

ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

Newsletter Vol.04/Nr.03



Duisburg – die richtige Wahl +++ Petrus liebt die Ingenieure +++ Tretboote „Made in Duisburg“

IN EIGENER SACHE

Von dieser Ausgabe an erscheint der Newsletter mit einem neuen Design und erweitertem Umfang. Ein schlankeres dreispaltiges Layout, eine „richtige Titelseite“ und eine Einteilung in Rubriken sollen die Informationen aus Fakultät und Hochschule umfangreicher, besser und ansprechender transportieren als bisher. Wir möchten gerne wissen, ob uns das gelungen ist: Fundierte Kritik – noch lieber natürlich überschwängliches Lob – nimmt die Redaktion gerne entgegen.

INHALT

INTERVIEW

Duisburg – die richtige Wahl 2

FAKULTÄT

Tag der offenen Tür: Was guckst Du? 4
Siemens-Jahrestagung 4
Semesterausklang im Thyssenhof 5

STUDIERENDE

Tretboote „Made in Duisburg“ 8
Fachschaft: Verbindung
zwischen Lehre und Lernen 8
Abschlussarbeiten 9

PERSONALIEN

Elektrotechniker ausgezeichnet 10
Intelligente Methoden für Stromverbundnetze 10
Siemens-Award für Andreas Waadt 10
Abschied von Prof. Dr.-Ing. Paul M. Frank . 11
Wietasch-Förder-Preis für Schiffstechniker . 11

TERMINE

55. Duisburger Universitätstage 12
Innovationsmarkt und Berufskontaktmesse . 12
* WANTED * Foreign students 12

IMPRESSUM

Newsletter Vol.04/Nr.03
Universität Duisburg-Essen
Ingenieurwissenschaften
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg
<http://alumni.uni-duisburg.de>
Kontakt: Rüdiger Buß
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409
E-Mail: newsletter@alumni.uni-duisburg.de
Redaktion:
Rüdiger Buß
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg
Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de

Vom Studium der Elektrotechnik zum Senior Manager bei EADS

Duisburg – die richtige Wahl

Dr.-Ing. Stefan Koblowski studierte zwischen 1982 und 1987 Elektrotechnik an unserer Universität. Anschließend promovierte er im Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik im Rahmen des Sonderforschungsbereiches (SFB) 254: Höchsthfrequenz- und Höchstgeschwindigkeitsschaltungen aus III-V-Halbleitern. Nach der Promotion wechselte er in die Mikrowellen-Forschung von Daimler-Benz nach Ulm.

2002 ging Stefan Koblowski zu Europas größtem Luft- und Raumfahrtkonzern EADS. In dessen Microwave-Factory in Ulm ist er heute als Senior Manager zuständig für Projektakquisition in Sachen mm-Wellen-Module. In dieser Funktion wirkt er nicht nur unternehmensintern, sondern akquiriert und beliefert auch externe Kunden aus Bereichen wie der Telekommunikation oder Sensorik.

Wir sprachen mit Stefan Koblowski über seinen bisherigen Lebensweg, sein Studium und seine Promotionserfahrungen in Duisburg.

Physik und Mathematik – war klar, dass meine berufliche Entwicklung mit dem Elektrotechnikstudium weitergehen würde.

Newsletter: Warum haben Sie sich für das Studium der Elektrotechnik entschieden?

Koblowski: Technik hat mich schon als Kind begeistert – nicht nur die Spielzeugeisenbahn wurde regelmäßig in ihre Einzelteile zerlegt. Auf dem Gymnasium vertiefte sich dieses Interesse, und mit der Wahl der Leistungs-

Newsletter: Was gab den Ausschlag für Duisburg?

Koblowski: Meine privaten Wurzeln liegen im Duisburger Norden. Deshalb dachte ich: Du kannst doch zumindest bis zum Vordiplom ausloten, was die Duisburger Uni bietet. Schon nach kurzer Zeit stand ein Wechsel nicht mehr zur Debatte. Das didak-



Eine gute Wahl – Elektrotechnik in Duisburg



INTERVIEW

tisch gute und engagierte Lehrangebot, die freiwilligen Ergänzungsseminare und eben auch die Geduld und Zeit der Professoren und Mitarbeiter bei Rückfragen am Ende von Veranstaltungen haben mich schon früh überzeugt, die richtige Wahl getroffen zu haben.

Dies festigte sich nach dem Vordiplom durch meine Arbeit als Studentische Hilfskraft bei Prof. Wolff. Damals konnte ich auch miterleben, welche Herausforderungen und Chancen sich durch die Einrichtung des SFB 254 boten. Dieses fachli-

Lauwarmes Essen mit Plastik-Equipment

che und persönliche Umfeld hatte mich zunehmend begeistert und ich beschloss, nach dem Diplom nicht sofort den Absprung in die Industrie zu suchen, sondern eine Promotion anzustreben.

Newsletter: Warum haben Sie nach dem Diplom nicht die Uni gewechselt?

Kobłowski: Das hätte sicher ebenfalls neue Herausforderungen und Erfahrungen mit sich gebracht. Aber das breite Spektrum des SFB 254 hat mich absolut überzeugt, in Duisburg zu bleiben. Hier konnte ich meine bisherigen Erfahrungen unmittelbar in ein ganz neues Thema einbringen:



Nicht verzagen: Alternativen zur Mensa

Entwurf von monolithisch integrierten Mikrowellenschaltungen in Koplanartechnik. Das bot genügend Neuland für eine Promotion und hatte eindeutig Praxisrelevanz – wie ich bald durch Kontakte zum Fraunhofer-Institut in Freiburg und zur Daimler-Forschung feststellen konnte.

Newsletter: Was bedeutete für Sie die Arbeit in einem Sonderforschungsbereich?

Kobłowski: Die Arbeit in einem SFB möchte ich fast ein wenig mit einem Mannschaftssport vergleichen. Was nützt beispielsweise der beste Schaltungsentwurf, wenn nicht andere mit ihrem Know-how das hierfür erforderliche Substratmaterial entwickeln und wieder andere mit ihrem Fachwissen

die entsprechenden Schaltungen herstellen? Arbeit in einem Sonderforschungsbereich ist also langfristiges und interdisziplinäres Teamwork auf höchstem Niveau.

Newsletter: Was ist Ihnen aus Duisburg besonders positiv in Erinnerung geblieben?

Kobłowski: Die Arbeitsbedingungen, die Infrastruktur und die Möglichkeit, zu veröffentlichen und an Konferenzen teilzunehmen. Ein absolutes Highlight war sicher, dass auf der European Microwave Conference

in Madrid 1993 ein Beitrag des SFB 254 mit dem Europäischen Mikrowellenpreis ausgezeichnet worden ist.

Newsletter: Was hat Ihnen in Duisburg überhaupt nicht gefallen?

Kobłowski: Soll ich jetzt sagen: Wenn's an der Bismarckstraße mal wieder lauwarmes Essen

mit Plastik-Equipment gab? – Aber es gab ja auch Alternativen...

Newsletter: Kommen wir zur Gegenwart – wie sieht ein typischer Tagesablauf eines Senior Managers aus?

Kobłowski: Das ist eine fast typische Büroätigkeit. Fast, weil es in der High-Tech-Branche tagsüber so viele Besprechungen, Telefonate und Konferenzen gibt, dass E-Mails, Terminepläne, Angebote und Präsentationen oft erst am Abend bearbeitet werden können. Die Arbeit mit externen Kunden erfordert natürlich auch eine gewisse Reisetätigkeit. Innerhalb von Europa lässt sich das ab Stuttgart oder München meist an einem Tag erledigen – sehr früh raus, sehr spät zurück. Dabei kriegt man leider vom Zielort kaum etwas mit.

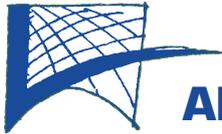


Dr.-Ing. Stefan Kobłowski

Interdisziplinäres Teamwork auf höchstem Niveau

Newsletter: Bleibt da noch Zeit für die Familie?

Kobłowski: Zumindest am Wochenende achte ich sehr darauf, Zeit für meine Frau, meine sechsjährige Tochter und meinen fünfjährigen Sohn zu haben. Im Sommer gibt's dann oft kleine Fahrradausflüge in Ulm oder am Bodensee, während im Winter gerne auch mal ein Tagesausflug zum Skifahren im Allgäu ansteht. ■



Tag der offenen Tür: **Was guckst Du?**

Mit dieser Frage hatten die Ingenieurwissenschaften am 17. und 18. Juni zum Tag der Technik und zum Tag der offenen Tür eingeladen. Wie in jedem Jahr stellten sich die Vertreter des Fachbereichs an diesen beiden Tagen den Fragen von interessierten Schülern und Bürgern.

Am 17. Juni, dem bundesweiten Tag der Technik, hatten die Schüler Gelegenheit, sich im Rahmen verschiedener Touren intensiv mit einzelnen Forschungsschwerpunkten auseinander zu setzen. Im Vordergrund stand hierbei die Verzahnung von Theorie und Praxis.

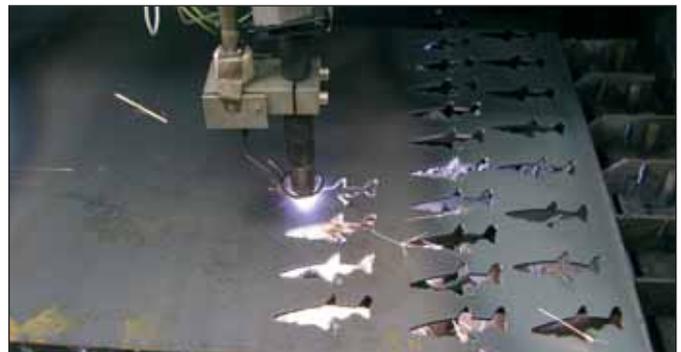
Am Folgetag öffneten die Ingenieure dann die Labortüren für alle – und sehr viele kamen. Die Mechanik/Mechatronik mit ihren Robotern und das Hochspannungslabor mit „Blitz und Donner“ auf Knopfdruck zogen an diesem Tag die meisten Besucher an.



Der Mensch besteht zu 90% aus Fusselsn: Familie im Partnerlook vor dem Reinraumbereich.



Für Roboterhände viel zu zerbrechlich? Von wegen – Hoch die Tassen zum Tag der offenen Tür!



Der heiße Hai – Werkstoffe und ihre moderne Bearbeitung

Siemens-Jahrestagung:

Zusammenarbeit als Innovationsmotor

Zum 20. Mal trafen sich am 9. Juni Vertreter der Siemens AG mit Angehörigen der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik zu einer gemeinsamen Jahrestagung. Ziel der Treffen ist es, die guten Beziehungen zwischen Universität und Unternehmen zu festigen und Möglichkeiten zur weiteren Kooperation auszuloten.

Das hochkarätig besetzte Arbeitstreffen im Juni beschäftigte sich in

zwei Arbeitsgruppen mit den Themen Energietechnik, Medizintechnik, Information, Telekommunikation und Automotive. Auf der Tagesordnung standen auch die Inhalte und Abschlüsse der Bachelor- und Masterstudiengänge als Alternativen zum klassischen Diplom.

Die enge Beziehung zwischen Siemens und der Duisburger Elektrotechnik wird durch die Vielzahl von

Kooperationen und Lehraufträgen deutlich. Für den Industriepartner ist die enge Zusammenarbeit mit ausgesuchten Hochschulen ein wichtiger Motor für Innovationen.

Ein besonderes Highlight in diesem Jahr war die Verleihung des Siemens Communication Academic Award an Dipl.-Ing. Andreas Waadt (siehe auch Beitrag in der Rubrik „Personalien“ auf Seite 10).



Petrus liebt die Ingenieure

600 Gäste feierten den Semesterausklang im Thyssenhof

Vormittags sah es noch schwer danach aus, als würde die Veranstaltung ins Wasser fallen – aber Petrus hatte auch im vierten Jahr in Folge ein Einsehen: Die Alumni-Jahresfeier am 22. Juli blieb trocken. Zumindest von oben. 600 Ehemalige, Studierende, Mitarbeiter und Professoren trafen sich wie in jedem Jahr zum Small Talk und Erfahrungsaustausch im Thyssenhof an der Bismarckstraße und feierten bis Mitternacht das Ende des Sommersemesters.

Wie in jedem Jahr stand zunächst jedoch die Überreichung der Abschlussurkunden an zahlreiche Master und Diplom-Ingenieure auf dem Programm. Besonders geehrt wurden die Absolventen mit den besten Studienabschlüssen sowie die Doktoranden, die ihre Promotionen mit Auszeichnung abgeschlossen hatten.

Weil einer der ausländischen Absolventen bereits in seine Heimat zurückgekehrt war, musste die Technik bemüht werden: Per Webcam und Internet-Liveschaltung an seine Heimatuniversität in Malaysia konnte auch Zaiful Annuar Bin Zainal den Preis für seinen hervorragenden Studienabschluss entgegennehmen – ein elektronischer Brückenschlag.

Geehrt wurde auch Prof. Dr. Axel Hunger. Dekan Prof. Dr. Andrés Kecskeméthy würdigte sein langjähriges und unermüdliches Engagement beim Aufbau der international ausgerichteten ISE-Studiengänge mit einer hochdotierten Auszeichnung. Mit den International Studies in Engineering nimmt die Universität Duisburg-Essen eine Führungsposition unter den deutschen Hochschulen ein.

Als weitere Preisträger erhielten André Lochthofen den ATMEL Award für den effektivsten, im Verhältnis zur Studiendauer besten Abschluss und Alexander Viessmann den Siemens Communication Academic Award für seine ausgezeichnete Diplomarbeit.

Nachdem Prof. Dr. Kecskeméthy beim Fasanstich unter Beweis gestellt hatte, dass ein gestandener Ingenieur auch mit einem Holzhammer umzugehen versteht, stand schließlich einem zwanglosen Ausklang bei Bier, Softdrinks, Würstchen, Saté und Livemusik von den Fridays nichts mehr im Wege.



Rektor Prof. Dr. Lothar Zechlin eröffnet die Feierstunde



Elektronischer Brückenschlag: Liveschaltung nach Malaysia



Gruppenbild mit Damen: Die Absolventen des aktuellen Jahrgangs



Dekan Prof. Dr. Andrés Kecskeméthy ehrt Prof. Dr. Axel Hunger für sein ISE-Engagement

Dr. Ralf Tempel von der Firma ATMEL gratuliert Preisträger André Lochthofen



Dr. Schöndorf überreicht den Siemens Communication Academic Award an Alexander Viessmann



ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

Petrus liebt die Ingenieure

600 Gäste feierten den Semesterausklang im Thyssenhof

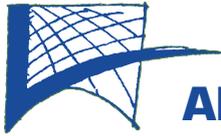




FAKULTÄT



Fotos: Guido Bruck



ALUMNI

Ingenieurwissenschaften



Tretboote „Made in Duisburg“: Von familientauglich bis **superschnell**

Als die RMS Titanic im April 1912 ihre Jungfernfahrt in Southampton begann, sollte sie den Atlantik in einer neuen Rekordgeschwindigkeit überqueren. Der Rest ist Geschichte. Wesentlich erfolgreicher ist das nautische Engagement von Martin Gutsch, Carsten Korinth, Jochen Hundemer und Kai Vaupel: Die vier Studenten der Schiffstechnik räumten bei den Weltmeisterschaften der „Human Powered Boats“ im bayerischen Wackersdorf

mächtig ab. Mit ihrem selbst entworfenen Tretboot „Close to Perfection“ holten sie zwei Gold-, eine Silber- und eine Bronzemedaille nach Duisburg. In der Königsdisziplin „100-m-Sprint“ kam das Team in nur 18,60 Sekunden über die Ziellinie.

Die Goldjungen von der Bismarckstraße können aber auch anders:

Nicht auf Tempo, sondern auf Größe und Verkehrssicherheit hin konstruieren. Im Auftrag des Duisburger Kindermuseums Atlantis entwarfen Martin Gutsch und Carsten Korinth zusammen mit ihrem Kommilitonen Tim Wanzek zwei Groß-Tretboote für den Innenhafen. „Wassermann“ und „Seejungfrau“ können je eine sechsköpfige Familie (oder 400 kg) tragen und wurden in der Rekordzeit von neun Wochen konstruiert, entwickelt und gebaut.

Bei der Umsetzung wurde der Verein für evangelische Jugendsozialarbeit einbezogen, der Qualifizierungsmaßnahmen für Jugendliche durchführt. Der Zeitplan konnte eingehalten werden, zur Nacht der Industriekultur gab's die erste Bootstaufe, und der Duisburger Innenhafen ist um eine Sommerattraktion reicher. Erfreulicher Nebeneffekt: In der nächsten Saison wird für den Verleih der Boote vielleicht sogar eine neue Arbeitsstelle eingerichtet werden.

„Wassermann“ und Schwesterboot „Seejungfrau“:
Neue Sommerattraktion für Familien am Duisburger Innenhafen.



Go for Gold! Die „Close to Perfection“ und ihre Konstrukteure auf dem Weg zur Medaille.

Fachschaft: Verbindung zwischen Lehre und Lernen

Das Leben der Maschinenbaustudenten besteht nicht ausschließlich aus Formeln und Tabellen. Ihre Studieninteressen beschränken sich nicht auf die Funktion von Zahnrädern und das Frisieren von Autos. Maschinenbaustudenten lesen nicht ausschließlich Mathe- und Physikbücher. Und sie tragen nicht alle Aktenkoffer mit Kombinationsschlössern.

Maschinenbaustudenten sind technisch interessierte Menschen, die ein Studium gesucht und gefunden haben,

in dem eine breit gefächerte Ausbildung mit vielen Perspektiven und Beschäftigungsmöglichkeiten geboten wird. Kaum eine ingenieurwissenschaftliche Disziplin ist so abwechslungsreich wie der Maschinenbau. Wer wusste schon vorher, dass die Verfahrens- und Umwelttechnik, die Robotik einschließlich der Regelungs- und Steuerungsaufgaben, die Energietechnik und –wirtschaft oder die Produktionstechnik mit sämtlichen so-

zialen Komponenten alle Platz finden unter dem großen Dach des Maschinenbaus.

Wir als Fachschaft stellen die Verbindung zwischen den Professoren und den Studierenden dar. Bei Fragen und Problemen stehen wir Euch mit Rat und Tat zur Seite. Unter anderem könnt Ihr bei uns Skripte, Übungen und alte Klausuren erwerben – aber garantiert keine Aktenkoffer mit Kombinationsschlössern.

» **Fachschaft Maschinenbau** ★ www.uni-due.de/fachschaftmaschinenbau



STUDIARENDE

Abschlussarbeiten

STUDIENARBEITEN

AYAR, SELIM: Simulation des HyperLAN/2-definierten Fehlerkontrollprotokolls in der OSI-Sicherungsschicht, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ★ **BÄUMCHEN, YVONNE:** Einsatz des Pfl-Beobachters in adaptiven Strukturen, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **BAUMANN, KAI:** Hochfrequenzcharakterisierung und Modellierung von heterostruktur-Bipolartransistoren, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ★ **BLEKKER, KAI:** Entwicklung eines Mehrfach-Lithographieprozesses für Einzeltransistoren-Bauelemente, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ★ **BRÖCKER, STEFAN:** Evaluierung von charakteristischen Parametern eines zyklischen RSD-ASICs, Prof. Bedrich J. Hosticka ★ **GREIPEL, WOLFRAM:** Entwicklung und Aufbau einer CAN-basierten Mikrocontrollersteuerung neuer Architektur für ein Batteriemangement-System in Elektrofahrzeugen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **KALABIS, MARCUS:** Konzepte zur Einführung eines PDM-Systems bei einem mittelständischen Getriebehersteller, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ★ **KALENDER, JAN:** Entwicklung eines Programms zur Darstellung und Auswertung von Hochfrequenz- und Gleichstrom-Messdaten an HBT, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ★ **KURUTAS, SAVAS:** Modellierung des Aufwickelvorgangs eines Seils mit dem FE-Programm ANSYS, Prof. Dr. rer. nat. Manfred Braun ★ **LENGFELD, MARKUS:** Simulation von Seilbewegungen mit ANSYS am Beispiel des einfachen Seilpendels, Prof. Dr. rer. nat. Manfred Braun ★ **LEYERS, SVEN:** Analyse des Einsatzpotentials von Doppelschichtkondensatoren in Brennstoffzellenanlagen, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch ★ **NEUENDORF, JENS:** Ermittlung spezifischer Kenndaten einer naslauflenden Lamellenkupplung, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ★ **PAHL, CHRISTOPH:** Numerische Simulation des Wachstums von Fe-Nanopartikeln in einem wandbeheizten Rohrreaktor unter Berücksichtigung des Zerfalls kleiner Fe-Cluster, Prof. Dr. rer. nat. Markus Winterer ★ **RÖHR, KALOJAN-RAINER:** Optimierung des Steuerungskonzeptes von Folienblasanlagen in Bezug auf Anfahr- und Produktwechsellvorgänge, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ★ **SAVILIUS, NICOLAS:** Drehwinkelkorrelierte Messung von Lagerkräften in einer Abwasserpumpe unter Variation von Rotor und Stator, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **SCHÄFER, EDUARD:** Entwicklung und Aufbau eines funkbasierten Datenkonzentrators, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ★ **TAVANGARAN, NIMA:** A comparison of UWB with Zigbee, Priv.-Doz. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **VAN DE SANDT, ROBERT:** Netzschutzrelais, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost.

DIPLOMARBEITEN

ADICK, MATTHIAS: Programmierung eines mobilen Schwingungsmesssystems für Turbomaschinen mit LabView, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **BUCKTING, GORDON:** Realisierung von nanostrukturierten Halbleiter-Ferrromagnet-Hybridstrukturen mittels Elektronenstrahlolithographie, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ★ **CHWALCZYK, ADAM:** Entwurf und Realisierung eines 144 MHz/5.7 GHz SSB-Transverters mit nachgeschaltetem Power-Combining-Amplifier in Microstrip-Technik, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **DANKERT, OLE:** Untersuchung des Verformungsverhaltens der Tankfundamente eines IMO-Typ C Flüssiggastankers mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode unter Einbeziehung der Schiffskörperbiegung, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud ★ **DUFLANG, CLAIRE:** Mikrostrukturcharakterisierung der beiden austenitischen nickelfreien hochstickstoffhaltigen Edelstähle 1.4456 und 1.4452 sowie eines nickelhaltigen Edelstahls ISO 3852-9, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ★ **FELDERMANN, LARS:** Verbesserung der Steuerungs- und Regelungseinrichtung für eine 60.000 t-Rohrformpresse, PD Dr.-Ing.

Heinz-Dieter Wend ★ **FRIEDHOFF, BENJAMIN:** Entwicklung und Implementierung von Rechenverfahren zur Bewertung von RoRo-Schiffen unter Berücksichtigung von Fahrprofilen sowie der Einflüsse von Wind und Seegang hinsichtlich ihrer Fahrplanteue, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud ★ **GEDANITZ, HOLGER:** Numerische Untersuchung der transienten Strömung einer Kreiselpumpenstufe, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **GUILLARDEAU, AURELIE:** Charakterisierung des Verformungsverhaltens der verschiedenen Bereiche von ballonexpandierbaren Stents nach der Expansion und der zyklischen Verformung, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ★ **HAHN, MAREIKE:** Rapid Prototyping bei DaimlerChrysler, Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Witt ★ **HEDWIG, ANDREAS:** Weiterentwicklung und Umsetzung der Maskenwerkzeugtechnologie, Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Witt ★ **HINRICHS, CHRISTIAN:** Untersuchungen zur blasenfreien Ausbringung von Abgasen aus Unterwasserfahrzeugen, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ritterhoff ★ **HOFFMANN, RÜDIGER:** Herstellung von Carbon Nanotubes und Carbon Fibres aus der Gasphase an modifizierten Metalloxidkatalysatoren – Einfluss von Reaktorart und Reaktionsparametern, Prof. Dr.-Ing. Horst Nowack ★ **JEDAMZIK, MARC DANIEL:** Erweiterung eines automatischen Gittergenerators für Rechenverfahren viskoser Strömung mit dem Ziel der Berücksichtigung von Geometrievarianten eines Schiffspropellers, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud ★ **LEILEI, HAN:** Regelung von adaptiven Blechstrukturen, Prof. Dr.-Ing. D. Söffker ★ **MI-SIEWICZ, THOMAS MARCUS:** Variantenplanung AUDI, Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Witt ★ **OLLE, PHILIPP:** Handlungsplanung mobiler Roboter unter Anwendung eines Situation-Operator-Modells, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **PERTZ, ANKE:** Entwicklung und Integration der Anoden-Off-Gas-Rückführung und des Wassermanagements für eine Brennstoffzellen-APU, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **RÖSSLER, STEFAN:** Mechanismen der Entfernung und Freisetzung gebundenen Chlors in Aktivkohlefiltern bei der Aufbereitung von Schwimmbeckenwasser, Prof. Dr. R. Gimbel ★ **VOGEL, PHILIPPE:** Einsatz der PAM-STAMP-Software zur Herstellungssimulation hoch beanspruchter dünnwandiger Fahrzeug-Komponenten und Aufzeigen von Methoden zur schnellstmöglichen Optimierung der Umformparameter, Prof. Dr.-Ing. Horst Nowack ★ **YANG, GUOJUN:** Anwendung von „Control Loop Performance-Monitoring“ in Automobilsystemen, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding

BACHELOR-ARBEITEN

CHEN, ZHUJUN: Automated measurement of frequency response curves for modal analysis of fractured bones with external fixators, Prof. Dr.-Ing. András Kecskeméthy ★ **GANG, LI:** Re-design of a casing for a single-stage centrifugal pump, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **GHALAYINI, IMAD I:** On the Effect of Power, Polarization and Pulse Shapes on UWB Ranging, Priv.-Doz. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **KLAPDOR, VERENA:** Einfluss der Oberflächenrauigkeit auf die Aerodynamik radialer Verdichteraufläder mit Deckscheibe, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **RIVERA-SANCHEZ, ESTEBAN:** Numerische Strömungssimulation eines neuartigen Wendelverteilerwerkzeugs für die Blasfolienextrusion, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ★ **RAMDORAI, ADITI:** Performance analysis of the LMS within a QPSK-transmitted reference system, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff ★ **SONG, CHUAN:** Simulation des HIPERLAN/2-definierten Mediumzugangssprotokolls in der OSI Sicherungsschicht, Prof. Dr.-Ing. A. Czylik ★ **WANG, WIE:** SPICE Simulation optischer Empfängerverstärker mit PIN-RTD-HBT Bauelementen, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ★ **ZANG, WIADONG:**

Simulation of Rotational Motion with ANSYS, Prof. Dr. rer. nat. Manfred Braun ★ **ZHANG, YAN:** Dynamic changes in number concentration and size of fine particles during in stock residence time, Exhaust dilution and plume rise: Literature studies and Model calculation analysis, Prof. Dr.-Ing. Klaus-Gerhard Schmidt

MASTER-ARBEITEN

ABUIMARA, ABDELLATIF: Aufbau und Steuerung einer transversierenden Messeinrichtung für die Kontur der Coils beim Abwickeln gewalzter Zink-Bänder, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ★ **DONGMO, CALIXTE:** Investigation of resonant modes on the chassis of handheld wireless terminals Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **EL HADDAD, AHMED:** FE Modelling of Belt Drives, Prof. Dr. rer. nat. Manfred Braun ★ **FISCHLE, THOMAS:** Realization of a Learning Module for a Mobile Robot based on a Situation-Operator-Model, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ★ **NI, HE:** An Integrated Multi-Depot Location Routing Problem, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **PAPPALA, VENKATA SWAROOP:** Modelling of Direct Driven Synchronous Machine for Wind Turbines Using MATLAB Simulation Tools, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ★ **WOODMATAS, MIHIRT:** Antenna design for ultra wideband communications, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **XIE, JIANJUN:** Designing Cooperative Distribution Networks. An Integrated Location/Inventory Problem, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **XIN, XIN:** Modellierung und Simulation der Wärmeentwicklung bei Torquemotoren und ihre Anwendung zur Antrieboptimierung, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ★ **XU, CHENG:** Einsatz von ERP-Systemen, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **XU, GUOXING:** Use of theoretic and simulative method to study the availability of logistic system, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **YONG, JIANG:** Optimisation of Production and Distribution Capacity in the Supply Chain Management Concept, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche

PROMOTIONEN

BENZ, WOLFGANG: Einfluss von Schwefelverbindungen in flüssigen Kohlenwasserstoffen auf ein Brennstoffzellen-Gesamtsystem am Beispiel eines katalytischen Crackers mit nachgeschalteter PEMPC, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ★ **ELKHALILI, OMAR:** Entwicklung von optischen 3D CMOS-Bildsensoren auf der Basis der Pulslaufzeitmessung, Prof. Bedrich J. Hosticka ★ **EHRICH, SILJA:** Rigorose Modellbeschreibung für InP-basierte Heterostruktur-Bipolartransistoren, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ★ **GIESEN, ANDREAS:** Untersuchungen zur Reaktionskinetik und der Partikelbildung in Eisenreaktionssystemen bei hohen Temperaturen, Prof. Dr.-Ing. Paul Roth ★ **HADER, PETER:** Selbsterregte Schwingungen von Papierkalandern, Prof. Dr. rer. nat. Manfred Braun ★ **HILGERT, JENS:** Anwendung der Ähnlichkeitstheorie zur experimentellen Eigenschaftsabsicherung eines Bahnplanungsverfahrens für Fahrzeugführungssysteme, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller ★ **HUSEMANN, HOLGER:** Ein Elektrooperations-Konzept auf Basis vorhandener Informationssysteme am Beispiel von Instandhaltungsbetrieben, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ★ **OTTEN, WOLFGANG:** Strukturierung und elektrische Eigenschaften von gasphasen-generierten PbS-Nanokristall-Filmen, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ★ **SAUER, ANDREAS:** Optimierung der Bauteileigenschaften beim Selektiven Lasersintern von Thermoplasten, Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Witt ★ **PABST, ILONA:** On Modeling, Analysis, and Synthesis of Generalized Reliability Control Systems, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **VÖLKER, FRANK:** Verfolgung fluidodynamischer Diskontinuitäten mittels devel-Set-Funktion, Prof. Dr.-Ing. Dieter Hanel

Elektrotechniker in Washington ausgezeichnet

Einen internationalen Erfolg erzielten in diesem Sommer die beiden Duisburger Elektrotechnik-Absolventen André Rennings und Simon Otto. Beim IEEE Antennas and Propagation Society International Symposium in Washington DC belegten sie den 2. Platz im Student Paper Contest. Das Institute of Electrical and Electronics Engineers IEEE ist die weltweit führende Vereinigung von Ingenieuren der Elektrotechnik und Elektronik.

Die beiden Preisträger präsentierten ein innovatives Antennenkonzept, das auf so genannten Metamaterialien basiert. Das sind Verbundmaterialien aus Metall und einem anderen Stoff, die ungewöhnliche – in der Natur nicht vorhandene – elektromagnetische Eigenschaften aufweisen. Sie nutzen diese Eigenschaften, um die Strahlungsbandbreite (Verstärkung) einer einzelnen Resonator-Antenne zu erhöhen. Der Ansatz bietet eine Alternative zu so genannten Arrays, in denen mehrere Antennen zusammengeschaltet werden. Bisher hat das IEEE vorwiegend



André Rennings (M.) nimmt im Kreis weiterer Preisträger die Auszeichnung entgegen. Als Gratulanten fungieren für die „Student Paper Competition“ Prof. Roger Lang (l.) und Prof. Richard Ziolkowski, President of the IEEE Antennas and Propagation Society (r.).

amerikanische Wissenschaftler ausgezeichnet. Die beiden Preisträger wurden bei ihren Arbeiten von Prof. Christophe Caloz von der Montreal University of Technology, Kanada, und von Dr. Peter Waldow, Universität-Duisburg-Essen/IMST GmbH, betreut.

Intelligente Methoden für Stromverbundnetze

Dr.-Ing. Simon P. Teeuwsen erhielt am 30. Juni auf der IEEE PowerTech 2005 in St. Petersburg den Basil Papadias Award für die beste studentische Arbeit mit dem Titel „Genetic Algorithm and Decision Tree based Oscillatory Stability Assessment“. Der mit 1.000 Euro dotierte Preis wird alle zwei Jahre an herausragende Nachwuchswissenschaftler verliehen.



Dr.-Ing. Simon P. Teeuwsen

Dr. Teeuwsen beschrieb die Entwicklung neuer Methoden zur schnellen Einschätzung der oszillatorischen Stabilität in Stromverbundnetzen. Diese ermöglichen auf der Basis nur weniger Informationen in Sekundenbruchteilen eine exakte Situationseinschätzung und eignen sich dadurch hervorragend als Hilfsmittel für den Online-Einsatz in der Netzbetriebsführung.

Dr.-Ing. Simon P. Teeuwsen studierte in Duisburg Elektrische Energietechnik. Seine Diplomarbeit schrieb er im Rahmen eines Auslandsjahres an der University of Washington und erhielt im Juli 2001 an unserer Hochschule das Diplom. Seitdem arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Elektrische Anlagen und Netze bei Prof. Dr.-Ing. István Erlich, wo er im März 2005 mit Auszeichnung promovierte.

Siemens-Award für Andreas Waadt

Andreas Waadt ist am 9. Juni mit dem Siemens Communication Academic Award ausgezeichnet worden. Der Förderpreis wird bundesweit für herausragende Diplom- oder Abschlussarbeiten verliehen und ist mit 1.000 Euro dotiert. Er wurde anlässlich der gemeinsamen Jahrestagung der Siemens AG und der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik verliehen.

Andreas Waadt studierte Elektrotechnik und Informationstechnik an der Universität Duisburg-Essen und arbeitet seit September letzten Jahres im Fachgebiet Kommunikationstechnik.

Den Preis erhielt er für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Untersuchung und Implementierung von multistandardfähigen Zero-Crossing-Demodulatoren“, die er unter Leitung von Prof. Peter Jung am Lehrstuhl Kommunikationstechnik schrieb. Im Rahmen dieser Arbeit entwickelte er das funktionsfähige Modell eines Mobilfunk-Receivers. Dieser Receiver arbeitet in mehreren Frequenzbereichen bis weit über 2 GHz und ersetzt verschiedene Hardwarekomponenten durch Software. Dadurch kann der Receiver leichter und schneller an die Erfordernisse neuer Dienste angepasst werden. Durch die Einsparung von Hardware-Komponenten wird zudem Energie gespart.

Der Preis wurde von Siemens-Manager Dr. Udo Niehage überreicht.



Andreas Waadt



PERSONALIEN

Abschied von Prof. Dr.-Ing. Paul M. Frank

Der Gründer und langjährige Leiter des heutigen Fachgebietes Automatisierungstechnik und Komplexe Systeme (AKS) ist am 12. August gestorben.

Prof. Frank hatte das Fachgebiet nach der Gründung im Jahr 1976 schnell und mit großem Engagement zu einem leistungsfähigen und international anerkannten Institut ausgebaut. Er war mehrere Jahre Dekan des Fachbereiches Elektrotechnik und hat maßgeblich zum guten Ruf der Duisburger Elektrotechnik beigetragen.

Prof. Frank wurde international durch seine Pionierbeiträge und Bahn brechenden Arbeiten auf dem Gebiet der modellgestützten Fehlerdiagnose und Prozessüberwachung bekannt. Mit seinen 7 Büchern, 38 Buchbeiträgen und mehr als 470 anderen Veröffentlichungen hat er herausragende Beiträge zur Regelungs- und Automatisierungstechnik geleistet.

Zur Würdigung seiner Verdienste um Wissenschaft und internationale Beziehungen wurden ihm zwischen 1994 und 1998 die Ehrendokortitel der Technischen Universität Gh. Asachi, Iasi, Rumänien, der Université de Haute Alsace, Mulhouse, Frankreich, und der Technischen Universität Cluj-Napoca, Rumänien, verliehen. Prof. Frank war Fellow des IEEE und von 1999 bis 2001 Präsident der European Union Control Association (EUCA). Als Gastprofessor lehrte er an der Universität Louis Pasteur, Straßburg, der Universität UNAM, Mexiko, der Université de Haute Alsace, Mulhouse, der North-

western Polytechnical University in Xian sowie der Tsinghua University in Peking.

Als Vorsitzender der Kommission für internationale Beziehungen war er an der Gründung von Partnerschaften der Universität-GH-Duisburg mit der Université Louis Pasteur, der Universität Straßburg und der University of Washington in Seattle beteiligt.

1986 gründete Prof. Frank mit Kollegen aus Karlsruhe, Straßburg, Mulhouse, Nancy und Grenoble das Deutsch-Französische Institut für Automation und Robotik (IAR) und vertrat bis zum Jahr 2000 das Teilinstitut Duisburg als Sprecher. 1999 und 2000 leitete er das IAR als Präsident, 2001 wurde er zum Ehrenpräsidenten ernannt.

Prof. Frank war ein Mensch, der andere mit seiner liebevollen Umgänglichkeit, seiner ausgezeichneten Menschenkenntnis und seinem Sinn für Humor anzog und begeisterte. Er war bei Studenten, Mitarbeitern und Kollegen gleichermaßen geschätzt und beliebt.



Prof. em. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Paul M. Frank †

Wietasch-Förder-Preis für Schiffstechniker

Die Diplom-Ingenieure des Studienschwerpunktes Schiffstechnik Klemens Hitzbleck, Ole Dankert und Benjamin Friedhoff sind am 10. Juni mit dem Wietasch-Förder-Preis für überdurchschnittliche Studienleistungen geehrt worden. Die von Prof. Dipl.-Ing. Klaus W. Wietasch gestiftete und von der Duisburger Universitäts-gesellschaft verliehene Auszeichnung wurde im Rahmen des 26. Duisburger Kolloquiums Schiffstechnik/Meerestechnik übergeben.

Klemens Hitzbleck schrieb seine Diplomarbeit mit dem Thema „Aufbau und Betrieb eines Dosiersystems für flüssige, verdampfbare Precursoren zur Herstellung von Nanopartikeln in Niederdruckreaktoren“ bei Prof. Dr.-

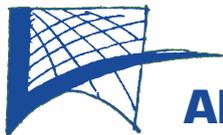
Ing. Paul Roth im Fachgebiet „Verbrennung und Gasdynamik“, wo er zurzeit auch beschäftigt ist.

Die Diplomarbeit von Ole Dankert trägt den Titel „Untersuchung des Verformungsverhaltens der Tankfundamente eines IMO-Typ C Flüssiggastankers mit Hilfe der Finite-Elemente-Methode unter Einbeziehung der Schiffskörperbiegung“. Verfasst wurde sie am Institut für Schiffstechnik und Transportsysteme (IST) unter Aufsicht von Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud. Zusätzlich wurde die Arbeit von Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Fricke (TU Hamburg-Harburg) und der Firma Tractebel Marine Engineering (Bonn) betreut.

„Entwicklung und Implementierung von Rechenverfahren zur Bewertung von RoRo-Schiffen unter Berücksichtigung von Fahrprofilen sowie der Einflüsse von Wind und Seegang hinsichtlich ihrer Fahrplanteure“ lautet der Titel der Arbeit von Benjamin Friedhoff. Sie entstand in Zusammenarbeit des IST und des Entwicklungszentrums für Schiffstechnik und Transportsysteme e.V. Duisburg (DST). Die Arbeit wurde von Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud und Privatdozent Dr.-Ing. habil. Tao Jiang betreut. Benjamin Friedhoff arbeitet zurzeit im Rahmen eines Forschungsvorhabens des Bundesministeriums für Bildung und Forschung am IST.



Stifter Prof. Dipl.-Ing. Klaus W. Wietasch überreicht die Förderpreise an Klemens Hitzbleck, Ole Dankert und Benjamin Friedhoff (v.lks.)



Globale Verantwortung der Hochschule

55. Duisburger Universitätstage beginnen am 8. November

Seit mehr als einem halben Jahrhundert sind die Duisburger Universitätstage eine feste Größe im öffentlichen Leben von Stadt und Region. Seit 1951 bieten sie ein Forum zur Diskussion aktueller Zeitfragen in Hochschule und Gesellschaft. Die diesjährigen 55. Universitätstage finden vom 8. bis 12. November unter dem Titel „Globale Verantwortung“ statt.

Seit jeher bietet die Duisburger Universität mit dieser Veranstaltung der interessierten Öffentlichkeit Einblick in die ganze Breite ihres Spektrums von Forschung und Lehre. Renommierte

Gastredner halten Vorträge, in Podiumsdiskussionen werden übergreifende Themen aus dem Blickwinkel verschiedener Disziplinen betrachtet. Darüber hinaus werden hervorragende Absolventen ausgezeichnet.

Die Themenschwerpunkte vergangener Universitätstage spiegeln im Rückblick vielfach Fragestellungen wieder, die die Gesellschaft in den vergangenen Jahrzehnten beschäftigten. Eine kleine Auswahl: Faszination Physik (2000), Lebenselement Wasser (1996), Kultur und Kommerz (1991), Revolution und Evolution (1990),

Mensch und Technik (1986), 1984: Visionen oder Revisionen (1984).

Themen der diesjährigen Universitätstage sind unter anderem die Präsentation interdisziplinärer Studiengänge für Schüler, Workshops zu den Themen „Nano“ und „Kommunikation“, eine Podiumsdiskussion über „Humankapital – Ressource oder Schimpfwort?“ sowie ein Vortrag der früheren Bundesjustizministerin Hertha Däubler-Gmelin zum Thema „Menschenrechte“. Höhepunkt der Eröffnungsfeier ist ein Festvortrag von Dr. Udo Niehage, Bereichsvorstand der Siemens AG.

» Das detaillierte Programm gibt es in Kürze unter <http://www.uni-due.de/aktuelles/events.shtml>

Bitte vormerken: Innovationsmarkt und Berufskontaktmesse im Oktober

Profis und interessierte Öffentlichkeit sind am 12. Oktober zum Innovationsmarkt in das Foyer des MC/MD-Gebäudes eingeladen. Hier stellen sich die Forschungseinrichtungen und Bereiche der einzelnen Lehrstühle vor und informieren über ihre Arbeit. Der Innovationsmarkt beginnt um 10 Uhr für das Fachpublikum und bietet ab 15 Uhr Laborführungen für interessierte Bürger an.

Den 19. Oktober sollten sich vor allem Studierende und Unternehmensvertreter notieren. Auf der Berufskontaktmesse dreht sich im BA-Gebäude an der Bismarckstraße alles um Berufsmöglichkeiten, Praktikumsplätze, Themen für Studien- oder Diplomarbeiten und, und, und...

Interessierte Firmen, die sich dabei gerne vorstellen und ihre Angebote für Studierende präsentieren möchten, können sich auch noch kurzfristig für die Berufskontaktmesse anmelden. Ansprechpartnerin ist Frau Noack-Eibing.

» Tel.: 379-4458, E-Mail: steffi@ieea.uni-duisburg.de

LAST MINUTE

* WANTED * Foreign students

Wo leben die meisten Indianer der Vereinigten Staaten? Wo liegen der Grand Canyon National Park und das Monument Valley? Genau: Im 48. Bundesstaat der USA – Arizona.

Wer das Land der Western kennen lernen und gleichzeitig seinen Master Degree erwerben möchte, kann ab August 2006 für eineinhalb Jahre ans Aerospace and Mechanical Engineering Department der University of Arizona in Tucson.

Im Anschluss an den USA-Aufenthalt kann dann hier das Diplom gemacht werden.

Das Angebot richtet sich an deutsche Diplom-Studierende, die im kommenden Wintersemester ins 7. Semester kommen. Weitere Informationen findet Ihr unter:

» <http://www.uni-due.de/mechatronik/lehre/arizona.shtml>

