

# ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

DUISBURG

Newsletter Vol.05/Nr.01



+++ Vielseitige Zwerge +++ Rechenzentrum auf Rädern +++  
+++ Desperately seeking engineers +++

## INHALT

### INTERVIEW

Rechenzentrum auf Rädern . . . . . 2

### FAKULTÄT

Bunte Laser, heiße Drähte und perfekte Kristalle . . . . . 4

Akademischer Globetrotter . . . . . 5

Hightech-Verpackungen für die Medizin . . 5

Desperately seeking engineers. . . . . 6

Exportfaktor Hochschulausbildung . . . . . 8

### HOCHSCHULE

Vielseitigen Zwergen auf der Spur . . . . . 9

Big is beautiful!

Die Fusion der Universität steht kurz vor dem Abschluss . . . . . 10

Technologie für Indonesien . . . . . 11

### STUDIERENDE

Fachschaftsrat freut sich über Verstärkung 12

ISE-Fachschaft: Hilfe in der Uni-Matrix . . 12

Abschlussarbeiten . . . . . 13

### PERSONALIEN

Trauer um Dr. Heinz Schacky . . . . . 2

Der Lotse geht von Bord . . . . . 14

Schaenburg-Preis für Kunststofftechniker . . 14

Ehrenpromotion für Prof. Werner Wiesbeck 15

Siemens-Award im Doppelpack . . . . . 15

ZBT-Förderverein zeichnet

Diplomarbeiten aus . . . . . 16

VDE-Preis für Waadt und Otto. . . . . 16

Termin: Gastvortrag von Michael Heuken . 16

# Rechenzentrum auf Rädern

## Duisburger Absolvent entwickelt Bordnetze für Automobile

Dr. Jürgen Bielefeld studierte an der Universität-GH Duisburg Elektrotechnik mit den Schwerpunkten Kommunikationstechnik und Mikroelektronik. Von 1992-1998 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Elektronische Bauelemente und Schaltungen EBS, wo er „mit Auszeichnung“ promovierte. Er wechselte zu BMW nach München, wo er jahrelang für die Konzipierung der Fahrzeugbordnetze verantwortlich war. Zurzeit leitet er für BMW das Projekt „Automotive Open System Architecture“ (AUTOSAR), das zur weltweiten Standardisierung der Elektrik- und Elektronik-Infrastruktur von Kraftfahrzeugen beitragen soll.

**Newsletter:** Warum haben Sie sich für ein Studium an der Universität-GH Duisburg entschieden?

**Bielefeld:** Nach der Realschule hatte ich eine Lehre als Nachrichtengeräte-mechaniker absolviert. Danach besuchte ich eine Fachoberschule für Technik, wo uns ein Lehrer mit Infomaterial – auch von der Uni Duisburg – versorgte. In meinem Bekanntenkreis sprach ich mit mehreren, die diesen Weg bereits eingeschlagen hatten. Danach war klar, was zu tun war. Ich wählte das Diplom-II-Studium im Fach Elektrotechnik und habe es nie bereut.

**NL:** Wie verlief Ihr Weg in Duisburg?

**Bielefeld:** Im 1. Semester musste ich bis zu den Weihnachtsferien ganz schön beißen, um durch die Mathematik durchzukommen. Tröstlich war, dass es fast allen so ging. Mein erstes Highlight war die Aufnahme in die Studienstiftung des deutschen Volkes. Nach Abschluss meines Diploms in der Optoelektronik wechselte ich ins Fachgebiet EBS. Das war eine tolle Zeit für mich: Duisburg war bereits ein Zentrum für Mikroelektronik und schickte sich nun an, mit den gleichen Technologien Mikrosysteme zu fertigen. Hierfür mussten neue Methoden entwickelt werden, die für Elektronik, Mechanik und thermische Vorgänge gleichermaßen geeignet waren

**NL:** Gibt es negative Erinnerungen?

**Bielefeld:** Die Räumlichkeiten an der Bismarckstrasse oder die „Baracken“ in der Kommandantenstrasse waren schon eine Zumutung. Und trotzdem gelang es an allen Standorten, wissenschaftliche Spitzenleistungen zu erbringen. Chapeau!

**NL:** Würden Sie wieder in Duisburg studieren?

**Bielefeld:** Eine hypothetische Frage. Wie bereits geschildert, kam ich über den zweiten Bildungsweg. Damals war ein Hochschulstudium für Fachabiturienten nur an den Gesamthochschulen möglich. Und die Elektrotechnik war in Duisburg sicherlich am besten ausgebaut. Da ich in Duisburg motiviertes Lehrpersonal vorfand, hätte Duisburg bei mir auch heute sehr gute Chancen. Das Problem der Räumlichkeiten hat sich ja wohl mittlerweile erledigt.

**NL:** Warum wechselten Sie zu einem Autohersteller?

**Bielefeld:** Mich reizte das Zusammenwirken verschiedenster technischer Disziplinen: Maschinenbau, Thermodynamik, Materialtechnik, Design und natürlich Elektrik und Elektronik. Und ich wollte in einem hochinnovativen Unternehmen arbeiten. So bin ich denn bei BMW gelandet. Für mich wirklich ein Volltreffer. Die Kenntnisse aus Studium und Promotion konnte ich unmittelbar und direkt

## IMPRESSUM



Newsletter Vol.05/Nr.01  
 Universität Duisburg-Essen  
 Ingenieurwissenschaften  
 Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg  
<http://alumni.uni-duisburg.de>

Kontakt: Rüdiger Buß  
 Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409  
 E-Mail: [newsletter@alumni.uni-duisburg.de](mailto:newsletter@alumni.uni-duisburg.de)

Redaktion:  
 Rüdiger Buß  
 Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg

Gestaltung & Satz:  
 Ralf Schneider ★ [www.rasch-multimedia.de](http://www.rasch-multimedia.de)



## INTERVIEW



Dr. Jürgen Bielefeld

ein- und umsetzen.

**NL:** Ist die hörbare Begeisterung geliebt?

**Bielefeld:** Auf jeden Fall. Es gibt nichts Befriedigenderes als eine Idee in ein Produkt umzusetzen, das dann in gerader Zeit auf der Straße fährt. Die Identifikation mit dem Endprodukt ist enorm hoch bei BMW, auch bei mir.

**NL:** Welche Kompetenzen aus der Hochschule können Sie im jetzigen Beruf verwenden?

**Bielefeld:** Autos haben heute Rechnernetzwerke, die für jedes mittelständische Unternehmen reichen würden. Dabei müssen sie bei Sicherheit, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Robustheit wesentlich höheren Ansprüchen genügen. In Automobilunternehmen sind Kompetenzen bei komplexen Systemen, System- und Softwarearchitekturen sowie Softwaretechnologien gefragt, aber auch das klassische Engineering oder gute Kenntnisse in der Hoch- und Höchstfrequenztechnik sind nötig: Versuchen Sie mal, einen vernünftigen Radioempfang hinzukriegen, wenn ein Haufen Elektromotoren in der Nähe der Antennen arbeitet.

**NL:** Was mussten Sie sich in der Industrie neu aneignen?

**Bielefeld:** Die Entwicklung einer neuen Baureihe ist eine milliarden schwere Investition, an der sehr viele Mitarbeiter entwickeln. Die Organisation solch

großer Projekte ist an Hochschulen nicht zu vermitteln. Jegliches Handeln bewegt sich im magischen Dreieck von Termin, Kosten und Qualität. Darüber hinaus musste ich mich auf das Arbeiten in ständig wechselnden Teams einstellen.

**NL:** Was bewegt Sie zurzeit beruflich?

**Bielefeld:** Ziel des Projektes AUTOSAR ist die Standardisierung der gesamten SW-Infrastruktur von Kraftfahrzeugen. Darin ist das Who-is-Who der Automobilindustrie von Japan, Nordamerika und Europa vertreten. Ich organisiere rund 400 Mitarbeiter in Arbeitsgruppen, damit diese Entwicklungsergebnisse zeit- und qualitätsgerecht abliefern. Meine Tätigkeit hat sich dadurch stark zur Managementaufgabe gewandelt.

**NL:** Verfolgen Sie noch den Betrieb an den Hochschulen?

**Bielefeld:** Ja, wenn auch mit gemischten Gefühlen. Es macht mir außerordentlich Spaß, mein Wissen in Vorlesungen an der Technischen Universität München weiterzugeben. Auf der anderen Seite hat alle Universitäten das „Bologna-Fieber“ gepackt. Ich bin überrascht, mit welcher Gleichgültigkeit die internationale Marke „deutscher Diplom-Ingenieur“ aufgegeben wird. Ich weiß mittlerweile, wie wichtig Marken sind. Ferner hat die vermeintliche Vergleichbarkeit der Bachelor- und Masterabschlüsse einen schwerwiegenden Nachteil: Das Credit-Point-System verrät nur wenig über die Qualität des jeweiligen Studiengangs.

**NL:** Sehen Sie Konsequenzen aus dieser Entwicklung?

**Bielefeld:** Die Industrie wird verstärkt darauf achten, an welcher Hochschule ein Abschluss erworben wurde. Sie wird evaluieren, welche Hochschulen exzellente Studiengänge und Absolventen haben. Damit wären wir wieder beim Markenbegriff. Ich hoffe, dass auch in Zukunft die Absolventen meiner Alma mater für eine Qualitäts-Marke im besten Sinne stehen und nicht im Meer der Gleichheit untergehen. ■

## Trauer um Dr. Heinz Schacky

Dr. Heinz Schacky ist am 16. Dezember im Alter von 80 Jahren gestorben. Durch seinen Tod verliert die Uni Duisburg-Essen einen ihrer verlässlichsten Förderer. Er war Ehrensensator der Hochschule und Vorsitzender der „Duisburger Universitäts-Gesellschaft“.

Heinz Schacky studierte Ende der 40er Jahre an der wiederaufgebauten Ingenieurschule Duisburg. Anschließend erwarb er neben seiner Berufstätigkeit noch das Diplom an der RWTH Aachen und promovierte einige Jahre später an der TU Berlin. Seit 1951 war er für den Thyssen-Konzern tätig, von 1974 an bis zu seiner Pensionierung als Betriebsdirektor.

Für seinen langjährigen Einsatz wurde Dr. Schacky 1979 das Bundesverdienstkreuz verliehen. Die Universität Duisburg ernannte ihn 1987 zum Ehrensensator. 1999 erhielt er das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik.

Vor allem in kritischen Situationen erwies sich Heinz Schacky immer wieder als verlässlicher Helfer in der Not, etwa beim Erhalt und Ausbau des existenzbedrohten ehemaligen Fachbereichs Hütten- und Gießereitechnik.

Als langjähriger Vorsitzender des Fördervereins „Unsere Duisburger Hochschule“ hat er sich maßgeblich für dessen Ausweitung und Verschmelzung mit der „Gesellschaft der Freunde der Universität“ zur heutigen „Duisburger Universitäts-Gesellschaft“ D.U.G. engagiert.

Die D.U.G. übernahm 1986 die Trägerschaft für die Akademie für Wissenschaft und Technik und 1993 für die Europäische Verkehrs-Akademie. Durch das herausragende Engagement Heinz Schackys konnten ein Innenhof auf dem Duisburger Campus an der Bismarckstraße umgestaltet und das ehemalige Clubhaus Raffelberg zum Tagungs- und Begegnungszentrum umgebaut werden. Seit 2000 war Dr. Schacky Ehrenvorsitzender der D.U.G.



Dr. Heinz Schacky

# Bunte Laser, heiße Drähte und perfekte Kristalle

## Jahrestreffen der deutschen Epitaxie-Experten in Duisburg

Einmal in jedem Jahr, so um Nikolaus, treffen sie sich: 150 Leute halten Vorträge, diskutieren, streiten, essen, trinken, feiern - ein Familienfest? Manchmal lamentieren sie auch ein bisschen – eine Selbsthilfegruppe? Im Wesentlichen aber sind sie mit sich im Reinen, verströmen sogar ein gerüttelt Maß an Selbstvertrauen. Politiker? Nichts von alledem: Die Rede ist von der deutschen Crème der III/V- Halbleiter-Epitaxie. Am 8. und 9. Dezember war sie zu Gast im Duisburger Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO).

Epitaxie ist das Wachstum von Kristallen, wobei der Kristall die Struktur der Unterlage, des Substrates annimmt. Da man in Deutschland bekanntlich im Verein am besten züchtet (Kaninchen, Tauben, Hunde), sind auch die Epitaktiker bestens organisiert: In der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung e. V., kurz DGKK.

und seit Neuerem manchmal auch in blau und grün. Damit wandern Terrabits mit Lichtgeschwindigkeit um die Welt – und das gleiche Licht tastet auch die Information Ihrer DVD ab. Stand der Technik.

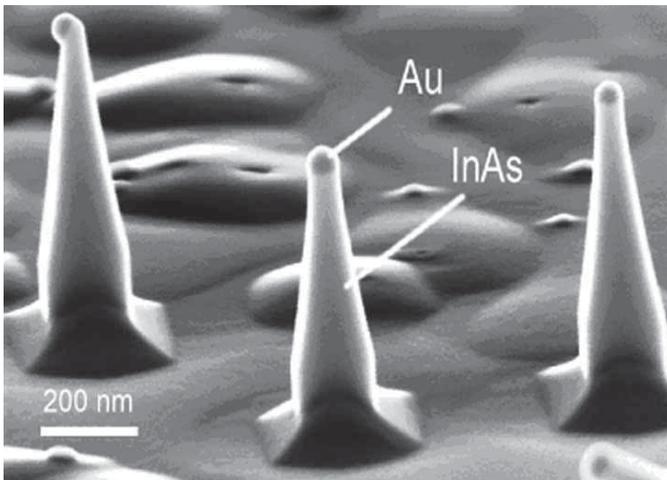
Doch die III/V-Epitaktiker wollen mehr: Dr. Stefan Figge vom Institut für Halbleiterphysik der Universität Bremen arbeitet an grünen und blauen Lasern, die bereits bei niedrigen Strömen große Leuchtkraft entwickeln und sich in höchster Dichte und Anzahl produzieren lassen. Allerdings ist dies eine große Kraftanstrengung, da die hierfür erforderlichen Gruppe-III Atome nur unter großen Schwierigkeiten mit dem Gruppe-V-Atom Stickstoff einen perfekten Kristall bilden – ein Problem, mit dem sich fast die Hälfte der Teilnehmer in ihren Forschungen herumschlägt.

III/V-Halbleiter können aber nicht nur Energie verbrauchen: Sie sind auch in der Lage, aus einem breiten Lichtspektrum Strom zu produzieren. Die entsprechenden Solarzellen werden für die Energiegewinnung in der Raumfahrt genutzt. Dr. Thomas Hannappel vom Hahn-Meitner-Institut in Berlin entwickelt deswegen Leichtgewichte auf Siliziumbasis. Dr. Frank Dimroth am Fraunhofer Institut für Solare Energiesy-

steme in Freiburg stapelt die Solarzellen und entwickelt höchstdotierte P-N-Tunneldiodenkontakte, um die Zellen elektrisch zu verbinden.

Ein weiterer Schwerpunkt der III/V Epitaxie sind Nanostrukturen. Prof. Werner Seifert lässt nadelförmige Halbleiterkristalle unter kleinen Goldtropfen von wenigen 10 Nanometer Durchmesser mit hoher Geschwindigkeit und trotzdem in perfekter kristalliner Güte in die Höhe schießen. Daraus lassen sich Transistoren und Tunneldioden fertigen. Auch Prof. Franz-Josef Tegude strebt im Sonderforschungsbereich SFB 445 nach leuchtenden Nanodrähten auf Siliziumsubstraten: „Den Nanodrähten ist die Anpassung an die Gitterkonstante des Substrates egal; wir wachsen jede Kristallnadel ohne Verspannung, und alle leuchten!“, sagt Ingo Regolin vom SFB.

Soviel III/V-Epitaxie macht hungrig und durstig. Zum zünftigen Teil der Tagung wechselte man ins Duisburger Brauhaus „Schacht 4/8“. Bei Bier, deftiger Kost und Musik des Duisburger Gitarristen Peter Bursch gab es sehr zufriedene Mienen unter anderem beim Präsidenten der DGKK, dem Ex-Duisburger Prof. Michael Heuken. Er ist heute Forschungschef beim Weltmarktführer für Epitaxieanlagen Aixtron in Aachen. Prof. Ferdinand Scholz in Ulm kann sich schon auf ein volles Haus einrichten, wenn es in diesem Jahr, so um Nikolaus, zum 21. Mal heißt: „Epitaxie von III/V-Halbleitern“.



*Bei uns wachsen sie alle: Unter Goldpunkten von wenigen 10 nm Durchmesser schießen InAs-Nanodrähte in die Höhe.*

In erster Linie dreht sich alles um III/V-Halbleiter, die aus Atomen der III. und V. Hauptgruppe des Periodensystems aufgebaut sind. Die Zucht lohnt sich und ist auf Nobelpreise geradezu abonniert, zum Beispiel für Klaus von Klitzing, Herbert Krömer oder Horst Störmer.

Was Max Mustermann davon hat? III/V-Halbleiter lassen Laser in allen Farben leuchten: Infrarot, rot, gelb



# Akademischer Globetrotter

## Erfahrungen eines indonesischen Gastdozenten

Professor Dr. Muhamad Asvial vom Electrical Engineering Department der University of Indonesia (UI) war von Oktober 2005 bis Februar dieses Jahres im Rahmen eines DAAD-Programms Gastlektor an der Universität Duisburg-Essen. Im nachfolgenden Artikel beschreibt er seine persönlichen Erfahrungen auf dem Campus Duisburg.

Around August 2003, the Head of Electrical Engineering Department circulated an email message encouraging academic staff to apply to go to UDE as a Guest Professor in winter semester. I applied to this program and in early July 2005, the Mercator Office in the Faculty of Engineering informed me that I was selected to spend 4 months at UDE to teach some subjects.

I arrived on 23 October 2005. At Duisburg Hauptbahnhof, I was met by some Indonesian students at UDE. It was most gratifying to meet them and their reception made me feel very welcome in Duisburg.

At UDE I taught two main subjects: "Islam and Engineering" and "Transmission and Modulation". I joined Professor Thomas Kaiser's Research Group (NST) where I was involved in Ultra Wide Band (UWB) as a Communication Systems research subject. This gave me the opportunity to present the Telecommunication Research

activities from UI. There were apparent similarities between both NST and UI. We proposed joint research collaboration in the topic "Cross Layer Optimization for UWB Communication Networks".

"Islam and Engineering" showed an astonishing high resonance of 66 students. Students were given an assignment and were to give a presentation at the end of the lecture sessions. 60 students took the final examinations. From the beginning of this course, we agreed that although the final examinations will be the main contributor to the success or failure for this subject, the grade of the assignment and presentation will be recorded to contribute in the final results.

I also had the opportunity to visit IMST GmbH. Mr. Matthias Geissler, Head of Department Antennas & EM



Prof. Dr. Muhamad Asvial

Modelling, explained and showed research activities, especially in antenna design and EM Modelling.

The guest lecturer program has been very beneficial to me and also to UI in general. I wish to thank all persons in Indonesia and in Germany who have contributed in various ways from the beginning of the application to the end of my stay in Germany.

## Hightech-Verpackungen für die Medizin

Bereits zum dritten Mal richtete der Lehrstuhl für Konstruktion und Kunststoffmaschinen am 8. und 9. März die Duisburger Extrusionstagung aus. Während der Veranstaltung stellten sich im Rahmen einer Fachausstellung namhafte Unternehmen aus den Bereichen Rohstoffe, Maschinenbau und Messtechnik vor.

Als Extrusion bezeichnet man das gezielte Formen thermoplastischer Kunststoffe – zum Beispiel für Verpackungen. Der Bereich der Pharma- und Medizinverpackungen verzeichnet in den letzten Jahren eine

anhaltend positive Entwicklung. Deshalb stand dieses Marktsegment in diesem Jahr im Mittelpunkt. Dabei ging es sowohl um die Extrusionstechnik als auch um extrudierte Produkte. Darüber hinaus bot die Tagung

Anregungen für die Produkt- und Prozessentwicklung in der Extrusionstechnik.

Zum Auftakt wurden der Markt für Kunststoffe insbesondere im Segment der Medizin- und Pharmaindustrie

## 3. DUISBURGER EXTRUSIONSTAGUNG

Extrudierte Produkte/Verpackungen für die  
Medizin- und Pharmaindustrie

vorgestellt sowie aktuelle Trends und Entwicklungen aufgezeigt. Ein weiterer Teilaspekt behandelte spezielle Anforderungen an Unternehmen der Medizin- und Pharmabranche als Geschäftspartner. Weiterhin wurde ein Überblick über die Gesetzes- und die Zertifizierungssituation gegeben.

Schwerpunkt des ersten Tages war die Verpackung, vor allem in Hinblick auf Trends, Entwicklungen und Ansprüche. Wesentlich für Fertigung und Qualität sind auch in diesem Bereich Güte und Verarbeitungseigenschaften der Rohstoffe. In einem Ausblick wurden zukünftige Trends der Polymerentwicklung sowie Möglichkeiten einer verbesserten Zusammenarbeit zwischen Rohstoffherstellern und Verarbeitern vorgestellt.

Medizinische Produkte stellen hohe Anforderungen, zum Beispiel bei der Verpackung von Einmalartikeln. Hier sind Merkmale wie Festigkeit, Durchlässigkeit, Sterilisations- oder Tiefziehfähigkeit besonders wichtig. Wie in vielen Bereichen ist es auch hier oftmals eine Gratwanderung zwischen real erfüllbaren Produktmerkmalen und gewünschten Anforderungen an die hochwertigen Folienverpackungen.

Weitere Tagungsthemen waren Neuentwicklungen bei Werkzeugen für die Schlauchextrusion sowie Innovationen beim Bedrucken von flexiblen Verpackungsmaterialien. Abgerundet wurde die Tagung durch einen Beitrag mit Praxisbeispielen zu den Themen „Anforderungen der Medizin- und Pharmaindustrie an das Informationsmanagement, die Qualitätsdokumentation und die Anlagenkalibrierung“.

## Desperately seeking engineers Nachwuchsmangel trotz guter Gehälter und Perspektiven

Zwei Fünftel aller mittelständischen Unternehmen finden derzeit keine geeigneten Elektroingenieure, berichtet das Job- und Wirtschaftsmagazin „karriere“ in seiner Januar-Ausgabe. Nach Ansicht des VDE können die Absolventen des Jahres 2005 den Bedarf der Wirtschaft nicht decken. Laut Adecco Personaldienstleistungen werden aktuell etwa 5.300 Elektroingenieure gesucht, rund 12 Prozent mehr als im Jahr 2004. Der Nachwuchsmangel bremst inzwischen das wirtschaftliche Wachstum in Deutschland.

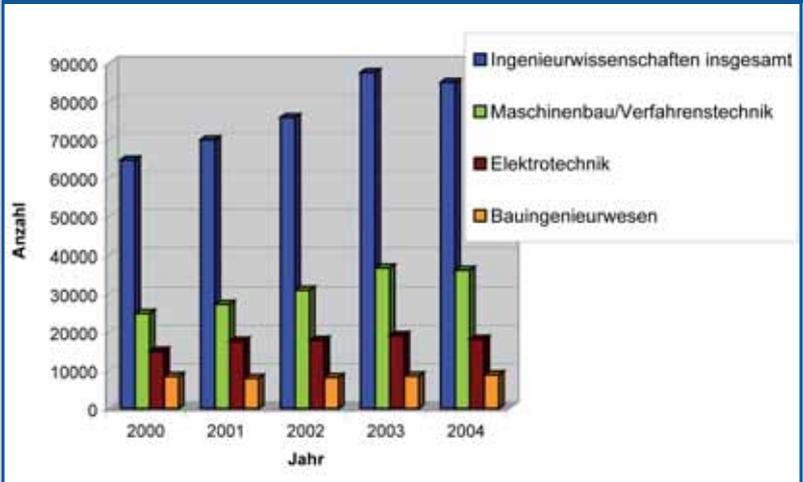
Die Zahl der Absolventen in den ingenieurwissenschaftlichen Kernfächern reicht gerade einmal aus, um den Ersatzbedarf zu decken. Die neuesten Zahlen des Statistischen Bundesamtes sind alarmierend. Die Zahl der Studienanfänger in den wichtigsten ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen ist zum Wintersemester 2005/06 um weitere 8,3% gesunken. Insgesamt ging die Zahl der Erstsemester in Maschinenbau/Verfahrenstechnik, Elektrotechnik und Bauingenieurwesen gegenüber dem Vorjahr auf 57.793 Studenten zurück. Besonders stark waren die Rückgänge in den Fächern Elektrotechnik (minus 10,9 Prozent) und Bauingenieurwesen (minus 10,0 Prozent).

Schon im vergangenen Jahr konnten die deutschen Unternehmen nach einer aktuellen Erhebung des VDI rund 15.000 offene Stellen nicht besetzen. Allein 7000 freie Arbeitsplätze in der Elektro- und Informationstechnik meldet der VDE. So hat zum Beispiel Airbus große Probleme, in Deutschland 1200 qualifizierte Ingenieure zu finden.

Da mit jeder nicht besetzten Ingenieurstelle 2,3 weitere Jobs verbunden sind, gehen der deutschen Volkswirtschaft rund 50.000 potenzielle Arbeitsplätze verloren. Das entspricht einem Wertschöpfungsverlust von 2,6 Milliarden Euro oder einem Wachstumsausfall von 0,12 Prozent.

Dabei verzeichnet zum Beispiel die Automobilindustrie einen kontinu-

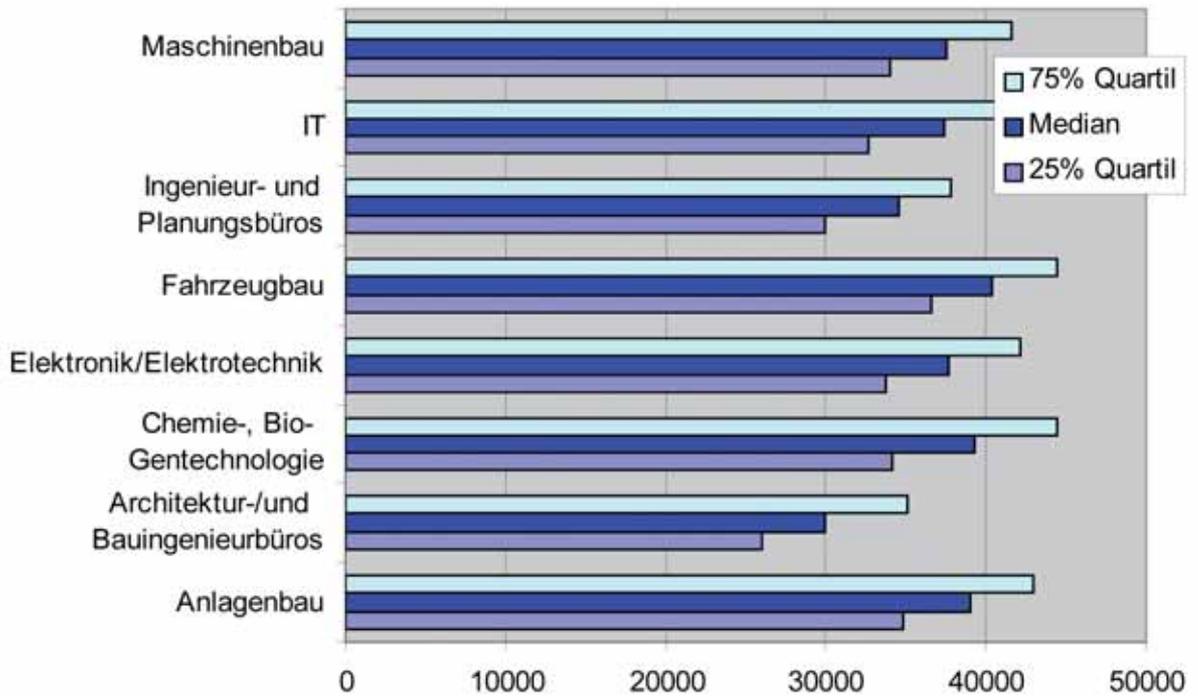
STUDIENANFÄNGER INGENIEURWISSENSCHAFTEN 2000-2004



QUELLE: VDI INGENIEURSTUDIE DEUTSCHLAND 2005



EINSTIEGSGEHÄLTER NACH BRANCHEN



QUELLE: GEHALTSTEST FÜR INGENIEURE 2005, VDI-VERLAG, WWW.INGENIEURKARRIERE.DE

ierlichen Bedarf an Ingenieuren in Elektro- und Informationstechnik. Auch im Bereich der Energietechnik können die Absolventen-

zahlen die Nachfrage nicht befriedigen. In der Mikroelektronik übersteigt die Nachfrage ebenfalls das Angebot an Ingenieuren mit IT-Kenntnissen. Die Hightech-Industrie geht auch in den kommenden Jahren von einem stabilen Wachstum aus und sieht sich durchaus als Konjunkturmotor. Nach einer Branchenstudie legt der Weltmarkt für Informationstechnik und Telekommunikation (ITK) in diesem Jahr um 4% auf 2 Billionen Euro zu. Im nächsten Jahr wird mit einem Plus von 3,8% gerechnet.

Zudem bieten die Ingenieurwissenschaften nicht nur eine gesicherte Beschäftigungs-

perspektive, auch die Gehälter sind ansehnlich – selbst für Einsteiger:

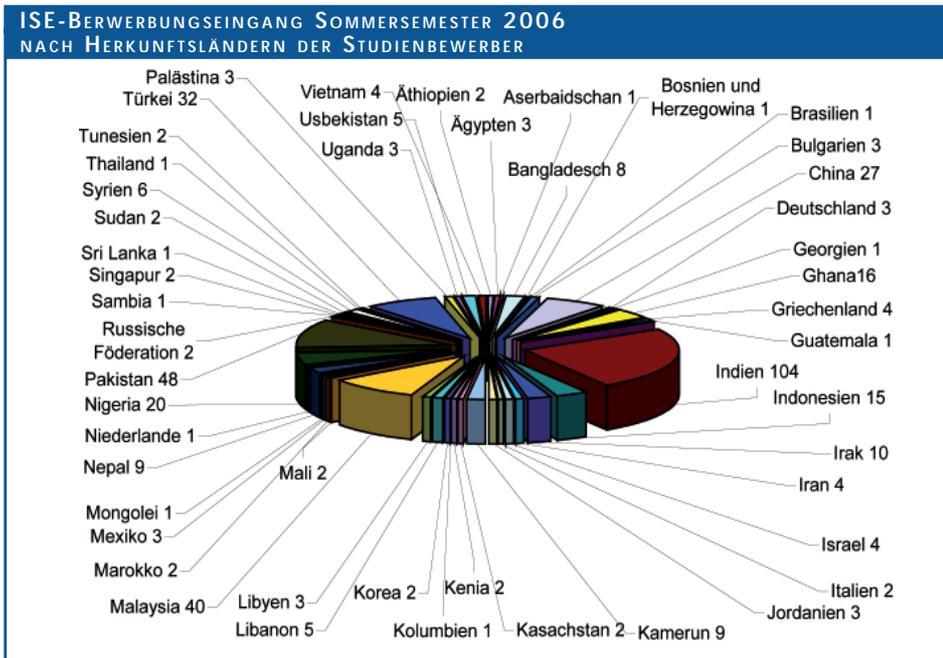
Nach einer Studie der Kienbaum Vergütungsberatung verdienten Ingenieure mit einem Uni- oder TH-Abschluss im Jahr 2003 in ihrem ersten Job durchschnittlich 41.000 Euro, Berufsanfänger von der FH konnten mit 38.000 Euro rechnen. Mehr verdienten nur Informatiker und Naturwissenschaftler.

Im Laufe der Berufsjahre steigen die Einkommen dann deutlich. Die durchschnittlichen Jahresgehälter für Ingenieure liegen bei 50.000 Euro oder darüber. Ingenieure im Vertrieb erreichen mit 57.000 Euro mit Abstand das höchste Gehaltsniveau. Leitende Ingenieure haben durchschnittlich sogar 62.000 Euro in der Tasche.



# Exportfaktor Hochschulausbildung

Das Interesse am internationalen Ingenieursstudiengang ISE ist ungebrochen. Zum Sommersemester 2006 sind 490 Bewerbungen von 427 Studienbewerbern aus 49 Ländern eingetroffen. Für die „International Studies in Engineering“ interessieren sich inzwischen selbst Bewerber aus so exotischen Ländern wie Georgien, Mali, Guatemala und der Mongolei.



nach dem Schema „1+1“ entwickelt. Studierende kombinieren in diesem Studium Phasen von 3 Jahren bzw. 1 Jahr an zweien der beteiligten Partnerhochschulen und erhalten Abschlusszeugnisse von diesen beiden Universitäten.

Basis dieses Studienangebots sind die „International Studies in Engineering“ (ISE) der Universität Duisburg-Essen, so dass gemeinsam mit den Partnerhochschulen eine qualitativ hochwertige Ingenieurausbildung mit deutscher Prägung, aber internationaler Ausrichtung garantiert ist. Der Fachbereich Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen ist der führende deutsche Anbieter internationaler Lehrangebote in Südostasien. Das Double-Degree Programm steht auch deutschen ISE-Studenten offen, welche dann ihr letztes Studienjahr in Kuala Lumpur oder Jakarta absolvieren.

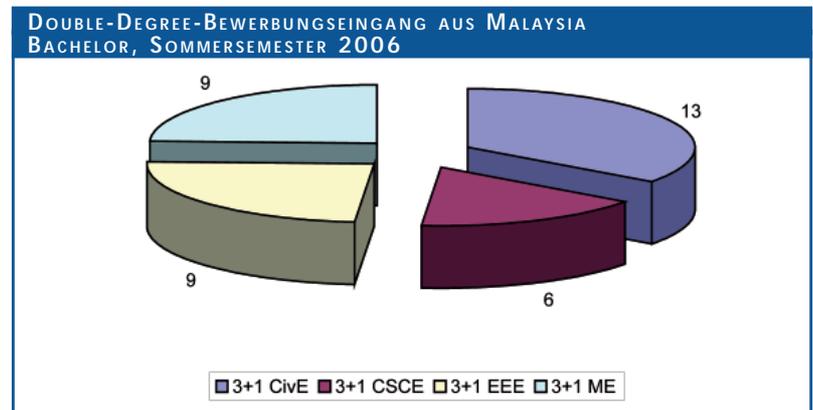
Zum Sommersemester 2006 gingen für die „3+1“-Bachelor-Programme 37 Bewerbungen aus Malaysia ein, 35 davon wurden bereits positiv geprüft.

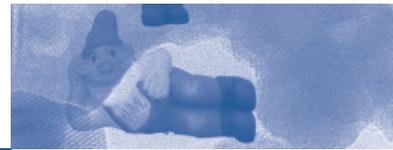
Zunehmend gefragt ist inzwischen die „zweite Generation“ der auslandsorientierten Studiengänge: Die gemeinsam mit Partnerhochschulen in Südostasien angebotene Ausbildung mit Doppelabschluss (Double Degree). Dies liegt sicherlich auch daran, dass Abschlüsse aus zwei Ländern auf dem zunehmend international agierenden Arbeitsmarkt besonders gefragt sind. Dies belegt eine vom Institut der deutschen Wirtschaft in Köln im Auftrag des DAAD durchgeführte Studie.

Seit Oktober 2003 bestehen zwischen dem Fachbereich Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen und den Partneruniversitäten Universitas Indonesia (Jakarta, Indonesien) und University Kebangsaan Malaysia (Kuala Lumpur, Malaysia) Abkommen über Studienprogramme zur

Erlangung von Double-Degree-Abschlüssen.

In den Disziplinen Electrical Engineering, Mechanical Engineering, Computer Engineering und Civil Engineering werden gemeinsame Bachelorstudiengänge nach dem Schema „3+1“ und Master-Studiengänge





# Vielseitigen Zwergen auf der Spur

## Neues Graduiertenkolleg will Nanotechnik marktreif machen

Am 1. April beginnt das neue, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Graduiertenkolleg "Nanotronics - Optoelektronik und Photovoltaik aus Nanopartikeln" an der Universität Duisburg-Essen. Graduiertenkollegs sind befristete Angebote der Hochschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Besonders qualifizierten Doktorandinnen und Doktoranden bieten sie die Möglichkeit, ihre Dissertation in einem anspruchsvollen, von Zusammenarbeit geprägten Umfeld anzufertigen.



*Fiat lux: Durch Laserlicht angeregte Lumineszenz von dotierten Zinkoxid-Nanopartikeln.*

Nanopartikel sind zwischen 1 nm und 100 nm groß. Ihre elektronischen und optischen Eigenschaften unterscheiden sich deutlich von makroskopischen Körpern des gleichen Materials und können gezielt durch Variation der Größe eingestellt werden. Diese neue Materialklasse bietet eine Fülle neuer Anwendungsperspektiven. Zum nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg fehlt allerdings häufig noch die Umsetzung in marktreife Anwendungen.

Das Graduiertenkolleg wird sich vorrangig mit der Umwandlung von elektrischer Energie in Licht und von Licht in elektrische Energie beschäftigen. Dabei sollen optoelektronische und photovoltaische Bauelemente nicht aus Einkristallen, sondern aus einer Nanopartikel-Dispersion aufgebaut werden. Dies würde den Weg zu einer druckbaren Optoelektronik und Photovoltaik „von der Rolle“ eröffnen.

In diesem Graduiertenkolleg soll die kreative Neugier junger Wissen-

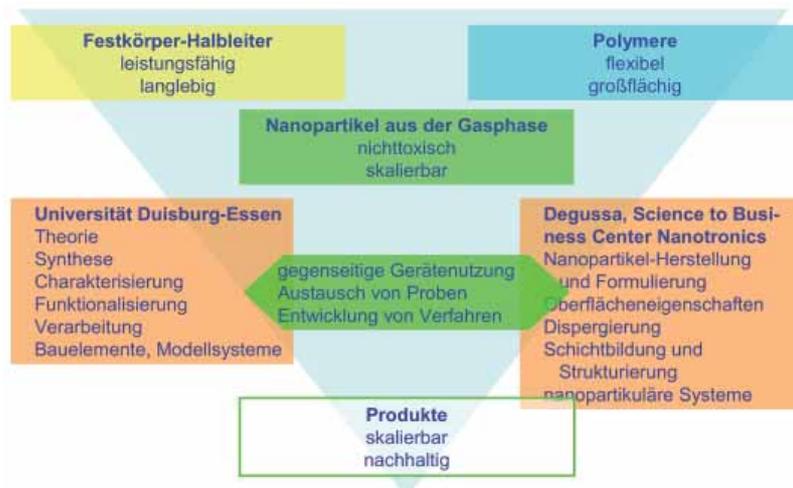
schaftler mit der zielgerichteten Entwicklung von Produkten in der Industrie so verbunden werden, dass grundlegende Erkenntnisse reibungslos in marktreife, innovative Systeme übertragen werden können.

Die geplante Zielsetzung erfordert neuartige Kooperationsstrukturen zwischen Natur- und Ingenieurwissenschaftlern sowie zwischen Grundlagenforschung und Industrie. Ziel ist eine bestmögliche Ausnutzung von Synergieeffekten. Der Wissenstransfer wird dabei in beide Richtungen erfolgen. Hier ist das direkte Engagement des Industriepartners Degussa mit seinem „Science to Business Center Nanotronics“ in Marl von zentraler Bedeutung.

Die interdisziplinäre Zusammensetzung des Graduiertenkollegs fußt auf einer langen Tradition erfolgreicher Sonderforschungsbereiche an der Universität Duisburg-Essen. Sie verhilft den Kollegiaten nach Abschluss ihrer Dissertation zu einem tiefen Einblick weit über ihr eigentliches Arbeitsgebiet hinaus, sie bündelt bereits bestehende Expertise und entwickelt sie durch Quervernetzung weiter.

Am Graduiertenkolleg sind acht Teilprojektleiter beteiligt: Prof. Dr. Markus Winterer, Prof. Dr. Gerd Bacher, Dr. Tilmar Kümmell, Prof. Dr. Peter Entel, Prof. Dr. Dieter Jäger, Prof. Dr. Axel Lorke, Dr. Hartmut Wiggers und Prof. Dr. Dietrich Wolf.

Mehr Information unter:  
<http://www.nanotronics.de>



*Interdisziplinärer Austausch: Das Forschungsprogramm des Graduiertenkollegs*

# Big is beautiful!

## Die Fusion der Universität steht kurz vor dem Abschluss

Vor gut drei Jahren, am 1. Januar 2003, wuchs durch Landtagsbeschluss zusammen, was viele für unvereinbar hielten: Aus zwei bis dato selbständigen Universitäts-Gesamthochschulen entstand die Universität Duisburg-Essen. Gleichzeitig begann eine vierjährige Gestaltungsphase, in der die Gründungsorgane der neuen Universität die Fusion nach innen und außen gestalten und mit Leben füllen sollen. In einer Zwischenbilanz zeigt sich Gründungsrektor Prof. Dr. Lothar Zechlin zuversichtlich: Die Universität ist insgesamt auf einem guten Weg.

Im Jahr 2004 entschieden die Gremien der neuen Universität zunächst über Fragen der Fächerstruktur und Gliederung der Fachbereiche, sowie die Zuordnung von Studiengängen an den jeweiligen Campus. Eine besondere Herausforderung stellte dabei das Problem einer Doppel-Campus-Universität dar: Zentrale Frage: Wie erhält die fusionierte Universität die größtmöglichen Chancen im Wettbewerb mit umliegenden Universitäten? Das Gründungsrektorat hat dabei insbesondere die Stabilität und Wettbewerbsfähigkeit des jeweiligen Campus beachtet. Bis September 2004 wurden die wesentlichen Entscheidungen anhand folgender Kriterien getroffen:

◆ Erzielung von Synergien durch die Fächerzusammenlegung

◆ Chancen für Innovationen (Forschungsschwerpunkte, attraktive Studienangebote)

◆ Vernetzung (zwischen den Disziplinen, zwischen der Universität und dem jeweiligen regionalen Umfeld)

◆ Erzielung möglichst komplementärer und erkennbarer Profile der beiden Campi

Neben der Campuszuordnung ging es vor allem um die Gliederung der Fachbereiche. Sie soll gewährleisten, dass das Gründungsrektorat und der Senat für die strategische Gesamtausrichtung (insbesondere Profilbildung, Erarbeitung strategischer Ziele, Qualitätssicherung, Controlling und Budgetierung) verantwortlich ist. Gleichzeitig sollen die jeweiligen Fachbereiche als „strategiefähige Organisationseinheiten“ die Möglichkeit haben, innerhalb dieser Gesamtausrichtung ihre eigene Profilbildung relativ autonom vorzunehmen.

Die Universität Duisburg-Essen bildet mittlerweile 13 Fachbereiche mit Sitz des jeweiligen Dekanats am Campus Duisburg bzw. Essen.

Die bis zum 31. Dezember 2003 noch komplett getrennten Verwaltungen der beiden Universitäten werden in zwei Phasen völlig reorganisiert. Doppelzuständigkeiten werden abgebaut und klare Zuordnungen bei den Leitungsfunktionen entwickelt. Die Verwaltungsreform soll bis zum 30.06. dieses Jahres abgeschlossen sein.

Die „Kernverwaltung“ besteht künftig aus sechs statt bislang acht Dezernaten, die den drei großen Themenkomplexen „Lehre“, „Ressourcenmanagement“ sowie „Controlling/Hochschulentwicklung“ zugeordnet sind. Dies trägt bereits einer möglichen Änderung der Hochschul-

verfassung mit Bildung von Ressorts Rechnung.

Daneben wird ein Dezernat „Controlling“ in Abgrenzung zum Planungsdezernat sowie der Bereich „Personal- und Organisationsentwicklung“ unter dem Dach des Personaldezernats, jedoch mit direkter Berichtspflicht an den Kanzler eingerichtet.

Die Produkte und Dienstleistungen aus den bisherigen Bereichen Forschungsförderung, Transfer und Öffentlichkeitsarbeit werden zu einer Zentralen Betriebseinheit „Forschungsförderung und Transfer“ zusammengefasst. Sie steht unter der fachlichen Verantwortung des Prorektors für Forschung, wiss. Nachwuchs und Transfer. Die Verwaltungsdatenverarbeitung wird in das Zentrum für Informations- und Kommunikationsdienste (ZIM) überführt.

### Entwicklungsplanung und Kontraktmanagement

Im Winter 2004/2005 wurde in Abstimmung zwischen dem Gründungsrektorat und dem Senat ein strategischer Rahmen für die Entwicklungsplanung der Universität aufgestellt. Er definiert strategische Ziele in den hauptsächlichen Handlungsfeldern der Universität. Dazu gehören zum Beispiel Studium und Lehre, Forschung, wissenschaftlicher Nachwuchs, sowie die Zuordnung von Stellen, die zur Wiederbesetzung freigegeben bzw. aus Haushaltsgründen gesperrt sind.



Professor Dr. Lothar Zechlin

Fachbereich	Standort des Dekanats	Studierende (im WS 2005/06)
Fakultät für Ingenieurwissenschaften	Duisburg	4.378
Physik	Duisburg	529
Mercator School of Management- Fachbereich Betriebswirtschaft	Duisburg	3.772
Gesellschaftswissenschaften	Duisburg	3.041
Mathematik	Duisburg/Essen	1.521
Geisteswissenschaften	Essen	6.695
Bildungswissenschaften	Essen	2.715
Kunst und Design	Essen	942
Wirtschaftswissenschaften	Essen	5.216
Chemie	Essen	1.083
Biologie und Geografie	Essen	1.142
Bauwissenschaften	Essen	981
Medizinische Fakultät	Essen	1.752
Gesamt		33.767

Parallel dazu erarbeiteten die Fachbereiche ihre eigenen Entwicklungsplanungen. In einem zweiten Schritt wurden die Ergebnisse beider Seiten abgeglichen. Im Juli 2005 entstanden daraus interne Ziel- und Leistungsvereinbarungen. Im Frühjahr 2006 sollen auch mit den wissenschaftlichen Einrichtungen und Dienstleistungseinrichtungen interne Ziel- und Leistungsvereinbarungen getroffen werden. Im Herbst dieses Jahres sind Gespräche mit den Fachbereichen vorgesehen, in denen die erreichten Ziele bewertet und die Fortschreibung der Ziel- und Leistungsvereinbarungen vorgenommen werden sollen.

### Qualität und Optimierung

In diesem Jahr sollen die bisher erreichten Ergebnisse der Organisationsstruktur sowie die Methoden, Instrumente und Ergebnisse der Entwicklungsplanung gemeinsam überprüft und auf Optimierungsmöglichkeiten hin untersucht werden. Dann sollen auch funktionsfähige Systeme der Qualitätssicherung und der Personalentwicklung sowie ein Controlling, das insbesondere für das Follow-Up der Ziel- und Leistungsvereinbarungen von Bedeutung ist, eingerichtet sein. Das neue Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung, das durch den Ausbau des Zentrums für Hochschuldidaktik entstanden ist, wird als wissenschaftliche Dienstleistung Aufgaben in den Bereichen Hochschuldidaktik, Evaluation/Qualitätssicherung, e-Learning sowie Frau-

enförderung und Gleichberechtigung der Geschlechter wahrnehmen.

### Ausblick

Die Universität ist durch die Fusion deutlich größer geworden. Durch die Zusammenlegung der Fächer sind Arbeitseinheiten entstanden, die mit mehr Personal eine größere Forschungstiefe erreichen können. Erste Anzeichen machen sich bei dem CHE Forschungsranking bemerkbar, in dem die Universität mittlerweile mit zwei so genannten „forschungsstarken Fachbereichen“ vertreten ist. Dieser Trend dürfte sich in diesem Jahr fortsetzen. Nicht zu verkennen ist allerdings auch, dass insbesondere die Ingenieurwissenschaften unter einer Unterauslastung bei der Besetzung ihrer Studienplätze leiden. Damit einhergehende Stelleneinsparungen können mittelfristig nur vermieden werden, wenn es gelingt, mehr Studienanfänger zu gewinnen. Die Universität hat mit Änderungen bei der Zulassung der Lehramtstudierenden immerhin eine Entwicklung eingeleitet, die zu deutlich mehr Studienanfängern in den Natur- und Technikwissenschaften geführt hat. Mit der Umstellung auf die Bachelor- und Masterstruktur dürfte dieser positive Trend auch für die Nicht-Lehramtstudierenden erreichbar sein.

Ausführlichere Informationen über den Fusionsprozess und die gesamte Entwicklungsplanung finden Sie im Internet unter <http://www.uni-duisburg-essen.de>.



HOCHSCHULE

## Technologie für Indonesien



Der Workshop 'TECHNOLOGY FOR INDONESIA' am 28. und 29. März ist ein Diskussionsforum über Entwicklung und Einsatz von Bio-, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie Alternativen Energien in Indonesien. Im Mittelpunkt stehen die besonderen Erfordernisse in Indonesien. Der Workshop will Projektvorschläge entwickeln, die zu einer konkreten Zusammenarbeit zwischen deutschen und indonesischen Experten führen sollen.

Organisatoren sind der Verband Indonesischer Fachkräfte und Akademiker in Deutschland e.V. (IASI) und die Universität Duisburg-Essen. Die Veranstalter haben Fachleute und Repräsentanten aus Forschung, Politik und Industrie eingeladen. Rektor Prof. Dr. Lothar Zechlin wird die Veranstaltung gemeinsam mit dem indonesischen Minister für Forschung und Technologie, Dr. Kusmayanto Kadiman, eröffnen.

IASI ist eine Vereinigung indonesischer Akademiker und Spezialisten in Deutschland. Zu den Gründungsmitgliedern zählt der ehemalige Präsident der Republik Indonesien, Prof. Dr.-Ing. B.J. Habibie. Die Basis der Zusammenarbeit zwischen IASI und Universität Duisburg-Essen entstand in jahrelanger Kooperation mit Universitäten in Süd-Ost-Asien. Viele IASI-Mitglieder sind Absolventen und Studenten des Duisburger Studienprogramms 'International Studies in Engineering' (ISE).

### Weitere Informationen bei:

Radu Stefan, Universität Duisburg-Essen  
Tel.: 02 03/3 79-27 08  
[radu@uni-duisburg.de](mailto:radu@uni-duisburg.de)

Ina Skalbergs, Universität Duisburg-Essen  
Tel.: 02 03/3 79-44 71  
[isk@fb9dv.uni-duisburg.de](mailto:isk@fb9dv.uni-duisburg.de)

### Der Workshop im Internet:

[www.technology-for-indonesia.org](http://www.technology-for-indonesia.org)

## Fachschaftsrat freut sich über Verstärkung



Der neue Fachschaftsrat: Andreas Spickermann, Gregor Keller, Jana Bödige, Sebastian Mössing (als Britzel), Alberto Bressanutti (vorne, v.lks.), Ekaterina Neshataeva, Omer Mrkulic, Robert Tobera, Jonas Esch, Sven Goßlau, Benjamin Münstermann, Thomas Hermey (hinten, v.lks.).

Bereits im Dezember haben die Studierenden der Elektrotechnik einen neuen Fachschaftsrat gewählt. Die Mitglieder des neuen Gremiums sind erfreulicherweise noch breiter über

die verschiedenen Fachsemester verteilt.

Die wiedergewählten „Altmitglieder“ Sven Goßlau (Vorsitzender, Bierkomitee), Thomas Hermey (Finanzbeauftragter, Schriftführer), Benjamin Münstermann (Server-Betreuung), Ekaterina Neshataeva (Party-Komitee), Andreas Spickermann (Server-Betreuung) und Robert Tobera (stellvertretender Schriftführer) freuen sich über Verstärkung. Neu dabei sind Jana Bödige (Party-

Komitee), Jan-Henrik Braam (stellvertretender Finanzbeauftragter, Bierkomitee, Öffentlichkeitsarbeit), Alberto Bressanutti (FSK, Öffentlichkeitsarbeit), Jonas Esch (stellvertretender Vorsit-

zender, Prinzessin), Gregor Keller (Server-Betreuung), Sebastian Mössing (dito) und Omer Mrkulic (FSK, Öffentlichkeitsarbeit).

Mit Jan Gertgens und Thorsten Klauke konnten zudem neue Helfer gewonnen werden, die den Fachschaftsrat unterstützen; sie sind das beste Beispiel dafür, dass man sich auch als Erstsemester schon aktiv am Geschehen in der Uni beteiligen kann.

Neben dem „Tagesgeschäft“ wie etwa den Sprechstunden oder dem Verleih von Klausurenordnern pflegt der neue Rat auch lieb gewonnene alte Traditionen. Zum Beispiel das – trotz mehrerer Stromausfälle (!) auch diesmal gelungene – vorweihnachtliche „Glühen“ bei Glühwein und Waffeln oder diverse Partys. Die nächste ist bereits für den Beginn des kommenden Semesters in Planung.

## ISE-Fachschaft: Hilfe in der Uni-Matrix

Seit Beginn des Studiengangs „International Studies of Engineering“ vor drei Jahren fehlte der nötige Gegenpol zu Verwaltung und Professorenschaft. Es gab nur wenige Möglichkeiten zur Veränderung und Verbesserung – weil es nur wenige offizielle Stellen gab, an die sich ein Student bei Problemen wenden konnte. Der Einstieg in die Uni-„Matrix“ war für alle Neuankömmlinge schwer und blieb es auch.

Doch jetzt gibt es Licht am Ende des Tunnels. Kurz vor Ende des Semesters fanden sich Studenten verschiedener Nationalitäten und Schwerpunkte zusammen, um über die Gründung einer ISE-Fachschaft zu diskutieren. Sie soll allen ISE-Studenten praktische Hilfe anbieten: Bei Problemen mit Professoren, Problemen der Wohnungssuche, Problemen mit deutschen Ämtern oder Problemen, die das

Uni-Leben selbst betreffen. Außerdem soll die Fachschaft für Innovationen, Ideen und Verbesserungsvorschläge eintreten.

Nirgendwo sonst in Deutschland können Studenten aus aller Welt ein so breites Spektrum von Ingenieurwissenschaften zweisprachig studieren: Unser Studiengang ist etwas Besonderes. Er ist es wert, nicht nur im Sinne der kulturellen Verständigung erhalten zu bleiben, sondern auch, um unterschiedliche Herangehensweisen an technisches Wissen zu erlernen und zu zeigen, dass verschiedene Kulturen sich ergänzen und nicht ausschließen.



International engagiert - die neue ISE-Fachschaft: Mohd Hashim, Kashif Hussain, Kanchana Bupan, Zainul Ihsan, Teodora Georgieva, Susanne Pijatida Rossow, Prof. Alex Hunger, Ha Nguyen, Sevinc Kantar, Javid Iqbal, Zhuiun Chen, Pascal Klein, Romeo Lopez (v.lks.)

Dafür lohnt es sich zu arbeiten, und deshalb ist eine Fachschaft notwendig. Wir stehen nun bereit, um Euch zu helfen und etwas zu bewegen.



## STUDIENDE

# Abschlussarbeiten

### STUDIENARBEITEN

**BLASIUS, MICHAEL:** Entwicklung und Aufbau eines automatischen, Mikrocontroller gesteuerten Kurzwellen-Anpassungstransformators für den Frequenzbereich von  $f = 1,8 - 30$  MHz, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach. **★ BRANDS, DOMINIK:** Modulares Fahrzeug in MATLAB/SIMULINK, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. **★ DUNZER, KAY:** Interaktives Zeichnen, Bearbeiten und Setzen von feldtheoretischen Objekten im zweidimensionalen Raum, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff. **★ FEDDERWITZ, SASCHA:** Entwicklung von Vielkanal-Elektroabsorptions-Modulatoren (EAM) und -Transceiver (EAT) mit optisch vertikalen Modenfeldkonvertern und koplantarer Hochfrequenzleitung, Prof. Dr. Dieter Jäger. **★ FORCAN, MILAN:** Entwicklung von Nano-Leuchtdioden auf Basis von II-VI-Halbleitern, Prof. Dr. Gerd Bacher. **★ GUTSCHE, CHRISTOPH:** Herstellung von Goldtemplaten für das Wachstum von Nanowiskern, Prof. Dr. Franz-Josef Tegede. **★ HENKELS, UWE:** Entwicklung einer Radmontagehilfe für Gabelstapler – vom Konzept bis zur Fertigung, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt. **★ KHAN, MOHAMMAD R.:** Probability density functions (pdf) in Non-Line of Sight (NLoS) Ranging, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ KROWAS, ANDRÉ:** InP E/D-HFET Technologie für Pufferverstärker, Prof. Dr. Franz-Josef Tegede. **★ LOW, VINCENT:** Dominant Paths Calculation for Indoor Positioning, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ MEIJER, TOBIAS:** Untersuchung von Brennern für den Einsatz in Brennstoffzellen-Heizgeräten, Prof. Dr. Angelika Heinzel. **★ NESHATAEVA, EKATERINA:** Lokale Manipulation von Ladungsträger-Spinzuständen in Ferromagnet-Halbleiter-Hybridstrukturen, Prof. Dr. Gerd Bacher. **★ NEUGEBAUER, JENS:** Einsatz von Verfahren für die Berechnung der viskosen Umströmung eines Zweischaubers mit Anhängen und Bestimmung des Anstellwinkels von Wellenbockarmen unter Berücksichtigung des Propellereinflusses, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud. **★ NKAMANYI, CLEMENT:** Entwicklung einer Verbrauchüberwachung für die Gasversorgung in Laboren, PD Dr.-Ing. F. Einar Kruis. **★ OPGEN-RHEIN, OLIVER:** Aufbau eines Systems zur automatisierten Messung der leitungsgeführten spektralen Emissionen des GSM Mobiltelefons, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff. **★ RIPPENS, FLORIAN:** Entwurf eines Optimierungsverfahrens für Störspannungsprüfungen, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch. **★ ROSEBURG, TINO:** Entwurf eines Praktikumsversuches zum Thema „FPGA Programmierung“, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ SIWE NDENGWE, EMMANUEL:** Entwicklung einer Funktionsbibliothek in C für FlowBus Geräte, PD Dr.-Ing. F. Einar Kruis. **★ SPICKERMANN, ANDREAS:** Nanostrukturierung magnetischer Schichtstrukturen zur lokalen Spinkontrolle, Prof. Dr. Gerd Bacher. **★ ÜLGER, IBRAHIM:** Entwicklung und Implementierung von grafischen Hilfsprogrammen zur Unterstützung des Benutzers eines transienten Feldsimulators, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff. **★ UR-REHMANN, BAKHT:** Remote Configuration of Embedded Devices, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff. **★ WEGNER, JEANINE:** Einfluss der Oberflächenbearbeitung auf die elektrischen Eigenschaften von Hochdrucksensorelementen CMH, Prof. Dr. Holger Vogt.

### DIPLOMARBEITEN

**AMELINGMEYER, MATTHIAS:** Konzept, Entwicklung und Aufbau des Digitalteils eines Mehrantennen-Demonstrators, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ BAUMANN, KAI:** Aufbau und Kalibration eines Transientenmessplatzes für Streuparametermessungen im Zeitbereich, Prof. Dr. Franz-Josef Tegede. **★ BUSE, CHRISTOPH:** Optimierung der Verstellrichtungen an V64.3 Gasturbinen hinsichtlich der Fehlertoleranz, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra. **★ DIEDENHOFEN, SILKE:** Vertikale elektrooptische Modulatoren auf Halbleiterbasis, Prof. Dr. Dieter Jäger. **★ DING, WEI:** Development of a simulation module for the design of hydrogen separation units for fuel cell systems using hydrogen selective membranes, Prof. Dr. Angelika Heinzel. **★ DRIESSEN, SASCHA:** EMV von Informationsnetzen von Brandmeldeanlagen, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch. **★ ESCHENBRUCH, JULIA:** Vergleich von Trocknungstechnologien beim Coil Coating, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt. **★ FELTES, CHRISTIAN:** Matlab-Simulation und DSP-Programmierung der Regelung einer Demonstrationsanlage mit doppelt gespeister Asynchron-

maschine, Prof. Dr.-Ing. István Erlich. **★ FLEISCHER, CLAU:** Optische Transmission von Faser-Ring-Resonatoren, Prof. Dr. Dieter Jäger. Franzen, Katerina: Docken von Containerschiffen - Strukturelle Analyse, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud. **★ GUOLIANG ZHANG:** Untersuchung neuer Strategien zur funktionalen Integration von Stabilisator, Bremse und Lenkung im Kraftfahrzeug, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. Gutsche, Andreas: Berechnung und Optimierung der Leistungsflüsse in einem kommunalen Netz unter Berücksichtigung der Einflüsse des umgebenden Verbundnetzes sowie der internen Restriktionen, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost. **★ HAAK, FREDERIK:** Entwurf eines rauscharmen dynamischen Verstärkers mit SC-Ausleseschaltung im MHz-Bereich zur hochaufgelösten Signalverarbeitung in 3D-CMOS-Bildsensoren, Herrn Prof. Bedrich Hosticka. **★ HAN, RAPHAEL:** Untersuchungen von Korrelationen zur Auslegung der Kühlluftführung mit 1D-Auslegungsprogrammen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra. **★ HAYGAROV, DINYO:** Development of a mobile wireless network application for real time providing of sensor based medical data to various client platforms, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach/ Dr.-Ing. Reinhard Viga. **★ HEDWIG, ANDREAS:** Weiterentwicklung und Umsetzung der Maskenwerkzeugtechnologie, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt. **★ HOFFMANN, JENS:** Lokalisierungsalgorithmen für drahtlose low-power Sensornetze – Analyse und Implementation, Prof. Dr. Holger Vogt. **★ HUNDEMER, JOCHEN:** Entwicklung eines Verfahrens zum hydrodynamischen Entwurf eines Pod-Antriebs mit Hilfe der Potentialtheorie, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud. **★ LEWE, SUSANNE:** Einfluss der Schiffsbewegung auf die Evakuierungsdauer, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud. **★ LISSECK, LUTZ:** Entwicklung und Aufbau eines Systems zur Erfassung und Echtzeit-Übertragung biometrischer Daten zur Unterstützung neurologischer Therapiemaßnahmen im Einsatz an Kindern beim Aufenthalt im Wasser, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach/ Dr.-Ing. Reinhard Viga. **★ MANDT, BENJAMIN:** Hydrodynamische Gestaltung des an einem U-Boot außen liegenden Staucontainers mit Hilfe eines CFD-Verfahrens, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud. **★ NANNEN, INGO:** Entwurf eines differentiellen optoelektronischen Empfängerverstärkers mit balanciertem Eingang, Prof. Dr. Franz-Josef Tegede. **★ NOWEIHED, BASSAM:** Entwicklung eines universellen Regelalgorithmus für mechatronische Heckklappenantriebssysteme in PKWs, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. **★ OLESNIEWICZ, MIROSLAW:** Entwicklung und Aufbau eines mobilen Systems zur Erfassung und Quantifizierung 3-Achsigiger Rotationsbewegungen auf der Basis von Inertial- und Neigungssensoren für den medizinischen Einsatz, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach/ Dr.-Ing. Reinhard Viga. **★ PREISSNER, LARS:** Zeit- und Kostenoptimierung der Fertigung von Rohrstrukturen für den Aufbau von Prototyp-Fahrzeugmodellen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt. **★ ROUENHOFF, MARCEL:** Messtechnische Überprüfung eines elektrostatischen Präzipitators zur kontrollierten Nanopartikelfilmbildung, PD Dr.-Ing. F. Einar Kruis. **★ SABORI, MARK:** Entwicklung eines Gasturbinen-Anlagenmodells aus Betriebsdaten, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra. **★ SCHNEIDER, RALPH:** Experimentelle Untersuchung des dynamischen Verhaltens von Elastomerbauteilen unter Anwendung des Hysteresis-Messverfahrens zur Ableitung von Ausfallkriterien, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg. **★ SCHWIS, MARC:** Implementierung einer Simulationsstrecke für verschiedenartige UWB-Systeme mit graphischer Benutzeroberfläche, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ SKRYNECKI, NICOLA:** Optimierung der Strahlschmelztechnologie für die Anwendung im Werkzeug- und Formenbau am Beispiel des Anlagenkonzepts „MCP-Realizer IISLM“, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt. **★ SOMMER, CARSTEN:** Berechnung und effektive Implementierung von wavelet-transformierten Operatoren für Finite-Differenzen-Verfahren, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff. **★ SPICKENBAUM, JORN:** Experimentelle Untersuchung und Modellbildung von Gurtaufrollern, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. **★ Tenbergen, Martin:** Konzeptionelle Untersuchungen zur Verbringung von Aufklärungs-Drohnen aus U-Booten, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ritterhoff. **★ TRIBALET, BENJAMIN:** Zeitaufgelöste Laserinduzierte Inkandeszenz (TRLII) zur Partikelgrößen- und Konzentrationsmessung in einem Dieselmotor, Prof. Dr. Christof Schulz. **★ XIE, LIZHU:** Implementierung neuer Funktionen in die Entwurfstoolkette für Elektrische Maschinen, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. **★ YONOV, KONSTAN-**

**TIN:** Anbindung von Java-fähigen Bluetooth-Geräten an die Heimautomatisierung, Prof. Dr. Holger Vogt.

### BACHELOR-ARBEITEN

**BAHR, DUSTIN M.:** Vorgehensweise zur Untersuchung und Messung der Langzeitfestigkeit von Materialien und Bauteilen aus werkzeuglosen Fertigungsverfahren (Rapid Manufacturing), Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt. **★ DONG, FANGZHAO:** Optimization of operating conditions and setup for natural water fractionation and subsequent fouling experiments using a flat sheet cross flow system and a single membrane capillary test unit, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel. **★ HECKHOFF, CHRISTIAN:** Integration des Gangmusters in die Steuerungssoftware einer Gehrmaschine, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. **★ RICHTER, MEIK:** Konzeption und Implementierung einer Internetdatenbankanwendung zur Verwaltung und Organisation der Bewerbungen für Auslandsaufenthalte im Studienprogramm ISE, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger. **★ ZHANG, LE:** Fouling characteristics of TOC/DOC on immersed single capillary MF membranes and the influence of particulate matter on organic fouling, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel.

### MASTER-ARBEITEN

**ANGGRAINI, ANGGIA:** Studie zur Implementierung eines HSDPA-fähigen RAKE-Fingers auf einem Field Programmable Gate Array (FPGA), Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ BRAKELMANN, GERRIT:** Abbildung des Kommissionierbereiches „Kleinmengenkommissionierung“ in einem Leitstand, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche. **★ EDAGHEL, MASOUD:** EMI of OFDM Signals on PLC, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch. **★ EL TAHER, ASEM:** Representation and Implementation of Cognitive Functions by a Situation-Operator-Model Application to a Mobile Robot, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker. **★ KWESI NKANSAH, CHARLES:** Development and implementation of an inhomogeneous mesh with Cartesian sub-grids for the use in finite-difference methods, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff. **★ PO, HU:** Ein neuronales Verfahren zur automatischen Luftmengeneinstellung in der Kfz-Klimatisierung, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. **★ RUTKOWSKI, MARTIN:** Mobile Betriebsdatenerfassung im Eisenbahngüterverkehr, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche. **★ SAWALEM, MOHAMED:** Organic size fractionation of natural water using ceramic tube membrane modules, to study the fouling tendency of the different fractions on two different MF capillary membranes and the influence of coagulation, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel. **★ TOMCIN, HARTMUT:** Simulation von Hochregallagern, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche. **★ WEI, XULIANG:** Inventory Routing Concepts and Modeling, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche. **★ YOUSSEF, ISMAIL:** Channel Modeling of LV-Powerline as Communication Media, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch. **★ ZHANG, YUEYI:** Cyclically permutable codes for frame synchronization in WCDMA system, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ ZHOU, JUN:** Investigation of the possibility to sell BOSCH ST products produced in Zuhai factory in Mainland China, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche. **★ ZHOU, SHU:** Application & Evaluation of selected supply chain models based on system dynamics, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche. **★ ZHOU, ZHUOWEN:** A study on Turbo codes and the implementation of the decoding algorithms with Matlab, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser.

### PROMOTIONEN

**KEMPKA, THORSTEN:** Ein Beitrag zur Brandentdeckung durch Wärmestrahlung im Mikrowellenbereich des elektromagnetischen Spektrums, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser. **★ KOCK, BORIS F.:** Zeitaufgelöste Laser induzierte Inkandeszenz (TRLII): Partikelgrößenmessung in einem Dieselmotor und einem Gasphasenreaktor, Prof. Dr.-Ing. Paul Roth. **★ NIEMEIER, HOLGER:** Analyse und Optimierung wandnaher Schmelzströmungen in Extrusionswerkzeugen für die Kunststoffverarbeitung, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg. **★ GROSS, CARSTEN:** Einfluss von Farbpigmentbatches auf den Produktwechsel bei der Blasfolienextrusion, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg. **★ OTTEN, FRANK:** Strukturierung und elektrische Eigenschaften von Gasphasen generierten PbS Nanokristall-Filmen, PD Dr.-Ing. F. Einar Kruis, Prof. Dr. Franz-Josef Tegede

## Der Lotse geht von Bord

### Schiffstechnik verabschiedet Peter Pfeifer in den Ruhestand

Wenn zur Emeritierungsfeier eines Professors Hochschulleitung, Fachkollegen, Studenten und Alumni zur Ehrung antreten und ein Sonderkolloquium veranstalten, ist das nicht besonders ungewöhnlich. Wenn dieser Aufwand dagegen der Verabschiedung eines wissenschaftlichen Mitarbeiters gilt, ist klar: Hier geht ein ganz besonderer Mensch. Am 11. November 2005 wurde der langjährige wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Schiffstechnik und Transportsysteme (IST), Dipl.-Ing. Peter Pfeifer, in den verdienten Ruhestand verabschiedet. Studierende und Mitarbeiter würdigten mit der Feier einen Mann, der als ruhender Pol und als Seele des Instituts lange Jahre die Geschicke der Schiffstechnik in Duisburg mitgestaltet hatte.

Peter Pfeifers Interesse für Schifffahrt und Schiffbau entwickelte sich schon zu Schülerzeiten in Hannover. Ganz folgerichtig studierte der Sohn eines U-Boot-Kommandanten Maschinenbau/Schiffbau an der RWTH Aachen. Während des Studiums sammelte er praktische Erfahrungen auf längeren Frachtschiffreisen nach Nordafrika und Ostasien. Auf einer Werft am Suezkanal absolvierte er ein dreimonatiges Praktikum. In den Studentenjahren entdeckte er auch seine Liebe zum Segeln und gründete mit anderen Studierenden in Aachen einen Segelverein.

Nach dem Studium begann er als wissenschaftlicher Assistent in Aachen eine Arbeit, der er in seiner ganzen beruflichen Laufbahn treu blieb: Lehrtätigkeit im Labor- und Übungsbereich, Studien- und Diplomarbeitbetreuung, Exkursionen, Studienberatung,

Selbstverwaltungsaufgaben in der Fakultät, Lehrstuhlverwaltung und, und, und.

Damals war die Duisburger Versuchsanstalt für Binnenschiffbau (VBD) ein An-Institut der RWTH. Während der Assistentenzeit organisierte Peter Pfeifer hier jedes Sommersemester für Aachener Studenten ein Schiffsbaulabor. Außerdem wurde er für eine längere Zeit zur VBD abgeordnet, so dass er den Versuchsbetrieb ausführlich kennen lernte.

Als die Aachener Studienrichtung Schiffbau geschlossen wurde, kam Peter Pfeifer 1988 nach Duisburg. Hier konnte er als Oberingenieur seine Erfahrungen im damaligen Fachgebiet Schiffstechnik einsetzen. Trotz der höheren Belastung übernahm er noch Aufgaben in den Senatsausschüssen für Forschung sowie Planung und Finanzen und im Grün-

dingssenat der Universität Duisburg-Essen.

Sein besonderes Augenmerk galt der Öffentlichkeitsarbeit. Ob auf der „boot“ in Düsseldorf oder der internationalen Schiffbaufachmesse in Hamburg, der Duisburger Binnenschiffbaumesse oder bei Schülertagen: Immer war es für Peter Pfeifer selbstverständlich, die Interessen der Duisburger Schiffstechnik mit Engagement zu vertreten.

Die Studierenden lobten besonders seine Freundlichkeit und Hilfsbereitschaft. Sie revanchierten sich als Höhepunkt der Verabschiedung mit einigen Seemannsliedern, vorgetragen von einem Studierenden-Chor. Als Einstimmung auf den aktiven Ruhestand gab es außerdem ein Geschenk: Das selbst gefertigte Rumpfmotiv der Segelyacht, die sich Peter Pfeifers Aachener Segelverein gerade neu beschafft hat.

## Schauenburg-Preis für Kunststofftechniker



*Der Stifter und sein Denker:  
Hans-Georg Schauenburg  
gratuliert  
Dr.-Ing. Jens Spirgatis*

Zum ersten Mal wurde am 9. November der Hans-Georg-Schauenburg-Preis für herausragende Forschungsarbeiten und Innovationen im Bereich der Kunststofftechnik verliehen. Dr.-Ing. Jens Spirgatis erhielt die mit 10.000 Euro dotierte Auszeichnung für seine Dissertation „Untersuchungen des Einflusses des instationären konvektiven Wärmeübergangs bei der Folienherstellung auf die Produktqualität“. Eine Fachjury aus Vertretern der VDI-Gesellschaft Kunststofftechnik und des wissenschaftlichen Arbeitskreises Kunststofftechnik hatten sie als herausragend eingestuft. Der Stifter und Industrielle Hans-Georg Schauenburg übergab den Preis persönlich anlässlich der VDI-Fachtagung „Prozess- und Kostenoptimierung in Extrusionsbetrieben“.



## PERSONALIEN

# Ehrenpromotion für Prof. Werner Wiesbeck

Am 22. Dezember hat die Fakultät für Ingenieurwissenschaften die Ehrendoktorwürde an Prof. Werner Wiesbeck von der Universität Karlsruhe verliehen. Wiesbeck gilt als einer der profiliertesten Wissenschaftler im Bereich der Kommunikations-, Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik. Er gehört seit der Gründung zum wissenschaftlichen Beirat des Instituts für Mobil- und Satellitenfunktechnik (IMST) der Universität Duisburg-Essen.

Werner Wiesbeck studierte an der Technischen Universität München Elektrotechnik, legte 1969 sein Examen ab und promovierte anschließend in dreijähriger Rekordzeit. 1972 wechselte er in die Industrie. Er baute das Mikrowellenlabor von AEG in Ulm auf und wurde nach zwei Jahren Abteilungsleiter Mikro- und Millimeterwellentechnik. 1977 wechselte er als Entwicklungsleiter zu einem AEG-Ableger nach Flensburg, bevor er 1981 als Vertriebsleiter des Fachbereichs Empfänger und Peiler nach Ulm zurückkehrte.

Hier wurde aus dem Entwicklungsingenieur eine der seltenen Koryphäen, die sowohl die technisch/wissenschaftliche Seite als auch den Markt- und Kundenbereich beherrschen. In den zwei Jahren seiner Tätigkeit war er für einen Gesamtumsatz von 340 Millionen DM verantwortlich.

Im Oktober 1983 wurde er als C4-Professor ans Institut für Höchstfrequenztechnik und Elektronik der Universität Karlsruhe berufen. Dieses Amt hat er bis heute inne und übt es mit herausragendem Erfolg aus. Er hat bisher über 400 wissenschaftliche Publikationen als Autor oder Co-Autor veröffentlicht. Einen besonderen Namen hat sich Professor Wiesbeck durch seine Arbeiten zur Modellierung der Ausbreitung elektromagnetischer Wellen im Stadt- und Landbereich gemacht. Die von ihm entwickelte Software wird heute fast weltweit zur Planung von Funkeinrichtungen eingesetzt. Ein wesentlicher Teil dieser Arbeiten wurde in den Jahren 1988 bis 1994 geleistet.

Sein Institut für Höchstfrequenztechnik und Elektronik publiziert jährlich über 100 wissenschaftliche Veröffentlichungen. 69 erteilte bzw. offen ge-

legte Patente weisen nach, dass die erarbeiteten wissenschaftlichen Ergebnisse auch eine erhebliche Relevanz für die Praxis haben. Im Bereich der Wissenschaft und Forschung kooperiert er weltweit mit rund 20 hochrangigen Universitäten, darunter das California Institute of Technology und das NASA Jet Propulsion Laboratory in Pasadena, wo er auch mehrmonatige Forschungsaufenthalte absolvierte.

Den Antrag auf Verleihung der Ehrendoktorwürde an Prof. Werner Wiesbeck haben die drei Professoren Ingo Wolff, Adalbert Beyer und Klaus Solbach eingebracht. Der Fakultätsrat sowie der Senat der Universität haben diesem Antrag gerne und einstimmig zugestimmt.

*Bild oben:*

*Dekan Prof. Andrés Kecskeméthy (re.) überreicht die Verleihungsurkunde an Prof. Werner Wiesbeck (lks.).*

# Siemens-Award im Doppelpack

Erneut ging der renommierte Siemens Communication Academic Award an Absolventen der Universität Duisburg-Essen – und das gleich zweimal. Bereits am 9. Dezember erhielt Dipl.-Ing. Vladimir Manolov (großes Bild, Mitte) den Preis als Anerkennung seiner Diplomarbeit. Sie trägt den Titel „Entwicklung von JAVA-Programmen zur Messung von Quality-of-Service (QoS)-Parametern im ‚Near-Realtime-Betrieb‘ und grafischer Ausgabe der Ergebnisse“ und entstand am Lehrstuhl für Kommunikationstechnik bei Professor Dr.-Ing. habil. Peter Jung (großes Bild, lks.). Vladimir

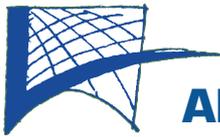
Manolov studierte im auslandsorientierten Studiengang „Informations- und Kommunikationstechnik“ an der Universität Duisburg-Essen und arbeitet



zurzeit als Design Engineer bei NOKIA Networks in Düsseldorf. Überreicht wurde der Preis von Dipl.-Ing. Uwe Hermann (großes Bild, re.) von der Siemens AG.

Am 13. Januar nahm Dipl.-Ing. Christoph Spiegel (kleines Bild) den Preis für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Entwicklung eines multistandardfähigen Software-Defined-Radio Demonstrators mit Zero-Crossing Demodulation“ entgegen. Auch diese Arbeit entstand unter Leitung von Professor Peter Jung, der seit dem 2. Januar 2006 auch die Promotion von Christoph Spiegel betreut.





## ZBT-Förderverein zeichnet Diplomarbeiten aus

Der Verein zur Förderung des Zentrums für BrennstoffzellenTechnik e.V. hat am 2. März drei Diplomarbeiten ausgezeichnet, die in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für BrennstoffzellenTechnik angefertigt wurden. Dieser mit insgesamt 2500 Euro dotierte Preis wird einmal jährlich vergeben.

Über 1500 Euro freut sich der Erstplazierte, Dipl.-Ing. Lars Wühlbeck von der Universität Duisburg-Essen. Er überzeugte mit seiner Diplomarbeit zur „Betriebsführung von Brennstoffzellenstacks unter besonderer Berücksichtigung der Einzelspannungsüberwachung“. Die Arbeit wurde von Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost von der Uni und Dr.-Ing. Peter Beckhaus vom ZBT betreut.

Den 2. Preis in Höhe von 750 Euro erhielt Marc Feiss, Master of Science in Energy Systems von der Fachhochschule Aachen. Seine Arbeit trägt den Titel: „Konstruktion und Inbetriebnahme eines gradientenfreien Kreislaufreaktors für kinetische Untersuchungen an Katalysatoren für die Gasfeinreinigung von Reformergasen für Brennstoffzellensysteme“. Sie entstand unter Anleitung von Prof. Ludger Blum von der FH Aachen und Dipl.-Ing. Hubert Beyer vom ZBT.

Den mit 250 Euro dotierten dritten Platz belegte Dipl.-Ing Stephan Minuth von der Universität Duisburg Essen. Er wurde von Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzl und Dr. rer. nat. Jens Burfeind betreut und schrieb über „Aufbau und Automatisierung eines 250 W Wasserstoff-Brennstoffzellen-Aggregates zur netzunabhängigen Stromversorgung“.

Der Verein zur Förderung des Zentrums für BrennstoffzellenTechnik e.V. fördert die Forschung und Entwicklung auf dem Gebiet der Brennstoffzellentechnik am ZBT. Er hilft bei der Suche nach industriellen Partnern und Sponsoren und betreibt Öffentlichkeitsarbeit. Er unterstützt das ZBT bei der Aufstellung des Forschungs- und Entwicklungsprogramms. Weitere Informationen: <http://www.zbt-duisburg.de/de/Strukturen/Foerderverein/>.

Dr. Jörg Heinen, 1. Vorsitzender des Fördervereins (lks.) und ZBT-Leiterin Prof. Dr Angelika Heinzl (re.) gratulieren den Preisträgern Marc Feiss, Stefan Minuth und Lars Wühlbeck (v.lks.).



## VDE-Preis für Waadt und Otto

Der VDE Bezirksverein Rhein-Ruhr hat Dipl.-Ing. Andreas Waadt und Dipl.-Ing. Simon Otto am 13. Dezember letzten Jahres mit dem VDE-Preis Rhein-Ruhr 2005 ausgezeichnet. Sie erhielten den mit 500 Euro dotierten Preis für die besondere Qualität ihrer Diplom-Arbeiten.

Andreas Waadt studierte Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Duisburg-Essen. Seine Abschlussarbeit „Untersuchung und Implementierung von multistandardfähigen Zero-Crossing-Demodulatoren“ entstand im Fachgebiet Kommunikationstechnik unter Leitung von Prof. Peter Jung. Seit September 2004 ist er am selben Lehrstuhl tätig und bereitet dort seine Promotion vor.

Simon Otto studierte ebenfalls Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Duisburg-Essen. Seine Abschlussarbeit machte er unter Leitung von Dr. Peter Waldow am Lehrstuhl Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik. Sie trägt den Titel „Analysis and synthesis of resonant antennas on composite right/left-handed (CRLH) materials“. Zurzeit ist er am Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik tätig.

### LAST MINUTE

## Gastvortrag von Michael Heuken

Vor einem Jahr haben wir seine Geschichte im Newsletter erzählt, jetzt kommt er zu einem Vortrag nach Duisburg: Prof. Michael Heuken, Forschungsleiter der Aixtron AG und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kristallwachstum und Kristallzüchtung. Auf Initiative von Professor Bacher referiert er im Rahmen des Elektrotechnischen Kolloquiums über „Recent progress in CVD technology for electronic and optoelectronic applications“. Der Vortrag im Raum BA 143

beginnt am Donnerstag, den 06.04.2006, um 16:00 Uhr. Prof. Heuken studierte Elektrotechnik in Duisburg und war von Anfang an an der III/V-Halbleiterforschung der damaligen Gesamthochschule beteiligt. Als „Mann an der Maschine“ bediente er Mitte der 80er Jahre als erster die – übrigens von seinem heutigen Arbeitgeber hergestellte – Metall-Organische Gasphasenepitaxieanlage MOVPE der Uni.