

ALUMNI

Ingenieurwissenschaften
Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol.08/Nr.02 Juni 2009

Nicht
vergessen!
**Alumni-
Jahresfeier**
24. Juli
Info auf Seite 23



+++ Ein Semester Down Under +++ Hannovermesse 2009 +++
+++ Ingenieure im Schnee +++ Trash Man für ÖkoGlobe-Institut +++
+++ Zehn Fragen an Jürgen Ziegler +++ Wasser für die Welt +++

INHALT

Editorial	2
INTERVIEW	
Die Signale in Duisburg mitgestaltet	3
FAKULTÄT	
Wasser für die Welt	4
Was Unternehmen fordern und Unis bieten	5
Auftrag von Airbus	5
Wie wichtig ist die Umwelt?	6
Zukunft der Mobilität	7
Optische Breitbandanbindung	7
Brennstoffzellen auf dem Prüfstand	8
Nanotechnik macht Abwärme nutzbar	8
Fahrsimulator senkt Entwicklungskosten	9
Branchentreff der Kunststoffverarbeitung	10
Duisburg macht das Roboter-Rennen	10
Erfolgreiche Schüler-Ingenieure	11
Intelligentes Energie-Management	11
Doktorandenkolleg der Informatik-Ruhr	12
Verbindung von Theorie und Praxis	12
Hörstahl im Hörsaal	13
Auszeichnung für André Lerch	13
Cleverer Blindenstock überzeugte Jury	14
Uni auf der Schulbank	15
Uni-Ticker	15
FÖRDERVEREIN	
Erfolgreiches Geschäftsjahr	16
Freie Rede – aber richtig!	17
Technische Frühwarnsysteme	17
HOCHSCHULE	
„das KAT“ macht Autofahren sicherer	18
Denken in Produkten	19
STUDIERENDE	
Ein Semester Down Under	20
Summer School Mikrotechnik	20
Abschlussarbeiten	21
Back to the roots	23
FINITE ELEMENTE	
10 Fragen an: Jürgen Ziegler	24
Termine, Vorschau	24

Liebe Alumni,

allen Unkenrufen zum Trotz haben Aussteller und Besucher auf der Hannovermesse im April ein Zeichen der Entschlossenheit gesetzt. Die fünf Tage haben gezeigt, dass die Innovationskraft der Industrie ungebrochen ist, resümiert der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Messe AG, Dr. Wolfram von Fritsch.

Es ist ein gutes Gefühl und macht ein bisschen stolz, als Fakultät Anteil daran

Aspekten der Nachhaltigkeit beschäftigt. Es zeigt sich aber auch darin, dass sich Veranstaltungen wie die Unternehmerversprache des Fördervereins als Begegnungsforum für Wirtschaft und Wissenschaft in bemerkenswert kurzer Zeit so gut etablieren konnten.

Und keinesfalls an letzter Stelle sind es natürlich Sie, die Alumni, die für eine beständige Verbindung der Universität zur



Prof. Dr. Dieter Schramm

zu haben. Unsere Ingenieurwissenschaften waren in Hannover gut aufgestellt, wie die Artikel des vorliegenden Newsletters zeigen. Besonders positiv ist die Anwendungsorientierung „unserer“ Beiträge. Sie sind bei weitem nicht das einzige Zeichen, dass die Ingenieurwissenschaften an der Universität Duisburg-Essen die Nähe zu Wirtschaft und Industrie nicht suchen müssen – sie haben sie längst gefunden.

Das zeigt sich im Großen wie zum Beispiel beim geplanten NanoEnergieTechnik-Zentrum, für dessen Realisierung sich die Begutachtungsrunde des Wissenschaftsrats im Mai ausgesprochen hat. Es zeigt sich bei neuen interdisziplinären Einrichtungen wie dem ÖkoGlobe-Institut, das sich mit der Zukunft der Mobilität unter

Wirtschaft und Industrie sorgen. Der gewachsene Kontakt kann für beide äußerst fruchtbar sein: Für Sie durch den fortbestehenden Zugang zu neuen Entwicklungen, und für die Hochschule durch die Festigung von Unternehmenspartnerschaften und Kooperationen. Nicht zuletzt deshalb freue ich mich sehr darauf, wieder viele von Ihnen am 24. Juli bei unserer traditionellen Alumni-Jahresfeier an der Bismarckstraße begrüßen zu dürfen.

Ihnen allen und Ihren Angehörigen wünsche ich eine gute Zeit, weiterhin beruflichen Erfolg und in der bevorstehenden Sommerzeit erholsame Urlaubstage.

Herzlichst Ihr
D. Schramm

IMPRESSUM



Newsletter Vol.08/Nr.02
Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg
<http://www.alumni-iw.uni-due.de>
Kontakt: Rüdiger Buß
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409
E-Mail: newsletter.alumni-iw@uni-due.de
Redaktion:
Wolfgang Brockerhoff
Rüdiger Buß, lektor-rat.de, Moers
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg
Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de
Titelfoto: Christoph Baumann

© Juni 2009 Uni-DuE



Ein Ehemaliger erinnert sich

Die Signale in Duisburg mitgestaltet

Thomas Kaiser studierte bis 1991 Elektrotechnik an der Ruhr-Universität Bochum und promovierte 1995 im damaligen Duisburger Fachgebiet Nachrichtentechnik (NT) über Statistische Signalverarbeitung. Dort habilitierte er sich im Jahr 2000 und vertrat direkt danach das Fachgebiet für ein Jahr. Nach einem weiteren Jahr als Abteilungsleiter für „Wireless Chips & Systems“ am Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen kehrte er zum Fachgebiet Nachrichtentechnische Systeme zurück. Nach einer Gastprofessur an der Stanford University gründete er im Mai 2006 die mimoOn GmbH und folgte im August 2006 einem Ruf als Leiter des Instituts für Kommunikationstechnik an die Leibniz Universität Hannover.

Das Alumni-Team sprach mit Thomas Kaiser über seinen Lebensweg, insbesondere über seine Promotions- und Habilitationszeit in Duisburg.



Prof. Dr. Thomas Kaiser

Warum haben Sie sich für eine Promotion in Duisburg entschieden?

Die vom damaligen Fachgebietsleiter Prof. Dr.-Ing. Heinz Luck angebotene Promotionsstelle war einfach überzeugend: Neben einer dreijährigen Finanzierung durch einen attraktiven Industriepartner war auch das anwendungsnahe und wissenschaftlich anspruchsvolle Promotionsthema schon von Beginn an klar umrissen. Und zudem stimmte die Fachgebietsatmosphäre – im Rückblick ein echter Glücksfall in meinem Lebensweg.

Nur wenige ergänzen ihre universitäre Ausbildung um eine Habilitation. Was hat Sie zu diesem Schritt veranlasst?

Die Promotionsphase hat viel Freude bereitet und neugierig auf „mehr“ Wissenschaft gemacht – so war das Interesse an einer akademischen Laufbahn geweckt. Die Habilitation war zur damaligen Zeit der konsequente Schritt zur Professur.

Was ist Ihnen aus Ihrer Zeit in Duisburg besonders in Erinnerung geblieben?

Ein kollegiales und hochkreatives Arbeitsklima, gepaart mit viel Freiheit zur wissenschaftlichen und persönlichen Entfaltung. Zudem die frühe Internationalisierung der Elektrotechnik, angestoßen durch den vom DAAD geförderten „Auslandsorientierten Studiengang“ (AOS) mit englischsprachigen Vorlesungen in einem modernen multikulturellen Umfeld.

Wenn Sie ihre Arbeitssituation in Hannover mit Duisburg vergleichen, was würden Sie in Duisburg als besonders positiv und besonders negativ ansehen?

Hannover bietet als Landeshauptstadt mit nur geringer lokaler Konkurrenz grundsätzlich bessere Ausstattungen, aber damit auch schlechtere regionale Kooperationsmöglichkeiten. Duisburg hat ein vielseitiges industrielles Umfeld, ist geprägt von erheblicher Konkurrenz durch die europaweit größte Hochschuldichte in NRW und in der Internationalisierung führend. Als „negativ“ habe ich die veraltete Ausstattung einiger Vorlesungsräume und das Fehlen eines „Campus“ in Erinnerung.

Vor einigen Jahren gründeten Sie die mimoOn GmbH, eine Firma, die Software für die nächste Generation der Mobilfunkkommunikation entwickelt. Wie kam es dazu?

Eine Gastprofessur im Silicon Valley gab den Ausschlag – dort ist das Zusammenwirken von Universitäten und High-Tech-Ausgründungen fester Bestandteil des täglichen akademischen Lebens. Die gegenseitige Befruchtung ist immens; nicht ohne Grund ist das Silicon Valley die weltweit innovativste Region und mit Investoren quasi übersät. Aber wie überall auf der Welt wird auch dort nur mit Wasser gekocht.

Verbinden Sie Ihre Funktion bei mimoOn mit Ihrer Lehrtätigkeit an der Universität?

Ja, die industrielle Nähe ermöglicht modernen Praxisbezug in der Lehre. Beispielsweise halten derzeit so genannte Femtozellen, also miniaturisierte Basisstationen, Einzug in zellulare Mobilfunksysteme. Femtozellen senden mit deutlich geringerer Leistung als Wireless Local Area Networks (WLANs), um Interferenzen zu unterdrücken. Sie können jedoch trotzdem zahlreiche Nutzer gleichzeitig bedienen oder vereinzelte Nutzer mit extrem hohen Datenraten von 100 Mbit/s und mehr zuverlässig versorgen. Die den Femtozellen zugrunde liegenden Signalverarbeitungsprinzipien und die Grenzen der Leistungsfähigkeit von Algorithmen sind Bestandteil von Grundlagen- und auch Vertiefungsvorlesungen.

Würden Sie aus heutiger Sicht in Ihrer Laufbahn etwas anders machen?

Nein, ich habe häufig das nötige Quäntchen Glück gehabt und vielseitige Erfahrung sammeln können, einerseits natürlich akademischer Natur, andererseits durch mehrere Auslandsaufenthalte, aber auch in einem anwendungsnahe Forschungsinstitut und nun zusätzlich im innovativen industriellen Umfeld. ■

Wasser für die Welt

Studiengang „Management and Technology of Water and Waste Water“

von Ralph Hobby und Anik Deutmarg

Weltweit begrenzte Süßwasserressourcen, zunehmende Gewässerverschmutzung und steigende Anforderungen an die Wasserqualität, um den Bedarf einer wachsenden Weltbevölkerung zu decken: Das sind aktuelle Herausforderungen an die Wasserversorgung und -entsorgung. Die Universität Duisburg-Essen trägt dieser Problematik bei der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses Rechnung. Im Wintersemester 2008/2009 wurde erstmals der neue Masterstudiengang „Management and Technology of Water and Waste Water“ angeboten.



Die Verbindung von innovativen Wasser- aufbereitungs- und Abwasserreinigungstechnologien mit einem betriebs- und wasserwirtschaftlich optimierten Management kann einen wichtigen Beitrag zur weltweiten Sicherung der Wasserversorgung leisten. Der zweijährige ISE-Master-Studiengang „Management and Technology of Water and Waste Water“ (MTW3) bietet zu dieser Thematik ein breites und fundiertes Wissen an. Neben den Dozenten der Universität Duisburg-Essen lehren hier auch Experten von Wasserversorgungsunter-

nehmen, Abwasserverbänden und vom IWW Zentrum Wasser, einem An-Institut der Universität.

Der neue Studiengang ist international ausgerichtet und wendet sich im Rahmen der International Studies in Engineering (ISE) besonders an ausländische Interessenten. Er steht aber selbstverständlich auch deutschen Studierenden offen und vermittelt sowohl Kenntnisse des betriebs-

und wasserwirtschaftlichen Managements als auch ingenieurwissenschaftliche Fähigkeiten, insbesondere im Bereich der Wassergewinnung, Wasseraufbereitung und Abwasserreinigung.

Besonders ausländische Studierende sollen dabei mit deutschen Wasserwirtschaftssystemen vertraut gemacht werden. Die Ausbildung soll ihnen fachübergreifendes Denken vermitteln und sie dazu befähigen, hiesige Wasserwirtschaftssysteme und entsprechende Technologien unter Berücksichtigung der jeweiligen regionalen Verhältnisse in ihre Heimatländer zu übertragen.

Für die MTW3-Absolventen eröffnen sich aufgrund der internationalen Ausrichtung des Studiengangs zahlreiche Einsatzmöglichkeiten im In- und Ausland. Typische Arbeitsplätze sind zum Beispiel Ingenieurbüros, Wasserverbände und vergleichbare Einrichtungen anderer Länder, Regierungsorganisationen, Ministerien und Behörden, nicht-staatliche Einrichtungen (NGOs) sowie Forschungsinstitute und Universitäten.

Zugangsvoraussetzung ist ein Bachelorabschluss des Studienprogramms ISE mit einer Gesamtnote von 2,5 oder besser oder der Abschluss eines mindestens dreijährigen Studiums der Ingenieurwissenschaften oder der Informatik in Deutschland mit einer Durchschnittsnote von 2,5 oder besser oder ein vergleichbarer Abschluss mit einer Durchschnittsnote von mindestens 2,5. ■

Der Studiengang im Web:
http://www.uni-due.de/studienangebote/studienangebote_43274.shtml



Was Unternehmen fordern und Unis bieten

IWW Innovationstag zur Ausbildung im Wasserfach

von Ralph Hobby

Am 28. Mai fand der Innovationstag 2009 des IWW Zentrums Wasser zum Thema „Studium im Wasserfach: Was Unternehmen fordern und Universitäten bieten“ statt. Das IWW, ein An-Institut der Universität Duisburg-Essen, hatte die Veranstaltung gemeinsam mit dem Förderverein Ingenieurwissenschaften im Aquatorium der RWW Rheinisch-Westfälische Wasserwerksgesellschaft mbH in Mülheim an der Ruhr organisiert.



Unternehmensvertreter aus dem Wasser- und Abwasserbereich definierten vor rund 80 Teilnehmern zunächst die Schlüsselqualifikationen für Fachkräfte der Zukunft. Hierzu gehören unter anderem eine fundierte Grundausbildung, Kenntnisse in Gewässerökologie, Verfahrenstechnik, Chemie, Hydrologie und Hygiene sowie ökonomisches Wissen und Kenntnisse im Bereich des Wassermanagements. Vor dem Hintergrund einer sich weltweit verschärfenden Wasserproblematik steigt der Bedarf an gut qualifizierten Wasserfachleuten international stark an.

Anschließend wurden die wasserbezogenen Studiengänge der Universität Duisburg-Essen vorgestellt. Hierzu gehören der chemisch, analytisch und mikrobi-

logisch ausgerichtete Bachelor- und Masterstudiengang „Water Science“ des Fachbereichs Chemie, der ökologisch geprägte Masterstudiengang „Transnational Ecosystem-Based Water Management“ des Fachbereichs Biologie und Geographie sowie der seit Oktober 2008 angebotene verfahrenstechnisch und ökonomisch orientierte Masterstudiengang „Management and Technology of Water and Waste Water“ aus dem ISE-Programm der Fakultät für Ingenieurwissenschaften.

Die besonderen Qualifikationsmerkmale der „Wasser-Studenten“ decken sich weitgehend mit den geforderten Schlüsselqualifikationen der Unternehmen. Trotzdem ist es notwendig, auch bestausge-

„Was Unternehmen fordern und Universitäten bieten“ – das erfuhren die Teilnehmer beim IWW Innovationstag im Aquatorium in Mülheim.

bildete Absolventen in den Unternehmen aufgabenspezifisch weiter zu qualifizieren.

Die „Wasserstudiengänge“ an der Universität Duisburg-Essen sind im Hinblick auf die aktuellen Anforderungen der Unternehmen inhaltlich sehr gut ausgerichtet, so das Fazit der Veranstaltung. Dennoch wurde die Suche nach geeigneten Absolventen von den Unternehmen als Problem identifiziert. Der Förderverein Ingenieurwissenschaften hat deshalb für die Zukunft seine Unterstützung bei der Vermittlung von Absolventen zugesagt. ■

++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++

Auftrag von Airbus

Der **Lehrstuhl für Kommunikationstechnik** der Universität Duisburg-Essen unter der Leitung von Professor Peter Jung entwickelt im Auftrag von Airbus **Funkkonzepte und -komponenten für die Passagierkommunikation** an Bord von Flugzeugen.

Mit der Technik aus Duisburg sollen Fluggäste künftig auch in der Luft gefahrlos telefonieren oder im Internet surfen können. Prof. Jung: „Wir

betreten damit technologisches Neuland. Im Flugzeug müssen nämlich besondere **Vorgaben im Hinblick auf Sicherheit, Gewicht, Größe und Energieverbrauch** berücksichtigt werden. Deshalb werden wir kleine, flexible und Software-gesteuerte Funkkonzepte und -komponenten entwickeln.“

Das Forschungsprojekt hat eine **Laufzeit von über drei Jahren**. Durch den Zuschlag erweitert sich die Zusammenarbeit des Lehrstuhls mit Airbus um das Gebiet des **„Software Defined Radio“**.

Wie wichtig ist die Umwelt?

Projekt untersuchte Entscheidungskriterien von Autokäufern

von Annette Kluge

Forschungsprojekte haben einen hohen Stellenwert im Masterstudiengang „Angewandte Kognitions- und Medienwissenschaften“. Dem Fachbereich Wirtschafts- und Organisationspsychologie gelingt es dabei häufig, Projektpartner aus der Wirtschaft zu gewinnen. So gab es bereits Kooperationen mit der deutschen Luftwaffe sowie einer Tochter der Deutschen Telekom. Jüngster Projektpartner ist der Automobilhersteller Audi aus Ingolstadt.



Wie ticken Autokäufer? Björn Badura, Stefanie Kasten, Diana Zoschke, Britta Gravel, Katharina Rohr, Anna Rynkowski und Maya Chenkova vom Projekt „Was kümmert mich der Ölpreis“ vor dem Audi Forum Ingolstadt

Den Anstoß für das Projekt „Was kümmert mich der Ölpreis“ gaben der hohe Benzinpreis in der Mitte des vergangenen Jahres sowie die verstärkt aufkommende Diskussion zur Rolle der Automobilhersteller im Klimaschutz. Die Studierenden fanden heraus, dass sich Autokäufer im Premiumsegment nur selten umweltbewusst entscheiden.

Bei einem ersten Treffen mit zwei Vertretern der Audi AG in Duisburg wurden gemeinsam die Projektziele konkretisiert. Am Ende stand folgende Forschungsfrage: „Welchen Stellenwert hat das Thema ‚Effizienz und Nachhaltigkeit‘ momentan bei der Kaufentscheidung und welche Bedeutung hat dies für die Werbekommunikation?“

Zunächst wurden vorhandene quantitative Studien zum Thema „Effizienz und Autokauf“ recherchiert und ausgewertet. Anschließend entwickelten die Teilnehmer aus einem offenen Experteninterview mit Audi-Verkaufsberatern einen Interviewleitfaden.

Obwohl sich die Gewinnung von Gesprächspartnern als schwierig erwies, konnten die Projektteilnehmer schließlich 18 Fahrer und elf Fahrerinnen der Marken BMW, Mercedes und Audi in offenen, halbstandardisierten Telefoninterviews befragen. Die Interviews sprachen bewusst nicht direkt die Themen Effizienz und Nachhaltigkeit an, um die Kunden in ihren Antworten nicht zu beeinflussen. Hier liegt der größte Unterschied zur

quantitativen Forschung. Diese erreicht durch die Verwendung von Fragebögen zwar einen größeren Personenkreis, birgt jedoch die Gefahr von so genannten „sozial erwünschten“ Antworten. Qualitative Interviews erfordern dagegen mehr Zeit zur Durchführung und Auswertung und sind dadurch meist teurer. Dafür überlässt man den Interviewpartner das Formulieren der Antworten und erhält dadurch „ehrlichere“ Informationen. Beispiel: „Es musste unbedingt ein Auto mit einem guten Design sein. Wichtig war mir die Sportlichkeit [...] und es sollte nicht zu groß sein.“ (Ingenieur, 33).

Die Interviews mit freien Antworten zeigten, dass für Kunden der Premiumklasse Markentreue wichtiger ist als Verbrauch oder CO₂-Ausstoß. Diese Themen wurden von keinem der Befragten angesprochen. Besonders wichtig sind Optik und Motorisierung. Nur von einem Fahrer wurden bei der Frage nach den wichtigsten Merkmalen eines Fahrzeuges an dritter Stelle Verbrauchswerte genannt.

Diese Ergebnisse widersprechen den Ergebnissen bisheriger quantitativer Studien. So gaben 74 Prozent von 1000 Befragten einer ACI-Studie im Juni 2008 an, sich beim Autokauf am CO₂-Ausstoß zu orientieren. Ähnliche Ergebnisse erzielte die Studie „Cars Online 07/08“; hier behaupteten 83 Prozent von 2600 Befragten, dass der Verbrauch ein Kaufkriterium sei. In weiteren Untersuchungen ist zu prüfen, ob sich vergleichbare Ergebnisse auch im mittleren und unteren Preissegment finden oder ob die Käufer in diesem Bereich nach anderen Kriterien entscheiden. ■



FAKULTÄT

Zukunft der Mobilität

ÖkoGlobe-Institut bündelt Forschungsaktivitäten

Die Zukunft der Mobilität steht im Mittelpunkt der Arbeit des neuen ÖkoGlobe-Institutes an der Universität Duisburg-Essen, das am 8. Juni offiziell eröffnet wurde. Der bekannte Kölner Aktionskünstler HA Schult ließ es sich nicht nehmen, der neu gegründeten Forschungseinrichtung einen seiner berühmten Trash People zu überreichen.

Die Trash People sind Skulpturen von HA Schult, die unter anderem schon auf der chinesischen Mauer, in New York, auf dem Roten Platz in Moskau und vor den Pyramiden in Gizeh standen. „Der ‚Trash-Man‘ steht für Vergänglichkeit, Nachhaltigkeit – und gleichzeitig Mobilität; er trifft also mitten in den Themenzusammenhang des ÖkoGlobe-Instituts“, so Ferdinand Dudenhöffer, der Leiter des neuen Instituts. HA Schult wird einer der Impulsgeber des neuen Instituts und ist Co-Direktor der Einrichtung.

Das ÖkoGlobe-Institut hat die Aufgabe, Forschung zum Thema nachhaltige Mobilität an der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät voranzutreiben und zu bündeln.

Für Dekan Prof. Dieter Schramm sind Mobilitätssysteme und Automobilwissenschaften wichtige Schwerpunkte, die systematisch ausgebaut werden. Ein wichtiger Bereich ist dabei die Elektromobilität.

„Durch die interdisziplinäre Verzahnung in der Fakultät, die neben den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik, Informatik und Bauingenieurwesen auch die Automobilwirtschaft, Logistik und Kognitions- und Medientechnik abdeckt, können wir auch Themen über das reine Fahrzeug hinaus bearbeiten, die mit der Infrastruktur, mit wirtschaftlichen Fragen, aber auch mit der Akzeptanz der Nutzer zu tun haben“, erklärte Schramm zur Eröffnung. ■



Aktionskünstler HA Schult und der Trash Man des ÖkoGlobe-Instituts

Optische Breitbandanbindung

Photonische Lösungen für Breitband-Funknetze und Inhaus-Netzwerke standen vom 18. bis 20 Mai im Mittelpunkt eines europäischen Wissenschaftlertreffens an der Universität Duisburg-Essen.

Mehr als 80 Wissenschaftler und Industrievertreter aus Europa, Japan und den USA diskutierten über europäische Strategie

für die Breitbandanbindung mit optischen Fasern, per Funk und auch per Freistrahloptik. Die Koordination lag bei Dr.

Andreas Stöhr aus dem Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik und Dr. Jean-Pierre Vilcot vom Centre National de la Recherche Scientifique.

Wissenschaftliche Schwerpunkte des Workshops waren: Breitband-Funknetze, Optische Zugangs- und Inhausnetze, Freistrahloptische Kommunikationssysteme und Photonische Komponenten. Das Programm umfasste insgesamt mehr als 50 Beiträge, darunter auch zehn europäische Großprojekte zum Thema Photonik. Im Rahmenprogramm wurden unter anderem 12,5 Gb/s -Breitband- und 60-GHz-Millimeterwellen-Funksysteme technisch vorgestellt. Tagungsort war das inHaus Innovationszentrum der Fraunhofer Gesellschaft am Duisburger Campus. ■



In Duisburg entwickelter 300-GHz-Transmitter mit optischer Faseranbindung und quasi-optischer Fokussierung der generierten Terahertz-Strahlung.

Brennstoffzellen auf dem Prüfstand ZBT demonstrierte Messtechnik auf der Hannovermesse



Das Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT) hat sich auf der Hannovermesse 2009 einmal mehr als wichtiges Kompetenzzentrum für Brennstoffzellentechnologie in Nordrhein-Westfalen präsentiert. Auf einem Gemeinschaftsstand der EnergieAgentur.NRW demonstrierten die Forscher vom Campus Duisburg ihre Mess- und Prüftechnik.



Brennstoffzellen auf dem Prüfstand: Messtechnik im Zentrum für Brennstoffzellentechnik (Foto: ZBT GmbH Duisburg)

Mit der Umsetzung des Nationalen Innovationsprogramms Wasserstoff und Brennstoffzellentechnologie (NIP) und einer größer werdenden Anzahl von Brennstoffzellensystemen in Markt und Anwendung wächst der Bedarf für zuverlässige Qualitätssicherungssysteme sowie Komponenten- und Systemprüfungen. Das ZBT hat parallel zu seiner Entwicklungsarbeit an Komponenten und Systemen umfangreiche Test- und Prüfmöglichkeiten realisiert und bietet sich in diesem Bereich als unabhängiger Dienstleister für die Industrie an.

Auf der Hannovermesse demonstrierte das Zentrum für Brennstoffzellentechnik

die Dichtigkeitsprüfung eines Brennstoffzellenstacks sowie die Leitwertmessung von Bipolarplatten. Letztere ist die Grundlage für einen ersten großen Vergleichstest von Brennstoffzellenkomponenten, den das ZBT gemeinsam mit den Herstellern von Bipolarplatten und Brennstoffzellenstacks durchführt. Mit einem erprobten Messverfahren und -equipment, an einem Ort und quasi „zeitgleich“ werden erstmals Bipolarplatten unterschiedlicher Konstruktion, Materialien und Herstellungsverfahren vermessen, um eine gute Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu erreichen. ■

Nanotechnik macht Abwärme nutzbar CeNIDE stellte aktuelle Forschungsergebnisse vor



Das Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CeNIDE) hat in Hannover auf einem Gemeinschaftsstand zusammen mit anderen deutschen und internationalen Unternehmen, Institutionen und Forschungseinrichtungen Forschungsergebnisse, Entwicklungen und Verfahren aus der Welt der Nanotechnologie präsentiert. Die Forscher der UDE stellten dabei drei Exponate vor, die in einem internen Wettbewerb ausgewählt wurden.

Die Gewinner durften ihre Arbeiten persönlich auf der Hannovermesse präsentieren. Gabi Schierning (Nanostrukturtechnik) hat einen thermoelektrischen Generator aus nanokristallinem Silizium gebaut. Mit diesem Gerät kann die Abwärme von Autos oder Kraftwerken genutzt werden. Durch die Nanostrukturierung kann die Effizienz signifikant erhöht werden. Das Material kann für potenzielle Industriepartner in großem Maßstab am Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA) der Universität hergestellt werden.

Anoop Gupta (Verbrennung und Gasdynamik) fertigte ein Photolumineszenz-

display aus Silizium-Nanopartikeln an. Durch Veränderung der Partikelgröße werden unterschiedliche Farben erzeugt. Diese Technologie ist sehr interessant für den Bereich der Optoelektronik.

Niema Buckanie (Experimentelle Physik) arbeitet mit Dr. Frank-J. Meyer zu Heringdorf und Team an einem Plasmonsimulator. Kollektive Schwingungen der Elektronen in einem metallischen Festkörper werden als Plasmonen bezeichnet. Sie können mit Hilfe von Nanopartikeln erzeugt werden. Diese Technik kann man sich zunutze machen, um optische Informationen in Computerchips zu übertragen.

Besonders der thermoelektrische Generator von Gabi Schierning stieß auf großes Interesse bei den Messebesuchern. ■



Der thermoelektrische Generator von Gabi Schierning traf bei den Besuchern der Hannovermesse auf großes Interesse



Fahrsimulator senkt Entwicklungskosten

Lehrstuhl für Mechatronik präsentiert DRIVASSIST



Die Automobilindustrie testet Fahrerassistenzsysteme mit aufwändigen und teuren Versuchen in Fahrzeugprototypen. Der Fahrsimulator des Lehrstuhls für Mechatronik verlagert diese kostspieligen Tests von der Straße ins Labor und bietet so ein erhebliches Kostensenkungspotenzial für die Industrie. Auf der Hannovermesse vom 20. bis 24. April konnten Besucher das System direkt vor Ort ausprobieren.

Die Verkehrssicherheit hat sich in Europa in den letzten Jahren deutlich verbessert. Einen bedeutenden Beitrag dazu leisten moderne Fahrerassistenzsysteme. Neben ABS und ESP werden immer komplexere Assistenzfunktionen wie Spurwechsel-, Spurhalte- oder Parkassistenten angeboten.

Entscheidend für den Erfolg eines Assistenzsystems ist die einwandfreie Kommunikation mit dem Fahrer, die auf visueller, akustischer und haptischer Ebene abläuft. Da jeder Mensch sehr unterschiedlich auf die jeweiligen Signale reagiert, mussten die optimalen Werte für die Assistenzsysteme bisher in Fahrversuchen ermittelt werden. Der DRIVASSIST-Simulator des Lehrstuhls für Mechatronik kann diese teuren Tests heute ersetzen.

Der Simulator basiert auf einem modifizierten VW Golf IV. Variable Projektionen stellen die virtuelle Umgebung dar und vermitteln einen äußerst realistischen Fahreindruck. Ein Force-Feedback Lenkrad macht Drehmoment-Rückmeldungen aus der Fahrdynamik sowie Überlagerungsmomente von Assistenzsystemen für den Fahrer direkt „spürbar“. Besonders wirkungsvoll ist dies bei der



Fahrversuche im Labor: Das DRIVASSIST-System vom Lehrstuhl für Mechatronik auf der Hannovermesse.

Anwendung des Spurhalte- und Spurwechselassistenten.

DRIVASSIST bietet Unternehmen die Möglichkeit, bereits sehr frühzeitig Fahrer-

assistenzsysteme auf ihre Tauglichkeit zu prüfen. Damit ergeben sich deutlich verkürzte Entwicklungszeiten und damit ein beschleunigter Return on Investment. ■

Noch nicht Alumni-Mitglied?

Sofort gratis in der Alumni-Datenbank anmelden
unter <http://www.alumni-iw.uni-due.de/>
und kostenlos alle Vorteile nutzen!



Branchentreff der Kunststoffverarbeitung Über 70 Experten trafen sich zur 6. Duisburger Extrusionstagung

von Jens Dörner und Martin Spitz

Zum sechsten Mal trafen sich Fachleute aus den Bereichen Rohstoffherstellung, Maschinenbau und Kunststoffverarbeitung zur Duisburger Extrusionstagung am 10. und 11. März. Eingeladen hatten Prof. Dr. Johannes Wortberg, der Hanser-Verlag und erstmalig auch die Fachverbände TecPart und Pro-K. Trotz der wirtschaftlich angespannten Situation waren mehr als 70 Teilnehmer dem Ruf nach Duisburg gefolgt.



Kontaktpflege und Informationsweitergabe: Die Teilnehmer diskutieren zwischen den Vorträgen im Foyer.

Nach einem interessanten Ausblick auf die Perspektiven des Werkstoffes „Kunststoff“ durch den Geschäftsführer des Industrieverbandes „Halbzeuge und Konsumprodukte aus Kunststoff e.V.“ regten hochrangige Branchenvertreter zu interes-

santen Gesprächen rund um das Thema der Weiterverarbeitung von extrudierten Halbzeugen zu thermo-geformten Produkten an.

Insgesamt 16 Fachvorträge boten einen umfassenden Einblick in die Bedürfnisse des Marktes, die Forschungsgebiete der Maschinenhersteller sowie die Probleme der Verarbeiter. Darüber hinaus präsentierten neun Aussteller den Tagungsteilnehmern ihre Produkte und Dienstleistungen. Der Abend klang bei einem gemütlichen Get Together in der Maschinenhalle des Lehrstuhls für Konstruktion und Kunststoffmaschinen aus, die sich mit Hilfe von Licht- und Tontechnik sowie künstlerischen Einlagen in einen Festsaal verwandelte.

Fazit der Veranstaltung: Die Extrusionstagung ist innerhalb der Branche mittlerweile ein fester Termin zur Kontaktpflege

und zur Informationsweitergabe. Bereits jetzt blicken die Organisatoren auf die 3. BioKunststoffe-Tagung am 6. und 7. Oktober in Duisburg. Sie trägt den Untertitel „Technische Anwendungen biobasierter Werkstoffe“ und wird Vorträge und Diskussionen zu den Themen Trends, Perspektiven, Technische Halbzeuge, Verarbeitungsmöglichkeiten sowie Qualität und Normung bieten. Schauplatz der Veranstaltung wird – ebenso wie die nächste Extrusions-Fachtagung im Frühjahr 2010 – das neu errichtete Veranstaltungszentrum des „InHaus2“ sein.

Interessierte Teilnehmer können sich bereits jetzt an den Hanser-Verlag oder den Lehrstuhl für Konstruktion und Kunststoffmaschinen des Institutes für Produkt Engineering (IPE) wenden. ■

Duisburg macht das Roboter-Rennen

Führende Wissenschaftler trafen sich im Tectrum

Die weltweit führenden Wissenschaftler auf dem Gebiet der Kinematik und Robotik trafen sich vom 6. bis zum 8. Mai an der Universität Duisburg-Essen. In einem Wettbewerb konnte sich der Lehrstuhl für Mechanik und Robotik als Ausrichter der renommierten Tagung „Computational Kinematics 2009“ durchsetzen. An dem Erfahrungs- und Wissensaustausch beteiligten sich mehr als 60 Experten aus 23 Ländern.



Führende Robotik-Experten trafen sich im Tectrum

In knapp 50 Vorträgen präsentierten die Wissenschaftler im Tectrum an der Bismarckstraße ihre aktuellen und interdisziplinären Forschungsergebnisse. Die Schwerpunkte reichten von neuen Konzepten in der Robotik und computergestützten Methoden für Design und Analyse von Mechanismen über die moderne Manipulortechnik und innovative Antriebskonzepte bis hin zu Biomechanik und Medizintechnik. Die Vorträge wurden aus

insgesamt 70 Vorschlägen durch ein internationales, unabhängiges Gremium ausgewählt.

Die Tagung stand unter der Schirmherrschaft der International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science (IFTOMM) und wurde gemeinsam vom Förderverein Ingenieurwissenschaften, der Fakultät für Ingenieurwissenschaften sowie Professoren der Universität Dortmund und der RWTH Aachen organisiert. ■



FAKULTÄT

Erfolgreiche Schüler-Ingenieure

Zwei ganze Schuljahre haben sie gearbeitet, die Schülerinnen und Schüler des Max-Planck-Gymnasiums, Franz-Haniel-Gymnasium und des Steinbart-Gymnasiums. Jetzt erhielten sie ihre Abschlusszertifikate der ersten Schüler-Ingenieur-Akademie an der Universität Duisburg-Essen. Im Rahmen des Kooperationsprojekts haben sie in den Jahrgangsstufen 12 und 13 einen gründlichen Einblick in die Ausbildung und Arbeitswelt von Ingenieuren und Wissenschaftlern gewonnen. ■



Intelligentes Energie-Management UDE beteiligt sich an zwei regionalen Modellprojekten

Endverbraucher zahlen für elektrische Energie stets den gleichen Preis. Nur wenige wissen, wie stark dagegen die Erzeugerpreise an der Leipziger Strombörse schwanken: Zwischen 0,00 und 2,00 Euro pro Kilowattstunde, je nach Verfügbarkeit. Das ist nicht das einzige Argument, zumindest einen Teil der Verbrauchsnachfrage dem Angebot anzupassen. Die Lehrstühle für Elektrische Anlagen und Netze sowie Energietransport und -speicherung beschäftigen sich mit den notwendigen technischen Voraussetzungen.

Ein weiterer Grund für einen Paradigmenwechsel ist die veränderte Erzeugerstruktur. Der Anteil an regenerativ erzeugter Energie wächst; immer mehr kleine Photovoltaikanlagen und Mini-Blockheizkraftwerke speisen Strom ins Netz ein – der Energiefluss wird bidirektional. Dadurch stellt die Überwachung der Spannungsqualität und der Versorgungssicherheit eine zunehmende Herausforderung dar.

Die Gesamtziele des energiepolitischen Dreiecks „Wirtschaftlichkeit-Versorgungssicherheit-Umweltverträglichkeit“ können heute nicht vollständig erreicht werden. Erst mit einer informationstechnischen Anbindung aller Netzkomponenten bis hin zum Endkunden können Verbrauchs- und Erzeugungsdaten sensibel erfasst und somit wertgerechter verrechnet werden.

Da Geiz bekanntlich geil ist, kann ein solcher Anreiz durchaus zu einer Verhaltensänderung des Kunden hin zu einer effizienten und ökologischen Energienutzung führen. Die elektronische Überwa-

chung aller Anlagenkomponenten erlaubt einen auf bidirektionale Energieflüsse angepassten Netzschutz sowie ein besseres Asset-Management. Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) eröffnet einen Marktplatz für Wirtschaftsbeziehungen und neue Geschäftsideen, der auch als E-Energy oder Internet der Energietechnik bezeichnet wird.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) hat mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) Mittel für Modellregionen zur Verfügung gestellt, in denen die Konzepte des E-Energy-Marktplatzes entwickelt und erprobt werden sollen. Letztendlich haben sich sechs Konsortien mit einem Projektvolumen von je 20 Mio € durchgesetzt. Die Universität Duisburg-Essen ist mit den Lehrstühlen Elektrische Anlagen und Netze sowie Energietransport und -speicherung an zweien davon beteiligt. Unter Führung der RWE Energy AG untersucht die Uni

gemeinsam mit der Siemens AG, der ef-Ruhr GmbH, der Miele & Cie. KG, den Stadtwerken Krefeld und der Prosynt Software GmbH die Entwicklung und Demonstration dezentral vernetzter Energiesysteme hin zum E-Energy-Marktplatz der Zukunft, Modellregion Rhein-Ruhr (E-DEMA).

MOMA (Modellstadt Mannheim in der Metropolregion Rhein-Neckar, Modellregion Rhein-Neckar) ist ein Projekt unter Leitung der MVV Energie AG, an dem sich die Universität Duisburg-Essen zusammen mit den Stadtwerken Dresden, IBM Deutschland, der Power PLUS Communications AG, der Papendorf Software Engineering GmbH sowie dem Institut für solare Energieversorgungstechnik Kassel, dem Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg und dem Institut für Zukunfts-EnergieSysteme Saarbrücken beteiligt.

Die Konsortien haben zum Jahreswechsel die Arbeiten aufgenommen, die Gesamtprojektdauer beträgt jeweils vier Jahre. ■

Doktorandenkolleg der Informatik-Ruhr

von Wolfgang Hoepfner

Informatik-Ruhr ist ein Zusammenschluss der Informatik-Institute der Ruhruniversität Bochum, der TU Dortmund und der Universität Duisburg-Essen (s. Alumni Newsletter Vol. 7, Nr. 1). Als erste Aktivität hatte sie vom 9. bis 10. März zu einem Doktorandenkolleg ins Tagungszentrum Bommerholz in Witten eingeladen.



Doktoranden unter sich: Die Teilnehmer des Informatik Ruhr-Kollegs

Das Treffen sollte eine Netzwerkbildung der Doktoranden an den vier Hochschulstandorten anregen und den wissenschaftlichen Austausch über die engeren Fachbereichsgrenzen hinweg fördern. Außerdem sollten Karrierewege nach der Promotion aufgezeigt werden. Hierzu waren drei Referenten eingeladen.

Dr. Christine Radau vom Deutschen Hochschulverband trug über „Karrierewege in der Wissenschaft“ vor; Dr. Heinrich Stüttgen (NEC Laboratories Europe) sprach über „Karrierewege in der Industrie – Was hilft eine Promotion“ und Dr. Olaf Zwintscher (W3L GmbH) referierte über „Abenteuer Spin-off - Nach der Promotion in die Selbstständigkeit“. Alle Vorträge stießen bei den

knapp 30 Teilnehmern auf großes Interesse. Auf drei zweistündigen Postersitzungen stellten die Doktoranden dann ihr jeweiliges Promotionsvorhaben vor. Es ergaben sich intensive Diskussionen, die bis spät in die Nacht in der Kellerbar fortgesetzt wurden. Für die Präsentation seines Beitrags „Algebraische Methoden in der Lerntheorie“ erhielt Michael Kallweit (RUB Bochum) einen von der W3L GmbH gestifteten Preis.

Die Resonanz der Teilnehmer war so positiv, dass eine Wiederholung der Veranstaltung im nächsten Jahr bereits jetzt beschlossene Sache ist. Das Doktorandenkolleg im Netz:

http://s12-www.cs.tu-dortmund.de/patrec/ir_dk_09/index.html ■

Verbindung von Theorie und Praxis

Hochschuldidaktik verleiht Preis an Bauwissenschaftler

Dipl.-Ing. Christian Karl vom Institut für Baubetrieb und Baumanagement ist mit dem diesjährigen „Preis für hochschuldidaktische Innovationen in der Lehrpraxis“ geehrt worden. Die Auszeichnung soll innovativen hochschuldidaktischen Lehransätzen eine Plattform geben. Sie wird vom Geschäftsbereich Hochschuldidaktik im Rahmen des jährlichen Hochschuldidaktiktages vergeben.

Die Jury, bestehend aus dem Prorektor für Studium und Lehre, Prof. Dr. Franz Bosbach, der Prorektorin für Diversity Management, Prof. Dr. Ute Klammer, drei Teilnehmern der hochschuldidaktischen Weiterbildung und einem studentischen Vertreter, stimmte für das Lehrprojekt „Baubetrieb 1 – Grundlagen des Baubetriebs und der Baubetriebswirtschaftslehre“, weil es hochschuldidaktisch innovativ sowie konzeptionell überzeugend sei und ein großes Lehrengagement widerspiegeln.

Christian Karl vereint theoretische Grundsätze der qualifizierten universitären Ausbildung mit den praktischen Zusammenhängen der aktuellen Baupraxis. Pro-

jektorientiertes Arbeiten und Projektmanagement sind Kernkompetenzen sowohl auf der Baustelle als auch in der erfolgreichen Unternehmensführung. Beide werden durch dieses Lehrkonzept in ausgezeichneter Weise ausgebildet.

Zudem zeigt das Lehrprojekt den Kursteilnehmern neue Perspektiven für die berufliche Zukunft und Methoden zur selbstständigen Problemlösung auf. Vor allem sollten die Studierenden lernen, persönliche Potenziale zu entdecken und sich auch nach dem Studium selbständig weiterzubilden.

Dieses außergewöhnliche Engagement bereichert die universitäre Lehre in



Ausgezeichneter Lehransatz: Prof. Dr. Franz Bosbach, Prorektor für Studium und Lehre, übergibt den Hochschuldidaktikpreis an Dipl.-Ing. Christian Karl

besonderer Weise und gibt neue Impulse für die hochschuldidaktische Weiterbildung in der Abteilung Bauwissenschaften. ■



FAKULTÄT

Hörstahl im Hörsaal

Studierende und Industrievertreter diskutieren gemeinsam

von Maria Popp

Die Duisburger Hüttenwerke Krupp Mannesmann (HKM) feiern in diesem Jahr ihr 100-jähriges Werksjubiläum. Aus diesem Anlass hatte das Unternehmen in Zusammenarbeit mit der Fakultät für Ingenieurwissenschaften am 29. April zu einem wissenschaftlichen Kolloquium eingeladen. Unter dem Motto „Hörstahl“ ging es von 10 bis 17 Uhr auf dem Duisburger Campus um Herausforderungen und Möglichkeiten in der Stahlbranche, die Zusammenarbeit zwischen Industrie und Hochschule und den nahtlosen Übergang vom Studium ins Berufsleben.

Das Kolloquium richtete sich vor allem an Studierende, die sich über Berufschancen in der Stahlindustrie informieren wollten. Rund 100 Interessierte folgten der Aufforderung „Komm vorbei! Das wird heiß!“ Nach der Begrüßung durch Dekan Prof. Dr. Dieter Schramm, sowie Dr. Herbert Eichelkraut von der HKM-Geschäftsführung wechselten sich die Redner im Halbstundentakt ab.

Dipl.-Ing. Hans Fischer, Vorstandsvorsitzender der Salzgitter Stahl GmbH, erklärte die Anforderungen der Industrie an die universitäre Ausbildung und die Absolventen. Die HKM-Mitarbeiter Matthias Baldermann, Christian Gotsche, Dr. Michael Holtmann, Gregor Simon, Dr. Matthias Weinberg und Martin Zinselmeyer sowie Dennis Kaesling von der Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH berichteten über aktuelle Forschungs- und Kompetenzfelder rund um die Stahlgewinnung.

Prof. Dr. Gerd Witt und Dr. Jens Reichel beleuchteten die Zusammenarbeit zwischen der Universität und HKM und beschrieben, wie Studenten bereits während der Hochschulausbildung den praktischen Ingenieursalltag kennen lernen können. Abgerundet wurde das Kolloquium durch eine hochkarätig besetzte Podiumsdiskus-



Beim Rahmenprogramm des Kolloquiums gab es am Stand von HKM Industrieinformationen aus erster Hand

sion, an der neben HKM-Geschäftsführer Dr. Herbert Eichelkraut, ThyssenKrupp-Steel Vorstand Dr. Jost Massenber, Staatssekretär Dr. Michael Stückrad, Rektor Prof. Ulrich Radtke und Dekan Prof. Dieter Schramm teilnahmen.

Ein Empfang mit Gästen aus der Wirtschaft bot ab dem späten Nachmittag die Möglichkeit zum lebendigen Austausch zwischen Studierenden und Berufserfahre-

nen, zwischen Wissenschaft und Industrie. Den ganzen Tag über hatten die Teilnehmer Gelegenheit, sich an den Ständen von HKM sowie der Salzgitter Mannesmann Forschung GmbH zu informieren und mit Vertretern der Unternehmen in Kontakt zu treten. Das Angebot, sich einmal im Fahrsimulator der Duisburger Mechatronik als Testfahrer zu versuchen, rundete das Rahmenprogramm ab. ■

+++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER

Auszeichnung für André Lerch

Dr. André Lerch ist bei der Jahrestagung der Wasserchemischen Gesellschaft am 18. Mai 2009 mit dem Willy-Hager-Preis ausgezeichnet worden. Der Preis wird von der DECHEMA Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie e.V. ausgelobt und ist mit 6.000 Euro dotiert.

André Lerch hat seine Doktorarbeit mit dem Titel „Fouling layer formation by flocs in inside-out driven capillary ultrafiltration membranes“ im Fachgebiet Verfahrenstechnik/Wassertechnik bei Prof. Dr.-Ing. habil. Rolf Gimbel angefertigt und seine Dissertationsprüfung am 28. Februar 2008 mit Auszeichnung abgeschlossen.

+++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄTS-TICKER

Cleverer Blindenstock überzeugte Jury

Schülerwettbewerb „Innovative Technologien“ an der Uni

Ein piepsender Blindenstock machte am 15. Mai beim diesjährigen Schülerwettbewerb „Innovative Technologien bewegen Europa“ das Rennen. Bei der Abschlussveranstaltung in der Universität Duisburg-Essen setzte sich die elektronische Orientierungshilfe des Schülerteams aus dem nordenglischen Worsley gegen acht andere Gruppen aus den Niederlanden, Belgien und Deutschland durch. Die Abschlussveranstaltung fand diesmal auf dem Campus der Universität Duisburg-Essen statt.

Organisiert wurde der Wettbewerb wieder vom Oberhausener Automatisierungs-Spezialisten Lenord + Bauer und „Science on Stage Deutschland e. V.“. Für die Universität Duisburg-Essen saß Wolfgang Brockerhoff vom ZHO in der Jury. Bei der vierten Auflage des Wettbewerbs

von Hindernissen reflektiert und wieder aufgefangen. Anschließend gibt der Stock je nach Entfernung kurze oder lange Töne von sich, wodurch der Träger sich ein Bild von seiner näheren Umgebung machen kann. „Wir haben den Stock von einem blinden Schüler, der auf unsere Schule geht, testen

lässt. Die Schüler wussten, dass Patienten und Sportler während solcher Übungen nebenbei oft fernsehen. Ihr Modulator wird deshalb zwischen dem Trainingsgerät und dem Fernseher angeschlossen. Solange man die Fitnessübung korrekt ausführt, bleibt das TV-Bild klar. Trainiert man hingegen verkehrt, zu schnell oder zu langsam, erscheint es in falschen Farben. Der Trainierende erhält auf diese Weise eine direkte Rückmeldung, ob er alles richtig macht.

Das Leverkusener Werner Heisenberg Gymnasium war gleich mit mehreren Teams am Start, und eines davon schaffte es auf den dritten Platz. Die Team-Mitglieder bauten eine Apparatur, mit deren Hilfe sich die einzelnen Spektralfarben des Lichts besonders gut beobachten lassen. Ein weißer Lichtstrahl wird durch mehrere Linsen und Prismen geschickt und über einen Spiegel reflektiert. Der Spiegel kann über ein Potenziometer gekippt werden – und filtert so je nach Kippwinkel die unterschiedlichen Spektralfarben aus.

„Eigentlich ist jeder, der hier teilgenommen hat, ein Gewinner“, sagte WDR-Moderatorin Kerstin von der Linden, die kompetent und charmant durch die Veranstaltung führte. Und Dr. Peter Velling von Lenord + Bauer wies auf das eigentliche Ziel der Aktion hin „Ich hoffe, dass der Wettbewerb den einen oder anderen von Ihnen dazu motiviert, später mal Naturwissenschaften zu studieren.“

Die fünfte Runde des Wettbewerbs „Innovative Technologien bewegen Europa“ beginnt im Herbst dieses Jahres. Informationen zum Projekt gibt es unter www.science-on-stage.de. ■



Forschernachwuchs in Duisburg: Die Wettbewerbsteilnehmer vor dem inHaus2

stand das Thema „Potenziometer“ im Mittelpunkt. Die Teilnehmer sollten ein Modell konstruieren, das entweder Licht- oder Tonfrequenzen moduliert.

Der innovative Blindenstock des siegreichen britischen Teams arbeitet mit Ultraschall: Ein ausgesendetes Signal wird

lassen“, erklärte der Teamsprecher. „Er fand ihn sehr hilfreich.“

Auf Platz 2 landete das Team vom Koninklijk Atheneum Campus aus Noordlaan in Belgien. Die Schüler konstruierten ein Gerät, das sich beispielsweise in der Reha oder in Fitness-Studios einsetzen



FAKULTÄT

Uni auf der Schulbank

EIT unterstützt Elektronik-AG an Bottroper Gymnasium

Nachwuchswerbung einmal anders. Die Idee ist ebenso einfach wie überzeugend: Nicht die Schüler kommen zur Uni, sondern die Uni geht zur Schule, um dort durch ganz praktische Demonstrationen für den Ingenieurberuf zu werben. Dieses neue Projekt wurde jetzt erstmals erfolgreich am Josef-Albers Gymnasium in Bottrop abgeschlossen.



Von wegen Mönnersache! Die Elektronik-AG kommt auch bei den Mädchen an.

Die Idee wurde bei einer Schülerinformationsveranstaltung Anfang des Jahres geboren: Für die 10. Jahrgangsstufe des traditionsreichen Bottroper Gymnasiums sollte eine Elektronik-AG angeboten werden. Bereits seit 2005 hatte die Schule gute Erfahrungen mit einigen zehnwöchigen Physik-AG-Sequenzen gemacht, die Schülerinnen und Schüler für Naturwissenschaft und Technik begeistern sollten. Das Josef-Albers-Gymnasium hofft, dass dadurch in der Oberstufe mehr naturwissenschaftliche Fächer gewählt werden.

Die Universität unterstützt die Schule dabei. Einmal pro Woche führt ein Mitarbeiter der Elektrotechnik und Informationstechnik mit den Schülern vor Ort elektro-

nische Experimente durch, um möglichst einfach den Einsatz und die Funktionsweise von Bauelementen wie Dioden und Transistoren zu erklären. Dazu wurden 20 Sortimente von Bauelementen, Messgeräten und Experimentierplatinen beschafft, damit auch jeder Schüler diese Experimente selbst durchführen kann.

In der zweiten Hälfte wurden dann einzelne Module aufgebaut, die, wenn alles funktioniert, zu einer Alarmanlage zusammenschaltet werden. Ein sehr erfreulicher Aspekt dieser Aktion ist, dass sich auch sehr viele Mädchen an dieser AG beteiligen. Gute Voraussetzungen also, um die eine oder andere Ingenieurskarriere zu begründen. Die Berufsaussichten sind nach wie vor optimal. ■

+++ UNI-TICKER +++ UNI-TICKER ++

Wissenschaftler der Universität Duisburg-Essen und der Uniklinik Heidelberg entwickeln gemeinsam neue **molekulare Sonden** und Methoden für die **Krebsdiagnostik** mit Magnetresonanztomographen. Das Projekt wird von **Prof. Dr. Peter Bayer** am Zentrum für Medizinische Biotechnologie koordiniert.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Immer mehr Deutsche verbringen ihre **Freizeit mit Computerspielen**. Das beschäftigt jetzt Soziologen an der UDE. **Diego Compagna** vom Arbeitskreis „**Digital Game & Gaming Forschung**“ will überprüfen, ob ein Teil der sozialen Kontakte heute nicht mehr direkt, sondern über Computerspiele realisiert wird.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Doris Then surfte bei den **Deutschen Hochschulmeisterschaften** im französischen Seignosse aufs **Siegerpodest** in der Klasse „Open Women“. Nachdem die 28-jährige Studentin der Wirtschaftsinformatik an der UDE im vergangenen Jahr nur Vizemeisterin geworden war, schenkte sie sich nun den Titel und sicherte sich im Longboard-Wettbewerb zudem die Bronzemedaille.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Altreaktor **Prof. Dr. Dr. h.c. Christian Streffer** ist zum **Emeritus Member** der **Internationalen Strahlenschutzkommission ICRP** ernannt worden. Er ist der erste Deutsche, der diese Auszeichnung erhalten hat. Christian Streffer zählt zu den **führenden Experten** für gesundheitliche Fragen bei der Bestrahlung während der Schwangerschaft und den Schutz des ungeborenen Kindes.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
In diesem Monat ist die neue „**Nanowerkbank**“ des Fachbereichs Physik in Betrieb genommen worden. Das **Focused-Ion-Beam-Gerät (FIB)** schneidet, hobelt, fräst und schweißt nanopräzise mit Hilfe von gebündelten und beschleunigten Ionen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft übernimmt einen Teil der Anschaffungskosten von insgesamt **1,35 Mio Euro**.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Ilse Storb, die einzige europäische Professorin für **Jazzforschung**, feierte am 18. Juni ihren **80. Geburtstag**. Rektor Prof. Ulrich Radtke gratulierte der Bundesverdienstkreuzträgerin und dankte ihr für ihr unerschöpfliches Wirken. Unter den zahlreichen Gästen war auch die bekannte Sängerin **Gitte Haenning**.

UNI-TICKER +++ UNI-TICKER +++ UNI-T

Erfolgreiches Geschäftsjahr

Mitglieder loben dynamische Entwicklung des Fördervereins

Das Geschäftsjahr 2008/09 des Fördervereins Ingenieurwissenschaften wurde mit der Mitgliederversammlung am 4. Juni 2009 im Gerhard-Mercator-Haus erfolgreich abgeschlossen. Geschäftsführer Dr. Klaus-G. Fischer konnte dabei eine positive Bilanz der Arbeit des vergangenen Jahres ziehen.

Der Förderverein verfügt inzwischen über eine funktionsfähige Infrastruktur. Innerhalb der Fakultät wurde eine feste Anlaufstelle eingerichtet und die Webplattform (www.foerderverein-iw.de) neu gestaltet. Sie wird zurzeit für Unterneh-

zwischen Hochschule und Unternehmen“ im Colosseum Theater Essen. Diese Veranstaltung wurde gemeinsam mit dem Essener Unternehmerverband organisiert. Am 28. Mai 2009 waren die Unternehmergespräche zu Gast im Aquatorium der

am 21. Januar 2009 mit 22 teilnehmenden Unternehmen wurden an den Ausstellungsständen und in Kurzvorträgen Unternehmenskontakte intensiviert und Studierende mit der Arbeitsmarktsituation vertraut gemacht.



Mit der Leistung zufrieden: Dr. Klaus-G. Fischer, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt und Dr.-Ing. Wolf-Eberhard Reiff vom Vorstand des Fördervereins.

Die Mitarbeit bei Veranstaltungen wie der Alumni-Jahresfeier, dem Innovationsmarkt, der Engineer's Night und bei Workshops und Tagungen wie zum Beispiel dem „Nanowire Growth Workshop“ im Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik ist und bleibt ein zentrales Anliegen.

Bei allen Veranstaltungen präsentiert sich der Förderverein mit einem attraktiven Informationstand und umfangreichem Informationsmaterial über Verein und Fakultät.

Franz-Josef Stiehl vom Vorstand der Sparkasse am Niederrhein konnte auf Empfehlung des Fördervereins bei der Alumni-Jahresfeier 2008 die mit je 2.000 Euro dotierten Innovationspreise 2007 an die Preisträger Dr.-Ing. Lars Häring und Dipl.-Ing. Thorsten Liebig überreichen (s. Bericht Vol.7, Nr.3). Auch für das Jahr 2008 wurden die Innovationspreise Ingenieurwissenschaften erneut vergeben (siehe Artikel auf Seite 17). Die Preise werden bei der Alumni-Jahresfeier am 24. Juli 2009 überreicht.

Der Vorstand des Fördervereins mit Dr.-Ing. Wolf-Eberhard Reiff als Vorsitzendem wurde wieder gewählt, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt löst Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy als stellvertretender Vorsitzender ab, dieser steht dem Vorstand aber weiterhin als Beisitzer zur Verfügung. Sparkassendirektor Giovanni Malaponti nimmt das Amt des Schatzmeisters wahr. ■

men und im Rahmen eines Gewinnspiels für Studierende als Informations-Clearingstelle eingerichtet.

Zur Förderung von Firmenkontakten organisierte der Verein vier Unternehmergespräche. Am 11. Dezember 2008 mit dem Thema „Bautechnik & Haustechnik“ im Fraunhofer inHaus2-Innovationszentrum Duisburg, am 21. Januar 2009 zum Thema „Region Niederrhein“ im Entwicklungszentrum der Fa. TROX GmbH in Neukirchen-Vluyn und am 19. März 2009 über „Innovatives Personalmanagement

Rheinisch-Westfälischen Wasserwerksgesellschaft mbH (RWW) in Mülheim. Gemeinsam mit dem IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung diskutierte man anlässlich des IWW-Innovationstags über das „Studium im Wasserfach – was Unternehmen brauchen und Universitäten bieten“. Die Reihe der Unternehmergespräche wird mit weiteren Themen fortgesetzt.

Seit diesem Jahr organisiert der Förderverein federführend die Berufskontaktmesse der Fakultät. Bei der Veranstaltung

Freie Rede – aber richtig!

Der Fachschaftsrat der International Studies in Engineering (ISE) hat gemeinsam mit dem Förderverein Ingenieurwissenschaften am 10. Juni ein Rhetorikseminar für Studierende angeboten. Mit dem Kurs sollten die Teilnehmer ihre kommunikativen Soft Skills, vor allem im Hinblick auf Präsentationen und Bewerbungsgespräche, verbessern.

Der Erwerb derartiger Qualifikationen ist weitgehend der Eigeninitiative der Studierenden überlassen und oftmals schwer zu organisieren. Hier sollte das neue Angebot Abhilfe schaffen. Geleitet wurde das Seminar von Alfred Kluttig, der bereits die Ökonomen an unserer Universität geschult hat.

Als besonderes Highlight konnten die Teilnehmer ihre neu erworbenen oder verbesserten Fähigkeiten dann in einer Studioatmosphäre erproben. In den Studios des Zentrums für Information und Medien (ZIM) vermittelte Dipl.-Ing. Claudia Siewert technisches Know How und gab wichtige praktische Tipps, die sowohl für Videokon-

ferenzen, aber auch in Interviewsituationen bei Hörfunk und Fernsehen wertvoll sein können. Eine besondere Herausforderung für die Studierenden des ISE war, dass der Kurs komplett in deutscher Sprache abgehalten wurde. Lohn der Mühe war ein Zertifikat, das jedem die erfolgreiche Teilnahme bescheinigte. ■

Technische Frühwarnsysteme

Sparkasse am Niederrhein vergibt Innovationspreise 2008

von Klaus-G. Fischer

Dr.-Ing. Philipp Limbourg und Dipl.-Ing. Benjamin Keser haben die Innovationspreise 2008 der Sparkasse am Niederrhein gewonnen. Sie erhalten die Auszeichnung in Höhe von je 2.000 € bei der Alumni-Jahresfeier am 24. Juli vom Vorstandsvorsitzenden der Sparkasse am Niederrhein, Herrn Giovanni Malaponti. Die Preisträger konnten sich bei den Gutachten des Fördervereins Ingenieurwissenschaften, der das jährliche Vergabeverfahren betreut, gegen sieben Konkurrenten durchsetzen.

Philipp Limbourg zeigt in seiner Dissertation „Imprecise Probabilities for Predicting Dependabilities of Mechatronic Systems in Early Design Stages“, wie die Zuverlässigkeit und Sicherheit mechatronischer Systeme schon in einer frühen Entwicklungsphase bewertet werden kann. Dabei nutzt er die Daten von Vorgängerprodukten, um Ähnlichkeiten zwischen neuen und bewährten Komponenten zu erfassen und die Ausfallwahrscheinlichkeit einer neuen Komponente zu prognostizieren. Die Methode wurde auf die Entwicklung eines Automatikgetriebes angewendet. Der Springer-Verlag hat die Dissertation in der Reihe Studies in Computational Intelligence veröffentlicht.

Philipp Limbourg ist Mitarbeiter der Forschungsgruppe „Risk Management Department“ der EDF (Electricité de France). Seit dem 1.12.2008 ist er als Referent für Marktmodelle bei der RWE AG in Essen tätig. Die Arbeit wurde von Prof. Dr.-Ing.

Hans-Dieter Kochs betreut und am Lehrstuhl für Informationslogistik der Fakultät für Ingenieurwissenschaften erstellt.

Benjamin Keser hat seine Diplomarbeit „Integration of a Phosphate Analyzer in a Pro-active Maintenance Concept for Water Quality Monitoring“ an der Université Laval im kanadischen Québec vorgelegt. Die Arbeit befasst sich mit der Kontrolle der Gewässergüte. Die großen Datenmengen erschweren es hierbei oft, die Qualität von Online-Messungen zu bewerten. Keser entwickelte ein Konzept, mit dessen Hilfe ein Analysator Messfehler identifizieren kann und davor warnt, wenn die Qualität der Messung ein definiertes Minimum unterschreitet. Dadurch können die Qualität von Messungen erhöht und Betriebskosten gesenkt werden.

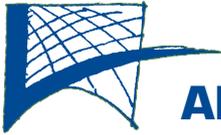


Philipp Limbourg



Benjamin Keser

Benjamin Keser wurde durch ein „Wasserstipendium Ruhr“ gefördert und vom Messgerätehersteller Endress + Hauser unterstützt. Seine souveräne Art der Ergebnispräsentation beeindruckte ebenso wie die sehr verständliche und englischsprachlich einwandfreie Form der Darstellung. Die Arbeit wurde unter Betreuung von Prof. Dr.-Ing. Rhenatus Widmann vom Institut für Siedlungswasserwirtschaft erstellt. ■



„das KAT“ macht Autofahren sicherer IMST GmbH legt Grundstein für Kompetenzzentrum

von Peter Waldow

Wenn in diesen Tagen von Automobiltechnik zu hören ist, so geht es meistens um Unternehmensschließungen und Insolvenzen. Ganz anders bei der IMST GmbH. Das An-Institut der Universität Duisburg-Essen arbeitet im Bereich der Funktechnik und Mikroelektronik seit geraumer Zeit daran, modernste Technologien für die Fahrzeugtechnik verfügbar zu machen. Deshalb gründeten die IMST-Forscher im vergangenen Jahr ein Kompetenzzentrum Automotive, genannt „das KAT“.

Ähnlich wie ein Katalysator Prozesse beschleunigt, soll „das KAT“ gemeinsame Entwicklungsplattform für Firmen und Universitäten sein. Im Mittelpunkt steht zunächst die Entwicklung modernster Kommunikations- und Ortungstechniken für die

KAT“ mit der Entwicklung von neuartigen Komponenten für die Funktechnik im Automobil wie drahtlose Sensornetze, Reifendrucksensoren, Radarsensoren und spezielle Automobilantennen.

Am 16. Februar 2009 legten die IMST-Geschäftsführer Prof. Ingo Wolff und Prof. Peter Waldow den

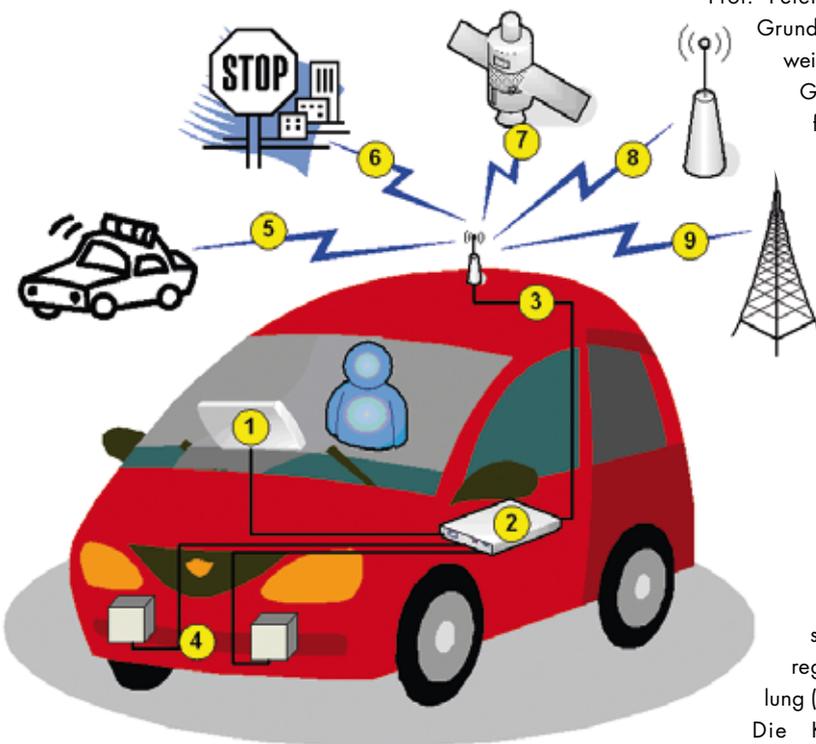
Grundstein für die Erweiterung der IMST GmbH. Mittelfristig entstehen mit Hilfe des Landes Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union 20 neue hochqualifizierte Arbeitsplätze in Kamp-Lintfort. Unterstützt wird das Projekt mit Mitteln aus dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE).

Die Kamp-Lintforter Wissenschaftler gewannen im Rahmen des automotive.NRW-Wettbewerbs vier Teilprojekte und können nun zusammen mit wichtigen Partnern aus Wissenschaft und Industrie mit der Umsetzung ihrer Projekte beginnen. So beschäftigt sich ein Konsortium mit modernster Kommunikation zwischen Fahrzeugen, im Fachjargon „Next Generation Car-2-X Communications“ genannt. Hierbei geht

es um die Entwicklung einer fortgeschrittenen Funktechnologie, mit der Fahrzeuge untereinander Verkehrsdaten austauschen, um so Unfälle zu vermeiden.

Ein weiteres Projekt beschäftigt sich mit neuartigen Short-range- und Long-range-Radarsystemen bei 24 und 77 GHz. Hier sollen mit neuester Funktechnologie und Entwicklungen aus der Halbleitertechnik bessere Optik- und Radarsysteme entstehen. Derartige Systeme werden zukünftig eine deutlich bessere Identifizierung der Objekte im Umfeld eines Fahrzeuges ermöglichen. Ziel ist auch hier die Reduktion von Unfällen.

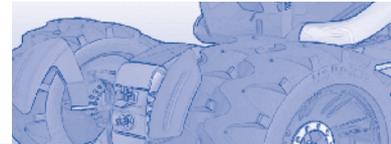
Die in das Projekt eingebundenen Kooperationspartner erhoffen sich eine Profilierung ihrer eigenen Produkte sowie eine deutliche Differenzierung im nationalen und internationalen Wettbewerb. Denn, davon ist die IMST Geschäftsführung überzeugt: Wettbewerb wird auch zukünftig nur durch einen Vorsprung in der Technologie und in der Innovation entschieden werden.



Im Auto funkt's: „das KAT“ entwickelt Kommunikationslösungen zur Senkung des Unfallrisikos.

Automobilelektronik. Dazu gehören zum Beispiel Car-to-Car und Car-to-Infrastructure Communications, Kommunikations- und Routing Plattformen, Ortungs- und Navigationslösungen auf funktechnischer Basis sowie Fahrerassistenz- und Funkürschliefsysteme. Außerdem beschäftigt sich „das





Denken in Produkten

INNOVATIONSFABRIK will Ideen marktreif machen

Universitäten produzieren Ideen, das ist ihre ureigene Aufgabe. Die Umsetzung überlassen sie bis heute meist anderen. Der Schreib-Lesekopf an der Festplatte des Computers ist ein Paradebeispiel dafür. Er basiert auf der Entdeckung des Riesemagnetwiderstands durch den Jülicher Forscher Peter Grünberg. Diese Leistung brachte ihm 2007 den Nobelpreis für Physik ein – die Umsetzung der Erfindung aber übernahm IBM. Die INNOVATIONSFABRIK der UDE will dafür sorgen, dass aus Ideen der Hochschule auch Produkte der Hochschule werden.

Die Zukunft liegt derzeit noch im Souterrain. Dort, im Keller des Gebäudes Geibelstraße 41, übt Wolf-Thomas Nußbruch vom Science Support Centre der Uni mit seinen Mitstreitern das Denken in Produkten. Die INNOVATIONSFABRIK hat sich zum Ziel gesetzt, kreative Disziplinen in ingenieur-, natur-, wirtschafts- und gesellschaftswissenschaftliche Denkprozesse zu integrieren. „Wir wollen eine Innovationspipeline mit Ideen für neue Produkte und erfolgreiche Unternehmensgründungen füllen“, sagt Transferreferent Nußbruch.

Es geht darum, Produktvisionen zu entwickeln, also das konkrete Marktpotenzial eines Forschungsergebnisses zu erkennen. Das ist die Aufgabe von Innovationsscouts wie der Diplomdesignerin Katharina Langer. Sie trifft sich mit Forschern der Uni, spricht mit ihnen über deren aktuelle Projekte und entwickelt in ersten Gesprächen Produktideen, die dann auch gleich

in Form von Skizzen festgehalten werden. Phantasie ist hier ebenso gefragt wie die Fähigkeit, sich in technische Prozesse hinein zu versetzen.

Derzeit beschäftigt die INNOVATIONSFABRIK drei Scouts, alle aus dem Designbereich, die in den Ingenieur- und Naturwissenschaften sowie im Fachbereich Gestaltung der Folkwang-Hochschule eingesetzt werden. In der Zukunft sollen sie in allen Fachbereichen arbeiten.

Das zweite Standbein der INNOVATIONSFABRIK sind die Zukunftswerkstätten. Das sind kleine, interdisziplinäre think tanks, in denen Studierende und Wissenschaftler themenbezogen neue, visionäre Produktideen entwickeln. Durch die Arbeit in der Zukunftswerkstatt erwerben Teilnehmer von Bachelor-Studiengängen zudem Credit Points für ihr Studium.

Am Ende der kreativen Prozesskette von Innovationsscouting und Zukunftswerkstatt steht idealerweise die Entwicklung von Prototypen und die Initiierung von Ausgründungen, um das Produkt zu vermarkten.

Bis zum Jahr 2011 wird die INNOVATIONSFABRIK im Rahmen eines EXIST-Projektes mit insgesamt 570.000 Euro vom Bund und den europäischen Sozialfonds gefördert. Wolf-Thomas Nußbruch hat sich für diese Zeit und darüber hinaus viel vorgenommen. Auf dem Campus Duisburg soll ein Innovationscafé entstehen, das zum kreativen Ideenaustausch einlädt; eine internationale Sum-



... oder bei „nanoplast“.

Die neuartige Wundaufgabe soll über Nanosensoren auf bestimmte Eiweißstoffe reagieren. Droht eine Infektion, warnt ein rotes Display vor der Gefahr.

mer School soll sich dem Thema Product Thinking widmen, und vor allem: Auf dem Campus Duisburg soll ein kreativitätsförderndes Gebäude entstehen, um die INNOVATIONSFABRIK auch räumlich aus dem Keller ans Tageslicht zu verpflanzen.

Perspektivisch soll die INNOVATIONSFABRIK die Region durch Innovation und Kreativität in ihrem Strukturwandel unterstützen. Das ist sogar schon an höchster Stelle angekommen: Im Rahmen der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“, die unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Horst Köhler steht, ist die INNOVATIONSFABRIK als Gewinner aus dem Wettbewerb „Ausgewählter Ort 2009“ hervorgegangen. Aus diesem Grund wird sich die INNOVATIONSFABRIK am 7. Oktober bei einem Tag der offenen Tür erstmals einem breiteren Publikum präsentieren. ■



Innovatives Design und vorbildliche Funktionalität haben bei den Ideen und Entwürfen der INNOVATIONSFABRIK höchste Priorität: Zum Beispiel beim Trecker der Zukunft, der die auf Bauernhöfen bisher erforderliche Vielzahl von Zugmaschinen ersetzen könnte...

Ein Semester Down Under

Mein Auslandsaufenthalt an der UTS in Sydney

von Christoph Baumann

Schon zu Beginn meines Studiums des Wirtschaftsingenieurwesens hatte ich mir fest vorgenommen, nach dem Bachelor-Abschluss ein Semester im englischsprachigen Ausland zu studieren. Nachdem sich der „Internationale Studenten- und Mitarbeiteraustausch“ (ISMA) des Fachbereichs Wirtschaftswissenschaften bereit erklärte, nun auch Wirtschaftsingenieure zu vermitteln, fiel meine Wahl ziemlich schnell auf die Partneruniversität in Sydney.



Das Hauptgebäude der UTS - hässliche Architektur in einer Stadt mit hoher Lebensqualität, wie unser Titelbild - Sydney bei Nacht - eindrucksvoll zeigt.

Da das Sommersemester in Australien schon Ende Juli beginnt, konnte ich zur Klausurphase gar nicht mehr in Deutschland sein. Der Lehrstuhl Elektrische Anlagen und Netze stellte für mich freundlicherweise zwei vorgezogene Extra-Klausuren, und so konnte es gleich nach Abgabe der Bachelor-Arbeit losgehen. Meine Reise mit Qantas via Singapur nach Sydney begann am Frankfurter Flughafen. In 23 Stunden mit einem Flieger voller Pilger einmal um die

halbe Erde - denn ich kam pünktlich zu Beginn des Weltjugendtags in Sydney an.

Die University of Technology in Sydney (UTS) ist mit 32.000 Studierenden eine der vier großen Hochschulen der Stadt. Die Mehrzahl der Studenten kommt aus dem Ausland, hauptsächlich aus Europa - und hier vor allem aus Deutschland - sowie aus Asien und Südamerika. Wer nicht von einer Partneruni kommt, zahlt für deutsche Verhältnisse sehr hohe Studiengebühren von etwa 5.000 Euro pro Semester. Dafür ist die Uni allerdings auch bestens ausgestattet. Überall gibt es Computerräume, und die Übungsgruppen sind mit weniger als 30 Studenten relativ klein.

Das Studieren in Australien ist - zumindest während des Semesters - mit mehr Arbeit verbunden als in Duisburg. Man muss in jedem Fach mehrere Referate halten, Papers schreiben und Gruppenarbeiten machen. Zusätzlich gibt es neben den Abschlussklausuren auch noch Mid-term Exams zur Halbzeit des Semesters.

Aus architektonischer Sicht ist die UTS sicherlich kein Meisterwerk: Angeblich wurde das Hauptgebäude zweimal hinter-

einander zum hässlichsten Bau von Sydney gewählt. Dafür liegt die Uni sehr zentral in der Nähe des Central Business District. Sydney ist mit 3,6 Millionen Einwohnern die größte Stadt Australiens und gilt nicht zu Unrecht als eine der Städte mit der höchsten Lebensqualität weltweit. Es gibt unzählige Events und ein Nachtleben, das mit Duisburg wohl kaum zu vergleichen ist.

Der berühmte Bondi Beach ist nur 20 Busminuten von der Innenstadt entfernt. Dort lässt sich auch der heißeste Sommertag mit Temperaturen über 40 Grad leicht ertragen. Nur die Sonnencreme sollte man niemals vergessen, denn einen Sonnenbrand bekommt man hier schon bei bewölktem Himmel. Wenn man schon einmal in Australien ist, lohnt sich neben Reisen in die verschiedenen Regionen des Landes vor allem auch ein Trip in das landschaftlich wunderschöne Neuseeland.

Abschließend kann ich jedem Studenten nur empfehlen, ein Semester im Ausland zu studieren. Die Chance, so viele neue Erfahrungen zu sammeln und Eindrücke zu gewinnen, sollte man sich nicht entgehen lassen. ■

Summer School Mikrotechnik

Um Studierenden der Ingenieur- und Naturwissenschaften berufliche Möglichkeiten im Mikro- und Nanotechnikbereich aufzuzeigen, organisieren der IVAM Fachverband für Mikrotechnik und das dortmund-project vom 24. bis 28. August 2009 die 4. Dortmunder Summer School Mikrotechnik.

Die Veranstaltung soll die Teilnehmer bereits vor ihrem Abschluss für Hightech-Berufe begeistern und mit zukünftigen Arbeitgebern zusammenbringen. Unternehmen wie zum Beispiel Bartels Mikrotechnik, FRT, Klocke Nanotechnik und Raith berichten in Vorträgen aus der Praxis.

Themen sind unter anderem der Einsatz von Mikrosystemen in der Automobilelektronik und der Medizintechnik, aber auch Verfahren zur Fertigung miniaturisierter Komponenten und Systeme.

Am 26. August können die Studierenden während eines so genannten

„Speed Recruiting“ mit den Personalverantwortlichen der Firmen ins Gespräch kommen.

Die Teilnehmerzahl ist auf 35 begrenzt. Bewerbungsschluss ist der 13. Juli. Infos und Anmeldung unter: www.mikrotechnik-summer-school.de. ■



STUDIERENDE

ABSCHLUSSARBEITEN

STUDIENARBEITEN

BAIER, OLIVER: Metallpulverspritzguss im Vergleich zu herkömmlichen spanenden und umformenden Fertigungsverfahren – eine technische und wirtschaftliche Betrachtung, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **BARKOW, MARCEL:** Einflussgrößen beim Laser-Sintern, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **BECKMANN, ADRIAN:** Numerischer Widerstandsversuch unter Berücksichtigung des Wellenbildes, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **CHERHELANSKA, LYUDMILA:** Development of a software application for use on RFID mobile devices in the METRO Group SGTIN Goods Receiving Process, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **FELDHOF, SEBASTIAN:** Aufbau und Inbetriebnahme eines CO-Shift-Teststands und Charakterisierung einer zweistufigen CO-Shiftkonvertierung für einen Crack-Dampfreformer auf Basis Diesel, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **FET, NGEWI AWA:** Automatic Identification Using 2D-Codes, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **FLÖTER, CARSTEN:** Entwurf einer Plattform zur Überwachung der Energieeffizienz von verteilten Liegenschaften, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **HAIDA, DANIEL:** Modellierung und numerische Simulation der Fluid-Struktur-Wechselwirkung von Aortenklappen, Prof. Dr.-Ing. Wojciech Kowalczyk ■ **JOEKEN, MARCO:** Bestimmung der Rissausbreitung in thermisch gespritzten Schichten aus unterschiedlichen Spritzverfahren, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **KALKKUH, TOBIAS:** Numerische Grobstruktursimulation der turbulenten Zylinderströmung, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **KARRENBERG, GREGOR:** Simulation der quantitativen Auswirkungen von Restfeuchtigkeitsschwankungen im Rohstoff auf die Formstabilität im Spritzgießen mit Moldex3D, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ■ **KLÖTHER, NILS:** Flächenrückführung mittels der Software „Geomagic Studio 10“ als Teil der Prozesskette des Reverse Engineering, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **KRIEGISCH, ANDRÉ:** Automatisierung eines simulierten Prozesses mit dem Prozessleitsystem Delta V und mit dem Remote-I/O System IS1, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **LIEDTKE, FELIX:** Tribologische Untersuchung thermisch gespritzter Schichten für Zylinderlaufflächen gegen Kolbenringe im Reversierenden-Gleitverschleiß-Modelltest, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **POYRAZ, DAVUT:** Entwicklung und Aufbau einer Mikrocontroller-gestützten Klimakammersteuerung, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **RÖÖS, BASTIAN:** Untersuchung der Integrationsmöglichkeit eines Sichtsystems auf einem Schwimmkörper an Hand einer geschleppten Kommunikationsboje, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **TIAN, BINGDONG:** Herstellung von vorstrukturierten MOVPE-Wachstumstemplaten mittels Nanosphärenlithografie, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ■ **VIALON, ANDRÉ:** Betriebsverhalten Doppelschneckenextruder (Mini-Compounder), Granulatüberprüfung (Filtratest/FQA), Literaturrecherche Dispergiertgütern, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ■ **WANG, PING:** Aufbau und Erprobung eines Messstandes zur Erfassung von Bioimpedanzparametern als Organqualitätsmaß für die Transplantationsmedizin, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **ZHANG, DUDU:** Untersuchung von n-n-Heterostrukturtdioden, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude

DIPLOMARBEITEN

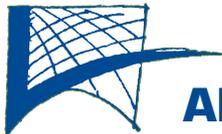
BROCKNERS, CHRISTIAN: Entwicklung und Charakterisierung eines niederfrequenten Rauschmessplatzes zur Bestimmung des Rauschverhaltens von Halbleiter-Bauelementen, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **EICKHOFF, BERND:** Generalisierung bei der Roboterlokalisierung mit Partikel-Filter, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **ERMEK, ILKER:** Entwicklung einer in-situ Tiefenabsaugung zur Verbesserung der Gaserfassungsrate einer Deponie, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **GIFFELER, SIMON:** Regelungskonzept Mischaufgabe, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **GRAUE, NILS:** Aufbau und Charakterisierung einer schnellen Punkt-zu-Punkt-Verbindung mit polymeroptischen Fasern, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ■ **HANDSCHEL, SVEN:** Validierung des Rankine-Quell-Verfahrens GLRankine und Implementierung der Kräfte und Momente durch Propeller, Ruder und feststehende Flossen, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **HILLEBRAND, CHRISTOPH:** Optimierung und Erweiterung eines Vier-Sensor-Systems zur Gewichtsmessung von Gegenständen mit piezoelektrischen Drucksensoren, Prof. Dr. rer. nat.

Anton Grabmaier ■ **HOLTSCHNEIDER, THOMAS:** Entwicklung einer Beurteilungsmethode von Zielnetzvarianten für Verteilungsnetze der elektrischen Energieversorgung unter Berücksichtigung von Unsicherheiten, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **KAYA, ERHAN:** Untersuchungen zur systemtechnischen Einbindung bipolarer Drehstromkabelverbindungen in das Hoch- und Höchstspannungsnetz, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **KILICLAR, YALIN:** Ermittlung von Tragwerksreserven für eine bestehende, ermüdungsbeanspruchte Koksaustrückmaschine auf der Basis des EC 3, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **KISTERS, CHRISTIAN:** Kommunikation von dreidimensionalen Benutzeroberflächen mit Heimautomatisierungssystemen, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **KOWER, OLIVER:** Optimierte Einbettung der Finite-Elemente-Analyse in eine Virtual Prototyping gestützte Produktentwicklung, Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers ■ **LI, SHU:** Erarbeitung und Vergleich von Simulationsmethoden zur Prognose der Abhebedrehzahlen bei Schrägscheiben-Axialkolbenmaschinen, Prof. Dr.-Ing. Wojciech Kowalczyk ■ **LISOWSKI, CHRISTOPH:** Robuste 3D Objektklassifikation mit lokalen Strukturen und Support-Vektor-

Liste aller Abschlussarbeiten online!

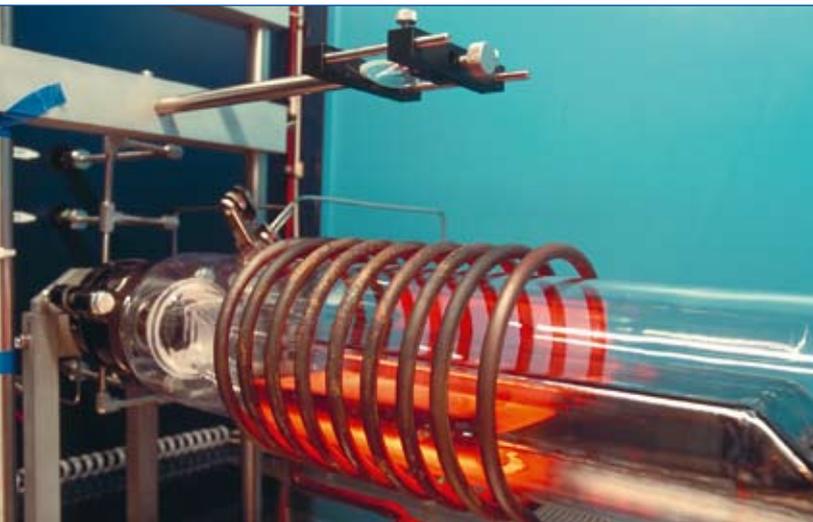
Die Liste aller Abschlussarbeiten seit 2005 mit zahlreichen Sortier- und Filterfunktionen und Volltextsuche steht angemeldeten Benutzern unter www.foerderverein-iw.de zur Verfügung. Angemeldete Benutzer des Alumni-Portals www.alumni-iw.uni-due.de können über einen Direkt-Link ebenfalls auf die Arbeiten zugreifen.

Maschinen, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **MAY, ANDREAS:** Formulation and Implementation of a Strain-Gradient Plasticity Model at Small Strains, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **MAYER, BERTIN:** Simulation der Schiffskörperendmontage am Beispiel der Merwede Schiffswert, Hardinxveld-Giessendam, Niederlande, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **MEYER, JÖRG:** Control Design for Sliding Overload of a Power Plant with Benson Boiler, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **OCHS, TIMO:** Stabilitätsuntersuchungen von Schiffen mit teilgefüllten Tanks und Leckräumen, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **OLSZAMOWSKI, THOMAS:** Validierung und Optimierung von MSER-basierten Detektoren, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **OMAIR, MATAR:** Entwurf, Berechnung und Konstruktion eines Bürogebäudes mit anschließender Lagerhalle, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **SCHIEWEG, LARS:** Dehnratenabhängigkeit von austenitischen Materialien unter torsionaler Ermüdung, Dr.-Ing. Sabine Weiß ■ **SPIELMANN, TILL:** Validierung rotodynamischer Parameter mittels modellbasierter Unwuchtidentifikation, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **STURM, MARKUS:** Kennzahlenorientierte Nutzenanalyse für den



ABSCHLUSSARBEITEN

Einsatz von Virtual Reality in der Produktentwicklung, Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers ■ **TRINKES, MIKE**: Entwicklung und Umsetzung eines Echtzeit-Betriebssystems für ein kombiniertes Aktivitäts-Aufzeichnungs-, Sturzerkennung- und Telemetriesystems für Anwendungen im Kontext ambienter Personenunterstützung (AAL), Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **WU, QUANXIN**: Numerical Investigation on Flow Separations in a Radial Pump, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **YANG, JUN**: Time-Resolved Particle Image Velocimetry (PIV) Measurements in a Radial Diffuser Pump, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra



BACHELOR-ARBEITEN

ALNAJAR, ABDULALEEM ALI: Anammox Bacteria activity at different temperature in different activated carbon, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **ALTUNYAN, LEVON**: PMMA - Thin Films as Dielectric Layer for Printable Field Effect Transistors, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **BECKER, JULIA**: Ambient Intelligence im Gesundheitswesen, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **ERDEM, HATICE**: Leistungsmerkmale von Rissfüllstoffen für quellfähiges Füllen von Rissen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **HESSLING, ANDRÉ**: Validation des Kinetic Battery Models für Bleiakumulatoren, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **HOLZHEUER, ANNE**: Korpuskultypologie – Designkriterien von Textkorpora im Vergleich, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **KIRILOV, MARTIN**: Contour-adaptive track system for UWB-Radar applications, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ■ **KLOSTER, ALEXANDER**: Entscheidungshilfen für die Beurteilung der Branche Kaltwalzindustrie, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **KOZIOL, MARC**: Untersuchung zu Nutzen und Wirtschaftlichkeit der Onshore-Speicherung von Offshore-Windenergie, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **KRINS, SEBASTIAN**: Validation des Kinetic Battery Models für Bleiakumulatoren, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **MAKEBE NGWANE, EMMANUEL**: Case Study for a Course Attendance Registration System, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **MÜHLE, ALINE**: Informatisierung des Alltags: RFID als Pionertechnologie des Ubiquitous Computing, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **NOUREDDINE, MAKRAM BEN**: Feasibility Study of a New Antenna on RFID Equipped Forklifts, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **ORTMANN, PIERRE**: Methoden der Wasserstoffspeicherung, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **PEKER, MUSTAFA**: Immigration und Stadtentwicklung in Duisburg-Marxloh im Kontext struktureller, demografischer und ökonomischer Entwicklungen, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **PETKOVA, ANA**: Tabubrüche in der Werbung am Beispiel von Benetton, Prof. Dr. rer. pol. Annette Kluge ■ **POLUS, PETER**: Perkolationsverfahren bei der biologischen Abfallbehandlung, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **POPOV, ANTON**: Design und Implementierung einer grafischen Benutzeroberfläche für eine

Gasbezugsoptimierungssoftware, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **PRANATA, YOHANES**: Konstruktiver Entwurf, statische Berechnung und Bemessung von ausgewählten Stahlbetonbauteilen eines mehrgeschossigen Gebäudekomplexes mit Tiefgarage, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **ROTTSTEGGE, SVEN**: Semantic Web Techniken im unternehmerischen Wissensmanagement, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **RUDNICKI, ADALBERT**: Lastprofilanalyse mit Superkondensatoren, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **RUSCH, THERESIA**: Lastprofilanalyse mit Superkondensatoren, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **SHU, BO**: An analysis of two-phase systems by means of molecular dynamics, Prof. Dr.-Ing. Wojciech Kowalczyk ■ **SLOTTA, ACHIM**: Zur Modellierung inkompressibler poröser Medien unter Berücksichtigung des Kompressionspunktes der Solid-Phase, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm und Prof. Dr.-Ing. Tim Ricken ■ **SOMBETZKI, JAN**: Entwicklung eines Prüfkörpers zur Qualitätskontrolle von medizinischen RP-Modellen, Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers ■ **TAN, JOO EE**: Quantitative Protein Analysis to Reflect Biomass under Starvation Condition, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **VO, SON**: Numerische Simulation der Fluidodynamik in der Aorta mit einer Herzklappe, Prof. Dr.-Ing. Wojciech Kowalczyk ■ **WOLF, CHRISTIAN**: Wissensaquis in wissenschaftlichen Systemen, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **ZASHEV, SVETSLAV**: Development of a Drupal based web portal for contact management and community nurturing in science and research, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **ZULKIFLY, SITI KHAIRIAH AZHARI**: Biogenic Corrosion in Sewers, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann

MASTER-ARBEITEN

ALKOUR, AYMAN: Konzeption eines Bioenergieparks am Beispiel der Samtgemeinde Artland, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **BAKRO, MANAR**: Doubler/Amplifier Building Block for CW-Radar, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **BANJIKI, GILBERT NGO**: Breitband-Entwurf von kabelbasierten Leckwellen-Antennen (Broadband design of cable-based leaky-wave antennas), Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **FAN, DAPENG**: Fault detection schemes for uncertain systems with application to the laboratory system inverted pendulum, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **JIANFENG, FAN**: Numerical optimizations in model-based fault diagnosis of elastic mechanical systems, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **KARAGEORGIEVA, ISKRA**: Development of a Tool for Testing C/C++ Code, Integrated into a Module within the E-Learning Platform Moodle, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **KUZUMSKI, DIMITAR**: Development of a Drupal based web portal for workgroup interaction in context of medical research, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **MANSOUR, HUSSAM**: Entwicklung neuartiger Auswerteverfahren für thermische Mikrosensoren in einer Atemmaske, Prof. Dr.-Ing. Wojciech Kowalczyk ■ **MARADEN, YAN**: Composing Robot Behavior from Perception-Action Fuzzy Sets, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **QIN, LEI**: Regelungskonzepte für Drehkühler in einer Sinteranlage, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ZHU, RUOXIN**: Entwicklung eines Verfahrens und Aufbau eines Demonstrators zur Lichtmuster-basierten Lokalisierung und Konstellationserkennung von verteilten, drahtlos kommunizierenden Einheiten auf kurzen Distanzen für den Einsatz in der Medizin, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier

PROMOTIONEN

CAMARGO, ALFONSO: Adaptive Modulation, Channel Coding and MIMO Schemes for Practical OFDM Systems, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **HALM, SIMON**: Manipulation inkohärenter und kohärenter Spin-ensembles in verdünnt-magnetischen Halbleitern mittels ferromagnetischer Streufelder, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **LUBASCH, PEER**: Identifikation von Verkehrslasten unter Einsatz von Methoden des Soft Computing, Prof. Dr.-Ing. Wilhelm Buschmeyer ■ **LUDWIG, STEPHAN**: Entwicklung von langlebigen Deckschichten aus Asphalt unter Verwendung von Epoxyharz, Prof. Dr.-Ing. Edeltraud Straube ■ **Mitri, Mikhael**: Real-time Digital Control of Plasma Position and Shape on the TEXTOR Tokamak, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding



STUDIERENDE

Back to the roots Ingenieure im Schnee 2009

Bereits zum vierten Mal gingen die Duisburger Ingenieure dieses Jahr gemeinsam auf die Piste. Nach Meyerhofen in Österreich 2007 und St. Luc in der französischen Schweiz 2008 kehrten die „Ingenieure im Schnee“ 2009 an den Ort zurück, wo vor drei Jahren alles begann: Ins beschauliche Bergdorf Les Deux Alpes in Frankreich.



Schokoriegel, Ketchup, Marmelade, Nutella und Senf – mehr braucht es nicht ...



... um sooo gesund auszusehen: Ingenieure im Schnee von Les Deux Alpes

Rund 40 Studierende, Doktoranden und Ehemalige aus den Bereichen Maschinenbau, Elektrotechnik und Informatik waren vom 28. März bis zum 4. April dabei. In dieser Zeit fand in Les Deux Alpes auch die „Snowzone“ statt, ein Partyfestival mit Live-DJs und Freeride-Contests für Boarder und Skifahrer.

Die „Snowzone“-Hütte war auch bei den Duisburgern ein beliebter Treffpunkt.

Weil es zu Beginn der Woche noch mal kräftig geschneit hatte, konnte die Gruppe den Rest der Woche bei strahlendem Sonnenschein genießen und sogar zur einen oder anderen Talabfahrt nutzen. Beim Après-Ski kristallisierten sich schnell die Smithy's Taverne und die Shooter's Lounge als beliebteste Bars heraus – ein kaltes Bier machte hier so manchem Teilnehmer den Sonnenbrand des Tages

erträglicher. Die An- und Abreise und das Rahmenprogramm vor Ort organisierte der Reiseveranstalter E&P in gewohnt professioneller Weise. Auch die Unterbringung in Mehrbett-Apartments im „Flocon d'Or“ war wie auch schon 2006 sehr angenehm. Nächstes Jahr fahren die „Ingenieure im Schnee“ voraussichtlich nach Portes de Soleil in der Schweiz. ■

++ ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 +++ ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 +++ ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 ++

Alumni Jahresfeier
der
Duisburger Ingenieurwissenschaften
für alle Ehemaligen, Studierenden, Mitarbeiter und Professoren:
Freitag **24. Juli 2009, 15.00 Uhr**
Bismarckstraße, Großer Hörsaal, BA 026

Nicht vergessen!

Am **24. Juli** kommt sie wieder: Die große **Alumni-Jahresfeier** für alle Ehemaligen, Studierenden, Mitarbeiter und Professoren. Ab 15 Uhr im großen Hörsaal an der Bismarckstraße mit feierlicher Verleihung der Preise und Abschlussurkunden – und danach wie immer der zwanglose Smalltalk im Thyssenhof mit Musik, Getränken, Grill und Tombola.
Online-Anmeldung unter:
www.alumni-iw.uni-due.de.

u.a. mit

- Überreichung der Innovationspreise der Sparkasse am Niederrhein
- Überreichung der Preise im Rahmen des Studierendenwettbewerbs des Fördervereins Ingenieurwissenschaften
- Überreichung des Rohde & Schwarz Awards
- Prämierung der besten Abschlüsse
- Überreichung der Diplom-, Bachelor- und Master-Urkunden durch den Dekan

... und alles mit musikalischer Unterstützung durch Satira Steffens

und anschließend im Thyssen-Hof:
Buffet Getränke Live-Musik
... alles frei!!!
u.a. mit Hüpfball und Mallecke für den Nachwuchs!

Bitte unbedingt per Internet anmelden:
<http://www.alumni-iw.uni-due.de>

ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 +++ ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 +++ ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 +++ ALUMNI-JAHRESFEIER 2009 +++



10 Fragen an: Jürgen Ziegler



Wie sind sie privat, die Dozenten und Mitarbeiter der Fakultät? Wir wollen es wissen und stellen in jeder Ausgabe zehn Fragen an einen bekannten Vertreter der Fakultät. Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ziegler ist seit 2003 an der Universität Duisburg-Essen und Inhaber des Lehrstuhls für Interaktive Systeme und Interaktionsdesign in der Informatik. Seit 2006 ist er außerdem Prodekan für die Abteilung für Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft (INKO). Er studierte Elektrotechnik und Biokybernetik an der TU Karlsruhe und war vor seiner Universitätstätigkeit langjährig am Fraunhofer Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation in Stuttgart tätig. Jürgen Ziegler ist 55 Jahre alt, verheiratet und lebt in Duisburg.

- 1 **Ihre größte Stärke?**
Ich halte mich für recht kreativ und betrachte Probleme gerne aus unterschiedlichen Perspektiven. Deshalb habe ich auch viel Spaß an interdisziplinären Fragestellungen.
- 2 **Ihre größte Schwäche?**
Ein bißchen mehr Ordnung könnte manchmal nicht schaden.
- 3 **Ihr größtes Vorbild?**
Galileo Galilei (leider mehrere Nummern zu groß).
- 4 **Ihr Lieblingsessen?**
Leider zu viele. Besonders anfällig bin ich z. B. für Risotto in allen Formen.
- 5 **Ihre Lieblingslektüre?**
Ich lese gerne Gedichte. Rilke war immer ein besonderer Favorit, aber auch Enzensberger, Brecht oder Gernhardt (und andere).
- 6 **Ihre Lieblingsmusik?**
Alles von Bach und die ersten vier Takte von Jimi Hendrix' All Along the Watchtower.
- 7 **Ihre liebste Freizeitbeschäftigung?**
Radfahren und Kochen (oder umgekehrt). Neuerdings ist noch Gartenarbeit dazu gekommen.
- 8 **Sie können mit einem Prominenten für einen Tag die Rolle tauschen. Mit wem?**
Mit einem großen Opernsänger (aber bitte inklusive Stimme!).
- 9 **Sie fliegen zum Mars und sind 12 Monate unterwegs. Was muss unbedingt mit?**
Eine Gitarre. Zeit zum Üben hatte ich seit Jahren nicht.
- 10 **Eine gute Fee erfüllt Ihnen einen Wunsch. Wie lautet er?**
Dass ich ab sofort zwei Wünsche frei habe.

TERMINE

- 01.07., 19.30 UHR, MD 162:**
Uni-Colleg: Brennstoffzellen vor der Markteinführung – ein Baustein zur effizienten Energieversorgung
- 10.07., 14 UHR, SEMINARRAUM BK 009, BISMARCKSTRASSE 69:** IST-Kolloquium: „Einsatzmöglichkeiten der Feature-Technologie – Verbesserung von Entwurfsprozessen im Computer“
- 17.07., 14 UHR, SEMINARRAUM BK 009, BISMARCKSTRASSE 69 :** IST-Kolloquium: „Propulsionsorgane für Schiffe“
- 24.07., 15 UHR, GROSSER HÖRSAAL BISMARCKSTRASSE/THYSSENHOF:** Alumni-Jahresfeier
- 09.10., 19 UHR, GEBÄUDE BA:** Engineer's Night

IM NÄCHSTEN HEFT ...

... berichten wir über die Alumni-Jahresfeier im Thyssenhof und zeigen die schönsten Fotos der Veranstaltung. Ein prominenter Absolvent der Fakultät erinnert sich im Interview an seine Zeit in Duisburg und erzählt, wie es nach dem Studium weiterging. Wir stellen die Arbeit der Elektronik-Werkstatt vor und lassen wieder einen bekannten Fakultätsvertreter unseren Fragebogen ausfüllen. Diesmal verrät Dekan Dieter Schramm, was er auf dem Flug zum Mars mitnimmt. Außerdem: Termine, Uni-Telegramm und jede Menge Informationen aus der Fakultät. Der nächste Alumni-Newsletter erscheint Ende September 2009.