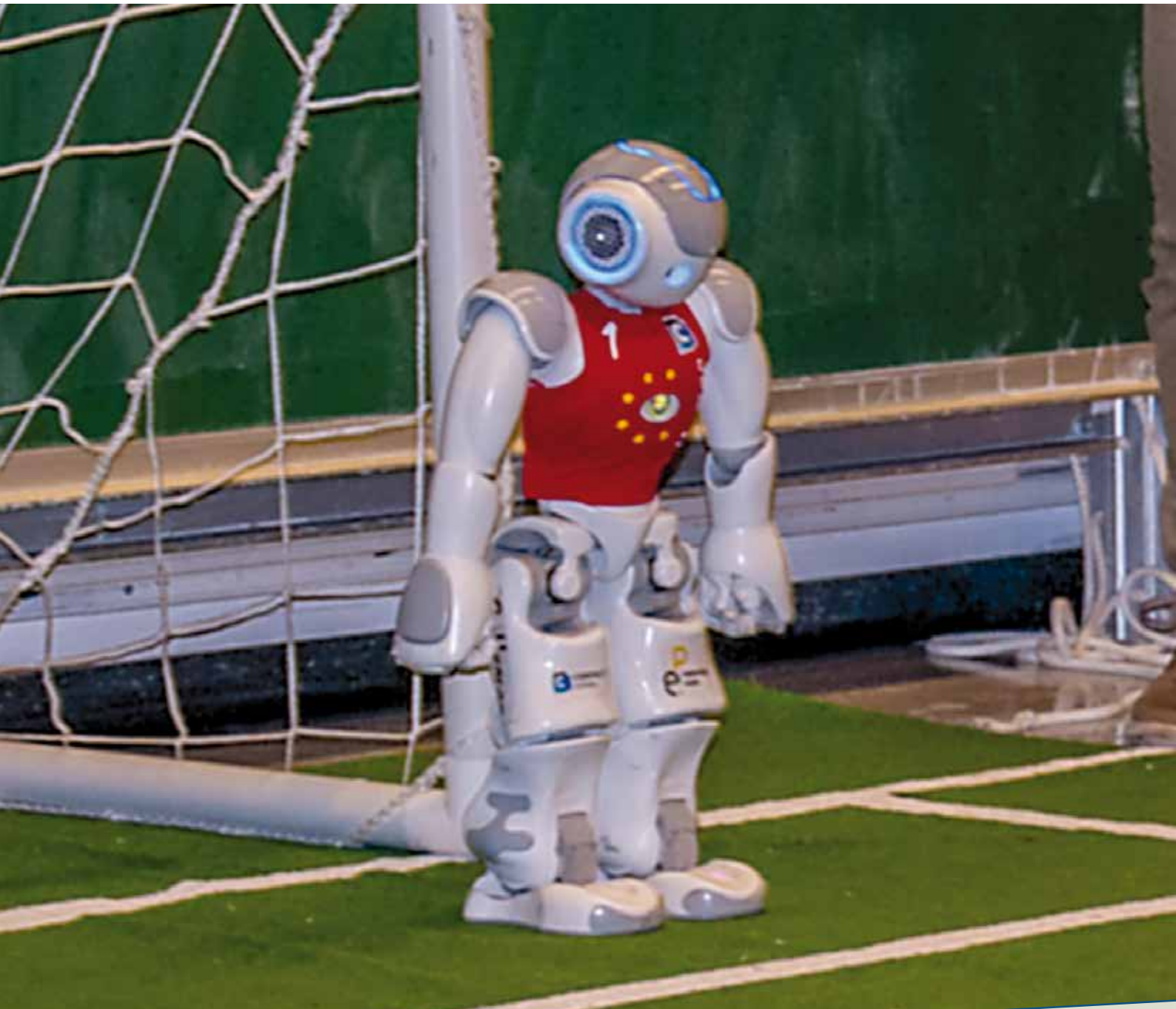


ALUMNI

Ingenieurwissenschaften
Universität Duisburg-Essen

Newsletter Vol. 18/Nr.01 März 2019



+++ **Smarte Strahlen für autonome Autos** +++ **Nanoschichten aus dem Drucker** +++ **Reich der Mitte – Markt der Zukunft** +++
+++ **Erfolgreiche Simulanten** +++ **Intelligent beatmen** +++

INHALT

Editorial	2
Auf dem Titel	2
Impressum	13

FAKULTÄT

Kicker, Hockeyspieler und sprechende Dosen . . . 3
Serie Fachgebiete:
Lehrstuhl für ABWL und Controlling 4
Smarte Strahlen für autonome Autos 6
Steigerung der Produkt- und Prozessqualität . . . 7
Fakultät trauert um Prof. Dr.-Ing. Werner Fritz . . 7
Innovationsbranche Bauwirtschaft 8
Erinnerungen an gestern, Pläne für morgen . . . 9
Tanzende Rosinen und rasende Spülbürsten . . . 10
Tankwart unter Strom 11
Nanoschichten aus dem Drucker 12
Kleinste intelligente Implantate 13
Erfolgreiche Karriereperspektiven 13
Wachstum im Winter 14
Serie Start-ups und Ausgründungen:
DUrain trainiert Netz- und Systemführung . . . 16
Reich der Mitte - Markt der Zukunft 20
Wechsel an der CENIDE-Spitze 21

FÖRDERVEREIN

Jubiläum auf dem Tanzparkett 22
Schneller, höher, weiter 23

STUDIERENDE

Studierende auf dem Kriegspfad 24
Abschlussarbeiten 25

FINITE ELEMENTE

Termine 27
10 Fragen an Dagmar Führer-Sakel 28
Vorschau 28

Liebe Alumni,

am 26. Mai wählen wir Europäer ein neues Parlament der Europäischen Union – und niemals seit ihrer Gründung war unsere Gemeinschaft mit derzeit noch 28 Ländern in größerer Gefahr. Ganze Fraktionen im EU-Parlament verfolgen eine Politik, die letztlich auf eine Zerstörung des europäischen Hauses zielt. Deren Erfolg gründet sich nicht zuletzt in einer wachsenden Geschichtsvergessenheit. Immer weniger Wähler haben noch persönliche Erinnerungen an das Europa vor der EU: einen Kontinent der Grenzen, des eingeschränkten Handels und der Konflikte, der im vergangenen Jahrhundert Hauptschauplatz der beiden größten Kriege der Menschheit war. Eine Gemeinschaft wie die EU ist das beste Mittel, um grenzüberschreitende Auseinandersetzungen in Europa auch zukünftig zu verhindern.

Frieden, Freiheit und freier grenzüberschreitender Warenaustausch werden erkaufte durch einen, vielen Menschen kaum mehr zu vermittelnden, hohen administrativen Aufwand in der EU-Bürokratie. Hier hat es zweifellos Fehlentwicklungen gegeben. Aber rechtfertigen diese den Abbruch des Experiments Europa, den Rückfall in nationalistische Kleinstaaterei? „Würde man die Gesetzgebung auf EU-Ebene einstel-



Prof. Dr. Dieter Schramm

len“, schrieb der Tagesspiegel schon im September, so „würde dies Europas Volkswirtschaften über kurz oder lang in eine tiefe Rezession stürzen. Ohne gemeinsame Gesetze wären die EU-weiten Lieferketten und Vertriebsnetze, auf denen Europas Ökonomie beruht, nicht aufrechtzuerhalten.“ Und die Bildungspolitik? Wollen wir Lehre und Forschung ohne ERASMUS, ohne grenzübergreifende Anerkennung von Abschlüssen und ohne europäische Forschungsförderung?

Welche Folgen eine Erosion der EU hat, lässt sich seit bald drei Jahren am Brexit beobachten, dem Austritt Großbritanniens aus der Gemeinschaft.

Wir sollten dem Einhalt gebieten und gemeinsam und konstruktiv am Erhalt, aber eben auch an der Verbesserung der Europäischen Union arbeiten. 2004 lag die Wahlbeteiligung für das EU-Parlament bei traurigen 43 Prozent. Das sollten wir in diesem Jahr besser machen.

Herzlichst Ihr

D. Schramm

IMPRESSUM



Newsletter Vol.18/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

Redaktion:
Wolfgang Brockerhoff
Rüdiger Buß, lektor-rat.de, Moers
Justus Klasen, ARTEFAKT, Duisburg
Gestaltung & Satz:
Ralf Schneider ★ www.rasch-multimedia.de
Titelbild: Wolfgang Brockerhoff

© März 2019 Uni-DuE

AUF DEM TITEL ...

... findet sich ein Spieler des sechsfachen RoboCup-Weltmeisters B-Humans aus Bremen. Die kleinen Roboter waren im Januar Stargäste der diesjährigen Engineer's Night (siehe Seite 3) und demonstrierten anschaulich die Entwicklung von Künstlicher Intelligenz und Machine Learning der letzten Jahre. Das Bild machte Dr. Wolfgang Brockerhoff vom Alumni-Redaktionsteam.





Kicker, Hockeyspieler und sprechende Dosen

Engineer's Night befasste sich mit Künstlicher Intelligenz

Ältere Semester kennen aus der Grundschule vielleicht noch Johann Peter Hebels Kalendergeschichte vom Kannitverstan. Darin besucht ein deutscher Handwerksbursche die Stadt Amsterdam und ist tief beeindruckt von den prächtigen Häusern und Schiffen. Wann immer er nach dem Eigentümer einer Sache fragt, antworten ihm die Holländer: Kannitverstan. Was der Bursche für einen Eigennamen hält, ist natürlich nur Ausdruck der Niederländer für „Ich kann dich nicht verstehen“. Ganz ähnlich ist das heute bei der Mensch-Maschine-Kommunikation auf dem Feld der Künstlichen Intelligenz. Die stand im Mittelpunkt der Engineer's Night an 18. Januar.

Die Engineer's Night gehört zum festen Programm der Fakultät für Ingenieurwissenschaften. Alljährlich bietet sie technisch interessierten Bürgerinnen und Bürgern Einblick in aktuelle Themen der ingenieurwissenschaftlichen Forschung – leicht verständlich, aber keineswegs langweilig und immer auch mit einem Bezug zum Alltagsleben. Regelmäßig stellen sich im Gebäude BA an der Bismarckstraße verschiedene Fachgebiete mit Ausstellungen, Informationsständen und Führungen vor. Besondere Anziehungspunkte sind dabei stets das Hochspannungs- und das Brandentdeckungslabor.

Im Vortragsprogramm des Abends unterhielten die fußballspielenden Roboter des sechsfachen Weltmeisterteams B-Humans live auf der Bühne des Hörsaals. Dr. Tim Laue und seine Begleiter vom Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) und der Uni Bremen demonstrierten, wie sich Spielverhalten und Technik der mechanischen Spieler über die Jahre entwickelt haben. Dabei wurde deutlich, dass die Möglichkeiten der witzigen Roboter sich in wenigen Jahren durch



Airhockey Mensch gegen Maschine – der Roboter lernt bei jeder Aktion dazu

verbessertes Programming, aber auch durch Machine Learning erheblich erweitern konnten.

Dr.-Ing. Fabian Distel von der Firma ITQ griff das Thema auf und machte das wissenschaftliche Graubrot des Machine Learnings anhand eines Airhockey-Tisches begreiflich, an dem menschliche Spieler gegen einen Roboterarm antreten – und mit zunehmender Erfahrung der Maschine immer öfter verlieren. Distel schlug dabei leicht verständlich den Bogen vom Spieltisch hin

zu industriellen Anwendungen des Machine Learnings in der Gegenwart und der Zukunft.

Mehr als einmal sorgte im Abschlussvortrag Dr.-Ing. Torsten Zesch, Juniorprofessor für Sprachtechnologie, durch seine Dialoge mit dem Sprachassistenten Alexa für Heiterkeit. In seinem Vortrag „Alexa, warum verstehst du mich nicht?“ demonstrierte Zesch unterhaltsam, unter welchen Bedingungen ein Nutzer vermutlich falsch verstanden wird, was den Assistenten Probleme bei der Aussprache macht und warum Alexa so oft nicht weiß, was man von ihr will. Immerhin: Am Ende des Abends konnte Alexa eine ganz passable Zusammenfassung liefern. ■



„Alexa, warum verstehst du mich nicht?“, fragte Prof. Dr.-Ing. Torsten Zesch – und lieferte die Antworten

Serie
Fach-
gebiete

Erbsenzähler oder Business-Partner?

Lehrstuhl für ABWL und Controlling

Um die Unternehmensführung bei der Auswahl fundierter und zielsetzungsgerechter Entscheidungen zu unterstützen, übernimmt das Controlling zahlreiche Funktionen von der Planung und Kontrolle über die Informations-

versorgung bis hin zur Beratung der Unternehmensführung. Erst Anfang der 1970er Jahre hielt diese Disziplin der BWL Einzug an deutschen Hochschulen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Andreas Wömpener bearbeitet ein Team von fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern seit 2011 unterschiedliche theoretische sowie anwendungsbezogene Fragestellungen, die sich entlang der Querschnittsfunktion des Controllings in die Bereiche des internen und externen Rechnungswesens sowie der Finanzierung erstrecken.

Die unterschiedlichen Forschungsvorhaben werden dabei mit Hilfe von Experteninterviews, Experimenten sowie Archivstudien durchgeführt.



Das Team des Lehrstuhls ABWL und Controlling

Digitalisierung im Controlling

Derzeit stehen insbesondere die umfassenden Auswirkungen der Digitalisierung auf funktionaler sowie organisationaler Ebene des Controllings im Fokus der Forschungsbestrebungen des Lehrstuhls. Die fortschreitende Digitalisierung bietet Unternehmen zahlreiche Chancen zur Erschließung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile, ist zugleich aber auch mit Herausforderungen und Risiken verbunden. Im Zuge dessen steht das Controlling vor weitreichenden Transformationen und ist daher gefordert, sowohl die Unternehmensstrategie als auch die eigene Ausrichtung an diese veränderten Rahmenbedingungen anzupassen.

Um die eher theoretischen Erkenntnisse der bestehenden Controlling-Forschung zu validieren, werden im Rahmen dieses



Projekts quantitative und qualitative Forschungsmethoden miteinander kombiniert, so dass eine integrierte Berück-

sichtigung sowohl theoretischer als auch praxisorientierter Erkenntnisse ermöglicht wird.



FAKULTÄT

Controlling in der Energiewirtschaft



Darüber hinaus stehen Energieversorgungsunternehmen, unter anderem durch die von der Bundesregierung forcierte Energiewende, vor umfangreichen Herausforderungen. Neben technischen Problemstellungen wie Effizienzsteigerungen ist es für Unternehmen vor allem entscheidend, im Zusammenhang mit regulatorischen wie auch digitalisierungsbedingten Einflüssen den Erfolg weiterhin optimieren zu können. Zur Bewältigung dessen müssen Energie-

versorgungsunternehmen nicht nur ihre Controlling-Abteilungen neu ausrichten, sondern auch ihre übergreifende Unternehmensstrategie an die veränderten Rahmenbedingungen anpassen. Vor diesem Hintergrund führt der Lehrstuhl Experteninterviews durch, um den Status quo der Controlling-Organisation in Energieversorgungsunternehmen zu erheben und daraus spezifische Implikationen für die Arbeitsweise des Controllings abzuleiten.

Lehraktivitäten



Das Lehrportfolio orientiert sich an den aktuellen Rollenentwicklungen des Controllers in der Unternehmenspraxis. Es bietet eine Balance zwischen eher traditionellen Veranstaltungen, die primär auf die Informationsversorgung der Unternehmensführung abzielen, und der in jüngster Zeit immer wichtiger gewordenen Beratungsfunktion des Controllings. Während in den klassischen Grundlagenveranstaltungen, wie Kosten- und Leistungsrechnung oder Jahresabschluss, die notwendigen Methoden

vermittelt werden, wird im Vertiefungsbereich zunehmend die selbständige Auswahl sowie die Anwendung der erlernten Konzepte mit Hilfe von praxisorientierten Fallstudien forciert. Neben der Vermittlung von fachbezogenen Kompetenzen hat sich der Lehrstuhl zum Ziel gesetzt, auch die aus Sicht der Unternehmenspraxis relevanten Soft Skills wie die Kommunikations-, Präsentations- und Teamfähigkeit durch die Gestaltung entsprechender Seminare gezielt zu fördern.

LEHRE

- Analyse- und Beratungskonzepte
- Excel im Controlling
- Grundlagen des Jahresabschlusses
- Grundlagen des Personalmanagements
- Internationales Controlling
- Konzepte und Instrumente des Controllings
- Kosten- und Leistungsrechnung
- Kostenmanagement
- Masterseminar Finanzierung
- Masterseminar zum Controlling
- Wertorientierte Unternehmenssteuerung

FORSCHUNG

- Digitalisierung des Controllings in Energieversorgungsunternehmen
- Dynamische Schätzung impliziter Kapitalkosten
- Management digitaler Transformationen
- Organisationale Neuausrichtungen des Controllings
- Strategische Neuausrichtung in der Energiewirtschaft
- Verhaltensorientierte Implikationen der Digitalisierung im Controlling

ANWENDUNG

- Energieversorgungsunternehmen
- Nicht-börsennotierte Unternehmen
- Shared Service Center für Finanzfunktionen
- Unternehmensberatungen

KONTAKT

Prof. Dr. Andreas Wömpener

Universität Duisburg-Essen
Lehrstuhl für ABWL und Controlling

Lotharstr. 1
47057 Duisburg

🌐 www.uni-due.de/controlling

@ andreas.woempener@uni-due.de

☎ +49 (0) 2 03 / 379-45 90

Smarte Strahlen für autonome Autos

Bund finanziert Mikroelektroniklabor mit 4 Millionen Euro

Es ist stockdunkel und neblig. Plötzlich springt ein Tier auf die Straße – doch das selbstfahrende Auto bremst sicher ab. Dass eine solche Umfelderkennung fehlerfrei funktioniert, ist einer der Knackpunkte beim autonomen Fahren. Neue Sensoren auf der Basis von Hochfrequenzstrahlung könnten die Lösung sein. Sie sollen künftig an der Fakultät entstehen. Dafür finanziert das Bundesforschungsministerium den Ausbau eines Mikroelektronik-Labors mit knapp vier Millionen Euro.



Nils Weimann und Andreas Stöhr mit Mitarbeiter Christian Blumberg an einer Anlage zur Halbleiterintegration im Reinraum des ZHO

Mit elektronischen und photonischen Chips lassen sich Objekte bestimmen und deren Position, Abstände und Geschwindigkeiten messen. Man kennt das von Fahrassistenzsystemen, aber auch aus der Industrie. Dank ihnen greifen Roboter etwa die richtigen Teile aus unsortierten Kisten und agieren selbständig neben Menschen. Die heutigen Sensoren zur Umfelderkennung haben jedoch Grenzen, beispielsweise bei verdeckter Sicht. Auch arbeiten sie noch nicht mit der erforderlichen Genauigkeit.

Die Professoren Dr. Nils Weimann, Dr. Andreas Stöhr und Dr. Thomas Kaiser forschen deshalb an innovativen Transis-

toren und Infrarot-Komponenten. Ihr neues Labor „ForLab SmartBeam“ ist am Zentrum für Halbleitertechnik und Optoelektronik (ZHO) angesiedelt, das bereits über eine erstklassige Infrastruktur verfügt. Mit den 3,95 Millionen Euro aus Berlin werden jetzt zwei hochwertige Anlagen sowie Instrumente zur Hochfrequenzmessung bis 1,5 Terahertz angeschafft.

Dieses elektromagnetische Spektrum ist interessant für viele Anwendungen. Denn zwischen 300 Gigahertz und einigen Terahertz dringen die Wellen ungefährlich für den Menschen durch Material und organisches Gewebe. Ideal also, um giftige Stoffe oder versteckte Objekte zu erken-

nen. Allerdings sind Terahertz-Sensoren noch nicht massentauglich – die dazu nötigen Chips erfordern ein spezielles Halbleitermaterial: Indiumphosphid. In diesem können sich die Elektronen schneller als im üblicherweise verwendeten Silizium bewegen. Außerdem taugt es zur Herstellung effizienter optoelektronischer Terahertz-Bauelemente. Die dazu erforderlichen Technologien werden am ZHO erforscht und entwickelt.

Nicht nur die drei Professoren sind sich sicher, dass die schnellen Wellen großes Potenzial haben – für die Auto-Industrie, den Maschinenbau, die Medizintechnik oder die Telekommunikation. Auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft pusht die Entwicklung über den Sonderforschungsbereich MARIE. Er befasst sich mit mobilen Terahertz-Anwendungen und wird von der UDE geleitet.





Steigerung der Produkt- und Prozessqualität

Lehrstuhl erhält neue Spritzgießmaschine

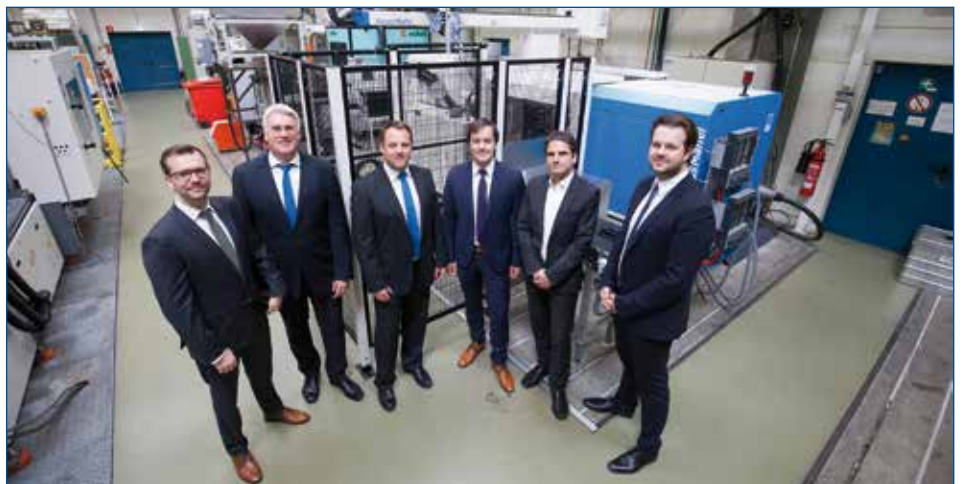
von Marius Janßen

Bereits im Sommer vergangenen Jahres haben die Mitarbeiter des Lehrstuhls für Konstruktion und Kunststoffmaschinen (KKM) ihre neue Spritzgießmaschine vom Typ KraussMaffei PX 120-380 in Betrieb genommen. Anfang Oktober wurde die Maschine nun offiziell an den Lehrstuhl von Prof. Dr.-Ing. Reinhard Schiffers übergeben. Zum offiziellen Termin reisten auch Vertreter des Herstellers KraussMaffei nach Duisburg.

Bei der PX 120-380 handelt es sich um eine vollelektrische Spritzgießmaschine mit einer Schließkraft von 1.200 kN zur Produktion von Kunststoffbauteilen. Die Maschine ist Teil einer vollautomatisierten Produktionszelle samt Linearroboter und Förderband für das Bauteilhandling sowie einer Waage und einem Kamerasystem zur Inline-Qualitätserfassung. Dies erlaubt es, Prozesse noch näher als bislang an der industriellen Praxis zu betreiben.

Zudem verfügt die Maschine über eine digitale Vollausstattung zur Datenerfassung inklusive DataXplorer. Hiermit kann eine automatisierte Aufzeichnung sowohl von Sensor- und Steuerungsdaten der Maschine als auch von Sondersignalen wie beispielsweise dem Werkzeuginnen-druck erreicht werden.

Mit der erweiterten technischen Ausstattung sollen am Lehrstuhl für Konstruktion und Kunststoffmaschinen auch in Zukunft Applikationen erforscht und entwickelt werden, die zur Steigerung der Produkt- und Prozessqualität beitragen. Von zentraler Bedeutung in Forschung und Entwicklung sind daher Themenfelder



Prof. Dr. Reinhard Schiffers freut sich mit Dr.-Ing. Stefan Kruppa, Dr.-Ing. Daniel Ammer, Martin Würtele und Frank Dalhaus vom Hersteller KraussMaffei über die neue Spritzgießanlage

aus dem Bereich der Digitalisierung. Schwerpunkte hierbei sind zum Beispiel die Entwicklung von Anwendungen, Services und virtuellen Assistenzsystemen aus den Bereichen autonome Prozessführung, Condition Monitoring und Predictive Maintenance. Mittels Data-Analytics-Anwendungen sollen aus den im Prozess

anfallenden Daten Informationen – beispielsweise über die Qualität des produzierten Bauteils – gewonnen werden.

Eingesetzt wird die Maschine darüber hinaus im Rahmen der Lehre in diversen Praktika. Hier wird den Studierenden der Spritzgießprozess unter industriellen Rahmenbedingungen nähergebracht. ■

Fakultät trauert um Prof. Dr.-Ing. Werner Fritz

Prof. Dr.-Ing. Werner Fritz, ehemaliger Lehrstuhlinhaber des Fachgebietes Elektrische Maschinen und Antriebe, ist am 29. Dezember im Alter von 82 Jahren gestorben.

Nach seinem Studium an der TU Stuttgart und der Promotion an der RWTH Aachen war Prof. Fritz bei der AEG-Telefunken, später Kraftwerk Union, als Berechner und Entwickler für große Turbogeneratoren tätig. In dieser Tätigkeit war er maßgeblich an der Einführung numerischer Verfahren für die Auslegung



solcher Maschinen beteiligt. 1979 wurde er an die damals erst sieben Jahre alte Gesamthochschule Universität Duisburg als Professor für Elektrische Maschinen und Antriebe berufen. Mit dem Aufbau des Fachgebietes in Lehre und Forschung hat er hier für den Bereich der elektrischen Energietechnik wesentliche Grundlagen geschaffen.

Die Fakultät und alle diejenigen, die ihn noch kennengelernt haben, werden ihm ein ehrenvolles Andenken bewahren. ■

Innovationsbranche Bauwirtschaft

Hochschultag 2018 gastierte am Institut für Massivbau

von Silvia Fickler und Martina Schnellenbach-Held

Der Hochschultag der Bauindustrie NRW ist ein regelmäßiges Dialogforum zwischen Bauunternehmen und Hochschulen. Im Mittelpunkt stehen aktuelle Fragen insbesondere der Bauingenieurausbildung und -beschäftigung. Gastgeber des jüngsten Treffens war das Institut für Massivbau der Abteilung Bauwissenschaft. Die Referenten stellten dort am 27. November spannende und abwechslungsreiche Themen aus der Baubranche vor.



Rund 80 Vertreter aus Industrie und Hochschule folgten interessiert den Vorträgen

Der Hochschultag 2018 widmete sich dem Thema „Innovationsbranche Bauwirtschaft Lehre – Forschung – Praxis“. In diesem Jahr war das Institut für Massivbau, Abteilung Bauwissenschaften der Fakultät für Ingenieurwissenschaften der Universität Duisburg-Essen Gastgeber. 80 Mitglieder des Bauindustrieverbandes NRW e.V. bzw. Hochschulangehörige nahmen an der Veranstaltung teil.

Die Begrüßung der Teilnehmer erfolgte durch den Rektor Univ.-Prof. Dr. Ulrich Radtke, den Präsidenten des Bauindustrieverbandes NRW Dirk Grünwald und die Leiterin des Instituts für Massivbau Univ.-Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held.

Zum Thema „neue Materialien – neue Prozesse“ stellte Univ.-Prof. Dr.-Ing. Schnellenbach-Held den Hochleistungs-

werkstoff Beton vor. Die Entwicklung eines brand- und sprengresistenten Spritzbetons wurde von Dr.-Ing. Götz Vollmann von der Ruhr-Universität Bochum präsentiert. Darauf folgte ein interessanter Vortrag von Dr.-Ing. Tobias Bruckmann, Universität Duisburg-Essen, zum vielfältigen Einsatz von Seilrobotern beim automatisierten Bauen. Das Themengebiet Blockchain und dessen Einsatz in Bauunternehmen wurde von Dipl.-Kfm. Sascha Wiehager, BWI-Bau GmbH Düsseldorf, vorgestellt.

Abgerundet wurde die Veranstaltung durch abwechslungsreiche Vorträge zum Themengebiet „Kooperationen und Kompetenzen in Lehre und Forschung“. Dazu referierte Univ.-Prof. Dr.-Ing. Alexander Malkwitz, Universität Duisburg-Essen, am Beispiel der Universitätsallianz Ruhr, wie

Kompetenzen im Hochschulbereich vernetzt werden. Der erfolgreiche Einsatz von Building Information Modeling (BIM) in der Lehre wurde von Prof. Dr.-Ing. Markus Nöldgen von der TH Köln beschrieben. Abschließend wurde ein innovativer Karriereweg „Vom Studium über die Praxis zur Promotion“ von Dipl.-Ing. Sebastian Halfmann M.Sc., Fachhochschule Münster, vorgestellt.

Die Teilnehmer der Veranstaltung erhielten so einen breitgefächerten Überblick über aktuelle Themengebiete der Bauindustrie und der Hochschulen. Im Anschluss an die Vorträge sowie in den Pausen wurde intensiv über die einzelnen Themengebiete diskutiert. Das positive Feedback zu den Vorträgen, dem Ablauf und der Organisation zeigt deutlich den großen Erfolg der Veranstaltung. ■



Erinnerungen an gestern, Pläne für morgen

Bauwissenschaftler trafen sich in der Orangerie

von Angelika Esser

Am 3. November war die Orangerie im Essener Grugapark zum fünften Mal Treffpunkt der Bauingenieure. Eingeladen waren Absolventinnen und Absolventen, ehemalige und derzeitige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Abteilung Bauwissenschaften.



Professor Eugen Perau hatte dieses Mal bei den Geotechnikern besonders die Werbetrommel gerührt. Viele waren seinem Ruf gefolgt, so auch sein Amtsvorgänger Professor Werner Richwien. In geselliger Atmosphäre ließen die rund 70 Teilnehmer Erinnerungen an die Vergangenheit aufleben, es wurden Zukunftspläne diskutiert, alte Kontakte gepflegt und neue geknüpft. Abteilungsleiter Professor Alexander

Malkwitz und das „Alumni-Team“ um Dr. Angelika Eßer begrüßten besonders herzlich die Absolventen, die vor 30 und 25 Jahren ihren Diplom-Abschluss an der damaligen Essener Gesamthochschule gemacht hatten, aber auch einen Absolventen mit 10-jährigem Abschluss an der fusionierten Universität Duisburg-Essen. Das nächste Treffen findet in diesem Jahr am 2. November an gleicher Stelle statt. ■

70 Ehemalige trafen sich in der Orangerie im Essener Grugapark



Besondere Freude bei den „runden“ Absolventenjahrgängen

Tanzende Rosinen und rasende Spülbürsten

Kindergartengruppe besuchte Fakultät

von Leoni Wortberg

Am 4. Dezember war es so weit: Die grüne Gruppe des Kindergartens KiKu Kinderland Mülheim besuchte die Universität Duisburg-Essen. Die Aufregung bei den 3- bis 6-Jährigen war riesig, schon seit Wochen war der Besuch in der „Schule für Große“ vorbereitet und geplant worden. Der Wunsch mehrerer Kinder war ausschlaggebend für die Exkursion an die Universität.



Die tanzenden Rosinen im Glas lösen Begeisterung aus



Stärkste Vergrößerung für kleinste Besucher: Einblicke am Elektronenmikroskop

Schon unterwegs gab es spannende Dinge zu entdecken. Der Weg zur ersten Station im ZHO führte die kleinen Forscher an den Fenstern der großen Hörsäle im M-Bereich vorbei. Resultat: Erheiterung auf

beiden Seiten der Scheibe. Im ZHO wurden die Nachwuchswissenschaftler dann von Dr. Wolfgang Brockerhoff und seinem Team mit kleinen Experimenten an Grundlagen der Physik herangeführt. Was passiert, wenn ich einen Becher über ein schwimmendes Objekt stülpe? Schon Janoschs Seidenpfote wusste, dass man so trocken den Boden des Gewässers (oder der Schüssel) erreichen kann. Auch die tanzenden Rosinen wurden begeistert beobachtet.

trachtet werden, der Lotuseffekt wurde anschaulich dargestellt und konnte erprobt werden.

Highlight waren allerdings die Rennbürsten – kleine Spülbürsten, an die ein Antrieb gebaut werden musste. Die jungen Tüftler mussten voll konzentriert an die Arbeit gehen und konnten am Ende ein wunderbares Spielzeug und eine tolle Erinnerung an einen spannenden Tag mit nach Hause nehmen. Wir verraten den Kleinen auch nicht, dass man die Bürsten wunderbar in Farbe tunken und damit die Wände zu Hause verschönern kann ...

Ein großer Dank geht an Wolfgang Brockerhoff und Kirsten Dunkhorst; ohne ihr Engagement wäre dieser Besuch nicht möglich gewesen. Wer weiß, wozu es gut ist: Vielleicht können wir den einen oder anderen Nachwuchsforscher in 13 bis 15 Jahren als Erstsemester bei uns begrüßen. ■

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

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++
 Sein Wort hat Gewicht, doch seine Rechte sind begrenzt. Mit welchen Mitteln das deutsche Staatsoberhaupt die Geschichte des Landes zu lenken vermag, hat der renommierte Politikwissenschaftler Professor Karl-Rudolf Korte von der UDE erforscht. Seine Analyse „Gesichter der Macht: Die Gestaltungspotenziale der Bundespräsidenten“ ist Mitte März als Buch erschienen. Auf 388 Seiten wirft Korte darin einen ungewöhnlichen Blick hinter die Kulissen von Schloss Bellevue – und auf Amt wie Amtsinhaber.
 +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Ob Bahn, Flugzeug oder Auto: Motorisierter Straßenverkehr gilt als Lärmquelle und kann das Schlaganfall- oder Herzinfarktrisiko erhöhen. Doch wie wirken sich andere Geräusch- und Klangquellen auf die Gesundheit aus? Zum Beispiel Musik aus dem Café, Vogelgezwitscher, Gesprächsfetzen. Wie diese so genannten „Soundscapes“ unabhängig vom Lärmpegel die Gesundheit der Städter beeinflusst, analysieren jetzt Gesundheitswissenschaftler und Epidemiologen der UDE mit Raumplanern der TU Dortmund am Beispiel von Bochum.
 +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Einer der Pioniere der Transplantationsmedizin, Prof. Dr. Christoph Broelsch, ist am 12. Februar im Alter von 74 Jahren gestorben. Von 1998 bis 2007 war er Direktor der Klinik für Allgemeinchirurgie, Viszeral- und Transplantationschirurgie am Universitätsklinikum Essen. Als Chirurg und Forscher war Broelsch bahnbrechend, insbesondere seine Beiträge zur Entwicklung der Leberlebendspende waren international hochangesehen. Er baute die Transplantationsmedizin an der Fakultät zu einem weltweit führenden Zentrum aus.
 +++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

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



Tankwart unter Strom

Lehrstuhl stellt Laderoboter für Elektroautos vor

von Markus Nieradzik

Laden ohne menschliches Zutun: Der Lehrstuhl für Mechatronik hat in Zusammenarbeit mit der innogy SE eine robotische Ladestation für Elektroautos entwickelt. Das System kann die Ladesäule automatisiert mit Elektroautos verbinden. Ein erster Prototyp wurde Anfang Februar auf der Messe E-World in Essen vorgestellt.

Der Roboter kann das Elektroauto von der Ladesäule trennen und mit ihr verbinden: So entsteht ein Zusammenspiel aus Laderoboter und autonom fahrenden Autos, die sich selbst zum Aufladen chauffieren. Eine automatisierte Ladevorrichtung kann vor allem dann praktisch sein, wenn der Platz an einer Ladesäule besetzt ist.

Ist der Akku des einen Autos vollgeladen, kann der Laderoboter den Ladevorgang beenden und am nächsten Fahrzeug das Aufladen automatisiert beginnen. Mit Hilfe einer Kamera und integrierter Kraft-/Momentensensoren erkennt der Roboter die Position der Ladebuchse am Fahrzeug und kann das zuvor aus der Ladesäule gegriffene Ladekabel passgenau einstecken und nach Beenden des Ladevorgangs wieder ausstöpseln.

Als Einsatzgebiet werden zunächst vor allem Flotten von Elektroautos gesehen. Flottenbetreiber können mit Hilfe des Laderoboters eine größere Anzahl von Autos



Der Laderoboter auf der Messe E-World in Essen

laden, ohne einen Mitarbeiter dafür abstellen zu müssen. Der Prototyp des Laderoboters ist aktuell noch statisch. In der nächsten Entwicklungsstufe soll er jedoch mobil werden und zudem eine Schnittstelle

zur Termin- oder Einsatzplanung der Fahrer erhalten, um den gesamten Ladevorgang zu automatisieren. So werden alle Fahrzeuge stets gemäß Routenplanung geladen und sind immer bereit für die nächste Tour. ■

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

Wo **Industrie** ist, ist oft der **Boden** mit **Schwermetallen** verseucht – und damit auch das **Grundwasser**. Es zu reinigen, ist aufwändig und **teuer**. In einem von der Universität Duisburg-Essen koordinierten EU-Projekt wurde ein **neues Verfahren** entwickelt: Spezielle **Eisenoxid-Nanopartikel** werden in das Grundwasser leitende Gestein injiziert; dort bilden sie eine **Barriere**, die die gefährlichen Stoffe zurückhält. Die Methode konnte auf **drei kontaminierten Geländen** in Portugal, Spanien und Deutschland **erfolgreich angewendet** werden.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Soziale Medien werden oft kritisiert: **Fake News** und Social Bots **manipulieren** und verunsichern die **öffentliche Kommunikation**. Gleichzeitig erzeugen sie bei **Katastrophen** einen großen **Datenfundus in Echtzeit**, der z. B. auch für die **Ersthilfe** wichtig ist. Mit diesem Spannungsfeld befasst sich das neue **Forschungsprojekt „RISE_SMA – Social Media Analytics** für Gesellschaft und Krisen“. Koordiniert durch die Universität Duisburg-Essen verbindet es **neun Partnerinstitutionen** in Europa, Australien, Lateinamerika und Südostasien.

+++ +++ +++ +++ +++ +++ +++

Mit einem einfachen **Trick** könnten **nanobasierte Antibiotika** künftig effektiv gegen **multiresistente Keime** in Kliniken eingesetzt werden. Das haben **Wissenschaftler der UDE** kürzlich herausgefunden. Ihre Ergebnisse haben sie in der **Fachzeitschrift „Materials Today“** veröffentlicht. Prof. Shirley Knauer: „Wenn der **pH-Wert** in der Umgebungsmatrix **angepasst** wird, steigert dies die **antibakterielle Effektivität** der Nanopartikel entscheidend. So lösen wir die **Wirkblockade**, die durch angelagerte Proteine aus der Wundumgebung ausgelöst wurde.“

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

Nanoschichten aus dem Drucker

Professorin untersucht elektrochemische Funktionsmaterialien

von Birte Vierjahn

Solar- und Brennstoffzellen, LEDs, Batterien – in vielen nachhaltigen Technologien sind bereits Nanopartikel enthalten. Doch noch gibt es kaum skalierbare Verfahren und Prozesse für die Produktion im großen, im industriellen Stil. Das will Prof. Dr. Doris Segets ändern. Die 36-Jährige hat die Professur für Verfahrenstechnik elektrochemischer Funktionsmaterialien übernommen.



Prof. Dr. Doris Segets

Produziert werden können Nanopartikel bereits in großen Mengen, aber noch hapert es an geeigneten Weiterverarbeitungsmethoden für die industrielle Fertigung. Um diesem Ziel näherzukommen, will Segets zunächst Grundlegendes klären: Sie wird die Eigenschaften der Partikel analysieren, um zum Beispiel zu verstehen, wie sie sich im Kontakt mit bestimmten Flüssigkeiten verhalten. Denn gelingt es, die Partikel gleichmäßig darin zu verteilen, ergibt sich eine Tinte, aus der sich strukturierte, funktionale Schichten

für zahlreiche Anwendungen einfach drucken lassen.

Segets wird sowohl im NanoEnergie-TechnikZentrum (NETZ) als auch am Zentrum für BrennstoffzellenTechnik (ZBT) angesiedelt sein. Besonders wichtig sind für sie die „Linked Facilities“ im NETZ: Dabei handelt es sich um Labore, die direkt an die großen Synthesenanlagen für Nanomaterialien angeschlossen sind. „Eines meiner Ziele ist es, die aus den Partikeln erzeugten Schichten online zu charakterisieren“, erklärt Segets. „Zusammen

mit den Kolleginnen und Kollegen aus der Synthese könnten wir so die ganze Prozesskette von der Herstellung der Nanomaterialien bis zur fertigen Schicht für Batterien oder Brennstoffzellen verstehen und verbessern.“

Segets forschte zuvor an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo sie Chemie- und Bioingenieurwesen studierte, 2013 promovierte und anschließend als Postdoc die Arbeitsgruppe „Nanopartikelprozessierung“ leitete. Für die dort durchgeführten Arbeiten wurde sie unter anderem mit dem Friedrich-Löffler-Preis ausgezeichnet, einer der wichtigsten Auszeichnungen für den ingenieurwissenschaftlichen Nachwuchs in der Partikeltechnik. Parallel war sie zwischen 2015 und 2018 wissenschaftliche Koordinatorin des Interdisziplinären Zentrums für funktionale Partikelsysteme. Segets' Professur ist Teil des vom Bund aufgelegten Programms zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses (WISNA), das jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einen transparenten und planbaren Weg in die Professur auf Lebenszeit bieten soll. Bisher werden 468 dieser „Tenure-Track-Professuren“ deutschlandweit gefördert, davon 21 an der UDE. ■



Kleinste intelligente Implantate

Karsten Seidl erforscht Bio-Sensorsysteme

Prof. Dr. Karsten Seidl ist neuer Leiter der Abteilung Mikro- und Nanosysteme am Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS). Der 36-Jährige hat die gleichnamige Professur für Medizintechnik an der Fakultät angenommen.

Kleinste intelligente Implantate für Auge, Gehirn oder Herz stehen im Fokus seiner Forschung. Zu ihnen gehören unter anderem sogenannte Bio-Sensorsysteme, die überprüfen, wie die Organe arbeiten und wann sie unterstützt werden müssen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Bio-Nanosensorik, mit der sich etwa die DNA von Krebszellen analysieren und individuelle Therapien realisieren lassen.

Prof. Seidl: „Weil ich als UDE-Professor zugleich eine Abteilung im Duisburger Fraunhofer-Institut leite, bieten sich großartige Möglichkeiten, die Erforschung neuartiger Technologien und Systeme bis zur Anwendungsreife voranzutreiben. So können auch kleinere und mittlere Unternehmen in der Region von unseren Innovationen profitieren.“ Ein weiteres Ziel von Karsten Seidl ist der Ausbau des Bachelor- und Masterstudiengangs Medizintechnik.

Mit (bio)medizinischer Technik kennt er sich aus: So entwickelte Seidl für sein Diplom an der Johns Hopkins University einen Sensor, der die Einstichtiefe chirurgischer Nadeln bei Prostatakrebs-Operationen misst. An der Universität Freiburg wurde



Prof. Dr. Karsten Seidl

er mit einer ausgezeichneten Arbeit über Neuro-Implantate promoviert, die etwa Gehirnsignale messen und Medikamente dort abgeben, wo sie im Körper gebraucht werden. Ab 2012 entwickelte er als Projekt-

manager in der Wirtschaft molekular diagnostische Systeme (Lab-on-Chip), mit denen sich geringste Mengen von Flüssigkeiten vollständig und automatisch analysieren lassen. ■

Erfolgreiche Karriereperspektiven

von Leoni Wortberg

Kontakte knüpfen, Tipps holen und dem künftigen Arbeitgeber die Hand schütteln: Das war am 28. November auf der Jobmesse „Karriereperspektiven für IngenieurInnen“ möglich.

Die Auftragsbücher für die kommenden Jahre sind gut gefüllt, die Digitalisierung schreitet voran, die Sicherung des Fachkräfte-Nachwuchses beschäftigt die Unternehmen der Region mehr denn je.

Über 20 Firmen nutzten das Angebot der Universität und waren auf dem Duisburger Campus vor Ort – sie brachten ganz unterschiedliche Angebote mit: Praktika, Trainee-Programme, Themen für Abschlussarbeiten und natürlich feste Jobs. „Die Resonanz ist gut, die Studierenden kommen praktisch direkt aus dem Hörsaal zu uns“, lobt einer der Aussteller das Veranstaltungsformat.

Bereits zum fünften Mal wurde die Messe von Fakultät und Förderverein gemeinsam mit dem Akademischen Beratungs-Zentrum Studium und Beruf (ABZ) sowie den Unternehmerverbänden Essen, Ratingen und Duisburg ausgerichtet. In diesem Jahr geht es weiter: Am 27. November soll die nächste Messe „Karriereperspektiven für IngenieurInnen“ stattfinden. ■



Wachstum im Winter Absolventen feierten im Audimax

Die Absolventenfeier im Wintersemester wird immer beliebter – und das erfordert neue organisatorische Maßnahmen. Nachdem der große Hörsaal in der Bismarckstraße beim letzten Mal fast bis auf den letzten Platz gefüllt war, fand die aktuelle Übergabe der Urkunden und Preise im großen LX-Hörsaal an der Lotharstraße statt.

200 Absolventinnen und Absolventen – nach Studiengängen und Abschlüssen sortiert – erhielten persönlich ihre Urkunde aus den

Händen von Dekan Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm. Der Feierlichkeit des Moments trugen viele auch äußerlich Rechnung: Etwa 95% standen im Talar auf der Bühne.

Passend zu den jeweiligen Studiengängen wurden die Studierenden mit den besten Abschlüssen ausgezeichnet. Verschiedene Fachschaften hatten wieder den schon traditionellen „Best Teacher Award“ ausgelobt. Die Auszeichnungen wurden verliehen an Professor Harald H. Quick (Fachschaft Medizintechnik),

Dr.-Ing. Wolfgang Brockerhoff (Fachschaft Elektrotechnik und Informationstechnik), Dr. rer. nat. Tilmär Kümmell (Fachschaft Nanoengineering), Prof. Dr. Oliver Büttner (Fachschaft Komedia) und Prof. Dr.-Ing. Weis (Fachschaft Angewandte Informatik).

Zum Abschluss versammelten sich alle Beteiligten mit ihren Familien und Freunden im Foyer des LA-Gebäudes, um auf den gelungenen Abschluss des Tages mit einem Glas Sekt anzustoßen. ■





FAKULTÄT



Erfolgreiche Simulanten

DUtrain trainiert Netz- und Systemführung

von Udo Spanel und Carsten Roggatz

Vor etwa 25 Jahren sorgten zwei Mitarbeiter des Fachgebiets Elektrische Anlagen und Netze (EAN) der Gerhard-Mercator-Universität für Aufregung. War Training bisher nur etwas für Fußballer, so gab es nun Training für das operative Personal in der Netz- und Systemführung. Heute bilden diese beiden Mitarbeiter die Geschäftsleitung der DUtrain GmbH, die 1995 aus der Universität heraus gegründet wurde.



Serie
Start-ups
und Ausgrün-
dungen

An einem Märztag des Jahres 1994 betraten zwei Personen mit einem Handkarren das Gebäude BA an der Bismarckstraße. Schnurstracks gingen sie in ein Büro, bauten die beiden Apollo Workstations ab – damals Hochleistungsrechner

Von aufmerksamen Passanten zur Rede gestellt, entpuppten sich die beiden als Mitarbeiter des Fachgebiets, einer in „tragender“, der andere in „ziehender“ Rolle. Der Hardwareumzug war erforderlich, da ein 2-tägiges Training zum Thema

Hintergrund

Im Fachgebiet EAN wurde damals unter Leitung von Prof. Dieter Rumpel ein Trainingssimulator für das Betriebspersonal elektrischer Netze entwickelt. Dieser Trainingssimulator war seiner Zeit voraus, konnten damit doch unter Verwendung von ein und derselben Software unterschiedliche Versorgungsnetze detailgetreu abgebildet werden. Weiterhin wurde die hierarchische Organisationsstruktur der elektrischen Energieversorgung abgebildet. Als Resultat wurde das gesamte elektrische Netz einschließlich der Lasten und Kraftwerke gerechnet, die Beobachtung und Steuerung der Netzelemente aber auf den jeweils sichtbaren Bereich der verschiedenen Leitstellen beschränkt. Somit konnte jemand aus der Leitstelle des Übertragungsnetzes ausschließlich das ‚eigene‘ Netz sehen, bekam aber die Einflüsse eines unterlagerten Verteilnetzes, das wiederum von einer eigenen Leitstelle gesteuert wurde, an den Kuppelstellen zu spüren. Gleiches galt für die Leitstellen von Kraftwerken. Somit war es möglich, die Zusammenhänge im Betrieb der Netz- und Systemführung deutlich darzustellen.

Während deutsche Netzbetreiber den Sinn eines gemeinsamen Trainings für die Netz- und Systemführung damals anzweifeln, waren die niederländischen Unternehmen der Idee gegenüber aufgeschlossen. Thematisch ging es um den Netzwiederaufbau nach einer Großstörung, einer Situation, der selbst erfahrene Leitstellenmitarbeiter mit Ehrfurcht begegnen. Das Training im Tectrum wurde mit niederländischen Netz- und Kraft-



Die wachsende Bedeutung der Windenergie erfordert neue Konzepte

mit 16 MHz Taktfrequenz und 1 MB Hauptspeicher –, luden sie auf den Handkarren und verschwanden. Ziel ihrer Fracht war das Technologiezentrum für Duisburg „Tectrum“. Das wiederholten sie so oft, bis alle am Fachgebiet ‚Elektrische Anlagen und Netze‘ vorhandenen Workstations abtransportiert waren.

Netz- und Systemführung anstand, der übliche Austragungsort im Gebäude BA aber zu diesem Zeitpunkt belegt und somit nicht verfügbar war. Folglich wurden für das Training zwei Räume im Tectrum angemietet – und etwa 500 kg Equipment mussten in Handarbeit transportiert werden.



werksbetreibern durchgeführt. Seinerzeit war die Liberalisierung noch größtenteils Theorie und Netz- und Kraftwerksbetreiber haben auf rein technischer Ebene zusammengearbeitet. Dennoch mussten aufgrund der räumlichen Gegebenheiten die Netzbetreiber von den Kraftwerksbetreibern getrennt werden. Diese Situation zeigte den eklatanten Stellenwert von zielgerichteter Kommunikation und Koordination. Telefone waren nicht vorhanden, so dass stets ein „reitender Bote“ für den Informationsaustausch zwischen Netz und Kraftwerk notwendig war. Die beiden EAN-Mitarbeiter, die das Training durchgeführt hatten, konnten vor dem Hintergrund des Teilnehmerfeedbacks anschließend mit breiter Brust den hohen Praxiswert der Veranstaltung verkünden.

Ausgründung

„Anlässlich einer Konferenz in Montpellier setzten zwei maßgebende EAN-Mitarbeiter ihren scheidenden Chef so lange unter Rotwein, bis er die Einwilligung gab, ein kommerzielles Unternehmen zur Weiterführung der Kurse zu gründen.“ So konnte man es 2006 in einer Rückschau in der Sommerausgabe dieses Newsletters lesen. Die besagte Konferenz fand im August 1994 statt, einer der zwei maßgebenden Mitarbeiter war jener in „tragender“ Rolle.

Im Dezember 1995 wurde DUtrain aus der Universität heraus von Prof. Rumpel gegründet – den Begriff „Startup“ gab es damals noch nicht. Als zweiter Partner wurde die niederländische KEMA gewonnen.

So begann die kommerzielle Tätigkeit in enger Kooperation mit dem Fachgebiet EAN. Die „tragende“ Rolle wurde nun als Geschäftsleitung definiert, die „ziehende“ Rolle heuerte mit bestandenem Diplom an und wurde zur „mittragenden“ Rolle. Weitere zwei Absolventen von EAN verschieben sich der Idee und waren ebenfalls dabei. Das Abenteuer konnte beginnen.

Anfänge

Um kommerziell zu überleben, mussten weitere Kunden gewonnen sowie eine zukunftssträngige Plattform für den Trainingsimulator geschaffen werden. Diese musste auf handelsüblicher PC-Technik basieren, da die Anschaffungskosten von Workstations utopisch hoch waren. Es erfolgte neben der Sisyphusarbeit der Akquise die Umstellung der gesamten Software, was sich als 3-Jahres-Projekt entpuppte. Die Zwischenzeit wurde mit gebrauchten und ausrangierten Workstations überbrückt.

Zusätzliche Herausforderungen lagen im kaufmännischen sowie im juristischen Bereich der Rechte und Pflichten einer GmbH und der Aufgaben der Geschäftsleitung als juristische Person. Diese Themen waren seinerzeit über das Ingenieurstudium nicht abgedeckt und bildeten streckenweise „das Buch mit den sieben Siegeln“. Abhilfe schaffte hier die Unterstützung durch externe Dienstleister.

Im Businesspark Asterlagen in Duisburg-Rheinhausen fand DUtrain schließlich die passende Unterkunft. Der Umzug in die heutige Heimat erfolgte zu Beginn des Jahres 2000. Die vier ehemaligen EAN-Mitarbeiter zogen über den Rhein und schafften sich eine Trainingsumgebung für die Vorbereitung, Durchführung und Nachbereitung von Trainingskursen. Parallel zur Umstellung der Software auf PC-Basis wurde ein Trainingsraum mit drei Trainer- und zwölf Teilnehmerplätzen bestückt.

Parallel dazu musste der Kundenkreis ausgedehnt werden. Der Durchbruch erfolgte 2003, als der erste deutsche Übertragungsnetzbetreiber Trainingskurse zum Thema „Netzwiederaufbau“ buchte. Im Zuge der Liberalisierung wurden nun transparente Wiederaufbaupläne und Notfallkonzepte erforderlich. Diese konnten am Trainingssimulator praktisch ausprobiert, verifiziert und angepasst werden.

Expansion

Wurden 2003 etwa 20 Kurse pro Jahr durchgeführt, waren es in 2005 bereits rund 40. Der Platz wurde knapp, die



DUtrain bietet grenzüberschreitende Trainings an

Organisation der Trainingskurse umfangreicher. Dazu kamen neue herausfordernde Themen wie der massive Zubau von Windparks und deren Wechselspiel mit konventionellen Kraftwerken oder auch die Frage nach Trainings für die Betriebsführung von Gasnetzen. Aufgaben mussten geteilt und zusätzliche Mitarbeiter eingestellt und geschult werden. Gleichzeitig war die Weiterentwicklung der Software erforderlich, um im Training auch den Einsatz von Windparks zu berücksichtigen. Für die Durchführung von Gas-Trainings musste das dynamische Modell der elektrischen Netz-, Last- und Kraftwerkssimulation um eine dynamische Gasnetzsimulation erweitert werden. Ein zweiter Trainingsraum mit 3 Trainerplätzen und 6 Teilnehmerplätzen entstand.

Zum 10-jährigen Jubiläum im Jahr 2006 hatte DUtrain sechs Mitarbeiter, führte etwa 50 Trainingskurse pro Jahr durch und hatte den Wirkungskreis über



DUtrain bietet grenzüberschreitende Trainings an

die Niederlande nach Deutschland und Österreich ausgedehnt.

Die Zeit war reif für eine mittelfristige Zukunftsplanung. Hinzu gesellte sich die Tatsache, dass die Unternehmen für die Rekrutierung von Leitstellenmitarbeitern nicht mehr vollständig auf unternehmensinternes Personal zurückgreifen konnten und zunehmend externes Personal einstellen mussten. Hieraus entwickelte sich zusätzlicher Trainingsbedarf. Neue Programme für die initiale Ausbildung wurden entwickelt, während gleichzeitig die Ansprüche an die Weiterbildung stiegen und neue Wege in der praktischen Umsetzung gesucht werden mussten.

Anfang 2010 wurde eine weitere Etage im heimischen Gebäude angemietet und in einjähriger Arbeit zu einer völlig neuen Trainingsumgebung gestaltet. Es entstanden zwei Simulatorräume, getrennt durch eine mobile Wand, mit jeweils 4 Trainerplätzen und 12 Teilnehmerplätzen, die gekoppelt werden konnten und so ein Ensemble von 4 Trainerplätzen

und 28 Teilnehmerplätzen bildeten. Die technische Variante für die Durchführung von Großkursen war geboren.

Erstmals wurden mit Hilfe eines Trainingssimulators grenzüberschreitende Übungen möglich. Das ermöglichte den Übertragungsnetzbetreibern, gemeinsame Trainings mit ausländischen Kollegen benachbarter Übertragungsnetze sowie mit den Kollegen der unterlagerten Netze ihres eigenen Übertragungsnetzes zu veranstalten. Dazu kamen die Betriebsmannschaften von Kraftwerksbetreibern. Dies stellte ebenfalls herausragende Anforderungen an die Software.

Erste gemeinsame Trainings mit Polen, Tschechen, Österreichern und Deutschen wurden entwickelt und durchgeführt. Hier kamen Sprachbarrieren ins Spiel. Klar, machen wir doch alles in Englisch, dann geht das schon. Wie sich herausstellte, ist das polnische Englisch nicht gleich dem tschechischen, diese beiden nicht gleich dem österreichischen und diese gemeinsam wiederum nicht gleich dem norddeut-

schen oder süddeutschen Englisch. Warum sollen sich auch Österreicher und Deutsche bilateral in Englisch austauschen, wenn sie doch über viele Jahrzehnte in einer Art Deutsch kommuniziert haben?

Um diese Hürden zu überwinden, wurden Mitarbeiter der Unternehmen in den folgenden Trainings zwangsverpflichtet, für ihre Kollegen aus dem Englischen zu dolmetschen. Das war der Beginn eines Kreises von Unternehmensvertretern, die heute jährlich gemeinsam die Trainingsziele festlegen. In den EU-Statuten heißen diese Positionen heute Trainingsmanager. Alle Übertragungsnetzbetreiber in Europa sind dazu verpflichtet, diese Position zu besetzen.

2011 wurde erstmals die Zahl von 100 Trainingskursen überschritten, 2013 die magische Zahl von 1.000 Teilnehmern pro Jahr geknackt. Gleichzeitig wuchs das Arbeitsaufkommen für die Geschäftsleitung. 2014 wechselte der bisher „mittragende Mitarbeiter“ ebenfalls zum „tragenden“: DUtrain hatte nun eine Doppelspitze in der Geschäftsleitung. 2016 wurde eine weitere Etage im heimischen Gebäude angemietet. Heute verfügt DUtrain über sieben Trainingsräume, die zusammen bis zu 56 Arbeitsplätze bereitstellen und beliebig miteinander gekoppelt werden können. Die Anzahl der Mitarbeiter ist mittlerweile auf 20 angewachsen. Es werden regelmäßig etwa 100 Kurse mit rund 1.000 Teilnehmern pro Jahr durchgeführt. Die Teilnehmer kommen von den Übertragungs- und Verteilnetzbetreibern, Kraftwerksunternehmen und neuerdings auch von Windparkbetreibern aus ganz Europa.

Ausblick

DUtrain hat sich zur Aufgabe gemacht, einen Beitrag zur sicheren Energieversorgung zu leisten. Im heutigen Zeitalter, in dem politisch motivierte Wendungen in der Energieversorgung und die Zunahme von prozedural geprägtem PowerPoint-Engineering beinahe an der Tagesordnung sind, bleibt die Aufgabenstellung spannend. Bei einer weitestgehend rege-

*Training für Netz- und Systemführung erhöht Versorgungssicherheit*

nerativen Energieerzeugung mit gleichzeitig möglichst geringem Netzausbau stellt sich die Frage, wie dieses Ziel in der Praxis erreicht werden kann. Ständige Anpassungen und Erweiterungen in der Netz- und Systemführung werden nötig. Das erhöht den Übungsbedarf und erfordert die Konzeptionierung neuer Trainingseinheiten. Gleichzeitig findet die weitere Entwicklung der Software statt. Der einstige Trainingssimulator ist heute wesentlicher Bestandteil eines kompletten Trainingssystems, das die unterschiedlichsten Betriebszustände, beginnend bei der operationellen Planung bis zur Real-time-Netz- und -Systemführung betriebsrealistisch abbildet. Durch die Verwendung der „eigenen“ Netze wird die Praxis für die Teilnehmer fassbar. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, muss natürlich auch in die Zukunft geblickt werden. Die Gespräche mit Unternehmen, die Teilnahme an aktuellen Forschungsprojekten im Bereich der Energietechnik, die aktive Beteiligung in internationalen Arbeitsgruppen wie auch an Konferenzen, der

Erfahrungsaustausch der Mitarbeiter untereinander wie auch mit den Teilnehmern und die Teilhabe an der praktischen Ausführung in den Trainings verschaffen ein entsprechendes Rüstzeug für die zukünftigen Herausforderungen.

Resümee

Was als Schnapsidee abgetan wurde, ist ja in Wirklichkeit beim Rotwein geboren worden. Vielleicht war das der Schlüssel zum Erfolg. Wir als DUtrain nehmen gerne im nächsten Jahr das silberne Jubiläum des Unternehmens mit auf die Reise in die Zukunft. Die heutigen und künftigen Fragestellungen in der Energieversorgung werden unser Arbeitsfeld weiterhin herausfordernd gestalten.

Elektrische Energietechnik ist durchaus spannend. Neben vielen Erfahrungen, persönlichen Kontakten, Gesprächen und der Lösung von scheinbar unmöglichen Aufgabenstellungen bleiben viele Anekdoten, aber auch noch reichlich Fragestellungen: Warum zum Beispiel tanzen Teilnehmer unterschiedlicher Nationen nach

erfolgreichem Netzwiederaufbau auf den Tischen und singen lauthals Volkslieder?

Möglich wurde diese Geschichte durch den Beitrag vieler Beteiligter, allen voran Prof. Dieter Rumpel, der scheidende Chef von EAN, von Prof. Gerhard Krost, dem maßgebenden Mitarbeiter, der EAN treu blieb, den Mitarbeitern von DUtrain, stets hochmotiviert, stark als Einzelkämpfer und noch stärker im Team, sowie durch die Teilnahme von und die Zusammenarbeit mit den Unternehmen unseres Kundenkreises. ■

Kontakt

DUtrain GmbH

Dr.-Ing. U. Spanel
Dr.-Ing. Carsten Roggatz

Dr.-Alfred-Herrhausen-Allee 16
47228 Duisburg

Tel.: 02065 689999
E-Mail: udo.spanel@dutrain.de

Reich der Mitte – Markt der Zukunft

Zhengzhou University will Partnerschaft intensivieren

von Axel Hunger

Im vergangenen September hat Prof. Axel Hunger die Zhengzhou University (ZZU) besucht – sowohl in seiner Funktion als Koordinator dieser Partnerschaft wie auch als Studiendekan der Fakultät. Dies war nicht sein erster Besuch dort, denn die Partnerschaft mit der ZZU ist mittlerweile fast 10 Jahre alt und hat bereits viele Entwicklungen hervorgebracht. Dieses Mal ging es darum, mit dem Präsidenten Liu Jiongtian die Zukunft der Partnerschaft mit der UDE zu besprechen.



Bild: Axel Hunger

Geheimnisvolles China: Shaolinkloster am Berg Song Shan, einem der Fünf Heiligen Berge des Daoismus

Prof. Liu ist nicht nur Mitglied der chinesischen Akademie für Wissenschaft, er war auch Vizepräsident an der China University of Mining and Technology (CUMT). An der CUMT hatte er bereits vor Jahren gemeinsam mit der UDE das Partnerschaftsprojekt Sino-German College aufgebaut. Jetzt, als Präsident der ZZU, will er die positiven Erfahrungen aus alten Zeiten übernehmen und auch dort auf Basis der fast 10-jährigen Partnerschaft mit der UDE ein Sino-German Institute von hoher akademischer Relevanz aufbauen. Wie sehen diese Pläne aus? Und welche neuen Chancen ergeben sich insbesondere für die Studierenden bei uns?

Zuerst einmal sollen am Sino-German Institute der ZZU die unterschiedlichen gemeinsamen Studienangebote gebündelt

werden. Hierzu gehören zunächst die Double-Degree-Studiengänge unserer „International Studies in Engineering“ (ISE). Darüber hinaus sollen neuartige Angebote auf Master-Ebene entstehen.

Präsident Liu ist von dieser Perspektive so begeistert, dass er von Seiten der ZZU den Aufbau der erforderlichen Institution wie auch die Mobilität von Studierenden, Professoren und Forschern finanziell unterstützen will. Und es geht nicht nur um Mobilität in Studienprogrammen: Präsident Liu will auch in Forschung investieren, indem er gemeinsame Promotionen besonders fördert.

Welche neuen Perspektiven ergeben sich hierbei für die UDE? Bisher waren gemeinsame Studienprogramme zwischen Deutschland und China zumeist einseitig – das heißt, dass nahezu ausschließlich

chinesische Studierende nach Deutschland kommen, um einen deutschen Studienabschluss zu erreichen.

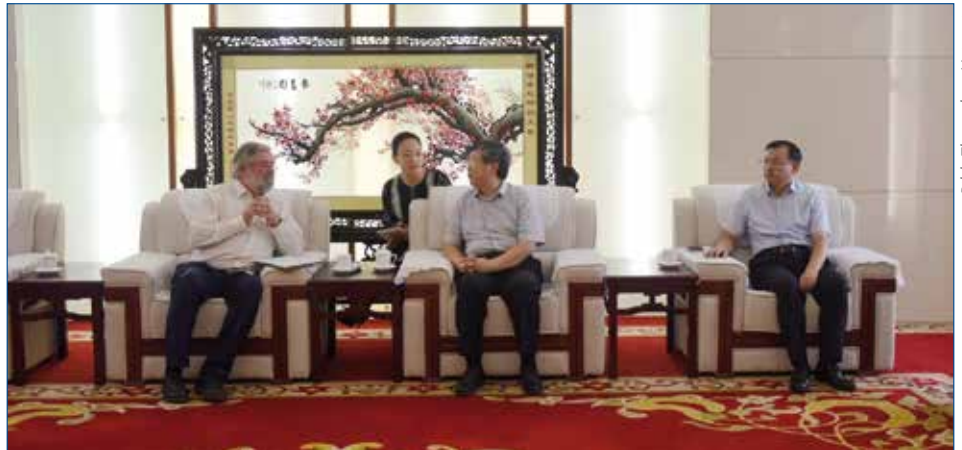
Jetzt aber bittet Präsident Liu auch Studierende der UDE, für einen Studienaufenthalt an die ZZU zu kommen. Bisher war die chinesische Sprache ein Stolperstein für den Weg aus Deutschland nach China. Präsident Liu will dies grundlegend ändern. Auf dem Campus gibt es bereits rund 1.700 internationale Studierende, zumeist aus Asien oder Afrika. Nun soll dieser Bereich auch aktiv geöffnet werden für deutsche Studierende, am besten für Studierende der UDE. Hierbei soll die School of International Education Hilfeleistung leisten, auf Dauer soll aber das geplante Sino-German Institute die Zusammenarbeit mit Deutschland und besonders der UDE unterstützen.



Die ZZU erhebt keine Studiengebühren von Studierenden der UDE, bietet preiswerte Unterkünfte auf dem Campus wie auch einen kostenfreien Kurs in chinesischer Sprache an.

Das Leben vor Ort ist also recht preiswert. Und in der Umgebung können manche Sehenswürdigkeiten besucht werden, etwa die Shaolin-Klöster, die Heimat des Kung Fu. Und wer das große China sehen will, kann die Lage Zhengzhous als Verkehrsknotenpunkt im beeindruckenden Netzwerk der chinesischen Schnellzüge nutzen: In maximal vier Stunden erreicht man per Bahn Peking, Xi'an oder Shanghai.

Schon vor vielen Jahren haben Industrievertreter festgestellt, dass ein Auslandsaufenthalt in England oder den USA nicht mehr wirklich etwas Besonderes ist. Dagegen steigt die Attraktivität von Auslandsaufenthalten in Asien, weil dort ganz einfach die Märkte für viele deutsche Industriefirmen liegen. Aus diesem Grund unterhält die Fakultät bereits seit etwa 20 Jahren Außenstellen an langjährigen Partneruniversitäten in Malaysia und Indonesien.



Deutsch-chinesische Partnerschaft: Prof. Axel Hunger im Gespräch mit dem Präsidenten der Zhengzhou University, Liu Jiongtia

Jetzt ist die Zeit reif, nicht nur „Südostasien“ als Region für einen attraktiven Auslandsaufenthalt zu sehen – China bekommt eine immer größere Bedeutung in politischer, wirtschaftlicher und akademischer Sicht. Manche Kommentatoren sprechen schon davon, dass China in wichtigen ingenieurwissenschaftlichen Bereichen die USA und die EU bald einholen wird oder bereits überholt hat. Bei diesem sportlichen Wettbewerb lohnt es sich, dabei

zu sein und selbst zu sehen, wohin die Reise geht!

Die ersten Studierenden der UDE machen sich bereits auf den Weg an die ZZU. Tun Sie es ihnen gleich. Wählen Sie auch einen Auslandsaufenthalt an der ZZU und Sie werden bei der Wahl Ihres Arbeitsplatzes bestimmt gute Chancen haben. Nähere Informationen für den Weg zur ZZU erhalten Sie gerne unter: axel.hunger@uni-due.de ■

Wechsel an der CENIDE-Spitze Wende zum Wissenschaftlichen Direktor gewählt

Professor Heiko Wende ist neuer Wissenschaftlicher Direktor von CENIDE. Sein Stellvertreter ist Professor Malte Behrens. Das hat der CENIDE-Vorstand in seiner Sitzung am 19. Dezember beschlossen. Der bisherige Direktor, Professor Stephan Barcikowski, scheidet auf eigenen Wunsch aus dem Amt.

Seit November 2015 leitete Stephan Barcikowski das Netzwerk der Nanowissenschaftler und war damit maßgeblich daran beteiligt, über die sechs Forschungsschwerpunkte das Profil von CENIDE zu schärfen.

„Die zwei eingeworbenen Sonderforschungsbereiche zur Nichtgleichgewichtsdynamik und zur Oxidationskatalyse, die Schwerpunktprogramme zur Sprayflammsynthese und zur additiven Fertigung sowie eine Forschergruppe zur Gaspha-

sensynthese – das ist die sehr erfolgreiche Bilanz unter Beteiligung von CENIDE der vergangenen Jahre.“ So fasst der neue Wissenschaftliche Direktor die Amtszeit seines Vorgängers zusammen. „Aber das muss ja noch nicht alles sein. Vielleicht gelingt es uns, in naher Zukunft einen weiteren SFB einzuwerben.“

Darüber hinaus will Heiko Wende sich verstärkt der Nachwuchsförderung und dem weiteren Aufbau internationaler Kooperationen widmen. ■



Die neue Wissenschaftliche Leitung von CENIDE: Prof. Heiko Wende und Prof. Malte Behrens

Jubiläum auf dem Tanzparkett

Förderverein veranstaltete zum fünften Mal Dance.ing

von Klaus-G. Fischer

Beim dritten Mal ist es Tradition, beim fünften ein kleines Jubiläum: Fakultät und Förderverein haben am 26. Januar in der Stadthalle Mülheim an der Ruhr den fünften Ball Dance.ing für Ingenieurinnen und Ingenieure veranstaltet. 350 Studierende und Berufspraktiker, Dozenten und Unternehmer konnten sich dabei amüsieren, tanzen, unterhalten und den farbenprächtigen Showdarbietungen folgen.



Begründet wurde die Balltradition im Januar 2015 in der Kulturhalle in Neukirchen-Vluyn mit einem Chinaschwerpunkt und studentischen Wettbewerbsgruppen. Wegen der schwierigen Verkehrsverbindung nach Duisburg gab es damals einen Shuttlebus-Service. Bereits im Folgejahr wechselte man aber in die sehr viel günstiger gelegene und ausreichend große Stadthalle in Mülheim an der Ruhr.

Gemeinsam mit den Partnern Hochschule Ruhr-West aus Mülheim und deren Förderverein, aber auch dem VDI Ruhrbezirksverein und dem VDI Niederrheinischer Bezirksverein wollen die Veranstalter ein Zeichen für das Berufsbild des Ingenieurs und der Ingenieurin setzen und die Zusammenarbeit von wichtigen Institutionen in Ausbildung und Studium bei einem heiteren, festlichen Anlass stärken. Vor allem aber sollen die Absolventen der Fakultät

motiviert werden, sich für Arbeitsplätze in der Region zu entscheiden.

Beim diesjährigen Jubiläum spielte nach dem Sektempfang mit Lounge-Musik des Pianisten Adrian Kornblum die Big

Band der Universität „Big Bandits“ zum Tanz auf. Moderator Volker Wiebels feuerte mit seinen launigen Kommentaren die erwartungsfrohe Stimmung an. Dekan Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm stieß mit der



Dekan Dieter Schramm begrüßt die Gäste

Präsidentin der Hochschule Ruhr-West, Prof. Dr.-Ing. Susanne Staupe, auf eine weitere gute Kooperation an.

Der anschließende Showblock „Let's Dance“ wurde von Roman Frieling und seiner Tanzschule aus Düsseldorf gestaltet. Er trug lateinamerikanische Züge und brachte neben weltmeisterlichen Tanzpräsentationen auch Aufregendes wie People Moving und Tanzanimationen. Das Gewinnerpaar „Dancemagic“ des Ballwettbewerbs von 2017 vermittelte immer wieder

ausdrucksvoll, dass Tanzen einfach Spaß macht. Ab Mitternacht schloss sich das Discoprogramm mit DJ Kevin Boix an, der die jüngeren Semester von den Sitzen riss.

Begleitet wurde der Ball von einer Ausstellung der Elektrorennwagen der UDE und der Hochschule Ruhr-West. Für gute Verpflegung sorgte der Service Imhoff und Stauder-Pils sponserte Getränke für die Studierenden. Alle Anwesenden verabschiedeten sich mit dem Zuruf: Bis zum nächsten Jahr!



Aufforderung zum Tanz: die Big Bandits

Schneller, höher, weiter

Fünf Schulen beteiligen sich an Roboterwettbewerb

von Niko Maas

Die „Robolympics“-Meisterschaften der Universität Duisburg-Essen erfreuen sich weiterhin großer Beliebtheit. Am 31. Januar ging der Wettbewerb in seine vierte Runde, die bereits zum dritten Mal im großen Hörsaal des Ruhrorter Campus durchgeführt wurde. In diesem Jahr nahmen fünf Schulen aus dem Duisburger Einzugsgebiet teil: die Gesamtschule Mülheim Saarn, das Elly-Heuss-Knapp-Gymnasium, das Landfermann Gymnasium, das Mannesmann Gymnasium und das Krupp Gymnasium.

Jedes Schülerteam wurde im Rahmen von Schulveranstaltungen durch Studierende mit dem Roboterbausatz LEGO Mindstorms® vertraut gemacht und in der Handhabung unterrichtet. Darauf aufbauend programmierten die Schülerinnen und Schüler die Roboter für die verschiedenen Disziplinen „Kugelstoßen“, „Kegeln“,

„1.000-Meter-Lauf“ und „Hürdenlauf“. Die Studierenden wiederum wurden zuvor durch die Firma ITQ GmbH und den Lehrstuhl für Mechatronik in die Thematik LEGO Mindstorms®, aber auch in das nötige Projektmanagement und die häufig unterschätzten Soft Skills eingewiesen.

Der Roboterwettbewerb selbst war

in diesem Jahr erneut ein voller Erfolg. Mit über 200 Teilnehmern verzeichneten die Meisterschaften wieder einmal einen neuen Rekord. Zusätzlich zu den sportlichen Bewertungen der Roboter wurde in diesem Jahr zum ersten Mal ein Preis für die beste Engineering-Leistung vergeben.

Neben den Wettkämpfen wurden auch Vorträge zu ingenieurwissenschaftlichen Themen und zum Studium gehalten. Abgerundet wurde die Veranstaltung durch ein Rahmenprogramm aus verschiedenen technischen Spezialitäten der ITQ und des Lehrstuhls für Mechatronik. So konnten die Schüler beispielsweise mit einem Fahr Simulator fahren oder gestengesteuerte Roboter bedienen.

Ermöglicht wurde die Veranstaltung durch großzügige Unterstützung der „Gerda Stetter Stiftung – Technik macht Spaß!“, des „Förderverein Ingenieurwissenschaften Universität Duisburg-Essen e.V.“ und des „Alumni Lehrstuhl für Mechatronik e.V.“.



Neuer Teilnehmerrekord: Die Duisburger „Robolympics“ bleiben auf Erfolgskurs

Studierende auf dem Kriegspfad

„Engineer Warrior“ soll auf Prüfungsstress vorbereiten

von Ansgar Heinemann

Als ergänzende und spielerische Klausurvorbereitung für das Fach Technische Darstellung wurde am 15. Januar erstmalig der Engineer-Warrior-Wettbewerb im LX-Audimax ausgetragen. Im Rahmen dieser Ausscheidung sollten die Studierenden einen ersten Berührungspunkt zu Klausuraufgaben erhalten und einen transparenten Einblick bekommen, wie die Aufgaben beispielhaft korrigiert werden. Sie konnten im spielerischen Wettstreit ihr Wissen und Können im technischen Zeichnen unter Beweis stellen.



Nachdem sich mehr als 60 potenzielle Kandidaten gemeldet hatten, musste sogar das Los über die Teilnahme entscheiden. Kurz vor Beginn des offiziellen Wettbewerbs wurden die Kontrahent(inn)en zunächst in vier Dreiergruppen aufgeteilt.

In der ersten Phase des Wettbewerbs ging es für die Mitglieder der vier Gruppen darum, drei Multiple-Choice-Aufgaben in möglichst kurzer Zeit richtig zu beantworten und sich innerhalb ihrer Gruppe gegen ihre Kommilitonen durchzusetzen. Bei gleicher Punktzahl entschied die Bearbeitungszeit über das Weiterkommen.

Serkan Deniz, der erst als Nachrücker für einen nicht erschienenen Konkurrenten teilnehmen konnte, sicherte sich den Einzug ins Halbfinale. Die Aufgabenbereiche umfassten Drei-Tafel-Projektionen und Fehlererkennung in Bauteilbemaßungen.

Schon in der Vorrunde zeigten sich die gut 250 Teilnehmer und Zuschauer interessiert und tüftelten fleißig beim Lösen der Aufgaben mit. Dieser Trend setzte sich auch im Halbfinale fort, in dem dann die Gewinner der Gruppen in zwei Eins-gegen-eins-Spielen live am Overhead-Projektor

innerhalb von zehn Minuten eine technische Zeichnung vervollständigen sollten, wie sie auch in Klausuren immer wieder geprüft wird.

Prof. Arun Nagarajah betonte, dass viel Mut dazu gehöre, vor einem so großen Publikum auf der Bühne Prüfungsaufgaben zu lösen, die anschließend für alle sichtbar im Plenum korrigiert werden.

Jonas Focken und Pascal Przemus bewiesen starke Nerven und ruhige Hände und sicherten sich somit den Einzug ins Fi-

nale. Im Kampf um den dritten Platz konnte sich Serkan Deniz gegen Markus Schmitz beim Zeichnen einer Schraubverbindung durchsetzen. Dann kam der große Moment, auf den das Auditorium gewartet hatte: Duisburg krönte zum ersten Mal seinen Engineer Warrior. Die Aufgabe, die es zu bewältigen gab, war eine komplexe Drei-Tafel-Projektion, die wieder für alle sichtbar korrigiert wurde. Mit überzeugender Sicherheit und Souveränität löste Jonas Focken die Aufgabe, ohne auch nur einen Fehler zu machen, und durfte sich über den Hauptgewinn und die gute Klausurvorbereitung freuen.

Die Preise der Veranstaltung wurden von Artech Consulting aus Köln, vom PLM-Software-Hersteller Keytech aus Recklinghausen und von Siemens gesponsert. ■



Viel Mut bescheinigte Prof. Arun Nagarajah den Teilnehmern



Bundesverdienstkreuz für Prof. Dr. Ute Klammer

Für ihr vielfaches Engagement in der wissenschaftlichen Politikberatung, besonders für die Gleichstellung von Frauen und Männern und für die Weiterentwicklung der Alterssicherung, ist Prof. Dr. Ute Klammer, Geschäftsführende Direktorin des Instituts Arbeit und Qualifikation (IAQ), jetzt hochrangig ausgezeichnet worden. Bundespräsident Dr. Frank-Walter Steinmeier hat ihr den Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland 1. Klasse verliehen. Bundesfamilienministerin Dr. Franziska Giffey übergab die Auszeichnung am 25. Januar bei einer Feierstunde in Berlin.

Beste Abschlussarbeit

Die Masterarbeit von Sonja Uebing M. Sc. zum Thema „Numerical simulation of metal heat treatment using fully coupled thermo-elasto-plasticity“ ist als bester Abschluss 2018 der ISE-Studiengänge ausgezeichnet worden. Die Arbeit wurde betreut von Dr.-Ing. Lisa Scheunemann und Prof. Jörg Schröder.

Curt-Bartsch-Preis für Jens Neugebauer

Dr.-Ing. Jens Neugebauer ist mit dem Curt-Bartsch-Preis 2018 ausgezeichnet worden. Die Curt-Bartsch-Stiftung fördert seit 2003 als gemeinnützige Stiftung die Wissenschaft auf dem Gebiet des Schiffbaus. Jährlich wird ein junger Schiffstechniker mit dem Curt-Bartsch-Preis für hervorragende Leistungen ausgezeichnet, der auf der Hauptversammlung der STG überreicht wird.

ITG-Fellowship für Ingo Wolff

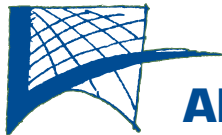
Prof. Dr.-Ing. Ingo Wolff ist mit der ITG-Fellowship 2018 ausgezeichnet worden. Die Informationstechnische Gesellschaft im VDE verleiht den Titel für hervorragende wissenschaftliche oder technische Leistungen auf dem Gebiet der Informationstechnik. Der ITG-Fellow stellt eine hohe Auszeichnung dar und wird deshalb nur unter Anlegung eines strengen Maßstabs verliehen. Voraussetzung ist eine persönliche wissenschaftliche oder technische Leistung, die grundlegende Erkenntnisse auf dem Gebiet der Elektrotechnik gewonnen oder diese in wissenschaftlicher oder technischer Hinsicht wesentlich gefördert hat.

ABSCHLUSSARBEITEN

STUDIENARBEITEN

ANAGHO, EMMANUEL SIMO ULRICH: Konstruktion und Auslegung einer kupferfreien, rostfreien Axialkolbenpumpe, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **BAASCH, KAI-NIKLAS:** Strommessverfahren für einen nicht-invasiven energieautarken Stromsensor, Prof. Dr.-Ing. Rainer Kokozinski ■ **DEDIC, MUHAMED:** Entwurf und Charakterisierung von Metamaterial basierten Zeroth-Order-Resonance-Spulen für MRT bei 3 Tesla, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **DIRK, ALINA:** Aufmerksamkeit, Inhibition und Impulsivität - Über Beeinträchtigung und Begünstigung im Kontext von selektiver und geteilter Aufmerksamkeit, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **EVERS, MAXIMILIAN:** Analyse der Mehrkosten in der Projektentwicklung anhand von Lean Six Sigma am Beispiel eines Unternehmens der Automatisierungsindustrie, Prof. Dr. rer. pol. Jutta Geldermann ■ **HAMZA, KHALED:** Conception and implementation of a controller-supported operation module for OLED displays in KNX products, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **HANGENDORF, LUCA:** Leitfähigkeitsmessung verschiedener Zink-Slurries, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **KAYAHN, EMRE:** Ermittlung und vergleichende Bewertung des Wärmebedarfs von Gebäuden anhand regulatorischer Richtlinien, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **KEREZOVIC, BERISLAV:** Auswirkungen außergewöhnlicher Einwirkungen auf die Tragfähigkeit und den Entwurf von Betontragwerken, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **KÜLSCH, JAKOB:** Dynamische Parametrisierung der Inertialnavigation eines autonomen Modellfahrzeuges, Prof. Dr. rer. nat. Josef Pauli ■ **KÜGLER, PASCAL:** Parameteroptimierung für Heuristiken durch maschinelles Lernen am Beispiel des Job Scheduling Problems, Prof. Dr. rer. nat. Johannes Gottschling ■ **LONG, JIANG:** A Python-based interface for the definition of birdcage-resonators within an FDTD simulator, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **MASANETZ, JUDITH:** Technologien, Interoperabilität und Energieaspekte aktueller Smart-Home-Lösungen, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **NGOUNOU SANKO, LUDOVIC ARMAND:** IBVS PI controller tuning and openv based image processing for moving object tracking, Prof. Dr.-

Ing. Steven X. Ding ■ **OMEIRAT, MOHAMED:** Untersuchungen zum Widerstand von Hochleistungs-Siliciumcarbid-Beton (HPSiC) gegenüber der Alkali-Kieselsäure-Reaktion (AKR), Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **PASHALIDIS, EMANUEL:** Auslegung, Konstruktion und Erprobung eines neuen Konzeptes für „Dual Lead“ Rotoren zur Leistungssteigerung von öleingespritzten Schraubenkompressoren, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **PREDEL, DOMENIC:** Entwicklung eines Messkonzeptes und Versuchsaufbaus zur Ermittlung von Sloshing-Lasten auf LNG-Pumpentürme, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **RATHAMANALAN, GEERTHANA:** Oberflächenbeschichtung von laser-gesinterten Polyamid 12 Bauteilen durch das Dip-Coating Verfahren, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **RUNGE, MARVIN:** Gewichtsoptimierung von Endplatten für PEM-Brennstoffzellenstapel unter Berücksichtigung der Kraftverteilung, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinzel ■ **SCHÄFER, MAXIMILIAN:** Experimentelle Untersuchung des Verkorkungs- und Zersetzungsverhaltens von Heizöl in porösen metallischen Strukturen, Prof. Dr. rer. nat. Christof Schulz ■ **RECKERS, LARS:** Konzeptentwicklung eines Hydrofoil Treibbootes, Prof. Dr.-Ing. Bettar Ould el Moctar ■ **STEGMANN, JENS:** Entwicklung eines LED-Stirnlampen-Prototypen mit elektrisch stabilisiertem Lichtkegel, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **SUMMEN, CHRISTIAN:** Voraussetzungen für ein vollautomatisches Line Balancing in der Automobilproduktion: Konzepte zur Verknüpfung verschiedener Fördertechniken und Bauräume zur Implementierung in die Software „Assembly Suite“, Prof. Dr. rer. pol. Jutta Geldermann ■ **TEE, KEE TIAN:** Development and test of a secondary heater for an optically accessible Diesel engine, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **TRAN, DUC HIEN:** Aufbau und Test einer Versuchsanordnung zur Herstellung eines Fließfilms von Wasser für absorptionsbasierte optische Untersuchungen, Prof. Dr. rer. nat. Thomas Dreier ■ **VEZIR, BURCU:** Optimierung rotationsdynamischer Auslegungskriterien für Kompressorstränge mit Hilfe elektromechanisch gekoppelter Simulation, Dr.-Ing. Fekadu Shewarega ■ **WAHEED, IRTAZA:** Controller design of an over-actuated plant on the example of a hybrid power train, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **WEHR, KATHARINA:** Prog-

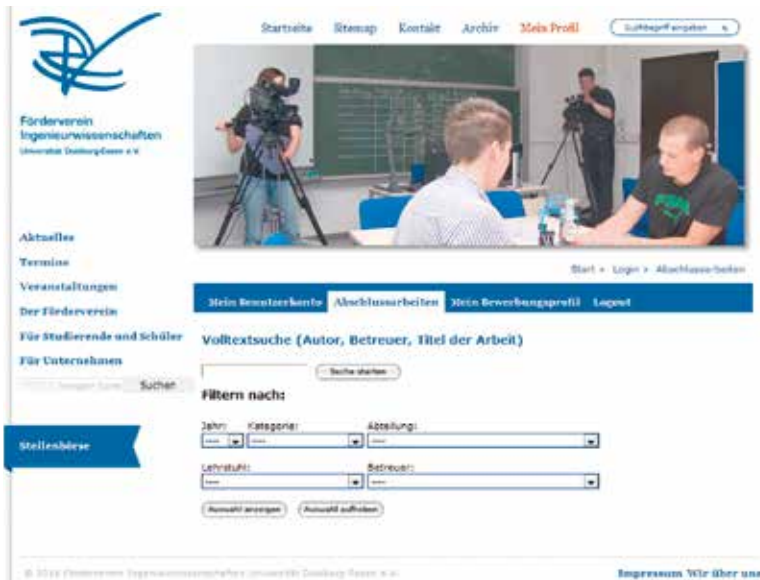


nose der zu erwartenden Geschäftsentwicklung beim Servicegeschäft für Verdichteranlagen in Europa und Deutschland für das nächste Jahrzehnt, Prof. Dr. rer. nat. Johannes Gottschling ■ **WENNEMAR, KATHARINA:** Konzeption, Planung und Bewertung eines elektrischen Antriebssystems für ein Binnenschiff, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **ZAFER, COBAN:** Contribution to the probabilistic analysis of voltage volatility in active distributions networks considering the impact of electric vehicles, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost

MASTER-ARBEITEN

ABRAHAM, CHRISTOPH: Numerical and experimental investigation into the determination of slip factors for slip resistant connections – Comparison between EN 1090-2 and RCSC, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **ALMUJAHED, HAMZA:** MIMO-OQAM-OFDM-basierte Funkübertragungsstrecke in LabVIEW, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **ALONSO-ALDEAMIL, MARIA:** Optimierung des Entwurfs von Stahlbeton- und Verbundstützen, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **AL-SAABI, MASCHUR:** Heuristik zur Minimierung der Core Waiting Time, Prof. Dr. rer. pol. Jutta Geldermann ■ **BEAUPOIL, ANDRE:** Berücksichtigung des Gleitwiderstandes bei nichtrostenden, vorgespannten Schraubverbindungen mit unterschiedlichen Oberflächenbehandlungen, Prof. Dr.-Ing. Natalie Stranghöner ■ **BRASSAT, ROBIN:** Erarbeitung optimierter Parameterbereiche von aufgeweiteten Strahlprofilen zur produktivitätssteigerten Herstellung von Laser-Sinter-Bauteilen aus Polyamid 12, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **BROMBERG, AARON:** Anwendung von Advanced Data Analytics zur Prozessoptimierung am Beispiel des Bitumen-Aufschmelzens bei Geschirrspülern, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **BUCHNER, ANDRE:** Simulation und Charakterisierung von SPAD-basierten 3D-Bildgebungsverfahren, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **CHAKRABORTY, ANUPAM:** CFD-Untersuchung und Optimierung von dezentralen Lüftungssystemen, Dr.-Ing. Irenäus Wloka ■ **CHEN, THILO:** Untersuchung des Einflusses von zentripetaler, drallbehafteter Durchströmung auf die Strömungsstruktur in Rotor-Stator-Kavitäten mittels numerischer Strömungssimulation, Prof. Dr.-Ing. Friedrich-Karl Benra ■ **CHENG,**

MINGLU: Systemtechnische Auslegung eines 5 t/h Wasser-Dampfkreislaufes, Prof. Dr.-Ing. Dieter Brillert ■ **CHINTHAPANDU, PRANAY SUHAS:** Scaled boundary finite element analysis of thermal problems in cracked domains, Prof. Dr.-Ing. Carolin Birk ■ **DEGENER, ALEXANDER:** Auslegung und Konstruktion einer geeigneten optischen Einrichtung für das Laser-Sintern von Kunststoffen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **DESAI, DHRUV:** Capability of Flow Reference Systems, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **DIAB, ALAA:** Image-based seismic response analysis using the SBFEM, Prof. Dr.-Ing. Carolin Birk ■ **FATMI, WAQAS SZIM:** Centralized Robust m-Synthesis WADC for Power System with high penetration of PV Plant & BESS, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **FUITEN, TOBIAS:** Implementierung der OQAM-OFDM-Übertragungstechnik im MIMO-Audio-Testsystem WiBaAM, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **GONGBO, CHEN:** Development of a VR system for investigation and indication of stressors and anxiety triggers, Prof. Dr. rer. nat. Anton Grabmaier ■ **GÜNER, ISMAIL:** Aufbau und Anwendung von Simulationsmodellen in der LCA-Software GaBi zur ökologischen Bewertung von Power-to-X-Prozessen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **HAGEN, MARIO:** Entwicklung eines Softwaretools zur automatisierten Betriebsdatenanalyse der Siemens F-Klasse Gasturbinenflotte mit beispielhafter Potentialdarstellung von Upgrademaßnahmen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **HANSEN, ROBIN:** Einflüsse der Prozessparameter bei der Verarbeitung des MaragingSteele MS1 im Laser-Strahlschmelzverfahren, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **HEMESATH, MARIUS:** Untersuchungen zur Verwendung von Faserbetonen für Gleiseindeckungen, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **HÖWNER, KATHARINA:** Widerlegung von Fake News: Ein Experiment zum Einfluss der Präsentation der Quelle auf die Einstellung von Facebook-Nutzenden, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **KARBOWIAK, LINDA:** Konstruktion, Montage und Inbetriebnahme einer additiven Fertigungsanlage basierend auf dem Fused Layer Modeling Verfahren, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **KAZATSHUK, SERGEJ:** Vergleich des transienten Verhaltens von Zwangumlaufl- und Zwangdurchlaufkessel eines GuD-Kraftwerks, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **KEBRIARIACITABAN, MOHAMMADREZA:** Erstellung eines Simulationstools in DlgSILENT in PowerFactory zur Dimensionierung von DVR-Systemen für verschiedene Anwendungsfälle, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **KLEEN, MARCEL:** Erzeugung und bildgebende Erfassung von laserinduzierten Kavitationseinzelblasen als Lastkollektiv für Werkstoffversuche, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **KOCK, MELVIN:** Simultane Visualisierung von Ruß und Rußvorläufern durch laserinduzierte Inkandescenz und Fluoreszenz bei der Verbrennung von Kraftstoffwandfilmen, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **KOLONKO, GABRIEL:** 4D Druck im Automobil-Erschließung der Potentiale additiver Fertigung durch die Integration zeitvariablen Bauteilverhaltens, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **KRANOWSKI, MICHAEL:** Aufbau und Auswertung eines Simulationsmodells zur Ammoniaksynthese in Aspen Plus, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **KÜCÜK, EMRE:** Planung der Verlagerung einer Untergruppenfertigung – Integration eines hallenübergreifenden Routenzugsystems im Mercedes Benz Werk Düsseldorf, M.Sc. Andreas Hipp ■ **LESSY, DIEN TAUFAN:** To Validate a Multi-ray Terahertz Channel Model Based on Ray-tracing Techniques, Prof. Dr.-Ing. Thomas Kaiser ■ **LIENENLÜKE, JULIAN:** Optimierung des Entwurfs von Wänden, Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **LÜBKE, INA:** Technologische Entwicklung der C2-Laser Produktion, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **MAWLOOD, HAJJIN:** Untersuchung möglicher Verbesserungsmaßnahmen des Luftschalldämmmaßes von Wand- und Deckenbauteilen, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **MENDRITZKI, VANESSA:** Untersuchungen zur Dauerhaftigkeit von Ultrahochleistungsbeton (UHPC), Prof. Dr.-Ing. Martina Schnellenbach-Held ■ **MÖLLER, PATRICIA:** Technoökonomische Analyse der Integrationsmöglichkeiten von Methanolsynthese in ein GuD-Kraftwerk, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **NETAEV, ALEXANDER:** Evaluierung und Optimierung der Hermetizität von Sensor-Verschlusschichten von Drucksensoren, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **PATEL, HARSHIL:** Implementation of a higher-order finite element formulation for axisymmetric domains under non-axisymmetric loading, Prof. Dr.-Ing. Carolin Birk ■ **PERICONE, JOSEPH P.:** The Design, Construction and Implementation of a Test Apparatus for the Examination of Mitral Insufficiency, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **POHMER, FELIX:** Automatisierter modellbasierter Reglerentwurf für verfahrenstechnische



Liste aller Abschlussarbeiten online!

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



STUDIERENDE

Prozesse, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **PROBERS, TOBIAS:** Problematik und Lösungsansätze für Wärmebrücken bei Tiefgaragen anhand eines Beispielgebäudes, Dr.-Ing. Hans-Joachim Keck ■ **QUESTED, WARAPORN:** Software Development for Automated ASICs Characterization Using MATLAB, Prof. Dr.-Ing Peter Waldow ■ **QIONGXUE, SHI:** Least squares based power system identification, Prof. Dr.-Ing Holger Hirsch ■ **RIEGER, ADRIAN:** Auswirkungen unterschiedlicher Beschichterklingengeometrien und -werkstoffe auf die Formabweichung filigraner Strukturen innerhalb des pulverbettbasierten Schmelzens von Metallen, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **SABBIR, AHMED:** Voltage Stability Improvement in Power System dominated by (HVDC) Converter, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **SASDRICH, DESIRÉE:** Aufbau einer bildgestützten polarimetrischen Streulichtmessapparatur zur Aerosolunterscheidung in großen Räumen, Prof. Dr.-Ing. Ingolf Willms ■ **SCHÄFER, ROBERT:** Schwingungsmessung in der Baudynamik - Entwicklung eines mobilen, experimentellen Labors, Prof. Dr.-Ing. Carolin Birk ■ **SCHMITT, TOBIAS:** Untersuchung der Wirtschaftlichkeit von elektrisch betriebenen Binnenschiffen unter besonderer Berücksichtigung des Betankungsvorgangs bei gasförmigen Energieträgern für Brennstoffzellenantriebe, Prof. Dr. rer. nat. Angelika Heinkel ■ **SCHUG, ALEXANDER:** Aufbau und Charakterisierung einer Simulationsumgebung in COMSOL Multiphysics für Elektrowetting-Anwendungen, Prof. Dr.-Ing. Holger Vogt ■ **SHOJA, SHAYAN:** Gasphasen-Synthese und Charakterisierung von Bariumzirkonium-titanaten, PD Dr. rer. nat. Hartmut Wiggers ■ **SRI, PRYA:** Electricity billing of Herzo Base energy saving houses, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **SU, TONGTONG:** Entwicklung einer Richtlinie zur Konstruktion und Produktion von Zentrifugen entsprechend den Vorgaben nationaler und internationaler Standards zum Hygienic Design, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **TANG, YIFEI:** Analysis of the heating circuit to assess efficiency with data-driven approaches using in example the comparison of the Support Vector Engine (SVM) and K-Means method, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **TONDER, SEBASTIAN:** Realisierung einer kompakten Ansteuerung für THz-Systeme, Prof. Dr.-Ing. Jan C. Balzer ■ **TURGAY, GANBAROV:** Entwicklung eines Messkonzepts für die Transferpfadanalyse an Windgetrieben auf back-to-back Prüfständen, Prof. Dr.-Ing. Gerhard Krost ■ **WANG, TIANYI:** Implementation of nonlinear channel identification and equalization for OFDM, Prof. Dr.-Ing. Andreas Czylik ■ **WOLTERS, CHRISTIAN:** Modellentwicklung und Analyse verschiedener Regelungssysteme für hydraulische Achsen, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **WU, XIAONA:** Analysis of heating circle to assess efficiency using data-driven approaches, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **YANG, WENHAO:** Support Vector Machine based design of a model based fault diagnosis, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **YANG, YANG:** Camera-based fault-tolerant control of an omnidirectional wheeled robot, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ZHANG, JINGYI:** Development of a data-driven method for predicting the remaining useful life of a belt system, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **ZIMMER, MATTHIAS:** Spektroskopische Untersuchung des Einflusses von Temperatur und Sauerstoff auf die Fluoreszenz von „Markersubstanzen“ in Flüssigkeiten, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **ZHU, CAROLINE CHARLOTTE:** Entwicklung eines lernenden Energiemanagements für die lokale Energieerzeugung und Nachfrigesteuerung in Wohngebäuden, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding

PROMOTIONEN

BEER, MAIK: SPAD-basierte Sensoren für die laufzeitbasierte Distanzmessung bei hoher Hintergrundlichtintensität, Prof. Dr.-Ing. Rainer Kokozinski ■ **CARBONELL CARRASQUILLA, GUILLERMO ALEJANDRO:** Decisions based on ratings, reviews, and recommendations - The cognitive processing of online information, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **CHEN, TAG:** Model-driven development methodology applied to real-time MEG signal pre-processing system design, Prof. Dr.-Ing. Stefan van Waasen ■ **DÜSTERLOH, DARIO:** Funktionsoptimierung und Komplexitätsbeherrschung im Entwicklungsprozess mechatronischer Fahrwerksysteme am Beispiel elektromechanischer Lenksysteme, Prof. Dr.-Ing. Dieter Schramm ■ **FU, XINGGUANG:** Individualization-Oriented Supervision and Assistance in Human-Centered Cognitive Technical Systems, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **GOL MOHAMMADI, NAZILA:** Methods for the Systematic Development of Trustworthy Cyber-Physical Systems, Prof. Dr. rer. nat. Maritta Heisel ■ **KHAZAEI, MARYAM:** Potential Materials for Thin Film Solar Cells, Prof. Dr. rer. nat. Roland Schmechel ■ **MEIS, RENE:** Problem-based Privacy Analysis (ProPAN) - A Computer-aided Privacy Requirements Engineering Method, Prof. Dr. rer. nat. Maritta Heisel ■ **MÜLLER, SILKE:** Integrative und interaktive Mechanismen bei der Entscheidungsfindung unter objektivem Risiko: Die Verarbeitung langfristiger Konsequenzen und ungefährender Zahlen, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **MÜLLER, THORBEN:** Simultane Visualisierung von Öl und Kraftstoffschichten in der Kolbengruppe eines direkt einspritzenden Ottomotors durch laserinduzierte Fluoreszenz, Prof. Dr. Sebastian Kaiser ■ **PARKALIAN, NINA:** Configurable frequency synthesizer for large scale physics experiments, Prof. Dr.-Ing. Stefan van Waasen ■ **QIAN, LU:** Observer-Based Fault Detection and Estimation of Rolling Element Bearing Systems, Prof. Dr.-Ing. Steven X. Ding ■ **RICHTER, MARCEL:** Dynamische Kraftwerkssimulation und techno-ökonomische Bewertung von Flexibilisierungsmaßnahmen, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **SCHÄWEL, JOHANNA:** How to Raise Users' Awareness of Online Privacy. An Empirical and Theoretical Approach for Examining the Impact of Persuasive Privacy Support Measures on Users' Self-Disclosure on Online Social Networking Sites, Prof. Dr. phil. Nicole Krämer ■ **SCHNEIDER, UWE:** Modellbildung und Simulation von Rostfeuerungen - Eine Systementwicklung zur Prozessabbildung, Regelung und Optimierung, Prof. Dr.-Ing. Klaus Görner ■ **SEFFERN, THOMAS:** Entwicklung eines Management- und Measurementsystems zur integrierten Effektivitäts- und Effizienzsteigerung in der unternehmenseigenen Wertschöpfungskette, Prof. Dr.-Ing. Gerd Witt ■ **STODT, BENJAMIN:** Internetnutzungs-kompetenz als Determinante funktionaler und dysfunktionaler Facetten der Internetnutzung, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **STRASSMANN, CAROLIN:** ALL EYES ON THE AGENT'S APPEARANCE?! Investigation of Target-group-related Social Effects of a Virtual Agent's Appearance in Longitudinal Human-Agent Interactions, Prof. Dr. phil. Nicole Krämer ■ **STÖCKIGT, GERRIT:** Sustainable Decision Making: Empirical Studies on Psychological Factors, Prof. Dr. rer. nat. Matthias Brand ■ **SVEJDA, JAN TARO:** Dual-frequente CRLH-Metaleitungs-Resonatoren für simultane 1H/X-Kern MRT bei 7 Tesla, Prof. Dr. sc. techn. Daniel Erni ■ **WANG, JIAO:** Effecting the driver's awareness: options, bounds, limits, Prof. Dr.-Ing. Dirk Söffker ■ **WOJATZKI, MICHAEL:** Computer-assisted Understanding of Stance in Social Media: Formalizations, Data Creation, and Prediction Models, Prof. Dr.-Ing. Torsten Zesch ■

TERMINE

04.04., 09.30 UHR, CAMPUS DUISBURG, FRAUNHOFER INHAUS-ZENTRUM, FORSTHAUSWEG 1

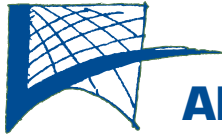
Festkolloquium „5 Jahre Online-Master EIT“

27.06., 09.00 UHR, AQUATORIUM, MORITZSTR. 16-22, 45476 MÜLHEIM AN DER RUHR

Sicherheit und Effizienz im Anlagenmanagement und Betrieb von Trink- und Abwassernetzen

12.07., 15.00 UHR, CAMPUS DUISBURG, BEREICH L, HÖRSAAL LX

Alumnifeier für Absolvierenden und Absolventen und Sommerfest



10 Fragen an: Dagmar Führer-Sakel



Prof. Dr. Dr. Dagmar Führer-Sakel studierte von 1988 bis 1995 Humanmedizin an der Justus-Liebig-Universität Gießen, dem University College London und Trinity College Dublin. Anschließend absolvierte sie die Facharztausbildung in Innerer Medizin an der Universität Leipzig mit der Spezialisierung in Endokrinologie, Diabetologie und Andrologie. Ab 2003 war sie als Oberärztin, leitende Oberärztin und stv. Direktorin der Klinik für Endokrinologie und Nephrologie am Universitätsklinikum Leipzig tätig.

Im Jahr 2009 erhielt Dagmar Führer-Sakel den Ruf auf den Lehrstuhl Innere Medizin/Endokrinologie an der Universität Duisburg-Essen, seit 2011 ist sie Direktorin der Klinik für Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechsel am Universitätsklinikum Essen und bislang einzige Ordinaria für Endokrinologie in Deutschland. Seit 2012 ist sie Sprecherin des DFG-Schwerpunktprogramms SPP1629 Thyroid Trans Act, 2018 warb sie gemeinsam mit Kollegen das DFG Clinician Scientist Programm UMEA für die Medizinische Fakultät ein.

Seit April 2018 ist sie Prorektorin für Forschung, wissenschaftlichen Nachwuchs und Wissenstransfer der Universität Duisburg-Essen. Dagmar Führer-Sakel ist verheiratet und Mutter von zwei Jungen. Sie lebt mit ihrer Familie in Essen-Kettwig.

1 Ihre größte Stärke?

Zielstrebigkeit, Durchhaltevermögen, Begeisterungsfähigkeit und Neugier

2 Ihre größte Schwäche?

Zu wenig Sport, wider besseres Wissen

3 Ihr größtes Vorbild?

Wandel im Laufe der Zeiten ... Früher Simone de Beauvoir, später Gräfin von Doenhoff, heute eher Politiker, die in schnelllebigen Zeiten unprätentiös den Überblick bewahren, z. B. Angela Merkel

4 Ihr Lieblingsessen?

Eines gibt es nicht, eher verschiedene, in Abhängigkeit von Koch und Land und Jahreszeit: z.B. Couscous mit Lamm, Meeresfrüchte in allen Varianten, Peking-Ente, Indisches Curry, Linseneintopf meines Vaters, Pasta mit Trüffeln usw.

5 Ihre Lieblingslektüre?

Wirklich viele! Biographien und autobiographische Romane, u.a. Stefan Haffner, James Joyce, Joachim Fest, Leonard Bernstein, Sachbücher, z. B. von Bill Bryson und Tim Marshall, englische und nordamerikanische Romane.

6 Ihre Lieblingsmusik?

Klassische Musik, also „E-Musik“ von Bach, Beethoven, Brahms, Copland, Dvorak, Elgar, Grieg über Mussorgsky, Mendelsohn, Prokofjew, Schumann, Schostakowitsch zu Tschaikowsky ...

7 Ihre liebste Freizeitbeschäftigung?

In ferne Länder reisen, bergwandern, fotografieren und natürlich musizieren

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

Theresa May - dann würden die Briten entweder sofort freiwillig in der EU bleiben oder ohne Nachverhandlungen rausgehen

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

Gute Lektüre und gute Musik (s.o.), meine Kamera, und natürlich brauche ich eine Videokonferenzschaltung zu meiner Familie.

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

Gesundheit für meine Familie und mich.

IM NÄCHSTEN HEFT ...

... erklären wir, wie Kinder mit der App „Pingunauten-Trainer“ spielerisch die Angst vor einer MRT-Untersuchung verlieren. Wir berichten über eine Hochschuldelegation in China und den ITQ-Makeathon auf Gran Canaria.

Natürlich setzen wir unsere Serien über Fachgebiete der Fakultät

und Start-ups fort und stellen einer Hochschulpersönlichkeit zehn persönliche Fragen.

Dazu gibt es wie gewohnt alle wichtigen Informationen aus Fakultät und Hochschule. Der nächste Newsletter erscheint Ende Juni 2019.