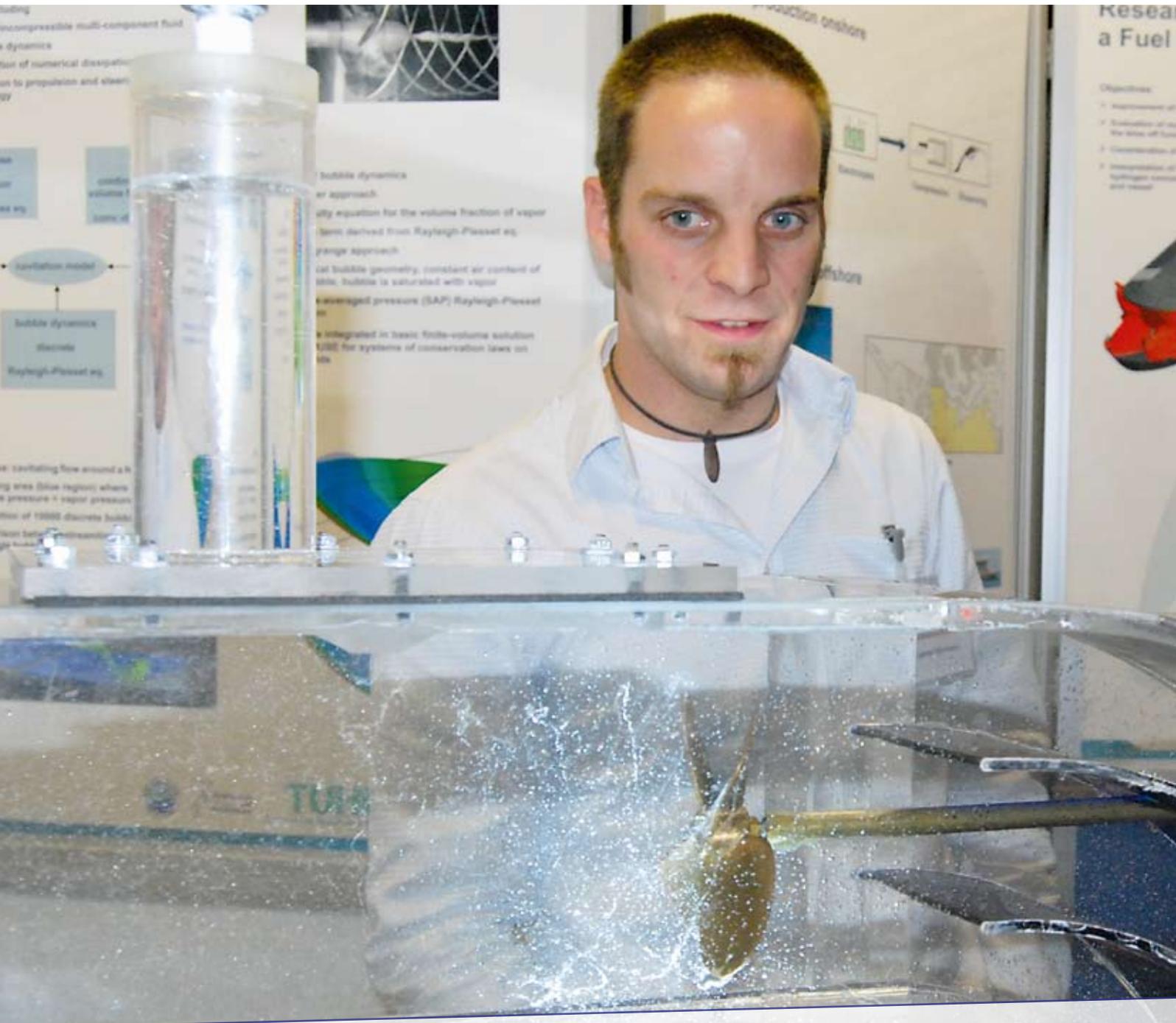


ALUMNI

Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol.07/Nr.04 Dez. 2008



+++ Zuckende Blitze & schwebende Torten +++
+++ Fliegende Feuermelder +++ Komedia-Studiengänge
akkreditiert +++ Kurzentschlossene Studienanfänger

INHALT

FAKULTÄT

Psychologie: Ein Fach stellt sich vor	2
Zuckende Blitze & schwebende Torten	3
Mobilität in unserer Gesellschaft	4
Kleine Antenne – große Wirkung	5
Ingenieurberufe in Bewegung	5
Fliegende Feuermelder	6
Automotive und Mobility	7
Erfolgreiche Junior-Ingenieure	8
Ingenieure auf der Berufe live	9
Ausgezeichnete Nano-Projekte	9
Duisburger unterlagen im Wettbewerb	10
Biokunststoffe für das Auto von morgen	10
Komedia-Studiengänge akkreditiert	11
Neuer Fachbereichsrat	11
Superschnelle Datenübertragung	12
Kooperation bei Spitzentechnik	13

HOCHSCHULE

Gemeinnützige Auslandsprojekte	14
Stellen, Jobs & Praktika	14
Kecskeméthy gewählt	14
CeNIDE Best Paper Award	15
Zweckbau der Zukunft	15

STUDIERENDE

Die Klassenfahrt der „Ersties“	16
Kurzentschlossene Studienanfänger	16
Abenteuerspielplatz für Ingenieure	18
Hilfe für angehende Fotografen	18
Orientierungshilfe für die Neuen	19
Heute Studentin, morgen Doktorandin?	19
Baufachschaften tauschen sich aus	19
Abschlussarbeiten	20
KOMMEDIA feierte Abschluss	21

PERSONALIEN

TERMINEN	24
Gibt es den Weihnachtsmann wirklich?	24

Psychologie:

Ein Fach stellt sich vor

von Wolfgang Hoepfner

Am 14. November hat das Fachgebiet Psychologie in der „Abteilung für Informatik und Angewandte Kognitionswissenschaft“ auf einem Symposium seine in Duisburg vertretenen Arbeitsschwerpunkte vorgestellt. Diese bilden eine hervorragende Ergänzung zu der eher technisch ausgerichteten Informatik und werden im Studiengang Angewandte Kognitions- und Medienwissenschaft auch ausgesprochen gut angenommen.



Ein Fach stellt sich vor: Prof. Dr. Annette Kluge, PD Dr. Matthias Brand und Prof. Dr. Nicole Krämer (v.l.s)

Das Symposium wurde von Prodekan Prof. Dr. Jürgen Ziegler eröffnet und mit Grußworten von Prof. Dr. Detlev Leutner (Psychologie) und Prof. Dr. Dirk Söffker (Maschinenbau) eingeleitet. Anschließend sprach Prof. Dr. Nicole Krämer zum Thema „Vom Fernsehen zu YouTube und virtuellen Helfern“. Bei ihren Arbeiten zu Agenten und Avataren im Internet geht es in erster Linie um soziale Akzeptanz. Prof. Dr. Anette Kluge stellte die Arbeiten ihres Lehrstuhls vor: „Automation: Wann Fluch und wann Segen?“. Sie bezieht sich insbesondere auf die Gestaltung von Arbeitsprozessen in sicherheitskritischen Umgebungen, etwa in Kernkraftwerken. Privatdozent Dr. Matthias Brand stellte

schließlich in seinem Vortrag „Kopf- und Bauchentscheidungen in einer Welt voll Ambiguität und Risiko“ Szenarien vor, die jeder aus dem täglichen Leben kennt

In einer Art Rollenspiel wurden die Dozenten dann zu konkreten Aufgabenstellungen befragt. Dabei ging es z. B. um psychologische Aspekte von Fahrzeugassistentensystemen und Wissensdatenbanken.

Das Symposium hat die Bedeutung der Gesellschaftswissenschaften für die Ingenieure unterstrichen. Maschinen und Software werden letztlich für Menschen entworfen. Ohne Psychologen und ihre empirischen Erkenntnisse kann daraus nichts Vernünftiges entstehen. ■

IMPRESSUM



Newsletter Vol.07/Nr.04
Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg

<http://alumni-iw.uni-due.de>

Kontakt: Rüdiger Buß
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409
E-Mail: newsletter@alumni-iw.uni-due.de

Redaktion:
Wolfgang Brockerhoff
Rüdiger Buß, lektor-rat.de, Moers
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg

Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de

Titelfoto: rasch.multimedia © Dezember 2008 Uni-DuE



Zuckende Blitze & schwebende Torten

3. Duisburger Engineer's Night war ein voller Erfolg

Die Engineer's Night hat ihr Publikum gefunden – bei der Infotainment-Show am 17 Oktober, die von CeNIDE und dem Förderverein Ingenieurwissenschaften unterstützt wurde, war die Hütte – der große Hörsaal an der Bismarckstraße – voll. Der Schwerpunkt „Nano trifft Makro“ hatte viele, vor allem junge Besucher angelockt.

Bereits ab 16 Uhr konnten Interessierte beim Tag der offenen Tür Einblick in die Arbeit der Fakultät nehmen und im B-Bereich viele kleine Demonstrationen und Experimente bestaunen. Ein Highlight war dabei erwartungsgemäß der neue Fahr Simulator des Lehrstuhls für Mechatronik, mit dem die Besucher Testfahrten durch ein virtuelles Uni-Gelände absolvieren konnten.

Das Abendprogramm ab 19 Uhr stand im Zeichen interessanter Vorträge und unterhaltsamer Experimente. Wer jemals dachte, dass Naturwissenschaft und Technik eine langweilige Materie sind, wurde von Theo Schmitz eines besseren belehrt. Der Experte für Experimente, bekannt aus Quarks & Co., Kopfball und der Sendung mit der Maus, ließ Torten schweben, Coladosen detonieren und Blitze zucken – immer mit der leicht verständlichen Erklärung des jeweiligen Phänomens.

Fachvorträge von Physik-Nobelpreisträger Peter Grünberg vom Forschungszentrum Jülich und Prof. Dr. Roland Schmechel vom Lehrstuhl für Nanostrukturtechnik rundeten das Programm ab.



Theo Schmitz ließ es brodeln und wabern ...



... und die Hütte war voll!



Nobelpreisträger Peter Grünberg

Fotos: Artefakt

Mobilität in unserer Gesellschaft

Universitätswochen in Moers standen im Zeichen des Automobils

von Klaus-G. Fischer

Autofahren ist sicherer geworden: Starben 1970 bei 20 Millionen zugelassenen Autos noch 20.000 Menschen auf deutschen Straßen, so sank die Zahl bis heute – bei 55 Millionen Fahrzeugen – auf „nur“ noch 15.000 Opfer. Immer noch zu viele, betonte Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm in seinem Vortrag über „Aktive und passive Sicherheit unter Einsatz von Fahrerassistenzsystemen“. Mit diesem Beitrag begannen am 9. Oktober die 21. Universitätswochen in Moers, die in diesem Jahr ganz im Zeichen des Automobils standen.



Experten für vier Räder: Michael Schreckenber, Maria Limbourg, Moderator Bernd Müller, Wulf-Peter Schmidt und Ferdinand Dudenhöffer bei der Podiumsdiskussion am 16. Oktober.
(Foto: Sparkasse am Niederrhein)

90 Prozent aller Unfälle werden durch menschliches Fehlverhalten verursacht, führte Schramm aus. Grund für die größere Sicherheit unserer Tage sei intelligente Technik. Neben ABS stehen heute elektronische Stabilitätsprogramme und abstands-geregelte Tempomaten zur Verfügung. Komplexere Assistenzfunktionen wie Spurwechsel- und Spurhalteassistent oder der automatische Parkassistent findet man dagegen zurzeit meist nur in der Luxus-Klasse und bei LKW.

Die Besucher der Eröffnungsveranstaltung konnten in einem Fahrsimulator – einem entsprechend präparierten Golf – mit oder ohne Spurhalteassistent eine virtuelle Fahrstrecke erproben. Geeignete Sounds perfektionieren dabei den möglichst realisti-

schen Fahreindruck. Mit Unterstützung der Sparkasse am Niederrhein sollen Schul-klassen aus Moers im Wintersemester den Fahrsimulator im Labor des Instituts für Mechatronik und Systemdynamik testen.

Die Podiumsdiskussion am 16. Oktober brachte mit dem Physiker Prof. Michael Schreckenber und dem Automobilexperten Prof. Ferdinand Dudenhöffer zwei anerkannte Fachleute zusammen. Beide erwarten in näherer Zukunft keine markt-reifen Autos mit Wasserstoff- oder Brennstoffzellenantrieb, rechnen aber mit einem Zuwachs von Hybrid-fahrzeugen, die Elektro- und Verbren-nungsmotor kombinieren. Dr. Wulf-

Peter Schmidt aus der Entwicklungsabtei-lung der Ford-Werke erklärte dagegen, dass Ford weiterhin an allen Antriebsarten forsche, um jederzeit geänderten Rahmen-bedingungen folgen zu können. Oberstes Ziel sei die Verbrauchsreduzierung zu bezahlbaren Bedingungen. Von den Politikern wurden verlässliche Vorgaben gefordert, um der Industrie Planungs- und Entwick-lungssicherheit zu geben.

Den Autofahrern stellten die Diskussions-teilnehmer ein schlechtes Zeugnis aus. Die Vernunft bleibe oftmals auf der Strecke. Deshalb komme der Verkehrserziehung eine hohe Bedeutung zu, wie Verkehrs-pädagogin Prof. Maria Limbourg betonte. Dennoch unterstrich Moderator Bernd Müller vom WDR das Schlusswort von Professor Dudenhöffer: Autofahren soll Spaß machen, auch im Verkehr der Zu-kunft. Mit etwa 550 Zuhörern konnten die 21. Universitätswochen ein interessiertes Publikum von den wissenschaftlichen Leis-tungen der Universität Duisburg-Essen überzeugen. ■



Realistisch: Der Fahrsimulator des Instituts für Mechatronik und Systemdynamik
(Foto: ARTEFAKT)



Kleine Antenne – große Wirkung

UDE-Entwicklung überzeugt beim Innovationswettbewerb Transfer.NRW

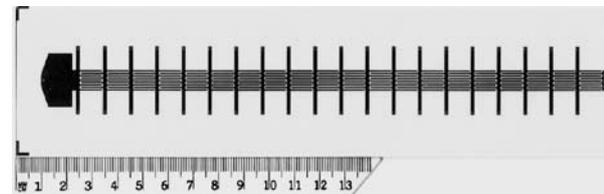
Sie sind nur knapp zwanzig Zentimeter groß und können doch für eine kleine Sensation in der Automobiltechnik sorgen: Kostengünstige Mikrowellenantennen, die das Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik (ATE) entwickelt hat. Der gemeinsam mit dem Fachgebiet Hochfrequenztechnik und dem Institut für Mobil- und Satellitenfunktechnik (IMST) eingereichte Projektvorschlag „Meta Beam – Low-Cost Metamaterial-Antennen für Automotive-Sensorapplikationen“ zählt zu den Gewinnern des Förderwettbewerbs „Transfer.NRW: Science-to-Business PreSeed“.

Ziel der von EU und Land finanzierten Initiative ist es, den Wissenstransfer in Innovationen zu fördern. Spitzenforschung aus NRW-Hochschulen soll für die Industrie verwertbar gemacht werden. Durch die erfolgreiche Projektidee der UDE-Wissenschaftler können Mikrowellenantennen künftig preiswerter produziert werden.

Diese werden in der Automobiltechnik eingesetzt, zum Beispiel für radargestützte Fahrassistenz-Systeme wie Einparkhilfen und eine dem Verkehrsfluss angepasste automatische Abstandsregelung. Basis ist eine Technologie, die auf dem innovativen Konzept der elektromagnetischen Metamaterialien aufbaut.

„Die elektromagnetischen Eigenschaften von Metamaterialien lassen sich gezielt gestalten, so dass beispielsweise Elemente für die Strahlsteuerung der Antenne entbehrlich werden“, erläutert Professor Dr. Daniel Erni. Damit könnten die Hersteller ihre Produktionskosten erheblich senken.

Für die Marktumsetzung steht mit der IMST GmbH in Kamp-Lintfort ein idealer Industriepartner zur Verfügung. Die Firma hat sich mit der Gründung des Kompetenzzentrums Automotive (KAT) als einer der wichtigsten Akteure in NRW für zukunftsweisende Automobilelektronik profiliert. Hier wird der Prototyp getestet und bis zur Serienreife optimiert.



Klein und günstig:
Mikrowellenantenne auf Metamaterial-Basis

Die Projektdauer beträgt zwei Jahre bei einem Gesamtvolumen von 220.000 Euro. Wenn die patentrechtlichen Aspekte mit der Förderagentur geklärt sind, kann die technische Ausarbeitung der Projektidee beginnen. Weitere Informationen finden sich unter www.ate.uni-due.de. ■

Ingenieurberufe in Bewegung

Neue DVD soll Interesse beim Nachwuchs wecken

Spannende Aufgaben, hervorragende Jobaussichten – die Zeiten für Ingenieure sind im Augenblick rosig. Doch wie wird man eigentlich Ingenieur, und welche Fachrichtungen gibt es? Unterhaltsame Informationen hierzu bietet die DVD „Ingenieurberufe in Bewegung“, die der Arbeitgeberverband Gesamtmetall kostenlos anbietet.

Die im Rahmen der Initiative „THINK ING“ entstandene DVD wurde in enger Zusammenarbeit mit der Uni Duisburg-Essen produziert. Das liegt nahe, denn die ingenieurwissenschaftliche Fakultät ist bundesweit eine der größten und bildet in einer Vielzahl moderner internationaler Studiengänge aus – mit steigenden Studierendenzahlen.

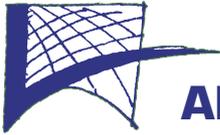
Die DVD bietet Schülern ab 15 Jahren, aber auch Studienanfängern, Studien- oder Berufsberatern sowie Eltern und Lehrern

ein multimediales Infotainment. Sie enthält einen Hauptfilm und umfangreiche Anwendungen, bei denen es anschaulich um die Voraussetzungen, Anforderungen, Karriere- und Verdienstmöglichkeiten von Ingenieuren geht. Neben einer interaktiven Videotour informieren Videoclips zu den Bereichen Maschinenbau, E-Technik, Nano-Engineering, Informatik, Verfahrenstechnik, Wirtschaftsingenieur und Bauingenieurwesen. In Interviews, Statements und Porträts kommen Studierende, Uni-Dozenten, Un-

ternehmer und natürlich Männer und Frauen mit dem Traumberuf „Ingenieur“ zu Wort.

Insgesamt lassen sich über 500 Bildschirmseiten mit Texten, Fotos, Animationen oder Adresslisten aufrufen, ein Tool zur Studienortssuche nutzen oder mithilfe von externen Links weiterführende Informationen einholen.

Die DVD kann kostenlos und portofrei auf der Website <http://www.think-ing.de> bestellt werden ■



Fliegende Brandmelder

Wirtschaftsministerium fördert Projekt zur Waldbrandbekämpfung

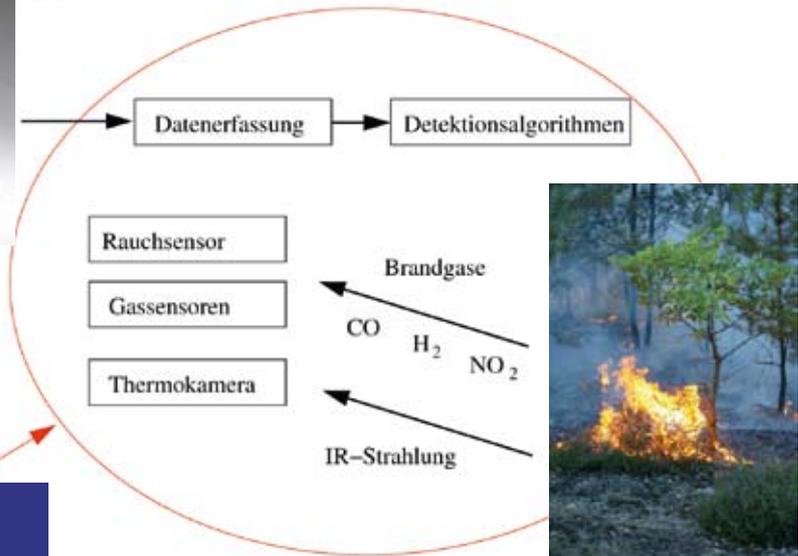
von Wolfgang Krüll, Robert Tobera und Ingolf Willms

Waldbrände verursachen in jedem Jahr weltweit immense Schäden – nicht nur in Südeuropa, Kalifornien und Australien. So wurde zum Beispiel das Land Brandenburg in die höchste europäische Waldbrandgefährdungsklasse eingestuft. Anfang des Jahres startete das vom Wirtschaftsministerium NRW geförderte Forschungsvorhaben „Internationale Waldbrandbekämpfung“ (iWBB). An diesem Forschungsprojekt ist neben verschiedenen Firmen sowie anderen Universitäten das Fachgebiet Nachrichtentechnische Systeme (NTS) beteiligt.



Unmanned Aerial Vehicle – hergestellt von der AirRobot GmbH

UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN



Arbeiten des Fachgebietes NTS innerhalb des Projektes

Nach wie vor ist der Mensch mit großem Abstand der häufigste Auslöser von Waldbränden. Waldbrände haben zu 95 Prozent keine natürlichen Ursachen, sondern entstehen durch Brandrodung, Brandstiftung oder einfach durch Unachtsamkeit. Um Waldbrände effektiv bekämpfen zu können, bedarf es eines ganzheitlichen Ansatzes. Dies fängt bei der Früherkennung an, um das Feuer noch in der Entstehungsphase eindämmen zu können. Dazu müssen geeignetes Löschgerät und qualifizierte Einsatzkräfte in möglichst kurzer Zeit an den Brandort gelangen. Eine durchdachte Logistik sowie die kontinuierliche weitere Aufklärung und Überwachung der Brandausbreitung sind die Basis für einen effektiven Löscheinsatz. Dies

gelingt nur durch eine optimale IT-gestützte Informationsversorgung der Einsatzkräfte und der Einsatzleitung.

Gefährdete Gebiete können z. B. durch Kameras automatisch überwacht werden. Die Bilder werden in der Einsatzzentrale durch eine geeignete Software ausgewertet, die Rauchfahnen erkennen kann. Wird ein Brand eindeutig identifiziert, werden die Löschräfte alarmiert. In Zweifelsfällen kann eine unbemannte Drohne ferngesteuert zur verdächtigen Stelle fliegen und detaillierte Bilder und Messdaten liefern. Fehlalarme können zum Beispiel durch Staub, Wasserdampf oder Nebel ausgelöst werden. Zur sicheren Verifikation eines Brandes sind die Drohnen mit einem Mikrowellenradiometer sowie Sensoren

zur Erfassung von Brandgasen und Rauchpartikeln ausgerüstet.

Das Fachgebiet NTS stellt gemeinsam mit dem FGAN-Forschungsinstitut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik die Sensorkomponenten für die luftgetragenen Plattformen bereit. Das Fachgebiet NTS arbeitet seit vielen Jahren auf dem Gebiet der Brandentdeckung und verfügt über ein weltweit renommiertes Brandentdeckungslabor. Es ist dadurch besonders qualifiziert, Rauch- und Gassensoren zu untersuchen und die Algorithmen zur Brandverifikation zu entwickeln. Die Herausforderung liegt darin, die u.a. durch Flugbewegungen bedingten Fluktuationen von Brandkenngrößen (der Rauchfahne) geeignet auszuwerten. ■



FAKULTÄT

Automotive und Mobility

Innovationsmarkt präsentierte Forschungsaktivitäten

Rund um den Hörsaal MD 162 fand am 15. Oktober der diesjährige Innovationsmarkt der Fakultät für Ingenieurwissenschaften statt. Unter dem Leitthema Automotive und Mobility präsentierte die Fakultät ihre Forschungsaktivitäten für interessierte Partner aus der Wirtschaft.

Die Fakultät hat den diesjährigen Innovationsmarkt in Zusammenarbeit mit der Niederrheinischen IHK ausgerichtet. Mitarbeiter aus allen Fakultätsbereichen, An-Instituten und fakultätsübergreifenden Einrichtungen präsentierten ihre For-

schungsergebnisse, Projekte und Potenziale aus Bereichen wie zum Beispiel Mobile Kommunikation, Fahrzeugassistenzsysteme, Robotik, Verkehrsforschung, Brennstoffzellenaggregate, Schiffbau und -technik, Warendistribution oder

Materialforschung bis hin zur Nanotechnologie. Wie schon in den Vorjahren konnten neue Kontakte zwischen Wirtschaft und Wissenschaft initiiert und bestehende Kooperationen gefestigt werden. ■



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN
INGENIEURWISSENSCHAFTEN

INNOVATIONS MARKT 2008

15. Oktober 2008

Schwerpunkthemen:
**Automotive
& Mobility**

Programm

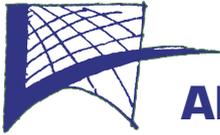
- 18:00 Eröffnung durch
Professor Dr. Dieter Schramm,
Dekan der Fakultät für
Ingenieurwissenschaften
- Begrüßung durch
Professor Dr. Ulrich Radtke,
Rektor der Universität Duisburg-Essen
Grüßwort von Adolf Sauerland,
Oberbürgermeister der Stadt Duisburg
- 18:20 Dr. Markus Lienkamp, Volkswagen AG,
Hauptabteilungsleiter Elektronik und Fahrzeug-
Fahrerassistenzsysteme
- 18:50 Dr. Heinrich Gotzig, Volvo Interior Controls,
Technology & Expertise Director,
Autonomous Motorizing
- 19:20 Dipl.-Ing. Martin Koppenberg,
MB-technology GmbH, Director,
Umweltverträgliche Mobilitätskonzepte
- 19:50 Fachgespräche und Imbiss
- 22:00 Ende der Veranstaltung

Veranstaltungsort:
Campus Duisburg, Hörsaal MD162
Lotharstr. 1, 47057 Duisburg

In Kooperation mit der
Niederrheinischen Industrie- und Handelskammer
Duisburg - Wesel - Rhein zu Duisburg

www.uni-due.de/iw/innovationsmarkt





Erfolgreiche Junior-Ingenieure

Förderprojekt zwischen Uni und Gymnasium begeisterte alle Teilnehmer

Nach zwei erfolgreichen Jahren endete vor den Sommerferien für 19 Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufe 10 am Max-Planck-Gymnasium der erste Durchgang der Junior-Ingenieur-Akademie. Bei der Abschlussveranstaltung wurde das Kooperationsprojekt von Schule, Deutscher Telekom Stiftung, ThyssenKrupp Steel AG und Universität Duisburg-Essen rückblickend von der ersten Idee bis zum erfolgreichen Ende als großer Erfolg gewürdigt.



Das Beste zum Schluss: Schulleiter Klaus-Dieter Stalleicken und Johannes Schlarb von der Telekom Stiftung überreichen den Schülerinnen und Schülern ihre Zertifikate

In seiner Rede erinnerte Schulleiter Klaus-Dieter Stalleicken noch einmal an die Entwicklung der Idee, das naturwissenschaftliche Profil am Max-Planck-Gymnasium zu stärken, an die erfolgreiche Suche nach geeigneten Sponsoren und Kooperationspartnern, an die Einrichtung der ersten naturwissenschaftlichen Profilklassen und den Start der Junior-Ingenieur-Akademie, die ihre Fortsetzung in der Schüler Ingenieur-Akademie in den Jahrgangsstufen 12 und 13 findet.

Schülerinnen und Schüler stellten die Themen und Ergebnisse der letzten zwei

Jahre vor, die vom Stahlschmieden und -walzen über die Herstellung eines Elektromotors und das Bauen und Programmieren von Robotern bis hin zum Verlöten elektronischer Schaltungen reichten. Besonderes Highlight waren wohl auch die Teambuilding-Tage in Xanten, die den einen oder anderen im Hochseil-Klettergarten unter Anleitung professioneller Trainer an seine Grenzen führten.

Johannes Schlarb von der Deutschen Telekom Stiftung unterstrich angesichts eines massiven Ingenieurmangels noch einmal die Bedeutung des Kooperations-

projekts und versprach auch für die Zukunft die Unterstützung der Deutschen Telekom Stiftung. Prof. Dr. Dirk Söffker von der Universität Duisburg-Essen beschrieb die sehr positiven Erlebnisse und Erfahrungen mit den technikbegeisterten Schülerinnen und Schülern an der Uni. Ziel des Projektes sei es gewesen, einen Einblick in die ingenieurwissenschaftlichen Bereiche zu geben, Kontakt zur Universität herzustellen und Distanz abzubauen. Der Lehrstuhl wird die Kooperation vor dem Hintergrund der guten Ergebnisse auch in Zukunft fortsetzen. ■



Ingenieure auf der Berufe live

Am 28. und 29. November 2008 fand zum fünften Mal die Ausbildungs-, Berufs- und Studienmesse „Berufe live Rheinland“ statt. In der Messe Düsseldorf konnten sich Jugendliche der Jahrgangsstufen 8 bis 13 sowie Lehrer und Eltern kostenlos bei über 130 Unternehmen, Hochschulen, privaten Bildungsanbietern und Beratungsinstitutionen über Berufsbranchen, Ausbildungsgänge und Studienmöglichkeiten informieren. Auch die Ingenieure waren wieder zusammen mit dem Akademischen Beratungszentrum (abz) auf einem Stand vertreten und warben um Nachwuchs. Die „Berufe live Rheinland“ wird initiiert von der IHK Düsseldorf und der IHK Köln. ■



Ausgezeichnete Nano-Projekte

Innovationsministerium kürt NETZ und NaSoL

Die Universität Duisburg-Essen hat sich mit zwei Projekten zur innovativen Energieversorgung beim Wettbewerb „NanoMikro+Werkstoffe.NRW“ des Landesministeriums für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie durchgesetzt: „NanoEnergieTechnikZentrum“ (NETZ) und „Halbleiter-Nanodrähte für Solarzellen und Leuchtdioden (NaSoL)“. Damit untermauert die UDE ihre herausragende Stellung in den Nanowissenschaften.

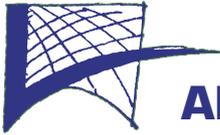
Bei dem Anfang 2008 erstmals ausgelobten Wettbewerb wurden die besten Ideen aus zukunftsweisenden Technologiefeldern gesucht. NETZ und NaSoL sind in der Tat vielversprechend: Die Partner aus Industrie und Wissenschaft in beiden Projekten wollen mit unterschiedlichen Schwerpunkten den Einsatz von Nanotechnologien in der Energietechnik vorantreiben.

Nanotechnologien haben in der Energietechnik bislang keinen Eingang in die großtechnische Nutzung gefunden. Den Unternehmen fehlen ausreichende Mengen spezifischer Nanomaterialien, um Verfahrensschritte für die Weiterverarbeitung zu entwickeln. Diese Lücke möchten die Projektpartner mit NETZ schließen.

Sie wollen für die Industrie maßgeschneiderte funktionale Materialien für energietechnische Anwendungen bereitstellen - zunächst exemplarisch für die Bereiche Brennstoffzelle, Lithiumionen-Batterien, energietechnisch relevante Katalyse, Photovoltaik und Thermoelektrik.

Das Projekt NETZ wird maßgeblich vom Center for NanoIntegration (CeNIDE) getragen und von Professor Dr. Christof Schulz koordiniert. Kooperationspartner sind das Institut für Energie- und Umwelttechnik (IUTA) und das Zentrum für Brennstoffzellentechnik (ZBT), darüber hinaus das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung und die H2-Solar GmbH in Mülheim sowie die Uni Münster.

Die Partner im Projekt NaSoL wollen Solarzellen und Leuchtdioden auf Nanodraht-Basis entwickeln. Halbleiter-Nanodrähte wären nicht nur erheblich leistungsfähiger, sondern versprechen auch sehr geringe Verluste beim Energietransport. Dafür sorgt ein neues technologisches Verfahren, bei dem hochperfekte Halbleiterkristalle auf einem kostengünstigen Substrat hergestellt werden. Sie haben eine größere Oberfläche und können so mehr Licht aufnehmen und abgeben. Kooperationspartner bei NaSoL sind die AIXTRON AG aus Aachen sowie das Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO) und das Fachgebiet Werkstoffe der Elektrotechnik. ■



Pech für die Duisburger Teilnehmer – es reichte nicht für das Finale in München

Duisburger unterlagen im Wettbewerb

Am 5. Juni fand in Duisburg die Vorrunde des Rohde & Schwarz Fallstudienwettbewerbs 2008 statt. Organisiert wurde sie von der VDE-Hochschulgruppe Duisburg, da der Fallstudienwettbewerb eine Kooperation von VDE und Rohde & Schwarz ist. Es nahmen jeweils zwei Teams aus Duisburg und Dortmund teil.

Das diesjährige Thema lautete „Go wireless! Testing for future communications standards“. Um die Versorgungsqualität und die Kapazität von Funkübertragungsstrecken oder -netzen sicherzustellen, ist die einwandfreie Funktion aller Komponenten im hochfrequenten Teil der Signalkette wichtig. Die Teilnehmer haben für verschiedene Messaufgaben Lösungsvorschläge

unter Verwendung von Spektrum- und Netzwerkanalysatoren, Signalgeneratoren und Leistungsmessern erarbeitet. Zum Abschluss hielt jede Gruppe eine kleine Präsentation, um die Ergebnisse zu erläutern. Die Fahrkarte für das Finale in München ging leider nicht an die UDE, sondern an ein Team aus Dortmund. Finalsieger in München waren Studierende aus Hamburg. ■

Biokunststoffe für das Auto von morgen

Tagung informierte über Entwicklung, Werkstoffe und Verarbeitung

Zum zweiten Mal hatten Prof. Johannes Wortberg, der Hanser-Verlag, PlasticsEurope und Kunststoffland NRW zur Duisburger BioKunststoffe-Tagung eingeladen: Am 7. und 8. Oktober trafen sich Vertreter der Branchen Rohstoffe, Kunststoffverarbeitung und Automobil zum Erfahrungsaustausch auf dem Campus Duisburg.



Nach einleitenden Worten – unter anderem vom Automobilexperten Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer – kamen die hochrangigen Vertreter der Rohstoff-, Zuliefermarkt-, Automobil- und Recyclingbranche rund um das Thema BioKunststoffe im Automobil ins Gespräch.

Mehr als 70 Teilnehmer diskutierten 17 Fachvorträge, die umfassende Einblicke in die Bedürfnisse des Marktes, die Chancen und die Risiken des Einsatzes von Biokunststoffen vermittelten.

Abgerundet wurde der erste Abend durch ein gemütliches „Get Together“ in

der Maschinenhalle des Lehrstuhls für Konstruktion und Kunststoffmaschinen, die sich durch Licht- und Tontechnik sowie eine künstlerische Darbietung am Trapez in besonderem Glanz präsentierte.

„Eine sehr gelungene Veranstaltung. Es ist immer interessant, Stimmen aus der Industrie zu einem höchst brisanten Thema wie der Rohstoffsituation, gerade für eine kostenfokussierte Branche wie den Automotive-Sektor, zu hören“, kommentierte Johannes Wortberg die zwei Veranstaltungstage.

Bereits jetzt blicken die Veranstalter mit Spannung auf die 6. Duisburger Extrusionstagung am 10. und 11. März 2009. Dann treffen sich Rohstoffhersteller, Maschinenbauer und Verarbeiter zum Austausch über bestehende Lösungen, Innovationen und Potenziale der Bereiche Extrusion und Thermoformen extrudierter Halbzeuge. Weitere Informationen unter: www.hanser.de ■



Komedia-Studiengänge akkreditiert

von Wolfgang Hoepfner

Das Bachelor- und Masterprogramm „Angewandte Kognitions- und Medienwissenschaft“ (Komedia) wurde jetzt erfolgreich akkreditiert. Im Mai wurden die umfangreichen Unterlagen an die Akkreditierungsagentur ASIIN geschickt. Am 15. Juli fand die ganztägige Begehung durch die fünf Gutachter statt. Ende Oktober konnten wir die Akkreditierungsurkunden entgegennehmen.

Die Akkreditierung gilt zunächst für ein Jahr, in dem wir Zeit haben, einige wenige Auflagen und Empfehlungen der Gutachter umzusetzen. Dies haben wir bereits getan, wobei die wesentlichste Änderung die Stärkung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Grundlagen im Bachelorstudiengang betrifft. Den Bachelor- und Masterstudiengang Komedia (Angewandte Kommunikations- und Medienwissenschaft) gibt es bereits seit dem Jahr 2000. Für den Nachfolgestudiengang Komedia wurden die Studienprogramme gründlich überarbeitet. Die Bereiche Politikwissenschaften und Angewandte Literaturwissenschaft wurden durch Betriebswirtschaftslehre und Sprachtechnologie im Informatikbereich ersetzt. Als tragende Säulen gelten Informatik und Psychologie, quasi als Nebenfach die Betriebswirtschaftslehre. Im Masterstudiengang wird

als Schwerpunkt entweder Informatik oder Psychologie gewählt.

Im Zentrum des Studiengangs steht die Mensch-Computer-Interaktion; die Informatik untersucht sie eher von der Rechnerseite aus, während die Psychologie sich auf die Benutzerseite konzentriert. Das Leitthema ist jedoch interdisziplinär. Charakteristisch für die Studiengänge ist ein starker Praxisbezug.

Die Absolventen können mit sehr guten Berufsaussichten rechnen. Ein relativ hoher Anteil der Absolventen im Bereich Marketing und Unternehmenskommunikation, aber auch der Bereich IT-Consulting sowie Software-Entwicklung ist mit einem erheblichen Anteil vertreten. Insgesamt zeigt sich eine große Streuung der Branchen und Berufsfelder, was als Indiz für die Breite der erworbenen Kompetenzen gewertet werden kann. ■



Neuer Fachbereichsrat

Der neue Fachbereichsrat der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist am 22. Oktober zu seiner konstituierenden Sitzung zusammengekommen. Der Fachbereichsrat ist das höchste beschlussfassende Gremium der Fakultät. Er ist zum Beispiel für Studien- und Prüfungsordnungen oder Habilitationen zuständig. Vorsitzender ist Dekan Prof. Dieter Schramm. Die Mitglieder des Fachbereichsrats sind für zwei Jahre gewählt.



Superschnelle Datenübertragung

ZHO stellt neues breitbandiges Funksystem vor

Fachleute des Zentrums für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO) haben der Fachwelt vom 25. bis 27. November gemeinsam mit Industriepartnern das weltweit breitbandigste Funksystem vorgestellt. Sie präsentierten ihre Entwicklung auf der ICT 2008 - mit mehr als 4.000 Teilnehmern Europas größte Messe der Informations- und Kommunikationstechnologie.



Andreas Stöhr erläutert interessierten Besuchern die Funktionsweise des 60-GHz-Funksystems

„Wir haben dort unser photonisches 60 Gigahertz-Funksystem vorgestellt“, erklärt Dr. Andreas Stöhr vom ZHO. „Damit können Datenraten von bis zu 12,5 Gigabit pro Sekunde übertragen werden.“ Das System wurde in Kooperation mit France Telecom entwickelt und zu einem der zehn besten von insgesamt 200 Projekten gewählt.

Andreas Stöhr koordiniert das europäische Großprojekt IPHOBAC (Integrated Photonic mm-Wave Functions For Broadband Connectivity). Es bildet den Rahmen für diese hochmodernen Entwicklungen. Das auf drei Jahre angelegte Vorhaben hat ein

Gesamtvolumen von 11,3 Millionen Euro und wird von der Europäischen Kommission mit 5,83 Millionen Euro gefördert. Als so genanntes Integriertes Projekt bündelt es die Anstrengungen der besten europäischen Spezialisten aus Industrie und Forschung auf dem Gebiet der Millimeterwellen-Photonik.

Die Arbeitsziele orientieren sich an den Bedürfnissen der beteiligten Großindustrie. „Die Vermarktung der entwickelten Komponenten und Systeme erfolgt im Wesentlichen durch mittelständische Unternehmen wie z. B. die u2t Photonics AG in Deutschland. Aber auch eine Ausgründung aus

dem Projekt heraus wird geprüft“, so Stöhr.

Modernste Anwendungsmöglichkeiten sind das Ziel der Forschungen, bei denen optische Technologien und Hochfrequenztechniken kombiniert werden. Besonders neuartige Funksysteme, aber auch die Hochfrequenz-Messtechnik sowie die Radar- und Sicherheitstechnik in Europa sollen von dem Projekt profitieren. Im Bereich der Kommunikation werden sogar Weltrekorde angestrebt: Die neuen Funksysteme wären etwa 5.000-mal so schnell wie derzeitige UMTS-Netze und etwa 30-mal schneller als aktuelle WLAN-Systeme der neuesten Generation. ■



Kooperation bei Spitzentechnik

Uni und FHR vereinbaren engere Zusammenarbeit

Am 22. September 2008 wurde ein Kooperationsvertrag zwischen dem FGAN-Forschungsinstitut für Hochfrequenzphysik und Radartechnik (FHR) und der Universität Duisburg-Essen abgeschlossen. Damit soll die vorhandene Zusammenarbeit weiter intensiviert werden.

Zur feierlichen Unterzeichnung trafen sich Vertreter der Forschungsgesellschaft für Angewandte Naturwissenschaften (FGAN) aus Wachtberg bei Bonn mit Repräsentanten der Universität Duisburg-Essen.

Das FHR entwickelt Konzepte, Verfahren und Systeme für elektromagnetische Sensorik, insbesondere im Bereich Radar, verbunden mit neuartigen Methoden der Signalverarbeitung und innovativen Technologien vom Mikrowellen- bis zum unteren Terahertzbereich. Die Universität Duisburg-Essen bietet mit ihrer starken Ausrichtung in den Ingenieurwissenschaften hervorragende Anknüpfungspunkte für eine wissenschaftliche Zusammenarbeit. Diese Verbindung wurde schon in den letzten Jahren für den wissenschaftlichen Austausch genutzt.

Zu Beginn dieses Jahres startete das vom Wirtschaftsministerium NRW geförderte erste gemeinsame Forschungsvorhaben „internationale Waldbrandbekämpfung“ (iWBB). Wissenschaftler des FHR sowie des Fachgebietes Nachrichtentechnische Systeme (NTS) arbeiten an einer neuen Generation von Brandsensoren, mit deren Hilfe autonom fliegende Drohnen Waldbrände frühzeitig erkennen sollen.

In Zukunft wollen die Kooperationspartner gemeinsam an nationalen und inter-



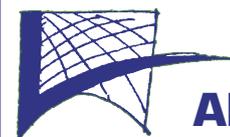
Gute Zusammenarbeit vereinbart: Prof. Klaus Solbach, Dr. Helmut Essen (FHR), Prof. Joachim Ender (FGAN), Prof. Michael Farle und Prof. Andreas Czyliwik (v. Lks.)

nationalen Forschungsprojekten mitwirken und ihre Zusammenarbeit insbesondere in den Bereichen „Millimeterwellentechnologie“ und „intelligente Antennen“ ausbauen. Neben gemeinsamen wissenschaftlichen Arbeiten wird auch bei der Ausbildung

eine enge Zusammenarbeit angestrebt, beispielsweise durch eine Verknüpfung der Doktorandenprogramme. Interessierte Studierende können sich direkt an Prof. Willms (NTS), Prof. Solbach (HFT) oder Prof. Ender (FHR) wenden. ■

Noch nicht Alumni-Mitglied?

Sofort gratis in der Alumni-Datenbank anmelden unter <http://www.alumni-iw.uni-due.de> und kostenlos alle Vorteile nutzen!



ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

Gemeinnützige Auslandsprojekte

Studierende engagieren sich in Vietnam und South Dakota

Drei angehende Ingenieure der Universität Duisburg-Essen haben im August praktische Auslandserfahrungen in Vietnam und South Dakota gesammelt. Gemeinsam mit Studierenden des Massachusetts Institute of Technology (MIT) leisteten sie ehrenamtliche Hilfe in Entwicklungsprojekten vor Ort.

Lars Meyer und Dennis Krebs haben in Hoh-Chi-Minh-Stadt Vorrichtungen entwickelt und konstruiert, mit denen sich Rollstühle ohne viel Aufwand in handbetriebene Dreiräder umbauen lassen. Der in Zusammenarbeit mit Studierenden des MIT entstandene, serienreife Prototyp wurde vor Ort getestet und kann schon bald die Mobilität von Menschen, die auf Rollstühle angewiesen sind, auch in schwierigem Gelände vergrößern.

Im Pine Ridge-Indianerreservat in South Dakota unterstützte Stephan Schweig



Stephan Schweig (lks.) vor einem Windmesser im Pine Ridge-Reservat, zusammen mit einer MIT-Studentin und dem Leiter des lokalen Umweltprogramms



Lars Meyer, Dennis Krebs und ihre MIT-Kommilitonin Xuefeng Chen mit einem vietnamesischen Langzeittester am Rollstuhl-Prototypen

mit zwei MIT-Kommilitoninnen den Stamm der Oglala-Sioux-Indianer mit ingenieurwissenschaftlichem Wissen. So richteten die drei vor Ort ein Labor zur Grundwasseranalyse ein und führten eine Wirtschaftlichkeitsanalyse für die Nutzung von Windenergie im Reservat durch.

Möglich wurde der Auslandseinsatz der UDE-Studenten durch die Initiative von UNIAKTIV. Im Herbst 2007 hatten Jörg Miller und Karsten Altenschmidt von UNIAKTIV mit dem MIT-Public Service Center eine Auswahl internationaler Projekte mit Studierenden beider Universitäten

vereinbart. In enger Zusammenarbeit zwischen UNIAKTIV und Prof. Dr. Christof Schulz, der die internationalen Kontakte für die Fakultät der Ingenieurwissenschaften an der UDE koordiniert, konnten schließlich drei Projektplätze angeboten und durch Teilstipendien finanziert werden.

Neben der fachlich hochwertigen Auslandserfahrung fördert das Projekt die globalgesellschaftliche Verantwortung von Universität und Studierenden sowie die soziale und persönliche Kompetenz der Beteiligten. Im nächsten Sommer ist eine Fortsetzung geplant. ■

Stellen, Jobs & Praktika

Der Stellenmarkt der Universität Duisburg-Essen wird vom Career Service des Akademischen Beratungs-Zentrums Studium und Beruf (ABZ) bereitgestellt. Er ist eine von vielfältigen weiteren Dienstleistungen der zentralen Einrichtungen für Studierende und Absolventen. Diese reichen von der individuellen Karriereplanung über das Bewerbungscoaching bis

hin zur Vermittlung von Schlüsselqualifikationen. Die Angebote gelten für Werkstudentenjobs, Inlandspraktika, Auslandspraktika, Stellen im Inland, Stellen im Ausland, Stellenausschreibungen der Universität und Professuren.

Der Stellenmarkt im Internet:
www.uni-duisburg-essen.de/stellen ■

Kecskeméthy gewählt

In seiner zweiten Sitzung hat der neue Senat mit großer Mehrheit Prof. Dr. Andrés Kecskeméthy zum Vorsitzenden gewählt. Als Stellvertreter wurde einstimmig der Wirtschaftswissenschaftler Prof. Dr. Volker Clausen bestimmt. Die Gleichstellungsbeauftragte Ingrid Fitzek und ihre Stellvertreterin Elke Währisch-Große wurden mit großer Mehrheit im Amt bestätigt. ■



CeNIDE Best Paper Award

Vollversammlung zeichnete verdiente Forscher aus

Am 20. November fand die 2. Beiratssitzung von CeNIDE statt. Im Anschluss an das Treffen des international besetzten Gremiums trat am Nachmittag die CeNIDE-Vollversammlung im Atrium des Tec-Tower zusammen.

Zu diesem Anlass waren alle Mitglieder mit Ihren Mitarbeitern und Studenten sowie Beirat und Vorstand geladen. Beiratsmitglied Professor Dr. Viola Vogel (ETH Zürich) und CeNIDE-Mitglied Prof. Dr. Rolf Möller referierten über neueste Entwicklungen in der Nanotechnologie. Anschließend verlieh Prof. Axel Lorke erstmalig den „CeNIDE Best Paper Award“ Neben einer Urkunde wurden die ausgewählten Teams mit je 500 EUR prämiert. Nach einer Postersession und der parallel verlaufenden Mitgliederversammlung öffnete das Pianissimo in Duisburg-Neudorf ab 18 Uhr seine Pforten für die abschlie-

ßende Feier des Tages. Dort wurde bei Musik, Essen und Getränken auf und mit CeNIDE angestoßen. ■

Best Paper Award-Gewinner und CeNIDE-Beiräte (v.l.s.): Dr. Christian Bobisch, Dr. Amin Bannani, Dipl.-Ing. Kai Blekker, Dr. Dagmar Thien, Dr. Georg Rollmann, Dr. Alfred Hucht, Dipl.-Ing. Ingo Regolin, Dipl.-Phys. Christian Hecht, Prof. Dr. Joachim Schoenes (Beirat), Dr. Markus Gruner, Prof. Dr. Viola Vogel (Beirat), Dr. Voktoriya Sokolova, Prof. Dr. Paul Roth (Beirat) und Prof. Dr. Günter Schmid (Beirat)



Zweckbau der Zukunft

inHaus2-Anlage auf dem Campus Duisburg nimmt Arbeit auf

Am 5. November 2008 ist das inHaus2-Zentrum auf dem Campus Duisburg offiziell eröffnet worden. Das Fraunhofer Institut Arbeitswirtschaft und Organisation (IAO) war maßgeblich an der Entstehung dieser zukunftsweisenden Forschungsplattform beteiligt. Durch verschiedene Labore und Exponate präsentierte das Institut zur Eröffnung ausgewählte Ergebnisse aus seiner Forschungsarbeit und machte Zukunftstrends hautnah erlebbar.

Anwendungsorientierte Forschung „made by Fraunhofer“ zeichnet sich dadurch aus, dass neue Ideen und Konzepte aus wissenschaftlichen Projekten in innovativen Forschungs- und Demonstrationszentren bis zur Umsetzungsreife entwickelt werden. Das Ziel im inHaus2-Geschäftsfeld Office und Service ist es, Optimierungspotenziale in Bezug auf die Arbeitsinfrastruktur von Nutzzimmern zu erschließen.

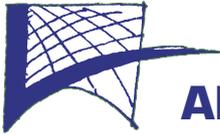
Geplante Forschungsthemen sind unter anderem Green Office und neuartige Ansätze für technische Vernetzung im Büro. Als besonderes Highlight zur Eröffnung des inHaus2 präsentieren die Office-Exper-

ten des Fraunhofer IAO den Information Worker's Workplace (IWWP), einen High-End-Arbeitsplatz für Wissensarbeiter. Durch drei große auflösungsstarke Bildschirme bietet dieser sowohl für einzelne Mitarbeiter als auch für kleine Arbeitsgruppen eine flexible, leistungsstarke Infrastruktur.

Das Verbundforschungsprojekt Future-Hotel ist eine neue Initiative des Instituts und beschäftigt sich mit zukunftsfähigen Visionen und Lösungen für die Hotelbranche. Der gleichnamige Showcase in der inHaus2-Anlage dient der Erprobung und Demonstration neuartiger Ausstattungs- und Nutzungskonzepte für das Hotelzimmer von

morgen. Dazu gehören innovative Bedientechnik wie zum Beispiel Sprach- und Sensorsteuerung und integrierte Displaysysteme sowie Lösungen zu Gastkomfort und Wellness.

Das Verbundforschungsprojekt Pflege 2020 beschäftigt sich mit der Altenhilfe der Zukunft. Im Mittelpunkt stehen tragfähige Lösungen für eine individuelle und bedarfsgerechte Versorgung im Alter. Der Showcase „Pflege 2020“ setzt zentrale Forschungsergebnisse aus dem Projekt prototypisch um. Das Ergebnis ist eine Lebensumgebung für ältere Menschen, die Teilhabe, Autonomie und Sicherheit ermöglicht. ■



Die Klassenfahrt der „Ersties“

von Sebastian Schulte

Es war wie zu Schulzeiten, als sich die Erstsemester des Faches Maschinenbau am 14. November um 15.30 Uhr auf dem Parkplatz am M-Bereich versammelten: Als erstes überprüfte „Klassenlehrer“ Merlin Kucklick vom Fachschaftsrat die Vollzähligkeit der Klasse. Als nach schier unmenschlichem Warten der Bus eintraf, brach sogleich der Kampf um die besten Plätze aus. Selbstverständlich fehlte auch der obligatorische Stau nicht, so dass bald die ersten Schreie nach Essen und Ankunftszeit laut wurden.

Nach gefühlten drei Stunden Fahrt wurde die Belastbarkeit der Neuen, in der Uni auch „Erstis“ oder „Unwürdige“ genannt, erneut geprüft: Der Bus kam nicht durch die enge Auffahrt zur Solinger Jugendherberge, also war ein Fußmarsch von fünf Minuten unausweichlich. Natürlich bei Regen!

Vor dem Kampf gegen den drohenden Hungertod der armen „Neuen“ war dann noch der letzte große Tribut zu leisten: Die Zimmerverteilung!



Uni für Anfänger: Einführung ins Studium

Nach großem und erbittertem Kampf um das einzige Achterzimmer mussten sich die Unterlegenen auf Sechsmannzimmer verteilen. Die stark in der Minderheit vertretene Fraktion des anderen Geschlechts musste sich ein eigenes Zimmer teilen. Aus Sicherheitsgründen lebten sie also quasi auf einem anderen Kontinent...

Endlich kamen wir in den unglaublichen Genuss der Jugendherbergskost, die wie jeder weiß mit mindestens drei Michelin-Sternen zu bewerten ist. Damit uns „I-Dötzchen“ auch etwas geboten wurde,

hatte unser Klassenlehrer ein echtes Blockbuster-Programm organisiert: Wir hatten Gelegenheit, die geistige Elite unserer Universität, auch Professoren genannt, kennen zu lernen und sie mit Fragen zu löchern.

Anschließend folgte der für manche als wichtiger angesehen Teil, nämlich das eigentliche Kennenlernen. Bei einem gemütlichen Gläschen Bier galt es viele neue Bekanntschaften zu schließen, mit bereits vertrauten Gesichtern ein bisschen zu feiern und vor allem Spaß zu haben. Im Verlauf des Abend wurden einige von uns zu illustren Pokerrunden inspiriert, und auch das weit bekannte interaktive Star-game „Sing-Star“ durfte nicht fehlen.

Doch das Wochenende bestand nicht nur aus Feiern, Singen oder Zocken. Es gab am Samstagvormittag zwei Vorträge von jungen Ingenieuren, die vor kurzem ihr Studium beendet hatten. Sie schilderten uns ihren Werdegang und standen uns Rede und Antwort. Außerdem wurden uns Verwaltung und Struktur der Uni erläutert. Am Sonntag versuchten uns unsere Betreuer schließlich auf unseren zukünftigen Studiengang vorzubereiten und verrieten uns Tricks, wie wir möglichen Problemen aus dem Weg gehen oder uns „hindurchwurschteln“ können.

Alles in allem möchte ich der Fachschaft Maschinenbau danken. Sie hat es uns ermöglicht, uns alle näher kennenzulernen, da ja kaum ein Student das Studium alleine schafft, und sie hat mit sehr viel Ausdauer unsere Fragen beantwortet. Besonders erstaunt hat mich, dass uns sogar unsere Professoren ihren Freitagabend geopfert haben. Fazit: Es hat sich wunderbar gelohnt und sollte definitiv fortgesetzt werden. ■

Kurzentschlossene Studienanfänger

Erstsemesterumfrage WS 2008/09 liegt vor

von Wolfgang Brockerhoff

Zum achten Mal in Folge haben wir zum Beginn des Wintersemesters eine Umfrage unter Studienanfängern organisiert. Erstmals wurden auch angehende Bauwissenschaftler befragt – nach Alter, Herkunft und Motivation für die Wahl von Studienfach und Studienort. Gleichzeitig wollten wir auch die Effektivität unserer Öffentlichkeitsarbeit untersuchen. Insgesamt wurden 478 Fragebögen ausgewertet. Erstsemester der International Studies in Engineering (ISE) waren an der Umfrage nicht beteiligt, da in diesem Bereich die Daten anderweitig erhoben werden.

Die meisten Studienanfänger in den Ingenieurwissenschaften sind zwischen 20 und 21 Jahren alt und kommen aus Duisburg, Essen oder Oberhausen. Vor Studienbeginn hatten 60 bis 70 Prozent der Anfänger fast aller Fachrichtungen bereits Kontakt zu Ingenieuren. Nur in der Informatik waren es etwa 35%. Ingenieure aus Duisburg kannten etwa 20% aller Befragten.

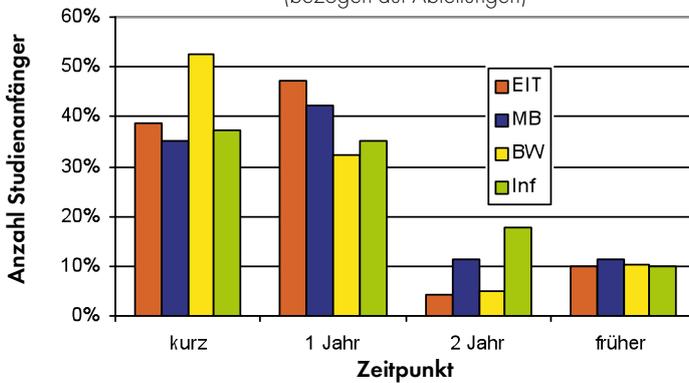
Vier Fünftel nannten als Grund für das Studium fachliches Interesse, für 60% bis 70% der Anfänger spielen zusätzlich die guten Berufsaussichten eine wichtige Rolle. Die Entscheidung für ein Ingenieurstudium fällt in der Mehrzahl relativ kurzfristig. Das gilt auch für die Wahl des Studienortes. Auf jeden Fall zeigten sich alle Studienanfänger sehr motiviert, was sich unter anderem durch das rege Interesse an Laborführungen während der Orientierungswoche ausdrückte (s. Bericht auf Seite 19).



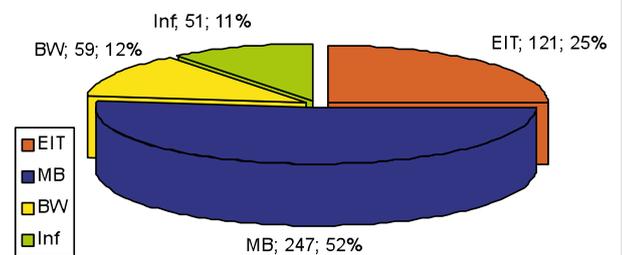
STUDIARENDE

Entscheidung für das IW-Studium

(bezogen auf Abteilungen)

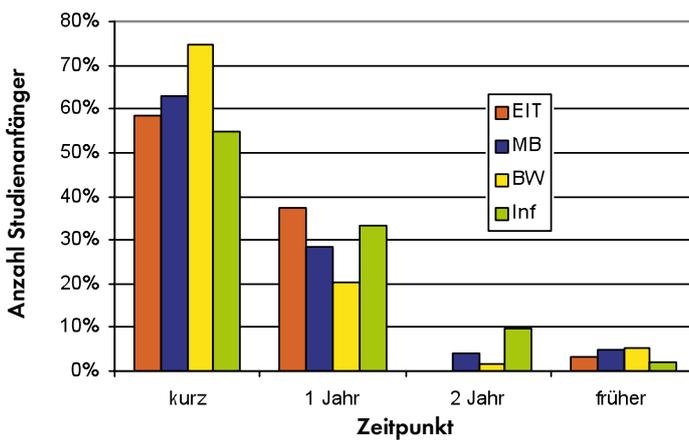


Fachrichtungen der Studienanfänger

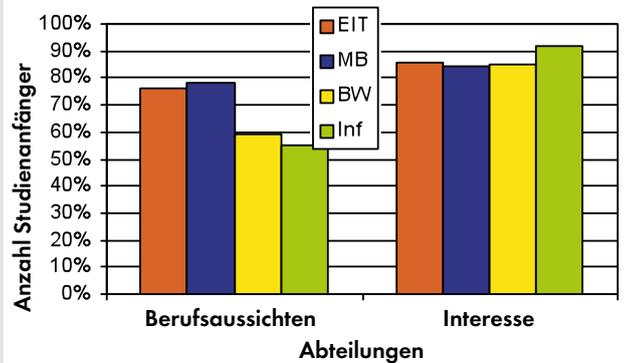


Entscheidung für das IW-Studium in Duisburg

(bezogen auf Abteilungen)

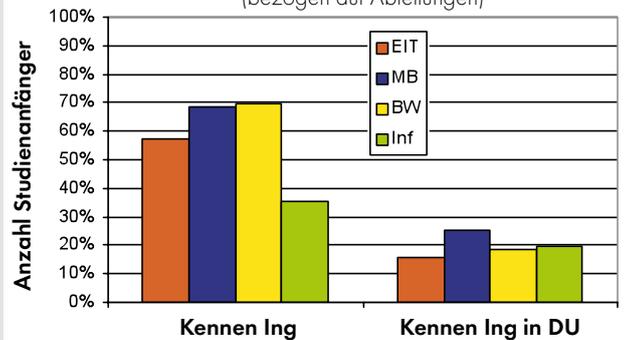


Grund für IW-Studium (bezogen auf Abteilungen)

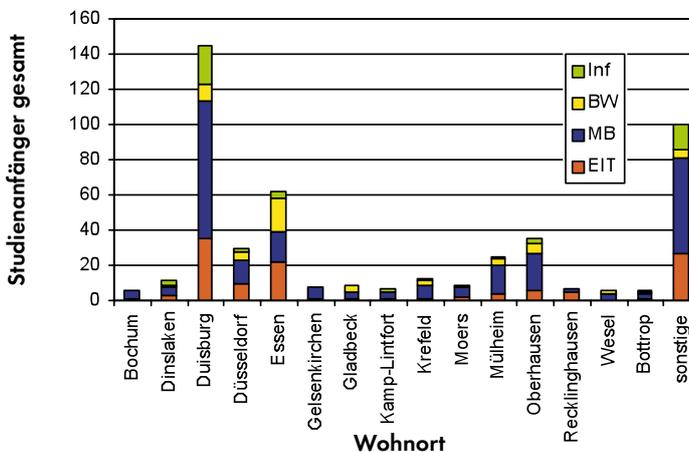


Kontakt der Studienanfänger zu Ingenieuren

(bezogen auf Abteilungen)

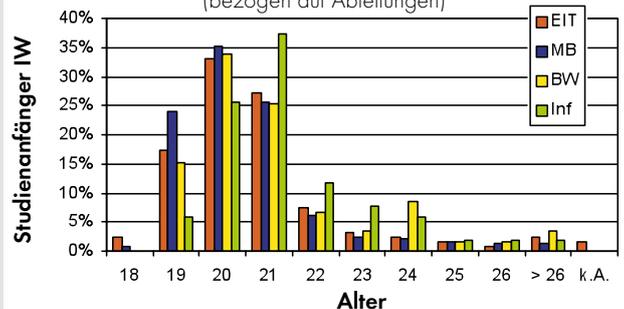


Wohnort (IW)



Alter der Studienanfänger

(bezogen auf Abteilungen)



Abenteuerspielplatz für Ingenieure

von Christian K. Karl

Zum Semesterauftakt hatte das Institut für Baubetrieb und Baumanagement in Zusammenarbeit mit der Streif Baulogistik GmbH Studierende in den Blue Site Park nach Essen eingeladen.



Sandkastenträume werden Wirklichkeit (Foto: A. Poloczek)

Mit dem Blue Site Park hat die HOCHTIEF-Tochter Streif im Sommer 2006 eine einmalige Erlebniswelt geschaffen, die das Bauen greifbar und erlebbar macht. Die Streif GmbH ist das führende deutsche Baulogistik-Unternehmen; ihr Leistungsspektrum reicht von der Vermietung von Baumaschinen und -geräten über Rüstung und selbst entwickelte Schalungssysteme bis zu Ingenieurdienstleistungen.

Bei diesem Semesterauftakt-Event waren sowohl Studierende der Vertiefungsrichtung Baubetrieb als auch Teilnehmer des Masterprogramms Baubetrieb und Wirtschaftswissenschaften willkommen.

Als Ergänzung zu den theoretisch vermittelten Inhalten der Baubetriebstechnik bot sich hier die einmalige Gelegenheit, verschiedene Baugeräte wie zum Beispiel Bagger, Radlader oder gar einen Hochbaukran selbst zu steuern.

Eine durch den Blue Site Park führende Quad-Strecke bot zusätzlich eine willkommene Abwechslung zu den teilweise ziemlich anspruchsvollen Aufgaben, welche mit den Baugeräten zu bewältigen waren. ■

Hilfe für angehende Fotografen

von Ditmar Schädel

Studierende der Angewandten Kognitions- und Medienwissenschaften haben im vergangenen Wintersemester in einem Praxisprojekt die Internetplattform „Fotografiestudium in Deutschland“ entwickelt. Jetzt wurde sie auf der Messe photokina in Köln vorgestellt.

Unter der Leitung von Ditmar Schädel und André Missing ist damit ein aktueller und umfassender Überblick über Studiemöglichkeiten innerhalb der Fotografie an deutschen Universitäten, Fachhochschulen und privaten Einrichtungen entstanden. Die Website bietet durch fundierte Hinweise zu Studienschwerpunkten, Fachrichtungen, Zugangsvoraussetzungen, Kosten, Terminen und Inhalten eine Orientierungshilfe bei der Wahl des richtigen Studienortes und der Ausrichtung des Studiums.

Durch ständige Aktualisierung der Daten seitens der Hochschulen kann die in den vergangenen Jahren stark gewandelte

Ausbildungslandschaft nutzergerecht abgebildet werden. Allgemeine Fragen werden in fachlich kompetenten Artikeln behandelt und geklärt. Dieses Angebot ist in seiner Komplexität und Aktualität ein einzigartiges und wichtiges Instrument bei der Entscheidung für ein Studium.

Das Projekt ist unter www.foto-studium.de im Internet abrufbar. Auf der photokina 2008 in Köln wurde das Ergebnis an einem eigenen Stand in Halle 1 vorgestellt und fand viele

interessierte Besucher. Hier wurden auch konkrete Schritte für eine Erweiterung auf europäischer Ebene vereinbart. ■



Entscheidungshilfe: „Fotografiestudium in Deutschland“ auf der photokina



STUDIERENDE

Orientierungshilfe für die Neuen

Rund 100 Erstsemester haben an der Orientierungswoche der Elektro- und Informationstechnik zum Beginn dieses Wintersemesters teilgenommen. Begleitet von neun Tutoren erwartete die „Neuen“ ein volles Programm.

Nach der offiziellen Begrüßung durch den Rektor am Montag und dem ersten Kennenlernen stand am Dienstag die Vorstellung von Studienverlauf, Prüfungs- und Praktikumsordnungen an. Auch der Fachschaftsrat Elektrotechnik und die VDE-Hochschulgruppe machten sich mit den Studienanfängern bekannt. Nach der Ausgabe von Infomaterial und einem ersten

Gespräch innerhalb der einzelnen Tutorengruppen gab es eine Einführung in die Benutzung der Bibliothek an der Bismarckstraße.

Der Mittwoch und der Donnerstag waren prall gefüllt mit ausgedehnten Führungen durch die verschiedenen Institute; der Freitag ließ die Woche mit einem Rahmenprogramm der Uni im L-Bereich ausklingen. ■



Uni zum Anfassen für die Teilnehmer der Orientierungswoche

Heute Studentin, morgen Doktorandin?



Die Zahl der Studentinnen und Absolventinnen ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Bei vielen besteht der Wunsch, sich durch eine Promotion weiter zu qualifizieren. Oft wird jedoch aus unterschiedlichen Gründen darauf verzichtet.

Die Abteilung Bauwissenschaften und der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften haben im Oktober im Rahmen der Veranstaltung „Heute Studentin! Morgen Doktorandin?“ ihren Studentinnen unterschiedliche Lebenswege ehemaliger und heutiger Doktorandinnen vorgestellt und ihnen aufgezeigt, welche Hilfestellungen sie ihnen bieten. Unterstützt wurde die Veranstaltung auch vom Zentrum für Hochschul- und Qualitätsentwicklung unserer Universität. Stephanie Richter vom ZfH stellte vielfältige Möglichkeiten einer fachübergreifenden Begleitung im Promotionsprozess vor. ■

Baufachschaften tauschen sich aus

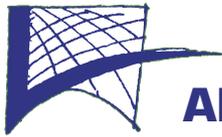
Erfahrungen austauschen, neue Kontakte knüpfen, verschiedene Studienformen kennen lernen und die eigene Hochschule mal mit anderen Augen sehen – das waren die Ziele der 72. Baufachschaftenkonferenz. Die Fachschaft Bauwesen richtete dieses beliebte Treffen vom 29. Oktober bis zum 2. November aus.

Etwa 80 Studierende aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und aus Osteuropa trafen sich, um über hochschulpolitische und studienrelevante Themen zu diskutieren, z.B. die Akkreditierung von Studiengängen, Studiengebühren und ihre Verwendung, Studieren mit Kind und Fragen zum Berufseinstieg.

„Die BauFaK bietet uns Studenten die Möglichkeit des Erfahrungsaustausch mit anderen Universitäten“, beschreibt Stéphane Kühnen, Vorsitzender der UDE-Fachschaft Bauwesen, den Reiz dieses Treffens. Exkursionen zu Rockwool in Gladbeck, Arcelor Metal in Duisburg und

zu den Baustellen des Folkwang-Museums und der E.on-Hauptverwaltung in Essen rundeten das Tagungsprogramm ab.

Neben der Information sollte auch die Unterhaltung zu ihrem Recht kommen: Dafür sorgte ein buntes Rahmenprogramm mit verschiedenen kleinen Partys. ■



ABSCHLUSSARBEITEN

STUDIENARBEITEN

GEDIKLI, Ali Osman: Auslegung, Konstruktion, Fertigung und Simulation einer Zentripetalurbine, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra
Gronhoff, Burkhard: Entwicklung, Konstruktion und Inbetriebnahme eines Prüfstandes für die zweiachsige Prüfung von Zwischenwellenlagern, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg
He, Qiang: Entwicklung einer Gesamtfahrzeugsimulationsplattform zur Kraftstoffverbrauchsrechnung, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz
Heinzler, Felix Alexander: Auslegung eines energieeffizienten Plastifizierersystems unter Verwendung des Primärenergieträgers Erdgas, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg
Höpken, Jens: Modular joining methodologies for a carbon fibre superstructure of an offshore patrol vessel, Prof. M.Sc. Bart Boon
Ilbay, Kadir: Wissensakquisition auf dem Gebiet der generativen Fertigungsverfahren, Zusammenstellung der Maschinen und Werkstoffe, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt
Janas, Marius Leo: Entwicklung eines material- und prozessparameterabhängigen Berechnungsmodells zur Simulation der Schlauchbildungszone, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg
Mundt, Daniel: Untersuchung der Oberflächenzerüttung thermisch gespritzter Schichten für Zylinderlaufflächen im Kavitationstest, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer
Musins, Pavel: Strategien zum effizienten motorischen und generatorischen Betrieb von Motoren, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker
Reinhardt, Thomas: Konstruktion und Inbetriebnahme eines Gleitlager-Verschleißprüfstandes sowie experimentelle Ermittlung verschleißbarer Werkstoffpaarungen, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg
Schmidt, Marina: Untersuchung von Möglichkeiten zur Erfassung von Wandruhmigkeiten bei der numerischen Simulation, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra
Schnauber, Tim: Mikrostruktur- und Mikrotexturanalyse von oligokristallinen Strukturen unter einachsiger, quasistatischer Zugbeanspruchung am Beispiel von austenitischen Drähten, Dr.-Ing. Sabine Weiß
Steyten, Bastian: Aufbau und Charakterisierung eines UHV-Stoßwellenreaktors zur Untersuchung der Hochtemperaturkinetik schneller Reaktionen, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz
Szöke, Levente: Inbetriebnahme und Untersuchung des Betriebsverhaltens eines prototypischen koaxialen Zwei-Schnecken-Extruders mit Feststoff/Schmelze-Trennung, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg
Witzel, Benjamin: Untersuchung des Betriebsverhaltens von Gasturbinen im verbrennungstechnischen Grenzbereich, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra

DIPLOMARBEITEN

Araca, Ferhan: Optimale Gestaltung von Leiträdern mit Überschallströmung in Zentripetalurbinen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra
Boussairi, Hasna: Petri-Netz-basierte Implementierung eines verfahrenstechnischen Prozessmodells - SOM-basierte automatische Überwachung der Mensch-Maschine-Interaktion, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker
Bressanutti, Alberto: Feldtheoretische Simulation von korrosionsgefährdeten erdverlegten Rohrleitungen im stationären Strömungsfeld, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni
Buck, Adam: Verkopplungsmechanismen in integrierten Schaltungen für den Mobilfunk, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach
Chen, Zhujun: A Flexible Flow Modeling Library for Secondary air System applications in GasTurbines, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra
Cox, Christian: Rekonstruktion der Trajektorie einer omnidirektionalen Kamera durch robuste sukzessive Berechnung der relativen Kameraposen, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli
Eis, Rene: Rissfüllstoffe - Untersuchungen zur Anwendbarkeit zur Instandsetzung von alten Schleusen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
Enck, Stefan: Nichtlineare Modelladaptation, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
Ezel, Cihangir: Entwicklung von Steuerungs- und Automatisierungsverfahren für einen computergestützten Spitzenmessplatz sowie Test und Verifikation des Systems an bekannten Halbleiterstrukturen, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier
Füsgen, Andreas: Effiziente Generierung von hochglatten räumlichen Trajektorien mit Anwendung beim Entwurf industrieller Achterbahnen, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy
Gemeda, Hailu Tadesse: Ermittlung vom Optimierungspotenzial für Wellendichtungsgeometrien von vorhandenen Siemens Dampfturbinen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra
Gerling, Walter: Fern-Nahbereichskoordination visueller Systeme zur robotergestützten Detailinspektion, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli
Glowitzka, Patrizia: Untersuchungen zur Abbaubarkeit eines farbstoffhaltigen Industrieabwassers im Sequencing Batch Reaktor in Kombination mit zusätzlichen Behandlungsmöglichkeiten, PD Dr. rer. nat. Dr.-Ing. Martin Denecke
Görtz, Ivonne: Bemessungsgrundlagen für die Behandlung von Sickerwasser durch anaerobe Ammoniumoxidation auf Aktivkohle auf einer industriellen Sickerwasserbehandlungsanlage, PD Dr. rer. nat. Dr.-Ing. Martin Denecke
Hashemyan, Djanshed: Untersuchung der Knickrisikosituation der Obergele einer Leichtbau-Fachwerkbücke aus Knickprofilen unter Berücksichtigung abgeminderter Querschnittswerte, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
Hayrapetyan, Artak: Erstellung der Steuerungs- und Auswertungssoftware zur Demonstration des MIMO-Audio Testsys-

tems WiBoAM, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyliw
HECKERMANN, MARCEL: i3L - Ein interaktives Lichtwellenleiter-Lehr- und Lernsystem: Workflow und Wiederverwendbarkeit, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger
HOWALDT, CHRISTIAN: Design of a Diesel-Electric Driven Platform Supply Vessel, Dr.-Ing. Dirk Postel
Huang, Jie: Herstellung einer Einzel-Quantenpunkt-Leuchtdiode für polarisierte Elektrolumineszenz, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher
Khartabil, Ahmad: Untersuchung der orts aufgelösten OH- und CH₂O-LIF und Wärmefreisetzung in Gegenstrom-Diffusionsflammen, Prof. Dr. rer. nat. Christoph Schulz
Labdi, Tariq: Einfluss einer Mikrobewehrung auf das Biegetragverhalten von ultrahochfestem Beton, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
LESCHOWSKI, MARTIN: Berührungslose Messung von Gasphasentemperaturen in einem Diffusions-Gegenstrom-Brenner, basierend auf der laserinduzierten Fluoreszenz von Stickstoffmonoxid, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz
Mikosz, Lukas: Optimierung eines Stahlgitterturmes einer Windenergieanlage unter Berücksichtigung der praktischen Montierbarkeit, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
Mujezinovic, Rezudin: Untersuchungen zum Biegetragverhalten mikrobewehrter Balken aus ultrahochfestem Beton, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
Musiellak, Frank: Untersuchung eines Ansatzes zur automatischen Kompensation von chargin-feuchtigkeitsbedingten Qualitätsschwankungen, Prof. Dr.-Ing. Johannes Wortberg
NETT, Jan: i3L - Ein interaktives Lichtwellenleiter-Lehr- und Lernsystem: Modul Dämpfung und Dispersion, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger
OLBRICH, RENE: Erweiterung des Ontologie-Frameworks SWAT um eine Jena-kompatible Schnittstelle, Prof. Dr. rer. soc. Ulrich Hoppe
PENG, Leqiao: Entwicklung der Regel- und Kalibrieralgorithmen eines Bluetooth Transceivers in Verilog-AMS und Matlab, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach
RESCHKE, CORINNA: Untersuchung der CO₂-Emissionen und der Energieeffizienz für die Raffinerieindustrie, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel
Röder, Markus: Aufbau eines Drallbrennerversuchsstandes zur Messung spektral, räumlich und zeitlich aufgelöster Chemilumineszenz-Intensitäten bei Atmosphärendruck, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz
Scherbaum, Frank: Entwicklung einer alternativen Prüfmethode zum kraftschlüssigen Verbinden von Rissflanken mit Epoxidharz unter dynamischer Beanspruchung und Bestimmung weiterer Leistungsmerkmale, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
Schnitzler, Jan Philipp: Numerische Untersuchungen zur Berechnung des Verhaltens kleiner Partikel im Kühlluftsystem von Gasturbinen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra
SIMSEK, MERYEM: Nichtlineare Blockcodes für die Übertragung digitalisierter Analogdaten, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyliw
TIDE, ALEXANDER: Untersuchung des Einflusses der Schnittkonturen im Hinterschiff von Gleitfahrzeugen auf die Kenngrößen Trim und Widerstand bei angepassten Lösungspositionen des Verdrängungsschwerpunktes unter besonderer Berücksichtigung der Wasseroberfläche, Prof. Dr.-Ing. Bettar el Moutar
WASNIIEWSKI, GREGOR: Entwurf eines Versuchsstandes für die mehrexiale Prüfung von Pipeline-Rohren, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner

BACHELOR-ARBEITEN

ADAM, EVA: Einbindung eines Generators in ein Industriernetz, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost
Asare, Kenneth: Case Study for a Checklist Development Tool, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
ATANASOVA, ELLI: Development of Use Cases for a Least Cost Routing System including the Energy Supplier as a Web User, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
Berg, Jörn: Konstruktion und Bemessung von Stahlbetonbauteilen eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit Tiefgarage, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
BOYANA, MOCHEVA: Development of Use Cases for a Least Cost Routing System including the Energy Customer as a Web User, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
BRÜGGENDICK, Kai: Technische und wirtschaftliche Potenziale von „virtuellen Kraftwerken“, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost
CHAUHAN, NILESH: Development of a search tool in PHP and XML, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
CHEW, YOON JUN: Realization of a test bench for dynamic analysis of earthquake vibrations, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy
CHOLAKOV, STEFAN: Design and Implementation of a universal „Object Under Test (OUT) Descriptor“ for configuration files of complex test systems, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
DEBBAS, SAMUEL: Die soziale Lage der jungen Menschen in Duisburg, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
DELICHEVA, DENITSA: Werbung im Internet - Planung, Werbeformen, Empfehlungsdienste, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
DENNENG, EUGEN: Konstruktion und Bemessung von Stahlbetonbauwerken eines mehrgeschossigen Mehrfamilienhauses mit Verkauftraum, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
FENSKE, JONAS: Talbrücke Denkendorf: Verifizierende Berechnungen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
GORSKI, DAVID: Entwicklung einer Plattform zur Evaluierung von Protokollstics für HF-Sensortranspondersysteme, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt
GÜNTHER, KATHARINA: Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser, oder die überwachte Arbeitswelt unter kritischer Betrachtung des Datenschutzes,

Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
HANSEN, CHRISTIAN: Der Zugversuch - Vergleichsuntersuchungen unter Berücksichtigung von Kleinstproben, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
HEDRICH, JOHANNES: Statischer Nachweis einer Halle in Stahlbauweise incl. Kranbahnträger gemäß Eurocode 3, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
HENSEL, STEVEN: Zeit im Medium Film - visuelle Techniken und narrative Erzählstrukturen in Spielfilmen, Dipl. Kult. Päd. Ditmar Schädel
ISERI, HOFFMANN, MARCEL: Einsatzmöglichkeit von Photovoltaik-Systemen unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Voraussetzungen in verschiedenen europäischen Ländern, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost
ISERI, FATIH: Temperaturmessbedingungen für Falling-Weight-Deflectometer Messungen, Prof. Dr.-Ing. Edeltraud Straube
KANTAR, SEVINC: Sicherheitsmechanismen, -Risiken und Abwehrmaßnahmen für RFID-Anwendungen auf Basis von ISO 14443A/Mifare Technologie, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
Kemper, Irina: Iteratives Nanodesign, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni
KNICKER, ANNIKA: Fahrerassistenzsysteme und ihre Bewertung in der Gesellschaft, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
KORCHEV, GEORGI: Implementation of Functions to Handle Errors and Safety in a Least Cost Routing System, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
KROTEVA, GERGANA: Development of a Web Service Based Remote Configuration Approach, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
Lee, Pei Tze: Recalculation of Pile Tests with Lateral Loading, Prof. Dr.-Ing. Werner Richwin
LERTVICHAVORAVIT, CHAIYAWUT: Visualisation of Position and Tracking Data of Objects, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
LORENZ, BENJAMIN: Vorgespannte Schraubenverbindungen im Stahlbau - Dokumentation und Inbetriebnahme der Schraubenanziehmaschine am Institut für Metall- und Leichtbau, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
LORENZ, CHRISTOPH: Tragsicherheitsnachweise geschraubter Knotenverbindungen gemäß DIN EN 1993-1-8:2005-07 - Weiterentwicklung automatisierter Anschlussnachweise mit Hilfe von Excel/VBA, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
LÜDEMANN, NILS: Correlation between suspended solids and protein levels of biomass in sequencing batch reactors, PD Dr. rer. nat. Dr.-Ing. Martin Denecke
MANCAS, CATALINA FELICIA: Design and Implementation of a Pro-Active Component for Disease Specialist Agents in a Holonic Medical Diagnostic System, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger
MARKOVSKI, ENYO: A Case Study for a Just-In Time Inventory, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
MISSING, ANDRE: Finden statt Suchen. Eine Analyse von bildbasierenden Suchverfahren in digitalen Bildsammlungen, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
MITOV, HRISTO: Untersuchung zur Anwendung von Webtechnologien in der Automatisierungstechnik, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
MÜLLER, TOBIAS: Theoretische Usability-Evaluation von Online Magazinen am Beispiel des Spiegel Online, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
OERTEL, KEBRINA: Biometrische Analyseverfahren, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
OURHIATI, IDRIS: Grundlegende Berechnungen zu einem Brückenentwurf, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held
PETKOV, PAVEL: Case Study using Ajax Technology for a Picture Based Simulation of RFID Read and Write Events, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
ROSZYK, KATHARINA: Biometrische Verfahren im Spannungsfeld des Datenschutzes, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
SCHERF, STEPHAN: Kranbahnträger aus dem Jahre 1926 - Statische Berechnung des Kranbahnträgers und seiner Unterstützungsstrukturen, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
SCHÜTZ, DORTHE: Das Potenzial neuer Technologien für alte Menschen im InHaus2, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
SIEBERS, RABAN: Statischer Nachweis einer Halle in Stahlbauweise incl. Kranbahnträger gemäß Eurocode 3, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner
SIMON, ANNA-LENA: meine stadt, mein ich mein DU. Wissenschaftliche Grundlagen der Identifikation mit einer Stadt und die Bildung eines Stadtimages am Beispiel Duisburgs, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
SMILYANOVA, MAYA: Development of a client for RFID based maintenance and service, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
STAUDT, SVEN: Beschreibung des Verformungsverhaltens von Asphalt mit Hilfe des Finite-Elemente-Programms Abaqus, Prof. Dr.-Ing. Edeltraud Straube
STELLE, LUISA: Die elektronische Gesundheitskarte in Deutschland, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner
STOEVA, TANYA: Map Based Simulation of RFID Read and Write Events, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
STOYANOV, MIHAIL: Implementation of a Module to handle different functionalities in a Leacor System, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs
TCHOUEV, ANDREI: Evaluating and Improving Performance of a Time-to-Contact Algorithm, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli
TRIFONOV, TRIFON: Performance Evaluation of a Methodology for Hybrid ARQ System Level Simulation in a WLAN System, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czyliw
UNVERDORFEN, JUDITH: Das fotojournalistische Bild. Eine Untersuchung zu Bildwirkungen in den Medien, Dipl. Kult. Päd. Ditmar Schädel
VOIGT, ROBIN: Alternative Schnittstellenformate zwischen CAD- und RP-Systemen, Prof. Dr.-Ing. Peter Köhler
WAOH, JOSEPH: Implementierung der digitalen Datenloggerfunktionalität eines Sensortransponders mit der Funktion zur Feuchte- und Temperaturmessung, Prof. Dr.-Ing. Hol-



STUDIERENDE

ger Vogt ★ **WASSALANTRI, LAKSHITA:** Graphical Modelling Tool for Communication Algorithms, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ★ **WENDHACK, SARA:** Theoretische Usability-Evaluation von Online Magazinen am Beispiel des Spiegel Online, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner ★ **XU, MING:** Untersuchung und Vergleich unterschiedlicher Tragstrukturen für eine Kleinwindkraftanlage, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ★ **YORDANOVA, KRISTINA:** Systematic Development of a Statistical Model for the c't-Bot's Distance Sensor, Prof. Dr. Maritta Heisel ★ **ZÖLLMANN, CHRISTINA:** Informatisierung der Alltagswelt – Moderne Informations- und Kommunikationstechnologien und ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft, Prof. Dr. phil. Wolfgang Hoepfner

MASTER-ARBEITEN

AZHARI, MOHAMMAD: Temperature dependence of the anaerobic ammonia oxidation in activated carbon filters, PD Dr. rer. nat. Dr.-Ing. Martin Denecke ★ **BHARGAVA, MADHUR:** Design of a Readout Channel for Positron-Emission-Tomography in 180nm CMOS, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ★ **BAI, YIFENG:** Entwicklung eines Verfahrens und Aufbau eines Demonstrators zur magnetfeldbasierten Lokalisierung und Konstellationserkennung von verteilten, drahtlos kommunizierenden Einheiten zur kurze Distanzen für den Einsatz in der Medizin, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ★ **CAPARROS, DANIEL:** Online Generation of Object Models, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ★ **CHEN, YUN:** Signalisierungsaufwand in OFDM-Systemen mit adaptiver Modulation, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ★ **DONG, FANGZHAO:** Design and Comparison of Nonlinear Control Methods for a Hydraulic Servo System with Simulation Study of Force Tracking, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **EMRA, FARIZA:** A conceptual design of a new groupware architecture model to support groupware system flexibility, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **FU, XINGGUANG:** Analysis and Modeling of a Driver-Vehicle-Interaction, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **GEDA, AMANUEL:** HF-Charakterisierung von hochbitratigen vertikalen elektrooptischen Bauelementen, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Jäger ★ **HAN, TIAN:** EVD based recursive method for computing parity space vectors and design for fault detection system, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ★ **HASHIM, MOHD:** Performance management and calculation of network availability in international multi application IP network, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **HOLTZ, GREGOR:** Conception and development of a procedure for archiving EDI messages, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **HUSSAIN, KASHIF:** Development of a lower tester for the full feature Bluetooth testing of Nokia mobile phones, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **KARAGEORGIEVA, ISKRA:** Development of a Tool for Testing C/C++ Code Integrated into a Module within the E-Learning Platform Moodle, Prof. Dr.-Ing. Hans-Dieter Kochs ★ **KASWEKAR, PRASHANT ANTARYAMEE:** Modeling, Simulation and Optimization of a Radial Piston Hydraulic Motor, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **LIN, SIYING:** Comparison of the probabilistic postprocessors for reliability evaluation of brittle materials, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy ★ **LIU, HAO:** Untersuchung von LUEP-Codes zur Codierung quantisierter analoger Messwerte, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ★ **LUO, YUNXIANG:** Design and implementation of an internet platform to support the users in arranging and managing distributed sessions via the synchronous groupware PASSENGER, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **NTELAKIS, IOANNIS:** Integration von IPv6 and Mobile IPv6 im „Datengateway“ Framework, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **PURNAMASARI, PRIMA DEWI:** Design of a flexible framework for a synchronous groupware, Prof. Dr.-Ing. Axel Hunger ★ **SHAHEEN, MOHAMMED:** Fast GPU 3D Model-based Human Capture, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ★ **SHEN, YAN:** An Automatic Antenna Matching Method for Mono-Static FMCW Radars, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **SONG, FEI:** Aufbau einer Regelung für eine pneumatisch betätigte Nutzfahrzeug-Trockenkupplung, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ★ **VISWANATHAN, SANKAR:** HARQ system level simulation aspects in a W-Lan System, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ★ **WLODARCZYK, ROBERT:** Untersuchung von Optimierungsverfahren zur Verwendung in Bezug auf den Selective Laser Melting Prozess, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ★ **XIE, FEI:** Investigation of a Novel Capacitively Coupled Patch Antenna (CCPA) for Mobile Communications, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ★ **YAHYA, TAHA:** Modeling and Simulation of Loading and Dumping Actions and Buoyancy Forces for Excavator Operations, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy ★ **ZHANG, MAGE:** Identification of Discrete and Continuous Time-invariant Systems in MATLAB/SIMULINK, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ★ **ZHOU, BEI:** An Algorithm for Automatic Generation of Tube-bending Instructions Using Curvature and Torsion of Roller Coaster Rail Tubes, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy

PROMOTIONEN

ALDEJOHANN, MARKUS: Zum Querkrafttragverhalten zweiachsiger Hohlkörperdecken, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ★ **CHOI, NE-HYUN:** Betrachtung der Einflüsse von Fahrzeuggröße auf die Radnabenbeanspruchungen und die Ermittlung eines beanspruchungsäquivalenten Straßenprofils, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy ★ **FENG, JIANJUN:** Numerical and Experimental Investigations on Rotor-Stator Interaction in Radial Diffuser Pumps, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ★ **FROMMHOLZ, INGO:** Probabilistic Framework for Information Modelling and Retrieval Based on User Annotations on Digital Objects, Prof. Dr.-Ing. Norbert Fuhr. ★ **GEBIG, OLIVER:** Agentenbasierte Unterstützung Öffentlicher Ausschreibungen von Bauleistungen unter Verwendung von Methoden der Künstlichen Intelligenz, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ★ **HARTMANN, MARKUS:** Wissensbasierte Modellierung vernetzter kooperativer Gebäudeplanung unter Verwendung von Methoden der Fuzzy-Logik, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ★ **IFEACHO, PASCAL:** Semi-conducting metal oxide nanoparticles from a low-pressure premixed H₂/O₂/Ar, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ★ **HÖRSKEN, ARNE:** Biologische Nitratentfernung in Wasserkreisläufen von ausgewählten Industriebetrieben nach Anwendung von Aluminiumnitratsulfat, PD Dr. rer. nat. Dr.-Ing. Martin Denecke ★ **MOLKENTHIN, ANDRÉ:** Laser-induzierte Breakdown Spektroskopie (LIBS) zur hochauflösenden Analyse der Ionenverteilung in zementgebundenen Feststoffen, Prof. Dr.-Ing. Max Setzer ★ **PANG, ZHIQI:** Phosphorous enrichment in the treatment of pig manure in China using anaerobic digestion technology, PD Dr. rer. nat. Dr.-Ing. Martin Denecke ★ **PÖTTKER, ALOIS:** Zur Automatisierung von Tagebau-Hydraulikbaggern, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy ★ **RENNINGS, ANDREAS:** Elektromagnetische Zeitbereichssimulation innovativer Antennen auf Basis von Metamaterialien, Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff ★ **RUNIEWICZ, ANNA:** Microstructure, Sliding Wear and Corrosion Properties of High Nitrogen Martensitic Steel, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ★ **TÄNDL, MARTIN:** Dynamic Simulation and Design of Roller Coaster Motion, Prof. Dr.-Ing. Andrés Kecskeméthy ★ **ZAMZOW, ROUVEN:** Verwendung der Baufortschrittsimulation für die Bewertung beanspruchter Raumstrukturen im Bauprozess, Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz

HABILITATIONEN

WEISS, SABINE: Einfluss der Wenigkristallinität auf das Verformungsverhalten von Werkstoffen und Bauteilen der Medizintechnik, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer

KOMMEDIA feierte Abschluss

von Wolfgang Hoepfner

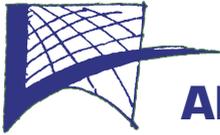
Am 31. Oktober trafen sich die diesjährigen Absolventen des Studiengangs „Angewandte Kommunikations- und Medienwissenschaft“ in der Aula des SG-Gebäudes zu ihrer Abschlussfeier.



Flower-Power: Die diesjährigen KOMMEDIA-Absolventen

Prodekan Prof. Jürgen Ziegler eröffnete den Abend und betonte, dass KOMMEDIA der am meisten nachgefragte Studiengang an der UDE sei – in diesem Semester bewarben sich 1300 Interessenten. Prof. Wolfgang Hoepfner ging auf die historische Entwicklung des Studiengangs ein, der seit acht Jahren besteht, und beschrieb das Profil der Absolventen als eine echte Synthese der beteiligten Disziplinen. Koordinatorin Prof. Nicole Krämer betonte die Projektbezogenheit des Studiums und beschrieb ihre Erfahrungen mit den Studierenden.

Im Anschluss wurden dann die Urkunden und Zeugnisse überreicht; Prof. Hoepfner verteilte als „Gerberakavalier“ 36 gelbe Blumen. Schließlich wurde das reichhaltige Buffet mit warmen und kalten Speisen eröffnet und die rund 100 Teilnehmer hatten Gelegenheit zu Gedankenaustausch und Gesprächen.



Christiane Nüsslein-Volhard



Prof. Dr. Christiane Nüsslein-Volhard (66) ist Inhaberin der Mercator-Proessur 2008 an der Universität Duisburg-Essen. Die Biologin ist weltweit bekannt für ihre Forschungen über die genetische Steuerung der Embryonalentwicklung. Sie ist die erste deutsche Wissenschaftlerin, die mit dem Nobelpreis für Medizin ausgezeichnet wurde. Christiane Nüsslein-Volhard studierte in Frankfurt/Main und Tübingen, legte 1968 das Diplom in Biochemie ab und promovierte 1973 in Genetik. Seit 1985 ist sie Direktorin am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen. Für ihre Entdeckungen von Genen, die die Entwicklung von Tier und Mensch steuern, sowie den Nachweis von gestaltbildenden Gradienten im Fliegenembryo hat sie zahlreiche Auszeichnungen, Ehrendoktorate und Preise erhalten, unter anderem den Leibnizpreis der Deutschen Forschungsgemeinschaft und den Nobelpreis für Medizin. ■

Sonja Hartner

Beim 2nd International Symposium on Transparent Conducting Oxides am 22. Oktober ist Sonja Hartner mit dem Young Scientist Oral Award ausgezeichnet worden. Die Mitarbeiterin der Arbeitsgruppe von Dr. Hartmut Wiggers hat den Preis für ihren Beitrag „Electrical Transport in doped ZnO Nanoparticles“ erhalten. Die Auszeichnung ist ein Beispiel für die hervorragende Zusammenarbeit von SFB 445 und Graduiertenkolleg 1240. ■

Prof. Ferdinand Dudenhöffer

Der renommierte Automobilexperte Prof. Dr. rer. pol. Ferdinand Dudenhöffer (57) hat zum Wintersemester 2008/2009 den neuen Lehrstuhl für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Automobilwirtschaft an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften übernommen. Nach seinem Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Mannheim wurde Dudenhöffer 1983 mit Auszeichnung promoviert. In der Zeit von 1978 bis 1984 arbeitete er als Hochschulassistent am Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre an der Universität Mannheim.

In den folgenden Jahren arbeitete er in den Bereichen Marketing und Verkauf bei Opel, Porsche und Peugeot Deutschland. Von 1996 bis zu seiner Berufung an die UDE lehrte er als Professor für Marketing



und Unternehmensführung an der Fachhochschule Gelsenkirchen. Dort war er Mitbegründer und Direktor des CAR – Center of Automotive Research. An der UDE wird Dudenhöffer die ökonomischen Zusammenhänge und Wirkungsweisen in der weltweiten Automobilindustrie erforschen. Dazu gehört auch der Aufbau eines weiteren Center of Automotive Research. Das jährliche CAR-Symposium als internationaler Branchentreff mit mehr als 800 Teilnehmern findet weiterhin unter seiner Federführung statt. ■

Prof. Doru Lupascu



Prof. Doru Lupascu ist zum Wintersemester 2008/2009 auf die Professur Materialwissenschaft in der Abteilung Bauwesen berufen worden. Er studierte an der TU Braunschweig Physik und promovierte 1991 in Göttingen in der nuklearen Festkörperphysik. Die Faszination für die Eigenschaften fester Stoffe und ihr Potenzial in technischen Anwendungen führte ihn anschließend an die Ingenieurfacultät Materialwissenschaft in Darmstadt, wo er 2002 über das Verhalten und die Verlässlichkeit von ferroelektrischen Werkstoffen für die Elektronik- und Fahrzeugindustrie habilitierte. Mit der Berufung auf die Professur Funktionswerkstoffe an der TU Dresden im Jahr 2006 erweiterte sich Prof. Lupascus Interessenspektrum auf die vielfältigen Funktionswerkstoffe der Energietechnik.

Seine Forschung am Institut für Materialwissenschaft an der Universität Duisburg-Essen (UDE) wird sich auf funktionale Werkstoffe im Bauwesen konzentrieren. „Bisher wurden funktionale Systeme unabhängig vom eigentlichen Bauwerk entwickelt und dann als Zusatz auf, an, unter oder neben die tragende Konstruktion aus Beton, Stahl oder Glas gebaut. Nun soll die Integration von elektrischen, thermischen und eventuell noch intelligenteren Werkstoffen in die wesentlichen Elemente von Bauwerken vorangetrieben werden“, beschreibt Prof. Lupascu die Hintergründe. ■



Prof. Dr. Annette Kluge



Prof. Dr. Annette Kluge ist seit Juli neue Professorin für Wirtschafts- und Organisationspsychologie an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Sie studierte an den Universitäten Köln und Aachen Psychologie und spezialisierte sich auf Arbeits- und Organisationspsychologie. Nach dem Studium arbeitete sie mehrere Jahre in Produktion und Marketing großer Automobilhersteller. Ihre Promotion schloss sie

1994 an der Universität Kassel ab. Zu ihren Forschungsschwerpunkten gehören die Themen Personalentwicklung und Training für den Umgang mit komplexen Systemen, Schulungen in den nicht technischen Fertigkeiten für (Luft)Fahrzeugbesatzungen, Sicherheitskultur und Organisationales Lernen aus Fehlern, Change Management und überzeugende Kommunikation mit Stakeholdern in und außerhalb der Organisation bzw. des Unternehmens. ■

Prof. Dr.-Ing. Bettar el Moctar

Prof. Dr.-Ing. Bettar el Moctar (39) leitet seit diesem Wintersemester das Institut für Schiffstechnik und Transportsysteme. Der gebürtige Mauretanier studierte von 1990 bis 1997 Schiffbau an der technischen Universität Hamburg-Harburg und promovierte 2001 mit einer Arbeit zur numerischen Berechnung der Strömungskräfte beim Manövrieren von Schiffen. Im Anschluss arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter zunächst in der Hamburgischen Schiffbau-Versuchsanstalt, bevor er in den Forschungsbereich der Germanischer Lloyd AG wechselte. Dort war er bis 2008 als Leiter der Abteilung numerische Strömungsmechanik tätig. Zu seinen Schwerpunkten in der Forschung und Lehre gehören die Schiffs- und Transportsicherheit, die Meerestechnik und Konzepte zur Energiegewinnung aus Wellen sowie das Entwerfen und der Antrieb von Schiffen. ■



† Dipl.-Ing. Peter Pfeifer

Am 31. Oktober 2008 verstarb nach kurzer, schwerer Krankheit Diplomingenieur Peter Pfeifer in der Universitätsklinik Düsseldorf. Er kam 1988 als wissenschaftlicher Assistent an das heutige Institut für Schiffstechnik und Transportsysteme und arbeitete dort bis zu seiner Pensionierung im Jahr 2005 als Oberingenieur. Der 1940 in Kiel geborene Sohn eines Kapitäns studierte von 1959-67 Schiffbau an der Technischen Hochschule Aachen und arbeitete anschließend an der Versuchsanstalt für Binnenschiffbau in Duisburg. Es folgten Assistentenjahre im Fach Schiffstechnik an der RWTH Aachen, bevor sich Peter Pfeifer mit der Verlagerung des Faches nach Duisburg endgültig an unserer Universität niederließ. Er hinterlässt seine Frau Irmgard, vier erwachsene Kinder und drei Enkel. Wir vermissen ihn schmerzlich. ■

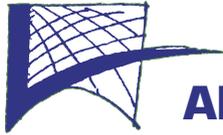


† Prof. Dr.-Ing. Joachim Herbertz

Prof. Dr.-Ing. Joachim Herbertz ist am 22. November nach langer Krankheit im Alter von 68 Jahren gestorben. Prof. Herbertz hatte den Lehrstuhl Ultraschalltechnik inne und beschäftigte sich schwerpunktmäßig mit Fragestellungen der Normung in der Ultraschalltechnik sowie mit Anwendungen der Ultraschalltechnik im Bereich der Medizin. Er studierte Physik an der RWTH Aachen und promovierte 1972 im dortigen Laboratorium für Ultraschall. Dieses Labor übernahm er von Prof. Pohlmann und brachte es 1978 nach Duisburg. An der Universität Duisburg-Essen widmete er sich vor allem dem Gesundheitsschutz bei der Anwendung von Ultraschallsystemen.

Prof. Herbertz war einer der Pioniere, die sich um die Sicherheit von medizinisch-diagnostischen Ultraschallgeräten kümmerten. Wir trauern um einen hervorragenden Wissenschaftler und Hochschullehrer und werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren. ■



**TERMINE****09.01., 14 UHR, RAUM BK 009**

IST-Kolloquium: „Einspritztechnik für Großmotoren“

14.01., 19.30 UHR, MD 162

Uni-Colleg: Neue Methoden der Altersbestimmung in den Geowissenschaften

16.01., 14 UHR, RAUM BK 009

IST-Kolloquium: „Trends und Entwicklungen im deutschen U-Bootbau“

21.01., 09 UHR, CAMPUS DUISBURG UND ESSEN

Infotag für Schülerinnen und Schüler

21.01., 09 UHR, BISMARCKSTRASSE

Berufskontaktmesse

23.01., 14 UHR, RAUM BK 009

IST-Kolloquium: „Spitzentechnologie aus Deutschland – U-Boote der Klasse 212-A“

27.01., 18 UHR, AUDIMAX ESSEN

Mercator-Vorlesung: „Frauen in den Naturwissenschaften“

28.01., 19.30 UHR, MD 162

Uni-Colleg: „99 francs“ von Frédéric Beigbeder: Medien und Konsumkritik und/oder intellektuelle Spielerei?

30.01., 14 UHR, RAUM BK 009

IST-Kolloquium: „Simulation von Strömungen und Bewegung umströmter Körper“

06.02., 14 UHR, RAUM BK 009

IST-Kolloquium: „Einsatzmöglichkeiten der Feature-Technologie – Verbesserung von Entwurfsprozessen im Computer“

Gibt es den Weihnachtsmann wirklich?

Eine streng wissenschaftliche Annäherung

Keine bekannte Spezies der Gattung Rentier kann fliegen. Es gibt aber circa 300.000 Tierarten, die noch nicht klassifiziert werden konnten. Daher ist es durchaus möglich, dass es auch fliegende Rentiere gibt, die bisher aber nur der Weihnachtsmann gesehen hat.

Es gibt auf der Welt zwei Milliarden Kinder unter 18 Jahren. Da der Weihnachtsmann nur christliche Haushalte beliefert, reduziert sich seine Klientel auf etwa 15 %, also 378 Mio. Kinder. Bei einer durchschnittlichen Kinderzahl von 3,5 Stück/Familie ergibt das rund 92 Mio. Haushalte. Wir wollen annehmen, dass in jedem Haus mindestens ein braves Kind lebt.

Der Weihnachtsmann hat einen 31-Stunden-Arbeitstag, bedingt durch die verschiedenen Zeitzonen bei der Reise von Ost nach West. Damit ergeben sich 822,6 Besuche/Sec. Somit hat der Weihnachtsmann für jeden christlichen Haushalt mit braven Kindern 1/1000 Sekunde Zeit: Einparken, Aussteigen, Schornstein runterklettern, Socken füllen, restliche Geschenke verteilen, sein hingestelltes Weihnachtssessen runterschlingen, Schornstein raufklettern und ab zum nächsten Haus.

Nehmen wir an, dass die 91,8 Mio. Haushalte gleichmäßig über die Erde verteilt sind. Dann ist jeder Stopp vom anderen 1,3 km entfernt, was eine Gesamtentfernung von 120,8 Mio. km ergibt. Nicht mitgerechnet sind Unterbrechungen für Essen, Trinken, WC-Besuch usw. Folglich fliegt der Schlitten des Weihnachtsmannes mit 1040 km/Sec., also mit 3.000-facher Schallgeschwindigkeit. Zum Vergleich: Das schnellste von Menschen gebaute Fahrzeug, der Ulysses Space Probe, schafft gerade mal 43,8 km/Sec. Ein gewöhnliches Rentier kommt höchstens auf 24 km pro Stunde.

Aus der Ladung des Schlittens ergibt sich ein weiterer interessanter Effekt. Angenommen, jedes Kind bekommt nicht mehr als ein 1 kg schweres Geschenk. Der Schlitten hat dann beladen ein Gewicht von 378.000 Tonnen. Der als recht korpulent bekannte Weihnachtsmann ist in dieser Berechnung noch nicht berücksichtigt. Ein gewöhnliches Rentier kann nicht mehr als 175 kg ziehen. Wie man hört, kann ein „fliegendes Rentier“ dagegen das Zehnfache ziehen. Daher braucht der Weihnachtsmann für seinen Schlitten 216.000 Rentiere! Das erhöht das Gewicht auf 410.400 Tonnen und entspricht vier Superschiffen von der Größe der „Queen Elizabeth“.

410.400 Tonnen bei einer Geschwindigkeit von 1040 km/sec. erzeugen einen ungeheuren Luftwiderstand. Die Rentiere werden dabei genauso aufgeheizt wie ein Raumschiff, welches wieder in die Erdatmosphäre eintritt. Die Rentiere in der ersten Reihe müssen dadurch 16,6 Trillionen Joule/Sec. an Energie absorbieren – und zwar jedes für sich! Sie würden also sofort in Flammen aufgehen. Die nächsten beiden Rentiere würden voll dem Luftwiderstand preisgegeben und mit ohrenbetäubendem Knall zerplatzen. Alle anderen Rentiere wären innerhalb von 5/1000 Sec. pulverisiert.

Der Weihnachtsmann selbst wird dabei der 17.500-fachen Erdbeschleunigung ausgesetzt, ein 120 kg schwerer Weihnachtsmann würde also mit einer Kraft von 20,6 Mio. Newton ans Ende seines Schlittens genagelt. Frohes Fest!

