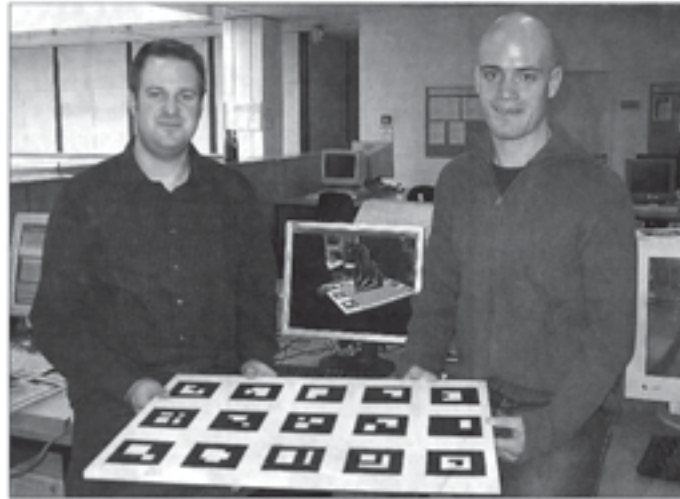
Um die Position zu finden, an denen die 3D-Objekte im Video erscheinen sollen, befinden sich im Raum kleine Papppapiermarken. Die Videokamera erkennt das Symbol auf dem Marker und stellt das zuvor zugeordnete

Objekt dar – zum Beispiel einen Bauklötzchen. Ein anderer Marker ist an einer Maus fixiert und macht diese zu einem dreidimensionalen Eingabegerät, mit der man zum Beispiel die Steine bewegen oder deren Farbe ändern kann.

»Das ist ein neues und interessantes Forschungsgebiet mit viel Potenzial«, erklärt der Student. »Augmented Reality spielt in der Industrie erst seit einigen Jahren eine Rolle«, fügt Betreuer Götz hinzu. Seitdem können die Computer die Bilder schnell genug berechnen. Auch die Hardware brucht noch Zeit – in fünf Jahren ist es vielleicht so weit, dass komfortable Brillen hergestellt werden«, schätzt Götz. Bis dahin müssen die Forscher mit gebastelten Prototypen auskommen. Die Videokamera hat Schwerdtfeger selbst an die Brille geschraubt.

Doch schon heute wird daran gearbeitet, die »Augmented Reality« industriell zu machen: zum Beispiel beim Militär, der Medizin und der Autoindustrie. »Designer und Ingenieure konstruieren ihre Autos virtuell in 3D und Lebensgröße, das geht schneller und günstiger als am Zeichenbrett«, sagt Schwerdtfeger. »Ärzte projizieren das CT-Bild auf den Körper des Patienten und erhalten so einen Röntgenblick.«

Schwerdtfeger kann sich auch andere Einsatzgebiete vorstellen: »Computerspiele zum Beispiel – oder man könnte das Sofa aus dem Möbelkatalog virtuell ins Zimmer stellen um zu sehen, ob es passt.« Die zukünftigen Forschungsabsichten des Studenten sind allerdings umständlicher Natur, seine Diplomarbeit will Schwerdtfeger über den Einsatz von »Augmented Reality« im medizinischen Bereich oder in der Automobilindustrie schreiben.



Informatik-Student Björn Schwerdtfeger (rechts) entwickelte einen virtuellen Baukasten. Die Studienarbeit, die bereits auf einer Informatik-Tagung für Aufsehen sorgte, wurde betreut von Diplom-Informatiker Frank Götz (links).

Rechts:
Westfälisches Volksblatt,
6. April 2004



Kontakt vertieft: Prof. Dr. Fevzi Belli, Iyer Subramaniam (Deutschland-Vertreter des größten indischen Software-Konzerns HCL Technologies) und Bernd Straube (Fraunhofer Institut, Darmstadt, von links).

Gebraucht mach neu

Zusammenarbeit mit indischem Software-Riesen

■ Paderborn (NW). Mit Iyer Subramaniam besuchte kürzlich der Deutschland-Vertreter des derzeit größten indischen Software-Konzerns HCL Technologies auf Einladung von Prof. Dr. Fevzi Belli, Leiter des Instituts für Zuverlässigkeit und Kreislaufwirtschaft (IVK), die Universität Paderborn.

Das IVK hatte zusammen mit dem Dresdner Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen umfangreiche Prüfungsaufgaben an einem neuen Produkt aus der Produktion des weltweit mit 12.000 Mitarbeitern operierenden Software-Riesen aus Indien übernommen – »mit großem Erfolg für alle«, so Subramaniam. Mit Einzelheiten der als industriepolitisch »sehr heikel« bezeichneten Aufgabe wollten allerdings weder der Top-Manager noch der Paderborner Profes-

sor an die Öffentlichkeit. »Wir sollten einen Fehler aufspüren für ein Produkt der Automobilindustrie«, deutete Prof. Fevzi Belli an.

»Das ist der Beginn einer guten Zusammenarbeit«, kündigte Subramaniam im Hinblick auf weitere Projekte mit der Paderborner Universität an. Der HCL-Konzern arbeitet weltweit für Geldinstitute, Versicherungskonzerne, Automobilhersteller und Handelsketten. »Wir haben zwar viele gute Leute, aber wir brauchen auch dringend externe Meinungen. Eine globale Firma braucht globale Partner«, begründete Subramaniam die Einschaltung der Paderborner »Bug-Buster«, wie die Paderborner Prüfer in der Software-Szene scherzhaft genannt werden.

Das IVK unter Prof. Fevzi Belli beschäftigt sich seit 1999 mit der Prüfung von Software- und Hardware-Komponenten, vorzugsweise für sicherheits- und zuverlässigkeitskritische Einsätze. Vor allem im Bereich der Wiederverwendung gebrauchter Elektronik-Komponenten in neuen Produkten und im Bereich der Prüfung kompletter Gebrauchs-IT-Systeme für einen »sorgenfreien Einsatz mit Hersteller-Garantie« hat sich innerhalb weniger Jahre ein Wirtschaftsbereich entwickelt, der aus dem Nischenbereich unserer Geschäftspraktiken mit »grauer Ware« längst hervorgetreten ist.

»Leider sind wir in Deutschland jedoch noch lange nicht so weit wie im Ausland, obwohl sich dafür Standards etabliert haben«, bedauert Prof. Fevzi Belli die noch immer mangelnde Integration von gründlich geprüften Gebrauchsgeräten auf dem nationalen Rechnermarkt.

Links:
Neue Westfälische,
10. März 2004

Vortrag vor Lehrern im Zirkus Travados

Prof: Kinder lösen Mathe-Aufgaben verblüffend gut



Prof. Spiegel: Häufig richtige Lösungsmuster.

»Auch Kinder sind Mathematiker – nur merken wir das nicht immer«. So lautet der Titel des Vortrags, den Professor Dr. Hartmut Spiegel von der Universität Paderborn am Einführung der Stiftung Zukunft gestalten im Zirkus Travados hielt.

Seine These: Kinder gehen erfolgreich und kreativ mit Mathematik um, wenn man sie nur lässt. Meistens wird ihnen viel zu früh beigebracht, bestimmte Regeln zu befolgen, um zu einer Lösung zu gelangen. Dabei bleiben ihre Denkwiese, ihr Erfindungsreichtum und vor allem ihre eigene Logik unberücksichtigt.

Was dabei herauskommt, wenn man Kinder ohne Einfluss von Erwachsenen rechnen lässt, belegte Professor

Spiegel anhand anschaulicher Beispiele aus seiner wissenschaftlichen Praxis: Er und sein Team hatten zahlreiche Kinder Mathematikaufgaben lösen lassen und sie anschließend gefragt, wie sie zu ihrem Ergebnis gekommen waren – mit erstaunlichen Resultaten. Wenn die Lösungen auch nicht in jedem Fall richtig waren, so zeigte sich doch häufig ein richtiger und logischer Lösungsansatz. Dieses richtige Denken müsse, laut Spiegel, bei der Beurteilung der Mathematikkenntnisse berücksichtigt werden.

Lehrer zeigten sich begeistert

Die rund 100 Lehrerinnen und Lehrer der Unnaer und Hülswinkler Grundschulen, die in dem Zirkus Travados gekommen waren, zeigten sich von Spiegels Erkenntnissen begeistert und nahmen zahlreiche Anregungen für die eigene Unterrichtsgestaltung mit – nämlich die Stiftung Zukunft jeder Schule noch ein Paket mit je einem Buch und einem Lehrsatz von Professor Spiegel spendierte.

Dennoch will die Stiftung auch künftig im Rahmen der Pedagogenforum Vortragsreihe Art anbieten. Nächster Termin: Am 8. November spricht Prof. Labalade von der Universität Bern: »Vom Spiel des Kindes zum Experiment der Wissenschaft«.

Die Fakultät im Spiegel der Presse

Rechts: Neue Westfälische, 1./2. Mai 2004

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK IM SPIEGEL DER PRESSE 48

Vorfreude auf kluge Köpfe

Kontakte zu Ungarn gehören für Paderborner Mathematiker schon lange zur Tagesordnung

VON KATJA HEINEMITZ

■ Paderborn. „Ich freue mich weiter auf viele kluge Köpfe“, sieht Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl-Heinz Indlekofer dem 1. Mai 2004 mit seiner EU-Erweiterung mit Begeisterung entgegen. Grenzüberschreitungen sind für den Mathematiker der Paderborner Universität nichts Ungewöhnliches. Vor fast 30 Jahren weite der Privatableniger auf einer Tagung in Debrecen. Ein Besuch mit angenehmen Folgen.

Denn seitdem ist der Kontakt zu Ungarn nicht mehr abgebrochen. Wissenschaftler, Studenten und damit auch viele kluge Gedanken pendeln zwischen Ost und West hin und her. Einen ersten Vertrag mit der Universität Budapest hatte es schon 1986 gegeben, ab 1990 folgten EU-Projekte, die den ost- und mitteleuropäischen Universitäten bei ihrer (Weiter)Entwicklung helfen sollten. „Da waren wir von Anfang an dabei“, erinnert sich Indlekofer. Zu vier ungarischen Städten, u.a. Budapest und Debrecen, knüpfen die Wissenschaftler fruchtbare Kontakte. „Klassiker war die Mathematik und die Informatik“, erzählt er.

Kooperationsvertrag 1994 geschlossen

1994 schließlich erlebte der lebhaft Austausch zwischen Paderborn und Ungarn auch einen formellen Höhepunkt. Die Universitäten von Debrecen und Paderborn schlossen einen Kooperationsvertrag – zeitgleich besiegeln übrigens auch die Städte ihre Freundschaft.

Im Institut für Mathematik in Ungarn ständig präsent, „Über 1.000 Mann-Monate“ habe man bislang verrichten können, lacht Prof. Indlekofer. Sprüche mehr als 200 Studenten aus Ungarn, deren Leistungsfähigkeit und Niveau den Mathematiker begeistern, waren schon in Paderborn, um hier für ein bis zwei Semester über Studien zu arbeiten. Die wissenschaftliche Freundschaft wird jetzt mit dem



Regler Austausch: Peter Hornok, Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Karl-Heinz Indlekofer und Anna Melinde Barot (von links) pflegen schon seit einiger Zeit eine intensive deutsch-ungarische Freundschaft – unter dem Dach der Mathematik. FOTO: KENNEDY/STOCK

deutsch-ungarischen Doppeldiplom zu neuer Blüte geführt, Peter Hornok und Anna Melinde Barot sind die ersten Mathematiker, die sich den Anforderungen der beiden Universitäten Paderborn und Szeged stellen. Der Abschluss sei nicht nur für die jungen Wissenschaftler von Vorteil, meint Indlekofer, sondern auch für die Professoren. Diese müs-

sen sich nämlich, um die Belange ihrer Prüflinge nicht aus Blick zu verlieren, gleichfalls austauschen. Und so wird die Partnerschaft „weiter mit Leben gefüllt“.

Auch die Dozenten pendeln eifrig hin und her. 400 Besucher hat es schon gegeben. Und das waren nicht nur freundliche Visiten von Delegationen. „Da stand

etwas dahinter“, meint Indlekofer. Intensiv hätten sich die Dozenten mit den Paderborner Universitätsstrukturen befasst, die Bibliothek besucht und vieles mehr ergründet.

Dass auch außerhalb der Mathematik jede Menge hängen bleibt, versteht sich von selbst. Es sei sehr reizvoll im doch recht kleinen Land Ungarn die Kultur

kennen zu lernen und Kontakte bis in die Spalten der Politik zu knüpfen, meint der Zahlenexperte. Und so ist für ihn der 1. Mai 2004 mit der EU-Erweiterung auch ein Freudentag. Ungarn, so weiß er Ängste zu beschwichtigen, sei kein Entwicklungsland. Sehr gut sei man dort in den Wissenschaften. Da misse man „nichts aufpopeln“.

Das Internet clever nutzen

Zuschlag für Großprojekt über 4,5 Millionen Euro aus Brüssel

■ Paderborn (NW). Die Paderborner Informatik hat einen weiteren Erfolg auf internationaler Ebene zu verbuchen. In einem von der EU mit 4,5 Millionen Euro geförderten Großprojekt aus 18 europäischen Partnern ist ihr die Führung des Konsortiums übertragen worden.

Im so genannten integrierten Projekt „Dynamically Evolving Large-scale Information Systems“ (DELS), zu deutsch „Sich dynamisch entwickelnde, sehr große Informationssysteme“, haben sich 18 Partner, Universitäten, Institute und zwei Firmen aus Deutschland, Italien, Griechenland, Spanien, Frankreich,

Großbritannien, Zypern, Norwegen, Tschechien, Polen und der Schweiz zusammengefasst.

DELS wird von der EU für vier Jahre mit 4,5 Millionen Euro gefördert. Die Führung dieses Konsortiums ist der Universität Paderborn übertragen worden. Leibniz-Preisträger Prof. Dr. Friedhelm Meyer auf der Heide wird diese Aufgabe übernehmen.

Dies ist das bisher größte Projekt, das von der EU in Paderborn gefördert wurde. Zu den Aufgaben des Konsortialführers gehören die fachliche und finanzielle Koordination sowie die Vertretung des Projekts gegenüber der EU. Aus Paderborn

sind außerdem die Informatiker Professor Burkhard Monien und Professor Odej Kao an dem Projekt beteiligt.

Die DELS-Partner werden Methoden, Techniken und Werkzeuge entwickeln, mit denen man große, schnell wachsende Informationssysteme wie das Internet oder Netze aus mobilen Einheiten in Zukunft besser verstehen kann und die Lösung der Probleme, die durch die enorme Komplexität auftreten, angehen kann. Beispiele, die so angegangen werden sollen, sind die Entwicklung einer dezentralen Suchmaschine auf Peer-to-Peer-Netzwerken und eine Management-Plattform für die Telekommunikation.

Informatik in Modulen

Der neue Bachelor- und Master-Studiengang hat nun sein Gütesiegel

VON HANS-BERHARD EGGER

■ Paderborn. Das Diplom ist bald tot, es leben Bachelor und Master! Ab dem nächsten Wintersemester können sich Informatik-Studierende an der Universität Paderborn in einem neuen, bundesweit als beispielhaft geltenden Bachelor-/Master-Studiengang einschreiben. Er hat gerade sein offizielles Gütesiegel bekommen.

Diese „Akkreditierung“ ging seitens des dazu bemühten Gutachter-Gremiums ASIEN (Akkreditierungsgremium für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik der Naturwissenschaften und der Mathematik e.V.) glatt über die Bühne. So glatt, dass sich gestern Prof. Dr. Gregor Engels, Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, und Studiendekan Prof. Dr. Uwe Kastens besonders darüber freuen: Handelt es sich doch um die bundesweit erste Zulassung eines solchen Informatik-Studiengangs ohne Auflagen und über die volle Laufzeit. Die Vertreterrolle der Paderborner Informatik sei zudem auch da-

ran zu erkennen, dass der bundesweite Fakultätstag Informatik seine Empfehlungen für Bachelor-/Master-Studiengänge an dem Paderborner Studiengangsprogramm orientierte. Diese führen in vier (Bachelor) bzw. sechs Semestern (Master) zu international anerkannten Abschlüssen.

„Beispielhaft für die Informatik-Ausbildung in Deutschland“

Eine externe Gutachtergruppe aus Professoren und einem Vertreter aus der Berufspraxis machten sich für die Akkreditierung vor Ort in Paderborn ein Bild von der Qualität des in Studienmodulen aufgearbeiteten Bachelor- und Master-Angebots. „Das vorgedachte Konzept und seine teilweise Erprobung im obengenannten integrierten Bachelor-Diplomstudiengang Informatik sind beispielhaft für die Informatikausbildung in Deutschland“, so die Bewertung der Gutachter. Besonders gelobt wurde die inhaltliche Ausgewogenheit und klare Strukturierung des Lehrangebots, das eine breite, fundierte Basisausbildung und eine klare Profilbildung ermög-

licht, die englischsprachigen Lehrangebote sowie die Einbettung der Studiengänge in intensive Forschungsaktivitäten.

Die in den letzten Jahren beständig positiven Ranking-Positionen des Faches haben unterdessen zu einer großen Nachfrage nach Informatik-Studiengängen in Paderborn geführt. Im letzten Jahr gab es etwa 300 Studienanfänger. Im Prinzip wird kein Interessent zurück gewiesen, aber: „Wir legen sehr viel Wert auf gezielte Betreuung und Beratung im ersten Studienjahr und bemühen uns um Qualität, nicht um Masse“, so Prof. Dr. Kastens. „Insomfern wäre es nicht schlimm, wenn die Anfänger-Zahlen wieder zurück gehen.“

Der neue Informatik-Studiengang ist an der Uni Paderborn eingebettet in die von der Landesregierung ausgerufenen generelle Umstrukturierung der meisten Fächer in Richtung Bachelor und Master bis zum Wintersemester 2006/2007. Uni-Rektor Prof. Dr. Nikolaus Risch: „In unseren Fakultäten gibt es diesbezüglich zwar noch viele kleine Baustellen, doch wir sind optimistisch, dass wir die Umstellung bis dahin schaffen.“

Oben: Neue Westfälische, 13. Mai 2004

Oben: Neue Westfälische, 13. Mai 2004

Eclipse-Award für AG Softwaretechnik

15.000 Dollar Preisgeld

■ Paderborn (NW). Die AG Softwaretechnik der Universität Paderborn unter Leitung von Prof. Dr. Wilhelm Schäfer erhielt jetzt den Eclipse Innovation Award der IBM Corporation in Höhe von 15.000 Dollar.

Manfred Rous, Leiter des Bereichs Universitätbeziehungen der IBM Deutschland, überreichte in einer Feiernacht an der Universität Paderborn den Preis an Prof. Wilhelm Schäfer. An dem Wettbewerb nahmen 263 Projekte teil, von denen 78 als Stipendiumsieger ausgewählt wurden. Mit dem Preisgeld soll eine Lernumgebung für Objekt orientierte Konzepte und Objekt orientiertes Design

auf Basis der in der IT-Industrie weit verbreiteten Entwicklungsumgebung Eclipse entwickelt werden. Die AG Softwaretechnik hat auf dem Gebiet der integrierten Entwicklungsumgebungen langjährige Erfahrungen. Seit 1997 wird in der Arbeitsgruppe das Werkzeug Fujaba verwendet. Diese Konzepte sollen nun mit Hilfe des Preisgeldes auf die integrierte Entwicklungsumgebung Eclipse portiert werden.

► www.fujaba.de

Oben: Neue Westfälische, 9. Juni 2004

Im internationalen Wettbewerb Informatik setzt Markenzeichen

Von Manfred Stienecke (Text und Foto)

Paderborn (WV). In dieser Woche entscheidet das Landeskabinett möglicherweise über die NRW-Bewerbung um das geplante zweite Max-Planck-Institut für Informatik. Da kommen die jüngsten Aktivitäten der Paderborner Informatik gerade zur rechten Zeit. Mit einer Reihe von Erfolgsmeldungen liefert das Fach die besten Argumente für sich im Wettbewerb mit der Konkurrenz aus Aachen.

So wurde der Paderborner Informatik die Leitung eines von der EU mit 4,5 Millionen Euro geförderten Großprojekts übertragen, in dem 18 Partner aus elf Ländern nach neuen Möglichkeiten des Internets und der Telekommunikation forschen. Das Projekt mit dem Arbeitstitel »DEUS« soll Methoden, Techniken und Werkzeuge entwickeln, mit denen man große, schnell wachsende Informationssysteme in Zukunft noch besser, schneller und verlässlicher nutzen kann. Die Projektleitung des Konsortiums aus Universitäten, Instituten und zwei Telekommunikationsfirmen ist dem Paderborner Hochschullehrer und Leibniz-Preisträger Prof. Dr. Friedhelm Meyer auf der Heide übertragen worden. Bei »DEUS« handelt es sich um das größte Projekt in Paderborn, das je von der EU gefördert worden ist.

Mehr Sicherheit bei den Nutzern moderner Informationssysteme verspricht auch ein Arbeitskreis mit etwa 20 Partnern aus der Hochschule und der heimischen Industrie, der kürzlich gegründet worden ist. Unter Leitung von Dr. Gudrun Oveit (Uni Paderborn) sollen gemeinsam Erfahrungen ausgetauscht und Lösungen erarbeitet werden, damit den Viren,

der Spam-Mail und den Datenverlusten im Netz wirksam begegnet werden kann. »Schäden durch Sicherheitslücken kosten die deutsche Wirtschaft jährlich über eine Milliarde Euro«, so der Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, Prof. Dr. Gregor Engels. »Der Schaden lässt sich auf durchschnittlich 5000 Euro pro Vivendial und Unternehmen beziffern.«

Auch bei der Umstellung der Studienabschlüsse auf das neue Bachelor-Master-Modell hat die Paderborner Informatik die Nase vorn. Der von ihr entwickelte Studiengang ist von der Akkreditierungsstelle für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik, der Naturwissenschaften und der Mathematik (ASIIN) als bundesweit erster seiner Art zertifiziert worden und besitzt damit das Gütesiegel des anerkannten »Studien-TUV«.

Der reformierte Studiengang im Fach Informatik ist nach Angaben von Studiendekan Prof. Dr. Uwe Kastens »beispielhaft für die Informatik in Deutschland«. Die Paderborner Informatik werde damit schon attraktiver. »Wir haben jetzt schon eine Nachfrage, die deutlich über der Kapazität und prozentual über anderen Standorten liegt.«



Mit der Leitung des internationalen Projekts »DEUS« betraut der Paderborner Informatiker und Leibniz-Preisträger Prof. Dr. Friedhelm Meyer auf der Heide.

Oben: Westfälisches Volksblatt, 18. Mai 2004

Dekan Engels: »Besser als Aachen« Informatik kämpft um Planck-Institut

Von Manfred Stienecke

Paderborn (WV). Die Universität Paderborn ist entschlossen, weiter um die Ansiedlung eines Max-Planck-Instituts für Informatik zu kämpfen. »Die Informatik in Paderborn ist von Fachleuten wiederholt als hervorragender Standort bezeichnet worden, der auch im wissenschaftlichen Vergleich weit vor Aachen steht«, kommentierte Prof. Dr. Gregor Engels die Exklusiv-Meldung dieser Zeitung, wonach die Planck-Gesellschaft in NRW den Standort Aachen bevorzugt.

Der Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik – mit gut 4000 Studierenden die größte der fünf Säulen der Hochschule – räumte jedoch ein, dass die politische Rückendeckung für die Paderborner Bewerbung im Land bröckle. So habe der zuständige Staatssekretär im Wissenschaftsministerium, Hartmut Krebs, kürzlich durchblicken lassen, dass die Landesregierung offensichtlich Aachen den Vorzug geben wolle.

Kein Verständnis zeigt man in der heimischen Universität allerdings für die Einschätzung der Max-Planck-Gesellschaft in München, dass auch wissenschaftliche Gründe für Aachen sprechen. So erinnern die Paderborner Informatiker daran, dass ihr Fach seit vielen Jahren schon gerade aufgrund der exzellenten Forschungsleistungen als eine Spitzen-Disziplin im Lande ausgewiesen sei. Zudem verfüge man über einen hervorragenden Ruf in der Wirtschaft. So hat jeder Dozent nach Angaben von Engels im vergangenen Jahr durchschnittlich 84 000 Euro an Forschungsgeldern eingeworben. Aachen komme nur auf

eine Pro-Kopf-Summe von 49 000 Euro.

Der Dekan der Fakultät gab sich zuversichtlich, dass die Entscheidung über den NRW-Kandidaten bei der Auswahl eines Standorts für das nach Saarbrücken bundesweit zweite Max-Planck-Institut für Informatik noch völlig offen sei. Auch in Paderborn werde es gelingen, die vom Land für die Aufbauphase von zehn Jahren vorzufinanzierende Summe in Höhe von insgesamt 80 Millionen Euro aufzubringen.

Hinter den Kulissen betreibt die Paderborner Informatik derzeit die beste Eigenwerbung. So ist ihr kürzlich die Projektleitung für ein 4,5 Millionen Euro teures EU-Projekt übertragen worden, in dem 18 Partner aus elf EU-Ländern nach neuen Nutzungen im Internet und in der Telekommunikation forschen wollen. Außerdem wurde ein Arbeitskreis gegründet, der den Aufbau eines Kompetenzzentrums für die Sicherheit in der von Viren, Würmern und E-Mail-Müll traktierten Informationstechnologie betreiben soll (ausführlicher Bericht auf der nächsten Hochschulseite am Dienstag).

Links: Westfälisches Volksblatt, 13. Mai 2004

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK
IM SPIEGEL DER PRESSE
49



Martin Otto, Vizevorsitzender der »Matiker«.

„Die Matiker“ helfen studieren

Hochschulverein unterstützt »Freunde der Mathematik und Informatik«

VON LAURA JÄNIGEN

■ Paderborn. Informatik-Studiplätze sind begehrt. Auch an der Paderborner Universität schreiben sich pro Semester ca. 400 Studenten ein. In Hochschulfunktion tritt die Uni zu den Aufsteigern in die Spitzengruppe bei den Studiengängen. Ein Verein der Hochschule sorgt dafür, dass dieser Enthusiasmus nicht wieder abfließt die »Matiker«.

Die Matiker sind eine noch recht junge thematische Organisation, hochschulübergreifend. In der Mathematik und Informatik an der Universität

Paderborn“ bezeichnen. Der mittlerweile eingetragene Verein wurde am 1. Juli 2000 auf einem Treffen der Ehrenämter und Dozenten gegründet. »Das Datum hat symbolisches Charakter«, erklärt Martin Otto, Vorsitzender der Matiker. »Denn zu diesem Zeitpunkt waren die Fächer Informatik und Mathematik noch im Fachbereich 17 untergebracht, deswegen 1,7.«

Die inhaltliche Arbeit nach Gründung zählten die Matiker, die sich als »eine Schnittmenge aus Mathematik und Informatik« verstehen, bereits 100 Mitglieder. Ziel des Vereins ist die ideale und finanzielle Förderung der Studierenden und der Institute der beiden Fächer. »Finanzielle

Förderungen erhalten die Studenten etwa, wenn sie zu einem Kongress fahren möchten«, erklärt Martin Otto. »Und absolute Förderung bezeichnen wir die vielen Angebote, die die Studierenden im Studium unterstützen oder informieren.«

So wird versucht, einmal im Semester eine Infoveranstaltung zu geben und regelmäßig Treffen oder Sommerfeste zu organisieren, bei denen die Studierenden mit Absolventen Erfahrungen austauschen können und aus erster Hand Informationen zu den Bewerksstellern bekommen. Denn wie Martin Otto weiß, haben viele Studenten noch keine genaue Vorstellung, was sie nach ihrem Studium genau machen möchten bezie-

hungswiese können. Deswegen versuchen wir schon während des Studiums Unterstützung zu geben, Kontakte mit Firmen zu knüpfen und die Suche von Praktikumsplätzen zu erleichtern.

Das Konzept der idealen und finanziellen Förderung scheint aufzugehen, die Angebote des Vereins werden gut angenommen. Und alle, die sich auch als Freunde und Freundinnen der Mathematik und Informatik verstehen und über das Studium hinaus noch Kontakt zu Gleichgesinnten halten möchten, sind eingeladen, Mitglied zu werden. Der Mitgliedsbeitrag liegt bei 17 Euro im Jahr, Studenten zahlen acht Euro.

► www.uni-paderborn.de/matiker

Oben: Neue Westfälische, 5. Mai 2004

Die Fakultät im Spiegel der Presse

Rechts: Neue Westfälische,
4. August 2004



Forschungspreis: Rektor Prof. Dr. Nikolaus Risch übergab die Auszeichnungen und Stipendien an: Dr. Stefan Schweizer, Martin Dierkes, Dipl.-Ing. Stefan Schlösser, Dr. med. Holger Herweggen, Prof. Dr.-Ing. Bärbel Mertsching, Dörte von Wröde-Melschede, Friederike Blome, Ilkko Kekutt und Forschungs-Präsident Prof. Dr. Wilhelm Schäfer (von links).

Forschungspreise vergeben

Drei Graduiertenstipendien für Kulturwissenschaftlerinnen

■ Paderborn (NW). Zum vierten Mal hat das Rektorat der Universität Paderborn jetzt den Forschungspreis der Hochschule über insgesamt 100.000 Euro an Wissenschaftler der Hochschule verliehen. Gefördert werden insbesondere Projekte, die zur Stärkung und Weiterentwicklung des Profils der Universität, die sich als „Die Universität der Informationsgesellschaft“ versteht, beitragen.

Die Vergabe des Preises erfolgte in Form eines Ideenwettbewerbes. Forschungs-Präsident Prof. Dr. Wilhelm Schäfer: „Wir begrüßen dabei besonders die große Beteiligung von jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unserer Hochschule, die eine eigene Forschungsperspektive entwickeln.“ Die Projekte sollten möglichst viele der folgenden Kriterien erfüllen: Vernetzung von Forschungsinteressen über Fächer-

grenzen hinweg und eine erkennbare, herausragende Forschungsperspektive, den Aufbau einer Arbeitsgruppe und Integration sowie Vernetzung in bestehende Forschungsschwerpunkte. Außerdem die Besetzung von Zukunftsfeldern, die für die künftige Entwicklung der Universität von besonderer Bedeutung sind. Unter „harten Wettbewerbsbedingungen und nach langen Diskussionen“, so Schäfer, habe das Rektorat vier von zehn Bewerbern, bzw. Bewerbergruppen, mit dem Forschungspreis ausgezeichnet.

• Zu den Trägern gehört Dr. Stefan Schweizer (Department Physik) mit dem Projekt „Neue Wege in der digitalen Röntgenographie - Detektoren auf der Basis von Glaskeramiken“.

• Dr. med. Holger Herweggen (Department Sport und Gesundheit) und Dipl.-Ing. Stefan Schlösser (Institut für Elektro-

technik) erhielten den Preis für ihre interdisziplinären Forschungen zur „Objektiven Messung der Stressbelastung im Personal Health Monitoring“.

• Für ihr Projekt „Personalisiertes Lernen mit modularen Inhalten“ wurden Prof. Dr.-Ing. Bärbel Mertsching (Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik) und Dr. Gudrun Ovel (Zentrum IT-Dienste) ausgezeichnet.

• Der Wissenschaftler Martin Dierkes nahm für Prof. Dr. Ulrich Hilleringsmann (Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik) und Dr. Christian Schindelbauer (Institut für Informatik) die Urkunde entgegen. Ihr Projekt: „Entwicklung eines drahtlosen energieeffizienten Sensornetzwerkes zur Füllstandsbestimmung am Beispiel eines Regalsystems im Einzelhandel“.

Außerdem erhielten drei Kulturwissenschaftlerinnen ein

zweijähriges Graduiertenstipendium:

• Die Musikwissenschaftlerin Ilkko Kekutt für ihre Arbeit über „Whiteman, Gershwin, Goodman: Grenzgänge(r) im amerikanischen Mainstream“ (Betreuer Dr. Jürgen Arndt).

• Die Literaturwissenschaftlerin Friederike Blome für ihr Thema „Die neuen späten Opfer. Die Rolle der Deutschen im zweiten Weltkrieg. Diskussion eines Perspektivwechsels in der zeitgenössischen Literatur“ (Betreuer: Prof. Dr. Norbert Otto Eke, Uni Amsterdam).

• Und schließlich Dörte von Wröde-Melschede für ihre geplante Dissertation zum Thema „Kirchengeschichtsdidaktik in der Grundschule“ im Fach Evangelische Theologie (Betreuer: Prof. Dr. Harald Schröder-Wittke). Für die Graduiertenstipendien hatten sich insgesamt 18 Nachwuchswissenschaftler beworben.

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK,
INFORMATIK UND MATHEMATIK
IM SPIEGEL DER PRESSE
50

Bildung für Alle

Dem großen Leistungsunterschied zwischen dem besten und dem schlechtesten Viertel der deutschen 15-Jährigen bei PISA ist nicht allein innerhalb des Bildungssystems beizukommen. Eine wichtige Ursache ist nämlich die „Verstärkung“ des schwachen Viertels durch einen weit überproportionalen Anteil von Jugendlichen aus schlecht integrierten Familien mit doppeltem Migrationshintergrund (wo beide Elternteile nicht in Deutschland geboren sind). In den alten Bundesländern haben etwa 25 Prozent, in Großstädten über 300.000 Einwohnern sogar 40 Prozent aller



Ich bitte ums Wort

Prof. Dr. Peter Bender, Universität Paderborn, lehrt an der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik. Er kommentiert das Ergebnis der PISA-Studie.

15-Jährigen einen (zumindest einfachen) Migrationshintergrund. Natürlich gibt es schon unter den autochthonen Jugendlichen ein schwaches Viertel, und dessen Probleme werden durch die beschriebene Situation erheblich verschärft.

In den skandinavischen und ostasiatischen PISA-Musterländern herrschen da erheblich bessere Bedingungen, in Finnland und Japan z. B. beträgt die Mi-

grantinnen- und Migrantenquote fast null. Für Deutschland liegt hier jedenfalls eine gewaltige gesamtgesellschaftliche Aufgabe vor, deren Dringlichkeit uns nicht zuletzt durch die jüngsten Vorkommnisse in den Niederlanden wieder einmal deutlich vor Augen geführt wurde. Allerdings ist diese Aufgabe nicht von heute auf morgen zu erledigen, besonders nicht angesichts leerer öffentlicher

Kassen. Unter den Bundesländern breitet sich aber eine andere Strategie aus, wie man den genannten Leistungsunterschied verringern kann: Bildungsabbau beim oberen Viertel. Inzwischen haben auch Hessen („schwarz“ bei „gelbem“ Zuspruch) und Nordrhein-Westfalen („rot-grün“) beschlossen, das Bildungsvolumen des Gymnasiums um etwa ein halbes Jahr zu kürzen. Verschleiert wird diese „PISA-widrige“ Politik durch ein Zusammenpressen der Schulzeit auf acht Jahre und die zynische Rede vom „Turbo“-Abitur. Mittelfristig ist mit einer erheblichen Stresssteigerung für Schülerinnen und Schüler sowie die Lehrkräfte zu rechnen.

Zusammen mit einer möglichst frühen Einschulung und

der Einführung von universitären Bachelor-Studiengängen, alles auf denselben kurzfristigen mikroökonomischen Interessen basierend, führt dies langfristig zu einer weiteren Belastung des Arbeitsmarkts, insbesondere des akademischen, und zwar trotz Bevölkerungsrückgangs. Verschärft wird diese dann noch durch die Erhöhung des Renteneintrittsalters und einen weiteren radikalen Stellenabbau in den nächsten Jahrzehnten.

Sollen die Mittel, die da bei der gymnasialen Bildung eingespart werden, für die Etablierung von Elite-Universitäten verwendet werden? Natürlich brauchen wir Spitzenforschung; aber noch wichtiger ist eine breite Bildung der ganzen Bevölkerung.

Oben: Neue Westfälische, 4./5. Dezember 2004

Neue Bahntechnik rollt schon im Versuchsbetrieb

Leistungsfähig, flexibel und komfortabel: »Rail-Cab«-Projekt an der Universität Paderborn

Von Manfred Stenede

Die deutsche Bahn ist technisch veraltet. Der Metropolitritt droht zum Milliardengrab zu werden. Doch in Paderborn macht man sich Gedanken darüber, wie ein Bahnsystem auch in Zukunft leistungsfähig, flexibel und komfortabel verkehren könnte.

Das Ergebnis rollt bereits auf einem Schienen-Bus-Kurs an der Universität Paderborn. Noch ist das »Rail-Cab« (Schienen-Taxi) nur als Modell im Maßstab 1:2,5 unterwegs. Doch in drei bis vier Jahren hofft der Vater und Mitentwickler des Projekts, der Maschinenbau-Ingenieur Prof. Dr. Joachim Lückel, darauf, seinen Shuttle-Zug auf einer ersten Versuchsstrecke im normalen Betrieb einsetzen zu können.

Was auf dem 330 Meter langen Gleis-Oval an der Universität erst knapp ein Jahr die ersten Testfahrten dreht, erinnert an einen futuristischen Schienenbus. Die futuristischen Waggon des Paderborner Zukunftszuges sollen mit einer Länge von

etwa sieben Metern und einer Nutzlast von zwei Tonnen viel exakter auf die jeweilige Verkehrssituation reagieren können als jeder normale Zug mit Lokomotive und angehängten Waggon.

»Unsere Wagen fahren ungekoppelt im Konvoi, verwendet Lückel als Speicher des Projekts »Neue Bahntechnik Paderborn« auf dem Rhein-Vorfeld des »Rail-Cab«-Systems. Auf freier Strecke sind die Einzelwaggon »Hilfsanlage an Stillstand« zwangsparallel unterwegs. Als jeder beliebigen Weiche können die Einzelwaggon den Konvoi verlassen, um einen Haltepunkt anzusteuern oder die Fahrtrichtung zu wechseln, wobei sie sich dann einem anderen Zug

Platz finden in den komfortablen Wägelchen – je nach Einsatzart können sie mit Schlafessein oder Computar-Arbeitsplatz, mit Bordküche oder Unterhaltungselektronik ausgerüstet werden – auf Langstrecken zehn Reisende, im Nahverkehrseinsatz bis zu 15 Personen.

anerkennen können. »Wir streben eine Reisegeschwindigkeit von 160 bis 180 Stundenkilometern an«, legt Lückel auf Rekord-Tempo keinen Wert. »Da nur am Ausgangs- und am Zielbahnhof gehalten wird, sparen wir eine Menge an Fahrtverste-

rungen ein.«

Platz finden in den komfortablen Wägelchen – je nach Einsatzart können sie mit Schlafessein oder Computar-Arbeitsplatz, mit Bordküche oder Unterhaltungselektronik ausgerüstet werden – auf Langstrecken zehn Reisende, im Nahverkehrseinsatz bis zu 15 Personen. Sie können ihr »Schienen-Taxi« individuell anders, das dann jeweils eine Kleingruppe von Reisenden ohne Zwischenstopp vom Einstiegs-Bahnhof zur selben Zielstation bringt.

Große Vorteile brachte die Bahntechnik aus Paderborn auch für den Gütertransport. Bis zu zwei Tonnen Stückgut auf Euro-Paletten könnte pro Fahrzeug quer durch die Republik rollen, wobei das Rangieren während der Fahrt entfallen könnte. Die Zeiten, in denen gedrehte Güter tagelang auf Rangier-

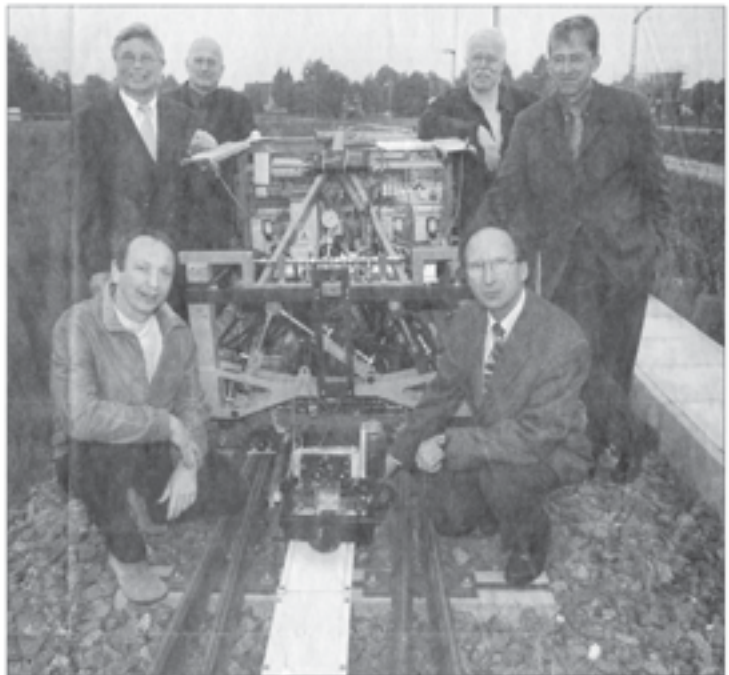
bahnhöfen auf die Weiterfahrt warten müssen, gäben nach Angaben der Paderborner Wissenschaftler dann einträglich der Vergangenheit an.

Angetrieben wird der »Rail-Cab« mit einem Elektromagnet-Motor. Das Paderborner System ist darauf ausgerichtet, dass dabei nicht der gesamte Stromabschnitt unter Strom stehen muss, sondern nur noch Kleinsegmente mit Energie versorgt werden, auf denen gerade ein Shuttle rollt. Benötigt wird dafür keine Hochspannung mehr. Der »Rail-Cab« fährt mit 480 Volt.

Wesentlich vereinfacht wird auch das technische Signalsystem. Die vom »Rail-Cab« überfahrenen »passiven« Weichen brauchen zum Beispiel nicht mehr vorab gestellt zu werden, weil jeder Waggon selbstständig in die jeweils vorgeprogrammierte Richtung »lenkt«. Nur so ist auch gewährleistet, dass aus einem über eine Weiche rollenden Konvoi einzelne Waggon ganz individuell ausweichen können.

Die Paderborner Zukunftstechnik nutzt die gleiche Spurenbreite wie die Deutsche Bahn. Grundsätzlich wäre damit eine parallele Nutzung des Verkehrsnetzes durch herkömmliche und neue Technik denkbar. Dennoch kann das bestehende Schienennetz natürlich so ohne Weiteres nicht den »Rail-Cab« befördern. Zunächst müsste die Magnettechnik nachgerüstet werden, was etwa zwei Millionen Euro pro Kilometer verschlingt. Auch das System der Weichen müsste angepasst werden, und damit der »Rail-Cab« stets freie Fahrt hat, wären Parallelgleise erforderlich. Die freilich könnten wesentlich preisgünstiger gelöst werden. »Bei Neubaustrecken hat unser System nur Vorteile«, so Prof. Lückel. »Wir brauchen weniger Platz, kommen mit geringeren Radlen und Tunnelhöhen aus und können steilere Steigungen fahren.«

Damit die Idee aus der Universität Paderborn, an deren Entwicklung mehrere



»Rail-Cab«-Waggon mit den beteiligten Wissenschaftlern des Projekts »Neue Bahntechnik Paderborn« (von links): Jörg Wiala (Maschinenbau), Hans Albert Richard (Maschinenbau), Wilheim Danglmeier (Wirtschaftsinformatik).

Horst Grotz (Elektrotechnik), hockend; Joachim Lückel (Maschinenbau) und Joachim Böcker (Elektrotechnik). Auf dem Bild links Jürgen Gausemeier (Maschinenbau). Fotos: Wolfram Brucks

Hochschullehrer aus unterschiedlichen Disziplinen beteiligt sind, tatsächlich das Verkehrswesen revolutionieren

Derzeit fertigen die Maschinenbauer einen zweiten Waggon, der voraussichtlich im Herbst auf dem Versuchs-Oval an der Hochschule zum Einsatz kommen soll. Dann können das bislang nur simulierte Kopplungsverfahren und das Fahren in der »Kolonie« praktisch erprobt werden.

ren kann, bedarf es freilich noch intensiver Überzeugungsarbeit nicht nur bei den Verantwortlichen der Bahnen, sondern auch bei Industrie und vor allem in der Politik. Mit einer Anschaffungsplanung von bislang immerhin 8,5 Millionen Euro hat das Land Nordrhein-Westfalen mitgeholfen, den »Rail-Cab« auf das Versuchsgleis zu stellen. Im Rollen können muss der Zug nun selbst.

»Wir haben uns dazu drei Meilensteine gesetzt«, erläutert Lückel das weitere Vorgehen. »Der erste ist jetzt mit dem Betrieb eines Modellwaggon auf der Versuchsstrecke an der Universität erreicht.« Als nächster Schritt sei an die Einrichtung einer Probe-strecke unter realistischen Bedingungen in Maßstab 1:1 gedacht. Im Auge gefasst haben die Paderborner Wissenschaftler dazu die eingleisige Strecke im Almetal zwischen Paderborn und Borcheln, die vor Jahren von der Bahn stillgelegt und mittlerweile an die private »Westfälische Almetalbahn« verkauft worden ist.

In vier bis fünf Jahren hofft Joachim Lückel, das Magnet-Schienen-Taxi auf einem bis zu vier Kilometer langen Streckenabschnitt pendeln lassen zu können. »Der dritte Meilenstein wäre dann ein flächendeckendes

Netz in einer fast unversiehbaren Region, zum Beispiel Ostwestfalen-Lippe. Erst dann kann unser Rail-Cab wirtschaftlich betrieben werden.«

Es dahin wollen die Paderborner Bahntechniker ihren Zug alltags-tauglich machen. Derzeit fertigen die

Maschinenbauer einen zweiten Waggon, der voraussichtlich im Herbst auf dem Versuchs-Oval an der Hochschule zum Einsatz kommen soll. Dann können das bislang nur simulierte Kopplungsverfahren und das Fahren in der »Kolonie« praktisch erprobt werden.



Der Versuchs-Waggon mit dem studentischen Mitarbeiter Thorsten Hestermeyer.



Einweihung der Versuchsstrecke an der Universität Paderborn am 18. Juni 2005 mit Joachim Lückel (links), Ex-Universitätssprekter

Wolfgang Weber und dem nordrhein-westfälischen Verkehrsminister Axel Hommann (Mittler von rechts).

Westfälisches Volksblatt, 28. Mai 2004

Die Fakultät im Spiegel der Presse

Informatiker planen ein drittes „Lab“

■ Paderborn (ig). An der Universität Paderborn wird ein weiteres „Lab“ geplant: Informatiker stehen nach eigenen Angaben in engem Kontakt mit großen Paderborner IT-Unternehmen, um im Herbst ein gemeinsames Software-Laboratorium an den Start zu bringen. Das berichtete gestern Prof. Dr. Gregor Engels, Dekan der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik, vor Medienvertretern. Mit dem Namen des oder der Industrie-Partner wolle man allerdings zur Zeit noch nicht an die Öffentlichkeit. Seit mehreren Jahren arbeiten Paderborner Wissenschaftler bereits erfolgreich in der Form von „Public-Private-Partnership“-Einrichtungen mit den Firmen Siemens im „C-Lab“ und Hella im „L-Lab“ zusammen.

Links:
Neue Westfälische,
13. Mai 2004

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK
IM SPIEGEL DER PRESSE
52



Internet-Suchmaschine ausgezeichnet

Die Internet-Suchmaschine „Asearch“ der Universität Paderborn hat jetzt im Wettbewerb um den „European Academic Software Awards“ einen Sonderpreis für die Umsetzung von Forschungsergebnissen in Software gewonnen. Der alle zwei Jahre ausgeschriebene Wettbewerb erhielt auch dieses Jahr viel Aufmerksamkeit bei großer Beteiligung: 158 Universitäten aus 19 Ländern bewarben sich mit Software-Projekten für das Finale in Neuchâtel und Le Locle (Schweiz). Die Suchmaschine „Asearch“ überzeugte die international besetzte Jury insbesondere durch neue Konzepte bei der Bewertung, der thematischen Gruppierung und der Darstellung von Suchergebnissen. Entwickelt wurde sie von Dr. Bernd Stein (links) und Sven Meyer zu Eissen (rechts) am Lehrstuhl Wissensbasierte Systeme des Instituts für Informatik. Foto: WW

Oben: Westfälisches Volksblatt, 19. Oktober 2004

»Veteranen« haben Spaß an der Lehre

Fünf Dozenten über das Pensionsalter hinaus aktiv

Von Manfred Stienecke

Paderborn (WW). Nach dem Beamteneinstieg ist spätestens mit 65 Jahren Schluss. An der Universität Paderborn aber gibt es Hochschullehrer, die denken noch längst nicht ans Aufhören. Vier Professoren mögen derzeit ihren Lehrstühlen noch nicht Lebewohl sagen, obwohl sie die Altersgrenze überschritten haben.

„Wenn man das Glück hat, in einem Beruf zu arbeiten, der einem Spaß macht, dann legt es doch nahe weiterzumachen – sofern die Gesundheit stimmt.“ Alt-Rektor Prof. Dr. Wolfgang Weber (81) gehört zu den „grauen Eminenzen“, die beim Wissenschaftsministerium eine Verlängerung ihrer Dienstzeit beantragt haben – eine Regelung, die erst im Dezember des vergangenen Jahres eingeführt wurde und die es so nur in Nordrhein-Westfalen gibt. Die Liebe zum Fachgebiet allein war es freilich nicht, die dem Wirtschaftswissenschaftler nach acht Amtsjahren als Uni-Rektor weiter an seinen Lehrstuhl hindert. „Die Fakultät hat mich gebeten zu bleiben“, verspricht Weber.

Die große Zahl von Pensionierungen und Hochschulwechseln, die im Fach Wirtschaft dazu geführt hat, dass derzeit drei Lehrstühle unbesetzt sind. Beim Alt-Rektor stieß der Dekan offene Türen auf. Weber möchte noch bis Februar 2006 bleiben – dann wird er 82. Hiniausgeschoben wird der Eintritt in den Ruhestand vom Land aber jeweils nur für ein Jahr, danach muss über den jeweiligen Antrag neu entschieden werden. Von dieser Begrüßung macht auch Prof. Dr. Helmut Lenzing (65) Gebrauch. Der Mathematiker kam bereits mit Gründung der damaligen Gesamthochschule nach Paderborn und gehört damit zum „Urgestein“ der Universität. „Ich habe nach wie vor großes Vergnügen daran, den Studenten etwas beizubringen“, begründet er den Pensions-Aufschub. „Einen älteren Herrn moztet es auf, wenn er sich immer neu den täglichen Herausforderungen stellen muss“, lenkt Lenzing das von Lehrern im Schuldienst oft beklagte „Burn-Out-Syndrom“ nur vom Hirsensagen. Als Institutleiter in Fach Mathematik kümmert sich der Dozent vor allem auch um den Austausch mit internationalen Fachkollegen – ein Amt, das er noch zwei Jahre ausfüllen möchte. Unentbehrlich gemacht hat sich nicht zuletzt durch seine zahl-

reichen ehrenamtlichen Aufgaben auch der Paderborner Amerikanist Prof. Dr. Peter Feese (85). Der eloquente Dozent mit seinem unverkennbar norddeutschen Zungenschlag gilt in Uni-Kreisen als „Workaholic“. Neben der verpflichtenden Forschung und Lehre, für die es auch bei den Abgedienten keinen „Senioren-Rabatt“ gibt, ist er zuständig für die Auslandskontakte der Universität mit Hochschulen in den USA.

Immerhin sieben Partnerschaften unterhält Paderborn über den „Großen Teich“ hinweg, die sorgsam gepflegt werden wollen. Außerdem betätigt sich Feese seit nunmehr zwanzig Jahren als Herausgeber der „Paderborner Universitätsreden“ – bislang 79 Hefte mit Fachvorträgen ganz unterschiedlichen Inhalts hat er von der Manuskript-Korrektur bis zur Drucklegung begleitet. Zudem bemüht sich Feese um den Aufbau einer Ehrenamtigen-Struktur nach amerikanischem Vorbild.

„Ich bin noch einigermaßen gut drauf, und die Lehre macht mir Spaß“, kann sich der gebürtige Bremer einen Abschied aus der Hochschule so bald einfach nicht vorstellen. Für sein Fachgebiet ist das ein Glücksfall. „Die Amerikanistik ist in Paderborn ein Ein-Mann-Fach“, gibt Feese zu bedenken. „Wenn ich aufgehört hätte, wäre der Laden hier zusammengebrochen, zumal in der Anglistik eine weitere Literaturstelle unbesetzt ist.“ Bis zum März 2005 möchte der ehemalige Projektor für Studium und Lehre (1983-87) noch bleiben. „Dann muss meine Stelle neu besetzt sein.“

Mit 66 Jahren ist Prof. Dr. Joachim Lückel der älteste „Veteran“ im täglichen Uni-Betrieb. Obwohl formal bereits „emeritiert“ – also aus dem aktiven Dienst verabschiedet –, hat sich der Maschinenbauer vertraglich weiter an die Hochschule gebunden, um seine Forschungsvorhaben voran bringen zu können. Insgesamt sieben große Firmenprojekte, vor allem mit der deutschen Autoindustrie, laufen der-

zeit unter seiner Regie. Das in der breiteren Öffentlichkeit bekannte Projekt ist die „Neue Bahntechnik Paderborn“, ein Magnetzug-System, das Lückel in den nächsten Jahren von der Versuchsstrecke auf dem Untergelände in den konkreten Probebetrieb zwischen Paderborn und Borcheln überführen will.

„Ein großer Teil meiner Arbeit war immer auch mein Hobby“, so der gebürtige Essener. „Der Erfolg kommt jetzt erst allmählich zum Tragen“, hat Lückel einen langen Atem für seine Projekte mitgebracht. Die Stabübergabe an die nächste Generation müsse immer mit Augenmaß erfolgen. „Wir haben fürchterliche Fehler damit gemacht, dass wir die Älteren zu früh aus der Verantwortung gedrängt haben“, wirt er sowohl der Wissenschaft wie der Wirtschaft Versäumnisse vor. „Wir brauchen einen vernünftigen Mix aus Erfahrung und Jugend.“ Er selbst klee aber nicht an seinem Stuhl. „Sobald mein Nachfolger einsteigt, werde ich mich aus meinem Büro verabschieden“, so Lückel. Doch auch danach wird man den rastlosen Wissenschaftler sicher noch oft an seiner langjährigen Wirkungstätte aktiv erleben.

Das Senioren-Quintett wird in wenigen Wochen der Elektrotechniker Prof. Dr. Gerd Mroczynski (60) ergänzen. Auch er hat sich bereits die Fortsetzung seiner Lehrtätigkeit genehmigen lassen. „Ich möchte noch eine Reihe umfangreicher Drittmittel-Projekte zu Ende führen, die bis zum September 2006 laufen“, kann er sich ein Pensions-Dasein derzeit nicht vorstellen. „Und auch die Lehre macht mir weiterhin Spaß.“ Über eine Verlängerung seiner Dienstzeit hat auch schon der Anglist Prof. Dr. Günter Rohdenberg nachgedacht. Der 63-Jährige möchte ebenfalls über den 65. Geburtstag hinaus in der Lehre tätig bleiben und hat mittlerweile einen entsprechenden Antrag gestellt.

Von schlechtem Gewissen, mit der beruflichen Beharrlichkeit möglicherweise jüngeren Kollegen eine Karrierechance zu nehmen, zeigt sich keiner der Paderborner Alt-Lehrerinnen und Alt-Lehrerinnen.

„Die meisten der bei der Gründung der Universität Paderborn 1972 neu berufenen Dozenten gehen jetzt in den Ruhestand“, weiß Prof. Weber um die augenblickliche Situation, in

der die frei werdenden Lehrstühle gar nicht alle zeitgleich besetzt werden könnten. Da sorgt für eine oder andere Vorschöpfung der Pensionierung für eine sinnvolle Entzerrung.

„Vernünftige Mischung“



Nach acht Jahren als Rektor weiter aktiv: Prof. Dr. Wolfgang Weber.



Prof. Dr. Peter Feese bezeichnet sich selbst als „Workaholic“.



Spaß an der Lehre: der Mathematiker Prof. Dr. Helmut Lenzing.

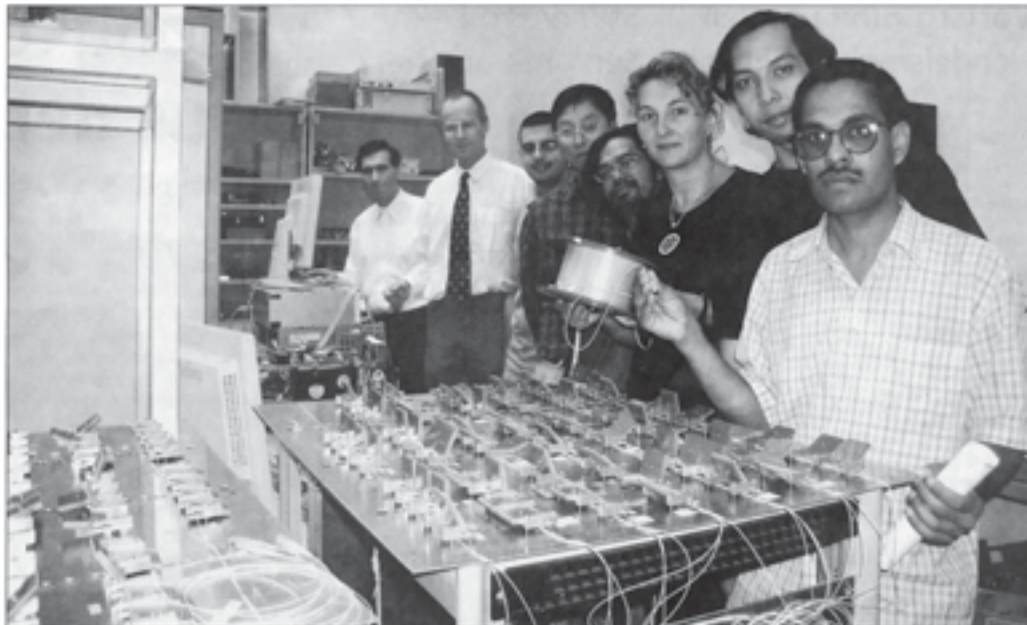


Prof. Dr. Joachim Lückel ist nur noch in der Forschung tätig.



Wird im August 65 Jahre alt: Prof. Dr. Gerd Mroczynski.

Oben: Westfälisches Volksblatt, 29. Juni 2004



Paderborner Forschungsgruppen sorgen für effizientere Datenübertragung

Die Europäische Kommission fördert das dreijährige Projekt »Schlüsselkomponenten für optische Datenübertragung durch synchrone quaternäre Phasenumrüstung«, das vom Paderborner Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik koordiniert wird, mit insgesamt 1,7 Millionen Euro. Konkret geht es darum, bestehende Glasfaserverbindungen auf kostengünstige Weise von 10 auf 40 Ggabit/Sekunde hochzurüsten. Die Paderborner Arbeitsgruppen von Prof. Dr.-Ing. Reinhold Noé und Prof. Dr.-Ing. Ulrich Rückert entwerfen dazu hochrang getaktete mikroelektronische Schaltkreise. Diese herausfordernde Aufgabe wird noch durch den

vorhandenen Mangel an qualifizierten Elektroingenieuren erschwert. Unser Bild zeigt Prof. Noé (2.v.l.) im Labor mit den Mitarbeitern Dr.-Ing. Suhlas Bhandari (Indien), Ajiya Hidayat (Indonesien), Biljana Milivojevic (Serbien-Montenegro), Ahmad Fauzi Abas (Malaysia), Dr.-Ing. Hongbin Zhang (China), Selwan K. Ibrahim (Irak) und Dr.-Ing. David Sandel (Deutschland, von vorn) vor einer Vorstufe des Forschungsvorhabens, die schon jetzt eine bislang unübertroffene Informationsdichte bei der Datenübertragung ermöglicht. Partner sind Firmen in Deutschland, Frankreich und Israel. Foto: Sienecke

Links:
Westfälisches Volksblatt,
28./29. August 2004

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK
IM SPIEGEL DER PRESSE
53

Rechts:
Neue Westfälische,
19./20. Juni 2004



Leisewand als Denkmal: Mit außergewöhnlichem Engagement setzen sich die Studenten für ihren Professor ein.

FOTO: KERSTIN VERBODEN

„Wir hängen alle an ihm“

Studenten kämpfen um ihren Professor

■ Paderborn (kv). „Peter Bender kam, überregte und muss bleiben.“ Dieser Slogan zielt die große Leisewand, auf der sich zahlreiche Studenten verewigten, um ihre Sympathie für den Mathematikprofessor Dr. Peter Bender zu bekunden. Mit diesem außergewöhnlichen Engagement wollen sie dazu beitragen, dass der beliebte Lehrende nicht dem Ruf der Universität Koblenz folgt.

Organisiert von der Fachschaft: Lehramt für Grund-

-, Real- und Gesamtschule wurden in den letzten Wochen etwa 600 Unterschriften gesammelt. „So wollen wir erreichen, dass das Rektorat der Uni Paderborn Professor Bender vielleicht ähnliche Konditionen anbietet wie die Uni in Koblenz“, erklärt die stellvertretende Fachschaftsvorsitzende Sofia Pappa.

Was ihren Professor anspricht, weiß Sofia Pappa ganz genau: „Seine Seminare sind nicht nur gut strukturiert, sondern er besitzt auch die Geduld, mathe-

mathematische Zusammenhänge so zu erklären, dass es auch der Letzte versteht.“ Außerdem sei er immer ein toller Ansprechpartner und sein persönlicher Einsatz für die Studenten gehe sogar so weit, dass er teilweise bis in die frühen Morgenstunden auf Uni-parties Thekendienst mache.

Zahlreiche der etwa 150 anwesenden Studenten waren sich einig darüber, dass es sicherlich nur sehr wenige Professoren gebe, für die sie so eine Leisewand als Denkmal machen würden. „Er muss einfach bleiben,

denn wir hängen alle an ihm“, meint auch Fachschaftsmitglied Anne-Cathrin Wortmann.

Professor Dr. Peter Bender selbst war im Vorhinein nicht über die Plakataktion seiner Studenten informiert worden. Um so überraschter zeigte er sich über diese Form der Sympathiebekundung: „Das ehrt mich natürlich sehr.“ In der kommenden Woche wollen die Paderborner Studenten das Plakat auch dem Rektorat zeigen und es anschließend Professor Bender überreichen.

Die Fakultät im Spiegel der Presse

»Staffelstab« übergeben

Joachim Böcker ist Nachfolger von Horst Grotstollen

Paderborn (WV). Mit einer Festveranstaltung hat die Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik ihren Dozenten Prof. Dr. Horst Grotstollen verabschiedet. Zugleich wurde sein Nachfolger Prof. Dr. Joachim Böcker vorgestellt.

Rektor Prof. Dr. Nikolaus Risch und Prodekan Prof. Dr. Ulrich Rückert würdigten die Verdienste von Grotstollen, der den »Staffelstab« an Böcker übergab. Risch bedauerte, »einen so engagierten und zuverlässigen Kollegen zu verlieren, der bescheiden war, sich aber trotzdem durchgesetzt hat.«

Musikalisch umrahmt wurde die Veranstaltung, an der etwa 80 Gäste aus Hochschule und Region teilnahmen, vom Bläserkreis der Universität unter Leitung von Elmar Blass. Den fachlichen Festvortrag hielt Prof. Dr. Joachim Böcker von der Universität Wuppertal über »Sensorlose Regelung von Synchronmaschinen«.

Grotstollen, 1938 in Mainz geboren, lehrte seit 1981 an der Universität Paderborn. Er war maßgeblich am Aufbau des Lehrstuhls »Leistungselektronik und Elektrische Antriebstechnik (LEA)« beteiligt und machte ihn in Fachkreisen international bekannt. Bereits 1984 knüpfte Grotstollen zu der Luftfahrt-

Hochschule in Beijing (China) Kontakte, denen weitere Kooperationen folgten. An der chinesischen Beihang-Universität hat er die Stellung eines Advisory-Professors inne, verbunden mit Vorlesungs- und Prüfungsrechten.

An der Hochschule beteiligte sich der nun verabschiedete Dozent an zahlreiche Kooperationen, wobei besonders die Zusammenarbeit mit der Fakultät für Maschinenbau, Fachgebiet Automatisierungstechnik, hervorzuheben ist. Zentrale Themen waren die zukunftsweisende Robotik sowie Forschungsarbeiten über »dynamische Regelungen« bis hin zum Projekt »Neue Bahntechnik Paderborn« (Rad-Cab) Gasse zur Ruhe setzen wird sich Grotstollen nicht und so weiterhin auf dem Campus anstreifen sein. Dennoch bleibt dem 65-jährigen Borchener jetzt mehr Zeit für Familie und Hobbys wie Reisen, Wandern und Posaenspiel im Bläserkreis.

Prof. Dr. Joachim Böcker, 1957 in Peine geboren, errang schon als Jugendlicher Preise bei den Bundeswettbewerben von »Jugend forscht«. Nach Studium und Promotion an der Technischen Universität Berlin war er zunächst im Forschungslabor der Daimler-Chrysler AG tätig und gründete später sein eigenes Ingenieurbüro. Parallel dazu begann Böcker seine Lehrtätigkeit an der TU Berlin, später an der THF Berlin. Im Jahr 2003 nahm der Ingenieurwissenschaftler den Ruf der Universität Paderborn für den Lehrstuhl Leistungselektronik und Elektrische Antriebstechnik an.



Rektor Nikolaus Risch (z.l.) und Prodekan Ulrich Rückert (r.) mit Horst Grotstollen (z.v.) und Joachim Böcker. Foto: Wv/Diana Kleine

Links: Westfälisches Volksblatt, 14. Juli 2004

Rektor zeigt sich enttäuscht

Uni bleibt ohne Planck-Institut

Von Manfred Stienecke

Paderborn (WB). In Paderborn ist der Traum von der Ansiedlung eines Max-Planck-Instituts endgültig geplatzt.

Die Max-Planck-Gesellschaft hat sich für die Vergabe des Instituts für Software-Systeme an die Universitäten Saarbrücken und Kaiserslautern ausgesprochen. »Für uns ist die Entscheidung außerordentlich bedauerlich«, kommentierte Uni-Rektor Prof. Dr. Nikolaus Risch am Freitag die Entwicklung, die sich schon im Mai abgezeichnet hatte. Seinerzeit hatte das »Westfälische Volksblatt« als erste Zeitung berichtet, dass die vom Land NRW angestrebte Tandem-Lösung mit den beiden Standorten Paderborn und Aachen keinen Rückhalt bei der Planck-Gesellschaft finden würde.

Kurioserweise soll jetzt aber an den beiden Südwest-Hochschulen genau eine solche Konstruktion

installiert werden. Enttäuscht ist man in Paderborn über das Vorhaben auch deshalb, weil in Saarbrücken bereits ein Max-Planck-Institut für Informatik besteht. Das neue Forschungszentrum wäre das zweite seiner Art in einer Stadt – ein Novum in der Politik der Max-Planck-Gesellschaft, die bundesweit 78 Institute betreibt.

Das jetzige Projekt, das im November von der Bund-Länder-Kommission endgültig beschlossen werden soll, sieht im Endausbau fünf Abteilungen mit einem Gesamtvolumen von jährlich zehn Millionen Euro und etwa 280 Beschäftigten vor. »Wir sehen die Entscheidung nicht als Niederlage«, so der Rektor. »Wir haben bei unserer Bewerbung einen enormen Rückhalt in der Region gespürt und werden den forttragen, wenn es um das Exzellenz-Netzwerk geht.« Hier rechne man sich insbesondere in der Informatik, im Maschinenbau und in den Naturwissenschaften Chancen aus. Risch: »Da werden wir wieder einen Fuß in die Tür setzen.«

Oben: Westfälisches Volksblatt, 4./5. September 2004

FAKULTÄT FÜR ELEKTROTECHNIK, INFORMATIK UND MATHEMATIK
IM SPIEGEL DER PRESSE
54

Paderborn geht leer aus

Max-Planck-Gesellschaft kommt nicht nach OWL / Landesvater Steinbrück tobt

VON HUBERTUS GÄRTNER

■ Paderborn/Düsseldorf. Die Entscheidung der renommierten Münchner Max-Planck-Gesellschaft, ein neues Institut für Softwaresysteme nicht in Paderborn und Aachen anzusiedeln, sorgt innerhalb der Düsseldorf-Staatskanzlei für große Enttäuschung.

In einem internen Brief an den Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, Professor Peter Grass, lässt NRW-Ministerpräsident Peer Steinbrück (SPD) seinen Frust nahezu unverblümt heraus. Die Entscheidung, so schreibt er, »hat mich nicht nur enttäuscht, sondern auch einen bitteren Geschmack aufsteigen lassen«. Dieser werde »zum Nachgeschmack«, weil die Entscheidung »nicht konsistent mit dem gesamten Bewerbungsprozess« erscheine.

Die Münchner Max-Planck-Gesellschaft hatte zuvor mitgeteilt, dass sie ihr neues Institut für Softwaresysteme an den Standorten Kaiserslautern und Saarbrücken gründen werde. Da-

mit solle die wissenschaftliche Entwicklung von Rheinland-Pfalz und dem Saarland gestärkt werden. Zur Begründung hieß es weiter, dieser Wissenschaftsbereich bilde bereits einen Schwerpunkt an den Universitäten der beiden Städte. Im Südwesten der Bundesrepublik soll nach Angaben der Max-Planck-

fen. Das neue Max-Planck-Institut für Softwaresysteme soll 280 Wissenschaftler beschäftigen und mit einem Jahresetat von zehn Millionen Euro ausgestattet werden. Insgesamt unterhält die auf Grundlagenforschung spezialisierte Max-Planck-Gesellschaft (MPG) zur Förderung der Wissenschaft bereits 78 Insti-

tute und Forschungseinrichtungen mit mehr als 12.000 Mitarbeitern.

Der Haushalt der MPG betrug im vergangenen Jahr 1,24 Milliarden Euro. Er wird zu 84 Prozent aus Bundes- und Landesmitteln finanziert. Ein Faktum, das den Ministerpräsidenten Peer Steinbrück nun ziemlich sauer macht. NRW sei »nicht mehr bereit«, seine Spitzenposition als Nettozahler der Länder hinzunehmen, »sondern erwartet, dass bei wissenschaftlicher Eignung neue Institute in Nordrhein-Westfalen ange-

Das Land NRW zahlt und hat keinen Nutzen

Gesellschaft »ein international führender Forschungscluster im Bereich der Informatik« entstehen.

Sowohl für die Düsseldorf-Landesregierung als auch für die Universitäten in Paderborn und Aachen ist das ein Schlag ins Gesicht. Sie waren zuletzt als Tandem aufgetreten und hatten sich große Hoffnungen gemacht, unter mehreren Bewerbern den Zuschlag für das Institut zu bekommen, um damit als Hochschul-Standorte für Informationstechnologie den »Durchbruch in die absolute Spitzenklasse« zu schaf-

fen. Das neue Max-Planck-Institut für Softwaresysteme soll 280 Wissenschaftler beschäftigen und mit einem Jahresetat von zehn Millionen Euro ausgestattet werden. Insgesamt unterhält die auf Grundlagenforschung spezialisierte Max-Planck-Gesellschaft (MPG) zur Förderung der Wissenschaft bereits 78 Insti-

tute und Forschungseinrichtungen mit mehr als 12.000 Mitarbeitern. Der Haushalt der MPG betrug im vergangenen Jahr 1,24 Milliarden Euro. Er wird zu 84 Prozent aus Bundes- und Landesmitteln finanziert. Ein Faktum, das den Ministerpräsidenten Peer Steinbrück nun ziemlich sauer macht. NRW sei »nicht mehr bereit«, seine Spitzenposition als Nettozahler der Länder hinzunehmen, »sondern erwartet, dass bei wissenschaftlicher Eignung neue Institute in Nordrhein-Westfalen ange-

Links: Neue Westfälische, 3. September 2004

Impressum

Herausgeber

Fakultät für
Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
Universität Paderborn

Redaktion und Koordination

Dr. Michael Laska (Leitung)
Dr. Andrea Grote, Elektrotechnik und
Informationstechnik
Dr. Oliver Junge, Mathematik
Dr. Christian Schindelhauer, Informatik
Klaus Volbert, Informatik

Anschrift

Universität Paderborn
Fakultät für
Elektrotechnik, Informatik und Mathematik
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
Telefon +49-52 51-60 22 04
Telefax +49-52 51-60 39 91
<http://www.uni-paderborn.de/eim/>

Layout und Realisation

Frauke Walter, Bünde

Druck

Merkur Druck, Detmold

Berichtszeitraum

1. Januar bis 31. Dezember 2004

INSTITUT
FÜR ELEKTROTECHNIK UND
INFORMATIONSTECHNIK

INSTITUT
FÜR INFORMATIK

INSTITUT
FÜR MATHEMATIK



UNIVERSITÄT PADERBORN
Die Universität der Informationsgesellschaft

Fakultät für
Elektrotechnik, Informatik
und Mathematik

Warburger Straße 100
33098 Paderborn

Telefon +49-52 51-60 22 04
Telefax +49-52 51-60 39 91

<http://www.uni-paderborn.de/eim/>