

# ALUMNI

Ingenieurwissenschaften  
Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol. 14/Nr.01 März 2015



+++ Tanz bis in den frühen Morgen +++

+++ Lebenslang Mobilität erhalten +++ Schnelles Netz für Olympia 2020 +++

+++ Fahrzeug ohne Fahrer +++ TiLO hat den Überblick +++

## INHALT

Editorial .....	2
Impressum / Auf dem Titel .....	2
<b>FÖRDERVEREIN</b>	
Vor Ort bei Dortmunder Anlagenbauer .....	3
Förderverein unterstützt Stipendienprogramm ..	3
Tanz bis in den frühen Morgen .....	4
<b>FAKULTÄT</b>	
Lebenslang Mobilität erhalten .....	6
Go east .....	7
TiLO hat den Überblick .....	7
Fahrzeug ohne Fahrer .....	8
Schnelles Netz für Olympia 2020 .....	10
Einen Tag lang freistrampeln .....	11
Kleine Absolventenfeier war gut besucht .....	11
Alumni-Netzwerk – immer ein Gewinn .....	11
Jahresfeier im Exil .....	11
Wann fällt der schiefe Turm? .....	12
Fahrende Fortbildung .....	13
Light for Change .....	14
Besseres Surfen per Smartphone .....	15
<b>STUDIERENDE</b>	
Studienarbeiten .....	16
<b>PERSONALIEN</b>	
Thomas Gessmann-Preis für Timo Hufnagel ..	19
SRS-Preise 2014 .....	19
Ausgezeichnete Bachelorarbeit .....	19
Neues Mitglied im CAR-Direktorium .....	19
<b>FINITE ELEMENTE</b>	
10 Fragen an: Isabell van Ackeren .....	20
Termine, Vorschau .....	20

## Liebe Alumni,

vor nicht einmal 25 Jahren, im Juli 1992, nahm das D-Netz in Deutschland seinen Regelbetrieb auf. Die klobigen C-Netz-Telefone mit ihren schuhkartongroßen Akkus waren Vergangenheit, mobile Telefonie erreichte eine neue Dimension. Während das deutsche C-Netz rund 100.000 Teilnehmer hatte, rechnete man Anfang der neunziger Jahre im D-Netz europaweit mit zehn Millionen Kunden. Ende vergangenen Jahres gab es nach Angaben der Bundesnetzagentur allein in Deutschland in den D1- und D2-Netzen von Telekom und Vodafone mehr als 70 Millionen Mobilfunkanschlüsse.

Im Zeitalter der Smartphones sind Ferngespräche nur noch eine von zahlreichen Nutzungsmöglichkeiten mobiler Telefonie. Die Endgeräte sind längst auch Spielkonsolen, Navigationsgeräte und mobile PCs mit Zugriff auf das Internet. Beim diesjährigen Mobile World Congress Anfang März in Barcelona standen erneut vor allem die neuesten Techniken auf der Anwenderseite im Mittelpunkt des Interesses. Wie der wachsende Datenhunger immer zahlreicher und leistungsfähigerer Geräte bewältigt wird, interessiert die wenigsten.

Genau an diesem Punkt ist unsere Fakultät wesentlich an neuen Entwicklungen beteiligt. Im aktuellen Heft lesen Sie, wie die



Prof. Dr. Dieter Schramm

Wissenschaftler am Fachgebiet Optoelektronik am Mobilfunknetz der Zukunft arbeiten: 5G soll Datenraten bis zu 50 Gbit/sec erreichen – und viel mehr Teilnehmer versorgen können als bisher. Erste Netze sollen möglichst zu den olympischen Spielen 2020 in Tokio entstehen.

Wer forscht, soll auch feiern. Das haben die Besucher des dance.ing am 31. Januar in der Kulturhalle in Neukirchen-Vluyn gezeigt. Der vom Förderverein initiierte Ball der Ingenieure war mit mehr als 200 Gästen ein voller Erfolg. Ein buntes Show- und Musikprogramm sorgte bis in den frühen Morgen für beste Stimmung – und wird mit Sicherheit wiederholt werden.

Ihnen und Ihren Lieben wünsche ich einen guten Start in den Frühling, schöne Ostertage und ein erfolgreiches Sommersemester.

*Herzlichst Ihr*  
*D. Schramm*

## IMPRESSUM



Newsletter Vol.14/Nr.01  
Universität Duisburg-Essen  
Fakultät für Ingenieurwissenschaften  
Bismarckstraße 81 ★ 47057 Duisburg  
<http://www.alumni-iw.uni-due.de>  
Kontakt: Rüdiger Buß  
Tel.: 0203 379-1180 ★ Fax: 0203 379-2409  
E-Mail: [newsletter.alumni-iw@uni-due.de](mailto: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](http://www.rasch-multimedia.de)  
Titelbild: Christoph Reichwein, [christophreichwein.de](http://christophreichwein.de)

© März 2015 Uni-DuE

## AUF DEM TITEL ...

... sehen Sie eine der künstlerischen Einlagen des dance.ing in der Kulturhalle in Neukirchen-Vluyn am 31. Januar. Das Nengjie Chen Wushu Team begeisterte das Publikum mit chinesischer Kampfkunst und Tai-Chi. Mehr als 200 Gäste waren der Einladung zum Ball der Ingenieure gefolgt und feierten begeistert bis in die frühen Morgenstunden (siehe Seite 4). Initiiert wurde die Veranstaltung vom Förderverein Ingenieurwissenschaften. Das Bild schoss Christoph Reichwein.





## Vor Ort bei Dortmunder Anlagenbauer Praxiskolloquium Ingenieurwissenschaften bietet spannende Einblicke

Das Praxiskolloquium Ingenieurwissenschaften beschäftigt sich im aktuellen Wintersemester mit dem Einsatz der Mechatronik in der Verpackungstechnik.

Der Lehrstuhl Mechatronik von Professor Dieter Schramm hatte die Kontakte zur KHS GmbH in Dortmund vermittelt. Das Unternehmen entwickelt und produziert komplette Anlagen für die Getränke-, Food- und Nonfood-Industrie und ist eine 100-prozentige Tochtergesellschaft der zum Salzgitter-Konzern gehörenden Salzgitter Klöckner-Werke GmbH. Fast 50 Studierende konnten Mitte Januar dem Vortrag von Dr.-Ing. Peter Stelter beiwohnen. Er leitet das Technologiemanagement bei KHS. Die Teilnehmer lernten so den Produktentstehungsprozess für mechatronische Materialien und Anlagen zur Getränkeabfüllung kennen. Beim Besuch des Dortmunder Unternehmens KHS stand der Einsatz der digitalen Drucktechnik als innovative Neuerung im Vordergrund. ■



## Förderverein unterstützt Stipendienprogramm

Foto: www.eventograf.at



Seit 2009 unterstützt der Förderverein Ingenieurwissenschaften das Stipendienprogramm der Universität Duisburg-Essen mit zwei Stipendien. Der Vorsitzende des Fördervereins, Dr. Wolf-Eberhard Reiff, informierte sich bei der diesjährigen Stipendienfeier am 27. Januar über den Erfolg des Förderprogramms. In der Mensa auf dem Campus Essen ließ er sich von der Stipendiatin Huilan Feng-Bukowski, die im Studiengang Automation and Control Engineering eingeschrieben ist, über ihre Erfahrungen berichten. ■

# Tanz bis in den frühen Morgen

## dance.ing in Neukirchen-Vluyn erwies sich als großer Erfolg

„Wenn ich gewusst hätte, welch illustre Gesellschaft sich in den Mauern unserer Stadt versammelt, dann hätte ich das Goldene Buch der Stadt mitgebracht.“ Neukirchen-Vluyns Bürgermeister Harald Lenßen war begeistert vom ersten dance.ing in der Kulturhalle. Mehr als 200 Gäste waren zum Ball der Ingenieure gekommen. Und zeigten eindrücklich, dass Ingenieure nicht nur mit Formeln jonglieren, sondern auch das Tanzbein schwingen können.



Chinesische Showeinlagen...

Den ersten Teil des Abends gestaltete die Big Band der Universität Duisburg-Essen „BigBandits“ mit vertrauten Standardtänzen. Bandleader Nils Powilleit bekannte, dass ein Big-Band-Sound in dieser Kombination eher zu den selteneren, aber herausragenden Ereignissen der BigBandits zählt. Beim Trio Groovin-A-Box konnten sich die Tänzer anschließend den basslastigen modernen Beats hingeben. Um Mitternacht waren die Energiereserven aller Gäste noch einmal massiv gefordert: DJ Monty drehte die Lautstärkereglern auf und sagte Discosound an – unterstützt von seiner Lichtorgel und dem begeistert mitgehenden, nunmehr überwiegend jugendlichen Publikum.

Der Abend stand im Zeichen Chinas, was nicht nur das Buffet mit Speisen aus dem Wok belegte. Chinesische Kampfkunst und Tai-Chi vom Nengjie Chen Wushu Team und Tanz zum Wunderwerk in farbenprächtigen Kostümen einer Tanzgruppe chinesischer Studierender der Universität

Duisburg-Essen begeisterten alle Ballgäste gleichermaßen.

Eine Formation der Tanzschule Ritter aus Mülheim versetzte die Zuhörer mit dem Rock des Grease-Medleys in die

1950er-Jahre, und bevor sich Nostalgie breit machen konnte, holten die Tänzer das Publikum mit auf die Tanzfläche. Die Gruppe Reset!, ebenfalls von der Tanzschule Ritter, zeigte ihr Street-Dance-Programm, mit dem sie die deutsche Meisterschaft errungen hat. Begeisterter Applaus begleitete die Darbietungen. Die stets gut gefüllte Tanzfläche und die lebendige Disco-Atmosphäre zeigten, dass dieser Ball der Ingenieure gut ankam. Wie erhofft war dann auch der letzte Shuttlebus nach Duisburg um 2 Uhr früh noch gut gefüllt.

Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften kommt gerne nach Neukirchen-Vluyn, hat doch der Förderverein Ingenieurwissenschaften seinen Sitz in der Nachbarstadt Moers – und in der Sparkasse am Niederrhein und im Unternehmen TROX verlässliche Partner. Institute der Universität in Neukirchen-Vluyn und Kamp-Lintfort, früher auch in Moers sowie die Moerser Univer-



... und Musik der BigBandits



Foto: Christoph Reichwein



Er hätte gern das Goldene Buch der Stadt mitgebracht. Neukirchen-Vluyns Bürgermeister Harald Lenßen (2. v. r.) im Kreis der Gastgeber von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften: Dekan Prof. Dieter Schramm, Geschäftsführer des Fördervereins Klaus-G. Fischer, Prof. Anton Grabmaier und Prof. Ferdinand Dudenhöffer (v. l.)

sitätswochen belegen das aktive Engagement, und die seit 1996 jährlich vergebenen Innovationspreise Ingenieurwissenschaften

der Sparkasse am Niederrhein haben ein hohes Ansehen in der Wissenschaftslandschaft gewonnen. Gute Gründe, auch

einmal zu feiern – und im nächsten Jahr wiederzukommen, wie Dekan Professor Dieter Schramm in Aussicht stellte. ■



dance.ing war im ersten Anlauf ein großer Erfolg

# Lebenslang Mobilität erhalten

## Tagung informierte über Gang- und Bewegungsanalyse

von Dominik Raab

Der Mensch wird immer älter. Mit der Verlängerung der Lebenszeit wachsen die Herausforderungen, auch die Lebensqualität zu erhalten. Der Erhalt der Mobilität zum Beispiel stellt eine wachsende medizinische und soziale Problematik dar, deren Bewältigung neue interdisziplinäre Technologien aus den Ingenieurwissenschaften, der Medizin und der Informatik erfordert. Die Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist auf diesem Feld seit Jahren aktiv und war im November Schauplatz einer deutschlandweiten Fachtagung zum Thema Gang- und Bewegungsanalyse.



*Sitzen für die Beweglichkeit: 50 Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen informierten sich in Duisburg über Neuigkeiten aus dem Bereich der Gang- und Bewegungsanalyse*

An der UDE betreibt der Lehrstuhl für Mechanik und Robotik von Prof. Andrés Kecskeméthy und Prof. Wojciech Kowalczyk jeweils ein Ganglabor an der MediClin Fachklinik Rhein/Ruhr und dem Universitätsklinikum Essen und realisiert dort die Zusammenführung von innovativen Technologien der Gang- und Bewegungsanalyse mit der praxisorientierten, klinischen Anwendung. Ziel ist es, wesentliche Beiträge für die Gesundheitsversorgung der Bevölkerung zu leisten.

Die wissenschaftliche und klinische Arbeit von Laboren für instrumentelle Ganganalyse wird im deutschsprachigen Raum durch die „Gesellschaft für die Analyse Menschlicher Motorik in ihrer klinischen Anwendung“ (GAMMA) gebündelt. Zu

ihrer Jahrestagung trafen sich unter der Leitung von Dr.-Ing. Dominik Raab vom Lehrstuhl für Mechanik und Robotik am 21. und 22. November rund 50 Ärzte, Physiotherapeuten, Sportwissenschaftler, Physiker und Ingenieure aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und den Niederlanden zur Diskussion von aktuellen Forschungsergebnissen und Fallstudien aus dem Bereich der instrumentellen Gang- und Bewegungsanalyse in Duisburg.

Die wissenschaftlichen Vorträge befassten sich sowohl mit den Herausforderungen der Ganganalyse im täglichen Forschungs- und Klinikbetrieb als auch mit Methoden und Technologien zur Verbesserung der klinischen Diagnostik. Weiter-

hin wurde im PC-Pool der Fakultät anhand der Software MobileBody® der ITBB GmbH eine anwendungsorientierte Einführung in „Neue interaktive 3D-Tools zur intuitiven Auswertung und Visualisierung von Ganglabordaten“ gegeben, und im Rahmen eines Empfangs wurden innovative Technologien der Bewegungsanalyse und aktuelle technische Projekte aus dem Maschinenbau präsentiert.

Unterstützt wurde die Tagung von der ITBB GmbH, der prophysics AG, der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGFB), der Velamed GmbH und dem Medizintechnikcluster NRW. Nähere Informationen findet man unter [www.uni-due.de/mechanikb/gamma2014](http://www.uni-due.de/mechanikb/gamma2014) sowie [www.g-a-m-a.org](http://www.g-a-m-a.org). ■



## Go east

### CAR Institut veranstaltet erstes Symposium in China

Erstmals schlägt das CAR Symposium seine Zelte auf der anderen Seite des Globus auf: Gemeinsam mit der Tongji-Universität in Shanghai wird das CAR Institut der Universität am 21. April das erste Chinese CAR Symposium auf dem dortigen Uni-Campus veranstalten. Hier können sich erstmals chinesische und europäische Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung zu zentralen Fragen des chinesischen Marktes austauschen. Die Veranstaltung findet parallel zur größten Automesse in China statt, der Shanghai Auto.

Mit mehr als 18 Millionen Fahrzeugen ist China der größte Automobilmarkt der Welt. Auf dem Chinese CAR Symposium werden verschiedene Aspekte beleuchtet: Auf welche Erfolgsfaktoren kommt es an? Wie wird sich der Markt in den nächsten fünf Jahren entwickeln? Welche Bedeutung haben chinesische Zulieferer? Welche Rolle spielen Umweltregulierung und Elektromobilität?

Unternehmensvertreter von Daimler, Bosch, IBM, Henkel, Kiekert, TÜV Rheinland, Paragon und Duisport präsentieren dazu Lösungsvorschläge. Dazu zählt auch die Logistikklinie Neue Seidenstraße („New Silk Road“) mit ihrer zentralen Bahnstation in Duisburg. Sie ist ein Lieb-



lingsprojekt des chinesischen Staatspräsidenten Xi Jinping, das er vor knapp einem Jahr in Duisburg besuchte. Abgerundet wird das Programm mit einem Besuch der Prüf- und Testanlagen des TÜV Rheinland in Shanghai.

Hauptredner sind unter anderem der China-Präsident und Mitglied des Vorstands der Daimler AG, Hubertus Troska, sowie Dr. Karl Krause, Vorstandssprecher der Kiekert AG, und Prof. Ferdinand Dudenhöffer (CAR Institut). ■

## TiLO hat den Überblick

### Lehrstuhl entwickelt Lagerhaltung der Zukunft

Ohne Scanner, dafür mit ausgefeilter Kameratechnik: Der Lehrstuhl für Transportsysteme und -logistik stellte im Februar gemeinsam mit Projektpartnern das „Tracing intelligenter LogistikObjekte“ (TiLO) auf der LogiMAT 2015 in Stuttgart vor. LogiMAT ist die Fachmesse für Distribution, Material- und Informationsfluss.

Mit TiLO wird ein Lager scannerlos betrieben, ohne auf die Vorteile von Scannern zu verzichten. „Wir nutzen hierfür ein neu entwickeltes kamerabasiertes Analysesystem. Es gewinnt in Echtzeit Informationen aus bewegten und nicht bewegten Bildern“, erklärt Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche.

Kameras und Sensoren identifizieren die Flurförderzeuge und ihre Bewegung. So wird verfolgt, ob sie Lasten aufnehmen oder abgeben. Stellplätze und Flächen werden überwacht und weitere Arbeits-

schritte angestoßen. Ob Ein- oder Auslagerung – alle logistischen Vorgänge sind erkennbar. Automatisch werden relevante Zusatzinformationen verknüpft und im Lagerverwaltungssystem gebucht.

Auf der Messe zeigten die Wissenschaftler ein 2x2,5 m großes Modell. Über Monitore konnten die Besucher die Bewegungen und die daraus abgeleiteten Buchungen nachverfolgen. TiLO ist ein fünfjähriges Projekt des EffizienzClusters LogistikRuhr und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. ■



An einem Modell demonstrierten die Wissenschaftler des Lehrstuhls für Transportsysteme und -logistik die Funktionsweise von TiLO



# Fahrzeug ohne Fahrer

## 15. Internationales CAR Symposium erzielt Besucherrekord

Mit mehr als 1.100 Teilnehmern erzielte das 15. CAR Symposium am 4. Februar in Bochum einen neuen Teilnehmerrekord. Im Mittelpunkt stand dieses Mal die vernetzte Fahrzeugwelt und damit der Übergang zum selbstfahrenden Auto.



Mehr als 1.100 Teilnehmer verfolgten im RuhrCongress Bochum das 15. Internationale CAR Symposium

„Durch mindestens vier Entwicklungen verändert das Roboterauto unsere Gesellschaft“, sagt Tagungsleiter Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer. „Erstens, weil Emotion und Premium neu definiert und erlebt werden muss. Autos werden heute rund ums Lenkrad gebaut und erlebt. Morgen braucht man das Lenkrad nicht mehr. Zweitens, weil neue Unternehmen wie Google oder Apple in die Branche drängen. Drittens, weil Autonationen neu definiert werden.“

Das Roboterauto wird nicht in Detroit erfunden, sondern im Silicon Valley. Deshalb hat Ford-Chef Mark Fields in der Nähe von Google, Tesla und der Stanford

University ein Entwicklungszentrum eröffnet. „Wenn wir nicht gegensteuern, könnten ganze Autonationen wie Deutschland zum Verlierer werden“, so Dudenhöffer. USA ist derzeit das Mekka für autonomes Fahren und nicht Deutschland.

Der Präsident der Ford Motor Company, Mark Fields, fasste es beim CAR Symposium in Bochum mit den Worten zusammen: „Wir erleben jetzt eine einzigartige Zeit des Wandels in der Geschichte der Automobilindustrie. Die Innovationen können begeistern und werden die Welt verändern.“

Innovation und die Demokratisierung der Technik, spricht das Auto der Zukunft

für jedermann erschwinglich zu machen, müsse die Zielsetzung sein. Mit dem automatisierten Auto komme nicht die Preis-, sondern die Sicherheitswelle. Automatisierung sei das wirksamste Mittel gegen Unfälle, Verletzte und Tote im Verkehr.

Moderne Steuerungssoftware für sicheres und kraftstoffsparendes Fahren war bereits in den letzten Jahren eines der größten Wachstumsfelder des französischen Automobilzulieferers Valeo, unterstrich der Vorstandsvorsitzende Jacques Aschenbroich in seiner Plenarrede. Valeo, das zu den 15 größten Autozulieferern der Welt zählt, wurde in den letzten Jahren zu einem der





Für den Vorsitzenden der nordrhein-westfälischen CDU Armin Laschet (Mitte) spielt die Automobilindustrie eine Schlüsselrolle für den wirtschaftlichen Aufbruch im Land. Symposiumsleiter Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer (2. v. l.) und sein Team freuen sich über das deutliche Bekenntnis.

am schnellsten wachsenden Unternehmen der Branche. Neben den Boom-Märkten Asien und Nordamerika haben die Komponenten und Systeme für Fahrerassistenzen und CO<sub>2</sub>-Einsparungen dazu beigetragen.

Der dynamischste Premiumautobauer ist heute Jaguar-Landover. „Eine Produkt-offensive par excellence verbunden mit hochwertigem Design und innovativer Technik sind die wichtigsten Ingredienzen für den Erfolg“, erläuterte der mit Understatement auftretende Chef von Jaguar-Landover, Dr. Ralf Speth. Dabei spielt auch Software zum Aufbau von Wettbewerbsvorteilen eine Schlüsselrolle. Die große Herausforderung für Jaguar Landover sind Verbrauchsvorschriften nach dem Jahr 2020. Nur durch neue Technologien wie Plug-in-Hybride, ultraleichte Werkstoffe und jede Menge Software lässt sich diese Herausforderung meistern.

Software und automatisiertes Fahren sind nicht das Monopol von Google oder Microsoft. Bosch lässt seit einigen Jahren auf den Autobahnen um Stuttgart Autos automatisch fahren. In seinem Vortrag betonte Bosch-Chef Dr. Volkmar Denner, dass mit der Vernetzung und Automatisierung

unserer Autos auch das Potenzial für elektrische und teilelektrische Autos steigt. Entscheidende Treiber für Hybride und Elektroautos seien nicht nur die CO<sub>2</sub>-Gesetzgebung und sinkende Batteriekosten. Auch Alltagstauglichkeit, Fahrspaß und Vernetzung seien Zugpferde für die Verbreitung elektrifizierter Antriebe.

„Big Data“, also der Umgang mit großen Datenmengen erlaubt erhebliche Kosteneinsparungen in der Produktion. Wie diese Kosteneinsparungen über die gesamte Wertschöpfungskette erzielt werden können, haben die Unternehmen IBM, BMW und Johnson Controls gemeinsam mit dem Logistik-Dienstleister Duisport in einem großen Workshop beim CAR Symposium in Fallstudien gezeigt.

Erstmals besuchte auch ein hochrangiger US-Politiker das CAR Symposium. Der Gouverneur des US-Staates Kentucky, Steve Beshear, betonte die Bedeutung der Automobilindustrie als antriebsstarker Wachstumsmotor für seinen Bundesstaat. „Die Partnerschaft mit Deutschland und den deutschen Unternehmen ist uns extrem wichtig. Wenn wir miteinander arbeiten, können wir stark voneinander profitieren.“

Beshear traf sich auf dem CAR Symposium auch mit CDU-Bundesvize Armin Laschet. Beide waren sich über die Bedeutung der Branche als Innovationsmotor und die Notwendigkeit eines intensiven transatlantischen Austauschs einig.

Laschet legte ein starkes Bekenntnis zur NRW-Autoindustrie ab: „Nordrhein-Westfalen braucht einen wirtschaftlichen Aufbruch. Unsere heimische Automobilindustrie mit ihren vielen spezialisierten Zulieferbetrieben spielt dabei eine wichtige Rolle. Deshalb müssen wir die Industrie 4.0 schneller nach vorne bringen. Die Politik muss diesen Prozess konstruktiv begleiten“, so Laschet. „Aus Düsseldorf muss da mehr Schub kommen.“ 13 weitere Workshops, in denen mehr als 50 Unternehmen der Branche referierten, deckten unter dem Leitgedanken „Produkte – Prozesse – Personal: Visionen umsetzen“ ein breites Spektrum aktueller Branchenherausforderungen ab. Schwerpunktthemen wie Produkt- und Prozesslösungen, vernetzte Mobilität, Standortentscheidungen, Werkstoffrends oder Kraftstoff- und Antriebsalternativen boten den Konferenzteilnehmern Möglichkeiten zum Networking. ■

# Schnelles Netz für Olympia 2020

## Duisburger 5G-Technik soll Internet beschleunigen

Mit kleinen Antennen, eingebaut in Straßenlaternen, wollen Duisburger Ingenieure dem mobilen Internet auf die Sprünge helfen. Besonders an überlasteten Orten mit hoher Handydichte wie Flughäfen, Bahnhöfen und Fußballstadien soll die Technik eingesetzt werden. Premiere könnte das System bei den Olympischen Spielen 2020 in Tokio feiern.



Im Flugzeug, ...

Die Idee der Ingenieure: Die kleinen Antennen verbinden eine Mobilfunkzelle direkt mit dem schnellen Glasfasernetz.



... im Straßenverkehr ...



... oder bei Großveranstaltungen: Mit neuer Technik wollen Duisburger Forscher den Mobilfunksektor revolutionieren.

„Wir rechnen bei Einführung der neuen Technik mit maximalen Übertragungsraten von sechs Gigabit pro Sekunde und Zelle, die dann bald nochmals verzehnfacht werden sollen“, erklärt Optoelektroniker Prof. Andreas Stöhr. Möglich ist das nur, weil die Forscher deutlich kleinere Funkzellen planen.

In diesen so genannten Picozellen können mehr Nutzer gleichzeitig bedient werden. Selbst bei einer Vielzahl von Nutzern versprechen die Ingenieure, dass riesige Datenmengen in Sekundenschnelle bewältigt werden können, sogar HD-Fernsehen auf dem Smartphone in einer überfüllten Wartehalle, in Zügen zur Hauptreisezeit, in Messehallen oder bei Großveranstaltungen soll durch diese Funkzellen möglich sein.

Schon zu den Olympischen Spielen 2020 in Tokio soll die neue Technik in den Stadien Einzug halten, hofft Prof. Stöhr: „Ein weiteres Ziel ist, die superschnelle Funktechnologie in einem japanischen Hochgeschwindigkeitszug oder in Flugzeugen anzuwenden.“ Deshalb kooperieren die Duisburger Ingenieure bereits mit Japan Railways und

ENRI, dem Institut für die Entwicklung von Kommunikationssystemen im japanischen Luftverkehr.

Um diese schnellen Zugänge im künftigen 5G-Netz zu ermöglichen, haben die Duisburger Forscher gemeinsam mit Kollegen in Japan, den USA und an anderen europäischen Universitäten eine neue Technik entwickelt, die sie „Coherent Radio over Fiber“ (CRoF) nennen. Dabei wandeln die kleinen Antennen die empfangenen Radiosignale so um, dass sie direkt ins Glasfasernetz eingespeist werden können. „Auf diese Weise können Mobilfunkzellen direkt an das Glasfaser-Internet angeschlossen und miteinander verbunden werden“, verspricht Stöhr. Rund zehn Euro soll so eine Antenne kosten.

„Voraussetzung ist, dass Netzbetreiber die neu entwickelten Mobilfunkantennen anbringen, damit sich die Antennendichte erhöht“, so der Ingenieur. Diese kleinen Antennen für das 5G-Netz würden zur Marktreife etwa 50-mal leistungsfähiger sein als ihre Vorgänger für die Mobilfunkstandards UMTS und LTE. Wegen ihrer geringeren Größe sei es nicht mehr notwendig, große Sendeanlagen auf Dächern zu installieren, eine übliche Straßenlaterne genüge.

„Bei dieser wegweisenden CRoF-Technologie ist Deutschland im internationalen Vergleich Vorreiter“, erklärt Stöhr. Damit Europa auch in Zukunft die Führungsrolle im Bereich des drahtlosen Internetzugangs halten kann, soll Stöhr am Aufbau eines europäischen Trainings-Netzwerks (FiWIN5G) mitarbeiten, das die nächste Generation an Forschern ausbildet. Diese sollen künftig schwerpunktmäßig an Bauelementen, Systemen und Netzwerken forschen. ■





300 km  
an (D)einem Tag!

Mit dem Rad zur Nordsee

20. Juni 2015



FAKULTÄT

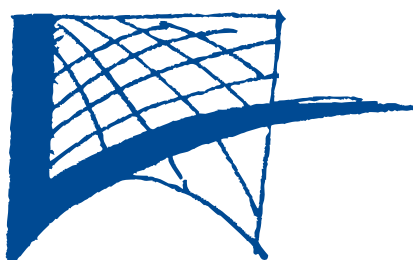
## Einen Tag lang freistrampeln Jedermann-Radtour von der Ruhr zur Nordsee

Die Ruhr2NorthSeaChallenge ist eine Volksradtour von der Ruhr bis zur Nordsee und findet in diesem Jahr am 20. Juni statt. Gestartet wird beim ersten Morgenrauschen – und dann geht es knapp 300 Kilometer Richtung Norden. Bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 18 Stundenkilometern zuzüglich zwei Stunden Pausen wird die Nordsee mit Einbruch der Dunkelheit erreicht. Die ziemlich genau

300 km lange Strecke ist sehr flach und fast vollständig asphaltiert. Insgesamt sieben Service-Points mit Verpflegung, WC und weiteren Services und ein Pick-up-Bus für gestrandete Radler machen das Abenteuer kalkulierbar. Einige Fakultätsmitglieder nehmen bereits teil und werden in der kommenden Ausgabe von der Challenge berichten. Weitere Infos und Anmeldung unter <https://www.r2nsc.de>.

## Kleine Absolventenfeier war gut besucht

Sie gehört inzwischen ins Wintersemester wie der Glühwein und der Silvesterpunsch: die „kleine Absolventenfeier“ der Ingenieurwissenschaften. 126 Teilnehmerinnen und Teilnehmer nahmen am 6. Februar im Hörsaal BA026 ihre Abschlussurkunden in Empfang – viele von ihnen auch in diesem Jahr mit Talar. Musikalisch untermalt wurde die Feier in bewährter Weise mit den Rhythmen der Band Groovin-a-Box.



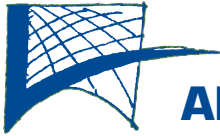
## Alumni-Netzwerk – immer ein Gewinn

Im letzten Heft haben wir die Trommel gerührt, um neue Mitglieder für das Alumni-Netzwerk zu gewinnen. Viele sind bis zum 31. Dezember dem Aufruf gefolgt, sich an unserem Gewinnspiel zu beteiligen. Unter allen Teilnehmern haben wir ein iPad 4, einen iPod nano sowie einen iPod shuffle verlost. Die Gewinner sind Malte Geke, Marvin Sens und Anish Mahajan. Herzlichen Glückwunsch!

## Jahresfeier im Exil

Der Mensch ist ein Gewohnheitstier – aber in diesem Jahr müssen wir damit brechen. Der Hörsaal BA026 an der Bismarckstraße wird umgebaut. Und deshalb muss die Alumni-Jahresfeier am 17. Juli ins Ausweichquartier. Die offizielle Feier findet in diesem Jahr im Audimax im LX-Gebäude statt. Das anschließende Get-together wird auf die Wiese zwischen ZBT, NETZ und ZHO verlegt. Also: Verlaufen gilt nicht!

**Alumni-  
Jahresfeier  
17. Juli 2015  
Audimax (LX)**



**ALUMNI**

**Ingenieurwissenschaften**

# Wann fällt der schiefe Turm?

## SommerUni bietet Schnupperstudium in den großen Ferien

Fällt der schiefe Turm von Pisa irgendwann um? Warum entsteht ein Stau? Wie programmiert man einen Roboter? Zu solchen Fragen können Jugendliche ab 15 Jahren an der Universität experimentieren. Für sie gibt es in den großen Ferien vom 3. bis 7. August wieder die beliebte SommerUni in Natur- und Ingenieurwissenschaften. Interessierte können sich ab sofort anmelden.



Die SommerUni bietet Jugendlichen einen realistischen Einblick in Fächer wie Physik, Chemie, Biologie, Technik oder Informatik

60 Mädchen und 60 Jungen erhalten in der Projektwoche einen realistischen Einblick in Fächer wie Physik, Chemie, Biologie, Technik oder Informatik. Sie befassen sich mit Nanokapseln, Lasern, Wasseraufbereitung oder Planeten. Um junge Frauen besser ansprechen und für ein MINT-Studium begeistern zu können, sind die meisten Veranstaltungen nach Geschlechtern getrennt.

Die Teilnehmenden werden von studentischen Tutoren begleitet, machen viele praktische Übungen und dürfen Wissenschaftler über ihre Arbeit ausfragen. Auch wie Studieren im Detail funktioniert – Bewerbung, Zulassung, Finanzierung –, wird ihnen erklärt.

Und nach einem Studium? Welche Jobs stehen einem offen? Das erfahren die Jugendlichen bei einem Kontaktikum: Sie besuchen namhafte Unternehmen in der Region. Dort stellen ihnen Ingenieure und Naturwissenschaftler ihre Arbeitsfelder vor.

Die SommerUni kostet 25 Euro, inklusive des täglichen Mensaeßens. Wer eine weite Anfahrt hat, kann beispielsweise in der Jugendherberge übernachten. Anmeldungen sind ab sofort unter <https://www.uni-due.de/suni> möglich. ■



**03.–07.  
August  
2015**

UNIVERSITÄT  
DUISBURG  
ESSEN

*Offen im Denken*

**ABZ**  
Akademisches Beratungszentrum  
Studium und Beruf

**S.U.N.I.**  
SommerUni in  
Natur- & Ingenieurwissenschaften

*Wird der schiefe Turm von Pisa eigentlich wirklich einmal kippen?  
Wie entsteht der Stau auf Autobahnen, und wie wird ein Roboter programmiert?*

*Hier gibt's Antworten: [www.uni-due.de/suni](http://www.uni-due.de/suni)*





# Fahrende Fortbildung

## Uni entwickelt neue Lernmethoden für die Binnenschifffahrt

Auf Wasserstraßen ist Fachwissen gefragt. Doch wenn Binnenschiffer sich weiterbilden wollen, müssen sie an Land gehen. Entsprechende Kurse gibt es vorwiegend als Präsenzangebote – was oft aufwändig zu planen oder mit einem Verdienstaufschlag verbunden ist. Schon der theoretische Teil der Erstausbildung findet an einem festen Standort statt. Das soll sich nun ändern – auch mit Hilfe der Fakultät.

Foto: Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V., becaptain.eu



Das Bundesbildungsministerium fördert ein Projekt, das flexible Qualifizierungskonzepte in der Binnenschifffahrt entwickelt und testet. Wirtschaftspädagogen und Mediendidaktiker der UDE sind daran beteiligt, ebenso der Bundesverband der Deutschen Binnenschifffahrt e.V. Koordiniert wird es vom Entwicklungszentrum für Schiffs-technik und Transportsysteme e.V. (DST).

Bei den Fortbildungen geht es um besondere Qualifikationen wie Patente oder Bescheinigungen für spezielle Ladungen, zum Beispiel für Gefahrgüter. In mehreren Schritten entsteht ein ortsunabhängiges

Lernangebot, das die Präsenzkurse ergänzt.

Zuerst wird der Bedarf an Qualifizierungsmaßnahmen ermittelt. Anschließend entwickeln die Partner einzelne Lernmodule, die über ein „Learning Management System“, eine digitale Plattform, erreichbar sind. Dazu gehören unter anderem Schiffsführungssimulationen. Die einzelnen Einheiten sind so aufbereitet, dass sie den Bedürfnissen der verschiedenen Zielgruppen – vom Auszubildenden bis hin zum erfahrenen Binnenschiffer – gleichermaßen gerecht werden.

„Durch die Möglichkeit, sich auf dem Wasser aus- und weiterzubilden, wird der Beruf des Binnenschiffers noch attraktiver“, ist sich Dieter Gründer vom DST sicher. Die ersten Module sollen Anfang 2017 abrufbar sein.

„Smart Qu@lification“ heißt das auf drei Jahre angelegte Vorhaben. Weitere Partner sind die DIALOGistik Duisburg, der Bundesverband der Selbständigen, Abteilung Binnenschifffahrt e.V. und das Schiffer-Berufskolleg RHEIN, die Schule für angehende Binnenschiffer in Duisburg. Es wird mit rund 850.000 Euro gefördert. ■

# Light for Change

## Experten diskutierten über Nanobiophotonik

Einen Überblick über die hochaktuelle Querschnittsdisziplin „Nanobiophotonik“ gaben renommierte Wissenschaftler/-innen aus ganz Deutschland am 11. März in Essen. Rund 80 Teilnehmer tauschten sich unter anderem darüber aus, wie der menschliche Körper mit Licht zusammenwirkt und welche Perspektiven sich daraus für die medizinische Diagnose und Therapie ergeben. Der beste Kurzvortrag und das beste Poster wurden vom Center for Nanointegration Duisburg-Essen (CENIDE) prämiert, das die Veranstaltung organisiert hatte.

Foto: CENIDE, AG Barcikowski



„Light for Change – Licht für Wandel“ lautet das Motto der Vereinten Nationen anlässlich des Internationalen Jahres des Lichts. In dessen Rahmen fand auch das „CENIDE Nanobiophotonics Symposium 2015“ statt. Dabei stand das Zusammenwirken zwischen künstlichen Nanostruktu-

ren, Biologie und Licht im Mittelpunkt. Bisher konzentriert man sich meist auf zwei der beteiligten Themenfelder. Die Nanobiophotonik betrachtet jedoch alle drei Disziplinen zusammenhängend und liegt damit auch in der Schnittmenge der beiden UDE-Profileschwerpunkte Nanowissenschaften und Biomedizinische Wissenschaften.

Während am Vormittag zahlreiche Nachwuchswissenschaftler/-innen einen Einblick in ihre Forschungsaktivitäten gaben, referierten am Nachmittag Experten aus Jena, Berlin, Karlsruhe und München den neuesten Stand der Wissenschaft. Begleitend fand zudem eine Posterausstellung statt. Für den besten Kurzvortrag am Vormittag zum Thema „Plasmonic gold nanoparticles as platform for biomolecules counteracting protein misfolding diseases“ wurde Carmen Streich aus der Technischen

Chemie der UDE ausgezeichnet. Den Preis für das beste Poster mit dem Thema „Molecularly Bridged Noble Metal Nanoparticle Dimers for Nanodiagnostics by SERS“ erhielt Florian Selbach aus der Physikalischen Chemie der UDE. Beide freuten sich über ein von CENIDE gesponsertes Preisgeld von jeweils 200 Euro. Die anschließende Besichtigung des UNESCO-Weltkulturerbes „Zeche Zollverein“ bot den Teilnehmern am Abend eine weitere Gelegenheit, sich auszutauschen und den Tag bei anregenden Gesprächen ausklingen zu lassen.

Initiiert wurde die Veranstaltung von den UDE-Wissenschaftlern und CENIDE-Mitgliedern Prof. Dr.-Ing. Stephan Barcikowski und Prof. Dr. Sebastian Schlücker, die seit letztem Jahr unter anderem das Master-Modul „Nanobiophotonik“ in der Chemie betreuen. ■

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

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
Wer sich bewegt, kann **Krankheiten vorbeugen**. Schon im Alltag kann man einiges dafür tun, beispielsweise **mehr zu Fuß gehen**. Ein Ansporn dabei sind **Handy-Apps**, Smartwatches oder Armbänder, die messen, wie aktiv und fit man ist. Auch Bewegungsmuffel könnte das beflügeln. Wie Menschen durch Schrittzähler-Apps am **effektivsten motiviert** werden können, untersucht die **Arbeitsgruppe PANalytics** der Universität. Hierfür haben sie selbst eine App entwickelt: **MoveMyDay**. Die Android-App ist kostenfrei im **Google-Play-Store** erhältlich.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
Am 11. März feierte das **Konfuzius-Institut Metropole Ruhr** seinen **fünften Geburtstag**. Das Institut ist eine Kooperation zwischen der **UDE** und der **Universität Wuhan**. Ziel ist der **kulturelle Austausch** zwischen China und dem Ruhrgebiet sowie die Vermittlung von **Sprach- und Kulturkompetenzen**. Schüler, Studierende, Interessierte sowie Führungskräfte aus Industrie, Wirtschaft und Politik erhalten **Grundlagenkenntnisse** in der wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Entwicklung Chinas.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
Schwächen **Viruserkrankungen** das **Immunsystem** betroffener Patienten, können sie **tödlich** verlaufen. Nun fanden **Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät** heraus, wie sich die **körper-eigene Abwehr** möglicherweise unterstützen lässt. Von zentraler Bedeutung ist das **Eiweiß CEACAM1**. Dieses löst die Immunreaktion der weißen Blutkörperchen aus. Fehlte das Eiweiß, wurden keine Antikörper gebildet. Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen sollen nun **neue Therapieverfahren** entwickelt werden.

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





# Besseres Surfen per Smartphone

Mobiles HD-Fernsehen auf dem Smartphone – in naher Zukunft soll das möglich werden. Prof. Dr. Xihua Zou entwickelt einen schnellen Datenzugang für die nächste Mobilfunkgeneration „5G“. Seit Kurzem ist er Gast an der Fakultät.

Xihua Zou besucht im Rahmen eines Forschungsstipendiums der Alexander von Humboldt-Stiftung Prof. Dr. Andreas Stöhr und Prof. Dr. Thomas Kaiser an den Instituten für Optoelektronik und für Digitale Signalverarbeitung.

Hier erarbeitet der gebürtige Chinese in den nächsten anderthalb Jahren einen drahtlosen Breitbandzugang für ein Netzwerk, in dem mehrere Gigabytes sekundenschnell für Smartphone-Nutzer, HD-Videos oder Ähnliches bereitgestellt werden. Hierzu nutzt er die an der Fakultät entwickelte Technik „coherent radio over fiber“, bei der Licht durch ein Radiosignal verändert und über einen Lichtwellenleiter übertragen wird.

Zou studierte Kommunikationswissenschaft und Wirtschaftsinformatik an der Southwest Jiaotong University in China. Seine Forschung führte den 33-Jährigen nach Kanada an die Universität Ottawa und an das Nationale Institut für wissenschaftliche Forschung (INRS) der Universität Quebec sowie an die Tibet-Universität in China. Seine wissenschaftlichen Arbeiten wurden bereits mehrfach ausgezeichnet. ■



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

Er gilt als **Querdenker** unter den deutschen Unternehmern: **Götz W. Werner**. Der Gründer und langjährige **Geschäftsführer der Drogeriemarkette dm** übernimmt in diesem Jahr die **Mercator-Professur** an der Universität Duisburg-Essen (UDE). Rektor Ulrich Radtke: „Ich freue mich sehr über diese Ernennung. Götz W. Werner bürstet wichtige Zeitfragen **häufig gegen den Strich** und setzt neue Ideen auch in die Tat um. Bekannt wurden beispielsweise sein **Appell für ein bedingungsloses Grundeinkommen** oder die **dialogorientierte Mitarbeiterführung**.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
**82 Prozent** der **Menschen aus dem Ruhrgebiet** leben **gerne in ihrer Heimat**. Das ist das Ergebnis einer **Forsa-Studie**, die von der **Global Young Faculty**, einem Netzwerk von Nachwuchswissenschaftlern der Stiftung Mercator und der Universitätsallianz Ruhr, in Auftrag gegeben wurde. Befragt wurden über **1.000 Teilnehmer**. Zwei Drittel der Bewohner sagen, dass sich das Ruhrgebiet **zum Vorteil entwickelt** hat. Mehr **Grünflächen, Umweltverbesserungen** und breitere **Angebote im Kulturbereich** werden positiv wahrgenommen.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++  
**20 NRW-Universitäten** und **Fachhochschulen** haben im Februar den **Cloud-Dienst „sciebo“** in Betrieb genommen. Er ist einer der **größten seiner Art** in Deutschland und ermöglicht Studierenden wie Wissenschaftlern einen **sicheren Umgang** auch mit großen Datenmengen. Die Daten werden ausschließlich an den Universitäten **Duisburg-Essen, Bonn** und **Münster** verarbeitet. sciebo ermöglicht die automatische **Synchronisation von Daten** mit verschiedenen Endgeräten, beispielsweise **PC** und **Smartphone**.  
+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

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

# ABSCHLUSSARBEITEN

## DIPLOMARBEITEN

**ZIMMERMANN, JÖRN:** Aufstellung eines Netzentwicklungskonzeptes im Rahmen der geplanten Netzenflechtung für das Verteilnetz Strom in der Gemeinde Hünxe, Prof. Dr.-Ing. István Erlich

## BACHELOR-ARBEITEN

**BASENER, HANNAH:** Zusammenhang zwischen Stresserleben und der Einschätzung der eigenen Exekutivfunktionen sowie des Gedächtnisses im Arbeitskontext, Prof. Dr. Matthias Brand ■ **Beberniß, Björn:** Analyse der Verschleißerscheinungsform, Verschleißpartikel und Mikrostruktur an Aluminium nach reversierendem Gleitver-

antriebsstrangmodelles mittels Lookup-Table, Fuzzy-Logik und neuronalen Netzen, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **EHRICH, JONAS:** Konstruktion und Inbetriebnahme eines Cyclic High Pressure Torsion Versuchsstands, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **EMRICH, EVGENIJ:** Optimierung eines Sondenverschiebegerätes im Hinblick auf den Einsatz an einem rotierenden Hochdruck-Prüfstand, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **ERLENKAMP, DAVID JOE:** Brennstoffzellen auf LNG Binnentankschiffen, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Mactar ■ **GANZ, MANUELA:** Identifizierung potenzieller Zielbranchen für den Absatz von Thermoplastik-Schlauchleitungen am Beispiel des Großhandelsunternehmens Indunorm Hydraulik GmbH, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **GEBEL, ANNA:** Optimale Gestaltung eines Hörsaals im Hinblick auf die Raumakustik, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **GROSSE, SIMON:** Thermische Charakterisierung der Hochgeschwindigkeits- und Hochleistungs-TTR-Photodioden, Prof. Dr.-Ing. Andreas Stöhr ■ **GÜNAYDIN, ERDINC:** Modulation von KWK-Systemen mit der Simulationssoftware energyPRO zur Analyse der Wirtschaftlichkeit im Bereich GHD, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **HELDMANN, JANIS:** Determination of Primary Particle Size Evolution of Transferred Arc Synthesis, Prof. Dr.-Ing. F. Einar Krus ■ **HAISCH, NICOLE:** Die Gedanken beherrscht von Sport oder Shopping –Craving als gemeinsamer Nenner, PD Dr. rer. nat. Katrin Starcke ■ **HEPPNER, NIKOLAS:** Entwicklung von Systemtest für Batteriemagementsysteme von in elektrifizierten Fahrzeugen verwendeten Lithium-Ionen-Akkumulatoren auf Grundlage zu erwartender Userprofile, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch ■ **HESSE, TOBIAS:** Evaluating dependencies of real-time PCR and next-generation sequencing for the quantification of filamentous bacteria, Prof. Dr. Martin Denecke ■ **FRIEDHOFF, RENÉ:** Nutzungsmöglichkeiten der FAME-Analytik als Monitoring Tool für das spezifische Wachstum des fadenförmigen Bakteriums *Microthrix parvicella* in industriellen Kläranlagen, Prof. Dr. Martin Denecke ■ **GELLNER, SANDRA:** Untersuchung des Strom-Spannung-Strahlungsleistung-Verhaltens von Nanokristall-LEC-Hybrid-Bauelementen, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **IKHAYEL, LAITH:** Konstruktiver Entwurf, statische Berechnung und Bemessung von ausgewählten Stahlbetonbauteilen eines mehrgeschossigen Gebäudekomplexes mit Tiefgeschoß, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **IKHAYEL, YOUSF:** Tragwerksplanung für eine mehrgeschossige Kinderklinik gemäß Eurocode, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **JÄGER, LISA:** Untersuchung zur Anwendung eines FMCW-RADARs zur Schätzung kleiner Abstände, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ■ **KAYA, HAVVA:** Passive Gebäudekühlung im Wohnungsbau, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **KELS, ANNA PIA:** Passivhäuser und ihre Anlagentechnik, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **KNAPIK, LUKAS:** Untersuchungen zur stabilen Rissausbreitung in austenitischen Werkstoffen – Ein Vergleich zwischen den biomedizinischen Implantat-Werkstoffen (Co28Cr6Mo-HC und REX 734) und dem hochstickstofflegiertem Stahl P900 N, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **KRÄMER, JONATHAN:** Konzeption und Aufbau eines Wellenkanals, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Mactar ■ **KROGMANN, MIRKO:** Orientierungsabhängige Untersuchungen der Kraft-Eindringkurven von Nanoindentations an CN 0.85, CN 1.07 und 316L (1.441), Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **LEE, RU BIN:** Investigations on the impact of gas concentration on the activity of type I and type II methanotrophic bacteria, Prof. Dr. Martin Denecke ■ **LI, YANDI:** Implementation of fisher discriminant analysis in the 'Test platform for performance monitoring – fault detection schemes', Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **LIU, XUAN:** Experimental Analysis of Time Synchronization in a Cyber-physical System Scenario, Prof. Michael Kraft, PhD. ■ **LÜBKE, DANA:** Entwicklung einer Cd-freien QD-LED auf Basis von CuInS<sub>2</sub>/



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

schleiß, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **BIENEK, MARKUS:** Analyse von Ausgleichvorgängen in Dampfleitungen für den Parallelbetrieb von Dampferzeugern, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **BORGSMANN, SEBASTIAN:** Erarbeitung und Auswertung von Marktkennzahlen zur Einschätzung des Potenzials eines medizinischen Diagnosesystems, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **BREY, LAURA:** Anwendung und Testen von Methoden zur Erfassung der Walkability auf Makro- und Mikroebene – Untersuchung dreier Stadtteile in Essen, Dr.-Ing. Minh-Chau Tran ■ **BRÖCKERMANN, RAMONA:** Selbststeuerungskompetenz, Selbstwirksamkeit und Gratifikationsaufschub als Prädiktoren hinsichtlich pharmakologischem Neuro-Enhancement, Prof. Dr. Matthias Brand ■ **BRUCKWILDER, JOHANNES:** Optimierung der martensitischen Umwandlung des stickstoffhaltigen Werkzeugstahls Cronidur 30 (1.4108) mittels Reduzierung des Restaustenitgehalts, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **DEPENBROCK, ROBERT:** Finite element formulations for geometrically linear and nonlinear elastodynamics, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **DIERKS, MATTHIAS:** Mathematische Modellierung des Flugverhaltens von Ersatzbrennstoffen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **EBERZ, NIKOLAS:** Entwicklung eines rekurrenten Neuronales Netzes zur Simulation des Spannungsverhaltens eines Lithium-Ionen-Akkumulators in Matlab-Simulink, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **EJANGUE, ALEXANDRE EDIE:** Implementation von Wirkungsgradkennfeldern innerhalb eines elektrischen





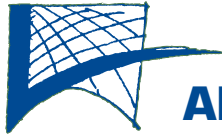
# ABSCHLUSSARBEITEN

ZnS Nanopartikeln, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **MAYER, LARS:** Verlustleistungen in Armierungen von Energiekabeln, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch ■ **PLÖNISSEN, ANDRÉ:** Analysis of Gravity Power Generation, Using Existing Mining Infrastructure in the Ruhr Region, Prof. Dr.-Ing. André Niemann ■ **POHLMANN, PHILIPP:** Produktionssteuerung der Polymer-Metall-Hybrid-Vorprozesse und nachfolgende Materialversorgung der Polymer-Metall-Hybrid-Fertigung unter Berücksichtigung der Lean-Philosophie, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **QUESADA LOPEZ, MARIO:** Untersuchung von Einflussgrößen auf die Bildungsmechanismen und das primärseitige Reduzierungspotenzial von Stickoxiden am Beispiel einer Müllverbrennungsanlage, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzl ■ **SCHÖNSEE, CARINA:** Influence of wastewater composition on the growth of filamentous bacteria, Prof. Dr. Martin Denecke ■ **SIEBENEICHER, SIMON:** Einfluss der Dotierstoffkonzentration auf die temperaturabhängige Photolumineszenz einzelner, magnetisch dotierter Halbleiter-Quantenpunkte, Prof. Dr. rer. nat. Gerd Bacher ■ **SZYMANSKI, STEFAN:** Entwicklung einer Ansteuerung für ein Peltier-Element zur Wärme- und Kälteerzeugung, Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch ■ **THEBES, PATRICK:** Erzeugung und monotone, axiale Beanspruchung oligokristalliner Drahtproben aus 1.441 (316L), Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **THÖNNISSEN, LUKAS:** Konzeptstudie und Entwurf eines Rettungsmittels für arktische Bedingungen, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **TRAUTE, ALEXANDRA:** Innendämmung bei denkmalgeschützten Gebäuden, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **UHRMANN, ANDRÉ:** Untersuchungen zur stoßartigen Belastung von Böden infolge unkontrollierten Absetzens einer Hubinsel - Analyse und bodenmechanische Bewertung von Modellversuchsergebnissen, PD Dr.-Ing. Kerstin Lesny

## MASTER-ARBEITEN

**ANDREAS, PHILIPP:** Entwicklung einer Abbaukomponente für ein Mangankollensammelfahrzeug, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **APS, MICHAEL PETER:** Gegenüberstellung der Verfahren nach ISO5389 und ASNE PTC 10 zur Bestimmung der Performance-Testbedingung von Radialturboverdichtern, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **AYDIN, MERVE:** Modeling and Simulation of Compression Process Software Library Developed by Modelica, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **BAALBAKI, SALAM:** Wärmepumpen in der Praxis - Effizienz- und Wirtschaftlichkeitsanalyse, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **BAALBAKI, SUZANNE:** Optimale Anlagentechnik bei Niedrigenergiehäusern - Effizienz und Wirtschaftlichkeit, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **BALAN, ROBERT:** Simulation des transienten Verhaltens von Parabolrinnenkraftwerken, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **BAJOHR, MAURICE:** Energiebilanz, wirtschaftliche und ökologische Betrachtung eines gewerblich genutzten solar-elektrischen Wasserfahrzeugs, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **BAYINDIR, DENIS:** Erstellung eines Konzeptes für die Sammlung von Druckbehältern unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten bei der Intereroh Dienstleistungs GmbH, Dr.-Ing. Ruth Brunstermann ■ **BIRWE, GERALDINE:** Methodvalidierung des Projektmanagements für die Implementierung eines Blockheizkraftwerks mit Gasmotor, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzl ■ **BUDDE, CHRISTIAN:** Konstruktion, Aufbau und elektrochemische Charakterisierung eines mehrzelligen Zink-Luft Batteriestacks, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzl ■ **DANIELS, CHRISTOPHER:** Patient specific TRR wear simulation and cross-validation with retrieved polyethylene liners, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **DOSHI, SUSHEN H.:** FE analysis of strain rate dependent material behavior of sheet metals with focus on parameter sensitivity

with respect to formability, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **DRÖSSLER, ANNE:** Aufwertungsstrategien und Entwicklungspotentiale innerstädtischer Mischgebiete - Untersuchung am Beispiel der Huysenallee / Essen, Prof. Dr.-Ing. M.Arch J. Alexander Schmidt ■ **ENGLIN, ALLEN:** Analysis of the sewage situation on the island of Tioman, Prof. Dr. Martin Denecke ■ **FAUSTEN, SIMON:** Modeling of the Viscoelastic Behavior in Soft Biological Tissues Application to Arterial Walls, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **GHANEKAR, ABHISHEK V.:** Simulation and sensitivity analysis of modeling parameters with regard to extrusion benchmark trials 2013, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **GOGAD, RUSHABH H.:** Design and side pole crash analysis of underfloor body panel using lightweight composite materials, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **GOTE, AJINKYA:** Model Order Reduction Techniques in Contact Mechanics Problem, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **GÖRLITZ, MARIO:** Implementierung, Modifikation und Analyse eines genetischen Algorithmus zur Optimierung des Produktionsprogramms in einer mehrstufigen Build-to-Order-Supply Chain, Prof. Dr. rer. pol. Rainer Leisten ■ **GREVE, JOSEPH:** Exzessive Onlinekommunikation mit dem Smartphone - Eine Studie am Beispiel Jugendlicher und junger Erwachsener, Prof. Dr. Matthias Brand ■ **GREWE, MATHIAS:** Entwicklung eines induktiven Energy-Harvesters zur autarken Versorgung eines Sensor-Transpondersystems, Prof. Dr.-Ing. Rainer Kokozinski ■ **HASHIM, KHALIL:** Integration der Erzeugung von Stahl und Methanol, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **HÜSEYIN, YASIN:** Strömungsoptimierung von Axial-Radial-Abströmgehäusen von Dampfturbinen inkl. Endstufe, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **KADAM, SAMEER:** Comparison of Different Methods of Sensitivity Analysis for Linear Problems in Elasticity, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **KINKER, GENNADY:** Realisierung der Zustands-Regelung eines „Ball und Wippe“-Systems mittels dSpace, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **LAZZARIN, FILIPPO:** Measurement of soil stresses in small scale laboratory model tests on granular soils, PD Dr.-Ing. Kirsten Lesny ■ **LÜBKE, JULIAN:** Konzeption und Auslegung eines thermochemischen Energiespeicherreaktors für den Hochtemperaturbereich, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **MAY, SASCHA:** Entwicklung eines Konzeptes zur Untersuchung des Einflusses von Bildrauschen und dessen Filterung auf die Segmentierbarkeit medizinischer Bilddaten, Prof. Dr.-Ing. Diethard Bergers ■ **MUDERS, CHRISTIAN:** Aerothermodynamische Auslegung und Konstruktion eines radialen CO<sub>2</sub>-Verdichters für Hochdruckanwendungen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **NOWAK, DAVID:** Untersuchungen zum Missorientierungsverhalten von oligokristallinem 1.441 (316L) während des in-situ Zugversuchs, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **ORTLEB, FABIAN:** DIN 18599 - Energetische Bewertung von Gebäuden. Eine vereinfachte Form der Energiebilanzierung zur Studie von Einflussparametern, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **PADHARTHI, YASHWANTH:** Molecular Modeling of Interface Failure of Stretchable Electronics, Prof. Dr.-Ing. Joachim Bluhm ■ **PERAN, HRVOJE:** Warmwasserversorgungssysteme für Passivhäuser Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **POLM, BARBARA:** Entwicklung eines Konzeptes zur ökologischen Verbesserung der Schwelme km 8,4 - km 7,3 und der nördlichen Schwelme km 2,0 - km 0,0 im Sinne der Wasserrahmenrichtlinie unter besonderer Berücksichtigung der prioritären Stoffe, Prof. Dr.-Ing. André Niemann ■ **RAFIQ, TAHA TAREEN:** Grid Integration of Renewable Energy: Dynamic behavior of Synchronous Generator in CHP, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **RHAU, MARCEL:** Optimierung der Spanngliedordnung und der Stegscheibengeometrie extern vorgespannter Hohlkastenbrücken, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **REIMANN, LENA:** Neuerungen durch die Eurocodes und die Restnorm DIN 4102-4 (neu) in der beruflichen Praxis des Brandschutzsachverständi-



# ABSCHLUSSARBEITEN

gen, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **SALEEM, MUHAMMAD FURQAN:** Enhancement of voltage stability of Nordic32 Test system using HVDC Link, Prof. Dr.-Ing. István Erlich ■ **SCHNEIDER, NICO:** Entwurf, Konstruktion, skalierte Umsetzung und Optimierung der Haltestruktur für einen Wellenenergiewandler, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **SCHOTH, JENS:** Biologische Wasserstoffherzeugung im halbertechnischen Maßstab auf dem Gelände des Klärwerkes Emschermündung in Dinslaken, Benjamin Brinkmann, M.Sc. ■ **SCHWEIZER, RASCHNU:** Negative Emotionen und Kaufverhalten - Der Einfluss sozialer Exklusion auf pathologisches Kaufen, PD Dr. rer. nat. Katrin Starcke ■ **SEIDEL, SARAH:** Experimentelle Bestimmung der Dicke von Flüssigkeitsfilmen, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **SHEDAGE, SUJIT:** Numerical investigation of microscale flows in narrow gaps, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **SONG, YUN:** Rechnerische Bestimmung von Wärmeübergangskoeffizienten in schwachdurchströmten Räumen, Prof. Dr.-Ing. Dieter Brillert ■ Steeg, Matthias: Development and implementation of a heterogeneous optical wireless access system, Prof. Dr.-Ing. Andreas Stöhr ■ **TACKE, VIOLA:** Identification and quantification of filamentous bacteria causing bulking, foaming and scum formation in activated sludge plants: Pre-trials for developing early warning system, Prof. Dr. Martin Denecke ■ Thelen, Andre: Thermodynamische und wirtschaftliche Bewertung der Solarwärmeintegration in ein Zuckerrohrbagasse befeuertes Heizkraftwerk unter Nutzung der Linear Fresnel-Technologie, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **TESCHLADE, DANIEL:** Untersuchungen der Auswirkungen des Klimawandels auf die Anlagensicherheit der Sonderbauwerke und Gewässer im Verbandsgebiet, Prof. Dr.-Ing. André Niemann ■ **TSIAPENKO, SERGI:** Untersuchung der Störaussendung des Traktionssystems eines Elektrofahrzeugs im dynamischen Fahrbetrieb (2-fach), Prof. Dr.-Ing. Holger Hirsch ■ **VIEBAHN, NILS:** Implementation of higher order finite elements for quasi-incompressible (non-) linear elasticity

in AceGen, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **VYAS, KUNJAN B.:** Model Reduction in the Context of Linear Structural Dynamics - A Theoretical Overview and Numerical Examples, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **VYAS, SHUBHENDU B.:** Model Reduction in the Context of Linear Structural Dynamics - A Theoretical Overview and Numerical Examples, Prof. Dr.-Ing. Jörg Schröder ■ **WALLNER, MILAN:** Physikalisch nichtlineare FE-Berechnung einer Spannbetonbrücke mit zusätzlicher externer Vorspannung, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **WEGNER, DIMITRI:** Nachrechnung einer Spannbetonbrücke gemäß der „Richtlinie zur Nachrechnung von Straßenbrücken im Bestand“ (Nachrechnungsrichtlinie) und Erarbeitung eines Verstärkungskonzeptes, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **WIE, XU:** Untersuchung des Einflusses von Gütestufe und Härte auf die Kaltrissanfälligkeit von thermisch geschnittenen Kanten von Baustählen, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **ZHANG, SONG:** Verwendung von DVB-T-USB-Empfängern für ein MIMO-OFDM-Übertragungssystem, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czulwik

### PROMOTIONEN

**BLUME, CHRISTOPH:** Graph Automata and Their Application to the Verification of Dynamic Systems, Prof. Dr. Barbara König ■ **DIMITROV, TODOR:** Probabilistic Reasoning for In-Home Ambient Intelligent Systems, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **EIMLER, SABRINA:** Zur Rolle von Geschlechterstereotypen bei der Produktion und Rezeption von Profilen in Online-Business-Netzwerken, Prof. Dr. Nicole Krämer ■ **FEDDERWITZ, SASCHA:** Generation of Frequency Tunable and Low Phase Noise Micro- and Millimeter-Wave Signals using Photonic Technologies, Prof. Dr. Andreas Stöhr ■ **GANSTER, TINA:** „Like“ What you See? The Impact of Facebook Likes against the Background of Conformity Goals and Self-Presentation Concerns, Prof. Dr. Nicole Krämer ■ **GATHMANN, BETTINA:** On the interaction between affective and cognitive processes in decisions under risk: Underlying behavioral, neural and neuroendocrine correlation, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **HANKE, STEFANIE:** Microstructural Alterations of Commercial Metallic Alloys by Friction Surfacing, Prof. Dr.-Ing. Alfons Fischer ■ **KLATT, JENNIFER:** Examining Female Leaders' Styling in the Context of Gender Leadership Stereotypes Using Immersive Virtual Environment Technology, Prof. Dr. Nicole Krämer ■ **LANGER, MARCEL:** Model-based operator guidance in interactive, semi-automated production processes, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **LI, ZHONGTAO:** Content-Addressable Network for Distributed Simulations, Prof. Dr.-Ing. Torben Weis ■ **MUNSTERMANN, MARC:** Plattform zur Kontextgenerierung und Verhaltensermittlung durch ambiente Sensorik, Prof. Dr. rer. nat. Wolfram Luther ■ **RAUSCHER, MATTHIAS:** Bewertung und Vergleich von Abgaswärmenutzungstechnologien in Kraftfahrzeugen unter Berücksichtigung realer Anwendungsbedingungen, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **STRÄFLING, NICOLE:** Determinanten des Informationsaustauschs. Sozialpsychologische Aspekte des Hilfeverhaltens innerhalb von Online-Lernkontexten, Prof. Dr. Nicole Krämer ■ **TAO, TAO:** Relay Technology in Cellular Networks, Prof. Dr.-Ing. Andres Czulwik ■ **VON DER HEYDE, ANANDA:** Understanding the determinants of safety-related rule violations, Prof. Dr. Annette Kluge ■ **WEI, CHUNSHENG:** Controller Design and Optimization for Rotor System Supported by Active Magnetic Bearings, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **ZIEBARTH, SABRINA:** Text Mining und semantische Repräsentationen als Hilfsmittel des Kompetenzmanagements in der IT-Branche, Prof. Dr. Heinz Ulrich Hoppe ■

*Ausgabe verpasst?*

*Bestimmter Artikel gesucht?*

*Oder wollen Sie einfach noch einmal stöbern in mehr als zwölf Jahren Alumni-Nachrichten-Geschichte? Registrierte Mitglieder im Netzwerk Alumni haben in unserer Online-Datenbank Zugang zu allen bisher erschienenen Heften als PDF-Download. Einfach einloggen unter [www.alumni-iw.uni-duisburg-essen.de](http://www.alumni-iw.uni-duisburg-essen.de) und dann den Button „Newsletter-Archiv“ anklicken.*



## Thomas Gessmann-Preis für Dr.-Ing. Timo Hufnagel

Für seine herausragende Dissertation wurde Dr.-Ing. Timo Hufnagel am 15. Januar mit dem Thomas Gessmann-Preis ausgezeichnet. Der mit 10.000 Euro dotierte Preis wird seit dem Jahr 2010 alle zwei Jahre für hervorragende Promotionen aus dem technischen Bereich vergeben. Die Auswahl der Preisträger erfolgt durch eine fachliche Jury aus Professoren des KIT (Karlsruher Institut für Technologie). Die in Kooperation mit der Universität Duisburg-Essen entstandene Arbeit mit dem Thema „Theoretische und praktische Entwicklung von Regelungskonzepten für redundant angetriebene parallelkinematische Maschinen“ wurde von Prof. Dr.-Ing. Schramm als Doktorvater begleitet. ■



Dr.-Ing. Timo Hufnagel nimmt die Auszeichnung aus den Händen von Gerhard Häußermann, dem Vorsitzenden der Thomas Gessmann-Stiftung, entgegen.

## SRS-Preise 2014

Der Lehrstuhl Steuerung, Regelung und Systemdynamik hat die SRS-Preise für das Jahr 2014 übergeben. Mit dem Preis werden besonders gute Diplom- und Master- sowie Studien-, Projekt- und Bachelorarbeiten ausgezeichnet, die am Lehrstuhl entstanden sind. Er besteht aus einem Preisgeld in bar sowie einer persönlichen Urkunde, welche die Qualität der Arbeit bescheinigt. Der erste Preis ist mit 500, der zweite mit 200 und der dritte Preis mit 50 Euro dotiert. Dabei wird der erste Preis einmal, der zweite Preis doppelt und der dritte Preis dreifach vergeben.

Die Preisträger sind Torsten Gunder für die Arbeit „Literaturrecherche, Programmierung sowie Dokumentation von auf Gauß-Prozessen basierten Identifikations- und Vorhersagemethoden“, Felix Zimmermann für „Experiment establishment for a three-tank system“, Yen Zhao Lee für die Arbeit „Parameter optimization of control

design for a hybrid wind energy conversion system“, Mark Spiller für „Anwendung, Analyse und Optimierung eines clusterbasierten Klassifikationsverfahrens für Diagnose und Regelung“ und Ka Way Ho für die Arbeit „Seismic Measurement Approaches used for Diagnostic and Prognostics“. ■

## Ausgezeichnete Bachelorarbeit

Martin Petermann von der Fakultät für Ingenieurwissenschaften ist mit dem Förderpreis des VDI-Ruhrbezirksvereins ausgezeichnet worden. Die Jury würdigt damit Petermanns Bachelorarbeit mit dem Titel „Investigation of non-linearities in photo-detectors for analogue applications“. Prüfer war Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Stöhr vom Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik. ■

## Neues Mitglied im CAR-Direktorium

Dr. Wolfgang Schneider ist neues Mitglied im Direktorium des CAR-Center Automotive Research. Bis 2014 war der Jurist Vorstandsmitglied von Ford Europe.

Schneider studierte an der Universität Frankfurt. Nach dem zweiten Staatsexamen war er 32 Jahre lang in verschiedenen Positionen der Ford Motor Company tätig, darunter 13 Jahre in England und drei Jahre in den USA. Von 1998 bis Ende 2014 war er als Vorstandsmitglied und Mitglied der Geschäftsführung in Köln für den Bereich „Recht, Regierungs-Angelegenheiten, Umwelt- und Sicherheitspolitik“ verantwortlich.

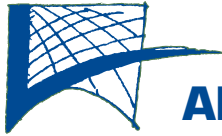
Wolfgang Schneider wird sich in die wissenschaftliche Projektarbeit am CAR einbringen und Masterstudierende über Rechtssysteme, Regulierungen und Umweltaforderungen unterrichten. ■



## Noch nicht Alumni-Mitglied?

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





## 10 Fragen an: *Isabell van Ackeren*



Prof. Dr. phil. Isabell van Ackeren wurde 1974 in Duisburg geboren. Sie studierte Biologie, Deutsch und Erziehungswissenschaft an der Universität Essen mit einem Auslandsaufenthalt in Amsterdam. Nach dem ersten Staatsexamen war sie wissenschaftliche Hilfskraft und anschließend Mitarbeiterin in einem international vergleichenden Drittmittelprojekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zum Zusammenhang von Large Scale Assessments und schulischer Qualitätsentwicklung. In diesem Kontext promovierte sie 2003 in Erziehungswissenschaft und wurde zur wissenschaftlichen Assistentin ernannt. 2006 folgte sie dem Ruf auf eine Professur für Bildungsforschung an die Universität Mainz, wo sie das Zentrum für Bildungs- und Hochschulforschung leitete. 2009 kehrte sie an die UDE zurück und übernahm den Lehrstuhl für Bildungssystem- und Schulentwicklungsforschung. Sie war mehrere Jahre Studiendekanin und ist seit August 2014 Prorektorin für Studium und Lehre. In dieser Funktion ist sie für strategische Grundsatzfragen von Studium und Lehre, für die Qualitätssicherung und -entwicklung, für Großprojekte und den lehr-/lernbezogenen Austausch in der Hochschule und in der Kommunikation nach außen zuständig.

- |  |  |
|--|--|
| <p>1 <i>Ihre größte Stärke?</i><br/>Optimistisch zu bleiben</p> <p>2 <i>Ihre größte Schwäche?</i><br/>Süße Nervennahrung</p> <p>3 <i>Ihr größtes Vorbild?</i><br/>Mein Doktorvater und seine Art wertschätzender Führung</p> <p>4 <i>Ihr Lieblingsessen?</i><br/>Himmel und Äd</p> <p>5 <i>Ihre Lieblingslektüre?</i><br/>Krimis und Thriller</p> <p>6 <i>Ihre Lieblingsmusik?</i><br/>Die Musik der 80er hat mich geprägt<br/>(letztes Konzert: Depeche Mode)</p> | <p>7 <i>Ihre liebste Freizeitbeschäftigung?</i><br/>Gartenarbeit, Kochen mit Freunden, und wenn es die Zeit zulässt, greife ich zur Querflöte</p> <p>8 <i>Sie können mit einem Prominenten für einen Tag die Rolle tauschen. Mit wem?</i><br/>Mit der nächsten amerikanischen Präsidentin</p> <p>9 <i>Sie fliegen zum Mars und sind 12 Monate unterwegs. Was muss unbedingt mit?</i><br/>Mein Tablet-PC mit Notizmöglichkeit, Kamera, Lesestoff und Musik</p> <p>10 <i>Eine gute Fee erfüllt Ihnen einen Wunsch. Wie lautet er?</i><br/>Mehr Zeit zu haben</p> |
|--|--|

### TERMINE

**29.04., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH M, RAUM MD 162 UNI-COLLEG**

Prof. Dr.-Ing. Bernd Noche: Nachhaltige Logistik

**07./08.05., 13 UHR, CAMPUS DUISBURG, GEBÄUDE BK, BISMARCKSTRASSE 69**

Duisburger Kolloquium Schiffstechnik/Meerestechnik: Das Schiff und die Offshore-Windenergie

**20.05., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH M, RAUM MD 162 UNI-COLLEG**

Prof. Dr. rer. nat. Christian Mayer: Ursprung des Lebens

**24.06., 19.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH M, RAUM MD 162 UNI-COLLEG**

Prof. Dr. rer. nat. Jens Krüger: Skalierbare Visualisierung

**17.07., 15.00 UHR, CAMPUS DUISBURG, GEBÄUDE LX (AUDIMAX) UND WIESE VOR DEM ZHO**

Alumni-Jahresfeier

### IM NÄCHSTEN HEFT ...

... berichten wir dann aber wirklich über die Radtour Ruhr2NorthseaChallenge, die wir irrtümlich bereits für dieses Heft angekündigt hatten. Sorry dafür – aber wer will auch schon im Winter 300 Kilometer radeln? Wir befragen einen Absolventen der Fakultät über seinen Berufsweg und seine Erinnerungen an Duisburg und stellen einem bekannten Fakultätsmitglied unsere zehn Fragen. Außerdem wie immer Termine, Uni-Ticker und Informationen über Fakultät, Studium und Ingenieurberuf. Der nächste Alumni-Newsletter erscheint Ende Juni 2015.