

ALUMNI

Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen



Newsletter Vol.15/Nr.02 Juni 2016



+++ Strom statt Sprit am Airport +++ Automarkt China +++
+++ Hilfe für den fliegenden Edelstein +++
+++ Nanopartikel aus der Flamme +++ Spielend gesund werden +++

INHALT

Editorial	2
Impressum / Auf dem Titel	2
FAKULTÄT	
Mit hohem Tempo an die Wand	3
Automarkt China	4
Lehrer experimentieren.	5
Newsletter-Archiv.	5
Angriff auf die Fasern.	6
Nanopartikel aus der Flamme.	7
Hilfe für den fliegenden Edelstein	8
Strom statt Sprit am Airport	10
Wege aus der Internetsucht.	11
Daten mit Licht verarbeiten.	11
VDI-Förderpreis für Dennis Jansen	12
Mut zum E-Auto	13
HOCHSCHULE	
magnitUDE unterstützt auch Ingenieure.	14
Spielend gesund werden	14
Gottschalk-Diederich-Baedeker-Preis	15
Faszination Brasilien.	16
Big Bandits spielen große Töne.	18
Nase vorn im CHE-Ranking	19
Weltweit gut vernetzt	19
STUDIERENDE	
Abschlussarbeiten	20
Vorentscheid zur World Robot Olympiad	23
FINITE ELEMENTE	
10 Fragen an: Dr. Rainer Stetter	20
Termine, Vorschau, Alumin-Jahresfeier.	20

Liebe Alumni,

was war das für ein Frühling: Unwetter und Überschwemmungen richteten große Verwüstungen an. Straßen wurden überspült, Dämme drohten zu brechen, Menschen kamen ums Leben. Die Versicherungswirtschaft rechnet mit Schäden in Milliardenhöhe. Noch nie hätten Unwetter mit heftigen Regenfällen innerhalb so kurzer Zeit so hohe Schäden verursacht, sagt der Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft. Allein die Gebäudeschäden durch die beiden Sturmtiefs „Elvira“ und „Friederike“ werden vorläufig auf eine Milliarde Euro geschätzt.

Dabei lag der Frühling 2016 aus Sicht der Meteorologen mit durchschnittlich 8,5 Grad im Vergleich zu den Jahren 1981 bis 2010 genau im Mittel. Aber so ist das mit den Durchschnittswerten: Schaut man durch die Lupe, so sind einzelne Regionen viel zu trocken geblieben, andere wurden mit Regen geradezu geflutet. Die Meteorologen rechnen mit einer Fortsetzung dieses Trends. Höchste Zeit also, in gemeinsamer Anstrengung von Politik, Wirtschaft und Ingenieurwissenschaft Risiken zu entschärfen, beispielsweise durch Flächenentsiegelung, Renaturierung von Fluss- und Bachläufen oder einen verbesserten technischen Hochwasserschutz.



Prof. Dr. Dieter Schramm

Neben den Eskapaden der Natur beschäftigen die Menschen in diesen Tagen vor allem zwei Themen: Die Fußball-Europameisterschaft in Frankreich und die Zukunft der Europäischen Union nach einem möglichen Austritt Großbritanniens. Während der Fortbestand des europäischen Sports fraglos gesichert ist, sind sich viele im Hinblick auf die Gemeinschaft der Staaten in ihrer jetzigen Zusammensetzung eher unsicher.

Am 22. Juli, dem Tag unserer Abschlussfeier, werden sich viele Absolventen offiziell ins Berufsleben verabschieden. Für viele Ehemalige wird die Feier dagegen hoffentlich Anlass sein, uns wieder einmal zu besuchen, Erinnerungen auszutauschen, Kontakte zu pflegen oder wiederzubeleben. Ich freue mich darauf, viele von Ihnen an diesem Tag persönlich zu treffen.

Herzlichst Ihr

D. Schramm

IMPRESSUM



Newsletter Vol.15/Nr.02
Universität Duisburg-Essen
Fakultät für Ingenieurwissenschaften
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg
<http://www.alumni-iw.uni-due.de>
Kontakt: Rüdiger Buß
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409
E-Mail: newsletter.alumni-iw@uni-due.de
Redaktion:
Wolfgang Brockerhoff
Rüdiger Buß, lektor-rat.de, Moers
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg
Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de
Titelbild: Flughafen Düsseldorf

© Juni 2016 Uni-DuE

AUF DEM TITEL ...

... präsentieren Ludger Dohm (Flughafen Düsseldorf), Stefan Ley (BMW Group) und Dieter Schramm (UDE) neue Elektromobile für die Fahrzeugflotte des Düsseldorfer Airports. Im Rahmen eines Forschungsprojekts mit der Fakultät soll die Nutzung von Elektrofahrzeugen bei Betreibern von Fahrzeugflotten und Privatanwendern untersucht werden (s. S. 10). Das Foto machte die Pressestelle des Flughafens Düsseldorf.





Mit hohem Tempo an die Wand

Dr.-Ing. Jeanette Kerckhoff studierte am Fachgebiet Mechatronik der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, wo sie auch promovierte. Zuvor hatte sie eine Ausbildung zur Erzieherin absolviert. Heute arbeitet sie in der Karosserie-Entwicklung bei BMW. Unsere Kollegin von CAMPUS:REPORT, Ulrike Bohnsack, sprach mit ihr über Studium, Berufswahl und die wichtigen Entscheidungen im Leben.

Wie wird man Spezialistin für Karosserie-Entwicklung?

Mit dem Thema kam ich erstmals während meiner Promotion im Fachgebiet Mechatronik in Kontakt. Dort übernahm ich ein Projekt, in dem es um den Insassenschutz bei Frontalcrashes ging. Die Arbeit selbst war sehr programmierlastig, und man musste die mechanisch-physikalischen Vorgänge verstehen. Ich fand das sehr spannend, es war der erste Schritt in meine heutige Praxis.

Ist das Ihr Traumjob?

Ja, absolut! Ich bin schon immer BMW-Fan gewesen – vom Auto bis zum Unternehmen; das tut viel für den Nachwuchs. Ich habe das erlebt, während ich mit dem deutsch-amerikanischen Austauschprogramm der Fakultät, das ich als Doktorandin betreut habe, bei BMW war. Deshalb habe ich mich nur dort beworben. Und es hat sofort geklappt.

Wie sieht Ihr Alltag aus, sind Sie viel in Versuchshallen?

Eher nicht. Karosserie-Entwicklung passiert hauptsächlich im Büro am Computer. Wir machen ganz unterschiedliche virtuelle Crashes, die sehr nahe an der Realität ablaufen. So können wir detailliert nachvollziehen, was bei einem Unfall passiert, wie die Kräfte auf die einzelnen Komponenten des Autos und die Insassen wirken. Diese Zusammenhänge sind sehr komplex. Irgendwann kommt dann aber tatsächlich eine Phase, wo wir das Ergebnis unserer Simulation mit der Wirklichkeit abgleichen. Heißt: Das Auto wird mit hohem Tempo an die Wand gefahren. Wenn die kaputte Karosserie anschließend freigelegt ist bis auf die Unterwäsche, also

Wenn die kaputte Karosserie freigelegt ist bis auf die Unterwäsche, wird es interessant



bis auf die Rohbaustruktur, wird es für uns interessant.

Sie haben studiert und promoviert, waren ein Jahr in den USA. Davor lief es nicht so glatt. Sie haben die Schule nach der zehnten Klasse geschmissen.

Ja, aber diese Umwege waren genau richtig für mich – und sehr wichtig. Ohne sie wäre ich heute nicht in einem technischen Beruf.

Als Teenie hatte ich mehr Sport als Schule im Kopf. Ich war nirgendwo gut, mich hat vieles nicht interessiert. Meine Familie hat dann mit mir entschieden, dass ich eine Ausbildung zur Erzieherin mache, und ich war froh, dass ich sie auch abgeschlossen habe. Auch wenn ich schon früh wusste, dass ich nicht wirklich im sozialen Bereich arbeiten möchte. Manchmal ist es eben wichtig festzustellen, was man nicht will, und zu erkennen, dass man die Fäden für seine Zukunft selbst in der Hand hat. Ich habe

Manchmal ist es wichtig festzustellen, was man nicht will, und zu erkennen, dass man seine Zukunft selbst in der Hand hat

deshalb nach der Ausbildung mein Abi nachgeholt und dabei gemerkt: Mathe und Naturwissenschaften sind mein Ding. **Mit 24 haben Sie dann angefangen zu studieren. Ging das alles mit links?**

Nein, ich bin keineswegs durchs Studium spaziert. Es war nicht locker, mit einigen Fächern habe ich mich wie andere auch gequält. Mechanik lag mir zum Glück.

Was nehmen Sie aus Ihrer Uni-Zeit mit?

Dass man seine Möglichkeiten nie unterschätzen sollte. Man schafft oft mehr, als man denkt, wenn man es bloß ernsthaft verfolgt. In meinem Fall war es nicht nur die Kehrtwende von der Erzieherin zur Ingenieurin, sondern auch, dass ich mit einem USA-Stipendium in Arizona war oder bei einer Parabelflugkampagne der ESA ein Mechanik-Experiment in der Schwerelosigkeit gemacht habe.

Was raten Sie heutigen Studierenden?

Keine Angst haben, einfach ausprobieren. Oft klappt es! ■

Automarkt China

Internationale Experten beim CAR-Symposium in Beijing

Nach dem erfolgreichen Start in Shanghai im April 2015 führte das CAR-Institut der Universität Duisburg-Essen unter der Leitung von Professor Dudenhöffer am 26. April dieses Jahres das zweite Chinese Car Symposium durch. Es fand in Beijing statt und bot so den Besuchern die Möglichkeit, die Konferenz mit dem Besuch der *Auto China* zu verbinden. Ziel der Veranstaltung ist der Austausch von chinesischen und europäischen Managern, Regierungsbeamten und Forschungseinrichtungen zu den Schlüsselthemen des chinesischen Marktes.



Die Diskussionen der Experten...

Beim diesjährigen Chinese CAR-Symposium wurde im ersten Teil das Thema „Chinese and Global Car Market: Future of Marketing and Sales“ beleuchtet. Hier diskutierten unter anderem Ola Källenius, Vorstandsmitglied Sales und Marketing von Daimler, und Dr. Ian Robertson, Vorstandsmitglied Sales und Marketing von BMW, wie sich der Automobilmarkt im Marketing und Vertrieb in Zukunft entwickeln wird.

Zum Thema „Path-Breaking Interior/ Interior for the future“ berichtete unter anderem Han Hendriks (Vice President Advanced Product Development & Sales von Yanfeng Automotive Interieurs) über die Entwicklungsmöglichkeiten im Interieur, die schon heute in Hinblick auf das autonome Fahren entstehen.

Ein weiterer Themenkomplex war neben dem Qualitäts- und Prozessmanagement der chinesische Automobilmarkt der Zukunft. Hier beleuchtete unter anderem Alain Visser (Vice President Global Marke-

ting & Sales von Geely) den Markt aus der Sicht eines chinesischen Herstellers. Zudem stand das Thema *alternative Antriebe und intelligente Fahrzeuge* im Zentrum der Diskussion. Jörg Grotendorst (Leiter der E-Mobility-Division der ZF Friedrichshafen AG) stellte den aktuellen Stand und die Herausforderungen hinsichtlich der Elek-

tromobilität dar. Der Direktor des Beijing New Energy Promotion Center, Jinming Niu, stellte die Bestrebungen der Stadt Beijing hinsichtlich der Einführung von Elektrofahrzeugen vor. Ergänzt wurden die Hauptreden von zahlreichen Fachvorträgen. Zusätzlich präsentierten sich Unternehmen mit Messeständen. ■



...trafen beim internationalen Publikum auf Interesse



Lehrer experimentieren

Sieben Lehrerinnen und Lehrer der Gesamtschule Duisburg-Süd drücken zwar nicht die Schulbank, sind aber für zwei Tage wieder an der Uni, um in Zusammenhang mit der Erweiterung der MINT-Aktivitäten mögliche Kooperationen mit der Abteilung Elektrotechnik und Informationstechnik der Universität auszuloten.

Nach einer Vorstellung der Angebote, machten sich die Lehrer ein Bild vor Ort und besichtigten unter anderem den Reinraum des Zentrums für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO). Anschließend

fürten sie verschiedene Experimente aus der Elektrotechnik durch. Die gleichen Versuche werden im Rahmen des Mobilen Elektronik Schülerlabors (MESLAB) mit Schülern erarbeitet. So sollen die Pädagogen selbst ein Gefühl für den Aufwand

und damit verbundene mögliche Probleme bekommen. Der Kurs wird in Kürze mit der Entwicklung einfacher elektronischer Schaltungen und der Herstellung einzelner Platinen und entsprechendem Funktionstest fortgesetzt.



Im Reinraum sind wir alle gleich: Die Teilnehmer beim Besuch im ZHO



Den blauen oder den roten Draht? Praxisarbeit unter Anleitung von Dr. Wolfgang Brockerhoff

Newsletter-Archiv

Ausgabe verpasst? Bestimmter Artikel gesucht? Oder wollen Sie einfach nochmal stöbern in mehr als zwölf Jahren Alumni-Newsletter-Geschichte? Registrierte Mitglieder im Netzwerk Alumni haben in unserer Online-Datenbank Zugang zu allen bisher erschienenen Heften als PDF-Download. Einfach einloggen unter <http://www.alumni-iw.uni-duisburg-essen.de/> und dann den Button „Newsletter-Archiv“ anklicken.



Angriff auf die Fasern

Neues Projekt untersucht Alterungsprozesse von Filtermedien

Die Müllverbrennungsanlage, die auch für Duisburg zuständig ist, verwertet jährlich bis zu 700.000 Tonnen Abfälle. Ein defekter oder unzureichender Abgasfilter hätte schwerwiegende Folgen: von erhöhtem Schadstoffausstoß bis hin zu steigenden Energiekosten. Gemeinsam mit anderen Forschungsinstituten entwickeln Wissenschaftler der UDE um Prof. Dr.-Ing. Frank Schmidt vom Fachgebiet Nanopartikelprozesstechnik nun eine detaillierte Schwachstellenanalyse für die Filter schon vor dem Praxiseinsatz.



Bild: Dieter Schütz / pixello.de

Defekte oder unzureichender Abgasfilter in Müllverbrennungsanlagen führen zu erhöhtem Schadstoffausstoß und steigenden Energiekosten

So genannte „abreinigbare Schlauchfilter“ lassen sich – wie der Name bereits vermuten lässt – regelmäßig reinigen und damit wiederverwenden. Für diesen Dauereinsatz müssen sie einiges bieten: Sie sollten bei geringem Druckverlust möglichst viel abscheiden, sich gut regenerieren können und natürlich langlebig sein. In der Industrie halten diese Oberflächenfilter Schleifstaub oder pulverförmige Produkte zurück, in Kraftwerken oder der Müllverbrennung werden sie in der Rauchgasreinigung eingesetzt.

Dabei wird das Material stark belastet: Da ist einerseits der regelmäßige Druckstoß, mit dem der Filter gereinigt wird. Andererseits beanspruchen aggressive Gasatmosphären und hohe Temperaturen das Material zusätzlich. Im schlimmsten Fall kann das staubbeladene Rauchgas frühzeitig durchbrechen. Für Hersteller und

Anwender ist es somit entscheidend, die Alterungsprozesse zu verstehen, um den für den jeweiligen Einsatz passenden Filter auszuwählen. Aktuelle internationale Normprojekte schreiben daher künftig Tests zur Bewertung der Materialermüdung von abreinigbaren Faserfiltermedien vor.

Hier setzt das neue Projekt an: *Untersuchung der chemischen und thermischen Degradation von abreinigbaren Filtermedien* ist ein Vorhaben der Arbeitsgruppe *Nanopartikelprozesstechnik* um Prof. Dr.-Ing. Frank Schmidt und der beiden An-Institute der Uni, dem Deutschen Textilforschungszentrum Nord-West sowie dem Institut für Energie- und Umwelttechnik.

Die Wissenschaftler wollen die Alterungsprozesse der Filtermedien unter möglichst realen Bedingungen untersuchen und darauf aufbauend geeignete Testverfahren zur Beschreibung der Ermü-

dungsprozesse erarbeiten. Parallel sollen spezifische Beschichtungen entwickelt werden, mit denen die Filter widerstandsfähiger gegenüber aggressiven Gasen werden.

Das Interesse der Industrie zeigt sich an der großen Anzahl der beteiligten Unternehmen. Denn auf die zumeist mittelständigen deutschen Filter- und Filtermedienhersteller kommen erhebliche Kosten zu, wenn die Norm wirksam wird. „Deswegen arbeiten wir eng mit den beteiligten Unternehmen zusammen“, erklärt Schmidt. „Wir wollen sicherstellen, dass die Tests wissenschaftlich, aber auch wirtschaftlich sinnvoll sind.“

Das Forschungsvorhaben wird über den Projektträger „Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen“ (AiF) vom Bundeswirtschaftsministerium mit insgesamt rund 750.000 Euro gefördert. ■



Nanopartikel aus der Flamme

UDE koordiniert neues Schwerpunktprogramm

Man findet sie zum Beispiel in Batterien von Smartphones und in Katalysatoren: Nanomaterialien mit definierten Eigenschaften sind in der Industrie gefragt. Doch bisher ist ihre großtechnische Herstellung schwierig. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat daher ein neues Schwerpunktprogramm zum Thema „Nanopartikelsynthese in Sprayflammen“ eingerichtet. Koordiniert wird es von Prof. Dr. Christof Schulz vom NanoEnergieTechnikZentrum (NETZ).



Bild: CENIDE

Blick auf die obere Etage der Nanopartikelsyntheseanlage

Die Größe eines Nanopartikels verhält sich zu einem Fußball so wie der Fußball zu unserer Erde. Materialien, die aus diesen winzigen Teilchen bestehen, haben besondere Eigenschaften, die man sich zum Beispiel in der Medizin und Industrie zunutze machen will.

Es gibt verschiedene Methoden, mit denen sich Nanopartikel für den industriellen Einsatz herstellen lassen. Bei der so genannten Sprayflammsynthese wird eine Lösung, die alle nötigen Ausgangsstoffe enthält, zerstäubt und in eine Flamme geleitet. Auf diese Weise lassen sich sehr viele hochreine Nanomaterialien aus verschiedenen chemischen Elementen produzieren. Der ganze Prozess ist jedoch noch nicht aus-

reichend verstanden. Daher ist das Verfahren bisher kaum im industriellen Maßstab umgesetzt, denn bisher sind dafür teure Spezialchemikalien und Lösungsmittel nötig.

„In den letzten Jahren hat sich sehr viel getan, was Analyse- und Messmethoden angeht – allerdings entweder in der Chemie, der Physik oder in den Ingenieurwissenschaften“, erklärt Prof. Dr. Christof Schulz. Er ist Direktor des NanoEnergieTechnikZentrums (NETZ) und koordiniert das neue Schwerpunktprogramm. „Das wollen wir nun zusammenfassen und im Idealfall den ganzen Erzeugungsprozess Schritt für Schritt verstehen.“

Die Grundlage hierfür liefern Messungen direkt im Experiment sowie theo-

retische Simulationen. Dabei spielt im NETZ die Syntheseanlage zur Herstellung von Nanopartikeln eine entscheidende Rolle: Die drei Stockwerke hohe Apparatur kann Nanomaterialien in großen Mengen von bis zu 1 kg pro Stunde herstellen und damit realistische Daten für die Entwicklung von Verfahren im industriellen Maßstab liefern – zum Beispiel auch im Hinblick auf günstigere Ausgangsmaterialien.

„Nanopartikelsynthese in Sprayflammen (SpraySyn): Messung, Simulation, Prozesse“ ist eines von 17 neuen Schwerpunktprogrammen der DFG, die 2017 ihre Arbeit aufnehmen. Sie wurden aus 76 eingereichten Initiativen ausgewählt. ■

Hilfe für den fliegenden Edelstein

Bauingenieure forschen zum Schutz des Eisvogels

Bauingenieure befassen sich mit Bauwerken. Dass dazu auch tunnelartige Wohnungen für gefiederte Freunde zählen, ist eher ungewöhnlich. Zwei Wissenschaftler der UDE haben in der Region die Brutröhren des Eisvogels erforscht. Der „fliegende Edelstein“ ist hier selten geworden, da ihm der Lebensraum fehlt.



Bild: Kurt F. Dornik / pixelio.de

Eisvogel in NRW: Mehr fliegende Edelsteine braucht das Land

Die Wasserqualität vieler Gewässer ist zwar gut – es gibt genügend Nahrung –, aber dennoch fühlt sich der prächtig blau schillernde Vogel an vielen Gewässern nicht wohl. „Viele Ufer sind begradigt, es fehlen natürliche Abbrüche. Dabei braucht er genau das, um seine 50 bis 100 Zentimeter lange Nisthöhle zu graben: steile Erdwände und einen Boden, der trocken, nicht zu stark bewachsen und wenig durchwurzelt ist“, erklärt Dr. Martin Denecke.

Denecke ist Biologe und Professor für Siedlungswasserwirtschaft, sein Kollege Dr. Eugen Perau hingegen Professor für Geotechnik. Beide wollten wissen: Was

ist das perfekte Baumaterial, das der Höhlenbrüter braucht, um darin seinen Nachwuchs aufzuziehen? Während der Balz sitzen die Partner zunächst vor einer Steilwand, bis das Männchen an einer Stelle beginnt, mit dem Schnabel ein Loch hineinzuschlagen. Dann macht auch das Weibchen mit. Sind die Bedingungen ideal, ist die Brutröhre nach einigen Wochen fertig.

Mit künstlichen Röhren oder Wänden versuchen Naturschützer, mehr Eisvogel anzulocken. Zum Teil klappt das auch. „Aber weder ist klar, wie diese Hilfen genau gebaut sein müssen, noch wie die natürlichen Erdwände beschaffen

sind“, so Eugen Perau. „Technisch betrachtet ist die Brutröhre ein Tunnel, weshalb wir Bauingenieure uns dafür interessieren.“

Mit Mitarbeitern von drei biologischen Stationen nahmen sie an 30 Orten Bodenproben, wo Eisvogel schon genistet hatten. Mit Sieb- und Schlämmanalysen, mit denen man sonst Böden bei Bauprojekten beurteilt, konnten die UDE-Wissenschaftler feststellen, dass die Tiere bestimmte Gemische aus Feinsand, Schluff und Ton bevorzugen.

Auch nisten diese an kleinen wie großen Steilwänden – am besten sollten diese nach Süden ausgerichtet sein – und



FAKULTÄT

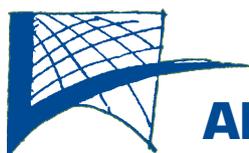


Vogelfreunde bei der Arbeit: Laborleiter Jörg Nolzen, Prof. Dr. Eugen Perau und Prof. Dr. Martin Denecke mit einer Bodenprobe

sitzen gerne am Ufer. Ist es zu dicht bewachsenen, können Nesträuber die Brut gefährden; ob Eisvögel durch Angler oder vorbeifahrende Boote verschreckt werden, ließ sich nicht eindeutig sagen. Kleine Störungen tolerieren sie. Hier sind aus Sicht der Forscher weitere Studien notwendig.

„Unsere Ergebnisse können Landschafts- und Umweltbehörden helfen, die idealen Nistplätze für die bedrohten Vögel zu finden. Auch lassen sich neue Biotope gleich mit den richtigen Böden anlegen“, betont Denecke. „Und für den Bau von künstlichen Brutröhren konnten wir Naturschützern nun wichtige Tipps geben.“

Dass NRW bald wieder mehr fliegende Edelsteine hat, wünschen auch die Biologischen Stationen Westliches Ruhrgebiet und Mittlere Wupper sowie die NABU-Naturschutzstation Leverkusen-Köln. Sie haben die Wissenschaftler unterstützt; die Deutsche Bundesstiftung Umwelt hat das Projekt finanziert. ■



ALUMNI

Ingenieurwissenschaften

Noch nicht Alumni-Mitglied?

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

Strom statt Sprit am Airport

Flughafen Düsseldorf testet Elektromobile

Auch für den Düsseldorfer Flughafen spielt Elektromobilität eine zunehmend wichtige Rolle. Seit kurzem hat der Airport seinen Fuhrpark um zehn neue Elektrofahrzeuge des Modells BMW i3 erweitert. Die Wagen sind Teil des Forschungsprojektes „Premium“, das vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit in Zusammenarbeit mit der Universität Duisburg-Essen, der BMW Group und weiteren Partnern ins Leben gerufen wurde. Forschungsziel ist es, wertvolle Erkenntnisse über Elektrofahrzeuge während ihrer Nutzung bei Betreibern von Fahrzeugflotten und Privat Anwendern zu gewinnen.

Bild: Flughafen Düsseldorf



Der Airport fährt elektrisch: Ludger Dohm (Flughafen Düsseldorf), Stefan Ley (BMW Group) und Dieter Schramm (UDE) präsentieren die neuen Flottenfahrzeuge des Flughafens

Dr. Ludger Dohm, Sprecher der Flughafengeschäftsführung, freut sich auf die Kooperation: „Der Umweltschutz ist uns ein wichtiges Anliegen. Bis 2020 wollen wir den CO₂-Ausstoß pro Verkehrseinheit auf 2,55 Kilogramm CO₂ senken. Wir wollen rund 30 Fahrzeuge auf alternative Antriebe umstellen. Mit den zehn BMW, die unsere bereits vorhandenen vier Elektroautos im Fahrzeugpool ergänzen, haben wir das bereits fast zur Hälfte erreicht. Wir bedanken uns beim Bundesumweltministerium, der Universität Duisburg-Essen und BMW herzlich für die Unterstützung und sind gespannt auf die wissenschaftlichen Erkenntnisse.“

Zehn ausgewählte Flughafenmitarbeiter aus unterschiedlichen Bereichen werden

die Elektroautos während ihrer Dienstfahrten unter die Lupe nehmen. Dazu befragen Wissenschaftler der Fakultät die Fahrzeugtester zu ihren Erfahrungen hinsichtlich Akzeptanz, Nutzungszwecken und Fahreigenschaften. Darüber hinaus werden die Autos mit Hilfe eingebauter Datenlogger auf die Eignung im Alltagsbetrieb überprüft. Dazu werden Messwerte wie Batteriestrom, Fahrzeiten, Außentemperatur sowie GPS-Daten aufgezeichnet.

„Im Forschungsprojekt *Premium* werden eine Vielzahl von Flottenfahrzeugen in Unternehmen unterschiedlicher Branchen mit Loggern ausgestattet. Mittels der aufgezeichneten Daten werden belastbare Zahlen nicht nur zu Nutzungshäufigkeiten, sondern vielmehr auch über den Zusam-

menhang zwischen Umgebungstemperatur, Energiebedarf und Verfügbarkeit der Fahrzeuge im unternehmerischen Alltag gewonnen. Neben vielen kleineren Firmen ist nun der Flughafen Düsseldorf als weiteres Großunternehmen mit einem weitläufigen Betriebsgelände und einem interessanten Einsatzspektrum Teilnehmer des Projekts. Das freut uns im Hinblick auf die Datenvielfalt unter Berücksichtigung der hier ganz speziellen Einsatzbedingungen sehr“, erklärt Dekan Prof. Dr. Dieter Schramm vom Fachgebiet Mechatronik der UDE.

Zum Aufladen der Elektromobile wurden drei zusätzliche Ladesäulen mit je zwei Ladestationen in der Tiefgarage der Flughafenzentrale installiert, die damit insgesamt über zwölf Anschlüsse für die Stromkabel verfügt. Die maximale Ladedauer beträgt etwa drei Stunden. Durch einen zusätzlichen Neun-Liter-Fahrzeugtank, einen sogenannten „Range Extender“, wird die Reichweite der Fahrzeuge von den üblichen 160 auf 300 Kilometer erhöht.

„Effizienz und Nachhaltigkeit sind entscheidende Faktoren für einen modernen Unternehmensfuhrpark. Für einen umweltbewussten Antriebsmix ist Elektromobilität eine sinnvolle Ergänzung. Mit Förderprojekten wie *Premium* möchten die BMW Group den Zugang zu eMobility noch einfacher gestalten. Mit seiner Kombination aus nachhaltiger Mobilität, Dynamik und höchster Flexibilität erfüllt der BMW i3 perfekt die Bedürfnisse anspruchsvoller Zielgruppen, wie die des Düsseldorfer Flughafens“, betont Stephan Ley, BMW-Gebietsleiter des Vertriebs an Behörden in Nordrhein-Westfalen. ■



Wege aus der Internetsucht

Prof. Brand berät Bundestagsausschuss

Endlose Computerspiele, Dauerchats oder permanente Aktivität in Internetforen: Mediensucht hat viele Gesichter. Schätzungsweise zwei Prozent der Jugendlichen und jungen Erwachsenen haben mit ihr zu kämpfen. Mit den Risiken, Bewältigungsstrategien und Präventionsmöglichkeiten dieser Verhaltenssucht befasste sich jetzt der Bundestagsausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung in einer Anhörung. Unter den geladenen Experten war unter anderem Prof. Dr. Matthias Brand vom Fachgebiet *Allgemeine Psychologie: Kognition*.

Bild: Bernd Kasper / pixelio.de



Endlose Computerspiele, Dauerchats oder permanente Aktivität in Internetforen: Mediensucht hat viele Gesichter

„Die Betroffenen nutzen das Internet so exzessiv“, so Matthias Brand, „dass sie ihren Alltag kaum mehr bewältigen können. Deshalb besteht dringender Handlungsbedarf für die Gesellschaft, das Gesundheits-, Bildungs- und Schulsystem sowie die Politik.“ So sollte zum Beispiel in den Schulen Medienerziehung und Medienkompetenzförderung zum Lehrplan gehören. Darüber hinaus werden wirksame

Methoden zur Prävention, Frühintervention und Behandlung von Internetsucht benötigt. Ob bestehende Ansätze ausreichen, wurde bisher noch nicht systematisch untersucht.

Prof. Brand schlägt außerdem vor, dass die Grundlagenforschung beauftragt wird, sich mit den Mechanismen der Entstehung und Aufrechterhaltung der Internetsucht zu befassen, etwa in den Bereichen Online-Rollenspiele, -Glücksspiele,

-Pornografie, -Shopping oder auch -Kommunikation. Es sollten Maßnahmen entwickelt werden, die eine kontrollierte Internetnutzung erlauben, die funktional in den Alltag integriert ist und als persönliche Bereicherung erlebt wird. Prof. Brand: „Ein wichtiger Faktor ist, dass die Selbstregulation und Selbstkontrolle im Kontext der eigenen Internetnutzung gefördert wird.“ ■



Bild: UDE

Experte für Mediensucht:
Prof. Dr. Matthias Brand

Daten mit Licht verarbeiten

Schnell und fehlerfrei große Datenmengen versenden – dafür suchen Wissenschaftler wie Prof. Dr. Vakhtang Jandieri nach neuen Methoden der optischen Signalverarbeitung. Der 37-jährige georgische Informationstechniker von der Freien Universität Tiflis ist Stipendiat der Alexander

von Humboldt-Stiftung. Derzeit forscht er bei Prof. Dr. Daniel Erni im Fachgebiet Allgemeine und Theoretische Elektrotechnik.

„Unser Gast ist ein ausgewiesener Experte für die mathematische und numerische Modellierung elektromagnetischer Felder und Wellen“, sagt Daniel Erni.

„Seine Forschungen führten ihn bereits nach Japan, Korea, Italien und in die USA.“ Gemeinsam entwickeln sie in den nächsten drei Jahren unter anderem neuartige voll-optische analoge und digitale Verstärker auf der Basis photonischer Kristallstrukturen.

VDI-Förderpreis für Dennis Jansen

Ruhrbezirksverein zeichnet Arbeit über Nanodrähte aus

In jedem Jahr zeichnet der VDI Ruhrbezirksverein die beste Bachelor- und Masterarbeit aus. Dabei kommt es neben der Note auf ingenieurmäßige Kreativität und praktische Anwendbarkeit an. Den Preis erhielt in diesem Jahr Dennis Jansen, der in seiner Masterarbeit an der Universität Duisburg-Essen den Herstellungsprozess für Leuchtdioden aus Nanodrähten entschieden voran gebracht hat.



Preisträger Dennis Jansen

Nanodrahtstrukturen sind von hoher wissenschaftlicher und technisch-wirtschaftlicher Bedeutung. Sie bieten ein großes Potenzial für Leuchtdioden der nächsten Generation. Die schnelle optische Datenkommunikation über Polymerfasern erfordert schnell modulierbare, sichere und kostengünstige Lichtquellen. Hierzu werden bevorzugt Gallium-Indium-Nitrid- und Gallium-Nitrid-Heterostrukturschichten verwendet. Durch den Einsatz von Kern-

Hülle-Nanodrähten ist es den Fachgebieten Halbleitertechnik/Halbleitertechnologie um Prof. Franz-Josef Tegude und Werkstoffe der Elektrotechnik um Prof. Gerd Bacher gelungen, die Begrenzung der Polarisierungseffekte auszuschalten und Leuchtdioden mit den weltweit höchsten Schaltgeschwindigkeiten herzustellen.

Hohe wirtschaftliche Bedeutung kann der Ansatz jedoch nur dann gewinnen, wenn es gelingt, diese Leuchtdioden groß-

flächig homogen und in Kombination mit der Siliziumtechnologie herzustellen. Hier liegt die Herausforderung der Masterarbeit von Dennis Jansen.

In seiner Arbeit setzte er die metallorganische Gasphasenepitaxie mit einem einzigartigen Verfahren ein, welches auf statistisch verteiltem, selbst induziertem selektivem Wachstum von Gallium-Nitrid auf Silizium beruht. Um die Anzahl der Drähte zu steigern, entwickelte und implementierte Jansen ein Modell, welches die Diffusion der beteiligten Stoffe auf der Wachstumsoberfläche erklärt und eine schlüssige Interpretation der Wachstumsergebnisse ermöglicht, um so die Länge und Dicke der Hüllenschichten genau zu steuern.

Mit diesem Modell konnte er die Dichte der Nanodrähte fünfmal steigern und die Homogenität in Bezug auf die Geometrie der gewachsenen Nanodrähte drastisch erhöhen. Die hierdurch erzielte Vergrößerung der aktiven LED-Fläche und die Zuverlässigkeit der Kontaktierung der dreidimensionalen LED-Struktur stellen einen erheblichen wissenschaftlichen, technischen und wirtschaftlichen Fortschritt dar. Durch die von ihm generierten Fortschritte im Bereich der Epitaxie wird die Lumineszenz zukünftiger LEDs deutlich gesteigert werden können.

Nach dem Abschluss der Masterarbeit ist Dennis Jansen bei der NanoFocus AG in Oberhausen in das Berufsleben eingestiegen. Als Applikationsingenieur für konfokale Messtechnik beschäftigt er sich damit, Oberflächentopographien nanometergenau zu erfassen – dies gilt auch für die in seiner Masterarbeit hergestellten Nanodrähte. ■



Mut zum E-Auto

RUHRAUTOe startet gemeinsame Aktion mit Nissan

Kaufprämie, mehr Ladestationen: Die E-Mobilität gewinnt bundesweit zunehmend an Fahrt. „Angesichts der Stickoxidbelastung in den städtischen Ballungsräumen ist das auch nötig“, stellt Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, Leiter des Fachgebiets *Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Automobilwirtschaft*, fest. Er fordert einen neuen kommunikativen Aufschlag: „Wir müssen dringend über das Thema reden, sonst gelingt der Umstieg nicht“.



Bild: depositphotos.com / lomwang

Deshalb trafen sich am 14. Juni zahlreiche Akteure aus Politik, Wirtschaft, Einzelhandel, Wissenschaft und Kunst an der Uni, um die Elektromobilität zu „beflügeln“. Teilnehmer einer hochrangig besetzten Podiumsdiskussion waren unter anderem der Nissan-Europa-Geschäftsführer Thomas Hausch, der Chef von Tesla Deutschland, Jochen Rudat, und Dr. Christian Schlosser aus dem Bundesverkehrsministerium.

Vorgestellt wurde zum Beispiel der wegweisende Einsatz des Hildener Bäckermeisters Roland Schüren, der seine Filialen ausschließlich mit Elektro- und Erdgasfahrzeugen beliefert und dazu 14 Ladestationen mit regenerativer Energie errichtete. Auch die UDE transportiert ihre Hauspost zwischen den Hochschulstandorten seit kurzem per E-Mobil. Ein weiteres Thema war die

Aktion des Kölner Aktionskünstlers HA Schult, der jüngst mit einem Hybrid-Fahrzeug bis nach China reiste und nun öffentlich fordert, dass „das Elektroauto weltweit kein Traum bleiben darf, um unseren Planeten nicht aus der Bahn zu werfen.“

Prof. Dudenhöffer: „Um das umzusetzen, müssen Interessierte die Möglichkeit haben, sich unverbindlich von den Vorteilen der E-Autos überzeugen zu können.“ Dies gehört zu den Hauptzielen des öffentlich geförderten E-CarSharing-Projekts RUHRAUTOe, das nun zusammen mit Nissan eine neue Aktion startet: Bis zum 15. September kostet ein Nissan Leaf an allen RUHRAUTOe-Stationen ein Drittel weniger (3,25 statt 4,90 Euro/Stunde). Und wer sich bis zum Jahresende für ein E-Auto dieses Herstellers (Nissan Leaf oder e-NV 200) ent-

scheidet, kann das Modell zuvor sechs Tage lang kostenlos über RUHRAUTOe testen. Die Gebühren werden anschließend zurückerstattet.

Die RUHRAUTOe-Flotte besteht aus 40 E-Autos und acht verschiedenen Modelltypen. Neu im Angebot ist der BMW 225xe Plug-In, aktuell buchbar an der Station „Essen-Hauptbahnhof“, anschließend in weiteren Ruhrgebietsstädten. Die RUHRAUTOe-Flotte verfügt landesweit über 30 Stationen, darunter auch in Bochum, Essen, Dortmund oder Duisburg. Mehr als 2.500 Nutzer haben bislang schon über 700.000 Kilometer zurückgelegt. RUHRAUTOe wird im Rahmen der Modellregionen Elektromobilität des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit 1,15 Millionen Euro gefördert. ■

magnitUDE unterstützt auch Ingenieure

Mehr als 13.500 Rechenkerne und über 40 Billionen Bytes Hauptspeicher bietet der neue Hochleistungsrechner magnitUDE der Universität Duisburg-Essen (UDE), der über einen DFG-Großgeräteantrag in Höhe von 3,3 Mio. Euro erworben werden konnte.

Mit ihm können riesige Datenmengen verarbeitet sowie komplexe Systeme berechnet, modelliert und simuliert werden – eine wichtige Voraussetzung dafür, dass zum Beispiel schadstoffärmere Motoren entwickelt oder Stressfaktoren in Arterienwänden untersucht werden können.

Mit seiner rasanten Rechenleistung von 437 Billionen Teraflops pro Sekunde ist es sehr wahrscheinlich, dass mit ihm erneut ein UDE-Hochleistungsrechner in das renommierte Ranking der aktuellen TOP 500 Supercomputer aufgenommen wird. Im laufenden Betrieb kommt magnitUDE vor allem dem Center for Computational Sciences and Simulation (CCSS) an der UDE zugute. Es vernetzt ca. 30 Arbeitsgruppen in Mathematik, Physik, Chemie, Biologie, Medizin, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften miteinander.

Spielend gesund werden

UDE entwickelt digitalen Therapie-Assistenten

Wenn die eigenen Gelenke steif geworden sind, hilft ein neues Hüft- oder Kniegelenk. Lernen, sich damit natürlich zu bewegen, ist jedoch meist ein langwieriger und schmerzhafter Prozess. Oft reichen die verschriebenen Physiotherapie-Termine nicht aus. Damit die Patienten zuhause zusätzlich qualifiziert und motiviert trainieren können, entwickelt die Entertainment Computing Group der UDE unter der Leitung von Prof. Dr. Maic Masuch nun einen digitalen Therapie-Assistenten.

„Unser geplantes Assistenzsystem kann man sich vorstellen wie eine therapeutische, interaktive Spielkonsole“, erklärt Stefan Liszio vom Fachgebiet *Medieninformatik – Entertainment Computing*. Anders als bei den gängigen Modellen aber wird es die Bewegungen über Sensoren am Körper ganzheitlich erfassen und auf eine Bildschirmfigur übertragen. Die Technik und Hardware dazu erarbeiten Projektpartner.

„Wir entwickeln Minispiele dafür, die der Physiotherapeut oder Arzt individuell für den Patienten zusammensetzen kann“, erläutert Liszio. Gekoppelt mit Spielelevel und Schwierigkeitsgraden sollen sie nicht nur Lernfortschritte begleiten, sondern für Menschen mit unterschiedlichen körperlichen und geistigen Voraussetzungen nutz-

bar sein. „Dass spielerische Übungen mühevollen Aufgaben erleichtern und dazu motivieren, dauerhaft dran zu bleiben, zeigen die Erfahrungen mit ‚Serious Games‘ – Lernspielen.“

Der Therapeut soll das Training mittels Datenübertragung kontrollieren und begleiten können, wobei der Nutzer seine Bewegungsabläufe auch ohne personelle Hilfe verbessern kann: Der digitale Therapie-Assistent gibt ihm direkt Feedback.

Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie fördert das Verbundprojekt mit 1,5 Millionen Euro für drei Jahre aus dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand. Weitere Beteiligte sind die Hochschule Düsseldorf, die Gesellschaft für Biomechanik Münster, CeSys und LAVA-labs Moving Images. ■

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

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Es könnte ein **wichtiger Durchbruch** sein: Erstmals konnten Wissenschaftler der **Medizinischen Fakultät** mit Kollegen der Universität Münster einen **Zusammenhang** nachweisen zwischen dem **Blutgerinnungssystem** und dem Entstehen von **Multipler Sklerose (MS)**. **Prof. Dr. Christoph Kleinschnitz**, Direktor der Klinik für Neurologie: „Bei MS zerstört das **eigene Immunsystem** bestimmte Bestandteile der **Nervenhüllen in Gehirn und Rückenmark**. Wir konnten jetzt als Erste zeigen, dass der **Blutgerinnungsfaktor XII** für die MS-Entstehung **mitverantwortlich** ist.“

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Etwa **20.000 Abgeordnete** sitzen in den **NRW-Gemeinde- und Stadträten**. Was den **typischen Kommunalpolitiker** ausmacht, ist indes kaum bekannt. Eine **Untersuchung** des **Instituts für Politikwissenschaft** zeigt: Er ist **überdurchschnittlich gebildet** und deutlich **wohlhabender** als der Normalbürger. „Diese **Verzerrung** kennen wir schon von **Berufspolitikern**, aber dass sie auch bei **Ehrenamtlichen** so ausgeprägt ist, hat uns erstaunt. Sozial gesehen spiegeln die Gewählten damit nicht ihre Wähler wider“, gibt der Leiter der Studie, **Prof. Dr. Achim Goeres** zu bedenken.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
Wenn es einen **geeigneten Spender** gibt, ist die **Knochenmark-Transplantation (KMT)** für Patienten mit **bösartigen Erkrankungen des Blutsystems** oft die letzte Rettung. Wissenschaftler der **Medizinischen Fakultät** erforschen jetzt am Universitätsklinikum, wie sich die **Auswahl** passender Spender weiter **verbessern** und das Rückfallrisiko reduzieren lässt. Die **José Carreras Leukämie-Stiftung** unterstützt das Forschungsprojekt mit insgesamt **320.000 Euro**. Am UK Essen wird jährlich etwa **200 Patienten** gespendetes Knochenmark eingesetzt.
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

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



HOCHSCHULE

Gottschalk-Diederich-Baedeker-Preis für Dr. Vladimir V. Shvartsman

Für seine herausragenden Leistungen ist PD Dr. Vladimir V. Shvartsman am 10. Juni mit dem diesjährigen Gottschalk-Diederich-Baedeker-Preis ausgezeichnet worden. Er lehrt und forscht am Institut für Materialwissenschaft am Campus Essen.

Der Festkörperphysiker ist ein international ausgewiesener Experte für die Rasterkraftmikroskopie. Mit diesem Instrument können Oberflächen mechanisch abgetastet und atomare Kräfte auf der Nanometerskala gemessen werden. Der Preis ist mit 5.000 Euro dotiert. Er wird jährlich durch die G. D. Baedeker Stiftung in Essen verliehen.

Vladimir V. Shvartsman stammt aus Weißrussland und studierte in Moskau Festkörperphysik. Nach seiner Promotion in Physikalischer Chemie im Jahr 2000 ging er für vier Jahre nach Portugal. Hier entwickelte er sich zu einem renommierten Experten für elektrische Kondensatorwerkstoffe. Heute zählt er zu den zehn führenden Forschern im Bereich der Piezokraftmikroskopie. Er setzte sie erstmals im Bereich der Relaxoren ein, um deren Nanostrukturen zu verstehen, nachzulesen in seiner ausgezeichneten Habilitationsschrift. Seine Erkenntnisse sind wegweisend und werden in den nächsten Jahren Eingang in die Lehrbücher für Elektronikwerkstoffe finden. ■



Bild: Gottschalk-Diederich-Baedeker-Stiftung

Essens OB Thomas Kufen, Stiftungsvorstandsmitglied Martin Sutter und Rektor Prof. Dr. Ulrich Radtke freuen sich mit Preisträger PD Dr. Vladimir V. Shvartsman (2. v. r.)

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

+++ Die griechische Regierung hat Prof. Dr. Gerhard Bosch vom Institut Arbeit und Qualifikation (IAQ) in eine Experten-Gruppe für die Neuausrichtung des Arbeitsmarktes berufen. Das Gremium besteht aus acht Wissenschaftlern aus den Niederlanden, Spanien, Portugal, Griechenland, Deutschland und Italien. Die Gruppe soll die Arbeitsmarktinstitutionen überprüfen sowie existierende Rahmenbedingungen der industriellen Beziehungen bewerten wie Massentlassungen, Arbeitskampf und Tarifvertragssystem.

+++

Um Geflüchteten bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt zu ermöglichen, kooperieren die Universität und die thyssenkrupp AG seit Anfang des Jahres miteinander. Hochqualifizierte Flüchtlinge besuchen Kurse an der Uni und absolvieren parallel dazu ein Praktikum im Industrieunternehmen. Rektor Prof. Dr. Ulrich Radtke: „Die Geflüchteten sind eine große Chance für unsere Gesellschaft. Sie gilt es zu nutzen – für uns, gerade aber auch für die Flüchtlinge selbst, die sich hier ein neues Leben aufbauen möchten.“

+++

Hochbegabte sind nicht „verrückter“ als der Rest der Menschheit, das zeigen viele Studien. „Dennoch hält sich hartnäckig das Klischee, dass Hochbegabte sozial schwierig und emotional labil sind“, so die UDE-Psychologin Tanja Gabriele Baudson. In einer aktuellen Untersuchung ist sie der Frage nachgegangen, welche Stereotype die Deutschen über Hochbegabte haben, wie verbreitet sie sind und wovon es abhängt, welchem Stereotyp man anhängt. Die Studie ist unter journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2016.00368/full online verfügbar.

+++

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

Faszination Brasilien

Rüdiger Deike leitet neues UA-Büro in Rio

Ab sofort hat er auch ein Büro in Rio: Prof. Dr. Rüdiger Deike ist neuer wissenschaftliche Direktor des Verbindungsbüros der Universitätsallianz (UA) Ruhr in Lateinamerika. Zusammen mit dem Büroleiter vor Ort, Dr. Stephan Hollensteiner, kümmert er sich darum, die Kontakte der drei Ruhrgebietsuniversitäten zu den brasilianischen und südamerikanischen Universitäten zu verdichten. Er bringt gute Voraussetzungen mit, denn Land und Leute sind dem Metallurgen bereits sehr vertraut. Deikes wissenschaftliche Laufbahn begann an der TU Clausthal-Zellerfeld. Er bringt aber auch Industrie- und Unternehmererfahrung mit. 2007 übernahm er den Lehrstuhl für Metallurgie der Eisen- und Stahlerzeugung an der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Was er sich zu seiner Ernennung vornimmt, erläutert er im Interview.

Bild: UDE



Mittler zwischen zwei Welten: Prof. Dr. Rüdiger Deike

Was fasziniert Sie an Brasilien?

Ich liebe das Land, die Landschaft, die Natur oder auch die Lebensfreude der Menschen. Wie ansteckend sie ist, weiß ich, seit ich an unserer Uni brasilianische Studierende betreue, die an Stipendienprogrammen wie „Studieren ohne Grenzen“ teilnehmen. Es fasziniert mich, mit welcher Intensität diese jungen Menschen

studieren, und wie hervorragend sie deutsch sprechen. Bei all der Arbeit, die sie hier während des Studiums in einer fremden Sprache leisten, strahlen sie eine beeindruckende Freundlichkeit und Lebensfreude aus.

Was nehmen Sie sich für Ihr neues Amt vor?

In erster Linie geht es darum, unsere Zusammenarbeit mit den brasilianischen und südamerikanischen Universitäten zu stärken. Wenn sich daraus weitere gemeinsame Forschungsprojekte entwickeln, wäre das ein schöner Beweis, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Wichtig ist aber auch, dass wir den gut angelaufenen Studierenden- und Wissenschaftlertausch weiter entwickeln. Im letzten Jahr war ein Doktorand der Universidade de São Paulo für ein halbes Jahr bei uns. Meine neue Mitarbeiterin kam über das Programm Studieren ohne Grenzen in die Ruhrregion – und ist wiedergekommen. Ab sofort kümmert sie sich als Muttersprachlerin um unsere Projekte mit brasilianischen Universitäten und Firmen. Das sind ganz entscheidende Faktoren für das, was wir in der länderübergreifenden Zusammenarbeit erreichen wollen. Derzeit reift ein stabiles Ehemaligen-Netzwerk heran, denn in den vergangenen zehn Jahren kamen viele Studierende aus Brasilien zu uns. Ihre gemeinsame Zeit hier hat sie zusammengeschmiedet. Da entwickelt sich eine ganz andere Art der Kommunikation für ein zukünftiges gemeinsames Arbeiten.

Seit wann steht das Thema Brasilien auf Ihrer Agenda?

Oh, das reicht weit zurück. Schon 2009 war ich vor Ort, um die wissenschaftliche Kooperation der thyssenkrupp Steel Europe AG mit vier brasilianischen Hochschulen zu begleiten. Dann führte mich ein Projektvorhaben des Bundesforschungsministeriums fünf Jahre später wieder dorthin, zusammen mit dem Clausthaler Umwelttechnik-Institut und einer Mülheimer Firma. Die Vorbereitungen sind nun abgeschlossen, Mitte des Jahres geht es los. Wir wollen wertvolle Metalle aus Edelstahlschlacken recyceln. Außerdem war ich im letzten Jahr eine Woche lang in Brasilien, Chile und Peru als Teilnehmer einer Expertendelegation des Forschungsministeriums. Wir haben die Möglichkeiten ausgelotet, ob wir verstärkt auf dem Gebiet der wirtschaftsstrategischen Rohstoffe international kooperieren können.

Setzen Sie dieses Tempo weiter fort?

Mindestens. Im Schnitt sind zwei einwöchige Aufenthalte pro Jahr geplant. Das muss auch sein, wenn man etwas bewegen möchte.

Wer kann sich künftig mit welchen Anliegen an Sie wenden?

Wir verstehen uns als Mittler zwischen den beiden Welten: Zusammen mit Dr. Stephan Hollensteiner und den Mitarbeitern in den akademischen Auslandsämtern der UA-Ruhr-Universitäten sehe ich uns als erste Adresse für südamerikanische Studierende und Professoren, die sich für



HOCHSCHULE

Bild: Astrid Götz-Happe / pixelio.de



die Ruhrgebietsuniversitäten interessieren und mit ihnen in Austausch treten wollen. Zum anderen haben wir natürlich auch ein offenes Ohr für die hiesigen Studieren-

den und Professoren, die die südamerikanische Universitätslandschaft näher kennenlernen möchten. Wir können ihnen mit unseren Netzwerken dabei helfen,

eine Zusammenarbeit anzubahnen oder auch mal ein Auslandssemester auf der anderen Seite des Globus zu absolvieren. ■

Big Bandits spielen große Töne

Jazzorchester der UDE swingt und groovt seit 1993

Das Jazzorchester der Universität Duisburg-Essen entstand 1991 als Initiative einiger engagierter Studenten. Seit 1993 leitet der Saxophonist und Musikpädagoge Nils Powilleit die Band, in der sich rund 20 ambitionierte Amateurmusiker zusammenfinden. Für die Fakultät beweist dort Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt vom Fraunhofer IMS mit seinem Saxophon, dass auch Ingenieure ziemlich groovy sein können.



Nach mehr als 20 Jahren immer noch auf dem (roten) Teppich geblieben: Die Big Bandits

Die Musik des Jazzorchesters swingt, rockt, groovt und reicht vom Repertoire der großen Swingorchester eines Count Basie, Duke Ellington oder Glenn Miller über neuere Arrangements von Thad Jones, Bob Mintzer oder Peter Herbolzheimer bis hin zu Stücken junger Arrangure.

Beim Landesorchesterwettbewerb in Dortmund 1999 belegten die Big Bandits den 1. Platz und erhielten den Sonderpreis des TÜV Rheinland. Im Jahr 2000 bekam die Band bei der Bundesausscheidung des 5. Deutschen Orchester-

wettbewerbs in Karlsruhe das Prädikat „Sehr gut“ und veröffentlichte unter anderem eine CD. In den Jahren 2002, 2003 und 2004 präsentierte sich die



Band mit Erfolg beim Haarlemmermeer Nationaal Big Band Concours in den Niederlanden. Musikalische Highlights waren 2003 und 2008 zudem Jubiläums-

konzerte mit den Solisten Ack van Rooyen und Andy Haderer.

Neben der wöchentlichen Probenarbeit finden immer wieder Workshops mit Profimusikern statt, so 2007 mit dem niederländischen Posaunisten Bart van Lier, 2008 mit dem österreichischen Trompeter Andy Haderer oder 2011 mit Claus Thormählen, ebenfalls Trompeter. Die Big Bandits treten in Jazzclubs auf, spielen auf Stadtfesten, bei betrieblichen und privaten Feiern, kulturellen Großveranstaltungen und traditionell einmal pro Semester im Rahmen der Reihe *Musik in der Uni*. ■



Nase vorn im CHE-Ranking

Erneut sehr gut abgeschnitten hat die Universität im aktuellen Hochschulranking des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE). Die überprüften Fächer erbringen so gute Leistungen, dass sie zumeist Plätze in der Spitzen- oder Mittelgruppe erreichen.

Rektor Prof. Dr. Ulrich Radtke: „Nach dem enormen Sprung um 42 Plätze im *Times Higher Education Ranking 150 under 50* ist das Abschneiden in dieser Rangliste eine weitere Bestätigung dafür, dass wir auf dem richtigen Weg sind.“

So überrascht es auch nicht, dass zum Beispiel die angehenden Bauingenieure sehr zufrieden mit ihrer Studiensituation und dem Lehrangebot sind. Die Werkstofftechnik / Materialwissen-

schaft punktet mit den Kontakten zur Berufspraxis. Bei der Vermittlung fachwissenschaftlicher Kompetenzen erreichen die Fächer Biologie und Chemie bundesweite Spitzenwerte. In der Kategorie Abschlüsse in angemessener Zeit liegen die Biologie, Romanistik, Germanistik und Erziehungswissenschaften ganz vorn. Mit ihrer internationalen Ausrichtung erreicht die Anglistik eine Top-Position.

Das CHE-Ranking ist das umfassendste Ranking im deutschsprachigen Raum: mehr als 300 Universitäten und Fachhochschulen mit über 10.000 Studiengängen wurden untersucht. Das Besondere: Neben Fakten zu Studium, Lehre, Ausstattung und Forschung gehen auch studentische Urteile in die Bewertung ein. Jedes Jahr wird ein Drittel der Fächer neu bewertet. Die Ergebnisse sind im neuen ZEIT Studienführer 2016/17 abrufbar. ■



Bild: UDE

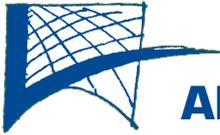
Weltweit gut vernetzt

Menschen aus 130 Nationen studieren und arbeiten an der UDE. Die Universität ist weltweit gut vernetzt und motiviert Studierende wie Mitarbeiter, international Erfahrungen zu sammeln. Das registriert auch der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD): Laut seinem aktuellen Förderranking belegt die UDE unter 100 Hochschulen bundesweit Platz 14, im Lan-

desvergleich ist es Platz vier. Wer für einige Zeit an eine ausländische Uni gehen möchte, kann über verschiedene Programme wie Erasmus oder PROMOS bezuschusst werden. An der Uni berät das Akademische Auslandsamt umfassend hierzu. „Die Fakultäten nutzen die Fördermöglichkeiten erfolgreicher als früher“, erklärt Leiterin Petra Günther. „Zudem

haben wir in den letzten Jahren unsere Beratung sowohl für die Wissenschaftler als auch für die Studierenden kontinuierlich ausgebaut.“

Das zahlt sich aus: Verglichen mit den Zahlen von 2005 hat die UDE einen gewaltigen Sprung nach oben gemacht. Damals lag sie noch auf Platz 27 des Förderrankings. ■



ABSCHLUSSARBEITEN

BACHELOR-ARBEITEN

ACIKGÖZ, GIZEM: Berechnung von absturzsichernden Verglasungen nach DIN 18008-4, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **ALKEMPER, FABIAN:** Tragwerksplanung eines Mehrfamilienhauses gemäß Eurocode mit Untersuchung möglicher Varianten zur thermischen Trennung außenluftberührter Bauteile und deren Auswirkungen auf die Tragkonstruktion, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **AKKAYA, ZEYNEP:** Planung und Konstruktion von Glasfassaden unter bauphysikalischen Gesichtspunkten, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **AMIN SAID, AMIN:** Bestimmung des Konzentrationsverlaufs von Zirkonium (IV) Acetylacetonat mittels UV/VIS Spektroskopie in der chemischen Gasphasenabscheidung, Prof. Dr. rer. nat. Burak Atakan ■ **ARSLANTÜRK, YÜCEL:** Optimierung der flankierenden Bauteile im Hinblick auf das Schalldämmmaß von Innenbauteilen unter akustischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **AUEL, CHRISTIAN:** Erstellung der technischen Dokumentation für Prüfstände und Versuche am Lehrstuhl SRS, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **BASPINAR, CIHAN:** Entwurf eines Excel-Programms zur Bemessung vertikaler Verglasungen, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **BEAUPOIL, ANDRE:** Haftreibungszahl an gleitfesten Verbindungen mit feuerverzinkten Oberflächen, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **BEN MEFTAH, HAYKEL:** Einfluss des Binders auf die Struktureigenschaftsbeziehung von Li4Ti5O12-Anoden, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **BIAN, HUI:** Fault diagnosis oriented modeling and simulation of rolling element bearings, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **CIN, SELCAN:** Untersuchung verschiedener punktgestützter Verglasungen bezüglich Herstellung, Spannungen und des Einflusses verschiedener Randabstände, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **CZIMEK, LEONIE:** Tragwerksplanung für ein Laborgebäude mit Staffelgeschoss gemäß Eurocode, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **CZIMEK, ALINA:** Tragwerksplanung für ein mehrgeschossiges Krankenhausgebäude gemäß Eurocode unter Berücksichtigung von Tragwerksvarianten infolge

eines alternativen Entwurfs, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **DABACH, LAVIH:** Vergleich der Heizlastberechnung mit der Berechnung des Jahresheizwärmebedarfs nach EnEV, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **DALYANOGLU, MERYEM:** Tragwerksplanung eines Einfamilienhauses gemäß Eurocode sowie Variantenvergleich der Gründungsausführung, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **DIZDAR, MUSTAFA ANIL CAN:** Berechnung des Energiebedarfsnachweis für ein 3-Familienhaus, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **EFE TÜRK, MOHAMED:** Vergleich und Bewertung von trockenen Prozessgasdichtungssystemen in Anlagen zum Erdgastransport, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **EL REHIM, FARIS ABD:** Optimierung und Automatisierung eines Ferninfrarot-Chip-Tests, Prof. Dr.-Ing. Rainer Kokozinski ■ **ERTUAL, ENES:** Natürliche Klimatisierung zur Optimierung des sommerlichen Wärmeschutzes, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **FATHIA, AMALIA:** Modelling and Simulation of Battery Storage System in Matlab/Simulink, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **FORTUNGNO, PAOLO:** Untersuchung der Umsetzung von Monosilan und Ethylen im Mikrowellen-Plasmareaktor, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **GAN, TIANYU:** Examination of Immersed Boundary Effects on the Large-Eddy Simulation of a Channel Flow, Prof. Dr.-Ing. Andreas Kempf ■ **GILLES, KAI-DANIEL:** Bestimmung des tiefenabhängigen Dotierprofils mittels elektrochemischer Kapazitäts-Spannungsmessung von Excimerlaser behandelten dotierten Silizium Nanopartikeln, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **GRAF, ARTHUR:** Nachweis eines elektrisch induzierten magnetischen Polarons, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **GRUBE, LEIF ERIC:** Crawling von Netzwerkgäten mittels Link Layer Discovery, Dr.-Ing. Matthäus Wander ■ **HETJENS, TERESA:** IT-Security und Entscheidungsfindung: Eine experimentelle Studie zu Risikowahrnehmung, -nutzen und -verhalten im IT-Sicherheitskontext, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **HIESGEN, CAROLINE:** Betriebspunktoptimierung von Antrieben an Kunststoffextrusionslinien, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **HONNACKER, DOMINIK:** Das Crew-Pairing-Problem zur Dienstschichtermittlung für Bereitsteller im regionalen Eisenbahnverkehr, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **HOUSEIN, MELTEM:** Altbauten und regenerative Energie – eine sinnvolle Kombination, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **HOTTMANN, ARTHUR:** Multivariate Analyse von berechneten Kennwerten aus der Schwingungsdiagnose, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **JANECZKO, JENNIFER MARIA:** Die Verarbeitung von spezifischen Reizen und der Einfluss bestimmter sozialer Faktoren im Kontext einer pathologischen Nutzung von Online-Kommunikationsanwendungen, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **JI, QING:** Development of a filtering and processing tool for driving simulator and eye tracker data, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **JOHANN, RUDI:** Charakterisierung des Einflusses von Additiven auf die Leitfähigkeit von Zink-Slurries, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **KIRCHENKAMP, MAIKE:** Ermittlung der dynamischen Beanspruchung von absturzsichernden Verglasungen durch weichen Stoß, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **KRAUSE, TIM:** Optimierung der Betriebsparameter einer Zink-Luft-Batterie durch Einsatz der Response-Surface Methode (RSM), Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **KUBINSKI, PATRICK:** Klassifikation von Kriterien zur Bewertung der Beteiligung eines Unternehmens in mehreren Supply Chains, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **KÜLÜNK, HASAN:** Tragwerksplanung für ein mehrgeschossiges Bürogebäude gemäß Eurocode unter Berücksichtigung alternativer Konstruktionen mit Flachdecken sowohl ohne als auch mit Vorspannung, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **LATIFI, AHMAD:** Herstellung von Elektroden für Li-Ionen-Batterien mit einem Ultraschall-Beschichtungsgerät, Dr. rer. nat. Hartmut Wiggers ■ **LEVERMANN, JUDITH:** Investigation of Newmark time integration schemes for the incompressible Navier-Stokes fluid flow in least-squares finite element methods, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **LU, WENWEN:** Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit eines mit Epoxidharz modifizierten Betons, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **LÜTGE, JAN:** Implementierung einer neuen Messmethodik am Sonnensimulationsprüfstand mit linearem Fokus der zweiten Generation, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **MARTINEZ, JUAN:** Untersuchungen zur Leistungsfähigkeit eines mit



Liste aller Abschlussarbeiten online!

Die Liste aller Abschlussarbeiten seit 2005 mit zahlreichen Sortier- und Filterfunktionen und Volltextsuche steht angemeldeten Benutzern unter www.foerderverein-iw.de zur Verfügung. Angemeldete Benutzer des Alumni-Portals www.alumni-iw.uni-due.de können über einen Direkt-Link ebenfalls auf die Arbeiten zugreifen.



STUDIERENDE

ABSCHLUSSARBEITEN

Conformat modifizierten Betons, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **MEIER, JOHANNA:** Wachstumsuntersuchungen zur Korngröße, Reproduzierbarkeit und Homogenität von Graphen in einem chemischen Gasphasenprozess, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **MEYER, DANIEL:** Inbetriebnahme und Optimierung eines neuen Verschleißversuchsstandes zur Bestimmung des Funktionsverlustes von Reibkontakten, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **NETH, JACQUELINE:** Nachhaltigkeitsbewertung anhand einer Lebenszyklusanalyse-Bemessung und Beurteilung der Einwirkung verschiedener Parameter auf die ökologische Bilanzierung von Bauwerken gemäß DGNB, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **OUAAMAR, KHALID:** Impacts of multinational corporations' foreign direct investment on suppliers' business opportunities operating in the commercial/ industrial heating and cooling industry: A case study of Malaysia, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **ÖZCAN, CENK:** Hygrothermische Simulation von Wärmebrücken - Vergleich verschiedener Innendämmungen, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **ÖZMEN, YASEMIN:** On a one-dimensional thermo-mechanically coupled least-squares mixed finite element formulation for small strains, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **PAPIC, NIKOLINA:** Bewertung von Wärmebrücken im Industriebau, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **PLATZ, FREDERIK LENNARD:** Verbesserung der Arbeitsbedingungen von Fahrern im Rahmen des Vehicle-Routing-Problems, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **PODZELNY, STEFAN:** Bestimmung und Bewertung der Eliminationsraten von Diclofenac durch den Einsatz von Grünalgen, Dr.-Ing. Sebastian Schmuck ■ **POGRZEBA, LUKAS:** Untersuchungen zur Bemessung absturzsichernder Glastafeln mit quasi-statischen Ersatzlasten, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **PÖSS, CAROLIN:** Datenschutzbesorgnis bezüglich sozialer Netzwerkseiten und Bewertung IT-kritischer Situationen: Der Einfluss soziodemographischer Persönlichkeitsmerkmale und Entscheidungen unter Risiko, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **PÖSS, STEFAN:** Herstellung selektiver Solarzellen Emitter mittels Laser Behandlung von dotierten Silizium Nanopartikeln, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **REICH, FLORIAN:** Entwicklung und Evaluierung eines Single Target IAT im Kontext der Internetsexsucht, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **ROGH, SAID HAMED:** Entwurf einer Excel basierten Software zur Bemessung eines Kehlalkendaches, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **RONG, YINGGANG:** Inbetriebnahme eines Serviceroboter-Prototyps, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **SAKALLI, ESAD:** Concept and realization of an interactive user workspace for driving simulator, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **SALAH ALI, AHMED MOHSEN:** Auswertung von Antennenarraysignalen zur Ortung von Bluetoothsendern, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **SCHAPA, NATALIA:** Vorgespannte Glasträger, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **SCHIWY, JAKOB:** Oberflächenfunktionalisierung von III/V-Halbleitermaterialien und GaAs-basierten Nanodrähten, Prof. Dr. rer. nat. Franz-Josef Tegude ■ **SCHNELLE, ANNA-KATHARINA:** Untersuchung zur Redundanz der 50 Hz-Energieversorgung von elektronischen Stellwerken (ESTW) bei der DB Netz AG, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **SCHOLTEN, KATRIN:** Entwicklung eines mathematischen Modells zur Optimierung eines Vehicle Routing-Problems mit Pickup and Delivery und Time Windows unter Einbeziehung kundenorientierter Aspekte, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **SHA, TUO:** Flow in the Rotating Cavity with Centrifugal Through Flow, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **SIEVERT, NINA FRANZISKA:** Eine Untersuchung zur Annäherung und Vermeidung sowie behavioraler Inhibition und Aktivierung unter Berücksichtigung des Geschlechts, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **STARK, CAROLIN:** Verfahrenstechnische Umsetzungsmöglichkeiten für die Untergrundvorbereitung von korrodierten Beton-Abwasser-schächten im Zuge der Schachtsanierung, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **STREMER, JENS:** Beurteilung der Wachstumsraten einer Grünalge in unterschiedlichen Kulturmedien und Abwasserarten, Dr.-Ing. Thorsten Mietzel ■ **STEGMANN, JENS:** Entwicklung und Verifizierung eines Testsystems zur optischen Pulsmessung, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **THOMAS, JULIEN:** Zur Erfassung von relaxationsbedingten Vorspannkraftverlusten in vorgespannten Schraubenverbindungen aus nichtrostendem Stahl, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **VAN ALTENA, LEON:** Entwicklung eines Spannungsreglers für eine Labor-Synchronmaschine, Prof.

Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **WAGNER, JULIA:** Beschreibung des vereinfachten Verfahrens für punktförmig gelagerte Verglasungen nach DIN 18008-3 anhand einer konkreten Berechnung, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **WANG, QIMIN:** Scenario Approach based Randomized Algorithms for Observer Design of Uncertain Dynamic systems, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **WEFERS, FABIAN:** Entwicklung einer lichtemittierenden elektrochemischen Zelle mit Halbleiter-Quantenpunkten als optisch aktivem Material, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **XIE, WEIYIN:** Bildanalyse mit der Software GIA-Roots, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **YALCIN, NAZAN:** Schimmelpilze in Gebäuden - Ursachen, Schadensbefall, Sanierung, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **YUSUFI, HAMMED:** Aufbau einer Druckwechseladsorptionsanlage und Untersuchungen zum Nachweis der technischen Dichtigkeit, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **ZABARA, HELAL:** Statische Berechnung und Bemessung von ausgewählten Stahlbetonbauteilen eines Wohngebäudes mit Staffelgeschoss, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **ZAHED, NARWAN:** Schrägdächer im Hinblick auf Wärme-, Feuchte- und Schallschutz, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck

MASTER-ARBEITEN

AHMED, SYED SALMAN: Associations of Park Access and Residential Surrounding Greenness with Depression. A comparison of approaches, Prof. Dr.-Ing., M. Arch J. Alexander Schmidt ■ **ANDIGE, LILANTHA LAKMAL:** Feasibility study for the evaluation of the FMCW radar sensor IVS-465 by using NI-cRIO-9074 and LabVIEW, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ARYAL, APRIL:** Post Disaster Urban Redevelopment Sustainable Redevelopment of Kathmandu Valley after Earthquake, Prof. Dr.-Ing., M. Arch J. Alexander Schmidt ■ **BAUMGARTEN, FABIAN:** Entwicklung von Onboard-Analysenmethoden in MATLAB zur Ladezustands- und Gesundheitsbestimmung von Batteriepacks für den Einsatz in Elektrofahrzeugen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **BECKHOFF, CHRIS:** Entwicklung eines Bewertungstools zur ökonomischen und ökologischen Bewertung von zentralen Niederschlagswasserbehandlungsanlagen, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **BEHRENS, CEDRIC:** Realisierung einer zweistufigen NFC-Übergangsstrecke für einen batterielosen Bio-Sensor, Prof. Dr.-Ing. Rainer Kokozinski ■ **BERGER, SEBASTIAN:** Die „Runner-Root“-Heuristik zur Lösung des Traveling Salesman Problems, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **BHATT, HARSHIT:** Analysis of the deformation of components in dry gas seals, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **BRÜDERL, JOHANNES:** GPU Acceleration for Domain Name Servers, Dr.-Ing. Matthäus Wander ■ **BUNSEN, RAPHAEL:** Verhalten regenerativ gespeister Inselnetze nach Trennung vom Verteilnetz und ihre Auswirkungen auf die Schutztechnik, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **BUSCH, SEBASTIAN:** Erarbeitung eines Bewertungskonzeptes für den Vergleich von schnell abbindenden Mörteln zur Abdichtung von Abwasserschächten, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **CHENG, YAN:** Reduction of tunneling effects and other dark current sources in Pinned Photo diodes in a 0.35µm CMOS process, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **DAGA, PANKAJ:** Iterative weak coupling between OpenFOAM and Calculix/Abaqus, Prof. Dr.-Ing. Andreas Markus Kempf ■ **DENG, WIE:** Temperature and CO concentration measurements with quantum cascade laser near 4,7 µ behind reflected shock waves, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **DZIUK, GREGOR:** Entwurf und Aufbau von nicht-kreisförmigen Birdcage-Resonatoren für die X-Kern MRT bei 7 Tesla, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Emi ■ **FRANKE, ADRIAN:** Vergleichende experimentelle und numerische Untersuchungen zur Ermittlung von zusätzlichen Faktoren unter der Berücksichtigung des elastischen Nachbeulverhaltens von offenen, dünnwandigen Kreiszyinderschalen aus nichtrostendem Stahl unter Windbelastung, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **GAKIS, ATHANASIOS:** Untersuchung von Varianten zur Verstärkung von Eckstielen bei Freileitungsmasten aus Stahl, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **GOPAKUMAR, GOKUL ANUGRAH:** Extension and Assessment of a Low-dissipation / Low-dispersion Discretization Scheme for Scale-Resolving Flow Simulation on Unstructured Meshes, Prof. Dr.-Ing. Andreas Markus Kempf ■ **GRUHLKE, PASCAL:** A study on the acoustics



ABSCHLUSSARBEITEN

response of reacting spray in cross flow to forced excitation, Prof. Dr.-Ing. Andreas Markus Kempf ■ **HACKS, ALEXANDER:** Thermodynamische Untersuchungen zur optimalen Drehzahl von Teilturbinen in einem Dampfturbinenprozess, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **HEGEMANN, TOBIAS:** Detection of Osteoporosis in X-Ray Image Data, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **HOSSEINIAN, SARRAF:** Analysis of the influence of microstructure morphology for finite-element modeling using multiphase elements, Dr.-Ing. Dominik Brands ■ **KACHANA, SHRAVAN REDDY:** Mechanical Analysis of Sealing Materials for Fuel Cell Applications, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **KHATAL, SABRA:** Die Healthy Urban Development Checklist - Eine Analyse ihrer Eignung zur Integration von Gesundheit in Stadtentwicklungsplanung, Prof. Dr.-Ing., M. Arch J. Alexander Schmidt ■ **KÄHM, MARINA:** Auslegung und Technisch-Ökonomische Optimierung eines Geothermiekraftwerks, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **KLOSE, MICHAEL:** Segmentation of blood vessels in retinal images, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **KROGMEIER, BENEDIKT:** Discriminating between Different Recombination Mechanisms in Solution Processable Solar Cells, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kirchartz ■ **KOLPATZECK, KEVIN:** Senderseitige Strahlformungskonzepte für Terahertz-Frequenzen, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czulwik ■ **KRÖLL, JOHANNES KARL:** Entwicklung einer photometrischen Messzelle zur online-Konzentrationsbestimmung von UV-Chromophoren in Gaströmungen, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Dreier ■ **KULKARNI, PRAMOD:** CFD Analysis of the flow field of DGS of different designs and of varying operating conditions, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **KURUBAR, MANJUNATH:** Fatigue strength analysis of welded joints, Dr.-Ing. Dominik Brands ■ **LANGER, DENNIS:** Informelle Raumanweisung - Urban Exploration als Katalysator für eine alternative Stadtgesellschaft, Prof. Dr.-Ing., M. Arch J. Alexander Schmidt ■ **LAMA, PRASANTHA:** Untersuchung zur Berechnung punktgelagerter Glasplatten nach Zulassung für konisch geformte Senkkopfhalter und Einfluss diverser Eingangsparameter, Prof. Dr.-Ing. Jochen Menkenhagen ■ **LENNERT, ANDREAS:** Untersuchung des Einflusses der Zusammensetzung eines Propen/Isobutan-Gemisches auf die Thermodynamik von Kompressionskältemaschinen, Prof. Dr. rer. nat. Burak Atakan ■ **LIAN, BIYUN:** Based on STM32F446 FMCW Radar Ranging, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **LIPKOWICZ, TIMO J.:** Describing Flame Wall Interaction in the Content of a Langrangian FDF-LES Technique, Prof. Dr.-Ing. Andreas Markus Kempf ■ **LORENZ, SEVERIN:** Austauscheffekte in Halbleiter-Nanostrukturen bei starker Quanteneinschränkung, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **MAJEWSKI, VITALI:** Einführung des Energieaudits nach DIN EN 16247-1 am Beispiel des Flughafen Köln-Bonn unter besonderer Berücksichtigung der Vorfeldfahrzeuge, Prof. Dr.-Ing. Renatus Widmann ■ **MARKO, SVEN:** Durchführung einer Steuerungsoptimierung an einer Anlagengruppe mit zentraler hydraulischer Versorgungseinheit in der Güterrohdadjustage Pilgerstraße Düsseldorf Rath, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **MARWEDEL, HANS-CHRISTIAN:** Physikalisch nichtlineare FE-Berechnung einer verstärkten Spannbetonbrücke unter Ansatz der Einwirkungen nach Eurocode, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **MATTHIS, SEBASTIAN:** Charakterisierung von Einzelphotonensensoren, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **MEHTA, HARSH DIPAK:** Cooling Concepts for a Low Power Solar Inverter using Natural Convection, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **MEYER, RONNY:** Diagnose von Teilentladungen in gasisolierten Hochspannungsschaltanlagen mit Hilfe moderner nachrichtentechnischer Verfahren wie z.B. des Location Fingerprintings, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **NIU, HAN:** Massive MIMO Detection with Sparse Millimeter Wave Channels in Future 5G Cellular Systems, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ■ **NGJELA, GREGI:** Advanced RFID Tag Circuit Design, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ■ **POSTNIKOVA, VERA:** Analysis of the process of transforming commercial areas into pedestrian- and cycle-friendly spaces in European cities, Dr.-Ing. Minh-Chau Tran ■ **RAVICHANDRAN, MANOJ KUMAR:** Youla Parameterization Based Iterative Robustness Online Optimization Realized in Multi-Core Test Bed, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **RAZA, SYED HASAN:** FEM based analysis of thermoplastic composites using user-defined and existing materials models, Prof.

Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **REBHI, KHALED:** Switched Load Circuit for Power Amplifier in a 7 Tesla MRI System, Prof. Dr.-Ing. Klaus Solbach ■ **SANDERS, DANIEL:** GPU basiertes Connected Component Labeling von Outliern der Punktwolkenregistrierung unter Berücksichtigung von Tiefeninformationen, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **SANTOSH SADAR, SAMEER:** Physical modeling and simulation of aging mechanisms and performance degradation of PEM fuel cell cathode catalyst layer, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **SCHAFROTH, MAX:** Variantenuntersuchung und Tragwerksplanung zum Neubau der Talbrücke Gerlingen im Zuge der A45, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **SEN, ERKAN:** Aufbau und Validierung eines dynamischen Simulationsmodells für ein mit Kohle befeuertes Dampfkraftwerk, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **SHANMUGAM, SHARMESH KRISHNAN:** Numerical Simulation of the Inelastic Behavior of power plant components made of stabilized austenitic stainless steels, Dr.-Ing. Dominik Brands ■ **SKRIPIC, GERALDINE:** „Almost all electric world“ - Identifikation und Bewertung komplementärer Energieträger neben Strom, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **STIPANOVIC, KRISTIAN:** Kann ein flächendeckender Rollout von Smart Metern den Umbau der Energieversorgung in Deutschland technisch und wirtschaftlich sinnvoll unterstützen?, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **STRÜMPER, AXEL:** Hybrid Spawn & Merge using Platform as a Service, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **TERHEIDEN, TOBIAS:** Segmentierung des Femurkopfes und des Acetabulums aus 3D MRT Bildern, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **THUR, STEPHAN:** Dynamische Simulation eines Abhitzedampferzeugers mit nachgeschaltetem Dampfkraftprozess unter Verwendung einer Industriegasturbine als Abwärmequelle, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **TRANSCHEL, ANDY:** Time is Money: Eine empirische Untersuchung zum Einfluss von Zeitdruck auf das Kauf- und Geldausgabeverhalten, PD Dr. rer. nat. Katrin Starcke ■ **TUMMALA, HARSHA:** Integrated software tool for design of handling devices for limp materials used in rotor blade manufacturing, Dr.-Ing. Dominik Brands ■ **WELLER, SEBASTIAN:** Wartungskonzepte von Gasturbinen unter Berücksichtigung von Kundenbedürfnissen und des individuellen Lebensdauerfortschrittes der Bauteile, Prof. Dr.-Ing. Dieter Brillert ■ **WINKING, LISA:** Laseroptische Untersuchung der stationären Einströmung am Diesel- und Ottozylinderkopf mittels Particle Image Velocimetry (PIV), Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **WITTRICK, MAREN:** Angebots- und nachfragebezogene Optimierung des Druckluftsystems mittels Energie-Contracting und Verbrauchsanalyse, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **YANG, YUNXIANG:** Multi-Core Real Time Iterative Robustness Online Optimization for Motor Test Rig Implemented in Microlabbox, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ZIMMERMANN, FELIX:** Modellbildung und Validierung eines komplexen Systems: Versuchsstandaufbau für die Erhebung pflanzenphysiologischer Parameter, Automatisierung der Versuchsdurchführung sowie experimentelle Bestimmung des dynamischen Verhaltens, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker

PROMOTIONEN

ALABRAHIM, AZADEH: Bridging the Gap between Requirements Engineering and Software Architecture: A Problem-Oriented and Quality-Driven Method, Prof. Dr. rer. nat. Maritta Heisel ■ **BUCK, CHRISTOPH:** Computerbasierte Modellierung und Analyse der Gestalt und Verteilung von Partikeln zur Optimierung des Reinheitsgrades von Stahlwerkstoffen - Konzeption und Implementierung eines Rahmenwerks, Prof. Dr. rer. nat. Wolfram Luther ■ **BUSS, KATJA:** Entwicklung standardisierter Lastzyklen für stationäre Lithium-Ionen Batterien zur Speicherung regenerativ erzeugter Energie, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **DOMINIC, SHANE:** Reglerentwurf zur wirkungsgradoptimierenden Fahrweise von komplexen Prozessanlagen mit Anwendung an einem Kompressorstrang einer Luftzerlegungsanlage, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **DRIEWER, ADRIAN:** Modellierung von 3D-Time-of-Flight-Sensoren und Systemen, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **ENGENHORST, MARKUS:** Einfluss von Mikrostruktur, Fremdphasen und Porosität auf die thermoelektrischen Eigenschaften von nanokristallinem Diamant



ABSCHLUSSARBEITEN

und Zinkoxid aus Gasphasensynthesen, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **FASSBENDER, STEFAN:** Domain- and Quality-aware Requirements Engineering for Low-compliant Systems: Problem- and Pattern-Based Requirements Elicitation, Analysis, Reconciliation, and Optimization for Heterogeneous Needs and Stakeholders, Prof. Dr. rer. nat. Maritta Heisel ■ **FRIITZSCHE, MARCUS:** Ein Beitrag zur Objektivierung des Sicherheitsempfindens mit Fahrermodellen bei Lenkstörungen, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **GROSS, NINA:** Entwicklung und Evaluation eines Wissenstransferprozesses für Teams in komplexen technischen Systemen, Prof. Dr. Annette Kluge ■ **KARCZEWSKI, BJÖRN:** Strukturidentifikation von Massivbrücken auf Grundlage einer Dauerüberwachung, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **KERSTAN, HENNING:** Coalgebraic Behavior Analysis, Prof. Dr. rer. nat. Barbara König ■ **KISTERS, CHRISTIAN:** Adaptive Modulation und automatische Modulationsklassifikation in einem Software-Defined-Radio-System, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **MOULIK, BEDATRI:** Online power management with embedded optimization for a multi-source hybrid with real time applications, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **MULTHAUPT, SVEN:** Kohlekraftwerkskonzepte mit CO₂-Rückhaltung, Auslegung und Betrieb, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **NEUBAUM, GERMAN:** Monitoring and Expressing Opinions on Social Networking Sites - Empirical Investigations based on the Spiral

Silence Theory, Prof. Dr. phil. Nicole Krämer ■ **PETERMANN, NILS:** Zur Plasmasynthese nanokristalliner, Silizium-basierter Materialien und ihrer thermoelektrischen Eigenschaften, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **PUTRA TEUKU, EDISAH:** Improving the fatigue life prediction of automotive components using simulated strain signal methods, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **REER, FELIX:** Psychological Need Satisfaction and Social Capital in Online Gaming: An empirical investigation of social and psychological effects of playing multiplayer games with a focus on first-person shooters, Prof. Dr. phil. Nicole Krämer ■ **SCHILD, MARTIN:** Quantitative Untersuchungen zur Zylinderinnenströmung, Gasphasentemperatur und frühen Flammenausbreitung mittels bildgebender Messtechniken, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **SCHLAMANN, MARKUS:** Synchronisation und Entzerrung in OFDM-SDMA-Systemen mit Lattice-Filtern, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **SNAGOWSKI, JAN:** Cybersex addiction: Conditioning processes and implicit cognition, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **STÜCKRATH, JAN:** Verification of Well-Structured Graph Transformation Systems, Prof. Dr. rer. nat. Barbara König ■ **UHLEMANN, JÖRG:** Elastic constants of architectural fabrics for design purposes, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **VOGEL, TOBIAS:** Thermische Kraftwerkskonzepte zur kombinierten Nutzung von Erdgas und Solarwärme, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■

Vorentscheid zur World Robot Olympiad

Am 30. April fand am Duisburger Reinhard-und-Max-Mannesmann-Gymnasium einer der regionalen World-Robot-Olympiad-Vorentscheide 2016 statt. Je fünf Schülermannschaften traten in den Kategorien „Junior“ und „Senior“ an. Sie mussten – nach dem Zusammenbau und der Programmierung der kleinen Roboter

aus Einzelteilen – in vier Durchgängen einen Parcours mit jeweils neuen Aufgaben bewältigen. Die ITQ GmbH mit der Gerda-Stetter-Stiftung und Zukunft durch Innovation.NRW (zdi) waren ebenso vertreten wie der Förderverein Ingenieurwissenschaften und konnten den siegreichen Teams „Katastrophenkommando“ vom

Mannesmann-Gymnasium in der Kategorie „Senior“ und „Roboreloaded“ aus Mönchengladbach in der Altersklasse „Junior“ die Siegerurkunden und das Teilnahmeticket zu der bundesweiten Ausscheidung in Ludwigshafen überreichen. Das Finale findet in diesem Jahr im November in Neu-Delhi statt. ■



Frau Rust von der ITQ GmbH, Dr. Klaus-G. Fischer vom Förderverein IW und Schulleiterin Birgitt Keens gratulieren den erfolgreichen Teilnehmern vom „Katastrophenkommando“



ALUMNI

Ingenieurwissenschaften



FINITE ELEMENTE

10 Fragen an:

Dr. Rainer Stetter

Dr.-Ing. Rainer Stetter studierte Maschinenbau an der Technischen Universität München (TUM) und promovierte am Institut für Werkzeugmaschinen und Betriebswissenschaften. 1993 trat er als Entwicklungsleiter der Materialprüfung in die Zwick GmbH Ulm ein. Seit 1997 ist er Geschäftsführer der Software Factory GmbH und der ITQ GmbH.

Von 1998 bis 2006 war er Gründungsvorstand des Fachverbands Software, seit 2002 Mitglied des Ausschusses Forschung & Innovation im VDMA, seit 2004 Mitglied im Lenkungskreis der Fachgruppe Automatisierung des ASQF sowie seit 2007 Beiratsmitglied des Clusters Mechatronik & Automation e.V. Seit fast fünfzehn Jahren engagiert er sich für interdisziplinäre Projekte mit Universitäten, um Studenten eine praxisnahe und industrietaugliche Ausbildung zu vermitteln und ist Lehrbeauftragter der TUM. 2011 gründete er die Stiftung *Technik macht Spaß* mit dem Ziel, die Jugend mehr für Technik zu begeistern und Wirtschaft und Ausbildung besser zu vernetzen.



1 *Ihre größte Stärke?*

Konsequent eigene Wege zu gehen

2 *Ihre größte Schwäche?*

Ungeduld

3 *Ihr größtes Vorbild?*

Mein Onkel

4 *Ihr Lieblingsessen?*

Bayerische Hausmannskost

5 *Ihre Lieblingslektüre?*

Schwedische Kriminalromane

6 *Ihre Lieblingsmusik?*

Eros Ramazzotti

7 *Ihre liebste Freizeitbeschäftigung?*

Boogie tanzen

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

Nicht mein Ziel

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

Schlappi

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

Weiterhin das machen zu dürfen, was mir Freude bereitet



UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN
Offen im Denken

Alumni-Jahresfeier

für alle Studierenden, Mitarbeiter, Professoren und Alumni der
Ingenieurwissenschaften



Freitag, 22. Juli 2016
ab 17:00 Uhr auf der ZHO-Wiesn

Live-Musik mit MFG,
Stände der Fachschaften,
Tombola, Essen und Getränke,
gute Laune u.v.m.

www.alumni-iw.uni-due.de

TERMINE

**06.07., 17.00 UHR, CAMPUS DUISBURG,
FOYER NEUES AUDIMAX LX**
Dies academicus 2016

10.07., 24.00 UHR
Anmeldeschluss für AbsolventInnenfeier
und für Einträge in das Alumni-Jahrbuch

**13.07., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG,
BEREICH M, RAUM MD 162 UNI-COLLEG**
Prof. Dr.-Ing. habil. Alfons Fischer:
Neues zur künstlichen Hüfte;
und nichts als die Wahrheit

**22.07., 15.00 UHR, CAMPUS DUISBURG,
BEREICH L, HÖRSAAL LX**
Alumnifeier für Absolventinnen und
Absolventen und Sommerfest

**10.11., 09.00 UHR, KATHOLISCHE AKADEMIE
DIE WOLFSBURG, FALKENWEG 6,
45478 MÜLHEIM**
2. Kolloquium Kavitation und Kavitationserosion

IM NÄCHSTEN HEFT ...

... planen wir einen Artikel über das Wellenkraftwerk NEMOS, ein innovatives System zur Stromerzeugung aus Meereswellen, das auf neuen Forschungserkenntnissen basiert. Selbstverständlich berichten wir wie immer mit den besten Fotos von der Alumni-Jahresfeier am 22. Juli. Ein Absolvent unserer Fakultät erinnert sich an sein Studium und erzählt von seinem Berufsleben – und ein prominentes Mitglied des Fachbereichs beantwortet unsere *Zehn Fragen*. Dazu gibt es wie immer Infos aus Fakultät, Uni, Studium und Berufsleben. Der nächste Newsletter erscheint Ende September 2016.