

ALUMNI

Ingenieurwissenschaften
Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol.11/Nr.01 März 2012



+++ Drei „A“ für kompetente Hilfe +++ That's Malaysia! +++
+++ Trauer um Gernot Born +++ Elektrorennwagen startet in Italien +++
+++ Der Tag, als die Erde bebte +++ Wachstum am Automarkt +++

INHALT

Editorial	2
Impressum / Auf dem Titel	2
FAKULTÄT	
Power Tubes für schnellen Netzausbau	4
Deutsch-malaysische Beziehungen	4
Der Mensch im Mittelpunkt	5
Erfolgreiche Premiere	6
Neuer Stipendienrekord	7
Wachstum am Automarkt	8
Information schafft Interesse	9
Multifunktionale Werkstoffe	9
Hoher Besuch im Nano-Schülerlabor	10
Ausfallsichere Höchstleistungsprogramme ...	11
FÖRDERVEREIN	
Siemens unterstützt Schüleraktionen	12
Honorarprofessur für Dr. Klaus Engel	12
Gefragte Managementkompetenz	13
Studentenexkursion ausgebucht	13
HOCHSCHULE	
Elektromobilität für alle	14
Synergie durch Kooperation	15
Franz Bosbach erhält Bundesverdienstkreuz ..	15
Netzwerk in Südamerika	16
Best Teacher Award für Rainer Leisten	16
Trauer um Gernot Born	17
STUDIERENDE	
Der Tag, als die Erde bebte	18
Talar? Na klar!	19
Strom im Blut	20
That's Malaysia!	21
Abschlussarbeiten	22
FINITE ELEMENTE	
10 Fragen an: Ingrid Lotz-Ahrens	24
Termine, Vorschau	24

Liebe Alumni,

vor genau einem Jahr erlebte die Welt am Beispiel Japans die Begrenztheit von Technik im Zusammenspiel mit Mensch und Natur. Ein Erlebnisbericht einer Studierenden, die als Praktikantin in jenen Tagen in Japan vor Ort war, erinnert uns in dieser Ausgabe noch einmal eindringlich an jene Tage. Die dreifache Katastrophe aus Erdbeben, Tsunami und Kernschmelze im Kraftwerk Fukushima Daiichi hatte weitreichende gesellschaftliche und politische Folgen. Bei uns in Deutschland ist die Energiewende beschlossene Sache, in anderen Staaten wächst zumindest die Skepsis der Bevölkerung gegenüber der kerntechnisch basierten Energiegewinnung.

Die Umsetzung der politischen Vorgaben betrifft ganz unmittelbar die Arbeit der Ingenieurwissenschaftler bei uns in Deutschland. Wir in Duisburg und Essen sind dafür gut gerüstet, wie einige Artikel des vorliegenden Newsletters vor allem im Hinblick auf den Bereich Elektromobilität zeigen. Mit unserer Beteiligung an der zweiten Phase des Kooperationsprojekts colognE-mobil stellen wir mit die Weichen für ein intelligentes, umfassendes Elektromobilitätskonzept. Das nationale Renommee unserer Fakultät lässt sich auch an personellen Entscheidungen wie der



Prof. Dr. Dieter Schramm

Berufung von Prof. Dr. Heinrich Brakelmann in den Beirat der Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ des Bundeswirtschaftsministeriums ablesen.

Unser Gedenken gilt in diesen Tagen unserem Altkrektor Gernot Born, der im Februar nach langer Krankheit im Alter von erst 67 Jahren verstorben ist. Der Physiker Gernot Born hat unserer Universität in den 34 Jahren seines Wirkens als Lehrer und als Hochschulmanager in Duisburg viel gegeben – insbesondere auch unserer Fakultät. Wir werden ihm immer ein ehrendes Andenken bewahren.

Ich wünsche Ihnen allen bei der Lektüre des neuen Newsletters viel Vergnügen, schöne Osterfeiertage und einen gelungenen Start ins Sommersemester.

Herzlichst Ihr

D. Sula---

IMPRESSUM



Newsletter Vol.11/Nr.01
Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg
<http://www.alumni-iw.uni-due.de>
Kontakt: Rüdiger Buß
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409
E-Mail: newsletter.alumni-iw@uni-due.de
Redaktion:
Wolfgang Brockerhoff
Rüdiger Buß, lektor-rat.de, Moers
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg
Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de
Titelbild: Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (DVV)

© März 2012 Uni-DuE

AUF DEM TITEL ...

Das Titelfoto dieser Ausgabe ist von der Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (DVV). Es zeigt den Schornstein des Heizkraftwerks Duisburg Hochfeld. Der 200 Meter hohe Turm wurde 1966 von den Stadtwerken erbaut. Seit einigen Jahren wird er nachts grün angestrahlt und ist ein weithin sichtbares Wahrzeichen der Stadt. Ende dieses Jahres wird das Kraftwerk stillgelegt. Im Zuge des Rückbaus wird dann auch der Turm aus dem Stadtbild verschwinden.





Drei „A“ für kompetente Hilfe

Akademisches Auslandsamt unterstützt Studierende

von Petra Günther

AAA steht an der Universität Duisburg-Essen (UDE) für Akademisches Auslandsamt, vielen auch als International Office bekannt. Das Akademische Auslandsamt ist das Service- und Kompetenzzentrum der Universität in allen internationalen Fragen, wenn es um Studium, Lehre und Mobilität geht. Es berät Studierende, Lehrende und weitere Beschäftigte, die ins Ausland gehen möchten oder aus dem Ausland an die UDE kommen.

Wer aus dem Ausland kommt, um an der UDE zu studieren, hat das Akademische Auslandsamt spätestens bei der Einschreibung persönlich kennengelernt. Wer während seines Studiums ein Auslandssemester oder ein Auslandspraktikum plant, wer sich über die großen Stipendienprogramme wie ERASMUS und PROMOS beraten lassen möchte, ist beim AAA an der richtigen Adresse.

Die Zusammenarbeit zwischen dem AAA und der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist besonders eng. Eine so international ausgerichtete Fakultät wie die Ingenieurwissenschaften mit ihrem breiten Angebot an internationalen Studiengängen ist ein wichtiger Partner für das AAA, und umgekehrt greift die ingenieurwissenschaftliche Fakultät gern auf die Expertise des AAA zurück. So kooperieren SCIES und AAA eng bei der Betreuung ausländischer Studierender und bieten gemeinsame Veranstaltungen wie etwa „Studis raus“ zum Auslandsstudium an. Das AAA ist darüber hinaus ständiger Gast in der Internationalen Kommission der Ingenieurwissenschaften.

Egal, ob frisch an der Uni oder schon „alter Hase“: Die Mitarbeiter des Tutoren Service Centers stehen mit Rat und Tat zur Seite bei Fragen und Problemen rund um Studium, Soziales und Leben im Ruhrgebiet und an der Uni. Das TSC bietet erste Orientierungshilfe im Rahmen der O-Tage oder im InfoTreff, organisiert gemeinsame Unternehmungen und kulturelle Aktivitäten wie Reisen, Ausflüge in das nahe Ruhrgebiet oder andere Regionen von Nordrhein-Westfalen und versteht sich als Kommunikationsplattform für ausländische und deutsche Studierende bei den Interna-



Fotos: CENIDE

AAA hilft – zum Beispiel Charles Guo und Dolly Xu von der amerikanischen Spitzenuniversität Princeton, die vor ihrem Besuch überhaupt keine konkrete Vorstellung vom Ruhrgebiet hatten. Die beiden unterstützen hier ihrerseits UDE-Kommilitonin Annika Kurzmann, die sich auf ein zweimonatiges Praktikum in Princeton vorbereitet.

tionalen Stammtischen oder beim Grillen im Grugapark. Über die aktuellen Programmpunkte kann man sich auf der Homepage des TSC (<http://www.tsc-due.org/>) informieren. Dort kann auch der informative Newsletter bestellt werden.

Im Sprachtandem schließlich arbeiten zwei Studierende oder Universitätsab-

solventen mit unterschiedlichen Muttersprachen paarweise zusammen, um voneinander ihre Sprachen zu lernen, um mehr über die Kultur und Heimat des Sprachpartners zu erfahren und um Wissen aus unterschiedlichen Tätigkeitsfeldern auszutauschen. Weitere Infos gibt es unter <http://www.uni-due.de/sprachtandem>. ■

Power Tubes für schnellen Netzausbau

Prof. Heinrich Brakelmann berät Energienetz-Plattform

Das Bundeswirtschaftsministerium hat Prof. Dr. Heinrich Brakelmann in den Beirat der Plattform „Zukunftsfähige Energienetze“ berufen. Der Experte für Land- und Seekabeltechnik ist stellvertretender Leiter des Fachgebiets Energietransport und -speicherung.



Experte für Energietransport: Prof. Dr. Heinrich Brakelmann

Der neue Beirat soll die vor einem Jahr gegründete Plattform in wichtigen Fragen des Ausbaus und der Modernisierung der Stromnetze beraten. Er hat 15 Mitglieder:

Zu den energiepolitischen Sprechern der fünf Bundestagsfraktionen kommen sechs renommierte Wissenschaftler aus den Bereichen Energierecht, Energiewirtschaft und Energietechnik sowie drei Sprecher von Interessenverbänden.

Heinrich Brakelmann ist seit 1994 Professor in Duisburg. Er beschäftigt sich mit der Frage, wie sich elektrische Energie umweltfreundlich und effizient übertragen lässt. So arbeitet er an der Weiterentwicklung von Erd- und Seekabeln sowie Freileitungstrassen, die dringend für den Netzausbau in Deutschland benötigt werden, um zum Beispiel die Energie der Windparks im Norden abzuführen. Wegen der schwierigen genehmigungsrechtlichen Fragen ist er ein gefragter Mann die für konventionelle und regenerative Energiewirtschaft. Auch Landesregierungen, Gemeinden

und Bürgerinitiativen schätzen seine qualifizierte Meinung.

In die Suche nach neuen Möglichkeiten des Netzausbaus bringt Brakelmann jetzt ein Konzept ein, das zurzeit große Beachtung findet: die so genannten Power Tubes. Das System funktioniert so: Elektrotechnisch optimierte Kabel, gekapselt in Aluminiumrohren, werden in Tunnel eingebracht. Diese werden mithilfe neuartiger Bohrverfahren unterhalb bestehender Infrastrukturen wie Straßen, Flüssen, Radwegen geführt. Ohne große Störungen des Verkehrs, der Anlieger und der Umwelt lassen sich so in sensiblen Gebieten Zwischenverkabelungen praktisch ohne neuen Trassenbedarf realisieren. Damit sollten die Genehmigungsverfahren für Übertragungssysteme schneller abgewickelt werden können. ■

Deutsch-malaysische Beziehungen

Alumni Networking Forum in Kuala Lumpur

Im Dezember fand das dritte deutsche Alumni Networking Forum in der malaysischen Hauptstadt Kuala Lumpur statt. Beteiligt war auch die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der UDE – schließlich ist die Universiti Kebangsaan Malaysia eine unserer wichtigsten Partnerhochschulen im südostasiatischen Raum.

Gemeinsam organisiert von der Deutschen Botschaft, dem Goethe-Institut und dem DAAD, schlägt das Alumni Networking Forum eine Brücke zwischen Alumni, beispielsweise Malaysiern, die ihren Abschluss an einer deutschen Hochschule gemacht haben, und Vertretern deutscher Unternehmen und Universitäten.

Rund 180 Gäste, darunter mehr als 115 Alumni aus ganz Malaysia, nutzten diese hervorragende Gelegenheit, Kontakte zu knüpfen. Sie alle trafen sich in der

Residenz des deutschen Botschafters Dr. Günter Gruber, um bei deutschen Erfrischungen Vorträge zu genießen, Erinnerungen auszutauschen und potenzielle Geschäfts- und Kooperationspartner kennenzulernen.

Zentrales Vortragsthema waren malaysisch-deutsche Hochschulkooperationen. Dekan Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften erläuterte das deutsche Modell enger Partnerschaften zwischen Universität und

Wirtschaftsunternehmen. Dato' Prof. Ir. Dr. Dr.-Ing. E. h. Sahol Hamid Abu Bakar, Vizekanzler der Universiti Teknologi Mara und seit November vergangenen Jahres Ehrendoktor der Universität Stuttgart, der intensiv zur Entwicklung der malaysisch-deutschen Hochschulbeziehungen beigetragen hat, berichtete von seinen vielfältigen malaysisch-deutschen Erfahrungen.

Das nächste deutsche Alumni Networking Forum ist für das letzte Quartal 2012 geplant. ■



Der Mensch im Mittelpunkt

20 Jahre Lehrstuhl für Mechatronik

Die Mechatronik als multidisziplinäre Verknüpfung wichtiger Gebiete der Ingenieurwissenschaften, die auf den klassischen Disziplinen Maschinenbau, Elektrotechnik/Elektronik und Informationstechnik aufbaut, hat sich in den Bereichen Forschung, Entwicklung und Produktion bewährt und fest etabliert. Als der Lehrstuhl für Mechatronik seine Arbeit aufnahm, war das Gebiet dagegen Neuland. Ein kurzer Rückblick auf 20 Jahre Mechatronik in Duisburg.

Der Lehrstuhl wurde vom Gründungsjahr 1991 bis zum Jahr 2004 von Professor Dr.-Ing. habil. Dr. hc. mult. Manfred Hiller geführt. Seit dem Oktober 2004 steht er unter der Leitung von Professor Dr.-Ing. Dieter Schramm.

Waren die ersten zehn Jahre des Lehrstuhls geprägt durch die Umsetzung und Entwicklung der grundlegenden Aspekte der Mechatronik in Forschung und Lehre, so stand während der folgenden Dekade der Ausbau und die Vertiefung einzelner Gebiete im Vordergrund.

Gleichzeitig wurden mechanisch geprägte Forschungsbereiche ergänzt durch fachübergreifende „mechatronische“ Themen. So wandte man sich zum Beispiel den Themen Fahrzeugbordnetze und Fahrerassistenzsysteme zu.

In den letzten zehn Jahren haben sich Bedeutung und Ausprägung der Mechatronik nachhaltig verändert. Viele Methoden, die zu Beginn der wissenschaftlichen Arbeiten am Lehrstuhl noch kaum bekannt waren, sind mittlerweile in Industrie und Forschung fest etabliert.

Das gilt für die bei mechatronischen Systemen so typischen Themen wie Funktionsintegration und Hardwareintegration gleichermaßen. Umso wichtiger ist heute in der Mechatronik die Erweiterung rein technischer zu menschenbasierten Systemen, was völlig neue Herausforderungen mit sich bringt. An dieser Stelle seien die Fahrerassistenzsysteme, aber auch Methoden zur Erkennung von Fußgängern sowie der Einsatz der Seilrobotik im Bereich medizinischer Anwendungen genannt.



- 01.10.1991 | Gründung des Lehrstuhls an der Universität-Gesamthochschule Duisburg, Manfred Hiller
- 01.10.1991 | 1. Wissenschaftlicher Mitarbeiter Mechatronik, Andras Kecskemeti
- 1984-2009 | Austauschprogramm mit University of Arizona, Tucson, USA
- 25.11.1991 | Gründung Förderverein für Mechatronik
- 11.01.1993 | Erste Promotionsprüfung, Andras Kecskemeti
- 14.06.1993 | Oberingenieur Andras Kecskemeti
- 1994 | Gerhard-Mercator-Universität
- 1997-1998 | Stipendiat AvH - Stiftung Prof. Satoshi Takakuro
- 01.10.1998 | Oberingenieur Torsten Bertram
- 08.02.1999 | Oberingenieur Martin Schneider
- 01.09.2000 | Oberingenieur Daniel Fraintza
- August 2001 | Erstes Doktorandenseminar auf dem Husefmeer
- 01.10.2001 | 10-jähriges Jubiläum des Lehrstuhls für Mechatronik
- 2002-2004 | Stipendiat AvH - Stiftung Prof. Corniel Britsan
- 2003 | Zehntes Deutsch-Japanisches Seminar Kanazawa
- 01.01.2003 | Universität Duisburg-Essen
- 2003 | Ehrendoktor der Universität Chit-Naposa (RO) für Manfred Hiller
- 01.10.2004 | Neuer Lehrstuhlinhaber Dieter Schramm
- November 2006 | Wahl zum Dekan Dieter Schramm
- 2006 | Deutsch-Ungarische Forschungsbasis
- 2008 | Erstes Doktorandenseminar auf der Insel Rab
- September 2008 | Ehrendoktor der Universität Mikole (H) für Manfred Hiller
- 03.04.2009 | Akademischer Rat Thorsten Heusch
- 01.07.2010 | Akademischer Rat Tobias Brückmann
- 30.09.2011 | Erste Conatel Promotion der Fakultät

Erfolgreiche Premiere

Erste Absolventenfeier im Winter

Mehr als 90 Absolventen haben an der ersten Winter-Abschlussfeier der Fakultät am 10. Februar teilgenommen. In würdigem Rahmen konnten die frischgebackenen Ingenieure ihre Urkunden entgegennehmen. Damit hat sich das neue Konzept von zwei Feiern pro Semester bereits zur Premiere bewährt.



Würdiger Rahmen mit
musikalischer Untermalung...



...Dekan Prof. Dr.-Ing. Dieter
Schramm konnte 91 Absolventen
beglückwünschen

Bei den Absolventenfeiern zum Ende des Sommersemesters ist es in den letzten Jahren immer voller geworden. Zuletzt bekamen über 160 Absolventen ihre Abschlussurkunden, darüber hinaus wurden viele Promovenden ausgezeichnet und viele Studierende erhielten Preise. Die Veranstaltung drohte aus den Nähten zu platzen – und manchem blieb in der stickigen Hörsaalluft buchstäblich die Puste weg.

So wurde die Idee geboren, zum Ende des Wintersemesters eine weitere Absolventenfeier zu organisieren. Das sollte die Feier im Sommer entlasten und zudem den Vorteil bringen, dass viele der Absolventen nicht so lange auf die Übergabe ihrer Urkunden warten mussten.

Diese Gelegenheit nahmen viele gerne wahr, und so konnte Dekan Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm 91 Absolventen zum Abschluss ihres Studiengangs beglückwünschen – wobei wir natürlich hoffen, viele der „fertigen“ Bachelor demnächst bei der Übergabe ihrer Masterurkunden wiederzusehen.

Die Feier wurde – wie im Sommer – wieder professionell musikalisch von Sahra Steffens und ihrer Band begleitet. ■



Neuer Stipendienrekord

Nationales Programm fördert talentierte Studierende von Alexandra Wojciechowski

Mit dem nationalen Programm „Deutschlandstipendium“ werden von diesem Jahr an leistungsstarke und talentierte Studierende gefördert. Ähnlich wie beim bereits laufenden NRW-Stipendienprogramm wird das Deutschlandstipendium zur Hälfte von einem privaten Stipendienggeber gefördert. Die andere Hälfte wird durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert.



Erfolgsgeschichte Deutschlandstipendium: Rektor Prof. Ulrich Radtke, Fundraiser Matthias Bauer, Dr. Claus Rettig, Leiter des Geschäftsbereichs Consumer Specialties bei der Evonik Industries AG und Ebru Karaöz, Stipendiatin bei der TROX GmbH auf der diesjährigen Stipendiatenfeier

Die Stipendien werden für mindestens ein Jahr vergeben, wobei eine Weiterförderung von Wiederbewerbern grundsätzlich möglich und erwünscht ist. Begabte Studierende mit herausragender Studienleistung bilden bei dem Programm die Zielgruppe. Zusätzlich zu diesem Primärkriterium können auch soziale Aspekte wie zum Beispiel Bedürftigkeit oder soziales Engagement als weitere Kriterien gewertet werden.

Der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist es gelungen, in der Förderungsperiode 2011 130 Stipendiaten zu fördern. Das ist eine Steigerung um 57 Stipendien im Vergleich zum Vorjahr. Gefördert werden diese durch die folgenden 31 Stipendienggeber, denen unser herzlicher Dank gilt: Annegret und Hans-Richard Meininghaus-Stiftung, ArcelorMittal Duisburg GmbH,

Atlas Copco Holding GmbH, Bayer Crop Science AG, Brunel GmbH, Dr. Heinz-Horst Deichmann Stiftung, Duisburger Universitäts-Gesellschaft e.V., Essener Unternehmerverband e.V., Evonik Industries AG, Familie Grillo, Firmengruppe Baubetriebe Maas, Förderverein Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen e.V., Grillo-Werke AG, Heinz Trox-Stiftung, Hülskens Holding GmbH & Co. KG, Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, KROHNE Messtechnik GmbH, Landers Werkslogistik GmbH & Co. KG, Dr.-Ing. Wolfhard Lechnitz, Multi Development Germany GmbH, Pieron GmbH, Pintsch Bamag Antriebs- und Verkehrstechnik GmbH, RAG Aktiengesellschaft, RAG-Stiftung, Ruhrverband, Siemens AG Duisburg, Siemens AG Mülheim, Stadtwerke Duis-

burg AG, ThyssenKrupp AG, VDI-Ruhr-bezirksverein, Wilhelm Grillo Handelsgesellschaft mbH.

Das Deutschland-Stipendienprogramm setzt Anreize für private Förderer wie Unternehmen, Stiftungen, Verbände, Vereine und Privatpersonen, Verantwortung für Bildung und Fachkräftenachwuchs zu übernehmen. Als Sponsor investiert man in unsere besten und talentiertesten künftigen Ingenieure. Um bei dem Deutschland-Stipendienprogramm an den Erfolg des NRW-Stipendienprogramms anknüpfen zu können, benötigen wir die Unterstützung zahlreicher Förderer. Das Referat für Hochschulförderung steht hier gern als Ansprechpartner zur Verfügung (<http://www.uni-due.de/de/hochschulforderung/>). ■

Wachstum am Automarkt

CAR-Symposium erwartet Mehrabsatz in Asien und den USA

Mit einer Rekordbeteiligung von über 1.100 Konferenzteilnehmern fand am 9. Februar in Bochum das 12. Internationale CAR-Symposium der Universität Duisburg-Essen statt. Hauptergebnis des Kongresses: Um die drei großen Branchenherausforderungen Kostendruck, hohe Investitionen in klimafreundliche Produkte und Neue Märkte zu schultern, braucht es Kooperationen unter Autobauern.

Philippe Varin, Vorstandschef von Peugeot-Citroen, erläuterte die Kooperationsstrategie der Franzosen. Im Mittelpunkt seien sauber abgegrenzte Kooperationsbereiche, die nicht in Konflikt mit anderen Projekten stehen, und Partnerschaften auf Augenhöhe. Der Konzern kooperiert seit mehr als 35 Jahren mit anderen Autobauern. Auch für den BMW-Vorstandsvorsitzenden Dr. Norbert Reithofer führt – vor allem im Bereich der Elektromobilität – kein Weg an Kooperationen vorbei: „Kooperation erlaubt uns die punktuelle Zusammenarbeit, um deutliche Kostenvorteile bei werthaltigen Komponenten zu erzielen, ohne dass die hohe Eigenständigkeit der BMW-Fahrzeugarchitekturen beeinträchtigt wird.“ Ein gemeinsamer Baukasten, der nahezu alle Teile und Komponenten eines BMW-Group-Fahrzeugs mit einer anderen Marke teilt, ist für Reithofer dagegen nicht denkbar.

Nach wie vor belaste die Schuldenkrise das Automobilgeschäft in Europa, so der BMW-Chef weiter. „Wir rechnen aber mit klarem Wachstum des Weltautomobilmarkts in 2012.“ Der US-Markt und Asien

werden die Rückgänge in Europa deutlich überkompensieren.

Zum Symposium stellte das CAR-Institut der UDE seine neue Prognose der Weltautomobilmärkte vor. Viele Anzeichen deuten darauf hin, dass die EU-Schuldenkrise „beherrschbar“ bleibt und sich keine wesentlichen Konjunkturauswirkungen außerhalb Europa zeigen, betonte Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer. „Deshalb gehen wir davon aus, dass in diesem Jahr mit 63,1 Millionen Pkw weltweit 2,1 % mehr Fahrzeuge verkauft werden als im letzten Jahr. Allerdings bleibt Europa mit einem Minus von 4,6 % das Sorgenkind.“ In einem großen Ausstellungsbereich waren Elektromobilitätsprojekte und -autos ausgestellt. Hier waren BMW, Ford, Opel, Peugeot, Mercedes, Nissan, Renault und Smart vertreten. Nach Norbert Reithofer müsse Deutschland das Thema stärker forcieren: „Die Bundesrepublik Deutschland sollte bei den Elektroautos nicht Ländern wie Frankreich, USA, Japan oder China hinterherfahren.“

Ein weiteres Highlight war die Diskussion zum Thema Frauen in Führungspositionen

der Autoindustrie. Mit der Ford-Einkaufschefin für Nordamerika Birgit Behrendt, mit Opel-Chefentwicklerin Rita Forst und Smart-Chefin Dr. Anette Winkler war das Podium stark besetzt. Alle drei Spitzenmanagerinnen betonten, dass eine Frauenquote kaum der richtige Weg sei. Im Mittelpunkt müsse Kompetenz, Führungsstärke und Engagement stehen.

In den insgesamt 14 Infoshops stellten die Autobauer Audi, BMW, Daimler, Ford, Mazda, Nissan und Opel gemeinsam mit großen Zulieferern und Energielieferanten wichtige Innovationen und Prozessverbesserungen zur Diskussion. Mit 108 Unternehmenspartnern, 1.100 Konferenzteilnehmern und einer Fachausstellung, an der über 90 Firmen teilnahmen, hat das CAR-Symposium einen neuen Rekord erzielt. Die zum vierten Mal durchgeführte Job-Messe mit über 2.000 Studierenden am Vortag ist ein wesentlicher Baustein der Veranstaltung geworden. 100 Unternehmen der Automobil- und Zulieferindustrie hatten sich den Studenten und Hochschulabsolventen präsentiert. ■



Vor vollem Haus prognostizierte BMW-Vorstandschef Norbert Reithofer Wachstum trotz Wirtschaftskrise



Philippe Varin, Chef von Peugeot-Citroen, warb für Kooperationen in der Autoindustrie



Information schafft Interesse

Trotz guter Anfängerzahlen ist die Fakultät nach wie vor stark bemüht, in Zusammenarbeit mit dem Akademischen Bera-

tungszentrum ab junge Leute über die vielfältigen Studiemöglichkeiten in den Ingenieurwissenschaften der Universität

Duisburg-Essen zu informieren, wie zum Beispiel hier im September auf der Messe „Einstieg Abi“ in Dortmund. ■



Multifunktionale Werkstoffe

Neue DFG-Forschergruppe untersucht Ferroika

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) richtet eine von sieben neuen Forschergruppen an der Universität Duisburg-Essen ein. Dies hat der Hauptausschuss von Deutschlands zentraler Forschungsförderorganisation auf seiner Dezember-Sitzung in Bonn beschlossen. Die neue Forschergruppe „Ferroische Funktionsmaterialien“ wird von Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder geleitet.

Sie befasst sich mit Funktionsmaterialien, deren Struktur und Eigenschaften zielgerichtet für eine bestimmte Anwendung eingestellt werden. Ferroika sind Materialien, deren Eigenschaften zum Beispiel durch elektrische und magnetische Felder oder durch mechanische Spannungen so bleibend verändert werden können, dass sie einem bestimmten Zweck dienen.

Permanentmagnete sind ein alltägliches Beispiel aus dieser Materialklasse. Sie müssen erst einer bestimmten Herstellungsprozedur und gewissen Feldern ausgesetzt werden, um ihre Eigenschaften voll zu entfalten. Die in der Forschergrup-

pe untersuchten Werkstoffe koppeln elektrische, mechanische und magnetische Eigenschaften aneinander und sind somit komplexer als reine Magnetwerkstoffe. Ein Großteil der Arbeiten beschäftigt sich mit der Werkstoffmodellierung.

„Wir wollen eine neue Qualität bei der Simulation unterschiedlicher Feldgrößen in Materialien mit magnetischen und elektrischen Eigenschaften erreichen“, erklärt Prof. Schröder. Mit den Ergebnissen kann der simulationsbasierte Entwurf von neuen Materialien und Hightech-Bauteilen mit multifunktionalen Eigenschaften auf eine neue Grundlage gestellt werden.

Hierfür werden in der Forschergruppe Kompetenzen aus dem Bereich der Thermodynamik, der computerorientierten Mechanik und der Materialwissenschaft gebündelt.

DFG-Forschungsverbände bieten Wissenschaftlern die Möglichkeit, sich aktuellen und drängenden Fragen in ihren Fächern zu widmen und innovative Arbeitsrichtungen zu etablieren. Sie arbeiten orts- und fächerübergreifend. Die UDE ist zurzeit Sprecherhochschule für zwei DFG-Forschergruppen. An weiteren drei sind UDE-Wissenschaftler beteiligt. ■

Hoher Besuch im Nano-Schülerlabor

Löhrmann und Schulze bei den Wochen der Studienorientierung

Vom 16. Januar bis 3. Februar konnten sich Schüler und Schülerinnen im Rahmen der NRW-weiten Wochen der Studienorientierung über ihre Hochschulzukunft informieren. Ein Höhepunkt war dabei der Tag der MINT-Fächer am 27. Januar, an dem sich Wissenschaftsministerin Svenja Schulze und Schulministerin Sylvia Löhrmann auf dem Duisburger Campus unter 400 Schülerinnen und Schülern mischten.



Nachhilfe in politischer Detail-Sicht: Wissenschaftsministerin Svenja Schulze (rechts) und Schulministerin Sylvia Löhrmann (links) sowie der Rektor Prof. Ulrich Radtke lassen sich das Rasterelektronenmikroskop erklären (Foto: Thorsten Peters)

Neben einer Podiumsdiskussion, in der sie Fragen zu Schule und Studium beantworteten, besuchten die beiden Ministerinnen auch das zdi-Schülerlabor Einsichten in die Nanowelt. In dieser deutschlandweit einzigartigen Einrichtung dürfen Schüle-

rinnen und Schüler selbstständig an Hochtechnologiegeräten wie Rasterelektronen- oder Rastertunnelmikroskop arbeiten.

Das Labor wird gemeinsam von der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik, der Fakultät für Physik und CeNIDE

geleitet und hilft mit modernsten Experimenten, die Nanotechnologie im Alltag zu verstehen. In Absprache mit der Bezirksregierung wurde hier auch der erste Projektkurs für das Fach Physik entwickelt, der sich in kürzester Zeit einen festen Platz im Curriculum der Schulen gesichert hat. Die Experimentierreihen, die von den Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 10 bis 12 teilweise in Eigenregie durchgeführt werden, umfassen die Ingenieurwissenschaften, Physik und Chemie.

Dass das Schülerlabor gut angenommen wird, belegen die Zahlen. Ursprünglich wurde mit etwa 500 Besuchern pro Jahr gerechnet. Diese Zahl ist bereits im ersten Jahr mit über 800 Schülerinnen und Schülern weit übertroffen worden. Nachdem der Pilotprojektkurs im letzten Jahr erfolgreich durchlaufen wurde, werden in diesem Jahr bereits fünf Kurse durchgeführt. Außerdem bietet das Schülerlabor auch Weiterbildungsmaßnahmen für Lehrer an. ■

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

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
 Jeder zweite der mehr als **zehn Millionen erwerbsfähigen Einwanderer** ist als Ingenieur oder Techniker nach Deutschland gekommen. Oft wird ihr **akademischer Abschluss** hier aber **nicht anerkannt**. Eine adäquate Nachqualifizierung ermöglicht ab dem Wintersemester das Programm zur Stärkung ausländischer Akademiker/-innen durch Nachqualifizierung an den Universitäten Duisburg-Essen und Regensburg ProSALAMANDER. Die Essener **Stiftung Mercator** stellt dafür **2,5 Millionen Euro** für die nächsten vier Jahre zur Verfügung.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
 Aufgeräumt, übersichtlich und ein bisschen bunter: So präsentiert sich das neugestaltete **sprachwissenschaftliche Internetportal** der Universität. Der **Linguistik-Server Essen**, kurz LINSE, bietet unter anderem die **weltweit umfangreichste kommentierte Link-Datenbank** zur Sprachwissenschaft und ihren Nachbargebieten. „Jetzt ist alles **ergonomischer**, man kommt schneller zum gewünschten Ziel“, erklärt Projektleiter und Germanistikdozent **Prof. Dr. Ulrich Schmitz** den notwendigen Relaunch.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Mit 8.000 Euro zeichnet das Land ein **Forschungsvorhaben** aus, das die **Frühdagnostik der Alzheimer-Demenz** verbessert. Mit dem Preisgeld des **Hochschulwettbewerbs Zukunft-ErfindenNRW** soll ein **Bluttest** zur Marktreife gebracht werden, der Alzheimer zuverlässig schon in einem sehr **frühen Stadium** erkennen kann. Entwickelt wurde das Vorhaben von **Prof. Dr. Jens Wiltfang** am LVR-Klinikum Essen zusammen mit Kollegen der Psychiatrischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

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



Ausfallsichere Höchstleistungsprogramme

Fakultät beteiligt sich an Kooperationsprojekt

„FEToL – Eine fehlertolerante Umgebung für peta-scale MPI-Löser“ – unter diesem Projekttitel beteiligen sich Forscher des Lehrstuhls für Mechanik und Robotik unter Leitung von Professor Dr.-Ing. Wojciech Kowalczyk an der Entwicklung ausfallsicherer High-Performance- und High-End-Computersysteme. Das Projekt ist Teil des BMBF-Calls „HPC-Software für skalierbare Parallelrechner“ und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung über drei Jahre mit 2,7 Millionen Euro gefördert.



Koordiniert von der Technischen Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig kooperieren in dem Projekt das Regionale Rechenzentrum Erlangen (RRZE) der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS), die Universitäten Stuttgart und Duisburg-Essen sowie die Industriepartner NEC Deutschland GmbH und die zur IBM gehörende Plattform Computing GmbH. Der Einsatz von High-Performance und High-End Computing (HPC und HEC) ist in vielen Bereichen der Wirtschaft und Wissenschaft bereits zum Standard geworden. Robuste und stabile HPC-Umgebungen stellen heutzutage die

Grundlage zur Lösung der wichtigsten wissenschaftlichen und technischen Problemstellungen dar. Dennoch werden bei wachsender Größe und Komplexität solcher HPC-Systeme die Auswirkungen von Fehlern und Ausfällen von hard- und softwarespezifischen Systemkomponenten immer gravierender.

Ziel des FEToL-Projektes (www.fetol.org) ist die effektive und ressourceneffiziente Erhöhung der Ausfallsicherheit von HEC-Systemen durch einen geeigneten Softwareansatz. Dieser Ansatz muss den Verlauf massiv paralleler Berechnungen mit hohen Laufzeitanforderungen auch bei auftretenden Systemfehlern und -störungen effizient und dynamisch sicherstellen.

Die Universität Duisburg-Essen ist hierbei maßgeblich für die Entwicklung von Schnittstellen zwischen der fehlertoleranten Umgebung und der Applikation OpenFOAM verantwortlich. Die Software OpenFOAM dient der numerischen Berechnung und Simulation von Strömungen mittels Finite-Volumen-Methode (FVM). Konkrete Anwendungen der OpenFOAM-Software und der entwickelten Schnittstellen finden sich unter anderem in der Modellierung und Simulation von komplexen biofluidmechanischen Mehrphasen-Strömungen im Bereich des Blutgefäßsystems und der Wasseraufbereitung sowie in der theoretischen Untersuchung von strömungssakustischen Phänomenen. ■

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

„**Wahres Wissen** ist Wissen, das auf die Ursachen zurückgeht“, erkannte bereits der Philosoph Sir Francis Bacon. Dafür sind **Nachschlagewerke** nach wie vor unverzichtbar. **Wörterbücher** und **Enzyklopädien** gelten als Meilensteine der **europäischen Kulturgeschichte**. Ihre Entwicklung beleuchtet das **Handbuch „Große Lexika und Wörterbücher Europas“**, das **Prof. Dr. Ulrike Haß** herausgegeben hat. Die Neuerscheinung liefert praktische Zugänge zum Informationspotenzial bedeutender europäischer Veröffentlichungen, von denen die meisten inzwischen digital vorliegen.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Die Universität hat ihren **Online-Stellenmarkt** neu gestaltet. Die Webseiten wurden **komplett überarbeitet** und bieten nun ein deutlich **erweitertes Angebot** für Betriebe, die offene Stellen ausschreiben. Seit dem 9. Januar gibt es Servicepakete, die je nach Unternehmensgröße verschiedene Leistungen beinhalten. So erreichen **Arbeitgeber** rund **37.000 Studierende** und **viele Absolventen** aus mehr als 100 Bachelor- und Masterstudiengängen. Der Stellenmarkt ist **eine der meist frequentierten Webseiten der UDE**.
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Wird unmittelbar vor einer Operation an der **Herz-Lungen-Maschine** eine Blutdruckmanschette am Unterarm mehrfach aufgeblasen und so die **Durchblutung des Armes kurz unterbrochen**, wird das **Herz besser geschützt**. Das ist das Ergebnis einer **kontrollierten Patientenstudie** einer Forschergruppe der Universität. Unter der Leitung von **Prof. Dr. Gerd Heusch** konnten Wissenschaftler des Instituts für Pathophysiologie, der Klinik für Herzchirurgie und der Klinik für Anästhesiologie diesen **Herzschutz auf Distanz** nachweisen.
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

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

Siemens unterstützt Schüleraktionen



Dr. Mathias Deckers von der Siemens AG (Energy Sector) übergibt die Experimentierbaukästen an Prodekan Prof. Dr. Holger Hirsch und den Geschäftsführer des Fördervereins Ingenieurwissenschaften, Dr. Klaus-G. Fischer

Dass die Industrie händeringend Maschinenbauingenieure sucht, ist mittlerweile in den Köpfen vieler Schüler angekommen. Dies belegen die steigenden Zahlen der Studienanfänger. Dass aber auch im Bereich Elektrotechnik und Informationstechnik sowie auch in der Energietechnik jede Menge Ingenieure benötigt werden, ist vielen nach wie vor offenbar nicht bewusst.

Um zu zeigen, wie – im wahrsten Sinne des Wortes – spannend diese Bereiche sein können, hat die Firma Siemens der Fakultät sechs Experimentierbaukästen zur Verfügung gestellt. Mit diesen können in Schulen vor Ort, aber auch bei Schülerveranstaltungen innerhalb der Universität interessante Experimente zum Thema Energie, vor allem aber auch zu alternativen Energiequellen, durchgeführt werden. ■



Fotos: Evonik

Engagierter
Förderer:
Honorarprofessor
Dr. Klaus Engel

Honorarprofessor für Dr. Klaus Engel

Evonik-Chef setzt sich für Nachwuchsförderung ein

Dr. Klaus Engel, Vorstandsvorsitzender der Evonik Industries AG, ist zum Honorarprofessor der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät ernannt worden. Dr. Engel ist Präsident des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) und Vorsitzender der von der Bundeskanzlerin eingerichteten Arbeitsgemeinschaft „Batterietechnologie“ in der „Nationalen Plattform Elektromobilität“.

Für Dekan Prof. Dr. Dieter Schramm bringt Klaus Engel hervorragende Voraussetzungen für sein neues Amt mit: „Er engagiert sich umfassend für die regionale Wissenschaftsförderung, etwa im Initiativkreis Ruhr oder in der Innovation City Ruhr.“ Auch Prof. Dr. Christof Schulz, Wissenschaftlicher Direktor des Centers for Nanointegration Duisburg-Essen (CeNIDE), freut sich auf die Zusammenarbeit mit dem promovierten Chemiker: „Mit Evonik verbindet uns eine lange, erfolgreiche Zusammenarbeit in der Forschung. Ich denke dabei zum Beispiel an das gemeinsame DFG-Graduiertenkolleg „Nanotronics“, in dem 15

Promovierende an der Erforschung neuer Materialien für die Photovoltaik gearbeitet haben.“ Auch das NanoEnergieTechnik-Zentrum, das derzeit am Campus Duisburg gebaut wird, bildet eine Grundlage für gemeinsame Forschungsaktivitäten.

Als Industrieexperte steht der gebürtige Duisburger bereits im regelmäßigen Austausch mit UDE-Professoren. Künftig hält er Vorlesungen im Rahmen der „Duisburger Gespräche“ und gestaltet eine Ringvorlesung mit, bei der auch weitere Vertreter von Evonik wissenschaftliche Fragestellungen aus Sicht der Industrie darstellen werden. So kann den Studierenden

neben dem wissenschaftlichen Grundlagenwissen auch die praktische Umsetzung in Industrie und Wirtschaft nahegebracht werden.

Der wissenschaftliche Nachwuchs liegt dem neuen Honorarprofessor bei seiner Aufgabe besonders am Herzen: „Der Standort Deutschland muss auch in Zukunft für Qualität auf höchstem Niveau stehen. Der Schlüssel dazu liegt in der Ausbildung und Förderung begabter und engagierter junger Menschen. Dazu möchte ich gerne einen persönlichen, praktischen Beitrag an der Universität Duisburg-Essen leisten.“ ■

Gefragte Managementkompetenz Praxiskolloquium stößt auf großes Interesse

Mit dieser Resonanz hatte der Förderverein Ingenieurwissenschaften dann doch nicht gerechnet. Zu allen drei Veranstaltungsblöcken des Praxiskolloquiums Ingenieurwissenschaften hatten sich deutlich mehr Teilnehmer angemeldet als erwartet. Im Praxiskolloquium bieten Professoren unterschiedlicher Fachgebiete eine Veranstaltungsreihe an, die praktische Managementkompetenz vermitteln soll. Vertreter namhafter Wirtschaftsunternehmen stellen die notwendigen Anforderungen aus ihrer Sicht dar und bringen praktische Impulse ein.

Mehr als 60 Teilnehmer hatten sich für den Besuch bei der Siemens AG – Energietechnik für die Unternehmensbesichtigung in Mülheim an der Ruhr angemeldet. Hier ging es um modernes Projektmanagement im Großanlagenbau und um die technischen Details bei der Umsetzung energietechnischer Projekte. Denn nach wie vor spielen ganz wesentliche Anteile unserer Energieversorgung auf der konventionellen Kraftwerkstechnik. Die regenerativen Energien werden eine zunehmend wichtige Rolle spielen, insbesondere nach der so genannten Energiewende. Es ist aber vollständig offen, ob der Zeitplan der Politiker mit dem steigenden Energiebedarf kompatibel ist.

Auch beim Besuch in Düsseldorf bei der SMS Siemag AG mussten zwei Gruppen eingerichtet werden, die beim Einführungsvortrag und bei den hochinteressanten Laborbesichtigungen im Computerzentrum und bei den 3D-Simulationen hautnah modernste Industriepaxis bei technischen Großprojekten erlebten. Diese stellen vor dem Hintergrund wachsender Globa-

lisierung immer stärkere Anforderungen an die Unternehmen. Im Angesicht der Konkurrenz müssen Projekte professionell abgewickelt werden, Ingenieure müssen neben der fachlichen Qualifikation über ein Basiswissen für betriebswirtschaftliche Fragestellungen verfügen.

Sicherheitstechnische Standards in den Leitzentralen von Kernkraftwerken wurden bei der GfS Gesellschaft für Simulatorschulung mbH in Essen am praktischen Beispiel demonstriert und mit den psychologischen Hintergründen von Stresssituationen verdeutlicht. Denn die technische Zuverlässigkeit der Anlagen ist zwar kalkulier- und beherrschbar, aber in den seltenen Katastrophenfällen spielt oftmals der Faktor „Mensch“ eine ausschlaggebende Rolle. Auf diese Situationen kann man sich vorbereiten. Auf der Basis der psychologischen Grunderkenntnisse bringt eine regelmäßige Simulatorschulung die notwendige Grundsicherheit, um auch in extremen Situationen angemessen reagieren zu können.



Vor allem die Unternehmensbesichtigungen stießen bei den Teilnehmern auf großes Interesse

Ein kleiner Wermutstropfen für den Förderverein Ingenieurwissenschaften als Veranstalter bleibt am Ende: Einige Teilnehmer hatten sich zu der kostenlosen Veranstaltung zwar angemeldet, blieben den Terminen dann aber fern. Für die Zukunft wird jetzt eine Teilnahmegebühr erwogen, die bei Anmeldung als Pfand zu zahlen ist und bei der Veranstaltung vollständig an die Teilnehmer zurückgezahlt wird. ■

Studentenexkursion ausgebucht



Auch in diesem Jahr veranstaltet die Fakultät wieder eine Exkursion zu interessanten Industriestandorten in Deutschland, um den Studierenden einen Einblick in ihre spätere Arbeitswelt zu vermitteln. Diesmal

liegt der Schwerpunkt in Norddeutschland, wo im Rahmen eines dreitägigen Aufenthaltes in Bremen und Hamburg unter anderem die Firmen RWE, EADS und Airbus besucht werden. Wie in jedem Jahr war die

von der Abteilung EIT und dem IEEE geförderte Exkursion bereits nach wenigen Tagen komplett ausgebucht. Wir wünschen den Teilnehmern eine gute Reise und werden über den Verlauf der Reise berichten. ■

Elektromobilität für alle

colognE-mobil geht in die zweite Phase

Elektroautos sind heute in Großstädten ohne Zusatzinvestitionen in die Infrastruktur einsatzfähig. Durch ihren Einsatz lassen sich die Lebens- und Umweltbedingungen und der Energieverbrauch in Großstädten verbessern. Das ist das zentrale Ergebnis der ersten Phase von colognE-mobil. Gemeinsam mit dem Autobauer Ford, dem Energieunternehmen Rheinenergie und der Stadt Köln hatten knapp 50 Wissenschaftler der Universität die Anwendungsbedingungen und Kundenakzeptanz von Elektroautos erforscht. Jetzt beginnt die zweite Projektphase.



Köln – die Metropole am Rhein wird zur Musterstadt der Elektromobilität

Seit dem vergangenen Frühjahr haben die Wissenschaftler von colognE-mobil mit zahlreichen Simulationen und dem Einsatz einer Flotte von 25 batteriegetriebenen Nutz- und Personenkraftwagen grundlegende Erkenntnisse für die Energiewende auf der Straße gesammelt. Am Beispiel des Kölner Stadtgebiets wiesen sie nach, dass hier sofort rund 30.000 Elektromobile fahren könnten. Bei einer durchschnittlichen Tagesfahrtstrecke von 30 Kilometern stellen weder Reichweitenbegrenzungen noch Ladezeiten Hemmnisse dar. Der CO₂-Ausstoß würde um 35 Prozent sinken. Auch elektrobetriebene Nutzfahrzeuge für den Verteiler-, Service- und Lieferverkehr könnten in Großstädten

sofort in größerem Umfang eingesetzt werden, so die Erkenntnisse der ersten Projektphase.

Im Mittelpunkt der zweiten Projektphase steht die Erkenntnis, dass es für die Metropolen der Zukunft entscheidend sein wird, intelligente Verkehrssysteme, also eine Kombination von integrierten Verkehrssystemen und der Informations- und Kommunikationstechnologie, effektiv zu nutzen. Der Grund dafür liegt in steigendem Verkehrsaufkommen, verändertem Mobilitätsverhalten und klimapolitischen Maßnahmen wie Umweltzonen und Citymaut, aber auch in der Tatsache, dass immer mehr Stadtbewohner auf ein eigenes Fahrzeug verzichten.

Regionalverkehr, ÖPNV, Taxi-Netzwerke und Autovermieter stehen daher auf dem Prüfstand. Car-Sharing- und Ride-Sharing-Konzepte sowie Fahrrad-Verleihsysteme befinden sich zusammen mit deren intelligenter Vernetzung noch in der Entwicklungsphase. Die E-Mobilität findet hierbei aufgrund des geringen Reifegrades der Batterietechnik bislang vorrangig im Rahmen von Car-Sharing-Unternehmen Berücksichtigung. Weitere Einsatzgebiete finden sich im Flottenbetrieb privater Unternehmen. Der Konsument hat bis heute also nur limitierten Zugang zu E-Fahrzeugen. Im Rahmen dieses Projektes soll deshalb der bürgernahe Einsatz von batterieelektrischen Fahrzeugen (BEV) und von Plug-In-Hybrids (PHEV) gefördert werden.

Ziel des Projektvorhabens colognE-mobil II ist es, maßgeblich zum Aufbau der E-Fahrzeug-Flotten sowie der dazugehörigen Ladeinfrastruktur in der Modellregion Rhein-Ruhr beizutragen. Dabei werden Innovationen sowie neuartige Produkte und Lösungen aus dem Bereich der E-Mobilität demonstriert, erprobt und bewertet.

Die Ergebnisse dieses Projektvorhabens sind Erkenntnisse, die zur technologischen Weiterentwicklung der E-Mobilitätslösungen führen und die Aufschluss geben, für welche Einsatzfelder sich die Fahrzeuge auch unter ökonomischen Gesichtspunkten mittelfristig bewähren können. Ein weiteres Ziel ist die Prüfung und Erhöhung der Nutzerakzeptanz sowie die Identifikation von Anreizsystemen, welche die Marktdurchdringung mit E-Fahrzeugen beschleunigen können. ■



Synergie durch Kooperation

Universität und DVV pflegen Gesprächspartnerschaft von Jürgen Löwe und Angelika Heinkel

Die Region stärken – unter diesem Motto haben die Duisburger Versorgungs- und Verkehrsgesellschaft (DVV) und die Universität Duisburg-Essen eine Gesprächsreihe aufgelegt. Dabei sollen bestehende Potenziale beider Institutionen für eine Zusammenarbeit dadurch identifiziert und ausgeschöpft werden, dass die Wissenschaftler und Unternehmensvertreter in Kontakt zueinander kommen.

Die Idee entstand in einem Gespräch zwischen Dekan Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm, Prof. Dr. Angelika Heinkel vom Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT) und Dr. Jürgen Löwe von der DVV. Die turnusmäßigen Treffen der Partner finden in der Regel im ZBT an der Universität und zukünftig auch vermehrt bei der DVV statt.

Seit geraumer Zeit haben sich dadurch verschiedene Kooperationen zwischen den Partnern etabliert, und auch in Zukunft sollen forschungs- und zugleich praxisrelevante Themenfelder gemeinsam bearbeitet werden. Zusätzlich zu den bereits bestehenden Projektkooperationen wurden so systematisch weitere Synergiemöglichkeiten identifiziert. Die Themenfelder reichen bereits von Energiewirtschaft und Energietechnik über Marketing bis zu Fragen der Personal- und Unternehmensführung und spannen damit einen

weiten Bogen über verschiedene Fakultäten der Universität.

Aus dieser Gesprächsreihe werden neue Projekte initiiert bzw. bestehende Kontakte vertieft. So bahnen sich auch in diesem Jahr interessante Forschungsprojekte an. Die wichtigsten Themen, die in konkreten Projekten bereits bearbeitet werden, sind CO₂-Abtrennung aus Rauchgasen, die Implementierung von Smart Metering und Elektromobilität sowie die Kraftwerksinvestitionsbewertung auf Basis der zukünftig zu erwartenden Marktentwicklung.

In einer Gesprächsrunde zum Jahresende wurde der Vorschlag von allen Teilnehmern begrüßt, diese persönliche und sehr angenehme Diskussions- und wechselseitigen Experten zu einer Innovationspartnerschaft auszubauen und über eine Internetplattform der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. ■



Fotos: DVV

Der Kamin des Heizkraftwerkes II in Duisburg-Hochfeld: Das nachts grün illuminierte langjährige Wahrzeichen für Duisburg und die DVV hat bald ausgedient und wird abgerissen. Eigentlich schade.

Franz Bosbach erhält Bundesverdienstkreuz



Fotos: Peter Hemza

Dr. Wolfgang Heubisch (links), Bayerischer Staatsminister für Wissenschaft, Forschung und Kunst, überreicht Professor Dr. Franz Bosbach die Auszeichnung

Professor Dr. Franz Bosbach, Prorektor für Studium und Lehre, ist mit dem Bundesverdienstkreuz 1. Klasse ausgezeichnet worden. Bis 2008 leitete Bosbach den Lehrstuhl für Geschichte der Frühen Neuzeit an der Universität Bayreuth, bevor er als hauptamtlicher Prorektor an die UDE wechselte. Seine erfolgreiche Arbeit in Bayern als engagierter Hochschullehrer stand bei der Würdigung ebenso im Fokus wie sein Einsatz zur Erforschung der deutsch-britischen Beziehungen. So konzipierte und initiierte Bosbach unter anderem wegweisende neue Studiengänge von der Bachelor- bis zur Promotionsphase und war federführend verantwortlich für die Einführung der Bayreuther Kinderuniversität, eines besonderen Vorlesungsprogramms für 8- bis 12-jährige Schüler in Oberfranken. ■

Netzwerk in Südamerika

Universitätsallianz mit Verbindungsbüro in Brasilien

von Stephan Hollensteiner

Seit Mai 2011 ist die Universitätsallianz Metropole Ruhr (UAMR) mit dem gemeinsamen Verbindungsbüro „ConRuhr Latin America“ in Rio de Janeiro in Lateinamerika vertreten. Direktor ist Prof. Dr. Christoph de Oliveira Käßler von der TU Dortmund. Er war mehrere Jahre Gastprofessor an der Bundesuniversität von Minas Gerais in Belo Horizonte. Koordinator vor Ort ist Dr. Stephan Hollensteiner. Er war zuvor beim DAAD in Rio de Janeiro und im International Office der TU München aktiv.



Brückenkopf Südamerika: Christian Müller, Leiter der Außenstelle des DAAD für Südamerika in Rio des Janeiro (links) und Prof. Christoph de Oliveira Käßler

Ziel des Verbindungsbüros ist, die UAMR-Universitäten Bochum, Dortmund und Duisburg-Essen als exzellente Forschungs- und Studienorte in Südamerika zu positionieren sowie länderübergreifende Kontakte, Kooperationen und Netzwerke zu pflegen. Dazu sollen der Studierenden-

und Doktorandenaustausch in beide Richtungen intensiviert, Forschungsaufenthalte von Wissenschaftlern gefördert sowie Hochschulpartnerschaften mit gemeinsamen Studiengängen und Weiterbildungsangeboten entwickelt werden.

Die Entwicklungsdynamik des Wissenschaftssystems in Brasilien, aber beispielsweise auch in Chile und Kolumbien, bietet ein großes Potenzial für die Zusammenarbeit, betont Christoph de Oliveira Käßler, zumal deutsche Universitäten über einen guten Ruf in Südamerika verfügen. Stephan Hollensteiner war in den ersten Wochen dieses Jahres an den drei UAMR-Universitäten unterwegs, um mit den an Brasilien und Hispanoamerika interessierten Wissenschaftlern ins Gespräch zu kommen – und ist begeistert von den bereits bestehenden

Kontakten und Kooperationen. Nicht nur wegen der Fußball-WM 2014 und der Olympischen Spiele zwei Jahre später fiel der Startschuss für das Büro zum richtigen Zeitpunkt: Ende 2011 kündigte die brasilianische Regierung an, in den kommenden drei Jahren 100.000 zusätzliche Auslandsstipendien für brasilianische Studierende, Doktoranden und Wissenschaftler zu vergeben – von denen rund 10 Prozent nach Deutschland kommen sollen. In dem vom DAAD dazu eingerichteten Matching Tool ist die UDE die angebotsstärkste deutsche Universität. Es bestehen gute Chancen, im kommenden Wintersemester eine beträchtliche Zahl von brasilianischen Stipendiaten an der UDE und den beiden anderen UAMR-Universitäten begrüßen zu können. ■

Best Teacher Award für Rainer Leisten

von Jewgenij Brodski

Prof. Dr. Rainer Leisten vom Lehrstuhl Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Operations Management ist am 10. Februar von der Fachschaft Wirtschaftsingenieurwesen als erster Dozent mit dem Best Teacher Award ausgezeichnet worden. Rainer Leisten war federführend bei der Entwicklung des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen.

„Ich freue mich wie ein Schneekönig“, erklärte der begeisterte Preisträger, „und mit mir freuen sich alle meine Mitarbeiter, ohne die dieser Erfolg nicht möglich wäre.“ Der Best Teacher Award ist das Ergebnis einer Online-Abstimmung von Studierenden, bei der zunächst Kandidaten für den Preis nominiert wurden. In einer zweiten Abstimmungsrunde wurden dann die sieben Bestplatzierten nach den drei Kriterien Betreuung, Qualität von Lehrveranstaltungen und Lehrmaterialien mit Noten von 1 bis 5 bewertet. Prof. Leisten hat eine besonders gute Note für sein Engagement

bei der Betreuung bekommen. Die Ergebnisse der Bewertung, an der 148 Personen teilgenommen haben, sind auf der Homepage der WiIng-Fachschaft (www.wiing-fachschaft.de) einsehbar.

Der Preis ist ein Pokal in Form eines WiIng-Flügels – dem Logo des Studiengangs. Er wurde vom Lehrstuhl für Fertigungstechnik von Prof. Gerd Witt im Rapid-Prototyping-Verfahren pro bono angefertigt. Der Best Teacher Award soll auch in Zukunft regelmäßig verliehen werden, um zur Verbesserung der Lehre anzuspornen und bereits geleistete gute Arbeit anzuerkennen. ■



So sehen Schneekönige aus: Jewgenij Brodski von der Fachschaft Wirtschaftsingenieurwesen übergibt den Best Teacher Award an Preisträger Prof. Rainer Leisten.



Trauer um Gernot Born

Altrector verstarb nach langer Krankheit

Die Universität Duisburg-Essen trauert um Altrector Prof. Dr. Gernot Born, der am 9. Februar nach langer schwerer Krankheit im Alter von 67 Jahren verstarb. 34 Jahre – von 1975 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2009 – hatte Professor Born als Hochschullehrer in der Physik Akzente gesetzt, zwischen 1986 und 1995 lenkte er die Geschicke der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg, an deren Namensgebung er großen Anteil hatte. Vor allem eilte ihm aber ein fast legendärer Ruf voraus, den Spaß an der Physik und am Physiklernen hoch engagiert vermitteln zu können.



Prof. Dr. Gernot Born (1944-2012)

Der gebürtige Hesse studierte von 1963 bis 1968 Physik, Mathematik und Chemie an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Nach dem Physik-Diplom und der Promotion in Festkörperphysik wurde er dort zunächst Dozent, 1973 ernannte ihn die Uni Gießen zum Professor. 1975 folgte er dem Ruf an die noch junge Gesamthochschule Duisburg auf eine Professur für Physik und ihre Didaktik. Er war Dekan des Fachbereichs Physik und Technologie, Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs und ab 1986 für zwei Amtsperioden Rektor der Gerhard-Mercator-Universität.

In dieser Zeit trieb Born unter anderem die Gründung zweier Institute voran, die bis heute zu den forschungsstarken ingenieurwissenschaftlichen Einrichtungen der Uni gehören: das Institut für Energie- und Umwelttechnik IUTA in Rheinhausen und das Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik in Kamp-Lintfort. Auch an der

Gründung der IMECH GmbH – Institut für Mechatronik in Moers war Prof. Born beteiligt. In seiner Amtszeit als Rektor gab er auch den Geistes- und Gesellschaftswissenschaften maßgebliche Impulse. So wurden das Institut für Entwicklung und Frieden und die Ostasienwissenschaften aus der Taufe gehoben. Von 1992 bis 1994 war er außerdem Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz.

Vielen Ehemaligen der Fakultät ist er sicher noch durch seine Vorlesung „Physik für Ingenieure“ in guter Erinnerung. Den Spaß an der Wissenschaft zu vermitteln lag ihm immer am Herzen. Dies schlug sich in vielen Vorträgen nieder, mit denen er in der Region und darüber hinaus die Hochschule bekannt machte.

Auch die internationalen Kontakte waren ihm ein wichtiges Anliegen. Schon 1987 unterzeichnete er in China anlässlich der Feiern zum 5. Geburtstag der Städte-

partnerschaft zwischen Duisburg und Wuhan die Partnerschaftsabkommen mit der Universität Wuhan und der Huazhong University of Science and Technology.

Und schließlich war Gernot Born 1991 Gründungsmitglied des Fördervereins, der sich bis heute für die Belange von Forschung und Lehre an der Hochschule engagiert.

Bei der Übergabe des Rektorates an seinen Nachfolger hieß es lobend, Professor Born habe nach besten Kräften die Uni darin unterstützt, Beiträge zum Strukturwandel und zum Forschungstransfer zu leisten, die Kontakte zu Politik und Wirtschaft sowie die internationale Zusammenarbeit zu vertiefen. Als Universitätsprofessor war er Mitglied in zahlreichen nationalen und internationalen wissenschaftlichen Gremien und führte viele Jahre das Kontaktbüro des Vereins Deutscher Ingenieure an der Universität. ■



Mit dem Replikat des historischen Zepters der alten Duisburger Universität, das 1818 nach Bonn verlagert wurde



So kannten ihn seine Wegbegleiter: bei aller Würde des Amtes immer humorvoll und spontan

Der Tag, als die Erde bebte

Praktikum beim TÜV Rheinland in Japan

von Jill Schlaak

Irgendwie hatte ich die Vorstellung, dass Japan weniger Landschaft haben müsste wegen der vielen Menschen und dass diese Menschen alle in Hochhäusern wohnten. Viel mehr wusste ich nicht, als ich vor einem Jahr im Rahmen meines Praktikums beim TÜV Rheinland nach Japan ging. Und natürlich ahnte ich nicht, unter welch dramatischen Umständen dieser Aufenthalt enden würde.



Vor dem Hintergrund der Katastrophenberichte tritt die landschaftliche Schönheit Japans derzeit oft in den Hintergrund: Winterimpression aus Ito

Zu Hause musste ich jedem erklären: „Ja, ich arbeite beim TÜV Rheinland Japan, und: Nein, wir testen dort keine Autos!“ Wir haben dort stattdessen sämtliche Geräte für den europäischen, australisch-amerikanischen und den asiatischen Markt auf verschiedene Normen hin getestet, zum Beispiel Kabelbinder, Blu-rays, Handys für Kinder, Reiskocher, Maschinen zum Fettabsaugen, Ladegeräte und Notebooks.

Ich habe hauptsächlich in drei Bereichen gearbeitet: Zum einen musste ich den Umgang mit Labview lernen, um verschiedene Prozesse und Programme zu optimieren. Später bekam ich eigene kleine Projekte. Ich musste mir Testaufbauten ausdenken und lernte Standardverfahren wie Hochspannungstest, Zug-/Reißtests,

Hitzetest oder Longlifetest kennen. Zum Schluss habe ich auch als Werbemodell gearbeitet. Viele Firmen wollen den Test ihrer Produkte filmen, um die Clips dann auf ihre Webseite zu stellen. Da für Toshiba eine weibliche Testingenieurin mit europäischem Aussehen gesucht wurde, begleitete mich einen Tag lang eine japanische Filmcrew.

Man stellt sich die Arbeit in Japan hart vor, und es gibt tatsächlich Firmen, in denen die Leute über Nacht im Büro bleiben, um den Weg nach Hause zu sparen. Beim TÜV war es dagegen sehr europäisch, wir hatten feste Arbeitszeiten.

Japan ist eine der erdbebenreichsten Regionen der Welt, es gibt täglich etwa vier kleinere Erdstöße im Land, von denen ich aber in den ersten vier Monaten nicht

ein einziges gespürt habe. Trotzdem war ich vorbereitet, hatte zu Hause und auf der Arbeit Erdbeben-Training erhalten und immer einen Vorrat Wasser und Instantnudeln zu Hause. Bei der deutschen Botschaft stand ich mit Handynummer, Adresse und Arbeitsort auf einer Krisenliste.

9. März 2011. Ich saß an meinem Schreibtisch, als mir plötzlich übel wurde und mein Stuhl wie von Geisterhand bewegt davonrollte. Ich hatte mein erstes Erdbeben erlebt – und wusste nicht, dass es das Vorspiel einer Katastrophe war. Am 11. März fand der Filmdreh mit Toshiba statt. Ich sollte die Filmcrew betreuen und bei der Arbeit unterstützen. Nach einigen Stunden begann der Boden zunächst leicht, dann heftig zu beben und es kam eine Durchsage, dass wir das Gebäude



STUDIERENDE

räumen sollten. Die Autos hüpfen und die Stromleitungen bewegten sich beträchtlich. Nach 20 Minuten gingen wir wieder ins Gebäude, doch es kamen noch Nachbeben, so dass wir uns danach nur noch draußen aufhielten und warteten. Jeder versuchte, Familie und Freunde anzurufen oder im Internet zu schauen, wie stark das Erdbeben war, doch nichts ging mehr.

Zufällig war der Chef vom TÜV Rheinland Asia da und gab uns erst mal frei. Alle Praktikanten freuten sich über den frühen Feierabend. Wir sind dann erst mal essen gegangen. Dass die Welt in heller Aufregung war, wussten wir nicht, und dass in Fukushima gerade ein Atomkraftwerk explodierte, schon gar nicht. Wir erfuhren erst zu Hause vom ganzen Ausmaß der Katastrophe. Das Wasser sollte abgestellt werden, weder Busse noch Bahnen fahren, die Taxis waren überfüllt. Am Abend konnte ich wenigstens meine Familie informieren, dass es mir gut geht. An diesem Abend nahmen wir auch noch Leute bei uns auf, für die es zu weit nach Hause war, und im Gegenzug schliefen Leute aus unserem Haus in anderen Social Apartments. Jeder hatte eine Tasche im Flur stehen mit

Pass, Geld, Wasser, etwas Essen, Regenschirmen, einer Decke und ein paar Kleidungsstücken, da es immer wieder Warnungen vor einem weiteren großen Erdbeben gab.

Samstag: Meine Familie und Freunde sorgten sich. Aber da keine Flugzeuge flogen, hieß es Ruhe bewahren und abwarten. Wir kauften Jod und Masken, füllten Wasser in Badewannen und Flaschen, da immer wieder Wasser und Strom ausfielen. Das größte Problem bestand aber darin, dass ich keinen Pass hatte und die Botschaft vielleicht erst Montag öffnete.

Sonntag: Ich nahm ein Flugzeug über Abu Dhabi nach London, ohne Reisepass, denn der liegt bis heute in der Botschaft in Tokio. Aber ich hatte noch einen Personalausweis und einen japanischen Pass, mit Hilfe der deutschen Botschaft konnte ich ausreisen.

Montag: Nach einigen Problemen kam ich mit dem Eurostar in Brüssel an, wo meine Eltern und mein Freund mich abholten.

Nach meiner Zeit in Japan denke ich anders über das Land und die Menschen. Ich weiß nun, dass Japaner ähnliche Manner haben wie Deutsche, dass Tokio so



Kyōto-Saison – die „Zeit der roten Blätter“ – in der alten Kaiserstadt Kyōto

groß ist, dass man es sich eher wie das ganze Ruhrgebiet vorstellen muss mit einer Innenstadt der Größe von Essen mit allen Vororten. Außerdem habe ich gelernt, dass Japan eine atemberaubende Natur hat und dass die Menschen dort wirklich so unglaublich höflich sind.

Würde ich das alles nochmal machen? Aber ja, immer wieder. Ich habe viel beim TÜV gelernt und habe Land und Leute in mein Herz geschlossen, auch wenn meine Reise ein so plötzliches und dramatisches Ende genommen hat. ■

Talar? Na klar! Deutliche Mehrheit bei Umfrage

Immer wieder wird diskutiert, ob man die Verabschiedung der Absolventen und die Übergabe der Urkunden nicht dadurch etwas feierlicher gestalten könnte, dass alle Beteiligten zu der Zeremonie in Talar und zugehörigem Hut erscheinen. Aus diesem Grund haben wir im vergangenen Wintersemester eine Online-Umfrage unter allen Studierenden der Ingenieurwissenschaften durchgeführt.

Die Anzahl der Rückmeldungen sowie die Deutlichkeit des Ergebnisses erstaunte: 1.749 Studierende hatten sich beteiligt. Und davon waren 68% eindeutig für den Vorschlag. 11% sind zwar nicht begeistert, würden aber trotzdem in Talar an der Veranstaltung teilnehmen, weitere 11% würden zwar nicht den Talar überziehen, aber dennoch kommen. Lediglich 8% lehnen eine Absolventenfeier in Talar total ab und würden auch nicht teilnehmen.

Wir hatten gleichzeitig gefragt, ob sich die Studierenden finanziell an einer solchen Aktion beteiligen würden. Dabei waren die Anteile derjenigen, die gar nichts (22%), 20 Euro (21%) oder 30 Euro (18%) zahlen würden, nahezu gleich groß. Es ist nicht überraschend, dass unter den Befürwortern von Talar und Hut mit 80% die Bereitschaft am größten ist, einen Preis zwischen 20 und 50 Euro zu zahlen.

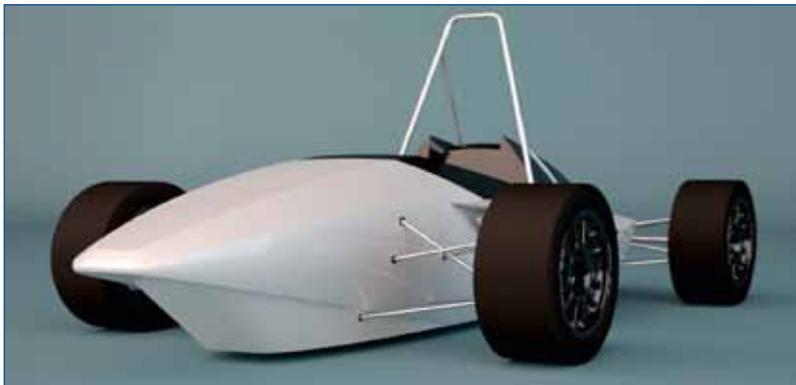
Lediglich die Gruppe derjenigen, die den Talar ablehnt, ist auch größtenteils nicht bereit, einen finanziellen Beitrag dazu zu leisten.

Nach diesem recht eindeutigen Ergebnis wird die Alumni-Gruppe versuchen, dem Ergebnis der Umfrage Rechnung zu tragen. Ob eine Umsetzung allerdings bereits zur nächsten Absolventenfeier am 20. Juli machbar ist, muss noch geklärt werden. ■

Strom im Blut

Elektrorennwagen startet in Italien

Noch stehen keine Pokale in den Schränken, doch das erste Event ist in Sicht: Mitte September wird das E-Team DuE, das seit Ende 2010 an der Konstruktion eines elektrischen Rennwagens arbeitet, auf dem Autodromo di Varano an der Formula Student Italien teilnehmen. Zusammen mit 70 Teams aus ganz Europa und einigen aus Indien wird das Renn-team unserer Universität erste Erfahrungen sammeln und seine Entwicklung auf Herz und Nieren prüfen können.



Im September soll sich der große Bruder des Modells im italienischen Varano der internationalen Konkurrenz stellen

Diese Entwicklung ist der A-40 ‚Electra‘. Der einsitzige Formel-Rennwagen wird von zwei Synchronmotoren mit jeweils 30kW betrieben. Sie werden gespeist durch zwei Hochleistungsakkupakete auf Lithium-Eisenphosphat-Basis, die zusammen knapp 8 kWh an Strom zur Verfügung stellen. Der Wagen wird von einem zentralen Rechner laufend überwacht und verfügt dank einer selbst entwickelten Steuerung über Torque-Vectoring, eine Drehmomentverteilung auf das kurvenäußere Rad, die für höhere Kurvengeschwindigkeiten sorgt.

Während ein eigens entwickeltes Getriebe die Kraft auf die Hinterachse leitet, hält ein Fahrwerk in rennsporttypischer Doppel-Querlenker-Aufhängung mit Push-Rod/Pull-Rod-Federung den Kontakt zur Straße. Eine Brembo-Bremsanlage sorgt für angemessene Verzögerung. Eingebettet ist diese Technik in einen Gitterrohrrahmen aus Stahl, der bereits vollständig geschweißt ist.

Am 8. und 9. Februar hat sich das E-Team mit diesem Rahmen, einem 1:5-Design-Modell, sowie etlichen bereits ge-

fertigten oder zugekauften Teilen auf dem CAR-Symposium in Bochum präsentiert. Dort konnten die Mitglieder nicht nur Kontakte zur Industrie knüpfen, es ergab sich auch ein Erfahrungsaustausch mit der Konkurrenz, und das Interesse etlicher Studenten wurde geweckt.

Da ein solches Projekt ohne Unterstützung nicht zu realisieren ist, suchen die

Studenten unablässig nach Sponsoren: Profis aus Handwerk und Industrie, die mit Rat und Tat zur Seite stehen. Anfang des Jahres kam mit KSPG Automotive als offizieller Partner des E-Teams Duisburg-Essen ein echter Premium-Sponsor an Bord.

Bei den Anmeldungen für die Rennsaison 2012 landete das Team zudem noch auf den Wartelisten für die Formula Student Germany auf dem Hockenheimring vom 31. Juli bis 5. August sowie der FS Spain auf dem Circuit de Catalunya vom 6. bis 9. September. Um bei diesen Events konkurrenzfähig zu sein, steht in den kommenden Monaten noch reichlich Arbeit an. Es gilt, den Wagen weiter fertigzustellen, in Betrieb zu nehmen, zu erproben und zu optimieren – und natürlich erfolgreich zu fahren. Dafür bedarf es weiterhin der Unterstützung unserer Universität, aber auch weiterer Sponsoren und des engagierten Einsatzes der Studenten, deren Motto passenderweise lautet: Keep on Racing. ■



Wartet noch auf Innenleben und Verkleidung: der Rahmen des A-40 ‚Electra‘ auf dem CAR-Symposium in Bochum.



That's Malaysia!

Sechs Monate an der Universiti Kebangsaan

von Sebastian Weller und Simon Ferner

Malaysia... was kann man nach einem halben Jahr Auslandssemester eigentlich über Malaysia sagen? In erster Linie ist Malaysia ein südostasiatisches Land mit sehr tropischem Klima, das eine große kulturelle Vielfalt besitzt. Doch was Malaysia wirklich ist, merkt man erst, wenn man dort lebt, so wie wir, eine Gruppe von 20 Studierenden aus den Ingenieurwissenschaften, die von September 2011 bis Februar 2012 ihr Auslandssemester an der Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) verbracht hat.

Bereits am ersten Tag an der UKM merkt man, dass hier die Uhren anders ticken. Eine wunderschöne und große Universität, an der hin und wieder ein paar Affen über den Campus laufen. Allerspätstens in der Vorlesung weiß man, dass das halbe Jahr hier anders wird! Es erwarten einen Anwesenheitspflicht, Hausaufgaben und Professoren, die gerne mal etwas Bahasa in ihre englische Aussprache mischen.

Das alles ist nach der Vorlesung aber wieder vergessen, wenn man in seinem zweiten Wohnzimmer oder besser in seinem zweiten Kühlschrank ankommt, dem Mercator Office, der Außenstelle unserer Universität an der UKM. In dem eisigen Büro, in dem unabhängig von der Außentemperatur immer kühle 17°C herrschen, trifft man dann auf drei wundervolle Mitarbeiterinnen, die einem bei jeglichen alltäglichen Problemen behilflich sind. Es ist darüber hinaus ein guter Ort, um mit den anderen Austauschstudenten zu lernen und seine Erlebnisse aus dem Alltag auszutauschen.

Später folgen dann andere Aktivitäten des Alltags, sei es Unifußball, Fitnessstudio oder Shopping in Kuala Lumpur. Letzteres ist wiederum nicht immer so leicht, wie es sich anhört, da es in Kuala Lumpur ungefähr fünf Einkaufszentren gibt, die allesamt doppelt so groß sind wie der Limbecker Platz in Essen.

Beim Fußball lernt man auch, dass manche deutsche Namen für die Malaysier ebenso schwer zu lernen sind wie umgekehrt. Notfalls helfen Spitznamen, und so spielten ein halbes Jahr lang die Kicker Özil und Müller in der Mannschaft der UKM. Einen Namen jedoch konnten sie

sich auf Anhieb merken: den des deutschen Torwarts, der dem Trainer beim Benennen seiner Position schon so viele Glücksgelühle bescherte, dass dieser fast in Tränen ausbrach. Die Unimannschaft war eine sehr gute Gelegenheit, die malaisische Kultur kennenzulernen, und wir wurden sehr freundlich aufgenommen.

An den Wochenenden haben wir Malaysia erkundet. Große Highlights waren hier die gemeinsamen Grillabende mit Prof. Axel Hunger, die nicht einmal vom Monsun gestoppt werden konnten. Sei es in einer gemütlichen Runde essen zu gehen, aus dem 34. Stock mit einem kühlen Bier die Petronas Towers zu bewundern oder mit dem Auto zu etwas entlegeneren Orten zu fahren – langweilig wurde uns nie. Von atemberaubenden Traumstränden über den ältesten Regenwald der Welt bis hin zu wunderschönen Städten und alten traditionellen Gebäuden hat Malaysia viel zu bieten. Und wem Malaysia nicht genug ist, der genießt den siebentägigen Midterm Break am Strand in Thailand, auf Bali beim Surfen oder bei der Formel 1 in Singapur.

Bleibt noch die malaisische Küche zu erwähnen. In der Regel kocht man nicht selbst, sondern geht in kleinere, nach deutschen Maßstäben unglaublich schmutzige Restaurants. Aber keine Angst, krank wurden wir nur in Thailand. Nach einiger Zeit gewöhnt man sich an die Ernährung aus verschiedenen Reisrezepten oder auch arabischen Gerichten. Diese sind für zwei bis drei Euro inklusive Getränk sehr günstig.

Wir genossen trotzdem den Luxus einer eigenen Küche, in der des Öfteren zusammen Spaghetti gekocht wurden. Das Leben



Sightseeing an den Petronas Towers:
Malaysia hat viel zu bieten

in den Studentenwohnungen auf dem Campus hingegen ist weniger luxuriös und kann nicht empfohlen werden.

Alles in allem hatten wir eine sehr schöne und erfolgreiche Zeit in Malaysia und können es ohne Bedenken weiterempfehlen. Solltet Ihr Euch dazu entschließen, ein halbes Jahr in Malaysia zu verbringen, schreibt einem von uns eine E-Mail, wir können sicherlich alle Fragen beantworten und wichtige Tipps geben. ■



ABSCHLUSSARBEITEN

STUDIENARBEITEN

BECKER, SEBASTIAN: Konstruktion eines Laval-Düsen-Prüfstandes zur Messung von Kondensationseffekten, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **DAVID, FELIX:** Konzeptionelle Untersuchung zur Kopplung mehrerer Unterwasserschwimmhilfen, Dipl.-Ing. Klemens Hitzbleck ■ **DILLENBURG, ANNA:** Hydrodynamische und strukturelle Auslegung von Schiffspropellern auf Basis empirischer Verfahren, Dipl.-Ing. Klemens Hitzbleck ■ **DOMACHOWSKI, ANNA:** Evaluierung der verwendeten Materialien und Anlagenkomponenten beim Multi-Jet Modeling und Erarbeitung potenzieller Alternativen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **FÖRSTER, STEFAN:** Auslegung, Konstruktion und Integration einer Trimm- und Tariereinrichtung für ein bemanntes Unterwasserfahrzeug, Dipl.-Ing. Hendrik Goesmann ■ **GORNIK, BENEDIKT:** Verfahrensbenchmark für die Optimierung der haptischen, optischen und mechanischen Eigenschaften generativ hergestellter Kunststoffbauteile, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **HAIN, NATALIE:** Numerische Untersuchung zur Auswirkung der Laufradspaltströmung auf die Strömung in einer Axialpumpe, Dr.-Ing. Hans Josef Dohmen ■ **HENTSCHEL, KATJA:** Bewertung eines Low-Cost-Systems zur sensorbasierten Bewegungssteuerung im industriellen Umfeld auf Basis der Microsoft Xbox360 Kinect, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **HERBERTZ, CHRISTIAN:** Seeverhalten von Unterseebooten, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **LÖSSE, PHILIPP:** Seeverhalten von Unterseebooten, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **MÜLLER, CHRISTIAN:** Numerische Berechnung der Widerstandsanteile von Containerschiffen unterschiedlicher Formen, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **MUTHIG, OLGA:** Automatisierte Zuverlässigkeitsberechnung eines mechatronischen Systems, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **STEIZ, JULIA:** Eigenspannungen - Ursachen und Einflüsse im Strahlschmelzprozess, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **STENDERS, DANIEL:** Validierung und Auswertung von Abnahmemessungen für Dampfturbinen in GuD-Kraftwerken, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **STUBBIG, PATRICK:** Entwicklung eines effizienten Verfahrens zur Generierung von unregelmäßigen und transienten Wellenzügen mit großer Steilheit in RANSE Simulationen, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar

DIPLOMARBEITEN

BAI, NING: Improvement and validation of MATLAB based data driven FDI toolbox, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **BASARAN, ÖNDER:** Vergleich und Analyse verschiedener Entfernungssensor-Technologien und darauf aufbauend die theoretische Entwicklung eines idealen Entfernungssensors, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **BUCH, PATRICK:** Reduzierung von Verzug und Eigenspannung im Strahlschmelzprozess durch Verwendung einer Bauplattformheizung, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **BUCHHOLZ, MIRIAM:** Echtzeit Protokollierung und Visualisierung paralleler Programmabläufe, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **BULLERKOTTE, ROBERT:** Entwicklung einer spielbasierten Programmierlernumgebung für Kinder von 10-14 Jahren, Prof. Dr.-Ing. Maic Masuch ■ **GANILLE, ROMAIN:** Microstructural Evolution of Cr60Ni40 Friction Surfacing Coatings Under Various Heat Treatment Procedures, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **HÖLSCHER, TORSTEN:** Reversal learning beim NAO Roboter, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **KOHNEN, DANIEL:** Implementierung und Evaluation bestehender TCP-Hole-Punching-Mechanismen, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **KÖLLER, SEBASTIAN:** 3D Modellierung für Kinder, Prof. Dr.-Ing. Maic Masuch ■ **LI, YUING:** Study of the Ability of the Open Source CFD-Code OpenFOAM 2.0.1 to Resolve the Modified Equation of Fluid Motion, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **LINDER, TIMM:** Removing Camera Shake from Hand-held Photography using Natural Image Statistics, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **NEFFE, SASCHA:** Entwicklung eines sicheren und verlässlichen Datenspeichers für P2P-basierte virtuelle Welten, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **ITTER, SIMON:** Experimental Investigation of Sloshing Induced Loads on LNG Tanks Excited by Ship Motion in Seaway, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **SCHÄTTLER, CARSTEN:** Instandsetzung und messtechnische Erweiterung eines Umlaufkanals, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **SCHULZ, DENNIS:** Migration von 3D-

Anwendungen auf XNA 4.0, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **SEVERIN, THOMAS:** Interfacing Low-Level Information of an Industry Robot for Real-Time-Communication, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **SICHMA, MICHAEL:** Bewertung und Integration der Computertomographie als zerstörungsfreie Prüfmethode in der Qualitätssicherung von Fahrwerksteilen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **STELLER, VERONIKA:** Korrosionsverhalten von Betonstahl bei Kontakt mit Acrylatgelen - zeitraufende und praxisnahe Prüfverfahren im Vergleich, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **VON UND ZU HOENSBROECH, JAN:** Machbarkeitsstudie einer Offshore-Überstiegsplattform für Wind-Energie-Anlagen in der Nord- und Ostsee, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar

BACHELOR-ARBEITEN

AKHLAGHI, BAHAREH MOHAMMADZADEH: Overview on the state of the art in Telecooperation in Medicine, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **ANDREAS, PHILIPP:** Anforderungen an die Genauigkeit der Rolldämpfungsbestimmung zur Bewertung der dynamischen Stabilität von Schiffen im Seegang, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **BAJUNOVIC, DANIEL:** Entwurf eines Vorlesungsskripts zu dem Thema „Geotechnische Konstruktionen“ als Teil des Moduls Geotechnik 1, PD Dr.-Ing. Kerstin Lesny ■ **BERGMANN, CAROLA:** Untersuchung von Nitrifikations- und Denitrifikationsproblemen der Kläranlage Bickenbach, PD Dr.-Ing. Martin Denecke ■ **BRUNE, JAN:** Entwurf einer Messeinrichtung für integrale Lasten auf Sloshing-Modelltanks, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **DAMYANOV, DILYAN:** Experimental Investigations on Super-Resolution UWB Imaging Techniques by Optimizing Wavefront Detection Algorithms and Hardware Parameters, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ■ **GÖRRES, SVEN:** Development of a concept to combine and simplify different existing automatic test systems and subsequent implementation of a new test system software, Professor Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **GRÄBING, DAVID:** Berechnung der Widerstandsanteile eines Binnenfahrgastschiffes auf dem Vierwaldstättersee und Ausarbeitung von Vorschlägen für die Reduktion des Leistungsbedarfs, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **HILGER, SARA; HILGER, MIRIAM:** Ökologische Verbesserung des Borbecker Mühlenbaches von Kilometer 8,2 - 6,24, Prof. Dr.-Ing. Andreas Schulz; Prof. Dr.-Ing. André Niemann ■ **HÖGDEN, MALTE:** Analyse und Design eines mobilen GUI zur Zeiterfassung in Unternehmen, Prof. Dr.-Ing. Maic Masuch ■ **KAUER, MANUEL:** Experimentelle und numerische Ermittlung der Fluideigenperioden in einem teilgefüllten LNG Tankmodell, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **KOHNEN, DANIEL:** Implementierung und Evaluation bestehender TCP-Hole-Punching-Mechanismen, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **KRAVCHENKO, ANDREY:** Process and device simulation of active pixel cells based on Modified Buried Photodiodes (MBPD) to be fabricated in a 0.35µm CMOS Process, Prof. Bedrich Hosticka Ph.D. ■ **LISZIO, STEFAN:** Spielbasierte Lernkonzepte für die Vermittlung softwarearchitektonischer Inhalte an Hochschulen, Prof. Dr.-Ing. Maic Masuch ■ **LORENZ, ANDREAS:** Bruchmechanische Untersuchungen an einem alten Stahlträger aus dem Jahre 1904, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghoner ■ **MALIK, AINUL BASIRAH ABD:** Computer Aided Multi-User Teleinteraction and Telecooperation, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **MIECH, MARKUS:** Simulation und Charakterisierung von Triple Barrier Resonanztunneln, Prof. Dr. rer. nat. Franz Josef Tegude ■ **MOOSMANN, YARA:** Langzeituntersuchung - der Einfluss von Acrylatgelen auf das Korrosionsverhalten von Betonstahl nach mehrmonatigem Kontakt unter praxisnahen Prüfbedingungen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **RAAKE, VANESSA:** Experimentelle Untersuchungen zum Einfluss thermischer Schneidverfahren auf die Härte von Schnittflächen von Baustahl, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghoner ■ **REHDER, TOBIAS:** Entwicklung und Implementierung eines situationsbasierten Assistenzsystems zur Benutzerführung bei komplexen Prozessen, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **RENSING, MARGRET:** Interface Design in stereoskopischen Spielen, Prof. Dr.-Ing. Maic Masuch ■ **SCHIMMACK, JOHANNES:** Realisierung der Regelung eines Satellitenmodells mittels C++ Programm unter Visual Studio 2010, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **SCHULZ, DENNIS:** Migration von 3D-Anwendungen auf XNA 4.0, Prof.



STUDIERENDE

ABSCHLUSSARBEITEN

Dr.-Ing. Torben Weis ■ **SENF, MIRJA:** Aufbau einer „Äquivalenzdatenbank“ und einer Datenbankanwendung zur Unterstützung des Aufbaus von Studienprogrammen mit Double Degree Abschluss, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ■ **STEINERT, LAURA:** Implementierung von somatischen Markern auf dem NAO-Roboter, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **STRUCK, ELENA:** Untersuchung des Tragverhaltens von nicht planmäßig vorgespannten Schraubengarnituren ohne Ü/CE-Kennzeichnung im Metallbau, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghörer ■ **SUGLAND, BENJAMIN:** Programmierung eines Auslegungswerkzeugs für die Hilfsmaschinen eines mittelschnell laufenden Schiffsdieselmotors, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **TAO, JING:** Multiple access schemes in modern communication systems, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **THIAN, SU KIAN:** Sampler Circuit for Microwave In-Room Communications, Professor Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **VAHL, DAVID:** Numerische Untersuchungen zur hydrodynamischen Dämpfung von Tauchbewegungen mit RANSE, Prof. Dr.-Ing. Bettar O. el Moctar ■ **VEEN, FLORIAN:** Umgestaltung des Knotenpunktes Augustastraße / Katharinenstraße in Dinslaken, Prof. Dr.-Ing. Edeltraud Straube ■ **WEGNER, DIMITRI:** Auskleidung und Aufbrechen von Kavernen und Stollen im Bergbau, Prof. Dr.-Ing. Eugen Perau ■ **WESSLER, NIKLAS:** Untersuchungen zur Injizierfähigkeit und Festigkeitsentwicklung von Rissfüllstoffen - Prüfmethode im Vergleich, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **WIE, LUPING:** Comparison of Grid Codes concerning Fault Ride Through Requirements in selected Countries and Chinese Wind Power Market, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **WOLF, LARA:** Vergleichende experimentelle Untersuchungen der Zähigkeitsverteilung entlang des Umfangs von warm- und kaltgefertigten Hohlprofilen, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghörer

MASTER-ARBEITEN

ALBERTS, DANIEL: Untersuchung des Laserauftragschweißens zur Erzeugung funktionaler Schichten bei Gussbauteilen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **ALTUNYAN, LEVON:** Evaluation von Laser bearbeiteten Si-Nanopartikeldünnschichten für den Einsatz in der Photovoltaik, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **ANGST, PATRICK:** Entwicklung eines Vollumrichterkonzeptes für einen Asynchrongenerator, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **BASTUCK, THOMAS:** Investigation of the Controlled Incorporation of Nanoparticles in PVD-Coatings by Means of Anaerodynamic Lens, Prof. Dr.-Ing. Einar Kruis ■ **ERTAN, ALPER:** Optimierung der Oberflächengüte lasergesinterter Bauteile durch das Gleitschleifverfahren für Anwendungen des Rapid Manufacturing, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **GEHRKE, TOBIAS:** Feasibility study of the construction of a bypass channel at Kemnader Lake, PD Dr.-Ing. Martin Denecke ■ **HAO, LUO:** Subspace and Iterative Feedback Tuning aided Data-Driven Design of Residual Generator-based Control Loops, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **HOTH, JULIAN:** Development and Validation of Visualisation-Based Scenarios for Autonomous Mobile Robots, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **KARNAN, TANER:** Entwicklung einer optimierten Niedertemperatur Brennstoffzelle für portable Energiesysteme für Reformatgas, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **HUANG, DONGBO:** Simulation of the wireless network standard IEEE 802.15.4 with Network Simulator-2 (ns-2), Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **KALCHEV, KRASIMIR:** Implementierung des Backpropagation-Lernverfahrens für ein neuronales Netz auf einem FPGA-Board, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **LEI, BO:** Analysis of the integration of the image-processing in the feedback control systems, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **LÜDEMANN, NILS:** Study on application of powdered activated carbon for advanced elimination of micro pollutants in municipal wastewater treatment, PD Dr.-Ing. Martin Denecke ■ **NAKHAPETOV, DAVID:** Finite-Elemente basierte Stabilitätsberechnungen stählerner Stützen nach aktuellen Normen - Vergleichende Berechnungen für ausgewählte Querschnittsformen, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghörer ■ **NOWAK, DENNIS:** Entwicklung einer Simulationsumgebung zur Untersuchung Situations-Operator-Modellbildung (SOM)-basierter Interaktion mehrerer Agenten, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ■ **PAN, JIAN:** Modeling and cancellation of synchronization errors in adaptive OFDM systems, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■

RECH, SVEN: Konzepte für verteilte datenparallele Berechnungen, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **ROHNER, MATTHIAS:** Erkennung und Darstellung von großflächigen Netzverinselungen und ausgedehnter Leistungspendelungen während des operativen Netzbetriebes von ausgedehnten Verbund-Übertragungsnetzen, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **ROMANENKO, OLEKSANDR:** Aktives Sehen und Bildkompression für die NAO-Roboterkommunikation, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **SANLIALP, MEHMET:** Entwicklung von Kontaktmaterialien für einen thermoelektrischen Generator aus nanokristallinem Silizium, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **SAXLER, MARCEL:** Konzeptionierung der Regelparameter und Realisierung eines Systems zur automatisierten Trägerunterdrückung in RF Transceivermodulen und RFID Lesegeräten, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **SCHÄFER, SIMON:** Analysis of waste problems on the island of Tioman, PD Dr.-Ing. Martin Denecke ■ **SCHRAMM, FREDERIK:** UPW Braunkohle Behälter Unterbecken, Prof. Dr.-Ing. Eugen Perau ■ **SICHMA, LENA:** Optimierung des Kräfteflusses mittels Querschnittsgestaltung und unter Verwendung von Betonhybridsystemen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **STEIN, MATTHIAS:** Feasibility Study of In-flight Nanorod Formation in the Au/SiH₄ System, Prof. Dr.-Ing. Einar Kruis ■ **STOCKEM, IRINA:** Berechnung der charakteristischen elektromagnetischen Moden von dielektrischen Körpern und deren Evaluation im Kontext der Hochfeld-Magnetresonanz-Tomographie, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **THAMM, SEBASTIAN:** Realisierung der verbesserten Regelung eines Direktbefeuchters unter LabVIEW, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **TENCKHOFF, PAUL:** Entwicklung und Erprobung eines magnetorheologischen Dämpfers zur Verwendung in Fahrersitzen unter Berücksichtigung der technischen und wirtschaftlichen Anforderungen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **XU, ZHE:** Vergleichende numerische Untersuchungen zum Vorspann- und Tragverhalten von Schraubengewinden in Schraubenverbindungen des Metallbaus, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghörer ■ **YANG, LEILEI:** Development and application of adapted cost-efficient small scale wastewater treatment systems, PD Dr.-Ing. Martin Denecke ■ **YIN, XIANGYUAN:** Anaerobic ammonium oxidation and heterotrophic denitrification with anaerobic granular sludge in one single reactor, PD Dr.-Ing. Martin Denecke ■ **YU, SIHAN:** Data-driven 2DOF (Two-Degree-Freedom) controller design with embedded residual generation, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ZHIGUN, MIKHAIL:** Ranging sensor system for indoor mobile robot, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli

PROMOTIONEN

BLATTMEIER, MONIKA: Strukturanalyse von lasergesinternten Schichtverbunden mit werkstoffmechanischen Methoden, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **CUYPERS, ROGER:** Geometrische Modellierung mit Superquadriken zur Optimierung skelettaler Diagnosesysteme, Prof. Dr. rer. nat. Wolfram Luther ■ **DETMANN, KAI:** Probabilistic-based method for realizing safe and reliable mechatronic systems, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **FRIELINGS-DORF, KIRSTEN:** Webbasiertes Energielogistiksystem zur automatisierten Lieferantenauswahl und -entscheidung, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ■ **HAGEMANN, VERA:** Trainingsentwicklung für High Responsibility Teams, Prof. Dr. rer. pol. Annette Kluge ■ **KEIP, MARC-ANDRÉ:** Modeling of Electro-Mechanically Coupled Materials on Multiple Scales, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **MÜLLER, MICHAEL:** Ein Entwurfsmuster für die Multikriterielle Parameteradaption mit Evolutionsstrategien in der Bildverarbeitung, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **SAGREBIN-MITZEL, MARIA:** Detektion, Verfolgung und Entfernungsschätzung von Objekten in Robot-Vision Systemen mittels Online Adaption von Modellen, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **SVABA, PAVOL:** Covers and logarithmic signatures of finite groups in Cryptography, Prof. Dr. Trung van Tran ■ **TANG, ZHENYU:** Global and Local Adaption of Geometric Deformable Models for Medical Image Segmentation, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **WEYERS, BENJAMIN:** Adaptive User Interface Design for Controlling and Observing Human-machine Systems, Prof. Dr. rer. nat. Wolfram Luthi ■ **YIN, SHEN:** Data-driven design of fault diagnosis systems, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding



10 Fragen an: Ingrid Lotz-Ahrens

Dr. Ingrid Lotz-Ahrens studierte von 1968 bis 1973 in Marburg Chemie, 1976 folgte die Promotion über Organische Radikale. Nach Stationen in Frankfurt und Freiburg und zusätzlich einem weiteren Staatsexamen kam sie 1979 als Fachreferentin Naturwissenschaft an die UB der Universität Essen. 1997 wurde ihr an der UB der Mercator-Universität Duisburg die Stelle einer Dezernentin angeboten. Ab 2004 leitete sie an der fusionierten Universität Duisburg-Essen das Dezernat Digitale Dienste.

2007 wurde sie zur Prorektorin für Entwicklungsplanung und Finanzen im Rektorat Zechlin gewählt, im Frühjahr 2008 erfolgte die Wiederwahl zur Prorektorin Ressourcenplanung.

**1 Ihre größte Stärke?**

Perspektiven sehen

2 Ihre größte Schwäche?

Ungeduld

3 Ihr größtes Vorbild?

Im Politischen Nelson Mandela, der auf unglaubliche Weise Unbeirrbarkeit für seine Ideen und Großmut für den politischen Gegner vereinte

4 Ihr Lieblingsessen?

Je nach Laune, Saison und Angebot sehr vielfältig. Ich koche leidenschaftlich gern. Herrlich entspannend! Und die Bekochten mögen es.

5 Ihre Lieblingslektüre?

Geschichte (alte Hochkulturen, insbesondere das frühe Persien, Mesopotamien und Kleinasien), Wissenschaftsgeschichte, aber auch Krimis und immer schon mindestens zwei Tageszeitungen

6 Ihre Lieblingsmusik?

Bach, Mozart, italienische Opern, gerne auch klassischen Jazz und Altröcker

7 Ihre liebste Freizeitbeschäftigung?

In der Natur sein, Vögel beobachten, wandern – am liebsten in den Bergen. Aber auch faul im Garten sitzen und lesen.

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

Kein Bedarf, ich habe Abwechslung genug.

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

Der Mars lockt mich nicht, aber ähnlich aussichtslos ist der Wunsch, endlich mal in Bagdad das irakische Nationalmuseum zu besuchen mit den Beständen, die vor dem Krieg dort noch vorhanden waren.

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

Das Leben stets mit Herz und Verstand anzugehen

TERMINE

18.04., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH M, RAUM MD 162 – UNI-COLLEG

Dr. phil. Rolf Parr: Von Rumpelfußlern, Sambatänzern und Prachtnelken. Nationalstereotypen in der Fußballberichterstattung

24.04., 09.30 UHR, AQUATORIUM DER RWW, MORITZSTRASSE 16-22, 45476 MÜLHEIM/RUHR

25. Mülheimer Wassertechnisches Seminar: „Biogaserzeugung und Wasserwirtschaft – Chancen und Risiken“

08.05., 10.00 UHR, STADTHALLE MÜLHEIM AN DER RUHR, THEODOR-HEUSS-PLATZ 1, 45479 MÜLHEIM/RUHR

Seminar „Desinfektionsnebenprodukte in Trink- und Badebeckenwasser unter Kontrolle?“

09.05., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH M, RAUM MD 162 – UNI-COLLEG

Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt: Moderne Silizium-Mikrosystemtechnik und -Aufbautechnik

20.06., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH M, RAUM MD 162 – UNI-COLLEG

Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra: Reduktion von CO₂-Emissionen durch effiziente Strömungsmaschinen

21.06., 09.30 UHR, AQUATORIUM DER RWW, MORITZSTRASSE 16-22, 45476 MÜLHEIM/RUHR

Innovationstag 2012: „Technische Innovationen im Wasserkreislauf“

20.07., 15.00 UHR, CAMPUS DUISBURG, GROSSER HÖRSAAL BISMARCKSTRASSE/THYSSENHOF

Alumni-Jahresfeier

17.08., 18.00 UHR, OBERHAUSEN, DUISBURG, ESSEN, GLADBECK, GELSENKIRCHEN, BOTTROP, MÜLHEIM

Techniknacht Ruhr

26.10., 19.00 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH B, GEBÄUDE BA

Engineer's Night

IM NÄCHSTEN HEFT ...

... setzen wir unsere lockere Vorstellungsserie über verschiedene Hochschulinstitutionen fort und berichten über die Arbeit des Zentrums für Hochschul- und Qualitätsentwicklung (ZfH). Außerdem suchen wir wieder das Gespräch mit einem prominenten Absolventen unserer Fakultät über seine Duisburger Erfahrungen und sein heutiges Berufsleben. Natürlich muss sich auch im nächsten Heft wieder ein bekannter Fakultätsvertreter mit unseren zehn Fragen auseinandersetzen. Dazu wie immer Informationen über Fakultät, Studium und Ingenieurberuf. Der nächste Alumni-Newsletter erscheint Ende Juni.