

# ALUMNI

## Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol.07/Nr.01 Jan. 2008



**+++ Auf Einsteins Spuren +++ Exportiertes Umweltbewusstsein +++  
+++ Mehr Sicherheit für Hochspannungsnetze +++ Ehrendokortitel  
für Axel Hunger +++ Blaue Säule für verlässliche Freunde +++**

## INHALT

### FAKULTÄT

Kein Tag läuft wie der andere	
Interview mit Mark Meininger	2
Alumni gegen Alumni? Zentrales Portal sorgt für	
Irritation	3
Südlich des Weißwurstäquators. Beliebte EIT-	
Exkursion führte zu Technikstandorten in Bayern	4
Ran an den Nachwuchs!	5
Härtetest für die Bordelektronik	6
Treffen der Ruhrgebiets-Informatiker	6
Mehr Sicherheit für Hochspannungsnetze. Duisburger	
Fachgebiet unterstützt Deutsche Energie-Agentur	7
Exportiertes Umweltbewusstsein. Lehrstuhl entwickelt	
Abfallwirtschaftskonzept für Baikalsee	8
Honorarprofessur für Peter Waldow	9
Ehrendokortitel für Axel Hunger	10
Die Uhr läuft!	10
Berufskontaktmesse platzt aus allen Nähten	11
„Nicht nur träumen - selber bauen!“	11

### HOCHSCHULE

Blaue Säule für verlässliche Freunde	
Rektorat verleiht Ehrenpreis an D.U.G. und GFF	12

### STUDIERENDE

Auf Einsteins Spuren. Zur Diplomarbeit an die	
Princeton University	13
Nachbars Kraftwerk	
VDE-Hochschulgruppe besucht dänisches EVU	14
Abschlussarbeiten	15

### TERMINE

Frauen-Technik-Power	16
----------------------	----

## IMPRESSUM

Newsletter Vol.07/Nr.01

Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für 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:  
Wolfgang Brockerhoff  
Rüdiger Buß, [lektor-rat.de](mailto:lektor-rat.de), Moers  
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg

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

Titelfoto: Christian Kocks  
Graduate College, Princeton University, New Jersey

© März 2008 Uni-DuE



## Kein Tag läuft wie der andere

### Mark Meininger ist Experte für Qualitätsmanagement

**Nach Studium der Elektrotechnik von 1991 bis 1997 und anschließender Promotion an der damaligen Gerhard-Mercator-Universität Duisburg wechselte Dr.-Ing. Mark Meininger in die Industrie. Zunächst zu Infineon Technologies in Regensburg, wo er als Gesamtprozessingenieur die Waferproduktion optimierte. Später zog es ihn für sieben Jahre zu Siemens VDO, das heute zur Continental Corporation gehört. Seine Aufgaben umfassten hier den weiten Bereich Qualitätsmanagement für Fahrzeug-sicherheitselektronik. Seit 2007 ist er Unternehmensberater für Qualitätsmanagement. Das Team von Alumni Ingenieurwissenschaften Duisburg sprach mit Mark Meininger über sein Studium in Duisburg und seinen weiteren beruflichen Weg.**

**Sie arbeiten heute als freiberuflicher Berater. Warum haben Sie die Sicherheit von Infineon und SIEMENS VDO aufgegeben?**

Infineon war zur damaligen Zeit alles andere als sicher. Die Halbleiterindustrie ist damals aus einer Hochphase direkt in den Keller gerutscht. Als Jungspunt hat man da relativ schlechte Karten. Der Wechsel zu Siemens VDO erschloss mir ein globales und somit kulturell sehr interessantes Arbeitsumfeld. Darüber hinaus hat mir das ausgeprägte Qualitätsmanagement der Automobilindustrie sehr gefallen. Die Erfahrungen aus dieser Zeit habe ich in meine Selbständigkeit mitgebracht – und der Grund für diesen Schritt war einfach die Tatsache, dass ich mich weiterentwickeln will. Nichts ist beständiger als der Fortschritt. Deshalb denke ich bereits über eine Erweiterung meines „Portefeuilles“ nach und habe ein Zusatzstudium begonnen – MBA.

**War das nicht ein Sprung ins kalte Wasser? Eine Industrietätigkeit läuft dagegen doch in eher geregelten Bahnen.**

So geregelt sind die Bahnen auch wieder nicht. Ich bin sehr oft recht spontan auf dem Globus herumgejettet: Mexico, USA, China, Japan... Irgendwann wünscht man sich halt ein etwas geordneteres Leben, zumal in der Zwischenzeit auch eine gewisse private Sesshaftigkeit eingesetzt hat.

**Wie sieht Ihr typischer Tagesablauf als Unternehmensberater aus?**

Der Tag beginnt um 7:00 Uhr mit Zeitung lesen, während man den Computer hochfährt, um danach die ersten E-Mails zu checken. Danach läuft kein Tag wie der andere: Termine, Telefonate, Besprechungen und Meetings in bunter Reihenfolge. Was eben gerade ansteht, mal mehr, mal weniger.

**Bleibt da noch Zeit für Hobbys?**

Ja, mehr als vorher. Das Arbeitspensum ist zwar nicht unbedingt gesunken, die freie Zeiteinteilung lässt einem aber deutlich mehr Freiräume als eine feste Anstellung. Das setzt aber unbedingt ein gutes Zeitmanagement voraus.

**Welche Fähigkeiten und Neigungen muss ein erfolgreicher Unternehmensberater mitbringen?**

Das bereits erwähnte Zeitmanagement, Routine im Umgang mit sehr unterschiedlichen Menschen, gute Moderations- und Präsentationstechniken.

**Was sollte er auf keinen Fall sein?**

Oberlehrerhaft! In einem fremden Unternehmen auffällige Dinge ohne Hinterfragen ad absurdum zu stellen, ist das schlimmste, was man tun kann. Jedes Unternehmen hat sich im Laufe des Bestehens meist aus gutem Grund dorthin bewegt, wo es heute steht. Da kann man nicht einfach alles umschmeißen, nur weil die neuesten Lehrbücher das empfehlen.



**Wie groß ist der Bedarf an Unternehmensberatern? Würden Sie Studierenden heute raten, sich näher mit diesem Beruf zu beschäftigen?**

Beschäftigen durchaus. Es ist aber für Studenten definitiv zu früh, schon während des Studiums die Weichen zu stellen. Dies ergibt sich im Laufe der persönlichen Entwicklung oder eben auch nicht. Für diesen Job benötigt man ein ausgeprägtes Breitenwissen, was der Spezialausbildung, die ein Student vermittelt bekommt, erstmal widerspricht.

**Hat Sie das Studium der Elektrotechnik in Duisburg gut auf den Beruf des Unternehmensberaters vorbereitet?**

Aus technischer Sicht ja, aus organisatorischer und betriebswirtschaftlicher Sicht nein. Das erforderliche Know-how habe ich weitestgehend on the job erlernt.

**Wann hatten Sie sich für das Studium der Elektrotechnik entschieden, und warum gerade für Duisburg?**

Elektrotechnik hatte mich ganz zum Ärger meiner Eltern schon sehr früh begeistert: Irgendwann habe ich begonnen, alle

möglichen elektrischen Geräte wie Radios und Fernseher auseinander zu nehmen. Elektrotechnik war angesehen in Duisburg, ich war in Duisburg geboren und lebte auch dort. Es war einfach nahe liegend.

**Was ist Ihnen aus Ihrem Studium als besonders positiv in Erinnerung geblieben?**

Während meines Studiums kristallisierte sich zunehmend der Hang zu kleinen Dingen heraus – zur Mikroelektronik. Auf diesem Gebiet ist Duisburg mit Fraunhofer Institut und dem eigenen Reinraumbereich hervorragend ausgerüstet. Die damaligen Forschungsprojekte taten ein Übriges dazu.

**Was hat Ihnen an der Universität in Duisburg überhaupt nicht gefallen?**

Die Mensa, um ehrlich zu sein. Es gibt aber – vielleicht gerade deswegen – genügend andere kulinarische Örtlichkeiten in fußläufiger Nähe.

**Was hätten Sie rückschauend betrachtet in Ihrer Ausbildung anders gemacht?**

In Duisburg gab es damals den Zusatzstudiengang „Ostasienwirtschaft“. Ich hätte dieses Studium vielleicht doch eher



Dr.-Ing. Mark Meininger

machen sollen, als mich zu sehr in reine Elektrotechnik zu bohren. Die Welt ist nun mal deutlich größer geworden. In meinem täglichen Leben bei Siemens VDO hätte mir dies sicher sehr geholfen. ■

# Alumni gegen Alumni?

## Zentrales Portal sorgt für Irritation

**Große Verwirrung: Gibt es neuerdings mehrere, vielleicht sogar konkurrierende Alumni-Vereinigungen an der Universität Duisburg-Essen? Ja, es gibt sie – aber sie bekämpfen sich nicht, sondern kooperieren miteinander.**

Der Hintergrund: Bis vor einigen Monaten wurde an unserer Universität Alumni-Arbeit lediglich dezentral von interessierten Mitarbeitern und Studierenden in einzelnen Studiengängen oder auf Fachbereichsebene organisiert.

Das hat sich nun geändert. Seit Beginn des nun abgelaufenen Wintersemesters gibt es ein zentrales Alumni-Portal, das für alle ehemaligen Studierenden und Mitarbeiter der Hochschule offen steht. Das bedeutet aber nicht, dass die Alumni-Ingenieurwissenschaften nun nicht mehr in der bisher bekannten Weise weitermachen oder ihre

Mitglieder in das neue Portal überführen.

Wir werden wie bisher als eigenständige Alumni-Organisation unsere Angebote wie zum Beispiel die Jobbörse aufrecht erhalten. Wer unseren Service nutzen möchte, sollte sich daher weiterhin in die Mitgliederliste der Alumni Ingenieurwissenschaften eintragen. Natürlich lassen wir diejenigen, die sich im zentralen Alumni-Portal eingetragen haben, nicht links liegen: Auch sie erhalten in Zukunft unseren Alumni-Newsletter. Aber: Das volle Angebot gibt es nur unter <http://alumni.uni-duisburg.de> ■



## Südlich des Weißwurstäquators

### Beliebte EIT-Exkursion führte zu Technikstandorten in Bayern

von Paul Lehmann

**Tradition verpflichtet – und so startete im Dezember wie schon in den Vorjahren die Exkursion des Fachbereiches Elektrotechnik und Informationstechnik. Diesmal zog es die 33 Studenten, zwei Professoren und drei Mitarbeiter wieder einmal in den Süden der Republik. Vom 3. bis zum 7. Dezember informierten sie sich bei namhaften Unternehmen und Institutionen über deren Produktions- und Arbeitsbedingungen.**



*Filigrane Netze: Die Antennen-Vorhänge des Kurzwellensenders von T-Systems*

Am Montag, dem 3. Dezember, startete pünktlich um 6 Uhr der Bus mit dem ersten Etappenziel Siemens „Automation and Drives“ in Nürnberg. Nach einem Mittagessen in der Firmenkantine zogen die Teilnehmer durch die verschiedenen Bereiche der Elektromotoren-Fertigung. Ebenso gab es einen Einblick in die Fertigung der verschiedenen Motorsteuerungen. Zwei kurze Vorträge lieferten interessante Informationen über die Fertigungsbandbreite für Motoren und Antriebe und die wichtigen Frequenzumrichter. Nach dem Einchecken in der Jugendherberge zogen alle Teilnehmer über den Nürnberger Christkindlmarkt.

Am Dienstagvormittag stand das Nürnberger Trafowerk von Siemens auf dem Programm. Beeindruckend für alle Besucher war die Fertigung von Großtransformatoren mit einer Leistung von

200-800 MW. Ein Vortrag über den Bereich „Power Transmission and Distribution“ und die Möglichkeiten des Berufseinstiegs von Jungingenieuren rundete das Programm ab. Der Nachmittag stand im Zeichen des Gesundheitswesens. Siemens Medical Solutions stellt in Erlangen Magnet-Resonanz-Tomographen (MRT) her. Nach dem Mittagessen gab es einen Überblick über die Einstellungsmöglichkeiten von Universitätsabsolventen und einen Abriss über Aufbau, Funktion und Zukunftsperspektiven des MRT-Gerätes. Eine Führung durch die Fertigungshallen rundete den Besuch ab. Die Fahrt von Erlangen nach München nutzten die meisten, um sich vor der Ankunft im Münchener Jugendhaus INTERNATIONAL noch etwas fit für das abendliche Schwabing zu machen.

Mittwoch ging es zu Rohde & Schwarz, einer Messtechnikfirma für den Hochfrequenzbereich. Nach der allgemeinen Vorstellung präsentierten sich die Bereiche „Mobilfunkmesstechnik“ und „Digitale Signalverarbeitung“. Nach dem Mittagessen wurde der Bereich der DVB-T-Sendetechnik vorgestellt. Bei der Präsentation von Einstiegspektiven für Absolventen gab es ein Wiedersehen mit einem Duisburger Kommilitonen, der heute bei Rohde & Schwarz arbeitet.

Der Nikolaustag brachte am Vormittag einen Besuch der Kurzwellen-Sendestelle im Wertachtal bei Türkheim/Ettringen, die von der Telekom-Tochter T-Systems betrieben wird. Von hier aus werden Sendungen nach Afrika, Asien oder Lateinamerika ausgestrahlt. Besonders beeindruckten die Exkursionsteilnehmer die großen Antennen-Vorhänge für die Abstrahlung der Sendesignale.

Am Nachmittag stand das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen auf dem Programm. Leider war das Kontrollzentrum für Raumfahrtmissionen wegen des damals geplanten Starts des Space Shuttles Atlantis mit dem europäischen Columbus-Modul nicht zugänglich. Dafür gab es verschiedene Vorträge und eine Besichtigung der DLR-Flugabteilung Oberpfaffenhofen für Atmosphärenforschung und Erdbeobachtung. Den Abschluss bildete ein sehr interessanter Vortrag aus dem Bereich „Angewandte Fernerkundung“. In diesem Bereich entwickelt das DLR wissenschaftliche Auswertungsmethoden und anwendungsorientierte Lösungen zu Umwelt und Klima, Mobilität und Planung, ziviler Sicherheit sowie zu Prävention und Management bei Naturkatastrophen. Der Tag klang mit einem gemeinsamen Abendessen in der Nähe des Klosters Andechs aus.



## FAKULTÄT



*Gruppenbild mit Flieger – das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen ist Europas größter Betreiber von Forschungsflugzeugen für Atmosphärenforschung und Erdbeobachtung*

Thema des letzten Tages war die militärische und zivile Radartechnik bei der EADS Deutschland GmbH in Ulm. Nach einer allgemeinen Vorstellung des Unternehmens wurden der Exkursionsgruppe verschiedene Beispiele aus dem Bereich des Mikrowellenradars in Form von entwickelten und hochpräzise hergestellten Mikrowellenschaltungen gezeigt. Ein Rundgang durch die Fertigung von Phased-Array-Radarantennen und den dazugehörigen Kontroll- und Steuerungssystemen bildete den Abschluss des Vormittags. Nach dem Essen ging es zu einem Prüffeld außerhalb von Ulm, wo die aufwändigen Außenanlagen zur Vermessung der Radarsysteme begutachtet werden konnten.

Die lange Rückfahrt nutzen alle Teilnehmer mehr oder minder intensiv, um Schlaf nachzuholen. Die Exkursion kehrte wohlbehalten gegen 22 Uhr nach Duisburg zurück! ■

## Ran an den Nachwuchs!

Die Mitglieder der Alumni-Gruppe kümmern sich nicht nur um Ehemalige und aktuelle Studierende. Um die Zukunft der Ingenieurwissenschaften zu sichern, hat vor allem die Nachwuchswerbung einen hohen Stellenwert. Deshalb beriet ein Alumni-Team auf der größten deutschen Fachmesse für Abiturienten, der ABI 2008, die Schüler über die Möglichkeiten des Ingenieurstudiums an der Universität Duisburg-Essen. Verstärkt von den Kolleginnen und Kollegen des Akademischen Beratungszentrums galt es, am 29. Februar und 1. März zahlreiche Fragen zu beantworten, angefangen von den Berufsaussichten über Einschreibenzeiträume bis hin zu Zulassungsbedingungen.

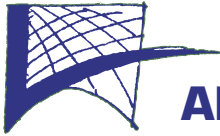
Auf der diesjährigen ABI boten insgesamt 343 Hochschulen aus dem In- und Ausland sowie Unternehmen, Beratungsinstitutionen und schulische Bildungsanbieter in der Koelnmesse Informationen



*„i“ wie Information: Alumni und Mitarbeiter des Akademischen Beratungszentrums standen interessierten Schülerinnen und Schülern auf der ABI 2008 Rede und Antwort.*

über ihre Ausbildungs- und Studienangebote an. Als sich am Samstag um 17 Uhr die Türen dieser Studien- und Ausbildungs-

messe schlossen, hatten sich insgesamt 27.000 Jugendliche zur Berufs- und Studienwahl beraten lassen. ■



## Härtetest für die Bordelektronik



Immer mehr Fahrzeugeinrichtungen sind heute mit elektronischen Baugruppen ausgerüstet. Das betrifft auch und gerade sicherheitsempfindliche Bereiche. Was passiert, wenn ein Blitz unmittelbar neben oder sogar direkt in das Fahrzeug einschlägt? Versagt die Elektronik? Wo liegen die Schwachstellen? Diesen und ähnlichen Fragen ist das Hochspannungslabor der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik zusammen mit einem LKW-Hersteller nachgegangen, um einen Beitrag zur Verkehrssicherheit zu leisten.

## Treffen der Ruhrgebiets-Informatiker

Von Wolfgang Hoepfner

Am 28. Februar trafen sich auf Initiative der Fakultät für Informatik der TU Dortmund erstmals die Informatiker der Standorte Bochum, Dortmund, Duisburg und Essen. Prof. Barbara König und Prof. Wolfgang Hoepfner vertraten den Campus Duisburg. Vorgestellt und diskutiert wurden alle informatikbezogenen Studiengänge der drei Universitäten. Dabei wurde eine große inhaltliche Vielfalt deutlich. Ergänzungsangebote im Bereich der Lehre zwischen den Hochschulstandorten wurden vor

allem in den Katalogen der Masterstudiengänge identifiziert.

Für die Koordinierung der Informatik an den Ruhrgebietshochschulen soll ein Gremium etabliert werden, in das jeder Standort zwei Mitglieder entsendet. Aufgabe dieses Gremiums sollen neben der Koordinierung der Lehre auch die forschungsbezogenen Aspekte sein. Hier wird an ein gemeinsames Graduiertenkolleg oder auch an Aktivitäten im Hinblick auf DFG-Forscherguppen, Schwerpunktprogramme

oder Sonderforschungsbereiche gedacht. Für die Duisburger Informatik sind vor allem die medienorientierten Studiengänge an der Ruhr Universität Bochum und die Angewandte Informatik an der TU Dortmund im Bereich Sprachtechnologie interessant. Ein Name für diese Initiative wird noch gesucht – RuIn ist vielleicht keine allzu attraktive Bezeichnung – aber eine Einbettung in die Universitätsallianz Metropole Ruhr sieht viel versprechend aus. ■



# Mehr Sicherheit für Hochspannungsnetze

## Duisburger Fachgebiet unterstützt Deutsche Energie-Agentur

von Milchal Wilch

**Das Fachgebiet Elektrische Anlagen und Netze beteiligt sich am zweiten Teil einer Studie der Deutschen Energie-Agentur zur Zukunft erneuerbarer Energien in Deutschland. Die Untersuchung beschäftigt sich mit der Integration von Windenergie in das deutsche Übertragungsnetz. Sie soll aufzeigen, wie der Anteil erneuerbarer Energien an der Stromversorgung von 2020 bis 2025 auf 30 Prozent gesteigert werden kann.**

Höchste Priorität hat dabei die Sicherheit der Stromversorgung auch in technisch schwierigen Situationen, zum Beispiel bei zu starkem oder zu geringem Wind und in Spitzenlastzeiten. Die Szenarien der Studie gehen davon aus, dass bis 2025 20.000 Megawatt aus Offshore-Windparks und 28.000 Megawatt aus Windparks an Land ins deutsche Stromnetz eingespeist werden. Im Jahr 2006 waren in Deutschland insgesamt nur 20.000 Megawatt Windenergie installiert – ausschließlich an Land.

Der zweite Teil der so genannten dena-Netzstudie – benannt nach dem Auftraggeber Deutsche Energie-Agentur – baut auf dem bereits 2003 fertiggestellten ersten Teil auf; dessen bis zum Jahr 2015 als realisiert angenommene Maßnahmen liegen dem Teil 2 zugrunde.

Die zunehmende Einspeisung aus Windenergie und anderen erneuerbaren Energiequellen verändert das Verhalten des elektrischen Verbundnetzes erheblich. Das Netz ist für Großkraftwerke ausgelegt, die ihre Leistung direkt in das Übertragungsnetz einspeisen. Weil sie immer sehr nahe an Verbrauchszentren lagen, konnte der Transit großer Strommengen vermieden werden. Dies wird sich in Zukunft grundlegend ändern.

Mit der Integration von Offshorewindparks wird in Norddeutschland eine große elektrische Leistung bereitgestellt, die aber in der Mitte, wenn nicht im Süden Deutschlands benötigt wird. Zunehmend schwierigere Genehmigungsverfahren und hohe Kosten für neue Hochspannungsleitungen machen einen großzügigen Umbau des Netzes in absehbarer Zeit unwahrscheinlich. Deshalb muss das vorhandene Netz noch besser als bisher ausgenutzt werden, ohne jedoch die Stabilität und damit die Versorgungssicherheit zu gefährden.

Anders als Großkraftwerke speisen die relativ schwachen Generatoren der Windenergieanlagen den Strom vorwiegend auf der Mittelspannungsebene ein. Dadurch kann ein Fehler auf der Höchstspannungsebene künftig wesentlich weitergehende Auswirkungen haben als bisher. Es wird befürchtet, dass die Spannung



*Empfindliches System – je größer... der Anteil regenerativer Energie ist, umso störanfälliger werden Hochspannungsnetze.*

bei solchen Fehlern in Zukunft weiter einbricht und dadurch die Rückwirkungen auf die angeschlossenen Verbraucher wesentlich verstärkt werden.

Im Fachgebiet Elektrische Anlagen und Netze wird seit vielen Jahren die Stabilität elektrischer Netze verbessert. Das zweite Standbein des Fachgebietes liegt auf dynamischen Simulationen, in den letzten Jahren zunehmend im Zusammenhang mit Windkraftanlagen. So verfügt man hier über detaillierte Modelle moderner Windkraftanlagen und ist als eines der wenigen Institute weltweit in der Lage, das Verhalten der Anlagen bei Netzfehlern zu simulieren. Daher wurden das Fachgebiet nun auch mit den entsprechenden Arbeiten für die dena II-Studie beauftragt. Die Untersuchungen laufen bereits seit November 2007. Zur Zeit wird ein Zwischenbericht erarbeitet, in dem erste Ergebnisse vorgestellt werden. Mit der Veröffentlichung ist Mitte dieses Jahres zu rechnen. ■

Foto: Siemens



*Die Vorherrschaft der Großkraftwerke ist vorbei – alleine aus Windenergie könnten bis zum Jahr 2025 48.000 Megawatt Strom erzeugt werden.*



Die Insel Olchon ist die bedeutendste Tourismusregion am Baikalsee

## Exportiertes Umweltbewusstsein

### Lehrstuhl entwickelt Abfallwirtschaftskonzept für Baikalsee

**Der Baikalsee ist das größte Süßwasserreservoir in ganz Zentralasien und umfasst 20% der Weltvorräte. Die Region wurde von der UNESCO zum Welt-Naturerbe erklärt. Neben der Industrie ist der Tourismus dort der wichtigste Wirtschaftsfaktor. Am Lehrstuhl für Umweltmanagement von Prof. Jan-Dirk Herbell wird seit September 2006 als Deutsch-Russisches Gemeinschaftsprojekt ein Abfallwirtschaftskonzept für die Touristikgebiete des Sees entwickelt.**

Das Projekt wird vom Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt gefördert. Initiatorin und russische Koordinatorin ist Dr. Olga Ulanova von der Technischen Universität Irkutsk, die als Bundeskanzlerstipendiatin der Alexander von Humboldt Stiftung seit 2005 zeitweise am Lehrstuhl tätig ist. Zusammen mit ihrer deutschen Kollegin Dr. Eva Selic (UDE) arbeitet sie an der Umsetzung des gemeinsam entwickelten Arbeitsprogramms.

Die Insel Olchon im Baikalsee ist die bedeutendste Tourismusregion. Derzeit „entsorgen“ die meisten Einwohner und Touristen ihren Abfall versteckt in den Wäldern. Teilweise sehen die Küsten, Strände und Wälder heute wie Müllkippen aus und verlieren ihre touristische Attraktivität.

Gemeinsam mit dem Department für Umweltschutz des Gouverneurs in Irkutsk, der Administration des Kreises Olchon, der TU Irkutsk und örtlichen Nichtregierungsorgani-

sationen soll nun über den Projektzeitraum von zwei Jahren ein zeitgemäßes kommunales Abfallwirtschaftskonzept für die Insel Olchon modellhaft entwickelt und eingeführt werden.

Im ersten Schritt werden am Fähranleger, der einzigen Zugangsmöglichkeit zur Insel, von den Touristen pro Tag und Kopf Gebühren in Höhe von ca. 85 Cent eingesammelt. Davon werden Müllsammelplätze eingerichtet, die regelmäßig entsorgt werden.

In gemeinsam entwickelten Flyern wurden die Touristen auf die bestehende Problematik hingewiesen und um Mithilfe und Nutzung der Sammelstellen gebeten. Zusätzlich wurden zum Ende der Saison 2007 erstmalig die Küsten und Strände vom hinterlassenen Müll gereinigt.

Außerdem gelang es, die niederländische Brauerei Heineken für dieses Projekt zu interessieren. Heineken besitzt eine Niederlas-

sung in Irkutsk und ließ im Rahmen einer PR-Aktion eine große ungeordnete Depone in der Nähe einer der schönsten Buchten auf Olchon säubern. Zusätzlich baute Heineken feste Containerstandplätze und stiftete einfache Stahlcontainer.

Sorge bereitet Herbell's Mannschaft allerdings, dass der Insel-Müll nun ohne weiteres auf dem Festland abgekippt wird. Deshalb sollen jetzt erste Maßnahmen für eine Abfallverwertung eingeleitet werden. Biologisch abbaubare Anteile sollen kompostiert, Glas, Metall und Plastik in Zukunft getrennt werden.

Eine erste einmalig durchgeführte Abfallanalyse hat im Sommer 2007 das hohe Recyclingpotenzial des Olchonker Mülls gezeigt. Hauptbestandteil ist mit 38% Glas, gefolgt von Metall mit 14% und Hartplastik mit 8%. Erwähnenswert dabei ist, dass die Hartplastikfraktion fast ausschließlich aus PET-Flaschen





*Küsten, Strände und Wälder sehen teilweise wie Müllkippen aus*

besteht, die getrennt gesammelt und sortiert zur Zeit attraktive Marktpreise bringen können.

Neben den Abfallanalysen wurden im Sommer auch sozialwissenschaftliche Umfragen durchgeführt. Ergebnis: Mehr als 80% der Besucher nehmen die Insel als „verschmutzt“ wahr. Ein Rückgang des Tourismus,

versucht man im Projekt zu verdeutlichen, würde die wirtschaftliche Existenz vieler Einwohner gefährden. Um Voraussetzungen und Randbedingungen für ein konkretes Abfallwirtschaftskonzept abzusprechen, fand im Oktober 2007 ein dreitägiger deutsch-russischer Workshop in Irkutsk statt.

Mit Hilfe der dabei gewonnenen Erfahrungen sollen nun gezielte Abfallstrategien entwickelt werden. Neben der Kontaktabnähmung zu potenziellen Recyclern steht die Erstellung eines Businessplans an, der als Grundlage für die Projektierung lokaler Abfallwirtschaftskonzepte dienen soll. ■

## Honorarprofessur für Peter Waldow

**Seine Antrittsvorlesung befasste sich mit der Klassifizierung von Verfahren zur numerischen Bezeichnung elektromagnetischer Felder. Der Termin dazu war unglücklich gewählt: Donnerstag, 31. Januar. Altweiberkarneval im Rheinland, kein Tag für akademische Weihen – geschenkt! Denn die akademische Vita des 50jährigen Dr.-Ing. Peter Waldow ist ansonsten bemerkenswert frei von Fehlern.**

Als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes studierte Waldow von 1975 bis 1982 Elektrotechnik an der Uni Duisburg. Von 1982 bis 1986 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik. 1986 promovierte er mit Auszeichnung. Anschließend übernahm er eine Führungsposition bei der ArguMens Mikrowellentechnik GmbH in Duisburg. Seit 1993 ist er Geschäftsführer des Instituts für Mobil- und Satellitenfunktechnik an der UDE in Kamp-Lintfort. Von 1999 bis 2005 hat Dr. Peter Waldow die Professur für Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik an der Universität Duisburg-Essen vertreten. Die Studierenden schätzen an ihm vor allem seine Fähigkeit, theoretisch anspruchsvolle Inhalte, etwa aus der theoretische Elektrotechnik, anschaulich zu vermitteln und mit aktuellen Beispielen aus der Praxis in Beziehung zu setzen.

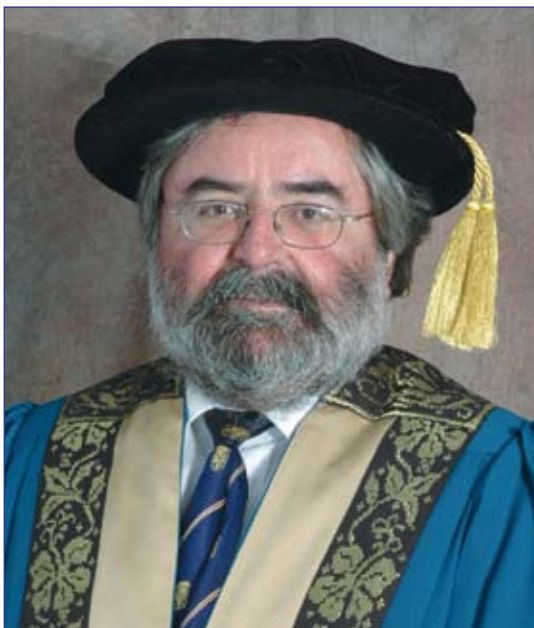


*Prodekan Prof. Dr.-Ing. Andreas Czulwik (lks.) überreicht Dr.-Ing. Peter Waldow die Ernennungsurkunde zum Honorarprofessor.*

## Ehrendokortitel für Axel Hunger

### Universiti Kebangsaan Malaysia würdigt langjähriges Engagement

Im Rahmen der jährlichen feierlichen Zeremonie zur Verleihung akademischer Titel an der Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) wurde Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger am 12. August 2007 die Ehrendoktorwürde verliehen. Damit würdigte die Partnerhochschule der Universität Duisburg-Essen Prof. Hungers langjährigen persönlichen Einsatz in der Internationalisierung der UKM.



Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. (UKM) Axel Hunger

In seiner auf malaysisch vorgetragenen Laudatio begrüßte der Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften an der UKM, Prof. Dr. Marzuki, seinen deutschen Kollegen Prof. Schramm und ging dann auf die seit dem Jahr 2000 bestehende Partnerschaft zwischen beiden Universitäten ein. Er lobte insbesondere das erfolgreiche Double Degree-Programm im Rahmen der ISE-Studiengänge, das auch die Universitas Indonesia (UI) in Jakarta einschließt.

Auch Prof. Hunger eröffnete seine Erwiderung in malaysischer Sprache. Auf Englisch erinnerte er dann an Gerhard Mercator, den Namenspatron nicht nur der früheren Universität in Duisburg, sondern auch der bestehenden Mercator-Büros an der UKM und der UI, beide gefördert mit Mitteln der Stiftung Mercator in Essen. Vom mittelalterlichen Kartographen schlug er die Brücke zum heutigen lebendigen

Austausch von Studierenden und Wissenschaftlern zwischen den Partner-Universitäten und ging auf das besondere Interesse an internationalen F&E-Projekten ein.

Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. (UKM) Axel Hunger verlieh seiner Verbundenheit mit Land und Leuten dadurch Ausdruck, dass er seine Rede nach malaysischer Tradition mit einem gereimten Vierzeiler beschloss:

*Kapal Berlabuh Di Ayer Tenang  
Pedagang Berehat Di Hujung Halaman  
Anugrah UKM Sentiasa Dikenang  
Pengukuh Jalinan Persefahaman*

*Ein Schiff liegt in ruhigem Wasser  
Ein Kaufmann ruht am Rande des Gartens  
Die Auszeichnung der UKM wird immer  
in Erinnerung bleiben  
Unser gegenseitiges Verständnis verstärkend*

## Die Uhr läuft!

Drei Monate haben sie gebastelt, gelernt und gelötet. Und am Ende waren drei Uhren fertig, dem Vorbild der Vertikaluhr am Düsseldorfer Rheinturm nachempfunden. Die fünfzehn Teilnehmer der Schüler-Ingenieur-Akademie 2007 können mit sich zufrieden sein. Das Uhrenprojekt im Fachgebiet Halbleitertechnik/Halbleitertechnologie am ZHO war die 3. Akademiephase für die Oberstufenschüler vom Franz-Haniel-, Steinbart- und Max-Planck-Gymnasium. Das Projekt wird von der Telekom Stiftung gefördert und soll dazu führen, mehr Schüler für Technik und letztendlich vielleicht auch für ein Studium der Ingenieurwissenschaften zu begeistern.



Nach Ostern geht es weiter mit der Junior-Ingenieur-Akademie, an der 15

Schüler der 9. und 10. Klasse des Max-Planck Gymnasiums teilnehmen. ■



# Berufskontaktmesse platzt aus allen Nähten

## Ausstellungsfläche muss im nächsten Jahr erweitert werden

Parallel zum Schülertag 2008 präsentierte sich die zweite Berufskontaktmesse am 17. Januar rund um den großen Hörsaal an der Bismarckstraße. 18 Firmen stellten sich den Absolventen von morgen vor. Die Aussteller waren mit der großen Resonanz seitens der

Studierenden sehr zufrieden. Auch die erstmals angebotenen Firmenpräsentationen im Rahmen von Vorträgen fanden großen Anklang. Das Interesse seitens der Unternehmen ist groß: Aufgrund der steigenden Nachfrage konnten in diesem Jahr nicht alle Teilnehmer-

wünsche berücksichtigt werden. Da die meisten Aussteller sich bereits für die Folgeveranstaltung im nächsten Jahr angekündigt haben, wird 2009 Ausstellungsfläche die erweitert – ein Garant dafür, dass diese Messe für die Studierenden noch interessanter wird. ■



Full House rund um den großen Hörsaal: Großer Andrang bei der zweiten Berufskontaktmesse an der Bismarckstraße.



Immer mehr Aussteller sind vom großen Interesse der Studenten begeistert: Im nächsten Jahr wird die Messe vergrößert.

# „Nicht nur träumen - selber bauen!“

Unter diesem Motto präsentierte sich die Uni Duisburg-Essen bei der 39. Internationalen Bootsausstellung vom 19. bis 26. Januar in Düsseldorf. Auf dem 42 qm großen Stand zeigten die Ingenieure, welche für den Schiffbau relevanten Technologien an der Uni gelehrt und entwickelt werden.

Unter den Exponaten war zum Beispiel ein Kavitationstank aus Plexiglas, in dem sich Strömung und Wirbelablösungen an drehenden Schiffspropellern beobachten lassen. CARina heißt ein 40 x 80 Zentimeter großes Modellfahrzeug aus der Mechatronik, das den Straßenverkehr sicherer machen soll und auch im Schiffbau gewinnbringend eingesetzt werden kann: Ein computergesteuertes System erkennt Hindernisse und verhindert Zusammenstöße.

Die Experten der Werkstofftechnik zeigten Bauteile für Motoren, die korrosions- und verschleißbeständig sowie ermüdungsfest sind. Und dass Schiffbau und Design Hand in Hand gehen, dafür lieferte „Aequoreus“ den Beweis. Das Modell einer Segelyacht, das eine Industriedesign-Studentin entworfen hat, glänzt mit optimaler Raumnutzung. ■



Schiffbau und Design: Modellstudie „Aequoreus“

## Blau Säule für verlässliche Freunde

### Rektorat verleiht Ehrenpreis an D.U.G. und GFF

Am 25. Januar hat das Rektorat der Universität Duisburg-Essen erstmals den Ehrenpreis für außergewöhnliche Verdienste um die Uni vergeben. Die ersten Empfänger der durch den Bildhauer Prof. Rolf Lieberknecht geschaffenen, 40 Zentimeter hohen, blauen Stele sind die Duisburger Universitätsgesellschaft (D.U.G.) und die Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität Duisburg-Essen (GFF).



Säulen der Hochschule: Rektor Prof. Dr. Lothar Zechlin (Mitte), Dr. Hans-Jürgen Reitzig von der D.U.G. (lks.) und Dr. Jochen Melchior (GFF)

Damit ehrt die junge Universität zwei alteingesessene Vereine, die sich in vielen Jahrzehnten als treue Unterstützer der Hochschule und ihrer ehemals selbstständigen Vorgänger erwiesen haben. Viele Projekte wären ohne D.U.G. und GFF nicht realisiert worden. So unterschiedlich Struktur und Ausrichtung beider Fördervereine auch sind, sie eint ein gemeinsames Ziel: der Uni Gutes zu tun.

Die D.U.G. gibt es unter diesem Namen zwar erst seit 1990; rechnet man Ihre Vorläuferinstitutionen mit, wirkt sie aber bereits seit 58 Jahren. Der 1448 Mitglieder starke Verein hat bisher etwa 3.500 Projekte aus Studium, Lehre und Forschung mit

rund 10 Millionen Euro gefördert. Der Vorstand um Dr. Hans-Jürgen Reitzig befürwortete im vergangenen Jahr 21 Anträge quer durch alle Fachbereiche mit einem Förder volumen von 25.000 Euro, darunter zum Beispiel das beliebte Duisburger Uni-Colleg. Zu den herausragenden Projekten der vergangenen Jahrzehnte zählen der Umbau des ehemaligen Clubhauses Raffelberg zum Gerhard-Mercator-Haus im Jahr 1998, die Sicherung der Hütten- und Gießereitechnik in Duisburg, die Unterstützung beim Bau des Internationalen Gästehauses oder 1990 die Stiftung der Amtskette des Rektors der Uni-GH Duisburg.

Ebenso wichtig für die Uni Duisburg-Essen ist die GFF. 1974 gegründet und seither im Hause der Essener IHK beheimatet, zählen zu den aktuell 180 Mitgliedern überwiegend Unternehmen und Organisationen. Seit ihrer Gründung hat die GFF insgesamt 550 Maßnahmen in Forschung, Lehre und Studium mit einer Fördersumme von 1,3 Millionen Euro unterstützt. Im letzten Jahr förderte die GFF unter dem Vorsitz von Dr. Jochen Melchior zehn Maßnahmen mit insgesamt 16.000 Euro, darunter die Kinderuniversität oder die Stiftung „Universitätsmedizin“. Zu den herausragenden Förderaktionen der letzten Jahre gehören die „roten Säulen“ an der Gladbecker Straße, mit denen die GFF der Uni-GH Essen 1997 zum 25-jährigen Bestehen einen repräsentativen Haupteingangsbereich schenkte, die Einrichtung eines Gästehauses für ausländische Wissenschaftler und die Anschaffung des Pavillons für Information und Kommunikation auf dem Essener Campus.

Dass beide Fördervereine ein Glücksfall für die Uni Duisburg-Essen sind, möchte das Rektorat mit der Verleihung des Ehrenpreises verdeutlichen. Die blaue Skulptur steht somit auch für ein symbolisches Dankeschön an verlässliche Freunde. Künstler Rolf Lieberknecht – langjähriger Professor im Fachbereich Kunst und Design und nach dessen Verlagerung nun an der Folkwang Hochschule lehrend – kann sich bei seinem abstrakten Werk übrigens viele Interpretationen vorstellen, eine mögliche sei diese: „Zwei ineinander wachsende und aufstrebende Elemente, in deren spiralförmiger Linie Bewegung steckt.“ Und bewegen wollen D.U.G. und GFF auch in Zukunft vieles – zum Wohle der Universität. ■



# Auf Einsteins Spuren

## Zur Diplomarbeit an die Princeton University

von Christian Kocks

**Mein Studium der Elektro- und Informationstechnik mit der Vertiefungsrichtung Kommunikationstechnik hatte ich im vergangenen Sommer nahezu abgeschlossen, als Prof. Czulwik vorschlug, meine Diplomarbeit an der Princeton University in den USA zu schreiben. Da ich schon öfter über einen Auslandsaufenthalt nachgedacht, sich aber nie irgendwas ergeben hatte, stand meine Entscheidung schnell fest.**

Bis zum geplanten Beginn der Diplomarbeit blieben nur noch drei Monate Zeit, alles musste jetzt sehr schnell gehen. Auf der anderen Seite des Atlantik war man flott, so dass ich schon nach wenigen Wochen alle Unterlagen für mein Auslandssemester in Händen hielt. Ich bin in Princeton ein so genannter „Visiting Student Research Collaborator“ – eine Art „Student light“, der nur ein Viertel der üblichen Studiengebühren zahlt. Das macht aber immer noch mehr als 4000 Dollar aus! Zum Glück unterstützen mich die Studienstiftung des deutschen Volkes und die Friedrich-Flick-Förderstiftung finanziell...

Gewöhnt an den Standard deutscher Universitäten, war ich von Princeton umso mehr beeindruckt. Der landschaftlich sehr schön gelegene, weitläufige Campus besteht aus einer Vielzahl von Gebäuden,

deren Geschichte bis ins 18. Jahrhundert zurückreicht. Selbst das Graduate College, eine Unterkunft für Studenten, gleicht eher einer alten Burg als einem Wohnheim. Das älteste Gebäude, Nassau Hall, diente als Regierungssitz, als Princeton im Jahr 1783 sechs Monate lang Hauptstadt der USA war.

Hier lehrten und lehren die ganz großen Geister der Wissenschaft: Albert Einstein hat hier seine letzten Lebensjahre verbracht, Kurt Gödel, John Nash und Richard Feynman entwickelten hier ihre Theorien, John F. Kennedy absolvierte einen Teil seines Studiums in Princeton.

Als Mitglied der Ivy-League, in der die Elite-Universitäten der Ostküste regelmäßig Wettkämpfe untereinander austragen, besitzt die Uni selbstverständlich ein eigenes



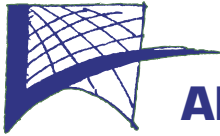
Studentenwohnheim der anderen Art – Graduate College auf dem Campus der Princeton University



Hochschulbau mit Tradition: In Nassau Hall tagte 1783 der Zweite Kontinental-Kongress – Princeton wurde für sechs Monate Hauptstadt der USA

Football-Stadion, eine Eishockey-Arena, einen Golfplatz und einen See für die Rudermannschaft. Bei all dem Luxus unterscheidet sich das Leben der Studenten nicht sehr von dem ihrer deutschen Kommilitonen. Natürlich steht das Studium im Vordergrund – nicht zuletzt, weil es teuer ist und selbst die Aufnahmebedingungen schon ein ordentliches Maß an Einsatzbereitschaft verlangen. Trotzdem genießen auch hier die Studenten das Leben außerhalb der Uni.

Nicht zuletzt durch die enormen finanziellen Mittel ist das Lehrangebot – soweit ich es für den Bereich der Elektrotechnik beurteilen kann – deutlich umfangreicher als



beispielsweise in Duisburg. Insbesondere die wöchentlichen Seminare, an denen Professoren aus verschiedenen Universitäten der USA Vorträge über aktuelle Themen der Elektrotechnik halten, sind sehr interessant. Viel Zustimmung findet auch die wöchentliche cookie time: Am Freitagnachmittag treffen sich alle Studenten der Elektrotechnik, um sich

bei Keksen und anderen Leckereien auszutauschen.

Princeton hat nur etwa 30.000 Einwohner, trotzdem kommt hier selbst in den Wintermonaten keine Langeweile auf, weil in der Umgebung genug interessante Ziele liegen. Philadelphia ist nur eine Autostunde entfernt, genauso weit wie Manhattan, dem man sich

aber besser mit dem Zug nähert. Oder man versucht sein Glück in den Casinos in Atlantic City, dem Las Vegas der Ostküste.

Auch wenn alles nicht immer einfach ist, kann ich heute jedem einen Auslandsaufenthalt empfehlen, nicht zuletzt wegen der zahlreichen Erfahrungen, die man in dieser Zeit sammelt. ■

## Nachbars Kraftwerk

### VDE-Hochschulgruppe besucht dänisches EVU

von Jörg Meyer

**Anfang Oktober letzten Jahres hat die VDE-Hochschulgruppe eine Exkursion nach Dänemark organisiert. Die teilnehmenden Studenten bekamen beim dänischen Energieversorger DONG Energy interessante Einblicke in ein hocheffizientes Gaskraftwerk und verbrachten einige schöne Tage in unserem Nachbarland.**



*Aufs Dach gestiegen: Die Exkursionsteilnehmer genießen vom 80 Meter hohen Kesselhaus den Ausblick über den kleinen Belt und das Umland*

Nach der ersten Nacht begannen wir den Dienstag mit einem sehr reichhaltigen Frühstück. Im Kraftwerk Skærbæk stand anschließend als erster offizieller Programmpunkt eine Führung an. Nachdem wir Leitwarte, Kesselhaus und die Turbine gesehen hatten, stiegen wir aufs Dach des Kesselhauses. Aus 80 Metern Höhe genossen wir bei schönem

Wetter die Aussicht über den kleinen Belt und das Umland.

Am Nachmittag folgte für einige Teilnehmer der heimliche Höhepunkt der Fahrt: Legoland bot trotz seiner Ausrichtung auf junges Publikum vielfältige Vergnügungsmöglichkeiten. An dieser Stelle sei ein Hinweis auf das Kind im Manne erlaubt. Aber

es gibt in Billund durchaus auch Angebote für angehende Ingenieure.

Am nächsten Vormittag hörten wir einen Vortrag über eine Bioethanol-Forschungsanlage. In der „künstlichen Kuh“ wird Stroh mit Enzymen versetzt und in seine Einzelteile zerlegt. Die entstehende Masse wird in einem Destillationsturm zu Bioethanol weiterverarbeitet. Die Reststoffe sollen in Zukunft ebenfalls weiterverarbeitet und so das gesamte Stroh verwertet werden. Die auf diesem Wege erzeugte Energie darf das Siegel „Bio“ tragen.

Am Nachmittag folgte eine Präsentation über die Arbeitsweise der Firma DONG Energy und die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten für Praktikanten, Diplomanden und Ingenieure. Für eine angeregte Diskussion sorgte der abschließende Vortrag über einen Kraftwerksneubau in Greifswald an der deutschen Ostseeküste. Die Mitarbeiter berichteten von den Auflagen, Problemen und allem, was bei der Planung eines Kohlekraftwerkes mit zwei Blöcken von 800MW Leistung beachtet werden muss.

Auf dem Rückweg nahmen wir noch einen kleinen Umweg in Kauf, um in der „phæno Erlebniswelt“ in Wolfsburg unsere Grundlagenkenntnisse der Physik und Elektrotechnik an praktischen Beispielen aufzufrischen. ■



# Abschlussarbeiten

## STUDIENARBEITEN

**Bo, Li:** Layout und Technologie von koplanaren Kontakten für Nano-draht-Feldeffekttransistoren, Prof. Dr. rer. nat. Franz Josef Tegude ★ **BROCKNERS, CHRISTIAN:** Aufbau eines ultrasensitiven Rauschmessplatzes zur Charakterisierung des Rauschverhaltens von amorphen Widerständen und SiO<sub>2</sub>-Zener-Dioden, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ★ **CAPELLE, DANIEL:** Oberwellen-Mischer für 24 GHz-CW-Radar, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **EZEL, CHANGIR:** Entwicklung einer grafischen Benutzeroberfläche unter Labview zur Analyse und Bearbeitung von aufgezeichneten Bewegungs-Datensätzen für die Sturzprävention, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ★ **GEDIKLI, ALI OSMAN:** Auslegung und Konstruktion einer Kreiselpumpe zur Reinwasserförderung, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **GREIS, JAN:** Rechenschaltung zur Berechnung der Bauteiltemperatur in Turbinengehäusen zum Einsatz in Kraftwerksleittechnik, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **FINK, SILVIO:** Einsatz der Vakuumschalttechnik in Mittel- und Hochspannungsanwendungen, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ★ **JAYARAM, RUPA:** Incorporating a „quest“ mode into an application for pervasive gaming by evolutionary software development, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **KELLER, GREGOR:** Aufbau eines optischen Hochfrequenzmessplatzes, Prof. Dr. rer. nat. Franz Josef Tegude ★ **KNÖDSEDER, THOMAS:** Generierung eines FE-Globalmodells des Schiffskörpers eines IMO Typ C Flüssiggastankers zur weiteren Untersuchung des Verformungsverhaltens im Seegang, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ★ **MALIK, ASIF:** Designing an OSGi Application for the compilation of Rule Based Scenarios for Home Automation, Prof. Dr. Wolfgang Hoepfner ★ **MULTHAUPT, SVEN:** Mechanische Charakterisierung von HT PEMFC, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **SCHMIDT, MARINA:** Numerische Untersuchung der Auswirkung von Gehäusebearbeitungen auf die Strömung in einer Axialpumpe, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **SEKOH, WAMI YORKHIM:** Erweiterung eines bestehenden mobilen Systems zur Sturzerkennung um die Möglichkeiten der kontinuierlichen Bewegungsdaten-Aufzeichnung und -Übermittlung sowie der Sprach-Kommunikation im Notfallmelde-Kontext, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier

## DIPLOMARBEITEN

**BRAUN, TANJIA:** Verfahrenstechnik und konstruktive Besonderheiten eines 700°C Zweigzugkessels im Vergleich zum Turmkessel, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **DEMIR, AHMET:** Aufbau eines faserbasierten Messplatzes zur Charakterisierung von vertikalen elektrooptischen Transceivern, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **ERBEL, SEBASTIAN:** Interaktives Lichtwellenleiter Lehr- und Lernsystem (I3L): Modul Fasern und Moden, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **GENCOL, OYA:** Audio-Fingerprinting mit Cepstral-Koeffizienten, Prof. Dr. Wolfgang Hoepfner ★ **KEBE, MICHAEL:** Intelligente Analyse von Benutzereingaben auf mobilen Endgeräten in einer sprachheterogenen TupleSpace-Architektur, Prof. Dr. Heinz Ulrich Hoppe ★ **KUTSCHER, SERGEI:** Inbetriebnahme und Test einer Demonstrationsanlage mit doppelt gespeistem Asynchronengenerator und Erweiterung der LabView-basierten Steuerung, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ★ **LIMA, FRANCIS:** Entwicklung einer faseroptischen Daten- und Energieübertragung für ein ferngesteuertes Kamerasystem, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **MÜNSTERMANN, BENJAMIN:** Entwicklung eines RTD/HBT Oszillators für Ku- und Ka-Band Anwendungen, Prof. Dr. rer. nat. Franz Josef Tegude ★ **ORZADA STEPHAN:** Entwicklung von Hochfrequenzspulen für 7-Tesla-Magnetresonanztomographen unter besonderer Berücksichtigung von Transmit-SENSE Anforderungen, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff ★ **ROTTMANN, HOLGER:** Planung, Auslegung und Integration eines automatisiert arbeitenden Blechbearbeitungszentrums in eine konventionelle Fertigungsanlage, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **RUILING, SEBASTIAN:** Visualisierungskomponenten für Ontologien mit SVG und JavaScript in einer Webumgebung, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ziegler ★ **SCHÄFER, EDUARD:** Entwicklung und Aufbau eines kombinierten GSM/GPS-Moduls mit speziellen Hochverfügbarkeits-eigenschaften für zur weltweiten Lokalisierung und Steuerung mobiler Objekte einschließlich Telemetrie, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ★

**SHOEMAKER, MICHAEL:** Konditionierung der Brennstoffzellen-Abluft zur Nutzung als Atemgas, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **SIEFFERT, JÜRGEN:** Grenzen und Möglichkeiten des Einsatzes synchroner Groupware in der beruflichen Aus- und Weiterbildung, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **TOBERA, ROBERT:** Entwicklung eines CMOS integrierten Mischers für Mobilfunkanwendungen in einer 65nm CMOS Technology auf der Basis des Entwicklungssystems CADENCE, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **WILHELMI, EUGEN:** Ortsabhängige Streulicht-Auswertung von Rauchwolken im Rauchkanal und Brandlabor, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms

## BACHELOR-ARBEITEN

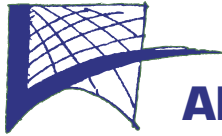
**CAKMAK, HAKAN:** Realization of a vectorial network analyser for the frequency range 1 MHz - 60 MHz, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **CHRISTOV, GEORGUI:** Entwurf und Implementierung einer Administrationsoberfläche für eine internet-basierte Veranstaltungsdatenbank, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **FILIPOVA, IRENA:** Entwurf, Entwicklung und Aufbau einer redundanten Linux basierten Firewall auf Basis einer Open-Source Lösung, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **FILYANOV, ATANAS:** Facilitating connectivity for the synchronous groupware PASSENGER client behind a NAT router, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **GLAUBITZ, TOBIAS:** Erstellung eines Pflichtenhefts zur Beschaffung einer 5-Achs Fräsmaschine für Laufräder bis 2000 mm Durchmesser unter Berücksichtigung neuer Fertigungstechnologien: „Laufradfertigung aus dem Vollen“, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **GRONAU, JENS:** Einfluss verschiedener Slice-Prozessparameter auf die mechanischen Eigenschaften des Bauteils beim Selektiv Laser Sintern (SLS), Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **GUO, YIJUN:** Optimization of thermodynamic computation models of a gas turbine with regard to input / output process, constraints and visualization, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **HENGESBACH, TOBIAS:** Solarbasierte Energieversorgung eines Einfamilienhauses, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ★ **ISSEL, ALEXANDER:** Wirtschaftliche Betrachtung der Entwicklung einer Prototypenanlage zur Assemblierung von Brennstoffzellenstacks, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **IVANOVA, INA:** Blinde Schätzverfahren zur Erkennung der Modulationsart, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czulwik ★ **KASTEN, STEFANIE:** Semantisches Web - Neuere Wikipedia-Technologien, Prof. Dr. Wolfgang Hoepfner ★ **KOSTA, VASILEV:** Implementierung der digitalen Transponderfunktionalität eines Sensortransponders mit der Funktion zur Beschleunigungs- und Temperaturmessung, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ★ **LAZAROV, PLAMEN:** Konzeption eines Systems zum Management eines IPv6 Testnetzwerkes, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **MÜLLER, SASCHA:** Entwurf und Implementierung einer Benutzeroberfläche zur Administration von Dozenten- und Stundenplaninformationen einer internet-basierten Veranstaltungsdatenbank, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **OGNYANOVA, LYUBINA:** Entwurf und Implementierung einer Benutzeroberfläche zur Betrachtung und zum Export der Inhalte einer internet-basierten Veranstaltungsdatenbank, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **RYNKOWSKI, ANNA:** Maschinen mit Bewusstsein, Prof. Dr. Wolfgang Hoepfner ★ **SALIM, HISHAM MOHAMED:** Development of a video system for the embedded web server SC12, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ★ **TASHEVA, STELA:** Entwicklung einer Steuer-Software für die automatische Prüfung von Wärmemeldern nach der EN54 Teil 5, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ★ **WAN JAMIL, WAN AHMAD HAMDII:** Concept of experimental set-up for measurement of QoS parameters within a testbed network for the synchronous groupware PASSENGER, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **WIEGERSHAUS, MARK:** Untersuchung der technischen und ökonomischen und rechtlichen Randbedingungen eines Internetnetzwerkes für die Wasserstoffversorgung für portable und mobile Brennstoffanwendungen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **ZHANG, SHAN:** Development and Implementation of Perl Scripting Methods for the Export of Counter Information from Software SQM based Database and XML Documents, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **ZOSCHKE, DIANA:** Virtuelle Realitäten - Von der spielerischen Neugier bis hin zur krankhaften Sucht, Prof. Dr. Wolfgang Hoepfner

## MASTER-ARBEITEN

**ADUSEI, EMMANUEL:** Concept and Implementation of a standardized network component for the synchronous groupware PASSENGER, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **ANANTHARAMAIAH, NAGENDRA:** Suspension System Improvement by Adjustable Damper Force, Prof. Dr.-Ing. Manfred Braun ★ **CHEBE, VIRGILIUS TEBID:** Stability, scalability and performance comparisons for cooperative multi-agent system setting, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **DIMOV, PETER:** Testing towards A Specification: A Systematic Approach, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **GALL, SIMON:** Flipping pages - Katalogseiten virtuell umblättern. Online- und laborexperimentelle Untersuchungen zur Wirkung von visuellen und motorischen Kontextclues auf die Behaltensleistung, Prof. Dr. phil. nat. Edgar Heineken ★ **GUNAWAN, ARDIAN EKO:** Evaluation of performance factors and varieties for diverse architectural styles, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **HUANG, XINFENG:** Analytical Analysis of Fuel Cell Lifetime, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **JENGSUBSUNT, RUANGWIT:** Interconnection between the Decentralized IP-based Intercom System DS-6 and telephone Networks, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **KAKAD, ANAND:** Implementierung eines adaptiven Modulationsalgorithmus auf DSP-Basis, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czulwik ★ **KUHN, MARIUS:** Conception and implementation of a dynamic On-Chip 2D mesh network for a multi-core chip, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **KUMAR JAYAVELU, JAI SENTHIL:** Test Automation for Software in Applications for Mobile Communication using Agile Methodology, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **LUU, UYEN PHAM:** Effective support for query formulation and reformulation, Prof. Dr.-Ing. Norbert Fuhr ★ **MANDHANA, ABHISHEK:** Systematic analysis of the pulse immunity of automotive micro-controllers in different CMOS technologies, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **MEISSNER, STEPHAN:** Musterbasierte Entwicklung und Evaluierung einer benutzungsfreundlichen Webanwendung für mobile und stationäre Endgeräte, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **NAINGGOLAN, PINIO S.N.:** Analyse und Entwicklung eines Kommunikationssystems zur Verteilung von GSM basierten Nachrichten zwischen Telekommunikationsbetreibern und diversen Dienstbietern, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **NARAYANAN, VIJAY:** Design Optimization of a Dual Clutch using Finite Element Analysis, Prof. Dr.-Ing. Manfred Braun ★ **PAWAR, SUHAS:** Analysis of Impact Dynamics and Determination of Impact and Damping Parameters, Prof. Dr.-Ing. Manfred Braun ★ **SHAN, RUI:** A declarative Framework of Knowledge-based Indexing to Support Search and Mining, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **SONG, HAN:** Lösungsmuster zur Integration von Business-Intelligence Funktionalität mit einer Service orientierten Architektur, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **SYED, ANSAR BASHA:** Semantic Heterogeneities in Ontology Engineering - Identification and Elimination, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **ULLAH, SANA:** Comparative evaluation of studies in engineering sciences embedded in higher education in the nations of the Indian subcontinent, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **WANG, MO:** Support Agile Development Process: Exploring Windows Presentation Foundation Technology Under the Conceptual Framework of Model-View-Controller, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **WU, WIE:** Entwurf eines LCVCOs für ein Lesegerät für RFID-Tags, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **YAN, YUANQUAN:** Secured Environments with SQA and host systems, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **ZIMMERMANN, JULIA:** Popouts in Katalogen - Ablenkung oder Orientierungshilfe, Prof. Dr. phil. nat. Edgar Heineken

## PROMOTIONEN

**AHLE, ELMAR:** Autonomous Systems: A Cognitive-oriented Approach Applied to Mobile Robotics, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **BAUER, SUSANNE:** Ansatz zur Realisierung der produktionsgerechten Produktgestaltung in der frühen Phase von Entwicklungsprojekten, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **MATIS, ANDREAS:** Entwurf und Realisierung neuartiger Schaltungskonzepte mit Resonanztunneln, Prof. Dr. rer. nat. Franz Josef Tegude ★ **MEHTA, BHASKAR:** Cross System Personalization: Enabling personalization across multiple systems, Prof. Dr.-Ing. Norbert Fuhr ★ **RESSEL, CHRISTIAN:** Modellbasierte Generierung von personalisierten und adaptiven Benutzeroberflächenstellen für integrierte Wohnumgebungen, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ziegler



# Frauen-Technik-Power

## Sommeruni soll Mädchen für Ingenieurwissenschaften interessieren

**Spannende Experimente und ungewöhnliche Exkursionen erwarten die Teilnehmerinnen der diesjährigen Sommeruniversität für Frauen in Natur- und Ingenieurwissenschaften vom 4. bis 8. August. Hinter dem kurz S.U.N.I. genannten Projekt verbirgt sich eine Schnupperwoche, in der Schülerinnen ab 16 Jahren die naturwissenschaftlichen und technischen Fachbereiche der Uni kennen lernen können.**

Angeboten wird eine große Auswahl an Einführungsvorträgen, Vorlesungen, Praktika, Übungen oder Laborbesichtigungen aus den Fachgebieten Biologie und Geografie, Bauwissenschaften, Ingenieurwissenschaften, Maschinenbau, Mathematik, Physik, Chemie oder Wirtschaftswissenschaften und Informatik.

Neben dem Uni-Alltag können die Schülerinnen an einem Tag auch die Arbeit von Naturwissenschaftlerinnen und Ingenieurinnen aus namhaften Industrie- und Wirtschaftsunternehmen kennen lernen und erste Kontakte knüpfen. Mitarbeiter der Firmen beantworten Fragen,

führen die Teilnehmerinnen durch die Betriebe und erklären die spannenden Arbeitsfelder, die mit einem naturwissenschaftlichen oder technischen Studium ausgeübt werden können.

Die Sommeruni soll jungen Frauen die Studienwahl und Berufsfindung erleichtern und dazu beitragen, Frauen für naturwissenschaftliche und technische Arbeitsbereiche zu begeistern und sie in zukunftsreiche Berufe zu führen. Die S.U.N.I. wurde im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“ als „ausgewählter Ort 2008“ für zukunftsweisende Ideen ausgezeichnet. ■



*Mädchen ans Steuer! S.U.N.I. war bereits im vergangenen Jahr ein großer Erfolg*

### WEITERE TERMINE

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| <b>24. April 2008</b>   | <b>Girls-Day</b>          |
| <b>30. April 2008</b>   | <b>Technologietag</b>     |
| <b>18. Juli 2008</b>    | <b>Alumni Jahresfeier</b> |
| <b>17. Oktober 2008</b> | <b>Engineer's Night</b>   |

### JETZT ANMELDEN!

**Noch nicht Alumni-Mitglied?  
Sofort gratis anmelden unter  
<http://alumni.uni-duisburg.de/>  
und kostenlos alle Vorteile nutzen!**



### DIE JAHRESFEIER-DVD IST DA!

Die Highlights vom Sommerereignis am 13. Juli 2007 – 4,7 GB mit allen Beiträgen und Fotos der Feierstunde:

- Festvortrag
- Die Preisträger des Jahres
- Überreichung der Urkunden

und vieles mehr. Erhältlich ab sofort zum Preis von € 5 bei Marion Bröckels im Abteilungssekretariat an der Bismarckstraße 81, Raum BA 007, Tel.: (0203) 379-2587.