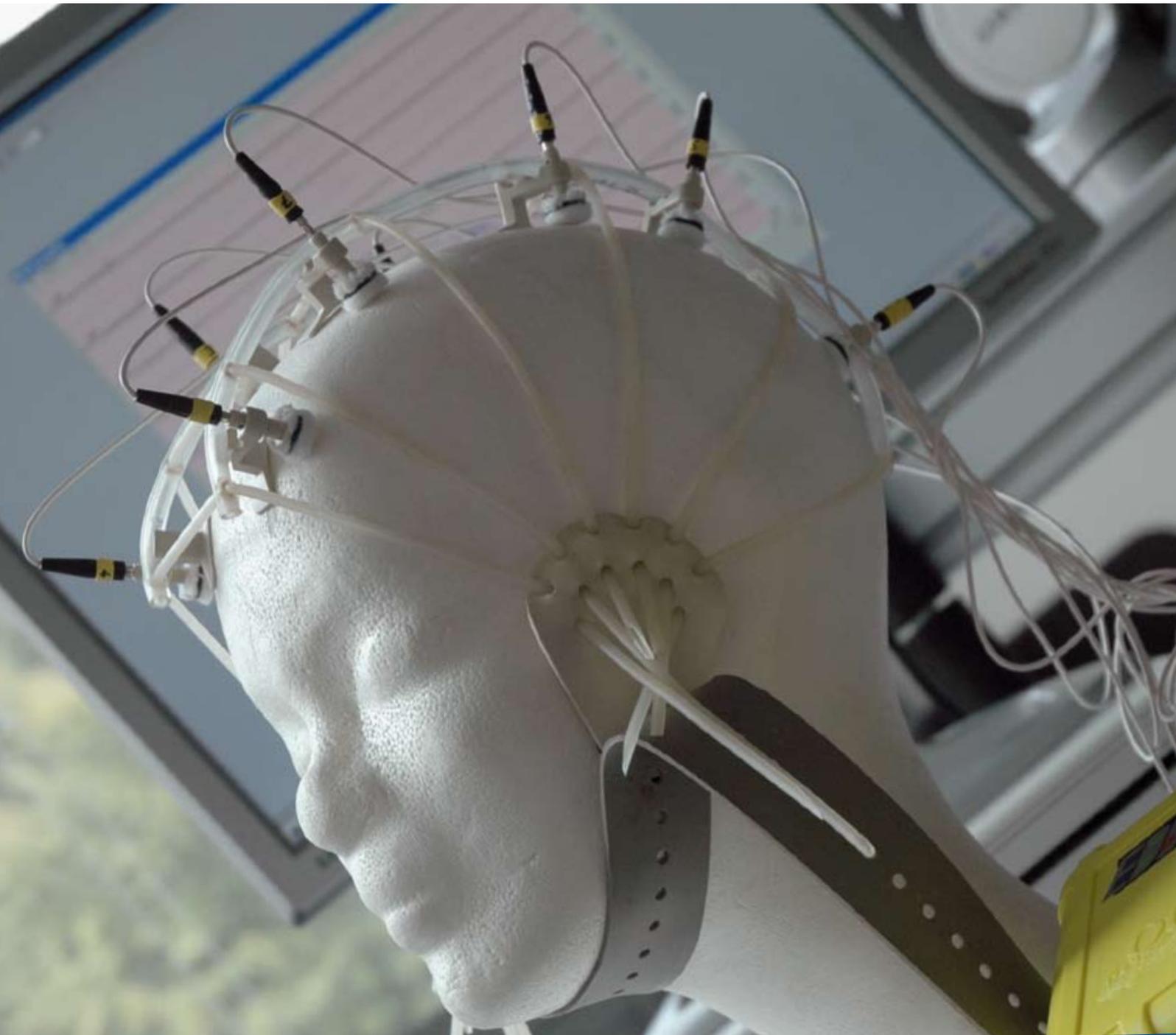


# ALUMNI

Ingenieurwissenschaften  
Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol.08/Nr.01 März 2009



+++ Die Hüter von Zeit und Masse +++ **SCIES** weitet Angebot aus +++  
+++ Zehn Fragen an Andreas Czylik +++ Mädchen in die  
Elektrotechnik +++ Mit dem Auto auf die „boot“ +++

## INHALT

Editorial .....	2
<b>INTERVIEW</b>	
Arbeit hält mich jung .....	3
<b>FAKULTÄT</b>	
Mädchen in die Elektrotechnik .....	4
Schwerste Krise seit dem Krieg .....	5
Neue Techniken zur Breitbandanbindung .....	5
Schüler bauen Gabelstapler .....	6
Neue Professur für Medieninformatik .....	6
Arbeitgeber stellen sich vor .....	7
SCIES weitet Angebot aus .....	7
35.000 besuchten Abiturientenmesse .....	8
Studienkompass Optische Technologien aktualisiert. .	8
2. AiF-Workshop am ZBT .....	8
Mit Speck fängt man Mäuse .....	9
Humboldtforscher zu Gast .....	10
Neue internationale Studiengänge .....	10
ISE und Wirtschaftsingenieure: Gute Noten .....	10
Deutsch-schwedische Zusammenarbeit .....	11
Wolff neuer ITG-Vorsitzender .....	11
<b>HOCHSCHULE</b>	
Mit dem Auto auf die „boot“ .....	12
Information von A Bis Z .....	13
Erster Stiftungs-Stipendiat .....	14
Uni-Colleg wird 50 .....	14
Uni-Ticker .....	14/15
Informatik hilft Geisteswissenschaften .....	15
Förderung für Dr. Andreas Rennings .....	15
<b>STUDIERENDE</b>	
Die Hüter von Zeit und Masse .....	16
Abschlussarbeiten .....	17
<b>FINITE ELEMENTE</b>	
10 Fragen an: Andreas Czulwik .....	20
Termine, Vorschau .....	20

## Liebe Alumni,

angesichts der globalen Wirtschaftskrise schreibt die Financial Times Deutschland Anfang Dezember: „Vergesst die Ingenieure“ und empfiehlt für Deutschland gleichzeitig eine Abkehr vom Modell der exportorientierten Wirtschaft. Werden wir Ingenieure also überflüssig?

Wirtschaftskrisen sind so alt wie die Marktwirtschaft. Das gleiche gilt auch für Spekulationsblasen. Ich selbst habe jetzt in gerade einmal dreißig Jahren Berufstätigkeit

Sie hat natürlich gravierende Auswirkungen auch auf andere Bereiche und deckt dort eben auch bisher verdeckte Probleme schonungslos auf.

Mobilität, Kommunikation, nachhaltige Energiegewinnung, optimierte Abfallwirtschaft, Bau- und Elektrotechnik werden aber nicht dadurch obsolet, dass sich eine elitäre Gruppe von Investmentbankern auf Kosten der Allgemeinheit „verzockt“ hat. Wenn dieser Krise Unternehmen – und



Prof. Dr. Dieter Schramm

mehrere Wirtschaftskrisen erlebt. Jede war anders, jedoch eines hatten sie alle gemeinsam: Nach der Rezession, die von wenigen Monaten bis zu drei Jahren gedauert hat, nahm die Wirtschaft ihren langfristigen (Aufwärts-) Trend wieder auf. All das hat mich gelehrt, dass speziell bei Aussagen, wie „wir brauchen nicht mehr so viele Ingenieure“ größte Vorsicht angebracht ist. Glücklicherweise hat sich diese Einsicht auch in der Politik und der veröffentlichten Meinung durchgesetzt. Anders als z. B. Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts sind Aussagen wie die genannte heute (noch) eher selten.

Die Krise unserer Tage ist eine der Banken, der Betriebswirte und der Ökonomen – und nicht zuletzt auch eine der

damit Arbeitsplätze – zum Opfer fallen, ist das schlimm, ändert aber nichts am nachhaltigen globalen Bedarf an Ingenieurleistungen.

Für uns Ingenieure nicht nur in Deutschland kann die Konsequenz aus der derzeitigen Lage nur lauten: Noch besser zu werden, als wir sind und innovative, weltweit konkurrenzfähige, technisch überzeugende Verfahren zu entwickeln, um unseren Beitrag zur Lösung der Probleme unserer Welt zu leisten. Das ist das, was man zu Recht von uns erwartet.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Familien schöne Ostertage, Gesundheit, Erfolg und Glück.

Ihr  
*D. Schramm*

## IMPRESSUM



Newsletter Vol.08/Nr.01  
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](mailto: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](http://www.rasch-multimedia.de)  
Titelfoto: Ingenieurwissenschaften Uni DuE

© März 2009 Uni-DuE



# Arbeit hält mich jung

## Prof. Ingo Wolff – Lehrer, Forscher, Unternehmensführer

Er ist nie eine graue Eminenz gewesen, auch wenn er als Dekan, Prorektor, Fakultätentagsvertreter, Rektor oder ITG-Vorsitzender ein alter Gremienhase ist. Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff war bis zu seiner Emeritierung vor allem ein Lehrer, der Studierende zu fordern und zu begeistern wusste. Als Forscher ist er heute noch aktiv und vielen bekannt als Leiter der IMST GmbH für Funksysteme und Mikroelektronik in Kamp-Lintfort. Wir sprachen mit Ingo Wolff über seine Jugend, die akademische Karriere, den Standort Duisburg und seine Pläne für die Zukunft.

Fotos: Artefakt



**Sie haben von 1958 bis 1964 an der RWTH Aachen Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Nachrichtentechnik studiert. Was war maßgeblich für Ihre Studienwahl?**

Ich war einer der berühmten Radiobastler; schon mit zehn, zwölf Jahren hatte ich eine Sammlung von alten Röhren und baute selber Radioempfänger. Später machte ich Amateurfunk. Mit 16 war ich der wissenschaftliche Berater des Deutschen Amateurradioclubs in Solingen und hab' da den Leuten beigebracht, wie man Schaltungen konzipiert. Von daher war es überhaupt keine Frage, was ich studiere.

**Sie kommen aus armen Verhältnissen. Ihre Mutter stand nach dem Krieg mittellos mit fünf Kindern da. Studieren konnten Sie nur mit einem Stipendium der Studienstiftung des Deutschen Volkes. Ihre akademische Karriere verlief dann ziemlich rasant: Promotion 1967, Habilitation 1970, Berufung nach Duisburg 1974 – da waren Sie gerade 36 Jahre alt. Ist die Erfahrung von materieller Not auch ein Motor, der einen antreibt?**

Ich glaube schon, es ist in der Tat eine Antriebsfeder. Ich kann mich gut erinnern, als

ich das erste Vorexamen machen musste und feststellte, dass mein Kenntnisstand bei weitem nicht ausreichend war, um in die Prüfung zu gehen, da hab' ich zu mir selber gesagt: Entweder Du setzt Dich jetzt richtig hin und arbeitest, oder Du bleibst einer von den Armen, der Du bisher gewesen bist! Und von da an hab' ich wie ein Wilder gearbeitet. Ich war dann schon ab 1970 Dozent in Aachen, und zwar in der Inneren Fakultät. Da saßen eigentlich nur die Ordentlichen Professoren drin und zwei Vertreter der Dozenten; die durften dann Protokoll schreiben...

**Als das Berufungsverfahren in Duisburg lief, wollte man Sie aus Aachen eigentlich gar nicht weglassen.**

Die RWTH hatte mir damals eine Stelle als Wissenschaftlicher Rat und Professor angeboten, also hierarchisch unter einem Ordentlichen Professor angesiedelt. Mein damaliger Chef Prof. Döring hat mich sehr bearbeitet, zu bleiben und nicht an diese ominösen neuen Gesamthochschulen zu gehen. Ich habe mich dann trotzdem entschlossen, nach Duisburg zu gehen, weil ich geglaubt habe, dass ich dort wesent-

lich mehr Eigenständigkeit haben werde. Natürlich waren die Gesamthochschulen damals ein Glücksfall; ich wage mal zu bezweifeln, dass ich an einer normalen Universität mit 36 Jahren eine Berufung als ordentlicher Professor bekommen hätte.

**War es auch inhaltlich ein Glücksfall?**

Es gab in den ersten Jahren viele Querelen zwischen dem Stamm der ehemaligen Fachhochschulprofessoren und den neu hinzugekommenen Professoren. Ich glaube, das war ein Fehler der Gesamthochschulen, das so durcheinander zu mischen, es sei denn, man hätte von Anfang an Neuberufungen gemacht. Aber das Konzept, Studierende auch mit Fachhochschulreife aufzunehmen, das habe ich immer sehr begrüßt und das habe ich bis zum Ende verteidigt.

**Man hat Sie in Ihrer Duisburger Zeit zweimal an andere Universitäten gerufen. Sie sind trotzdem geblieben.**

1982 hatte ich einen Ruf nach Wien auf einen sehr renommierten Lehrstuhl für Hochfrequenztechnik, aber die Wiener Technische Universität war damals sehr versteinert und veraltet, und wir hatten in

**Bitte vormerken:  
Prof. Wolff am 27. Mai  
im Uni-Colleg (s. S. 20)**

Duisburg ein optimales Kollegium, manche haben auch gesagt: die „Aachener Mafia“, weil außer mir noch eine ganze Reihe weiterer Kollegen von der RWTH gekommen war. 1991 hat mich dann das heutige Ferdinand-Braun-Institut für Hochfrequenztechnik in Berlin-Adlershof gerufen. Auch das war attraktiv, aber die politischen Umstände waren damals etwas misslich, da war mir noch zu viel SED-Seilschaft drin. **Sie sind in Duisburg geblieben, haben geforscht, gelehrt, Gremienarbeit geleistet, Sie waren der letzte Rektor der Gerhard-Mercator-Universität vor der von Ihnen favorisierten Fusion mit der Uni Essen – und dann waren und sind**

**Sie auch noch Unternehmer mit der 1992 gegründeten IMST GmbH. Auch das eine Erfolgsstory?**

Wir sind sicherlich eine Einrichtung, die jetzt lange Zeit nicht nur überlebt hat, sondern die sich über die Jahre einen hervorragenden Ruf in der internationalen Wissenschaft geschaffen hat, die auch ihre Finanzierung in den Griff bekommen hat. Wir haben uns überwiegend aus Industriemitteln finanziert, in guten Zeiten bis zu 75 Prozent. Das ist schon ein gutes Ergebnis. Wir sind eine Einrichtung, die nach Industriemaßstäben arbeitet. Insofern ist das schon eine Erfolgsstory, es ist aber auch tägliche harte Arbeit.

**Sie werden in einem halben Jahr 71 Jahre alt...**

Ist das so?

**...ja, wir haben nachgerechnet. Man könnte sich in diesem Alter zurücklehnen und sagen: Ich mach' mal Freizeit.**

Ich bin jemand, der noch voller Ideen steckt, was ich in diesem Leben noch machen möchte. Ich habe zur Zeit einen ähnlichen Terminplan, wie ich ihn als Rektor hatte. Das macht man nur, wenn man an Arbeit interessiert ist. Ich halte Vorträge, schreibe ein Buch, mache meine Arbeit bei der IMST GmbH. Das hält mich jung, das hält mich wach, und das will ich mindestens bis zum 75. Lebensjahr machen. ■

## Mädchen in die Elektrotechnik

### Partnerprojekt soll weiblichen Berufsnachwuchs interessieren

von Wolfgang Mertin

Nach wie vor kann der Nachwuchs in naturwissenschaftlichen und technischen Bereichen den Bedarf des Arbeitsmarktes nicht decken. Besonders gering ist der Anteil an weiblichen Studierenden und Absolventinnen in den technischen Fächern. Nur 4 Prozent der Ingenieure in der elektrotechnischen Industrie sind Frauen. Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der UDE will dies mit einem neuen Projekt ändern.



*Ran an den Lötcolben: Experimentieren macht auch Mädchen Spaß*

Es ist heute wissenschaftlich belegt, dass die Entscheidung für oder gegen technische Fächer schon sehr früh getroffen wird. Deshalb wurde zu Beginn des vergangenen Wintersemesters mit dem Städtischen Mädchengymnasium Essen-Borbeck ein Projekt „Naturwissenschaftliche AG“ ge-

startet, das sich an Schülerinnen der Orientierungsstufe wendet.

Das Projekt dauerte zunächst ein Schulhalbjahr und wurde von Studierenden der Studiengänge Elektrotechnik und Informationstechnik sowie NanoEngineering betreut. In Absprache mit den Physiklehrerinnen und -lehrern des Gymnasiums wurden Experimente entwickelt, bei denen das praktische Experimentieren in kleinen Gruppen und nicht die Theorie im Vordergrund stehen. Hierdurch sollen die Mädchen Spaß an der Technik und Interesse an technischen Zusammenhängen und Details entdecken.

Nun wird das Projekt fortgesetzt, und auch für das laufende Schulhalbjahr sind wieder Experimente geplant. Hierfür werden noch geeignete Betreuer gesucht. Da das Unterrichten von jungen Schülerinnen gelernt sein will, wird in Zusammenarbeit mit UNIAKTIV zu Beginn der kommenden

Experimentierreihe ein eintägiges Einführungsseminar angeboten, das auf die Wissensvermittlung vorbereitet. Interessenten können sich an Dr. Wolfgang Brockerhoff ([wolfgang.brockerhoff@uni-due.de](mailto:wolfgang.brockerhoff@uni-due.de)) oder Dr. Wolfgang Mertin ([wolfgang-mertin@uni-due.de](mailto:wolfgang-mertin@uni-due.de)) wenden.

Das Projekt ermöglicht den Studierenden, ihre personalen und sozialen Kompetenzen durch ein Lernen in „fremden“ Lebenswelten zu stärken. Dies betrifft vor allem die Kommunikationsfähigkeit, die Fähigkeit, Bindungen aufzubauen, Konflikte zu managen und zu lösen, Kooperations- und Teamkompetenzen zu stärken sowie mit eigenen und fremden Emotionen umzugehen.

Ein Zertifikat dokumentiert am Ende den Einsatz der Studierenden und kann bei Bewerbungen hilfreich sein: Freiwilliges Engagement wird von Personalabteilungen immer gern im Persönlichkeitsprofil gesehen. ■



# Schwerste Krise seit dem Krieg

## Symposium stellt düstere Prognosen für Automobilwirtschaft

Zukunftstrends und Expertengespräche zur Lösung der aktuellen Autokrise standen im Mittelpunkt des 9. Internationalen Car Symposiums vom 27. bis 28. Januar 2009 im RuhrCongress Bochum. Unter Leitung von Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer waren deshalb die akademische Nachwuchsgewinnung und die künftige Branchenentwicklung zentrale Themen der jährlichen Auftaktveranstaltung der Automobilwirtschaft. Mehr als 850 Manager und Wissenschaftler sowie 1.450 Hochschulabsolventen, Studierende und Abiturienten waren angereist und unterstrichen so die Bedeutung des Branchentreffens.



Während im Saal die Probleme der Autobranche diskutiert werden ...



... zeigen die Hersteller vor der Tür unverdrossen Träume in Lack und Chrom

Erstmals wurde das Symposium von einer großen Job-Messe für Akademiker flankiert. Dabei präsentierten am 27. Januar 57 Unternehmen Karriere-Chancen in ihren Betrieben. Vertreten waren alle deutschen Autobauer sowie große Zulieferer, Importeure und Dienstleister. „Dieser große Zuspruch zeigt, dass es gerade in der Krise für die Autoindustrie wichtig ist, junge Menschen zu gewinnen“, unterstrich Prof. Dudenhöffer.

Das Symposium selbst war geprägt von dem, was Dudenhöffer als „schwerste Branchenkrise seit dem zweiten Weltkrieg“ bezeichnete. In diesem Jahr würden weltweit 15,4 Prozent weniger Neuwagen als im Boomjahr 2007 verkauft, schätzt der Autoexperte der UDE. Dudenhöffer kritisierte Entscheidungen der deutschen Politik

wie Abwrackprämie oder Steuerbefreiung. Diese würden der Fahrzeugproduktion in Deutschland nicht helfen.

Auch Frank Stronach, Gründer und Chairman des Autozulieferers Magna International, verlangte von der Politik ein klares und nachhaltiges Handeln: „Es braucht strenge Gesetze für das Banken- und Finanzsystem, um Spekulationsgeschäfte zu unterbinden.“ Ein beherztes und schnelles Vorgehen würde helfen, „den Menschen die Angst und die Verunsicherung zu nehmen“.

Zu einem ähnlichen Fazit kam auch Ford Europa-Chef John Fleming: „Nach all dem, was uns die Ökonomen sagen, werden sich im Laufe des Jahres 2009 die Automärkte nicht verbessern.“ Daher müssten dringend Überkapazitäten ab-

gebaut werden. Das CAR-Institut der Universität Duisburg-Essen beziffert diese in diesem Jahr weltweit auf 16 Millionen Autos.

Bei der Podiumsdiskussion kristallisierten sich der Hybrid-Antrieb und das Elektroauto als große Hoffnungsträger heraus. Das ist die Überzeugung hochrangiger Vertreter von Daimler, des Stromerzeugers RWE und des Lithium-Ionen-Batterieherstellers JohnsonControls-Saft.

Nordrhein-Westfalen als Kernland der Energie- und Chemieindustrie könnte dadurch bedeutender für die Autobranche werden. So gab die Evonik AG (Essen) am Rande des Kongresses bekannt, dass sie die Arbeitsplätze für die Produktion von Lithium-Ionen-Batterien um 900 auf 1000 Stellen bis 2016 erhöhen werde. ■

## Neue Techniken zur Breitbandanbindung

Was mit ALPHA anfängt, hört auch mit OMEGA auf – aber dazwischen gibt es noch acht anders lautende europäische Projekte, die an der Durchführung des Workshops „Photonic solutions for wireless access, and in-house networks“ beteiligt sind. Unter

Federführung von Dr. Andreas Stöhr, dem Coordinator des europäischen Integrierten Großprojektes IPHOBAC (siehe Vol. 7, No.4), treffen sich vom 18. bis 20. Mai 2009 rund 100 Wissenschaftler aus Europa und Übersee, um über optoelektronische

Ansätze bei der Breitbandanbindung durch optische Fasern oder auch per Funk zu diskutieren. Tagungsort ist das inHaus2 auf dem Campus Duisburg. Online-Anmeldung bis zum 30. April unter <http://www.ist-iphobac.org/workshop> ■

## Schüler bauen Gabelstapler

### Endspurt im Wettbewerb Fuel Cell Box

Im Zentrum für BrennstoffzellenTechnik (ZBT) hat Wirtschaftsministerin Christa Thoben am 5. Februar die Endphase für den nordrhein-westfälischen Schülerwettbewerb „Fuel Cell Box“ 2009 eingeläutet. Sie übergab den 20 besten von mehr als 200 Gruppen je einen Baukasten – die „Fuel Cell Box“ –, aus dem sie einen brennstoffzellenbetriebenen Modell-Gabelstapler entwickeln sollen.



Der Wettbewerb wird von der Energie-Agentur.NRW und der h-tec GmbH unter der Schirmherrschaft von Ministerin Thoben veranstaltet und in enger Kooperation mit der Wirtschaft durchgeführt. Ziel ist es, Schülern die Zukunftstechnologien Wasserstoff und Brennstoffzelle näher zu bringen. „Die Schüler von heute sind die dringend gesuchten Facharbeiter, Techniker und Ingenieure von morgen“, sagte Thoben. „Nur durch eine zielgerichtete Nachwuchsförderung in den Natur- und Technikwissenschaften

können wir die zukünftige Wettbewerbsfähigkeit unseres Landes sichern.“

In den 20 Gruppen sind Berufskollegs, Real- und Gesamtschulen sowie Gymnasien aus sämtlichen Teilen Nordrhein-Westfalens vertreten. Der eindeutige geographische Schwerpunkt lag diesmal im Ruhrgebiet. Aus Bergkamen und Recklinghausen kommen je zwei Schulen. In acht Gruppen sind auch Mädchen vertreten. Als Preis winken den drei Siegerteams professionelle Modellautos mit Brennstoffzellenantrieb der Firma h-tec. ■

*Ministerin Christa Thoben übergibt eine Fuel Cell Box an Lukas Zausch, Thorben Lang und Lehrer Marc Brode vom Duisburger Albert-Einstein-Gymnasium. Mit dabei: Duisburgs OB Adolf Sauerland (lks.), Ake Johnsen von h-tec (3. v. lks.) und Dr. Frank-Michael Baumann von der EnergieAgentur.NRW (2. v. re.) Foto: Klaus Voit*

## Neue Professur für Medieninformatik

### Prof. Dr. Maic Masuch erforscht Computerspiele

Die Abteilung für Informatik und angewandte Kognitionswissenschaften hat mit Prof. Dr. Maic Masuch im vergangenen Wintersemester einen renommierten Experten für digitale Spiele für die Universität Duisburg-Essen gewinnen können. Damit erweitert die Fakultät ihr Portfolio um das populäre Gebiet Entertainment Computing.



Computerspiele sind zu komplexen Medienprojekten geworden, deren Entwicklung nicht selten bis zu 25 Millionen Euro verschlingt. Obwohl digitale Spiele am Markt schon längst mit zu den erfolgreichsten Produkten der Medieninformatik zählen, werden sie in der deutschen Forschungslandschaft nur wenig wahrgenommen.

Mit der Einrichtung der Professur wird erstmalig an einer deutschen Universität das Gebiet Entertainment Computing mit langfristiger Perspektive in der Informatik aufgebaut. Forschungsschwerpunkte der jungen Arbeitsgruppe sind neben der Entwicklung

von Game Design-Ideen, Werkzeugen für die Gestaltung interaktiver Welten sowie innovativer 2D- und 3D-User Interfaces auch die Interaktion in virtuellen Welten mittels ungewöhnlicher oder experimenteller Hardware. Ein besonderer Fokus der Arbeitsgruppe liegt zudem auf der Entwicklung von Medienumgebungen für Kinder und der Gestaltung von spielerischen Lernanwendungen.

Maic Masuch, Jahrgang 1966, promovierte über Computeranimationen an der Universität Magdeburg und erhielt dort 2002 den Ruf auf Deutschlands erste Pro-

fessur für Computerspiele. Er forscht und lehrt seit über zehn Jahren zu Themen der Spielentwicklung und gilt als einer der Pioniere der Computerspielforschung in Deutschland. Nach einem kurzen Aufenthalt in den USA an der Duke University nahm er 2007 einen Ruf auf eine Professur für Digitale Lernspiele an der FH Trier an. Durch seine Berufung an die Universität Duisburg-Essen soll der Bereich Entertainment Computing mit besonderem Fokus auf digitale Spiele nachhaltig als Forschungsgebiet der Abteilung für Informatik und angewandte Kognitionswissenschaften etabliert werden. ■



FAKULTÄT

## Arbeitgeber stellen sich vor

Ein voller Erfolg war auch in diesem Jahr die Berufskontaktmesse an der Bismarckstraße. Am 21. Januar präsentierten sich 22 namhafte Unternehmen und Institute im Foyer des Gebäudes BA als potenzielle Arbeitgeber für Studierende und Absol-

venten der Fakultät. Dort konnten Interessierte an den Ständen der Unternehmen direkt mit den Personal- und Fachverantwortlichen in Kontakt treten. Zusätzlich stellten neun Firmen in Kurzpräsentationen ihr Unternehmen vor. Eine informative Broschüre

mit Portraits der Teilnehmer – darunter ArcelorMittal, Siemens, ThyssenKrupp Steel, Brunel, HKM, NEC oder das Fraunhofer Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme – bot den zahlreichen Besuchern zusätzliche Orientierungshilfe. ■



Großer Andrang an den Infoständen bei der Berufskontaktmesse an der Bismarckstraße

## SCIES weitet Angebot aus Internationale Studienberatung offen für alle Ingenieure

von Frank Schwarz und Sonja Dieckmann

Das Support Centre for International Engineering Students (SCIES), weitet sein Betreuungsangebot aus: Mit Beginn des Sommersemesters 2009 werden nun sämtliche Studierenden der Fakultät für Ingenieurwissenschaften bei SCIES Hilfe erhalten und Fragen zu ihrem Studium stellen können.

Seit der Gründung im Frühjahr 2008 hatten bislang hauptsächlich die internationalen Studierenden von SCIES profitiert. Hier fanden sie Unterstützung bei Behörden-gängen, Unterkunftsproblemen oder bei studiengangsspezifischen Fragen. Nach den positiven Erfahrungen des vergangenen Semesters soll dieses Betreuungsangebot nun allen Studierenden der Ingenieurwissenschaften offen stehen.

Infos zu Einschreibungsmodalitäten, Studien- und Prüfungsverlauf oder zu Stundenplänen, aber auch Hilfe bei der Suche nach Praktika und Tipps zur Bewerbung gehören zum Angebot von SCIES. Darüber hinaus kennt SCIES das Campus-Leben: Wo finde

ich eine passende Unterkunft, welche Sportmöglichkeiten habe ich in der Nähe zur Auswahl, wo bekomme ich einen internationalen Studierendenausweis...

Dass Internationalisierung an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften groß geschrieben wird, spiegelt sich nicht zuletzt in der ethnischen Zusammensetzung der Studierenden wider. Dieses vielfältige Potential wird mit der Ausweitung von SCIES weiter aktiv gefördert. So will SCIES für alle Studierenden der Ingenieurwissenschaften zum ersten Ansprechpartner werden. Vor allem der Austausch und das Miteinander sollen verbessert werden: Beispielsweise können demnächst

alle ingenieurwissenschaftlichen Studienanfänger am Buddy-Programm von SCIES teilnehmen, das Erstsemester mit fortgeschrittenen, erfahreneren Studierenden in Kontakt bringt.

Neu ist auch die SCIES-Außenstelle im ST-Bereich (Ruhrort). Hiermit soll die Erreichbarkeit für die Studierenden noch verbessert werden, die abseits vom Hauptcampus ihre Veranstaltungen besuchen. Darüber hinaus bleibt SCIES weiterhin an beiden Campi vertreten: in Duisburg in BC 210, in Essen in V 13 S04 C48.

Das SCIES-Team wird künftig also allen werdenden Ingenieurwissenschaftlern engagiert beratend zur Seite stehen. ■

## 35.000 besuchten Abiturientenmesse

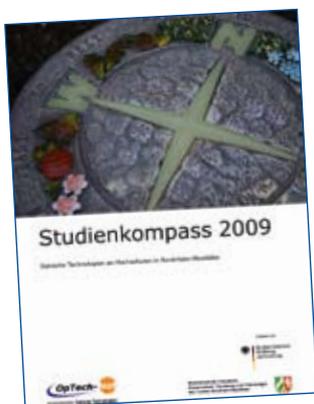
Das Abi in der Tasche – und nun? Hilfe bei der Antwort auf diese Frage bot auch in diesem Jahr Deutschlands größte Abiturientenmesse EINSTIEG Abi am 13. und 14. Februar in den Kölner Messehallen.

Das Team des Akademischen Beratungszentrums (AZB) informierte dort jeweils von 9 bis 17 Uhr Studieninteressierte, Eltern und Lehrer über das Angebot der Uni. Dozenten unserer Fakultät standen bereit, um Fragen rund um das Studium der Ingenieurwissenschaften zu beantworten. Der Aufwand hat sich gelohnt: Mit mehr als 35.000 Besuchern schlug die Messe alle bisherigen Teilnehmerrekorde. ■



*Großes Interesse am Angebot der UDE*

## Studienkompass Optische Technologien aktualisiert



Der neue „Studienkompass – Optische Technologien an Hochschulen in Nordrhein-Westfalen“ ist erschienen. Der Studienführer bietet einen Überblick der Hochschulen in NRW, die einen Schwerpunkt auf den Bereich der Optischen Technologien legen. Im Vergleich zur ersten Ausgabe, die 2008 veröffentlicht wurde, sind nun die drei Universitäten Bielefeld, Bochum und Köln mit fünf neuen Studiengängen hinzugekommen. Insgesamt sind nun 12 Universitäten und acht Fachhochschulen mit zusammen 35 Studiengängen vertreten. Die Palette des Studienangebots reicht von Physik und Chemie über Masterstudiengänge in Photonik und Nano Engineering bis zu Computer Vision and Computational Intelligence. Mit dem zunehmenden Einzug der Optischen Technologien in klassische Bereiche wächst der Bedarf an qualifizierten Fachkräften. Viele Hochschulen in NRW haben auf die gegenwärtige Stagnation des Fachkräftenachwuchses reagiert und neue Studiengänge im Bereich der Photonik ins Leben gerufen beziehungsweise bestehende Studiengänge um neue Inhalte erweitert.

Der Studienkompass steht unter [http://www.optech-net.de/virtuelles\\_institut/studiengaenge/studienkompass2009.pdf](http://www.optech-net.de/virtuelles_institut/studiengaenge/studienkompass2009.pdf) zum Download bereit. ■

## 2. AiF-Workshop am ZBT Brennstoffzellenforschung für den Mittelstand

Rund 100 Zuhörer und Referenten trafen sich am 17. Februar zum 2. Workshop „AiF-Brennstoffzellenallianz“ im Zentrum für Brennstoffzellentechnik ZBT an der Universität Duisburg-Essen. Vorgestellt wurden jüngste Entwicklungstrends und Fortschritte im Bereich Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnik.

Immer mehr Brennstoffzellen und Brennstoffzellensysteme drängen als Prototypen auf den Markt – im Hausenergiebereich, als Hybridsysteme in Kombination mit Batterien als Energiespeicher oder als autarke Energieversorgungssysteme. Aber auf dem Weg zur Markt- und Wettbewerbsfähigkeit gibt es Probleme. Nötig wäre zum Beispiel eine systematische markt- und anwendungsorientierte Vorgehensweise und eine stärkere Zusammenarbeit der unterschiedlichen Fachdisziplinen sowie der Zulieferer und Anwender.

Tagungsleiter Günter Schöppe: „Bei unserem Workshop geht es vorrangig darum, das Thema Brennstoffzellen für den Mittelstand zu erschließen.“ Außerhalb der Fachvorträge wurden deshalb mögliche Kooperationen zwischen den acht vertretenen Forschungsvereinigungen der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen (AiF) und zahlreichen Vertretern kleiner und mittelständischer Betriebe diskutiert. Als Träger der industriellen Gemeinschaftsforschung des Bundeswirtschaftsministeriums setzt sich die AiF für die Leistungsfähigkeit des Mittelstands ein. ■



# Mit Speck fängt man Mäuse

## Sommeraktion von Förderverein und Alumni-Netzwerk

von Klaus-G. Fischer

Das Alumni-Netzwerk und der Förderverein Ingenieurwissenschaften steuern oft dieselben Ziele an – mit unterschiedlichen Mitteln und auf unterschiedlichen Wegen. Im Sommersemester wollen sie gemeinsam die Studierenden der Ingenieurwissenschaften dafür gewinnen, die Webportale von Förderverein und Netzwerk verstärkt für Informationen zu nutzen. Und weil man bekanntlich mit Speck die Mäuse fängt, gibt es auch etwas zu gewinnen.

Studierende der Ingenieurwissenschaften, die sich bis zum 10. Juli im Alumni-Netzwerk angemeldet und – kostenlos – beim Fördervereins registriert haben, nehmen an der Verlosung dreier Netbooks teil, die von den Sponsoren bei der Alumni-Jahresfeier am 24. Juli überreicht werden. Unternehmen werden während der Kampagne verstärkt Praktikumsplätze, berufspraktische Veranstaltungen und Traineeprogramme anbieten und die Fachschaften sollen gemeinsame Aktivitäten ankündigen.

Die Möglichkeit, direkte Kontakte zwischen Wirtschaft und Studierenden zu schaffen, spielt auch eine wichtige Rolle bei den Unternehmengesprächen des Fördervereins. So standen am 19. März im Essener Collosseum-Theater innovative Beschäftigungsmodelle im Mittelpunkt. Dieses Unternehmengespräch wurde gemeinsam mit dem Essener Unternehmerverband veranstaltet. Beim 4. Unternehmengespräch am 28. Mai geht es im Aquatorium Mülheim beim Rheinisch-

Westfälischen Institut für Wasserforschung um das „Studium im Wasserfach – was Unternehmen fordern und Universitäten bieten“. Weitere Unternehmengespräche zu den Themen „Informatik & Internationalität“ sowie „Optoelektronik“ sind in Vorbereitung.

Hochschulmarketing bedeutet für das Alumni-Netzwerk und den Förderverein, Unternehmen, Dozenten, Studierende und Absolventen in dem Bewusstsein zu einen, dass die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der UDE der richtige Ort für Lehre und Studium ist, den man ein Leben lang stolz in der Erinnerung behält. Gleichzeitig wird die Leistung der Fakultät als Beitrag zur Exzellenzbildung in Nordrhein-Westfalen und Deutschland herausgestellt.

Dieses Ziel mit professionellen Mitteln zu erreichen kostet Geld. Dazu brauchen wir die Partnerschaft der Alumni ebenso wie die der Unternehmen der Region. Wir haben gezeigt, dass wir Fundraising beherrschen: Durch Publikationen wie den



Kontakte zwischen Wirtschaft und Wissenschaft: Unternehmengespräch Region Niederrhein am 21. Januar bei der TROX GmbH in Neukirchen-Vluyn.

Alumni-Newsletter, das Jahrbuch der Absolventen, ein Webportal mit Jobbörse und durch Aktionen wie die Unternehmengespräche, die Berufskontaktmesse, die Innovationspreise, die Vermittlung von Absolventenauszeichnungen und die Schülerinformationsveranstaltungen.

Zeigen Sie uns, dass wir auch Fundraising beherrschen? Helfen Sie uns durch Ihre Spende, noch mehr zu tun, noch besser zu werden. Sprechen Sie uns an und sagen Sie uns, was Sie aus Ihrer eigenen Erfahrung für sinnvoll und wichtig halten. Werden Sie Mitglied im Förderverein.

Kontakt: Förderverein Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen e.V. E-Mail: [info@foerderverein-iw.de](mailto:info@foerderverein-iw.de). Homepage: [www.foerderverein-iw.de](http://www.foerderverein-iw.de).

**Förderverein Ingenieurwissenschaften**  
Universität Duisburg-Essen e.V.

**ALUMNI**  
Ingenieurwissenschaften  
Universität Duisburg-Essen

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

Deine Fakultät.  
Dein Portal.  
Dein Netzwerk.  
Deine Stellenbörse.  
**Deine Zukunft!**

[WWW.FOERDERVEREIN-IW.DE](http://WWW.FOERDERVEREIN-IW.DE)  
[WWW.ALUMNI-IW.UNI-DUE.DE](http://WWW.ALUMNI-IW.UNI-DUE.DE)

**3 TOP-NETBOOKS  
ZU GEWINNEN!**

Der **Förderverein Ingenieurwissenschaften** und das **Netzwerk ALUMNI** verlosen bis zum 10. Juli 2009 drei Laptops unter den Studierenden der Ingenieurwissenschaften.

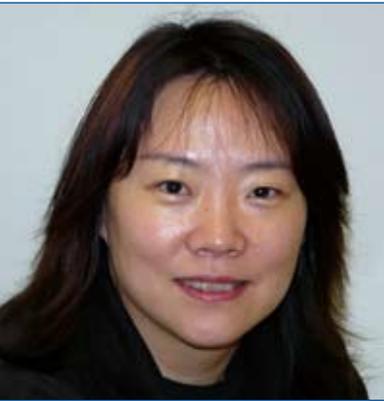
Melde Dich jetzt **kostenlos und unverbindlich** an und nimm am Gewinnspiel teil. Informiere Dich über unser Angebot und entdecke die Jobbörse, Praktikumsplätze, Traineestellen, potenzielle Arbeitgeber und vieles mehr.

**BIS ZUM 10. JULI**  
EINLOGGEN & GEWINNEN

[WWW.ALUMNI-IW.UNI-DUE.DE](http://WWW.ALUMNI-IW.UNI-DUE.DE)

Vollständige Teilnahmebedingungen unter [www.alumni-iw.uni-due.de](http://www.alumni-iw.uni-due.de)

## Humboldtforscher zu Gast



Prof. Qing Zhao



Prof. Changchun Hua

Das Fachgebiet Automatisierungstechnik für Komplexe Systeme von Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding hat derzeit zwei Forscher aus China und Kanada zu Gast. Prof. Changchun Hua aus der Volksrepublik China arbeitet an der Yanshan Universität als Associate Professor. Seine Forschungsinteressen gelten den Bereichen nichtlineare Regelung, vernetzte regelungstechnische Systeme und Intelligente Regelung. Seine Kollegin Prof. Qing Zhao aus Kanada ist Associate Professor des Departments of Electrical and Computer Engineering an der University of Alberta. Ihre Forschungsschwerpunkte sind unter anderem fehlertolerante Systeme und Fehlerdiagnose. Beide sind als Humboldt Research Fellows in Deutschland. Ihr Aufenthalt von zwölf bzw. sechs Monaten in Duisburg wird von der Alexander von Humboldt Stiftung finanziert. ■

## Neue internationale Studiengänge

**Erfolgskonzept ISE wird modifiziert und erweitert**

von Frank Schwarz

Das erfolgreiche Studienprogramm **International Studies in Engineering** ist im Hinblick auf die Re-Akkreditierung im vergangenen Jahr modifiziert worden. Das Spektrum der Studiengänge wurde ausgebaut und die Bezeichnung der Studiengänge angepasst.

Der im Wintersemester 2002/03 eingeführte Bachelor-/Master-Studiengang „Control and Information Systems“ heißt nun „Automation and Control Engineering“, da dies seine inhaltliche Struktur besser widerspiegelt. Ebenfalls umbenannt wurde der Bachelor-Studiengang „Material Technology“ in „Metallurgy and Metal Forming“.

Darüber hinaus wird der Master-Studiengang „Computer Engineering“ erstmals mit zwei unterschiedlichen Profilen – „Reliable Systems“ und „Interactive Systems and Visualization“ – angeboten.

Zwei Master-Studiengänge sind völlig neu entstanden: „Metallurgy and Metal Forming“ ist die konsekutive Fortführung des Bachelor „Metallurgy and Metal Forming“. Erstmals im Wintersemester 2008/09 wurde auch der Master-Studiengang „Management and Technology of Water and Waste Water“ angeboten.

Nach der Integration des Fachbereichs Bauwissenschaften wurde das Spektrum bereits um den interdisziplinären Studiengang „Computational Mechanics“ erweitert.

Damit umfasst das ISE-Studienangebot nun insgesamt sechs Bachelor- und acht Master-Studiengänge.

Weitere Informationen: <http://www.uni-due.de/ise/> ■

## ISE und Wirtschaftsingenieure: Gute Noten

**Gutachter ziehen positives Fazit der Re-Akkreditierung**

von Frank Schwarz

Auch die Studiengänge „International Studies in Engineering“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“ müssen in regelmäßigen Abständen neu akkreditiert werden. Dabei hat die Fakultät für Ingenieurwissenschaften jetzt neue Wege beschritten. Erstmals wurde die Re-Akkreditierung mit dem Verfahren der institutionellen Evaluation verknüpft.

Das in Kooperation mit dem Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung (ZfH) und der Akkreditierungsagentur ASIIN e.V. durchgeführte Verfahren ist für deutsche Hochschulen Neuland. Dazu lud die Fakultät am 07. und 08. Juli 2008 ein externes, unabhängiges Gutachtergremium zur Begutachtung ihrer Leistungen und Strukturen zu einem Vor-Ort-Besuch ein.

Neben zwei Evaluationsgutachtern, deren Hauptaugenmerk auf Themen der gesamten Fakultät lag, nahmen insgesamt 12 Gutachter aus dem Pool der ASIIN e.V. an der Vor-Ort-Begehung teil. Sie interessierten sich vor allem für die Re-Akkreditierung der Studiengänge „ISE“ und „Wirtschaftsingenieurwesen“.

Die ASIIN lobt ausdrücklich das Konzept der Studiengänge. Und im Gutachten der unabhängigen Expertengruppe heißt es, man habe „einen positiven Eindruck von einer funktionstüchtigen und engagiert geführten Fakultät mitgenommen, die in Lehre, Forschung, Nachwuchsförderung und Verwaltung gut funktioniert und mit aktuellen und auch von den Studierenden positiv aufgenommenen Studienangeboten eine sehr gute Leistung erbringt.“ ■



## Deutsch-schwedische Zusammenarbeit NanoEngineering vereinbart Studentenaustausch mit Uni Lund

von Wolfgang Mertin

Den Süden Schwedens kennen vor allem Krimi-Fans durch Henning Mankells Kommissar Kurt Wallander aus Ystad. Die Universität Lund, 70 Kilometer nordwestlich gelegen, ist dagegen eher für Nanotechnologie bekannt, sie zählt hier zur Weltspitze. Deshalb informierte sich Ende November eine Delegation der Universität Duisburg-Essen über das dortige Studienprogramm Nanoengineering, um einen Studentenaustausch zu vereinbaren.

Zur Delegation gehörten die Mitglieder der Studiengangskommission Prof. Gerd Bacher, Prof. Markus Winterer und Dr. Wolfgang Mertin sowie die Studierenden Maren Daniel, Sarah Blumenthal, Sebastian Kluge und Samer Suleiman. Mit dem Flieger ging es bis Kopenhagen, anschließend dann per Eisenbahn über den Öresund direkt nach Lund. Erstes Fazit: Die schwedische Statens Järnvägär ist auch nicht pünktlicher als die Deutsche Bahn... Schon vor dem Einchecken im Hotel gab es am Donnerstagnachmittag erste Gespräche

mit Vertretern der Lunds Universität und Repräsentanten des dortigen Studienprogramms. Schnell wurde man sich einig.

Der Freitag begann mit einer Besichtigung der Hochschule, wobei nicht nur die wissenschaftlichen Einrichtungen, sondern auch studentische Arbeitsplätze besucht wurden. Am Nachmittag nahm die Gruppe an einem Workshop teil, auf dem Studierende des ersten Semesters vor ihren Kommilitonen über die Ergebnisse ihrer Projektarbeiten berichteten. Im Rahmen dieses Workshops hielt auch Prof. Markus Winterer einen Vortrag mit eindrucksvollen Experimenten zum Thema Nanotechnologie.

Nach dem Workshop gab es eine kleine Feier zum 5-jährigen Bestehen des Studiengangs Nanotechnologie. Hier stellte Prof. Gerd Bacher das Duisburger Studienprogramm NanoEngineering vor. Anschließend zeigten Maren Daniel und Sebastian Kluge den schwedischen Gastgebern die schönen Seiten Duisburgs – und warum das Studieren dort gar nicht so schlecht ist. Höhepunkt des Besuchs war ein Gala-Diner, das von den Studierenden der technischen Fakultät ausgerichtet wurde. Hier wurde gut gegessen, viel gesungen und in sehr angenehmer Atmosphäre der Kontakt zwischen Gästen und Gastgebern vertieft, speziell unter den Studierenden. Die setzten die Feier privat bis 6.00 Uhr morgens fort, bevor es wieder über den Öresund zurück nach Deutschland ging. ■



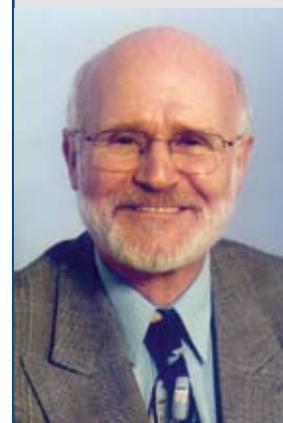
Die Lunds Universität wurde im Jahr 1666 gegründet – aber schon seit dem Jahr 1425 gab es an gleicher Stelle das Studium Generale, einen Vorläufer der späteren Hochschule



Skäll, Prost! und Ab dafür! – die Kommunikation zwischen den Studierenden klappt auf Anhieb...

### ++ FAKULTÄTS-TICKER +++ FAKULTÄ

## Wolff neuer ITG-Vorsitzender



Bei den Vorstandswahlen der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) im VDE wurde Professor Dr.-Ing. Ingo Wolff für die Wahlperiode 2009 bis 2011 zum Vorsitzenden des Vorstandes gewählt. Das Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik gratuliert Herrn Prof. Wolff herzlich und wünscht ihm viel Erfolg. ■

## Mit dem Auto auf die „boot“ Mechatroniker stellten Fahrsimulator vor

238.000 Menschen aus 65 Ländern besuchten vom 17. bis 25. Januar die „boot“ in Düsseldorf. Auf 220.000 Quadratmetern Fläche in 17 Hallen stellten 1.641 Aussteller aus 57 Ländern Bootspremieren, neue Wassersportgeräte sowie Ausrüstungen und Zubehör vor. Mit an Bord war auch der Lehrstuhl für Mechatronik – und der kam ausgerechnet mit einem Auto auf die weltgrößte Yacht- und Wassersportmesse.

Das GPS hilft bei der Suche nach dem richtigen Weg und die Parkhilfe sorgt für den richtigen Abstand beim Rangieren – Auto fahren ohne Fahrerassistenzsysteme ist heute kaum mehr vorstellbar. Doch bevor die Neuentwicklungen den Markt erobern, müssen sie zunächst am Fahrsimulator getestet werden. Mit einem modifizierten VW Golf IV konnten die „boot“-Besucher selbst in die Rolle eines Testfahrers schlüpfen und bei einer virtuellen Fahrt durch Berge und Wiesen die neuentwickelten Systeme und Sensortechnologien testen.

Um den Messegästen ein Gefühl für die Realität zu vermitteln, hatten die Forscher vom Lehrstuhl für Mechatronik zusätzlich das herkömmliche VW-Lenksystem durch eine Steer-By-Wire-Lenkung aus-

getauscht. Dadurch können beispielsweise Drehmoment-Rückmeldungen aus der Fahrdynamik und Überlagerungsmomente von Assistenzsystemen über das Lenkrad besonders gut nachempfunden werden.

Für den Entwicklungsprozess eines Fahrerassistenzsystems ist solch eine Probefahrt mit Probanden enorm wichtig, da sich das subjektive Empfinden von Fahrer zu Fahrer stark unterscheidet. Jede noch so gute technische Umsetzung eines Assistenzsystems hat keinen großen Nutzen, wenn der Fahrer Probleme bei seiner Anwendung hat. Die Duisburger Mechatroniker arbeiten mit Hilfe des Fahrsimulators stetig daran, die visuelle, akustische und haptische Kommunikation zwischen Mensch und Maschine perfekt aufeinander abzustimmen,

um so das Fahrverhalten sicherer zu machen.

Selbstverständlich waren auch die Forscher des Instituts für Schiffstechnik und Transportsysteme auf der „boot“ vertreten. Sie präsentierten einen Kavitationstunnel, der Schiffspropeller auf ihre Leistung, den Wirkungsgrad und vor allem auf die Entstehung von kleinen Dampfblasen im Wasser (Kavitation) untersucht. So versuchen die Forscher spätere Schäden zu vermeiden. Am ausgestellten Modell lassen sich besonders gut Strömungen und entstehende Wirbelablösungen beobachten.

Mögliche Fehler bereits im Vorfeld zu finden ist auch das Ziel der Wissenschaftler des Instituts für Angewandte Materialtechnik. Sie stellten am UDE-Stand ein Materialprüfungsgerät vor. ■



Auch ohne Kiel und Segel war der Fahrsimulator der Duisburger Mechatronik ein Publikumsrenner auf der diesjährigen „boot“.



# Information von A Bis Z

## Akademisches Beratungs-Zentrum hilft bei Studienfragen

von Barbara Berkhuijsen

Studienwahl, Orientierung an der Uni, Beratung im Verlauf des Studiums, Hilfe beim Abschluss und dem Übergang ins Berufsleben – das und mehr leistet das Akademische Beratungs-Zentrum Studium und Beruf (ABZ) seit mehr als vier Jahren. Im ABZ arbeiten Beraterinnen und Berater mit einer professionellen Ausbildung in Gesprächsführung, Coaching, Gruppenmoderation, Mediation sowie psychotherapeutischen Verfahren.



Ob individuell in den Büros in Duisburg und Essen oder...



...für Interessierte auf der Messe: Beratung steht beim ABZ immer im Mittelpunkt.

Das ABZ ist für alle da: Vom Schüler bis zum Alumnus stehen die professionellen Beratungsleistungen jedem Interessierten, individuell auf Person und Studiensituation zugeschnitten, kostenfrei und vertraulich zur Verfügung.

Das ABZ arbeitet eng mit den Fachbereichen, den übrigen zentralen Serviceeinrichtungen der Universität, den Beratungseinrichtungen Dritter – wie dem Studentenwerk – oder Beratungsstellen in der Region zusammen. Darüber hinaus pflegt das ABZ intensiv den Kontakt mit Multiplikatoren wie den Studien- und Berufswahlkoordinatoren der weiterführenden Schulen in der Region sowie den Beratern akademischer Berufe in den Arbeitsagenturen. Diese werden regelmäßig mit Informationen aus der Universität versorgt.

Das ABZ erstellt einheitliche Informationsmaterialien für Schulbesuche und

Studienorientierungsmessen, organisiert Veranstaltungen wie *Schülerinfotag*, *Girls Day* und *Master-Tage*, betreibt den zentralen Stellenmarkt der Universität Duisburg-Essen auch mit Job- und Praktikumsangeboten für Studierende und Absolventen, unterstützt kleinere Alumni-vereine bei ihrer Arbeit und ist verantwortlich für das zentrale Alumni-Portal der Uni.

Durch die Teilnahme an ABZ-Seminaren können Studierende ihre Schlüsselkompetenzen vor allem mit Blick auf eine erfolgreiche Bewerbung erweitern. Auch der Bewerbungcheck bei den Beraterinnen des Career Services gehört zum Programm. Und wenn es einmal nicht so gut läuft, bietet sich gerade für leistungsstarke und ehrgeizige Studierende schnelle Hilfe in Form eines psychologischen Gesprächs, eines Seminars „Selbstsicher

durch die Prüfung“ oder einer Beratung in Ziel- und Zeitmanagement an.

Im Drittmittel-Projekt „Uni-Trainees“ kann das ABZ mit Förderhilfe der Stiftung Mercator bis 2010 acht Module zur systematischen Studienorientierung und Studienvorbereitung mit Pilotschulen entwickeln, testen, vielen weiteren Schulen präsentieren und die erarbeiteten Materialien online zur Verfügung stellen. Unterstützt durch die Stiftung „Partner für Schule NRW“ wird das ABZ in diesem Jahr für Schüler der Stufe 11 aus ausgewählten Schulen das Modul „Duales Orientierungspraktikum“ anbieten, das die Verbindung zwischen Studieninhalten und Berufsprofilen für Studieninteressierte transparenter machen soll. ■

Kontakt: Barbara Berkhuijsen

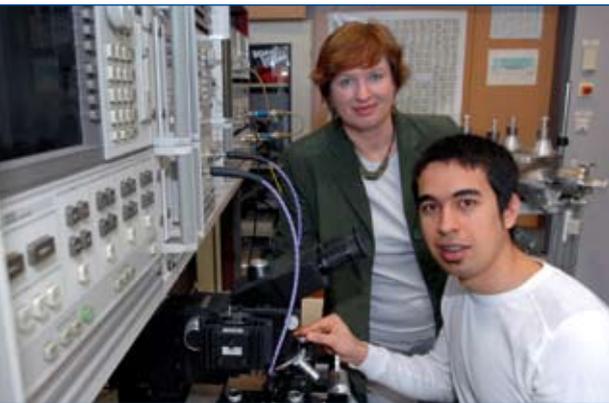
Tel. 0201-183-2009

E-Mail: [barbara.berkhuijsen@uni-due.de](mailto:barbara.berkhuijsen@uni-due.de)

# Erster Stiftungs-Stipendiat

## Breshanday Barlas studiert Elektro- und Informationstechnik

Der erste Stipendiat der Duisburg-Essener Universitäts-Stiftung heißt Breshanday Barlas. Der 19-jährige Afghane kam vor fünf Jahren nach Deutschland und studiert seit dem vergangenen Wintersemester Elektro- und Informationstechnik an der Universität Duisburg-Essen.



Prof. Ute Klammer, Prorektorin für Diversity Management, besucht den ersten Stiftungs-Stipendiaten Breshanday Barlas im Labor

Fremdes Land, fremde Sprache, fremde Kultur – damit kam Breshanday Barlas von Anfang an gut zurecht. Seit 2004 lebt er in Duisburg-Hamborn und besuchte

mit großem Erfolg das Clauberg-Gymnasium. In kürzester Zeit lernte er, sich in der deutschen Sprache präzise auszudrücken und bekam bald die besten Schulnoten und bekam bald die besten Schulnoten seiner Jahrgangsstufe. Er hatte aber nicht nur selbst gute Noten: Er kümmerte sich auch um schwächere Schüler. Neben den technisch-naturwissenschaftlichen Fächern galt sein Interesse der Kunst und der klassischen Musik.

Als Schülerpraktikant hatte Breshanday Barlas im Januar 2007 erstmals Kontakt zum Lehrstuhl für Halbleitertechnik/Halbleitertechnologie. Dadurch reifte sein Entschluss, nach dem Abi Elektro- und Informationstechnik in Duisburg zu studieren. Das Problem lag in der Finanzierung. Breshanday Barlas: „Ohne die Unterstützung der Studien-Stiftung hätte ich meinen Traum vom Studium begraben können.

Meine Eltern können sich mein Studium nicht leisten, und wegen meiner Herkunft bekomme ich auch kein BAföG.“

Prof. Ute Klammer, Prorektorin für Diversity Management, ist froh, dass die Stiftungs-Stiftung es ermöglicht, hochmotivierte und leistungsstarke Studierende an die Uni zu binden: „So kann auch die Universität die Chancen, die in der Vielfalt liegen, überzeugend nutzen.“

Die Universität Duisburg-Essen hat im Juli 2007 als bundesweit erste Universität eine Hochschulstiftung ins Leben gerufen, deren Kapital sich aus Studienbeiträgen speist. Die Erträge reichen seit dem vergangenen Wintersemester erstmals aus, um ein Förderstipendium an begabte, aber finanziell schwache Studierende auszuschenken. Das Stipendium orientiert sich am BAföG-Höchstsatz. ■

# Uni-Colleg wird 50

Das Uni-Colleg, ein Mix aus allgemein verständlichen Vorträgen, praktischen Vorführungen und einer Führung geht diesen Sommer ins 50. Semester. Was vor 25 Jahren der Idee entsprang, Duisburgs Uni in der Öffentlichkeit bekannt zu machen, ist längst ein locker präsentiertes, doch fundiertes Vorstellen dessen, was wissenschaftlich an der Universität Duisburg-Essen

geleistet wird. Auch im Sommersemester 2009 freuen sich die Colleg-Organisatoren Volker Buck, Helmut C. Jacobs und Franz-Josef Tegude darauf, interessierten Bürgern Wissenschaft und Forschung darzustellen.

Ein besonderes Highlight ist mit Sicherheit die Führung durch das Hochspannungslabor der Arbeitsgruppe Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch am Donnerstag, 25. Juni,

um 16 Uhr. Zu dieser Veranstaltung ist eine Anmeldung erforderlich (telefonisch: 0203/379-4458, per Fax: 0203/ 379-2833 oder per E-Mail: [fuehrung@ets.uni-due.de](mailto:fuehrung@ets.uni-due.de)).

Nähere Infos gibt es unter [www.uni-duisburg-essen.de/de/uni-colleg/](http://www.uni-duisburg-essen.de/de/uni-colleg/) und in der Rubrik „Termine“ dieses Alumni-Newsletters (Seite 20). ■

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

Ehemalige Mitarbeiter des Lehrstuhls für **Mediendidaktik und Wissensmanagement** unter der Leitung von Professor Dr. Michael Kerres haben sich mit der **learninglab GmbH** im Gründerzentrum Tectrum an der Bismarckstraße selbständig gemacht. Angeboten werden innovative Dienstleistungen im Bereich Bildung und Medien.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
**Prof. Dr. Dr. h.c. Robert Graham** von der Universität Duisburg-Essen ist jetzt mit der Max-Planck-Medaille für theoretische Physik ausgezeichnet worden.

Die **Max-Planck-Medaille** ist eine der weltweit höchsten Auszeichnungen in der Physik.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
 120 Experten aus aller Welt haben sich im März beim 11. internationalen und interdisziplinären Symposium „**Biomaterialien und Biomechanik**. Grundlagen und klinische Anwendungen“ mit der **Verträglichkeit von Implantaten** und Prothesen aus Metalllegierungen, Titan oder Keramiken beschäftigt.  
 +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++



# Informatik hilft Geisteswissenschaften

## Symposium zur Organisation großer Datenmengen

von W. Hoepfner

Etwa 30 Wissenschaftler von Hochschulen und Forschungseinrichtungen trafen sich am 26. und 27. Februar im Mercatorsaal zum Symposium „Sprachtechnologie und eHumanities“. Eingeladen hatten die Gesellschaft für Sprachtechnologie und Computerlinguistik (GSCL e.V.) und der Lehrstuhl Computerlinguistik.

Prof. Dr. Wolfgang Hoepfner, der dem Lehrstuhl vorsteht, ist gleichzeitig Sprecher des wissenschaftlichen Beirats der GSCL. Im Verlauf der Tagung wurden in 15 Vorträgen neuere Forschungsergebnisse zur Unterstützung geisteswissenschaftlicher Arbeit durch informationstechnologische Werkzeuge vorgestellt und diskutiert.

„eHumanities“ – die Abkürzung steht für „enhanced Humanities“ – werden oft auch als „Digital Humanities“ bezeichnet und gehen auf eine vor einigen Jahren initiierte Förderleitlinie des BMBF zurück. Die Duisburger Computerlinguistik hatte in diesem Zusammenhang auch wesentlichen Anteil am Verbundprojekt „Wikinger“ (<http://www.iais.fraunhofer.de/3420.html>).

Digitalisierungsinitiativen, die in den letzten Jahren massiv von der DFG und der EU angeregt und finanziert wurden, haben inzwischen riesige Datenkomplexe entstehen lassen, deren Umfang ohne Rechnerunterstützung für wissenschaftliche Untersuchungen kaum noch beherrschbar ist. Die Informatik kann dabei helfen, diese Informationen für Fachwissenschaftler nutz- und einsetzbar zu machen.

Auf dem Duisburger Symposium wurden Arbeiten aus den Sprach- und Literaturwissenschaften, den Politik- und Sozialwissenschaften, der klassischen Philologie und der Geschichtswissenschaft vorgestellt. Der Tagungsband wird in den Technischen Berichten der Abteilung „Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft“ auf due-publico veröffentlicht (<http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/informatik/berichte.xml>). ■

# Förderung für Dr. Andreas Rennings

Dr.-Ing. Andreas Rennings, Akademischer Rat z.A. im Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik (ATE) der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, wird für seine Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Entwicklung neuartiger Hochfrequenz-Spulen im Rahmen des Programms zur Förderung des promovierten Wissenschaftlichen Nachwuchses unterstützt. Das hat das Rektorat der Universität Duisburg-Essen auf Empfehlung der Forschungskommission beschlossen.



7-Tesla-Magnetresonanztomograph im Erwin L. Hahn Institut in Essen

Dr.-Ing. Rennings' Forschungsarbeiten zielen auf eine Verbesserung der 7-Tesla-Magnetresonanztomographie ab. Im Rahmen des Projektes sollen insbesondere Hochfrequenz-Spulen entwickelt werden, die diagnostische Bilder großer bzw. langer Körperbereiche wie Abdomen oder Wirbelsäule erlauben, die bisher in der Hochfeld-MRT nur eingeschränkt möglich sind.

Das Rektorat der Universität Duisburg-Essen schreibt zweimal jährlich einen Wettbewerb um Fördermaßnahmen für promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus, die eine akademische Laufbahn anstreben. Die Mitarbeiter des Fachgebietes Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik gratulieren herzlich und wünschen Andreas Rennings viel Erfolg für sein neues Projekt. ■

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

**Prof. Dr. Karl-Heinz Jöckel**, Direktor des Instituts für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie, ist von Bundesumweltminister Sigmar Gabriel für weitere zwei Jahre als **ehrenamtliches Mitglied in die Strahlenschutzkommission** berufen worden.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
Die Universitäten Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen haben jetzt einen gemeinsamen virtuellen Standort: den **RuhrCampusOnline (RCO)**. Studierende können live oder über das Internet an Vorlesungen und Seminaren der

drei Hochschulen teilnehmen – zu Schwerpunkten wie Literaturverfilmungen, Demokratietheorien oder neue Medien im Physikunterricht.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
Immer mehr Kinder bewegen sich zu wenig, ernähren sich falsch und sind zu dick. In der Euregio Rhein-Waal will man Kinder und Jugendliche nun motivieren, aktiver zu werden. Das Netzwerk „**Gesunde Kinder in gesunden Kommunen**“ (GKGK) wird wissenschaftlich begleitet von **Prof. Dr. Roland Naul**, Sportwissenschaftler der Uni Duisburg-Essen.

# Die Hüter von Zeit und Masse

## EIT-Exkursion besuchte die PTB in Braunschweig

von Tim Artz

Die jährlichen Exkursionen gehören inzwischen zum festen Programm der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik – und kaum eine Veranstaltung ist schneller ausgebucht als diese Fahrten zu interessanten Unternehmen, Institutionen und Forschungseinrichtungen der Republik.

Die EIT-Exkursion 2008 startete am 1. Dezember mit dem Besuch der BARD Engineering GmbH in Emden. Dort werden Offshore-Windkraftanlagen der 5-Megawatt-Klasse mit Rotorblättern von 60 Metern und einer Gondel von rund 280 Tonnen gefertigt. Nach einer Führung durch



Die Exkursionsteilnehmer auf dem Gelände der PTB in Braunschweig

die Produktion konnten die Teilnehmer den Betrieb der Prototyp-Anlage bei Rysum besichtigen. Übernachtet wurde in Bremen, wo der Abend mit einem gemütlichen Gang über den Weihnachtsmarkt ausklang.

Am Dienstagvormittag bot die EADS Astrium GmbH in Bremen neben Einblicken in die Satellitenfertigung die Gelegenheit, Teile der Internationalen Raumstation (ISS) zu begehen. Der Besuch der Meyer Werft in Papenburg stand im Zeichen ganz anderer Raum-Fahrzeuge. Die

Exkursionsteilnehmer erlebten dort gleich zwei Kreuzfahrtschiffe im Aufbau, eines der Reederei Celebrity Cruises und eines der Aida Cruises.

Am Folgetag stand das E.ON Kraftwerk in Wilhelmshaven auf dem Programm. Hier führte der Weg unter anderem durch die Generatorhalle, die Kohlehalde, die Filteranlagen sowie die Leitwarte. Trotz starken Schneefalls kam die Gruppe abends wohlbehalten in Hamburg an. Auch hier war der Weihnachtsmarkt in vollem Gange, was die Abendplanung stark vereinfachte...

Am Donnerstag folgte ein Besuch bei Philips in Hamburg mit interessanten Führungen zu Themen wie der Computer-Tomographie, der Röntgendiagnostik oder der Magnetresonanztomographie. Neben technischen Aspekten geht es bei der Entwicklung auch um psychologische Fragen. Vor allem durch den Einsatz von Farben und Lichtstimmungen soll die klinisch kalte Atmosphäre der Geräte einer deutlich angenehmeren Stimmung weichen und den Patienten die Angst vor der Technik genommen werden.

Der letzte Tag führte die Teilnehmer zur Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig. Hier wurde der Gruppe gezeigt, wie man Masse und Kräfte richtig darstellen kann. Im PTB wird unter anderem das Nationale Kilogrammprototyp aufbewahrt, eine Art Mustergewicht aus Platin und Iridium. Nicht minder interessant war die Darstellung der Zeit durch Cäsium-Atomuhren, die auch von der Gruppe besichtigt werden konnten.

Die Abteilung für Chemische Physik und Explosionsschutz ließ sich nicht lumpen und demonstrierte lautstark, wie ein Gas

in einem Rohrsystem kontrolliert zur Detonation gebracht wird – spätestens danach wusste auch der Letzte in der PTB, dass Besucher anwesend waren...

Den Abschluss der Exkursion bildete der Besuch des PTB-Fachbereiches Hochfrequenz und Felder. Dort konnte eine sich im Aufbau befindliche Freifeld-Anlage besichtigt werden. Mit großem Aufwand wird dazu eine große Betonplatte in eine ebene Wiese eingelassen und die Oberfläche zur Vermeidung von Unreinheiten möglichst glatt gestaltet. Größere störende Strukturen befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe, sodass ein fast idealer Freiraum mit nur geringer und bestimmbarer Unsicherheit dargestellt werden kann.

Nach dem Besuch der PTB trat die Gruppe die Rückreise nach Duisburg an, die wie alle Fahrten Dank des kompetenten Busfahrers ohne Probleme verlief. ■



Die Uhr-Mutter: Cäsium-Zeitmesser bei der PTB



## STUDIERENDE

# ABSCHLUSSARBEITEN

### STUDIENARBEITEN

**BETTING, BJÖRN:** Simulation von Feldeffekttransistoren des Typs HFET und MIS-HFET, Prof. Dr. rer. nat. F.-J. Tegude ■ **CEYLAN, ARZU:** Optimierung von Bauteilgeometrie, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **FRANZ, VERENA:** Analytische Betrachtung des Tribosystems Kolbenring-Zylinderlauffläche nach einem reversierenden Gleitverschleiß-Modelltest (RGV), Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **HASSELBERG, ANDREAS:** Erweiterung einer Petri-Netz-basierten Simulationsumgebung zur automatisierten Erfassung menschlichen Fehlverhaltens, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **HESSEN, OLIVER TE:** Simulation statisch belasteter Elastomerhülsen mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode (FEM), Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ■ **HINGMANN, STEFAN:** Charakterisierung von Oberflächen – Bewertung von Messdaten unterschiedlicher Messverfahren, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **HUMPA, MARCIN:** Integration von Wissenskomponenten in das Produktmodell von Kunststofffließkanälen, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **ISMAILI-ALAOU, HAFID:** Charakterisierung elektrooptischer Modulatoren und Photodioden mittels Impedanzanalyse, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ■ **JANSSEN, FREDERIC:** Entwicklung wissensbasierter CAD-Komponenten für die funktionsorientierte Erzeugung von Welle-Nabe-Verbindungen mit dem CAD-System Siemens NX, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **JURETZKA, PATRICK:** Konzepte für die alternative geometrische Modellierung modularer Fließkanälelemente im CAD-System CATIA V5, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **KLOSE, KRISTOF:** SPS mit Web-Server-Funktion: Untersuchung und Anwendung für einen Laborversuch, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **KRUPPA, STEFAN:** Messung, Analyse und Bewertung der Anlagen-Energieeffizienz am Beispiel einer Rohrextrusionsfabrik, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ■ **KURKOWIAK, SEBASTIAN:** Entwicklung von innovativen, kompakten Wärmeübertragern für Reformersysteme in Brennstoffzellenanwendungen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **MARTHA, ALEXANDER:** Ansätze zur fertigungsgerechten Modellierung erforderlicher Stützkonstruktionen der RP-Technologie, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **MYLAND, THOMAS:** Eigenschaften von Materialien für Wasserstoffanwendungen im maritimen Bereich, Dr.-Ing. Dirk Postel ■ **REINHARDT, THOMAS:** Konstruktion und Inbetriebnahme eines Gleitlager-Verschleißprüfstandes sowie experimentelle Ermittlung verschleißbarer Werkstoffpaarungen, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ■ **SCHMIDL, BASTIAN:** Mechanical Deformation Behaviour of Twip Steels in Compression at high Rates of Strain, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **SPIELMANN, TILL:** Einsatz von Quetschdämpfern in Dampfturbinensträngen, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **WANZEK, TIM:** Implementierung eines berührungslosen Geschwindigkeitsmessverfahrens für die Umströmung von Schiffmodellen im Schleppkanal basierend auf dem Prinzip der Stereo Particle Image Velocimetry, Dr.-Ing. Dirk Postel ■ **YANG, ZHENGXIANG:** Implementation of advanced control/monitoring methods in a wireless networked benchmark, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding

### DIPLOMARBEITEN

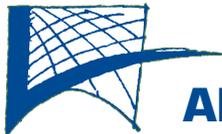
**AKSU, OZAN:** Nutzwertanalytische Beurteilung nachhaltiger Bauweisen am Beispiel eines Einfamilienhauses, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **ALI OGLU, ZEKI:** Optimierung der Hoch-Volt-Sicherheit in Hybridfahrzeugen unter der Berücksichtigung von nationalen und internationalen Standards und Gesetzgebungen, Prof. Holger Hirsch ■ **ANDREEV, LYUDMIL:** Logistische und vertragliche Besonderheiten bei der Abwicklung von Infrastruktur-Projekten in Bulgarien, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **BARTOSCH, GOLY:** Comparison between the design of the tunnel at the project Söderströmstunneln in Stockholm at tender, quotation and execution stage with special regard to time schedule and execution related aspects, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **BRAAM, JAN-HENRIK:** Erstellung eines dreidimensionalen Finite Element Modells eines Turbogenerators, Prof. Holger Hirsch ■ **BUCK, ADAM:** Verkopplungsmechanismen in integrierten Schaltungen für den Mobilfunk, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **BURCEK, KAI:** Energetische Sanierung von Fachwerkhäusern im Bezug auf den Wärme- und Feuchteschutz, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **CHIRIF, NAJI:** Auslegung eines Systems zur

Abwärmenutzung in Verbrennungskraftmaschinen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **DECKERS, JENS:** Simulatorische und experimentelle Untersuchungen für ein Validierungsverfahren für Messumgebungen nach CISPR 25, Prof. Holger Hirsch ■ **DICKEN, SASCHA:** Floating City - Eine Machbarkeitsstudie, Prof. Dr.-Ing. M. Arch. Alexander Schmidt ■ **ENGEL, MARTIN:** Entwicklung und Evaluierung eines Time-to-Contact Berechnungsverfahrens für Rotationsfahrten, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **ERNST, CAROLIN:** Regenerative Energien im Vergleich der Energiequellen Solarenergie und Erdwärme im Hinblick auf technische Möglichkeiten und Wirtschaftlichkeit, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **FARHAN, MUHAMMAD:** Entwicklung eines plattformunabhängigen Application Programming Interface (API) für das 1-wire Bussystem, Prof. Dr.-Ing. Einar Kruis ■ **FISCHER, ANDRE:** Entwurf und Implementierung einer Serveranwendung zur Erfassung und Darstellung kundenspezifischer Messdaten, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **GUTSCH, MARTIN:** Experimentelle und numerische Untersuchung des Grenzschichtverhaltens am Beispiel von Modellpropellern, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **HALTER-**

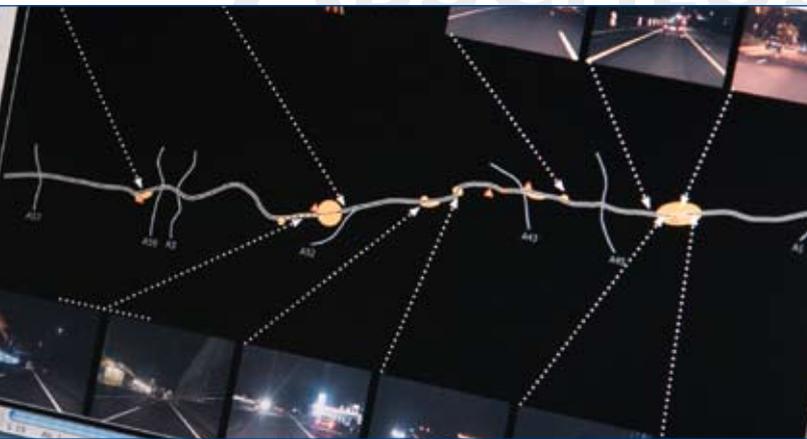
### Jetzt neu: Liste aller Abschlussarbeiten online!

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

**MANN, MATTHIAS:** Wirkungsanalyse zum Einsatz digitaler 4D-Gebäudemodelle in der Baustellenlogistik, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **HEIDKAMP, PETER:** Messbare und vergleichbare Qualität in der Einzelfertigung am Beispiel der Siemens AG Power Generation P3 (Gasturbine), Prof. Holger Hirsch ■ **HITZBLECK, BERNADETTE:** Modellbildung und Regelung eines Druckmaschinenantriebes, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **KARAKAYA, YALCIN:** Vergleich von verbrauchs- und bedarfsorientierten Nachweisen zur energetischen Bewertung von Wohn- und Nichtwohngebäuden, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **KATZBACH, MARKUS:** Entwicklung eines Scheitelt Spannungsmessgerätes auf der Basis eines Standard-PCs, Prof. Holger Hirsch ■ **KAYA, HARUN:** Entwicklung eines neuen Antriebskonzeptes für die Treib- und Biegeeinrichtung Rohraufwickleinrichtung innerhalb einer „directube-Kuperrohrwalzanlage, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **KEILBACH, DENNIS:** Identifikation und Evaluierung der Erfolgsfaktoren von ufernahen Bebauungen an Binnengewässern unter Anwendung einer Risikopotenzialanalyse, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **KOLF, CHRISTIAN:** Entwicklung eines Versuchsaufbaus



# ABSCHLUSSARBEITEN



zur Untersuchung der Störsicherheit der FlexRay-Kommunikation, Prof. Holger Hirsch ■ **KÖSE, ENGIN**: Verwendung erneuerbarer Energien im Wohnungsbau - Technik, Kosten und Einsparungen ermittelt für das Beispielgebäude nach DIN 4108-6, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **KOWER, OLIVER**: Optimierte Einbettung der Finite-Elemente-Analyse in eine Virtual Prototyping gestützte Produktentwicklung, Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers ■ **KOYUN, ABDULKERIM**: Entwicklung eines Systems zur wirtschaftlichen Erfolgsbewertung von Multifunktionshallen anhand von ausgewählten Fußballarenen, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **MALIK, ASIF**: Entwicklung einer toolgestützten Methode zur Generierung von Testfällen für Embedded Software, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **MÜLLER, MICHAEL**: Energetische Bewertung und Modernisierung eines Einfamilienhauses im Bestand, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **MRKULIC, OMER**: Grundlagenstudie zur Auslegung eines Permanentmagnet erregten Läufers für einen luftgekühlten Turbogenerator in der Leistungsklasse unterhalb von 300 MVA, Prof. Holger Hirsch ■ **NEUNEMANN, KATJA**: Reinforcement- und neuronales Lernen zur Roboternavigation, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **OLTMANN, MAIKE**: Systematik der Lärmbeurteilung und deren Regelungen zum Immissionsschutz, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **OMAIR, MATAR**: Entwurf, Berechnung und Konstruktion eines Bürogebäudes mit anschließender Lagerhalle, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **ÖZEK, MIRKO**: Studies of interaction between fire and sprinkler spray, considering the actual delivered density and cooling of the smoke layer. An approach with computational fluid dynamics, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **PENG, LEQIAO**: Entwicklung der Regel- und Kalibrieralgorithmen eines Bluetooth Transceivers in Verilog-AMS und Matlab, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **PIONTEK, ANDREAS**: Bewertung des Einflusses der bodenmechanischen Eigenschaften und der Einbaubedingungen auf die Erosionsstabilität bindiger Böden, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **ROSENBERG, TINO**: Ultradreibrandige Messmethoden zur Charakterisierung von Dielektrika, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ■ **SCHMIDT, MARINA**: Verbesserung der Zugänglichkeit der Rotordrehvorrichtung von E-Teilerturbinen, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ■ **SCHUMACHER, MARCUS**: Charakterisierung der H<sub>2</sub>-Trenneigenschaften von Metall-Polymer-Kompositmembranen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **SEYSER, THOMAS**: Untersuchung und Optimierung der Wasserstoffgewinnung aus Raffinerie- und Kohlegasen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **TOWARA, HOLGER**: Großschadenfall Stromausfall - Eine Präventions- und Risikoanalyse, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **TRAUTMANN, MIKE**: Einfluss des Eigenverbrauchs der neuen Technologien von Elektrizitätszählern im Netz eines Energieversorgers auf die Wirtschaftlichkeit von Smart Metering, Prof. Holger Hirsch ■ **VIŘAG, SZILVIA**: Einfluss der Dehnungsentwicklung zyklisch belasteter Böden auf das Verformungsverhalten horizontal belasteter Pfähle, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **VOGTMANN, DANIEL**: Integration von FEA-basierten Parameteroptimierungen in den Modellierungsprozess für ausgewählte Komponenten eines Gasturbinenbrenners, Prof. Dr.-Ing.

Peter Köhler ■ **WEGMEYER, JENNY**: Städtebauliche Kriminalprävention - Angsträume in Gelsenkirchen-Schalke, Prof. Dr.-Ing. M. Arch. Alexander Schmidt ■ **WEIDMANN, BJÖRN**: Prozessüberwachung für Hochlastreaktoren zur anaeroben Abwasserreinigung, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **ZENSEN, JAN**: Modellbildung und Parametrierung einer Temperaturregelstrecke zur Anwendung in modellbasierter Diagnose und Regelung, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ZUO, KANG**: Entwicklung und Aufbau eines Versuchsträgers zur drahtlosen ad-hoc-Vernetzung von Sensormodulen und Echtzeit-Signalübertragung auf der Basis eines bestehenden Systemkonzepts nach dem ZigBee-Funkstandard, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier

### BACHELOR-ARBEITEN

**ABU SAMAH, ZAHIDATUL MURNIZA**: Literature survey to physical as well as chemical indicators of soil structuring and the influence of the structure on constructions, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **AKEL, MUSTAF**: Design and Calibration of Capacitive high voltage divider, Prof. Holger Hirsch ■ **BAUMANN, CHRISTOPH**: Vergleich und Darstellung von brennstoffzellenbasierten Antriebskonzepten kleiner und mittlerer Leistung mit konventionellen Akku-Motor-Systemen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **BURANOVSKA, VERA**: Analysis of state of the art of consistency control mechanisms for distributed interactive applications, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **CHIN, YI REN**: Simulation, Aufbau und Test von feldprogrammierbaren analogen Arrays (FPAs) zur analogen Basisbandverarbeitung in RFID-Lesegeräten, Prof. Dr.-Ing. Rainer Kokozinski ■ **CROPP, CLAUDIA**: Untersuchung der Allgemeinen Geschäftskosten, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **DENG, LEI**: User Guided and Autonomous Navigation of a Mobile Robot, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **EBENEZER, ANOM**: Compensated Crossings of Transmission Lines in Stripline Technology for Butler Matrix Networks in 7-Tesla MRT, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **EYNCK, MARTIN**: Recherche und Bewertung von Systemkomponenten sowie Analyse von dynamischen Lastenprofilen zum Vergleich von brennstoffzellenbasierten Antriebskonzepten kleiner und mittlerer Leistung mit konventionellen Akku-Motor-Systemen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **FARHANGDOUST, KIAN**: Energetische Sanierung eines 6-Familienhauses aus den 60er Jahren, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **HENSEL, STEVEN**: Zeit im Medium Film - visuelle Techniken und narrative Erzählstrukturen in Spielfilmen, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ■ **JAWO, MARCUS-OSMANN**: Development of a 3D-Laser-scanner to acquire room geometry based on the Ethernet 3 platform and the generation of 3D-models deploying object-oriented programming language to simplify navigation in home automation, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **KISYOVA, ILIANA**: Entwurf und Implementierung einer browsergestützten Anwendung zur Administration und Bereitstellung von Informationen über wissenschaftliche Veröffentlichungen, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **KOCH, KATHARINA**: Bauphysikalische Anforderungen an Holzhäuser im Vergleich zu herkömmlicher Bauweise, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **KUHLER, JAN-GERRIT**: Optimierung der Pulveraktivkohle-Dosierung im Zulauf von halbertechnischen Membran-Versuchsanlagen, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **LIN, JIONG**: Konfektionierung eines Temperaturmesssystems für Freileitungen, Prof. Holger Hirsch ■ **MASUAN, MARNI**: Model Uncertainties Involved in the Bearing Capacity Prediction of Shallow Foundations, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **OJONG, TABOT**: Bestimmung der äquivalenten Wärmeleitfähigkeit von Luft in Tunneln, Prof. Holger Hirsch ■ **PUA, POH SENG**: Analogue Phase-Shifter Circuit for 7-Tesla Magnetic Resonance Tomograph (MRT), Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **RICHTER, INGO**: Heat source network to describe the thermal behaviour of the starter motor, Prof. Holger Hirsch ■ **SCHÖN, CHRISTOPH**: Erfassung und Bewertung eines bestehenden Verfahrens zur Aufbereitung eines Prozesswassers für die Gichtgasreinigung aus einem Hochofen und Erarbeitung von Optimierungsansätzen für die Prozesswasseraufbereitung, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **SEMMO, AYMAN**: Bauboom auf der arabischen Halbinsel - Dimension des Baubooms und Chancen für den bauwirtschaftlichen Markteintritt, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz ■ **STOCKEM, PATRICK**: LAN-Schnittstellen-Modul für das



## STUDIERENDE

# ABSCHLUSSARBEITEN

Campus Radio Projekt, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **VEHRENKEMPER, HEIKO**: Sensitivitätsanalyse zur Widerstandsfähigkeit strukturierter Deichabdeckungen gegen Druckschlagbeanspruchung, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **VRATHARAJAN, NIVETHIGA**: Anwendung des Bettungsmodulverfahrens bei Pfahlprobelastungen mit zyklisch horizontaler Beanspruchung, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **WAJSBERG, STANISLAW**: Orientierende Untersuchung zur systematischen Modellbildung wirtschaftlicher Prozesse, Prof. Holger Hirsch ■ **YEO YEN HOCK**: Literature survey to swelling processes in clayey soils, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien ■ **ZHENG-MERTES, GUO**: Theoretische Untersuchungen zum Wasserhaushalt von Deichabdeckungen, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwien

### MASTER-ARBEITEN

Ahmed, Irfan: Development of an Infrared Interface for the Microcontroller MSP430, Prof. Dr.-Ing. Einar Krus ■ **BHARGAVA, MADHUR**: Design of a Readout Channel for Positron-Emission-Tomography in 180nm CMOS, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **CZWICK, JESSICA**: Untersuchungen zur Entstehung von Foulingschichten auf Umkehrosomembranen in Abhängigkeit von der Salzkonzentration, der Anzahl an Mikroorganismen und der Alginatkonzentration im Rohwasser, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **DAOUD, AMRO**: Aufbau, Programmierung und Erprobung eines Messplatzes für thermische Strömungssensoren, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **FLESCH, GREGOR**: Policy Improvement for the Reinforcement Learning - Hierarchical Neuro Fuzzy Politree Model (RL-HNFP), Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **GEDA, AMANUEL**: HF-Charakterisierung von hochbitratigen vertikalen elektrooptischen Bauelementen, Prof. Dr. rer. Dieter Jäger ■ **HAMULSKI, MATTHÄUS**: Untersuchungen zur Optimierung der Kapillargeometrie von Ultrafiltrationsmembranen, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **HOFFMANN, GRIT**: Einfluss von Ozon/Peroxon auf den sorptionsgekoppelten biologischen Abbau organischer Wasserinhaltsstoffe in Aktivkohlefiltern, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **HUTH, JENNY**: Leistungsbestimmung eines Liqui-FluxR W02-Wassermoduls im Vergleich zu einem 1-Insert-Modul bei höheren Flussraten, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **JIN, WENHAO**: Monitoring and control of distributed networked control systems, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **KELLER, MATHIS**: Untersuchungen zur Leistung einer Umkehrosomembrananlage in Abhängigkeit von den Betriebsbedingungen und der Spacer-Geometrie, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ■ **LIAO, XIAOWEI**: Elektronische Schaltung zum Aufbau einer breitbandigen, analogen FIR-Schaltung, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **MAHMOOD, KHALID**: Design and implementation of Questionnaires and Evaluation Process to support system performance of the new synchronous groupware, Prof. Dr.-Ing Axel Hunger ■ **MARADEN, YAN**: A Load balancing strategy and its implementation for the session management of the synchronous groupware PASSENGER, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **MONGKOLNIT, DUSADEE**: Design of observer based FDI system for a large scale power system, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **NIU, XINYUAN**: Sicherheit und Netzwerksicherheit in Prozessleitsystemumgebungen am Beispiel einer komplexen Produktionsanlage (Rohstofflogistik und Sintererzeugung) , Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **PRAJITNO, WAHYUDI**: Control of an Extraction Steam Turbine, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **SEKOH, WAMI YORKHIM**: Coexistence Examination of Different Wireless Communication Systems in the 2.4

GHz ISM-Band on the Example of ZigBee, Bluetooth, WLAN and NanoNET, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff ■ **SHEIKH, SALMAN AHMED**: Weiterentwicklung einer Software zur Verwaltung und Organisation von ID basierten Systemen, Prof. Dr.-Ing. Einar Krus ■ **SHEN, YAN**: An Automatic Antenna Matching Method for Mono-Static FMCW-Radar, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **SONG, FEI**: Aufbau einer Regelung für eine pneumatisch betätigte Nutzfahrzeug-Trockenkupplung, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **SOOFI SIAVASH, SARA**: Entwurf und Implementierung eines eingebetteten Beobachters zur Schätzung der Prozessgrößen in Verbrennungsmotoren zwecks Regelung und Diagnose, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **SWAMINATHAN, ARJUNAMOORTHY ARJUNAN**: Development of Communication Server for Data acquisition System, Prof. Dr.-Ing. Einar Krus ■ **XIE, FEI**: Investigation of a Novel Capacitively Coupled Patch Antenna (CCPA) for Mobile Communications, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **ZHANG, JIN**: Development of a sliding mode observer for state estimation and fault detection in combustion engines, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding

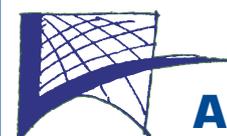


### PROMOTIONEN

**BOLZ, THOMAS**: Untersuchung der elektromagnetischen Verkopplung von Mikrowellenschaltungen mit Gehäuseresonanzen in metallischen Gehäusen und Extrahierung geeigneter elektrischer Ersatzschaltbilder zur Analyse dieser Wechselwirkung in einem Schaltungssimulator, Prof. Dr.-Ing. Adalbert Beyer ■ **BREMER, STEFANIE**: Broadacre City und die Zwischenstadt, Prof. Dr.-Ing. M. Arch. Alexander Schmidt ■ **CLASSEN, JÖRG**: Untersuchung zum Koppelverhalten von Aperturen mit kreuzförmigem Querschnitt in längshomogenen Rechteckhohlwellenleiter, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **DURINI, DANIEL**: Solid-State Imaging in Standard CMOS Processes, Prof. Bedrich Hosticka ■ **THOSS, SASCHA**: Neuartige Ausleseverfahren für induktive Näherungssensoren auf Basis von Sigma-Delta Modulation“, Prof. Bedrich Hosticka ■ **ZHOU, DEHUI**: Dynamics in Metaphor Comprehension - A cross-cultural web-based Experiment on Understanding Teacher Metaphors, Prof. Dr. phil. nat. Edgar Heineken

## Noch nicht Alumni-Mitglied?

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



**ALUMNI**

Ingenieurwissenschaften



## 10 Fragen an: Andreas Czyllwik



Jeder im Fachbereich kennt sie, die Dozenten, Mitarbeiter, Funktionsträger unserer Fakultät. Aber wer ist eigentlich der Mensch hinter dem Amt, auf dem Lehrstuhl, in der Funktion. Wir wollen es wissen – und deshalb legen wir von dieser Ausgabe an regelmäßig einem bekannten Vertreter der Fakultät einen persönlichen Fragebogen vor. Den Anfang macht in diesem Heft Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyllwik, der das Fachgebiet Nachrichtentechnische Systeme leitet. Der 49-jährige ist außerdem Prodekan der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik (EIT). Andreas Czyllwik ist verheiratet, hat keine Kinder und lebt in Biblis.

### 1 Ihre größte Stärke?

Mir macht nicht nur die Theorie mit abstrakten mathematischen Ansätzen viel Spaß, sondern auch die praktische Umsetzung.

### 2 Ihre größte Schwäche?

Ich gehe gern gut essen.

### 3 Ihr größtes Vorbild?

Einem Nachrichtentechniker kann hier eigentlich nur ein Name einfallen: Claude Elwood Shannon, der Begründer der Informationstheorie.

### 4 Ihr Lieblingsessen?

Seit einer China-Reise mag ich besonders gebratenes Gemüse. Beispielsweise kann man sich hier in Deutschland Spargel kaum anders als gekocht vorstellen, aber wer es einmal versucht hat, kann bestätigen, dass kurz und heiß gebratener Spargel unübertroffen ist.

### 5 Ihre Lieblingslektüre?

Ich blättere sehr gern durch antiquarische mathematische und technische Lehrbücher und sehe dabei immer wieder, dass sich z. B. die Schulmathematik in den letzten 120 Jahren nicht wesentlich geändert hat.

### 6 Ihre Lieblingsmusik?

Queen und andere nicht zu harte Rockmusik

### 7 Ihre liebste Freizeitbeschäftigung?

Ich arbeite am liebsten in meiner mechanischen Werkstatt, besonders gern an alten Turmuhren. Es begeistert mich, welche Präzision mit Pendeluhrn Anfang des 20. Jahrhunderts erreicht wurde.

### 8 Sie können mit einem Prominenten für einen Tag die Rolle tauschen. Mit wem?

Mir fällt kein Prominenter ein, mit dem ich tauschen möchte. Es wäre aber schon sehr spannend, die Tricks von einem Zauberer wie David Copperfield aufgelöst zu sehen.

### 9 Sie fliegen zum Mars und sind 12 Monate unterwegs. Was muss unbedingt mit?

Ich würde eine große (intelligente) Antenne mitnehmen, um den Kontakt nach Daheim zu halten und sonntags auch gelegentlich „Die Sendung mit der Maus“ zu sehen.

### 10 Eine gute Fee erfüllt Ihnen einen Wunsch. Wie lautet er?

Die kleine zerbrechliche Erde vom Mond aus zu sehen, muss unbeschreiblich sein.

## TERMINE

**06.05., 19.30 UHR, MD 162:** Uni-Colleg: Gleiche Leistungen zu unterschiedlichem Preis? Wie Lufthansa, Deutsche Bahn & Co ihre Tickets verkaufen

**13.05., 19.30 UHR, MD 162:** Uni-Colleg: Bose-Einstein-Kondensation

**27.05., 19.30 UHR, MD 162:** Uni-Colleg: Als das Radio laufen lernte – Entwicklung der Technik, Politik und Machtstreben um ein neues Medium, 1900–1935

**17.06., 19.30 UHR, MD 162:** Uni-Colleg: Türkei und Europa – auf gutem Weg?

**24.06., 19.30 UHR, MD 162:** Uni-Colleg: Herzklappenerkrankungen im Fokus der Kardiologie

**25.06., 16 UHR, GEBÄUDE BD, EINGANGSBEREICH (TREFFPUNKT):** Uni-Colleg: Führung durch das Hochspannungslabor der Universität Duisburg-Essen

**01.07., 19.30 UHR, MD 162:** Uni-Colleg: Brennstoffzellen vor der Markteinführung – ein Baustein zur effizienten Energieversorgung

**24.07., 15 UHR, GROSSER HÖRSAAL BISMARCKSTR./THYSSENHOF:** Alumni-Jahresfeier

**09.10., 19 UHR, GEBÄUDE BA:** Engineer's Night

## IM NÄCHSTEN HEFT ...

... berichten wir über die Erweiterung der IMST GmbH in Kamp-Lintfort. Der Forschungs- und Entwicklungsdienstleister für Mobilfunk, Hochfrequenztechnik, Antennen und andere Funklösungen vergrößert sich. Wir stellen den Lehrstuhl „Verteilte Systeme“ unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Torben Weis vor und berichten über die Beteiligung der Fakultät an der Hannover Messe vom 20. bis 24. April. Außerdem: Ingenieure im Schnee, Termine und natürlich wieder 10 Fragen an ein prominentes Fakultätsmitglied. Der nächste Alumni-Newsletter erscheint Ende Juni 2009.