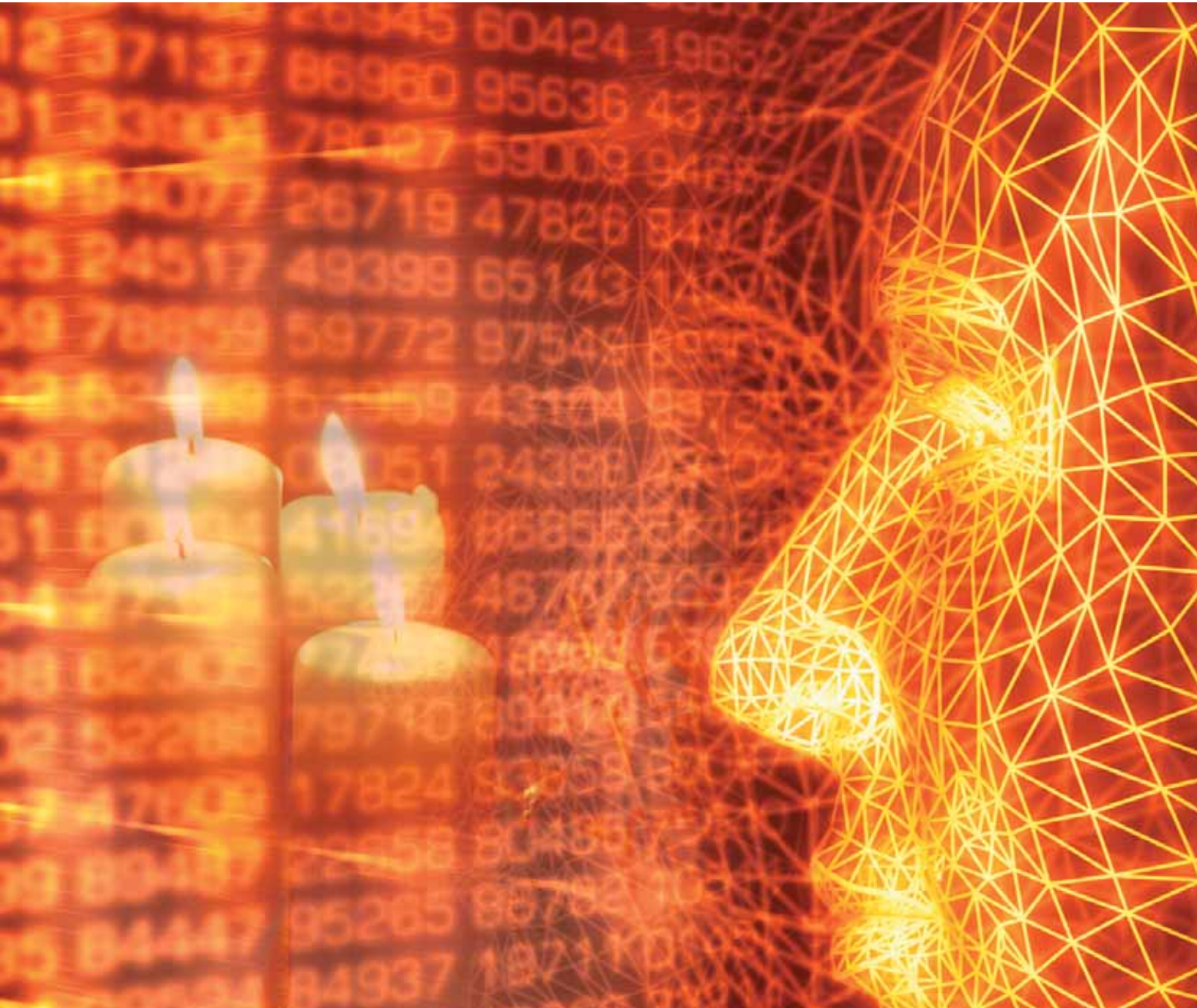


ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

DUISBURG

Newsletter Vol.04/Nr.04



**+++ Vom Realschüler zum Erfinder des Jahres +++
Nachwuchs unter der Lupe +++ Wie kommt der
Engel auf die Tannenspitze? +++**

IN EIGENER SACHE

Als ehemalige Studierende wollen wir den Kontakt zu Kommilitonen und zur Hochschule aufrecht erhalten. Deshalb haben wir vor fünf Jahren die Initiative netzwerkElektroDU ins Leben gerufen. Seit 2005 haben wir unsere Aktivitäten auf den ganzen Bereich der Ingenieurwissenschaften auf dem Campus Duisburg erweitert.

Dadurch bauen wir das Netzwerk von Studierenden, Absolventen, Mitarbeitern und Professoren des ingenieurwissenschaftlichen Fachbereiches der Universität Duisburg-Essen weiter aus.

Wir informieren alle eingetragenen Netzwerker über Veranstaltungen des Fachbereiches wie zum Beispiel die Semesterabschlussfeiern mit Zeugnisübergabe. Bei solchen Gelegenheiten kann man sowohl Ehemalige treffen als auch den Kontakt zu neuen Studierenden knüpfen und intensivieren. Außerdem wollen wir dadurch Treffen ehemaliger Studenten ermöglichen und so-

Ihr Kinderlein, kommet... Die Alumni stellen sich vor

mit den Zusammenhalt zwischen den weit verstreuten Duisburger Absolventen der Ingenieurwissenschaften stärken.

Ziel des Alumni-Netzwerkes ist es, möglichst viele Ehemalige und aktuell Studierende zu erfassen. Jeder, der sich im Alumni-Netzwerk angemeldet hat, kann einem anderen Eingetragenen eine Anfrage zur Kontaktaufnahme übermitteln.

Darüber hinaus verbreiten wir über das Netzwerk Informationen über mögliche Praktikumsplätze, anstehende Exkursionen und andere Veranstaltungen. In zunehmendem Maße sind dort auch Stellenangebote zu finden.

Die vierteljährlich erscheinenden Newsletter stellen wir den Mitgliedern auf elektronischem Wege zu. Und das Beste: Es kostet nur die „Arbeit“, sich einzutragen. Ansonsten ist die Mitgliedschaft beitragsfrei.

Weitere Infos mit der Möglichkeit, sich einzutragen, gibt's unter <http://alumni.uni-duisburg.de/>. Wir freuen uns über „Nachwuchs“!

INHALT

INTERVIEW

Vom Realschüler zum Erfinder des Jahres .2

FAKULTÄT

1. Innovationsmarkt der Uni4

Die Universität auf der Medica 20055

Anfängerzahlen der EIT5

Mercator Sommerschule in Indonesien . . .6

ISE-Studienprogramm weiter im Aufwind .7

Unser „Nachwuchs“ unter der Lupe8

HOCHSCHULE

Gründungstag der Universität Duisburg. .10

Innovationsminister Pinkwart besucht

Universität.10

Wissen als Exportartikel11

STUDIERENDE

Magical Mystery Tour II12

Abschlussarbeiten13

PERSONALIEN

Ausgezeichnete Dissertation14

Beste Nachwuchs-Arbeit.14

Preise der Universitätstage14

Innovationspreis Mechatronik15

Auszeichnung aus Singapur15

TERMINE

Eine Weihnachtsgeschichte16

Impressum.13

Vom Realschüler zum Erfinder des Jahres

Professor Dr. Stefan Heinen studierte Elektrotechnik an der Universität-Gesamthochschule Duisburg und war von 1988 bis 1992 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet ATE, wo er an Projekten im Rahmen des SFBs 254 arbeitete. 1992 promovierte er „Mit Auszeichnung“ und wechselte zu Siemens nach Düsseldorf. Dort baute er eine schlagkräftige Hochfrequenz-Abteilung auf, die der Infineon Technologies AG die weltweite Marktführerschaft für digitale Schnurlostelefone ermöglichte. 2002 wechselte er an die RWTH-Aachen. Dort baut er einen neuen Lehrstuhl für Integrierte Analogschaltungen mit Arbeitsschwerpunkt Hochfrequenzsysteme auf.

Newsletter: Warum haben Sie die Universität-GH Duisburg für Ihr Studium ausgewählt?

Heinen: Als Sohn und Enkel von Handwerksmeistern hatte ich nach der Realschule zunächst eine Lehre als Energiegeräteelektroniker gemacht. Nach einer verkürzten Ausbildungszeit besuchte ich eine Fachoberschule für Technik und erhielt im Sommer 1982 die Fachhochschulreife.

Für mein Studium hatte ich zunächst über die Fachhochschulen in Aachen oder Krefeld nachgedacht. Wie ich auf das Konzept der Gesamthochschulen

und insbesondere auf die Uni-GH Duisburg aufmerksam wurde, weiß ich heute nicht mehr. Jedoch war mir damals schnell klar, dass ich das Y-Modell für mich nutzen wollte, und schrieb mich für das Studium der Elektrotechnik in Duisburg ein.

Newsletter: Wie verlief ihr Studium in Duisburg?

Heinen: Das Grundstudium war zwar recht theoretisch, aus meiner Sicht aber nicht allzu schwierig. Professor Ingo Wolff schlug mich für ein Stipendium der Studienstiftung des Deutschen



Prof. Dr. Stefan Heinen

Volkes vor, welches mir dann ermöglichte, mein Hauptstudium zügig abzuschließen. Mitte der achtziger Jahre gab es eine Aufbruchstimmung in der Mikroelektronik. In Duisburg siedelte sich das Fraunhoferinstitut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme an. Mich interessierte dieses Gebiet. Ich wurde dort erste studentische Hilfskraft und erhielt so schon früh eine Ausbildung im Bereich integrierter Schaltungen. Meine Diplomarbeit im Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik ermöglichte mir einen ersten Einblick in die Integrationstechnik im Hochfrequenzbereich. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter im SFB 254 promovierte ich dann im Mai 1992 über die Signal- und Rauschanalyse nichtlinearer Schaltungen im eingeschwungenen Zustand.

Newsletter: *Wie gestaltete sich Ihr Wechsel in die Industrie?*

Nach meiner Promotion begann ich als Entwicklungsingenieur für integrierte Hochfrequenzschaltkreise für den Mobilfunk bei der Siemens AG. Meine erste Aufgabe war die Entwicklung und das Design-In eines Empfängerschaltkreises für das Nokia 2110 Mobiltelefon. Für mich war die erfolgreiche Markteinführung des Produktes eine befriedigende Bestätigung. Im Neuland der Hochfrequenzhalbleiter boten sich damals viele Möglichkeiten: Es gab keine gewachsenen Strukturen mit festgefahrenen Zuständigkeiten.

Newsletter: *Sie sind der Region treu geblieben?*

Einfach gesagt habe ich mir die Arbeit an den Standort geholt. 1992 startete ich im Siemens Design Center Düssel-

dorf als „one-man-show“ mit den HF-Aktivitäten. Ein von mir vorangetriebenes Design-In für ein Siemens Gigaset Telefon bildete die Grundlage für den Aufbau einer HF-IC Entwicklungsgruppe. Der kommerzielle Erfolg unserer Produkte ermöglichte dann den Aufbau einer innovationsfreudigen Kernmannschaft. Damit waren wir Mitte der neunziger Jahre in der Lage, weltweit Märkte zu bedienen. Wir entwickelten 1997 als Erste erfolgreich eine Schnurlostelefonlösung für das 2,4GHz ISM-Band und erschlossen damit den nordamerikanischen Markt für Infineon.

Newsletter: *Was hat Ihnen an Ihrer Industrietätigkeit am besten gefallen?*

Die Möglichkeit, meine fachlichen und persönlichen Fähigkeiten kreativ einzusetzen und Dinge bewegen zu können. Ein einfaches Beispiel: 1992 lagen die Materialkosten für ein Gigaset-Funkteil deutlich über 20,- DM, heute bei etwa 1,- €. Die dazu notwendigen Integrationsschritte waren eine technische Herausforderung und nur durch eine hohe Innovationsrate zu meistern. Ein für mich genau so interessanter Teil meiner Arbeit war das technische Marketing, also die Erarbeitung neuer Lösungen im direkten Kontakt mit den Kunden.

Newsletter: *Wie wird man Erfinder des Jahres?*

Das wird man, indem man für seine Überzeugung einsteht und nicht den einfachen Weg geht. An der Realisierung neuer Produkte sind oft Entwicklungsgruppen mit unterschiedlichen Erfahrungen und Interessen beteiligt. Um eingefahrene Denkschemata durchbrechen und neue Ideen umsetzen zu können, ist viel Überzeugungsarbeit nötig. Ich war maßgeblich an fast 40 Patenten beteiligt, darunter auch einige Grundlagenpatente, die zu kommer-



INTERVIEW

ziell äußerst erfolgreichen Produkten geführt haben. Anscheinend konnte ich unseren CTO damit überzeugen und erhielt 2001 im Infineon Technologies Erfinderwettbewerb „Inventor of the Year“ den ersten Preis.

Newsletter: *Warum sind Sie aus einer erfolgreichen Industrietätigkeit an die RWTH gewechselt?*

Als Inhaber eines eigenen Lehrstuhls hat man ein Maß an Unabhängigkeit, das man in der Industrie nicht erreichen kann. Daher habe ich die Hochschullaufbahn immer als eine mögliche Alternative gesehen. Glücklicherweise konnte ich während meiner Zeit bei Siemens und Infineon regelmäßig die Ergebnisse meiner Arbeitsgruppe auf international renommierten Konferenzen veröffentlichen und somit die Grundlage für einen Wechsel an die Hochschule legen. Ende 1999 schrieb die RWTH eine C4-Professur für Integrierte Analogschaltungen mit dem Forschungsschwerpunkt integrierte Hochfrequenzschaltkreise aus. Ich bewarb mich und erhielt im Frühjahr 2001 den Ruf.

Newsletter: *Eine persönliche Anmerkung?*

Das Konzept der Gesamthochschule ist gescheitert. Trotzdem sehe ich die Zulassung von Studenten mit Fachhochschulreife als Erfolg an. In meinem Bekanntenkreis gibt es noch einige weitere Beispiele für erfolgreiche Lebensläufe, die erst durch ein Diplom-II-Studium möglich wurden. Mein Studium an der Gesamthochschule Duisburg hat mir Möglichkeiten eröffnet, an die ich damals als Azubi nie gedacht hätte. Später während meiner Industrietätigkeit haben meine Frau und meine Kinder mich unterstützt und oft zugunsten meiner beruflichen Aktivitäten zurückgesteckt. Ohne diesen Rückhalt in der Familie wäre mein beruflicher Erfolg nicht möglich gewesen. ■

1. Innovationsmarkt der Uni brachte Forscher und Manager ins Gespräch: Bessere Kooperation von Hochschule und Unternehmen

Hochgeschwindigkeitskamera, Computersimulationen und Roboter – das und einiges mehr zeigte die Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Uni Duisburg-Essen auf einem Innovationsmarkt am 12. Oktober auf dem Campus Duisburg. Großunternehmen sowie klein- und mittelständische Betriebe waren dazu eingeladen, über eine mögliche Zusammenarbeit ins Gespräch zu kommen.



Volles Haus beim 1. Innovationsmarkt an der Uni Duisburg-Essen: Prodekan Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher, Thomas Schöndorf, Siemens-Regionaldirektion Ruhr, und Dekan Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy (v. lks.)

Der Innovationsmarkt sollte einen Überblick über Kernkompetenzen und Serviceangebote der verschiedenen Arbeitsgruppen im ingenieurwissenschaftlichen Fachbereich bieten. „Im Idealfall entwickeln sich so gleich vor Ort konkrete Gespräche, die in eine verstärkte Kooperation mit der Wirtschaft münden können“, so Dekan Prof. Andrés Kecskeméthy.

Eine Partnerschaft lohnt sich für beide Seiten, weiß Judith Schwarte aus dem Innovationsmarkt-Team: „Wir haben zum Beispiel eine leistungsfähige Hochgeschwindigkeitskamera, die natürlich nicht 24 Stunden im Forschungseinsatz ist. Interessierte Be-

triebe können sie dann zu günstigen Konditionen bei uns ausleihen.“

Themenschwerpunkte waren Nanotechnologie, Mikrosystem- und Medizintechnik, Informatik, Mechatronik, Mikroelektronik, Nachrichten- und Kommunikationstechnik, Automatisierungstechnik, Energie- und Umwelttechnik sowie Product Engineering und Materialtechnik.

Ein gutes Beispiel für eine dauerhafte Kooperation von Universität und Wirtschaft ist die enge Zusammenarbeit zwischen der Uni Duisburg-Essen und Siemens. Seit mehr als 20 Jahren werden gemeinsam und erfolgreich Projekte und Forschungsvorhaben

umgesetzt. Besonders intensiv ist die Zusammenarbeit mit den Bereichen Medical, Power Generation sowie Power Transmission and Distribution.

Thomas Schöndorf von der Siemens-Regionaldirektion Ruhr hob hervor, dass sein Unternehmen aufgrund seiner globalen, weltweiten Aufstellung bei der Hochschulbetreuung einen doppelten Ansatz verfolge: den globalen und den regionalen. Davon profitierten der Ingenieur-Nachwuchs, die Hochschule und auch Siemens selbst – vor allem hinsichtlich der internationalen Wettbewerbsfähigkeit.

Der Innovationsmarkt war nicht nur eine interessante Plattform für „Externe“. Er bot auch den Mitarbeitern und Studenten der Universität gute Möglichkeiten, sich über das breite Forschungsspektrum der Fakultät zu informieren und so gegebenenfalls auch Themen für Studien- und Diplomarbeiten zu finden.

Nach dem erfolgreichen Start darf man auf eine Fortsetzung im nächsten Jahr gespannt sein.





FAKULTÄT

Die Universität auf der Medica 2005 in Düsseldorf: Künstliche Knochen und gläserne Beine

Hochschulen und Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen präsentierten sich in diesem Jahr zum ersten Mal gemeinsam auf der Düsseldorfer „Medica“. Auf der weltweit größten Medizinmesse zeigten 59 Aussteller aus Wissenschaft und Wirtschaft am Gemeinschaftsstand der Landesregierung vom 16. bis 19. November ihre Entwicklungen.

Die Universität Duisburg-Essen war gleich zweifach vertreten. Das Institut für anorganische Chemie präsentierte neuartige Implantate, die nach Schädelverletzungen als Ersatz für den zerstörten Knochen eingesetzt werden. Anders als bisher verwendete Platten aus Titan zersetzt sich dieses Material im gleichen Tempo, in dem

der verletzte Knochen nachwächst. Innerhalb von etwa 18 Monaten ist das Implantat vollständig durch körpereigenes Knochengewebe ersetzt.

Der Lehrstuhl Mechanik zeigte die „gläsernen Beine“, ein neu entwickeltes Computermodell, welches die Bewegungsmuster eines Patienten analysieren und Ursachen für den Schmerz ermitteln kann. Anhand der Simulation kann der Arzt notwendige Operationen und andere Behandlungen im Voraus bewerten und damit optimieren. Das in Zusammenarbeit mit dem Essener Uni-Klinikum entwickelte Modell erlaubt eine patientenspezifische Simulation des Gangzyklus und berechnet die in den Gelenken auftretenden Kräfte.



Erstmals unter einem Dach: Hochschulen und Unternehmen auf dem Gemeinschaftsstand der Landesregierung bei der Medica 2005.

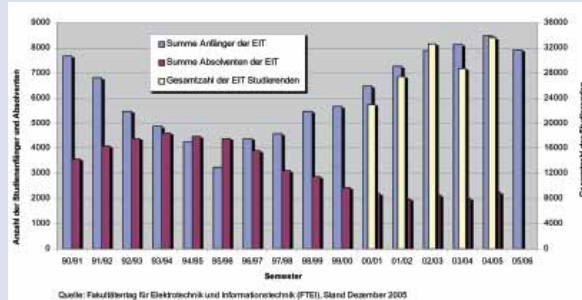
(Foto: Messe Düsseldorf / Tillmann)

Anfängerzahlen der Elektrotechnik und Informationstechnik ...

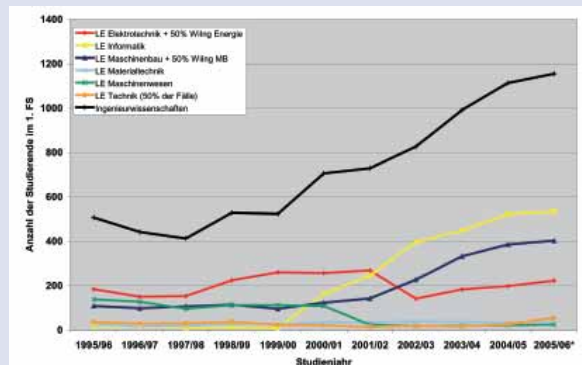
... BUNDESWEIT:

Leider hat sich der positive Aufwärtstrend der letzten Jahre in der Elektrotechnik und Informationstechnik im laufenden Semester nicht so ganz fortgesetzt.

Die aktuelle Umfrage durch den Fakultätentag für Elektrotechnik und Informationstechnik (FTEI) unter 31 von 32 deutschen Universitäten zeigt zum WS 2005/06 wieder einen leichten Rückgang gegenüber den Vorjahren.



... UND IN DUISBURG:



Positiv ist dagegen die Entwicklung in Duisburg: Die Ingenieurwissenschaften legen insgesamt in allen „Disziplinen“ zu. Während bundesweit die Zahl aller Erstmatriculierten um 2% zurückgegangen ist, können die Duisburger Ingenieure sich über 4% mehr „Nachwuchs“ freuen.

Mercator Sommerschule in Indonesien

Lehrprojekt verbessert Zusammenarbeit mit Asien

18 Dozenten der Universität Duisburg-Essen lehrten gemeinsam mit 10 Kollegen aus Malaysia an der diesjährigen Mercator Sommerschule 2005 in Indonesien. Das Projekt fand vom 15. August bis zum 9. September auf dem Campus Depok der Universitas Indonesia (UI) in Jakarta statt. Die Sommerschule wurde vom DAAD im Programm „Summer Schools 2005“ gefördert und von unserem UI-Mercator-Büro organisiert.



Duisburg is a German city in the western part of the Ruhr Area... Deutsche Landeskunde mit Dipl.-Soz.-Wiss. Aneta Nickel.

Der fachliche Schwerpunkt des Projektes lag im Bereich der Ingenieurwissenschaften, insbesondere der Elektrotechnik, dem Maschinenbau, Computer Engineering und dem Bauingenieurwesen. Insgesamt nahmen 27 Studierende das Angebot wahr. Die Teilnehmer konnten nach dem vierwöchigen Lehrprogramm das Mercator-Zertifikat erwerben. Dieses Zertifikat bietet manche Vorteile: Credits, die im Rahmen der Mercator Sommerschule erworben wurden, können bei Antritt des Studiums an der Universität Duisburg-Essen angerechnet werden; in einigen Fällen stellt das Zertifikat teilweise eine Zulassungsvoraussetzung für das Studienprogramm ISE dar.

Die Sommerschule soll einerseits Studierende auf ihren zukünftigen Studienaufenthalt in Deutschland vorbereiten. Sie soll aber auch noch unentschlossenen, angehenden Studen-

ten einen Einblick in die deutsche Universitätsausbildung bieten, um sie für ein Studium in Deutschland zu begeistern.

Zur Sommerschule gehörten auch ein Forschungsseminar und ein anschließender Workshop. Der Austausch zwischen den Duisburger Dozenten und den malaiischen sowie indonesischen Kollegen dient auch der Entwicklung des Hochschulnetzwerks, der Pflege gemeinsamer Forschungsvorhaben und dem Aufbau gemeinsamer Studiengänge zwischen der Universitas Indonesia und der Universiti Kebangsaan Malaysia. Damit wird neben der Verbindung zwischen Indonesien und Deutschland auch die gute nachbarschaftliche Zusammenarbeit mit Malaysia gestärkt. In der bereits langen Reihe von Sommerschulen hat es noch nie eine derart umfangreiche und hochrangige Delegation aus Deutschland und Malaysia an der UI gegeben.

Die Mercator Sommerschule 2005 in Indonesien kann als voller Erfolg bewertet werden. 25 der Studenten kamen aus verschiedenen Teilen Indonesiens, einer aus Vietnam und einer aus Jordanien. Alle hatten ihren letzten Abschluss mit „gut“ bis „sehr gut“ bestanden, einige sogar mit dem Zusatz „cum laude“. Diejenigen, die sich für ein Studium im Programm ISE in Duisburg entschieden haben, wurden bereits zugelassen und sind mittlerweile zum Teil bereits angekommen.

Die meisten der an einem Abschluss als Doktor/Ph.D. interessier-

ten konnten darüber hinaus während der Sommerschule oder kurz danach einen Doktorvater unter den anwesenden Duisburger Professoren oder deren Kollegen finden.

Der Erfolg der Mercator Sommerschule 2005 in Indonesien hat viele Seiten. Die Universität Duisburg-Essen stärkte ihren Bekanntheitsgrad in Indonesien und Südostasien. Die studentischen Teilnehmer konnten teilweise Zugangsvoraussetzungen erfüllen (Deutschkenntnisse) und Credits für ihr späteres Studium erbringen. Die Partneruniversität Universitas Indonesia zeigte sich so begeistert, dass der Dekan der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Rinaldi Dalimi, Ph.D., den Wunsch nach einer jährlichen Sommerschule äußerte.

Die Universität Duisburg-Essen will die Partnerschaft zu Indonesien auf breiter Front stärken. Ein Expertenworkshop Deutscher Professoren an der Universitas Indonesia ist in Vorbereitung, an der Universität Duisburg-Essen wollen indonesische Studenten im nächsten Frühjahr eine ähnlich orientierte Fachtagung veranstalten.

Die bisherigen Anstrengungen haben sich gelohnt: Die gemeinsamen Studiengänge ziehen zunehmend mehr Studierende an, gemeinsame Forschungsprogramme laufen und mit dem UI-Mercator-Büro steht eine leistungsfähige Unterstützung der Partnerschaft zur Verfügung. Der nächste Schritt zur Festigung der Partnerschaft wäre nun der Aufbau eines stabilen Netzwerkes der Alumni in Deutschland und Indonesien. ■

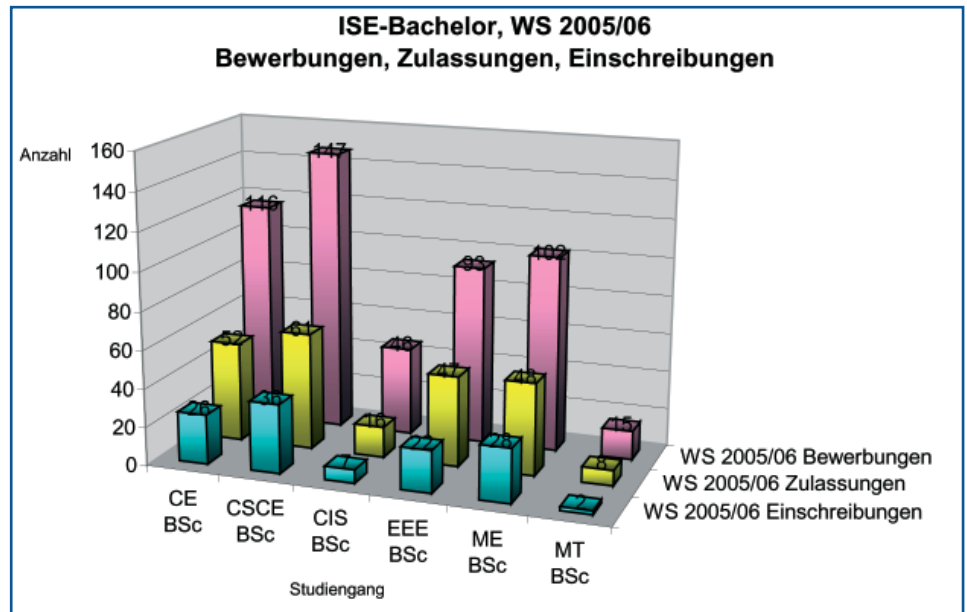


Fast 1200 internationale Bewerber für das Wintersemester 2005/06: ISE-Studienprogramm weiter im Aufwind

Das Internationale Studienprogramm ISE bleibt weiterhin ein Dauerbrenner. Zum Wintersemester 2005/06 haben sich 1.199 Studieninteressenten beworben, davon 519 für die Bachelor- und 680 für die Masterstudiengänge. Die meisten Kandidaten interessierten sich für ein Studium in „Mechanical Engineering“, gefolgt von „Computer Science and Communications Engineering“ und „Computer Engineering“.

Mit 158 eingereichten Bewerbungen kommen die meisten Interessenten für den Masterbereich aus Indien, gefolgt von China und Pakistan. Die Kandidaten für die Bachelorstudiengänge stammen in erster Linie aus Bulgarien, Pakistan, Nigeria und der Türkei. 39 Deutsche haben sich für das internationale Studienprogramm beworben, 31 für Bachelor- und 8 für Masterstudiengänge.

Die Frauen waren prozentual erfolgreicher als ihre männlichen Konkurrenten: Während beinahe jede zweite Frau (45,3%) zum Studium zu-



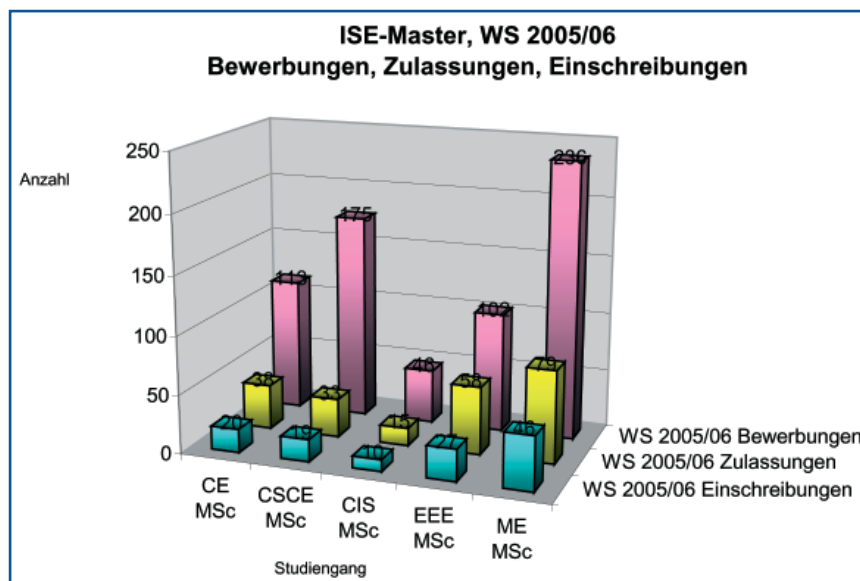
gelassen wurde, betrug die Quote bei den männlichen Bewerbern lediglich 36,6%.

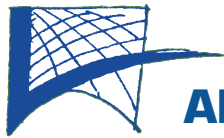
Alles in allem erteilte das Büro für Internationale Angelegenheiten für das laufende Wintersemester 455 Zulassungen, 232 für die Bachelor- und

223 für die Masterstudiengänge. 30 deutsche Kandidaten haben eine Zulassung erhalten.

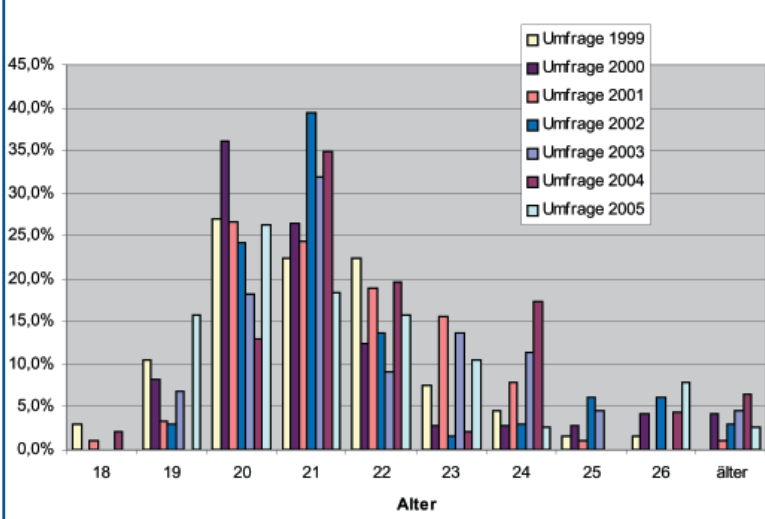
Bis zum 10.11.2005 haben sich 243 Studierende im Studienprogramm „International Studies in Engineering“ immatrikulieren lassen. Den höchsten Frauenanteil unter den Studienanfängern hat der Masterstudiengang „Mechanical Engineering“ (22%), im Bereich der Bachelorstudiengänge studieren die meisten Frauen „Computer Science and Communications Engineering“ (33%). In dem Bachelorstudiengang „Material Technology“ beträgt der Frauenanteil bei den Studienanfängern 100%.

Insgesamt beträgt die Anzahl aller Studierenden in ISE 1.070. Unter den insgesamt 4.145 Studierenden in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften machen die Studierenden in ISE damit 26 % aus.

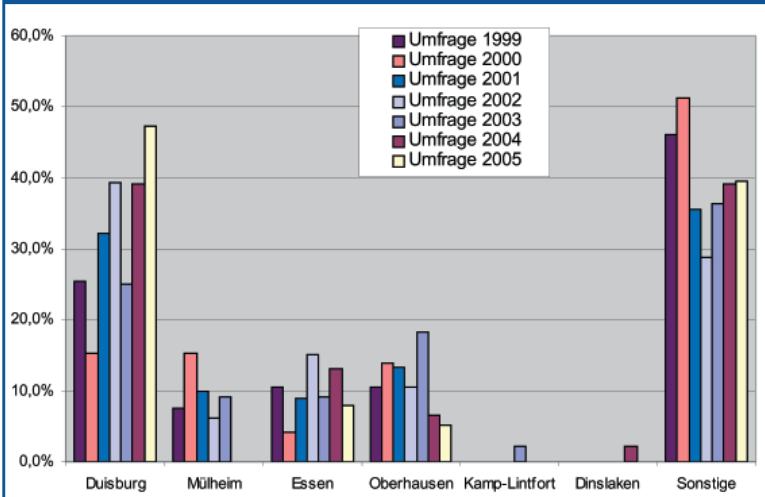




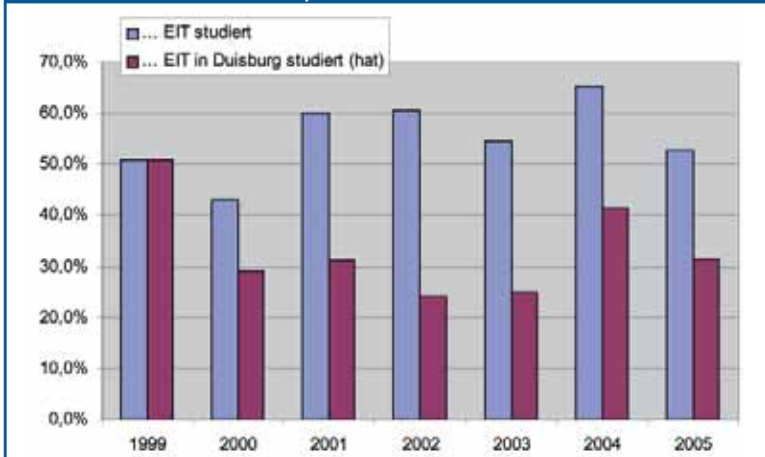
ALTER DER STUDIENANFÄNGER



WOHNORT



BEFRAGTE KENNT JEMANDEN, DER ...



Unser „Nachwuchs“ unter der Lupe

Auch in diesem Jahr haben wir wieder eine Umfrage unter den Studienanfängern der Elektrotechnik und Informationstechnik gemacht, um mehr über die Herkunft und Motivation der neuen Studenten zu erfahren. Wichtigste Erkenntnis: Der beste Werbeträger für das Studium ist der Student selbst!

Der Erstsemester-Student an sich ist in diesem Jahr zwischen 20 und 21 Jahre alt und kommt mit 50%iger Wahrscheinlichkeit aus Duisburg.

Die Erfahrungen anderer sind offenbar eine wichtige Entscheidungshilfe bei der Wahl von Studiengang und Studienort: Mehr als die Hälfte der Erstsemester kennt jemanden, der Elektrotechnik studierte; mehr als 30% haben Bekannte, die das in Duisburg getan haben.

Die Entscheidung für dieses Studium fällt bei den meisten sehr kurzfristig (44%) bzw. maximal ein Jahr im Voraus (38%).

Das Internet ist, wie eigentlich auch nicht anders zu erwarten, inzwischen die Hauptinformationsquelle der Interessenten. Fast 80% informieren sich auf diesem Weg über das Studium. Presse, Funk und Fernsehen spielen nur noch eine untergeordnete Rolle. Immerhin wurde der Internetauftritt der Elektrotechnik und Informationstechnik mit der Note 2,4 gut bewertet.

Im Hinblick auf ihre Beschäftigungsperspektive haben die „Neuen“ auf jeden Fall eine gute Wahl getroffen. Nach jüngsten Auswertungen des VDE ist der Bedarf an Fachkräften in Wirtschaft und Forschung durch den akademischen Nachwuchs weiterhin nicht zu decken. Innovationen und der Wandel der Anforderungsprofile entwickeln sich gerade in der Elektro- und Informationstechnik rasant. Dementsprechend groß ist die Nachfrage nach gut ausgebildeten Elektroingenieuren, vor allem in der Automatisierung, Mechatronik und Energietechnik.

Es ist also keine schlechte Idee, wenn unsere Erstsemester beizeiten ihrerseits neue Interessenten für das Studium der Elektrotechnik und Informationstechnik begeistern würden. Denn der VDE befürchtet durch den anhaltenden Expertenmangel bereits Nachteile für den Innovationsstandort Deutschland.

The art of semiconductors.



Sie wollen für jeden Markt das passende Modell? Sie möchten den Geschmack Ihres Kunden treffen – oder doch lieber gleich neue Trends setzen? Dann dürfen Sie der Fantasie keine Grenzen setzen. Kreatives Design ist die Spezialität unseres Düsseldorfer “Ateliers”, dem European Technology Centre. Hier lassen sich über 100 Ingenieure von Ihren Ideen und unserem Know-how inspirieren. Als Trendsetter können wir dabei auf neueste Produktionstechnologien in 300-mm-Wafer-Fabs und 65-nm-Prozesse setzen. Und damit unsere Kreationen nicht zu schnell aus der Mode kommen, sorgen ISO-zertifizierte Design- und Produktionsprozesse für perfekte Zuverlässigkeit. Denn Qualität ist immer en vogue!

NEC Electronics (Europe) GmbH

www.eu.necel.com

15. Oktober 1655 – Gründungstag der Universität Duisburg

Den Musen ein ergötzlicher Aufenthalt

Was haben sie gefeiert im Oktober 1655, die Duisburger, die „Offiziellen“, die ersten Studiosi - „Duisburgum Doctum“ – Gelehrtes Duisburg. Duisburg wird Universitätsstadt! Die Häuser geschmückt, ein Umzug durch die Stadt...

Eigentlich sollte Duisburg schon um 1555 die Klevische Landesuniversität in seinen Mauern aufnehmen: Das Privileg von Kaiser Maximilian II. im Jahre 1566 erteilt, die Zustimmung von Papst Pius II. im Jahre 1560 eingeholt, die ersten Professoren berufen. Einer von ihnen: Der große Gerhard Mercator, der Kartograph, der Kosmograph. Er lebte und wirkte von 1552 bis zu seinem Tod 1594 in Duisburg.

Doch Schwierigkeiten beim Herzog von Kleve führten zur Aufgabe des Projekts zu dieser Zeit.

Andererseits brauchte das starke Herzogtum Kleve-Jülich-Berg eine eigene Universität. In der zum 100. Geburtstag der Universität im Jahre 1755/1756 herausgegebenen Jubelschrift liest sich das so (s. Abb.):

Zum Ort, wo die Universität hingelegt solte werden, ward die Stadt **Duisburg** am beqvemsten gefunden, vornemlich wegen ihrer Lage, welche gleichsam den Mittel-Punct der damaligen Herzoglichen Lande einnimmt, wie auch, weil ihre lustige und gesunde Gegend, und die vorbe-gießende schönen Ströme des Rheins und der Ruhr den Musen einen ergötzlichen Aufenthalt versprachen, wozu auch die Berühmtheit dieser alten Hanse-Stadt, die so oftmals eine Wohnung der Fräncischen Kaiser gewesen, und deren weitläufige Bekandtschaft, wegen ihres damals ausgestreckten Handels in Anschlag kamen.



Gründung Universität Duisburg. Gemälde im Ratssaal des Duisburger Rathauses

Es zeigt Rektor Johannes Clauberg wie er an der Spitze der Professoren die Insignien der Universität entgegennimmt: Die zwei Szepter (die heute von der Universität Bonn genutzt werden) und das Matrikelbuch, in dem alle Studiosi eingetragen wurden.

Auch ein Siegel führte die Universität von Anfang an. Es zeigt Kaiser Maximilian II. sowie den großen Kurfürst einträchtig nebeneinander und trägt die Umschrift „SIGILLUM ACADEMICUM IN TEUTOBURGO“, wobei „Teutoburgo“ nichts anderes ist als eine Latinisierung von Duisburg.

Als Vertreter des Großen Kurfürsten war Fürst Johann-Moritz von Nassau gekommen, einst holländischer Generalgouverneur in Brasilien, geboren 1604 in Dillenburg. Es gab vier Fakultäten – Philosophie, Medizin, Jura und Theologie. Duisburg war also eine richtige Voll-Universität. Etwa 7.100 Studenten (nicht Studierende – es gab nur Männer!) studierten in Duisburg, darunter Carl Arnold Kortum, August von Kotzebue, ein Verwandter von Konrad Duden, der Großvater von Heinrich Heine und mit Petrus Hartzingius Japonensis der erste japanische Student in Europa überhaupt.

Übrigens, im Oktober dieses Jahres hatte die Universität zu einem kleinen, aber feinen Symposium „350 Jahre Universität Duisburg“ unter Leitung von Prof. Dr. Dieter Geuenich und Prof. Dr. Irmgard Hantsche geladen – was war das doch schön, vor 350 Jahren, in der guten, alten Zeit: Bei der Gründung der Uni wurde wenigstens noch groß und richtig gefeiert. ■

Innovationsminister Pinkwart besucht Universität

Am 25. November besuchte NRW-Innovationsminister Prof. Dr. Andreas Pinkwart die Universität Duisburg-Essen. Derzeit besichtigt der Minister im Rahmen einer Besuchsreihe „Innovationsstandorte in Nordrhein-Westfalen – Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft“ die Hochschulen des Landes.

Anlass für die Reise nach Duisburg war die Eröffnung der Hightech-Labore im Fachbereich Physik. Mit Abschluss des zehn Millionen Euro teuren Umbaus soll die Spitzenstellung in der Duisburger Grundlagenforschung auch weiterhin gesichert sein.

Festschrift zum
hundertjährigen
Bestehen der
Universität
1755/1756

Darum ging es jetzt – ab 1652 – richtig los: Der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg hatte sich das Herzogtum Kleve einverleibt, die Finanzierung der Uni war halbwegs gesichert, Duisburger Gebäude wurden umfunktioniert. 2 Szepter waren in Amsterdam gefertigt, mit dem evangelischen Theologen Johannes Clauberg holte man aus Herborn einen Rektor. Ein Gemälde im Ratssaal des Duisburger Rathauses erinnert an die Gründungsfeier in der Salvatorkirche.



High-Tech: Optoelektronische Begrüßung für den Gast aus Düsseldorf

Minister Pinkwart besuchte auch das Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT) und konnte sich an Hand der dortigen Ausstellung einen guten Überblick über die zahlreichen Aktivitäten der Duisburger Ingenieurwissenschaften verschaffen.

Anschließend ging es schräg gegenüber zum Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO).

Nach einer Vorstellung des OpTech-Net e.V., einem regionalen Mitglied der Kompetenznetze Optische Technologien in Deutschland, diskutierte der Minister eine Stunde lang angeregt mit Vertretern aus Wissenschaft und Industrie über die Möglichkeiten und Hindernisse des Technologietransfers zwischen Hochschulen und Unternehmen. ■



HOCHSCHULE



Hoher Besuch: Innovationsminister Andreas Pinkwart, Dekan Andrés Kecskeméthy und Rektor Lothar Zechlin im Zentrum für Brennstoffzellentechnik (v. lks.).

Wissen als Exportartikel

DAAD-Tagung rät zu mehr Studienangeboten im Ausland

Am 1. und 2. März hat der Deutsche Akademische Austauschdienst DAAD auf einer Tagung in Berlin die erste Bilanz seines Förderprogramms „Studienangebote deutscher Hochschulen im Ausland“ gezogen. Das im Jahr 2001 aufgelegte Programm fördert Projekte, mit denen Hochschulen unternehmerisch geplante Studienangebote im Ausland anbieten. Vertreter von Bundes- und Länderministerien, Hochschulen, Botschaften, vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft und natürlich vom DAAD selbst diskutierten die bisherigen Ergebnisse. An der Universität Duisburg-Essen erhalten die „International Studies in Engineering“ (ISE) Mittel aus dem DAAD-Programm.

ISE bündelt das gesamte Spektrum des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften in elf Bachelor- und Master-Studiengängen für ausländische Studierende. Zurzeit sind hier über 1.200 Menschen aus mehr als 70 Nationen eingeschrieben.

ISE wiederum bildet die Basis für die Doppeldiplomstudiengänge, die gemeinsam mit ausländischen Partnerhochschulen in Südostasien aufgebaut wurden. Partner in diesem Projekt sind die University Kebangsaan Malaysia (UKM) und die Universitas Indonesia (UI).

Als Konsequenz aus diesen Entwicklungen hat die Universität Duisburg-Essen einen Antrag auf Projektförde-

rung für den Aufbau eines „German Campus“ in Malaysia eingereicht. Die erste Hürde des zweistufigen Bewilligungsverfahrens wurde bereits erfolgreich genommen. Die Universität erstellt im Augenblick die notwendigen Dokumente für die zweite Genehmigungsstufe beim DAAD.

Mit dem Projekt will man im internationalen Wettbewerb die besten Kandidaten für eine akademische Ausbildung in Deutschland gewinnen. Gleichzeitig geht es um einen besseren internationalen Austausch von Forschung und Bildung. Dazu ist eine dauerhafte Präsenz vor Ort, also im Ausland, unerlässlich. Nur so können dauerhaft exzellente Nachwuchswissenschaftler gewonnen werden.

Die Ergebnisse der Berliner Tagung bestätigen die Duisburger Aktivitäten. Internationalisierung der Hochschulen bedeutet auch, ausländische Top-Kandidaten für ein Studium nach Deutschland zu holen. Anders als im Ausland ausgebildete Fachkräfte beherrschen Absolventen einer deutschen Hochschule die Sprache des Gastlandes und können Brücken zwischen beiden Kulturen schlagen – ein bedeutender Vorteil im internationalen Wettbewerb.

Eine besonders wichtige Rolle, so ein Tagungsergebnis, komme Absolventen mit kombinierter Ausbildung zu, zum Beispiel Ingenieuren mit sozial-

wissenschaftlichen oder betriebswirtschaftlichen Studienkomponenten. Sie sind am ehesten befähigt, einen wirtschaftlich tragfähigen Brückenschlag zwischen verschiedenen Kulturen und Religionen zu bewerkstelligen: Wirtschaft braucht Frieden und Stabilität.

Deutschland habe gute Chancen, bis 2010 der Marktführer für Bildung in muslimischen Staaten zu werden, weil hier die Auseinandersetzung in Religion und Kultur akzeptiert und gefördert werde. Zentren in fernen Regionen seien ein Schlüssel zur Erreichung dieses Ziels: Die deutsche Universität in Kairo deckt Nordafrika und einen großen Teil des arabischen Raums ab. Arabische Länder sind für Deutschland ein besonders geeigneter Bildungsmarkt.

In den nächsten Jahren wird mit einer Verdreifachung des Bedarfs an trans- und internationalen Studienplätzen gerechnet. Der „Marktwert“ dieser Form von Ausbildung hat sich zum Beispiel in Großbritannien bereits in diesem Jahr auf 14 Milliarden € verdoppelt; für das Jahr 2020 wird dort ein Marktvolumen von 60 Milliarden € erwartet. In Deutschland ist der Export von Studiengängen nicht vorrangig profitorientiert, später mag dies vielleicht dazu kommen. Der DAAD vergibt daher als Anreiz zum Export von Studiengängen 4 Mio. € Fördergeld pro Jahr an deutsche Hochschulen. ■

Magical Mystery Tour II

Auf der Suche nach den Hightech-Highlights des Südens

Die Exkursion der Elektro- und Informationstechnik im letzten Jahr nach Norddeutschland und Dänemark (wir berichteten) war ein voller Erfolg. Damit war ein Reload vorprogrammiert. Wie gut die letzte Tour bei den Studierenden angekommen war, merkte man am Run auf die 40 Plätze für die diesjährige Fortsetzung. Sie führte die Teilnehmer zu Unternehmen in Süddeutschland und der Schweiz.

Montagsmorgen, 7 Uhr. Verschlafen, aber erwartungsvoll geht's dem ersten Etappenziel entgegen: Siemens in Karlsruhe. Nach einem Vortrag über Struktur und Produkte ging es in die Produktion: Unter anderem konnten die Besucher bei der Bestückung

Nach kurzer Nacht stand die Schweizer Firma Clariant auf dem Besuchsprogramm. Dort erfuhren die Teilnehmer, wie Farben, Farbpulver und Aufheller hergestellt und die Abwässer in der hauseigenen Kläranlage gereinigt werden.

Festkörperforschung waren die Zukunft der Nanotechnologie und die Steigerung der Datenübertragung durch optoelektronische Bauelemente. Das önologische Zwischenspiel in der Weinkellerei Breisach mit anschließender Weinprobe zeigte eindrucksvoll, dass angehende Ingenieure keine Fachidioten sind. Aber Gewohnheitstiere: Trotz der hervorragenden Führung durch die badischen Rebsorten schwenkten einige Teilnehmer beim Abendessen in einem Freiburger Gasthaus wieder auf die Hopfenerzeugnisse einer ortsansässigen Brauerei um.

Energie war dann das Leitthema des Nachmittags. In der Netzleitstelle Laufenburg wird nach einem bestimmten Fahrplan Strom im Megawatt-Bereich innerhalb Europas verteilt und umgespannt. Vom Stromverteiler zum Erzeuger: Das Atomkraftwerk Beznau ist ein eher kleines Kraftwerk, produziert aber mit den beiden Reaktoren rund 6.000 GWh Energie. Unter den wachsamen Augen des bewaffneten Sicherheitspersonals besuchten die Duisburger die Schaltzentrale, die Generatoren und das Zwischenlager.

Die Rückreise führte noch an DaimlerChrysler und Alcatel vorbei. Am Fließband wurde das gebändigte Chaos der Automobilfertigung vorgestellt, im Firmenmuseum bewunderten die Forschungsreisenden Modelle der ersten Automobile von Karl Benz und Gottlieb Daimler, den legendären Silberpfeil von 1934 und drei Meilenmilliönäre, die nach langen Fahrten ihren letzten Parkplatz im Museum gefunden haben. Alcatel demonstrierte seine zukunftsorientierten Entwicklungen auf dem Gebiet der Kommunikation.

Alle Teilnehmer bedankten sich bei den Organisatoren Wolfgang Brockerhoff, Gerhard Krost, Uwe Maier und Franz-Josef Tegude. Sie haben es geschafft, den Studenten einen Blick in die verschiedensten Bereiche der Elektrotechnik zu ermöglichen und durch die hervorragende Planung nicht einen Moment der Langeweile aufkommen zu lassen. ■

und dem Test von Platinen zusehen. Im anschließenden Gespräch mit Siemens-Ingenieuren klärten die Gäste technische Fragen und informierten sich über ihre Berufsaussichten.

Am Abend stand der Einzug ins Basislager in Freiburg auf dem Plan. Nach dem Verteilen und Beziehen der Zimmer erforschten die Teilnehmer intensiv die Umgebung der Jugendherberge...

Die anschließende abendliche Folkloreforschung auf dem Freiburger Weihnachtsmarkt wurde von allen Teilnehmern erfolgreich absolviert.

Dritter Tag. Im Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg ging es um Chancen und Probleme der Energieversorgung mit Sonnenenergie. Themen im Institut für angewandte

Technik im Institut für angewandte



In vino veritas: Önologischer Exkurs einer weitgehend technisch geprägten Reise – Besichtigung der Weinkellerei Breisach.



STUDIERENDE

Abschlussarbeiten

STUDIENARBEITEN

ABT, ANDREAS: Literaturrecherche über die bisher entwickelten Rechenmodelle zur Beschreibung des Adsorptionsvorganges in Aktivkohlefiltern bei der Trinkwasseraufbereitung, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ★ **BAYER, KORA:** Untersuchung eines Kalibrierverfahrens für Parallelkinematik-Maschinen für ein gegebenes Fehlermodell, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **BÖHM, ROLAND:** Sensitivity analysis of oscillator stability assessment methods for power systems, Prof. Dr.-Ing. István Erlich Brands, Dominik: Modulares Fahrzeug in MATLAB/SIMULINK, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **DIMITROV, EMIL:** MIMO-Frontend-Konzepte, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **GAMRAD, DENNIS:** Aufbau eines optischen Messsystems zur detailgenauen Erfassung der Oberflächenkontur von Blechen, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söfker ★ **GÜNTHER, SABRINA:** Prozessplanerstellung und -optimierung am Beispiel eines Revisionsplanes für ein wärmegeführtes Industriekraftwerk, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **HAMPEL, MATTHIAS:** Aufbau einer Anordnung zur Aufnahme und Echtzeit-Auswertung von Video-Sequenzen zur automatischen Brandentdeckung, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ★ **HONG, YUZHONG:** Non-Line of Sight (NLoS) Identification, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **MLODAWSKI, PIOTR:** Ausarbeitung einer Seminarreihe zum Thema Codierungstheorie, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyliw ★ **NEUHAUS, CHRISTINA:** Erweiterung eines Teststandes zur Untersuchung des Flockenwachstums in Kapillarmembranen, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ★ **RASMUSSEN, BJÖRN:** Optimierung und Umsetzung eines Konzeptes zum Einsatz busfähiger elektronischer Systeme zur Zustandsüberwachung von Energiespeichern in Elektrofahrzeugen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach/Dr.-Ing. Reinhard Viga ★ **TALEB AHMED OULD MOHAMED:** FIR-Schaltung für UWB-Antennen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **TANER, OLGUNER:** Messung des Mobilitätsdurchmessers von Doublets aus kugelförmigen Silber-Nanopartikeln gleichen Durchmessers und Vergleich mit theoretisch erwarteten Werten, PD Dr.-Ing. Einar Krüvis ★ **TENBERGEN, MARTIN:** Modellierung der Regelung der Antriebsleistung am SEGESTA-Prüfstand, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **TOBERA, ROBERT:** Hochfrequenzrauschmessungen an Schaltungen mittels aktiver Rauschquelle und eines Spektrumanalysators, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ★ **WEYERS, BENJAMIN:** Computerplattform für die parallele Analyse und Synthese von Parallelkinematikmaschinen, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **ZINDEL, ANDREAS:** Konzepterarbeitung einer mobilen Wascheinheit zur umweltgerechten Reinigung von Flurförderzeugen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **SCHMIDT, CRISTIAN:** Vorüberlegungen zu den Vor- und Nachteilen des Kugelantriebes und seiner Integration in den Schiffskörper für verschiedene Schiffstypen, Prof. Dr.-Ing. Jürgen Ritterhoff ★ **WILCH, MICHAEL:** Weiterentwicklung der Demonstrationsanlage zur doppeltgespeisten Asynchronmaschine, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ★ **XU, YUNHUA:** Untersuchungen zur Rayleigh-Debye-Gans-Approximation (RDG) als Modell für die Streuung von Licht an Rauch von offenen Bränden, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms

DIPLOMARBEITEN

BAHTZ, MARCUS: Implementation und Erprobung eines Fraktionalen Regelungskonzeptes, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söfker ★ **FALSZEWSKI, BJÖRN:** Development of a Graphical User Interface (GUI) for Analysis, Visualization and Processing of Global Navigation Satellite Systems Data, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **HOCKMANN, JÖRN:** Erweiterung des Latschmatzreifenmodells für die Interaktion zwischen Reifen und Boden bei Fahrten auf unebenem Untergrund, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **JANSEN, VOLKER:** Entwicklung, Bau und Erprobung des mechatronischen Systems Palettenwendegerät, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **JOORMANN, GUIDO:** FIR-Filter für Ultra Wide Bandwidth Beamfor-

mer, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **KUHN, THOMAS:** Realisierung eines automatischen Messplatzes zur Bestimmung von Großsignal-S-Parametern nichtlinearer Bauelemente, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **KWOCZALLA, ADRIAN:** Numerische Simulation zur Untersuchung des Strömungsverhaltens in Vordrallsystemen von Gasturbinen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **MA, XINXIN:** Untersuchung und Berechnung von Richtcharakteristiken ein- und mehrdimensionaler Antennenarrays für die Verwendung in zukünftigen Mobilfunksystemen, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ★ **NGUYEN, THANG DINH QUOC:** Analyse von Video-Sequenzen einer Mikroskop-Kamera zur Untersuchung von Aerosolen in der Brandentdeckung, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ★ **PAN, PATRICK:** Entwicklung eines adaptiven Mehrantennen-Übertragungsverfahrens bei sende- und empfangsseitiger Selektion der zu nutzenden Antennen, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **RINGEWITZ, MARC:** Finite-Elemente-Analyse verschiedener zyklisch hoch belasteter Kugelgewindtriebe am Beispielprozess des Kunstspritzgießens, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg ★ **RÖSSLER, STEFAN:** Mechanismus der Entfernung und Freisetzung gebundenen Chlors in Aktivkohlefiltern bei der Aufbereitung von Schwimmbeckenwasser, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ★ **SARRAFAN, BAHARAK:** Survey and Comparison of Differential Space-Time Block Codes with Non-Coherent Detection, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyliw ★ **SCHULZ, BASTIAN:** Experimentelle Untersuchung der Realisierbarkeit der Unterwasserableitung von Abgasen eines Schiffes, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud ★ **SPIEGEL, ANDREAS:** Fernsteuerung und Untersuchung eines mittels SPS und Profinet-Bussystem geregelten Drei-Tank-Systems, Prof. Dr.-Ing. Uwe Maier ★ **STEGEMANN, FRANK:** Charakterisierung eines AGPS-Empfängers für die Integration in GSM/UMTS-Mobilfunksystemen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **WETTERLING, PEER:** Entwicklung einer Optimierungsstrategie für die Rumpfform eines schnellen SWATH-Fahrzeuges, Prof. Dr.-Ing. Moustafa Abdel-Maksoud

BACHELOR-ARBEITEN

CHU, SIN TZE: Ein Beitrag zu parallelen Elektroabsorptions-Modulatoren für den Einsatz in optischen Mikrowellenfiltern mit negativen Koeffizienten, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **CHUA, CHIN FUI:** Entwicklung eines Multikanal-Elektroabsorptions-Transceivers für heterogene (GbE mit CATV Overlay) optische Zugangsnetze, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **JUNG, CHRISTOPH:** Ermittlung der lokalen Spannungen und Dehnungen bei Dilatation von Koronarstenzen mittels Finite-Elemente-Analyse, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ★ **LEE, SIEW CHIN:** Experimentelle Charakterisierung von Elektroabsorptionsmodulatoren in Faser-Ring-Resonatoren, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **NGUH, ERIC CHOU:** Experimental Characterization and Determination of Minority Carrier Lifetimes in the CO512 Process, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt

MASTER-ARBEITEN

AGYEPONG, LORD A.: Development of a two stage filtration process for treatment of rural waters, Prof. Dr.-Ing. Rolf Gimbel ★ **ANIS, HASSAN:** Entwicklung eines Bluetooth-Interfaces für einen RFID-Reader, Dr.-Ing. Peter Waldow ★ **BARTSCH, SEBASTIAN:** Entwicklung und Einführung eines Package Flow Simulation Tools für das UPS Air Hub am Flughafen Köln-Bonn, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **ELHABISHI, KHALID:** An Integrated Analysis of Inventory, Transportation Systems: A Review Algorithms and Models, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **FADHLI, MUHAMMAD:** Simulation und Implementierung einer High Speed-Bus-Schnittstelle auf FPGA-Basis, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyliw ★ **GONG, ZHAO:** Vor- und Nachentzerrungstechniken im Frequenzbereich bei Einträger-Mehrantennen-Übertragungssystemen, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **GROSSE-LORDEMANN, JÖRG:** Entwicklung eines

Knierückhaltesystems für die Fahrerseite nach FMVSS 208, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler ★ **HU, PO:** Ein neuronales Verfahren zur automatischen Luftmengeneinstellung in der KFZ-Klimatisierung, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **LIU, YU:** Analyse der dynamischen Eigenschaften von Rauch in Video-Sequenzen zur automatischen Rauchdetektion, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ★ **RAVIKANTI, SANTOSH:** Design and simulation of a Fuel Consumption Strategy for a Hybrid Vehicle with a Power Split Transmission System, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **REGUPATHI, ARAVINDAN:** Evaluation, selection and integrated application of numerical models of motor control and mechanical system of an automatic washing machine, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ★ **SHENG, HUA:** Auswirkungen der Kapazitätssteigerungen auf innerbetriebliche Abläufe im Vormateriallager und im Fertigmateriallager, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **TERWELLEN, ANDREAS:** Implementierung eines qualitäts- und prozessbasierten Managementsystems in einer Gesellschaft eines chemisch-pharmazeutischen Industrieunternehmens, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche ★ **ZHANG, GUOWEN:** Optimization of Distribution Structure of Bosch Power Tools in China, Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche

PROMOTIONEN

DHIBI, YOUSSEF: Impulsive Kanalstörungen und deren Einfluss in der ultrabreitbandigen Übertragung, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ★ **FANG, SHIQING:** Design, Modeling and Motion Control of Tendon-Based Parallel Manipulators, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller ★ **GIESEN, BETTINA:** Modellierung und Simulation der Synthese von Nanopartikeln in der Gasphase, Prof. Dr.-Ing. Paul Roth ★ **HASS, CARSTEN:** Modellbasierter Systementwurf eines reversiblen mechatronischen Gurtstrafers, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller ★ **JORGE AUDRIN MORGADO DE GOIS:** Sensor-based Collision Avoidance System for the Walking Machine ALDURO, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller ★ **KOCH, FRIEDRICH W.:** Simulation und Analyse der dynamischen Wechselwirkung von Windenergieanlagen mit dem Elektroenergiesystem, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ★ **OPGEN-RHEIN, PETER:** Hardware-in-the-Loop basierte Entwicklungsmethodik für eine mechatronische Leuchtweiterleitung, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller ★ **ÖTTGEN, OLIVER:** Zur modellgestützten Entwicklung eines mechatronischen Fahrwerkregelungssystems für Personenkraftwagen, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller ★ **VERHOEVEN, RICHARD:** Analysis of the Workspace of Tendon-based Stewart Platform, Prof. Dr.-Ing. Manfred Hiller

IMPRESSUM

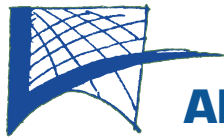


Newsletter Vol.04/Nr.04

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 Klases, ARTEFAKT, Duisburg
Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de



Ausgezeichnete Dissertation

Dr.-Ing Robert Michels ist mit dem Erwin-Brunnhofers-Preis 2005 geehrt worden. Die mit 5.000 Euro dotierte Auszeichnung wird für Arbeiten zur Entwicklung neuer Verfahren und Techniken bei der Verarbeitung von Kunststoffen verliehen. Robert Michels erhielt diesen Preis für seine Dissertation zum Thema „Verbesserung der Verarbeitungsbreite und Leistungsfähigkeit von Einschnuckenextrudern“. Die Arbeit entstand am Lehrstuhl für Konstruktion und Kunststoffmaschinen unter Leitung von Professor Johannes Wortberg.



Dr.-Ing. Robert Michels

Dr. Michels studierte zunächst Maschinenbau mit der Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik an der RWTH Aachen. Anschließend wechselte er an den Lehrstuhl für Konstruktionslehre und Kunststoffmaschinen der damaligen Universität GH-Essen. Zurzeit ist er Leiter Projektmanagement bei der ETA Kunststofftechnologie GmbH in Troisdorf.

Der Preis wurde ihm am 11. November auf der Fachtagung „Technomer 2005“ in Chemnitz übergeben.

Beste Nachwuchs-Arbeit

Boris Kock hat für seinen Vortrag mit dem Titel „Zwei-Farben III zur Partikelgrößenmessung im Brennraum eines Dieselmotors“ den Wilhelm-Jost-Preis erhalten. Die Auszeichnung wurde am 10. September auf dem 21. Deutschen Flammentag in Cottbus übergeben.

Der Wilhelm-Jost-Preis wird alle zwei Jahre von der „Deutschen Sektion des Combustion Institute“ verliehen. Er zeichnet „die beste von einem jüngeren Fachkollegen beim deutschen Flammentag vorgetragene Arbeit“ aus.

Boris Kock studierte Maschinenbau an der Universität Duisburg-Essen und schloss das Studium im Jahr 2000 als Diplom-Ingenieur ab. Zurzeit ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Verbrennung und Gasdynamik am Lehrstuhl von Professor Christof Schulz.



Dipl.-Ing. Boris Kock

Preise der Universitätstage

Im Rahmen der 55. Duisburger Universitätstage vom 8.-12. November wurden mehrere Absolventen der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ausgezeichnet.

Den D.U.G.-Preis für herausragende studentische Abschlussarbeiten am Campus Duisburg erhielten

- Dipl.-Ing. André Lochthofen für seine Diplomarbeit mit dem Thema „Optische und elektrische Langzeitstabilitätsmessungen an superhellen $(\text{Ga}_{1-x}\text{Al}_x)_{0,5}\text{In}_{0,5}\text{P-LEDs}$ “
- Dipl.-Ing. Jan Sehrt für seine in Zusammenarbeit mit DaimlerChrysler angefertigte Diplomarbeit „3D-Simulation für den thermischen

Werkzeughaushalt im Spritzguss“

- Dipl.-Ing. Andreas Waadt für seine Diplomarbeit mit dem Titel „Untersuchung und Implementierung von multistandardfähigen Zero-Crossing-Demodulatoren“.

Diese Preise werden einmal jährlich auf Vorschlag der Fachbereiche verliehen und sind jeweils mit 250 Euro dotiert.

- Den Dissertationspreis der Duisburger Universitäts-Gesellschaft erhielt Dr.-Ing. Mirko Schacht für seine in Zusammenarbeit mit der Firma Lucent erarbeitete Dissertation „System Performance Gains from Smart Antenna Concepts in

CDMA“. Der Preis wird seit 1979 alljährlich für herausragende Dissertationen verliehen und ist mit 1.250 Euro dotiert.

- Der Preis der Helmut und Gerlinde Schwarz-Stiftung ging an M.Sc. Pascal Ifeacho vom Institut für Verbrennung und Gasdynamik. Die Stiftung des ehemaligen Inhabers des Lehrstuhls für Regelungstechnik fördert junge Wissenschaftler aus der Abteilung Maschinenbau unserer Universität. Dem Preisträger soll durch das Preisgeld von 1.500 Euro die Teilnahme an einer internationalen Konferenz ermöglicht werden.



Innovationspreis Mechatronik

Dr. Mohammed Bourhaleb und Dipl.-Ing. Mattias Merkens sind mit dem Innovationspreis Mechatronik der Sparkasse am Niederrhein ausgezeichnet worden. Der mit je 2.000 Euro dotierte Preis fördert den Wissenstransfer von der Hochschule in die Wirtschaft. Er wurde am 6. Oktober in einer Feierstunde im Rahmen der Universitätswochen der Sparkassen und der Universität Duisburg-Essen übergeben.

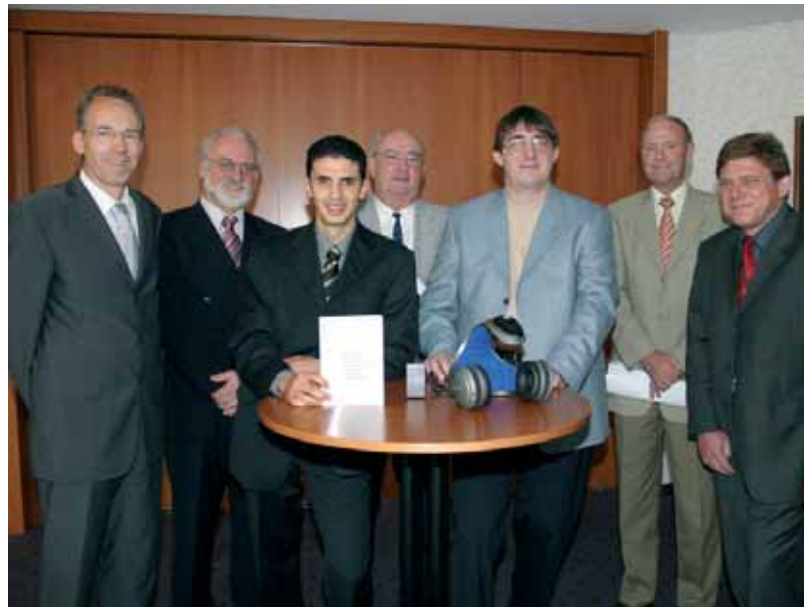
Dr. Bourhaleb erhielt den Preis für seine mit „sehr gut“ ausgezeichnete Dissertationsschrift „Koordinierte struktur- und verhaltensorientierte Modellierung mechatronischer Systeme im Kraftfahrzeug“. Unter der Leitung von Prof. Hans-Dieter Kochs entwickelte er am Institut für Informationstechnik ein Modell, welches das Zusammenspiel von vernetzten mechatronischen Systemen in Kraftfahrzeugen simuliert.

Mohammed Bourhaleb studierte von 1994 bis 2000 Maschinenbau mit der Studienrichtung Mechatronik an der Universität Duisburg-Essen und wurde 2004 zum Dr.-Ing. promoviert. Zurzeit arbeitet er beim Automobilzulieferer LuK an der Entwicklung von Parallelgetrieben.

Dipl.-Ing. Mattias Merkens schrieb seine ebenfalls mit „sehr gut“ bewertete Diplomarbeit über „Entwicklung und Aufbau einer Einrichtung zur Erfassung und Quantifizierung der Kopfdrehbewegung für ein medizinisches Diagnosesystem“. Für Menschen, die an muskulär bedingten Fehlbewegungen des Kopfes leiden, benötigt der behandelnde Arzt genaue Messdaten der Bewegung. Mattias Merkens entwickelte eine Messvorrichtung, die hierzu das Erdmagnetfeld ausnutzt. Der mechatronische Helm wurde im Fachgebiet Elektromechanische Konstruktion unter Leitung von Prof. Klaus Solbach und Dr. Reinhard Viga entwickelt und

war den Juroren ebenfalls einen Preis wert.

Mattias Merkens studierte von 1994 bis 2004 Elektrotechnik mit der Vertiefungsrichtung Gerätetechnik an unserer Universität. Derzeit ist er Projektmitarbeiter bei der Firma Brunel.



Preisträger und Gratulanten: Prof. Klaus Solbach, Prof. Hans-Dieter Kochs, Dr. Mohammed Bourhaleb, Dr. Klaus Fischer, Mattias Merkens (mit Mechatronik-Helm), Sparkassenvorstand Karl-Heinz Tenter und Dr. Reinhard Viga (v. lks.) Bild: Sparkassenkurier

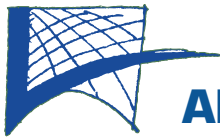
Auszeichnung aus Singapur

Dr.-Ing. Peter Waldow, Jan Steinkamp und Frank Henkel können sich über den Best Paper Award der IEEE Conference on Radio-Frequency Integration Technology freuen. Sie erhielten den Preis anlässlich der IEEE Conference vom 30.11. – 2.12. in Singapur. Diese Konferenz ist das wichtigste Treffen für die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten im Bereich Wireless Sensor Networks und

Wideband Communication.

In ihrem prämierten Beitrag haben die drei Wissenschaftler vom Duisburger An-Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik IMST in Kamp-Linfort eine elegante Lösung für das bisher unge löste Problem der schaltbaren Induktivitäten in integrierten Schaltungen vorgestellt. Diese wurden in einen vollintegrierten Multiband Oszillator (VCO) integriert.



**BITTE VORMERKEN****25.01.2006 19:30 - 21:30 UHR**

Campus Duisburg, MD 162:
Vortrag, Uni-Colleg

Dr.-Ing. Peter Waldow
Thema: Funk – vom knisternden
Morsezeichen bis zur mobilen
Lokalisierung

26.01.2006 18 - 20 UHR

Campus Essen, Audimax:
Mercator Professur 2005

Bundespräsident a.D.
Dr. Richard von Weizsäcker
Thema: Die EU auf dem Weg zur
politischen Union

Neue Ausgabe von FORUM Forschung Themenheft „Energie“

Die aktuelle Ausgabe von FORUM Forschung steckt voller Spannung – in zweifacher Hinsicht: Energie ist das Schwerpunktthema des achten Bandes des Wissenschaftsmagazins der Uni Duisburg-Essen. Nicht nur vor dem Hintergrund des Stromausfalls im Münsterland und des Streits über dessen Ursachen bieten die mehr als 20 Beiträge einen gelungenen Ein- und Ausblick rund um die Energieversorgung. Sie dokumentieren zudem die fachliche Breite, mit der energiebezogene Spitzenforschung an der Duisburg-Essener Hochschule betrieben wird.

<http://www.forum-forschung.de/>

**LAST MINUTE**

Wie kommt der Engel auf die Tannenspitze?

Eine Weihnachtsgeschichte

Es war einmal vor langer, langer Zeit, da ein ordentlicher Hochschulprofessor kurz vor Weihnachten seine alljährlichen Aufgaben zum Jahresabschluss erledigen wollte. Irgendwie aber war der Wurm drin...

Vier seiner Assistenten feierten krank, die Sekretärin war im Winterurlaub, ihre Aushilfe kam mit Excel nicht zurecht, und zu allem Überfluss hatte ein neuer Drittmittelerlass aus Düsseldorf alle Projektplanungen für das kommende Jahr zu Makulatur gemacht. Zuhause erzählte ihm seine Frau, dass sich die Schwiegermutter für die Feiertage angekündigt hatte.

Als er früh am Samstagmorgen aus dem Haus ging, um in die Uni zu fahren und dort seine angehäuften Arbeit zu erledigen, bemerkte er verärgert, dass die elende Zeit des Eiskratzens

begonnen hatte. Wo der Eiskratzer seit dem letzten Jahr abgeblieben war, konnte ihm niemand sagen; die ganze Familie schlief noch. Nachdem er das Auto mühsam mit der EC-Karte frei gekratzt hatte, stellte er entnervt fest, dass das Türschloss vereist war. Endlich in der Uni angekommen, wollte er sogleich seine E-Mails abrufen, aber das System stand still und die IT-Leute waren im Adventswochenende.

Also ging der Professor in die Teeküche, um sich eine Tasse heißen Tee mit einem ordentlichen Schuss Rum zuzubereiten. Natürlich hatte wieder irgendjemand – die Hiwis? – den ganzen Schnaps weggesoffen. In seiner Wut glitt ihm auch noch die Tasse – ein Weihnachtsgeschenk aus dem letzten Jahr – aus den Händen und

zersprang in tausend kleine Stücke. Das würde noch Ärger mit seiner Frau geben. Als er schließlich sah, dass sein Weihnachtsstollen angebissen und halb vertrocknet im Brotkorb lag, wollte er vor Wut platzen. Da klopfte es plötzlich an der Bürotür. Er öffnete; vor ihm stand ein kleiner Engel mit einem riesigen glitzernden Weihnachtsbaum. Der Engel jubelte frohlockend, wie man es ihn gelehrt hatte:

„Frohe Weihnachten, lieber Professor! Ist das nicht ein herrlicher Tag?? Ich habe hier einen prächtigen Tannenbaum für Dich. Wo soll ich ihn hintun??“

Seitdem pflegt man die weihnachtliche Tradition, die Spitze des Tannenbaums mit einem kleinen Engel zu schmücken.