

magazin

der Hochschule Karlsruhe



Risiko

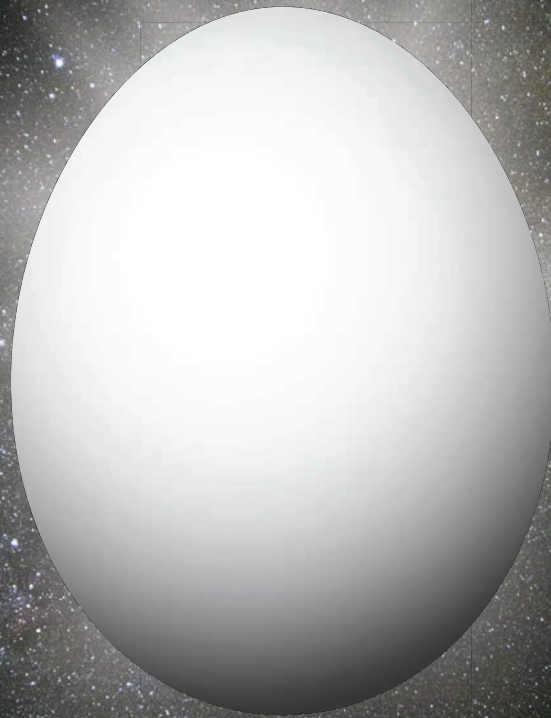
Chance

Innovative
Ideen
gesucht

Neuer Studiengang: Data Science startet im Wintersemester S. 7
Querdenkerin: Prof. Dr. Weissenberger-Eibl im Gespräch S. 13
Auszeichnung: Innovationspreis der TechnologieRegion Karlsruhe S. 19



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Σ 10. Lange Nacht der Mathematik

Vorträge, Shows und Präsentationen

Freitag, 24. April 2020, 15–24 Uhr
Eintritt frei

Moltkestraße 30, Gebäude A
76133 Karlsruhe

www.hs-karlsruhe.de/LaNaMa



Liebe Leserin, lieber Leser,



Die Hochschulen sind Zentren der Wissensvermittlung und Forschung und gelten daher traditionell als Keimzelle und Beschleuniger für Innovation in unserer Gesellschaft – doch was ist eigentlich Innovation? Wie finden frische Ideen ihren Weg in den Massenmarkt und was können wir tun, um diesen Prozess zu unterstützen? Geht es bei Innovation um die neuen Technologien allein oder auch um eine Veränderung unserer Sichtweise auf bestimmte Sachverhalte? Schon der Automobilpionier Henry Ford stellte fest: „Wenn ich die Menschen gefragt hätte, was sie wollen, hätten sie gesagt: schnellere Pferde.“ – Echte Innovation ist also mehr als nur ein Weiterdenken des schon Vorhandenen, sondern erfordert wirkliches Neu- und Andersdenken.

Die aktuelle Ausgabe des magazins widmet sich daher schwerpunktmäßig diesen verschiedenen Dimensionen von Innovation und Innovationsmanagement. Im Interview gibt die Leiterin des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung, Frau Prof. Dr. Weissenberger-Eibl, Einblicke in die Forschungsaktivitäten des Instituts zu dem Themengebiet, erläutert aber auch, wie wichtig Mut zu und Lust auf Neues für ihren persönlichen Werdegang waren. Wir stellen Ihnen außerdem zwei unserer neuesten Studiengänge vor, mit denen wir junge Menschen an unserer Hochschule zu den Innovatoren von morgen ausbilden – den Masterstudiengang Automotive Systems Engi-

neering und den für Herbst geplanten Bachelorstudiengang Data Science. In der Lehre ermutigt die Hochschule die jungen Leute gerne, ihr eigenes Start-up zu gründen, um damit ihre Ideen an den Markt zu bringen. Unterstützung erhalten diese Studierenden künftig an der Hochschule durch ein neues Institut für Entrepreneurship, das derzeit mit Bundesmitteln aufgebaut wird und auf das wir in dieser Ausgabe einen ersten Ausblick geben. Außerdem laden wir Sie dazu ein, sich ein Bild von den Forschungsaktivitäten an der Hochschule zu machen, beispielsweise vom Reallabor „GO Karlsruhe“, das Innovation in den Fußgängerverkehr vor Ort bringt und jüngst für den deutschen Nachhaltigkeitspreis nominiert wurde.

Diese und viele weitere spannende Berichte aus dem Hochschulleben haben wir auf den nächsten Seiten für Sie zusammengestellt – herzlichen Dank dem Redaktionsteam unter Leitung von Prof. Ewert und allen Mitwirkenden.

Ich wünsche Ihnen eine spannende und interessante Lektüre!

Frank Artinger

aktuelles

100 Orte für Industrie 4.0

Innovative Konzepte aus der Wirtschaft, die mit der intelligenten Vernetzung von Produktions- und Wertschöpfungsprozessen erfolgreich sind, wurden von einer Expertenjury gesucht. Die an der Hochschule entwickelte Automated-Item-Picking-Lösung ist einer der ausgezeichneten Preisträger.



aktuelles

- 7 Neuer Bachelorstudiengang „Data Science“
- 8 Neuer Master-Studiengang „Automotive Systems Engineering“
- 9 Bundesverdienstorden für Prof. Dr. Britta Nestler
- 10 Prof. Dr.-Ing. Matthias Wölfel erhält eine Assoziierung an der Universität Hohenheim
- 11 „Automated-Item-Picking-Lösung“ wird einer von „100 Orten für Industrie 4.0“
- 12 Studentisches Team „ecosail Karlsruhe“ erneut erfolgreich

titel

- 13 Von Querdenkern und Betonköpfen
- 18 An der Hochschule entsteht Institut für Entrepreneurship
- 19 Auszeichnung NEO2019

titel

Neues Institut für Entrepreneurship

Erfolgreiche Existenzgründungen an und aus Hochschulen ist das erklärte Ziel der Initiative „Potentiale heben“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Manuel Niever, akademischer Mitarbeiter im Gründerlabor G-Lab, nahm den Förderpreis über 2 Mio. Euro entgegen.



aus den fakultäten

Architektur und Bauwesen (AB)

- 21 Einblicke in den neuen Studiengang „Umweltingenieurwesen (Bau)“
- 23 Taufe des trinationalen Jahrgangs 2019 „Emil Mörsch“
- 24 Dipl.-Ing. Anne Sick wird zur Honorarprofessorin ernannt
- 25 Vortragsreihe „structure_architecture“

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

- 26 Auf dem Weg zum optofluidischen On-Chip-Absorptionsspektrometer
- 27 Voller Energie in eine nachhaltige Zukunft
- 29 Pilot-Projekt „Erfolgreich starten international“
- 30 Sensorik am Windeck-Gymnasium Bühl weiter ausgebaut

Informationsmanagement und Medien (IMM)

- 31 Datenqualität im ÖPV verbessern
- 32 Reallabor „GO Karlsruhe“ unter den Top 3
- 33 Verkehrsminister Hermann zu Besuch im IUMS-Labor
- 34 Verkehrssystemmanagement-Exkursion nach Paris & London
- 35 Internationale Workshops „Sustainable Urban Mobility“
- 36 Zusammenarbeit mit der American University of Madaba

Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)

- 37 Die neue Hochschule mitgestalten – die App „Wir machen Campus“
- 38 Abschlussfeier Informatik 2019
- 38 Landesprojekt bwNET2020+
- 39 Teilhabe für Menschen mit kognitiven Funktionsbeeinträchtigungen
- 40 Intelligentes Pricing – eine Bestandsaufnahme
- 41 Exkursion der Fachschaft Informatik zum CERN

aus den fakultäten

Vom Streetscooter zum Solartruck

Angefangen hatte alles mit der Idee, sich ein Elektroauto anzuschaffen. In studentischen Projektarbeiten begann der Umbau des Streetscooters zum Solartruck. Schließlich wurde das Fahrzeug fristgerecht für den ersten Einsatz bei der Kinderstadt Karlopolis fertiggestellt.



Dieser QR-Code leitet Sie auf die Online-Version des Magazins weiter.

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

- 42 Studierende entwickeln „Werkstatt der Zukunft“
- 43 Verschiedenes aus der Fakultät
- 44 Bosch Award: die Preisträger 2019
- 44 Gebrauchsmusteranmeldung erfolgreich
- 45 Wissenskommunikation für emissionsfreie Güterlogistik

Wirtschaftswissenschaften (W)

- 47 Ein Studium – zwei Kontinente – zwei Studienabschlüsse!
- 48 Aus dem Leben eines ... Digital-Marketing-Managers
- 49 Neues Dekanat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
- 50 Ehrenprofessur für Prof. Dr. Bernard Kao aus Taiwan
- 51 Digitalisierung bei TRUMPF – Exkursion nach Ditzingen

international

- 52 An International Virtual Reality Experience
- 53 Neues aus dem AAA
- 54 Interdisziplinäre Projektarbeit in Mexiko
- 55 Doppelabschlussprogram mit der Universiti Malaysia Pahang (UMP) wird ausgeweitet
- 57 Internationaler Architektur-Workshop an der Universität des Baskenlandes
- 58 Wahlpflichtfächer in Kooperation mit Griechenland
- 59 Auslandssemester am Tecnológico de Monterrey
- 61 Auslandssemester in Madison, Wisconsin
- 62 Praktikum bei der Lufthansa in New York
- 63 Orientierungswoche für Austauschstudierende
- 64 Summer School Exchange Karlsruhe/Singapur
- 65 Summer School an der Pwani University, Kenia

campus

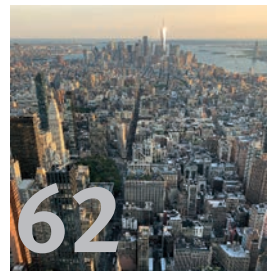
- 66 Junge Tüftler und Forscherinnen zu Gast an der Hochschule
- 67 Akademische Jahresfeier 2019: Hochschule ehrt Studierende
- 69 Stiftertreffen mit der Leibniz-Preisträgerin Britta Nestler
- 71 Lange Nacht der Elektrotechnik

72 FREUNDE Hochschule Karlsruhe

73 menschen

82 unterhaltung

82 impressum



inter- national

Praktikum in New York

Was Studierende bei einem Auslandssemester lernen und erleben, weiß Stefan Wiegmann von Lufthansa in New York ganz genau: Er hat selbst vor 14 Jahren dort als Praktikant begonnen, später dort seine Thesis geschrieben, hat dort seine Ehefrau kennengelernt und arbeitet heute dort in der Kundenbetreuung.



campus

Lange Nacht der Elektrotechnik

Wie löte ich eine Platine? Wie messe ich Gleichstrom und Wechselstrom richtig? Wer das einmal selbst ausprobiert hat, verliert die Angst vor der „bösen“ Elektrotechnik. Und was macht man eigentlich bei der SPS-Programmierung? Die Studierenden lernten an diesem Abend, erste kleine SPS-Programme zu programmieren.



menschen

Margot Weirich verabschiedet

Nach 18 Jahren in Verantwortung für die visuelle Gestaltung des Magazins der Hochschule verabschieden wir Margot Weirich in den wohlverdienten Ruhestand. Mit der Ausgabe 81 verlieren wir die gute Seele der Redaktion. Wir wünschen ihr alles Gute für die Zukunft!



Teamplayer gesucht!

Weil Erfolg nur miteinander entstehen kann.

Für jede Aufgabe die beste Lösung finden - dieses Credo ließ die Ed. Züblin AG zur Nummer 1 im deutschen Hoch- und Ingenieurbau aufsteigen. Möglich wird dies durch das Know-how und das Engagement unserer rund 14.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die als ein Team komplexe Bauvorhaben termin- und qualitätsgerecht realisieren.

Wir suchen Sie!

Ergreifen Sie die Initiative und steigen Sie bei uns ein über unser **Trainee-programm**, eine **Ausbildung**, ein **Duales Studium**, ein **Praktikum** oder für einen **Direkteinstieg**.



#TEAMSWORK

www.zueblin.de



ZÜBLIN
TEAMS WORK.

Ed. Züblin AG, Direktion Karlsruhe, Human Resources, An der Tagweide 18, 76139 Karlsruhe/Deutschland

Neuer Bachelorstudiengang „Data Science“

Unsere Wirtschaft und Gesellschaft hängen in zunehmendem Maß von Daten und deren Interpretation ab. Durch die voranschreitende Digitalisierung werden immer mehr Daten zugänglich und darauf aufbauende Analysen nötig und möglich. Parallel dazu haben sich Nutzungsmöglichkeiten und Einsatzfelder insbesondere durch Anwendungen wie maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz stark weiterentwickelt. Entsprechend lässt sich derzeit eine hohe Nachfrage nach Data Scientists auf dem Arbeitsmarkt beobachten, die häufig durch Quereinsteiger befriedigt wird.

Ab Wintersemester 2020/21 wird deshalb ein neuer Bachelorstudiengang „Data Science“ in der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik angeboten. Durch diesen Studiengang werden diejenigen angesprochen, die die hohe gesellschaftliche, ethische und wirtschaftliche Bedeutung von Daten und Datenmengen verstehen und Interesse daran haben, in diesem Bereich zu studieren.

Der Studiengang will junge Menschen in die Lage versetzen, für komplexe Problemstellungen im Zusammenhang mit großen Datenmengen Lösungen zu konzipieren, zu bewerten und mit den jeweils aktuellen Technologien und Werkzeugen zu realisieren. Die Absolvierenden des Studiengangs gestalten durch ihr Können und ihr Wissen die Art, wie wir zukünftig in einer von Daten abhängigen Gesellschaft gut zusammenarbeiten und zusammenleben können. Nach dem Studium liegen z. B. für die Rolle eines Daten-Analysten im betrieblichen Umfeld die relevanten Kenntnisse und Fähigkeiten vor. Auch für die Projekte vieler Unternehmen im Bereich des Maschinellen Lernens bzw. der Künstlichen Intelligenz sind die Absolvierenden z. B. als Entwickler gut gerüstet.

Der Data-Science-Bachelor befähigt sowohl dazu, direkt als Data Scientist in der Praxis tätig zu werden, als auch durch einen Master-Studiengang vertiefte Kenntnisse zu er-

werben. Ein Übergang zu Master-Studiengängen in Data Science oder Maschinellen Lernen wie auch in Data Engineering oder Informatik wird möglich sein. Es werden diejenigen Kompetenzen in Mathematik, Statistik, Informatik und wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen erworben, die erforderlich sind, um Data Sci-

Vordergrund. So wird in jedem Semester ab dem zweiten in der Wirtschaftssäule jeweils ein Data-Science-Projekt aus einer wirtschaftswissenschaftlichen Domäne durchgeführt. Anhand dieses Projektes werden einerseits die dafür relevanten wirtschaftlichen Grundlagen und Domänenkenntnisse vermittelt. Ande-

Name: Conny
Alter: 25
Beruf: Data Scientist
Sparte: E-Commerce



Persönlichkeit:

introvertiert		extrovertiert
analytisch		intuitiv
kommunikativ		diskret
entscheidend		beobachtend

Keine Angst vor Zahlen und IT!
Know your domain!
Know your business!

Arbeitsaufgaben:

- Einzige Data Scientist bei der E-Commerce-Abteilung eines großen Online-Bekleidungsshop
- Web-Analysen zur Performance von Vermarktung und E-Commerce Produkten.
- AB-Tests, Marketing-Kampagnen, Analysen, Executive Performance Reports, ...
- Schnittstellenfunktion zwischen Produkt, (Analyse-)Technik und Geschäftsführung

Arbeitsumfeld:

- Arbeitet produktseitig mit Werbeexperten, Produkt- und Vermarktungsspezialisten, von denen die meisten kaum technische oder Data Science Kenntnisse haben
- Erstellt Handlungsempfehlungen und Analysen für die Geschäftsführung
- Arbeitet technikseitig mit wenigen internen Datenbankspezialisten und vielen externen Anbietern von BI- und Analyse-Tools

Berufliche Ziele:

- Aus Daten unternehmerische Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen ableiten
- In einem interdisziplinären Umfeld tätig sein

Skill Set:

- Wichtigstes Rüstzeug: Produkt und Marktkenntnisse zusammen mit der Fähigkeit, technische Analysen und Tools zu verstehen und zu nutzen
- Fähigkeit zur Arbeit mit der Geschäftsführung, und zur Arbeit mit technisch wenig versierten Produkt- oder Marketingexperten

Typisches Data-Science-Profil

ence an Business-Fragestellungen zu betreiben. Die Gewichtung im Curriculum beträgt grob 15 % Mathematik, 10 % Statistik, 40 % Informatik und 20 % Wirtschaft, der Rest entfällt auf übergreifende Themen.

Dabei steht in allen Säulen die anwendungsorientierte Vermittlung im

rerseits erläutern auch die Veranstaltungen aus den Säulen Informatik, Statistik und Mathematik ihre Inhalte, soweit möglich, an den Fragestellungen dieses Projektes. Infolgedessen wird der Nutzen der jeweiligen Verfahren unmittelbar erlebbar. Die mathematischen Veranstaltungen und die

magazin der Hochschule Karlsruhe 81/2020

Statistik vermitteln zielgerichtet (nur) die Grundlagen, die für Data Science tatsächlich benötigt werden und die dieser zuzurechnen sind. In der Informatik-Säule werden die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt, um die Erfassung, Handhabung und Auswertung von Daten IT-technisch umsetzen zu können. Darüber hinaus sind Verfahren zur Datenanalyse und zum Maschinellen Lernen hier angesiedelt.

Im Unterschied zu vielen Data-Science-Lehrangeboten anderer Institutionen wurden Inhalte und Lehrfor-



Zusammenspiel der Kompetenzen

men des Studiengangs von Grund auf neu konzipiert. Wir erwarten, dass wir dadurch mit den Studierenden deutlich weiter in die Data-Science-Thematik eindringen können, sie weniger mit für sie nicht interessanten Themen belasten müssen und das Studium interessanter gestalten können.

Reimar Hofmann
Andrea Wirth

Neuer Master-Studiengang „Automotive Systems Engineering“

Kaum ein technisches System ist aktuell von mehr Innovation und Fortschritt geprägt als Fahrzeuge. Stichworte hierfür sind auf der einen Seite das autonome Fahren, E-Mobilität, Connectivity oder auch die cyber-phy-

sikalische Sicherheit aufgrund der hochvernetzten, intelligenten Mobilitätsanforderungen. Auf der anderen Seite erfahren die „klassischen“ Fahrzeugsysteme über Leichtbaukonzepte, Kühlungs- und Strömungsoptimie-

rungen ebenfalls einen starken Fortschritt.

Der neue Master-Studiengang „Automotive Systems Engineering“ reagiert auf die veränderten Rahmenbedingungen und bietet mit seiner Wahl zwischen den beiden Studienrichtungen „Intelligentes und autonomes Fahren“ oder „Digitale Fahrzeugentwicklung“ die Möglichkeit, ein vertieftes und anwendungsorientiertes Wissen in enger Kooperation mit der Automobilindustrie in einer der beiden Richtungen zu erlangen.

Der Studiengang ist zum Wintersemester 2019/2020 erfolgreich angelaufen und löste damit den alten Masterstudiengang „Effiziente Mobilität in der Fahrzeugtechnologie“ ab. Bewerben können sich Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen aus den Bereichen der Fahrzeugtechnologie, Informatik, Elektro- und Informationstechnik, Mechatronik oder ähnlichen Studienrichtungen.

Reiner Kriesten
Cäcilia Schallwig



Dr.-Ing. Reiner Kriesten (2. v. r.), der Studiendekan des Master-Studiengangs „Automotive Systems Engineering“, bei der Lehre
Foto: Tobias Schwerdt

Bundesverdienstorden für Prof. Dr. Britta Nestler

„Mut zur Zukunft: Grenzen überwinden“ – unter diesem Motto zeichnete Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier anlässlich des Tags der Deutschen Einheit 25 Bürgerinnen und Bürger mit dem Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland aus – die höchste Anerkennung, die die Bundesrepublik für Verdienste um das Gemeinwohl ausspricht. Unter ihnen war auch Prof. Dr. Britta Nestler, die sowohl am KIT als auch an der Hochschule Karlsruhe forscht und lehrt. Ausgezeichnet wurde sie für ihre wissenschaftlichen Verdienste, vor allem für ihre Vorreiterrolle in der Verbindung von Grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung und ihre bahnbrechende Arbeit in der Materialforschung. „Britta Nestler nimmt eine doppelte Vorreiterrolle ein: Die Informatikprofessorin wirkt sowohl an der Hochschule Karlsruhe als auch am Karlsruher Institut für Technologie“, heißt es in der Begründung des Bundespräsidialamts. „Dabei ist sie Brückenbauerin zwischen der Grundlagenforschung und der praktischen Anwendung. Ihre Computermodelle und -simulationen berechnen die Lebensdauer von Materialien, ermöglichen es, Ressourcen effizienter einzusetzen und haben Nachhaltigkeit im Blick, sei es bei Alltagsgegenständen, Industrieproduktionen oder in der Weltraumforschung.“

Wie entwickelt sich die Mikrostruktur eines Werkstoffs während der Herstellung, beispielsweise beim Gießen oder Walzen von Blechen? Welchen Einfluss auf die Lebensdauer haben Wärme oder mechanische Beanspruchung etwa in Kraftwerkskesseln oder Solaranlagen? Um diesen Fragen nachgehen zu können, erforscht Britta Nestler mithilfe computergestützter Simulationen die Mikro-

strukturen von Materialien. Diese Computersimulation eröffnet der Wissenschaftlerin Einblicke in Prozesse, die zuvor nicht bildlich dargestellt werden konnten. Durch die Vereinigung der Disziplinen gelingt es ihr, realistische dreidimensionale Materialmodelle zu entwickeln.

Die theoretischen Erkenntnisse der Mikrostrukturmodellierung auf



Britta Nestler, Professorin für Mikrostruktursimulation in der Werkstofftechnik am KIT sowie Digitale Materialforschung an der Hochschule Karlsruhe

Foto: Sandra Goettisheim/KIT

Höchstleistungsrechnern bringt sie auch in praxisnahe Forschung mit der Industrie ein, um unter anderem Bremsscheiben, Korrosionsprognosen und medizinische Diagnostik zu verbessern. Ihre Themen sind beispielsweise das Gefüge von Kristallen, Fertigungsprozesse, poröse Medien, Rissausbreitung oder der Phasenübergang zwischen Flüssigkeit und Feststoff bei der Erstarrung von Legierungen. Als Materialforscherin kooperiert sie mit Geologen etwa zur

Ausbildung von Kornstrukturen in Gesteinen und hilft so, Prozesse der Erdgeschichte und der Geothermienutzung besser zu verstehen. Mit Energieforschern entwickelt sie Schaumstrukturen mit integrierten Phasenwechselmaterialien für den Einsatz in Latentwärmespeichern.

Britta Nestler promovierte im Jahr 2000 an der RWTH Aachen, an der sie zuvor auch ihre Diplome in Physik und Mathematik ablegte. 2001 wurde Britta Nestler zur Professorin an der Hochschule berufen. Seit 2008 ist sie Direktorin der Abteilung Computational Materials Science and Engineering am Institute of Materials and Processes der Hochschule Karlsruhe, aus der das heutige Institut für Digitale Materialforschung hervorging. Seit 2010 forscht und lehrt sie auch am KIT und ist dort Mitglied der kollegialen Leitung des Instituts für Angewandte Materialien. Zu ihren bisherigen Auszeichnungen zählt der Leibniz-Preis der DFG (2017) sowie der Landesforschungspreis für Angewandte Forschung (2007) des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. Zusammen mit der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe erhielt sie den Landeslehrpreis (2009). Zudem gewann Nestler im Jahr 2014 den Forschungspreis der Hochschule Karlsruhe, 2004 den Materials Science and Technology Prize der Federation of European Materials Societies (FEMS) und 2002 den Richard-von-Mises-Preis der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM).

Holger Gust

Link: <https://youtu.be/pgb3F51p9ow>

Prof. Dr.-Ing. Matthias Wölfel erhält eine Assoziierung an der Universität Hohenheim

Die sogenannte Assoziierung ist eine relativ neue, zeitlich befristete Form der Kooperation zwischen Hochschulen für angewandte Wissenschaften und Universitäten.

Diese exklusive Zusammenarbeit bindet besonders forschungsstarke Professoren aus Hochschulen für angewandte Wissenschaften unbürokratisch in die Doktorandenbetreuung ein und bietet die Möglichkeit der Gemeinschaftsforschung auf Augenhöhe. Zugleich erleichtert die Assoziierung die Einwerbung von Forschungsgeldern. Mit Prof. Dr.-Ing. Matthias Wölfel, Professor für Intuitive und Perzeptive Benutzungsschnittstellen an der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, assoziiert die Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Hohenheim für den Zeitraum von zehn Jahren einen Wissenschaftler, dessen Themenschwerpunkte das Interaktionsdesign, die Mensch-Maschine- und Mensch-Maschine-Mensch-Interaktion, Künstliche Intelligenz, Augmented und Virtual Reality sowie die Digitale Kultur umfassen. Künftig soll er vor allem mit den Fachgebieten des Instituts für Kommunikationswissenschaft kooperieren.

Bereits 2013 wurde Prof. Wölfel mit dem IKT-Innovativ-Preis durch das damalige Bundesministerium für Wirtschaft und Energie für seine Entwicklung im Bereich der gestenbasierten Mensch-Maschine-Interaktion ausgezeichnet. 2014 erhielt er den

Innovationspreis-IT in der Kategorie Entertainment/3D. 2017 folgte mit dem 2. Platz in der Kategorie Ingenieurwissenschaften/Informatik beim bundesweiten Wettbewerb „Professor des Jahres“ der UNICUM-Stiftung eine weitere Auszeichnung.

Prof. Wölfel verfügt zudem über einschlägige Erfahrungen bei der Erstellung von Exponaten für Ausstellungen. Erwähnt seien beispielhaft

besonders im Bereich der Digitalen Transformation.

Universitätsrektor Prof. Dr. Stephan Dabbert betont die Wichtigkeit des Instruments: „Ich freue mich, dass eine weitere Assoziierung eines HAW-Professors erfolgt ist. Dieser Weg der Kooperation zwischen HAW und Universitäten ist für beide Seiten vielversprechend. Inhaltlich stärkt uns diese Assoziierung im Bereich der Digitalen Transformation, einem der Schwerpunktthemen der Universität Hohenheim.“

Mit der Assoziierung ermöglicht die Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Hohenheim nun auch verlässlich die Möglichkeit der Erstbetreuung durch den assoziierten Professor oder die assoziierte Professorin. Auch in der Vergangenheit war fallweise bereits die Betreuung durch forschungsstarke Professoren der Hochschulen für angewandte Wissenschaften möglich. Die fallweisen Entscheidungen waren jedoch bei der Mittelbe-

antragung hinderlich. Zudem war die Beteiligung am Promotionsverfahren nicht in der Funktion eines Erstbetreuers möglich.

Durch die Assoziierungssatzung der Universität Hohenheim vom 7.11.2018, die auf § 38 Abs. 6a der aktuellen Fassung des baden-württembergischen Landeshochschulgesetzes fußt, wurde dieses Hindernis aus dem Weg geräumt.

Red.



Prof. Dr.-Ing. Matthias Wölfel (r.) nimmt die Assoziierungsurkunde von Prof. Dr. Karsten Hadwich, Dekan der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften an der Universität Hohenheim, entgegen.
Foto: Johannes Klenk

seine Beiträge auf der „15. Internationale Architekturausstellung, la Biennale di Venezia“, im „ZKM | Zentrum für Kunst und Medien Karlsruhe“ und auf der „DASA – Arbeitswelt-Ausstellung in Dortmund“.

In dem einstimmigen Beschluss des Promotionsausschusses der Fakultät Wirtschafts- und Sozialwissenschaften der Universität Hohenheim heißt es, dass man die Assoziierung von Prof. Dr.-Ing. Matthias Wölfel für erfolgsversprechend halte,

„Automated-Item-Picking-Lösung“ wird einer von „100 Orten für Industrie 4.0“

Im Dezember 2019 zeichnete Wirtschaftsstaatssekretärin Katrin Schütz 15 baden-württembergische Leuchtturmprojekte für die Produktion der Zukunft als aktuelle Preisträger des Wettbewerbs „100 Orte für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ aus. Einer von diesen ist die „Automated-Item-Picking (AIP)-Lösung“ der Hochschule, für die Projektleiter Prof. Dr. Christian Wurll, Professor für Automatisierung und Robotik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Leiter des dortigen Robogistics-Labors, den Preis entgegennehmen konnte.

Mit dem Wettbewerb sucht die „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“ nach innovativen Konzepten aus der Wirtschaft, die mit der intelligenten Vernetzung von Produktions- und Wertschöpfungsprozessen erfolgreich sind. Die Expertenjury bewertet neben dem Innovationsgrad auch die konkrete Praxisrelevanz für Industrie 4.0. „Die prämierten Lösungen zeigen den Pioniergeist Baden-Württembergs bei der Umsetzung von zukunftsweisenden Technologien wie der Künstlichen Intelligenz“, so Schütz. „Wir wollen Lösungen aus Baden-Württemberg, die Mehrwerte schaffen, noch bekannter machen. Industrie 4.0-Pionieren bietet sich somit die Chance zur Anerkennung ihrer Leistung und anderen Unternehmen eine breite Basis von Anwendungsfällen zur Inspiration.“

Die an der Hochschule entwickelte Automated-Item-Picking-Lösung lässt sich in vielen Prozessen zur Erkennung und zum Greifen von Objekten einsetzen. Ein Prototyp konnte im hochschuleigenen Labor Robogistics für den Umgang mit Sportartikeln wie Schuhkartons und Kleidungsstücken hergestellt werden. Aktuell werden die Erkenntnisse auf weitere Branchen wie beispielsweise die Kosmetik- oder

die Automobil-Ersatzteilbranche übertragen. „Unsere Lösung zeichnet sich insbesondere durch die Nutzung von tiefen neuronalen Netzen aus“, so Projektleiter Prof. Dr. Christian Wurll. „Als ‚Machine-Learning-Verfahren‘ wird das System über Trainingsdaten ‚geschult‘ und kann so die Aufgabenstellung bewältigen.“

Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren lassen sich durch den Einsatz von Deep Learning (Künstliche Intelligenz durch tiefe neuronale Netze) und Transfer Learning (z. B. Generie-

sor für Intelligente Produktion mit Schwerpunkt Cloud-Robotics an der Hochschule. „Neben potenziellen Kostenvorteilen sind insbesondere hohe Zuverlässigkeit und Skalierbarkeit des Systems bedeutende Vorteile dieser Lösung.“

Neben der Auszeichnung als einer von „100 Orten für Industrie 4.0 in Baden-Württemberg“ verbindet sich dies für die Hochschule auch mit der Aufnahme in den Kompetenzatlas der „Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg“. „Damit wird auch nach außen



Bei der Verleihung (v. l. n. r.): Staatssekretärin Katrin Schütz, Prof. Dr. Christian Wurll, Prof. Dr. Björn Hein und die Akademischen Mitarbeiter Moritz Weisenböhrer und Luisa Hornung
Foto: Martin Storz

rung virtueller Trainingsdaten) Objekte in sehr komplexen und chaotischen Szenen sicher erkennen und greifen. Darüber hinaus können spezielle Zustände der Objekte (z. B. geöffneter Karton) zuverlässig identifiziert und behandelt werden (z. B. Ausschleusen des Kartons). „Durch die Nutzung von Robotern und künstlicher Intelligenz kann menschliche Arbeit in den stark repetitiven und ermüdenden Tätigkeiten des Item-Pickings ersetzt werden“, so Prof. Dr. Björn Hein, Profes-

einmal mehr sichtbar“, so Prof. Dr. Franz Quint, Prorektor für Forschung, Kooperationen und Qualitätsmanagement an der Hochschule, „welche Qualität wir auch in angewandter Forschung und Technologietransfer erreicht haben.“ Für die Hochschule ist es schon die zweite Auszeichnung in dieser Landesinitiative: Bereits im Mai 2017 war das „Gläserne Labor“ der Hochschule zu einem von „100 Orten für Industrie 4.0“ ernannt worden.

Holger Gust

Studentisches Team „ecosail Karlsruhe“ erneut erfolgreich

Das Team der Hochschule Karlsruhe hat mit einem selbstgefertigten Segelboot aus nachhaltigen Materialien in neuartiger Leichtbaukonstruktion zwei gute Platzierungen beim diesjährigen „1001VELAcup 2019“ in Italien erreicht.

Die Besonderheit am „1001VELAcup“ sind die Vorgaben an die Hochschulteams hinsichtlich der Konstruktion. Unter anderem müssen bei der Fertigung des Segelboots mindestens 70 % der verbauten Materialien aus Naturstoffen bestehen.

Über 25 Studierende aus fünf verschiedenen Studiengängen wendeten ca. 8.000 Arbeitsstunden auf. Allein schon diese drei „Kennzahlen“ vermitteln einen Eindruck über den Umfang des in diesem Jahr geleisteten studentischen Konstruktionsprojekts „ecosail Karlsruhe“ an der Hochschule Karlsruhe. „Neben der Herausforderung, ein innovatives und leistungsfähiges Segelboot durch den Einsatz ökologisch nachhaltiger Materialien und Verfahren zu entwickeln und zu fertigen, stand dieses Jahr noch ein weiteres Ziel im Fokus, nämlich eine erhebliche Reduzierung des Gewichts durch Leichtbaukonstruktion, intelligenten Einsatz von Materialien und die richtige Auswahl von Fertigungsverfahren“,

erläutert Prof. Dr.-Ing. Fahmi Bellalouna, betreuender Professor des Projekts an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe gegenüber dem „magazin“. „Dieses Ziel hat das studentische Team durch eine strukturierte und zielorientierte Projektdurchführung mit Bravour erreicht, da das Gewicht

fahre Hochschulteams an vorderen Plätzen mithalten konnte“, bilanziert Prof. Bellalouna.

Um das Projekt in der vorgegebenen Zeit von zwei Semestern und im Rahmen sowohl des verfügbaren Projektbudgets als auch der Hochschulressourcen erfolgreich realisieren zu können, war ein interdisziplinäres

Team mit Studierenden aus verschiedenen Fachrichtungen und mit unterschiedlichen Fähigkeiten erforderlich. Zu den Aufgaben im Rahmen des Projekts gehörten u. a. Konstruktion, Auslegung, Berechnung, Simulation, Materialbeschaffung,

Lieferantenverhandlungen, Fertigung, Projektmanagement, Marketing und Sponsorensuche. Durch die Mitarbeit an diesem Projekt erwerben die Studierenden somit fachübergreifende Fähigkeiten, die ihnen in ihrem zukünftigen Berufsleben zugutekommen werden. Mehr Informationen zum Projekt finden sich unter www.ecosailkarlsruhe.com.

Hendrik Hunsinger



Prof. Fahmi Bellalouna (l.) und Student Johannes Bruns während der Studenten-Professoren-Regatta des „1001VELAcup“
Foto: Salvatore Lopez

des Segelboots im Vergleich zum Vorjahr um ca. 80 kg reduziert werden konnte“, so Prof. Bellalouna weiter. Mit den guten Platzierungen beim „1001VELAcup 2019“, der im Zeitraum vom 26.09.2019 bis zum 29.09.2019 am Golf von Palermo stattgefunden hat, stellte das studentische Team „ecosail Karlsruhe“ auch die Leistungsfähigkeit seines Segelboots unter Beweis. „Auf Grundlage des neuen Konstruktions- und Fertigungsansatzes ist ein leistungsfähiges Segelboot entstanden, das im Wettbewerb gegen international er-

Von Querdenkern und Betonköpfen

Was für eine mutige Frau! Die studierte Bekleidungsingenieurin verlässt ihren gut bezahlten, sicheren Job in der Modebranche, um noch einmal zu studieren. Nach dem folgenden Wirtschaftsstudium schlägt sie die Hochschullaufbahn ein und wird schließlich Professorin für Innovations- und Technologiemanagement. Prof. Dr. Marion Weissenberger-Eibl leitet heute das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe und sprach mit Roman Kerres, der am G-Lab an radikalen Innovationen forscht, und Prof. Christoph Ewert von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften über die Wandlungsfähigkeit in Deutschland.

Magazin:

Sehr geehrte Frau Weissenberger-Eibl, Sie haben Ihre Karriere als Schneiderin begonnen?

Frau Weissenberger-Eibl:

Ganz richtig.

Wie wird man von der Schneiderin zur Professorin?

Mit Leidenschaft. Mir hat es schon immer Freude bereitet, selbst etwas zu schaffen. Ich wollte gerne eine Handwerkskunst ausüben.

Nach dem Abitur war dann klar, dass ich sowohl etwas Kreatives machen als auch mit Technologie arbeiten wollte. Da stand fast schon fest, dass ich Bekleidungsingenieurwesen studieren würde. Und ich wusste, wenn ich studiere, dann habe ich später auch mit Führungskräften zu tun. So habe ich beschlossen, eine Schneiderlehre zu machen, um dem Ganzen auf den Grund zu gehen. Danach wollte ich als Ingenieurin arbeiten, denn hier spielt die Technologie eine große Rolle, aber auch das Kreative. So bin ich auch zu dem Thema Innovation gekommen. Innovation hat auch immer etwas mit Mut und dem Risiko, etwas Neues anzupacken, zu tun.

In der Modebranche scheint Kreativität der Schlüssel zum Erfolg zu sein. Kann man das überhaupt lernen oder wird es einem in die Wiege gelegt?

Ich glaube, Kreativität kann man schon ein Stück weit lernen. Es gibt

dazu gute Methoden. Auf der anderen Seite gibt es auch Studien, die zeigen, dass wir Kreativität nur zu einem geringen Prozentsatz mit Techniken erreichen können.

Die Ideen kommen meist dann, wenn wir z. B. in langweiligen Sitzungen „wandern“, also gedanklich abschweifen und unterwegs sind. Es geht dabei darum, verschiedene Aspekte miteinander zu kombinieren. So schärfen wir die eigene Kreativität.

Meiner Überzeugung nach sollte man neugierig sein und die Bereit-

Sind Sie auf Ihrem Weg schon einmal gescheitert oder haben einen Flop produziert?

Missgeschicke sind mir genügend passiert. Ich sage mir immer: Okay, das passiert – was lerne ich daraus? Was mache ich in Zukunft anders? Warum ist das so gekommen? Warum hat der Plan, den ich entwickelt habe, nicht funktioniert? Wir sollten uns immer fragen: Was ist der Grund für mein Scheitern? Wenn etwas nicht funktioniert, dann probiere ich eben einen anderen Weg. Ich bin überzeugt von den Dingen, die ich tue, und gehe



Prof. Weissenberger-Eibl im Gespräch mit Roman Kerres und Prof. Ewert

Fotos: J. Christ

schaft haben, Neues auszuprobieren. Und keine Scheu haben, zu scheitern oder auch einmal hinzufallen. Dann heißt es, aufstehen, Krönchen wieder zurechtrücken und weiter geht's.

diese auch mit extremer Leidenschaft an. Dabei ist mir der Teamgedanke wichtig. Als Produktionsleiterin bei dem Bekleidungsunternehmen Escada habe ich viel Wert darauf gelegt,

im Team mit Technikern, Designern und auch der technischen Arbeitsvorbereitung Projekte umzusetzen. Dieses Zusammenspiel von emotionalen Designern und analytischen Produktionsleuten, das war schon spannend. Man muss Lust haben, verschiedene Perspektiven zusammenzubringen.

Ist dann Ihr heutiger Arbeitsplatz als Professorin und Institutsleiterin nicht eher langweilig und unkreativ?

Nein, auf keinen Fall. Am KIT und am Fraunhofer ISI kann ich den Umgang mit Neuem tatsächlich umsetzen. Ich bin grundsätzlich neugierig und frage: Was gibt es denn Neues? Was denken die Menschen? Wie können Technologien oder neue Herangehensweisen die Menschen auch begeistern und deren Verhalten oder Handeln unterstützen? Insofern ist es genau das, was ich mir immer vorgestellt habe, nämlich zum einen mit jungen Menschen zu arbeiten. Das mache ich insbesondere am KIT mit den Studierenden, aber auch mit Start-ups. Sie bringen tolle Perspektiven ein und ich diskutiere liebend gern mit ihnen, etwa wenn wir mit Fallstudien arbeiten und verschiedene Methoden wie Szenariotechnik, Synektik oder Bionik ausprobieren und tolle neue Erfahrungen machen.

Zum anderen habe ich hier in der Institutsleitung am ISI viel mit der Politik zu tun. Es ist spannend, die Möglichkeit zu haben, im Bundeskanzleramt das eine oder andere mit anzustoßen oder Impulse zu geben.

Sie halten ja selbst auch noch Vorlesungen am KIT. Mit kleinen Gruppen sind kreative, interaktive Prozesse gut zu meistern, wenn aber über 100 Studierende im Saal sitzen, wird es schon schwieriger. Ist das auch Ihre Erfahrung oder wie gehen Sie damit um, wenn es etwas unüberschaubar wird?

Ich nehme mal das Beispiel der TU München. Da war ich als Habilitandin bei den Maschinenbauern und habe die Vorlesung „Allgemeine BWL für Ingenieure“ gehalten. Das kann man sich so vorstellen: Im Audimax sitzen 700 Studierende. Mein Anspruch war schon damals, die Vorlesung interaktiv zu gestalten. Die Studierenden im Maschinenbau setzen sich nach mei-

ner Erfahrung gerne mit handfesten Fragestellungen auseinander. So habe ich seinerzeit die Produktionstheorien und die Produktionsmodelle am Beispiel des Porsche GT aufgezeigt. Dann bekommt man schon Aufmerksamkeit. Mit einer kleinen Gruppe geht das noch viel besser, aber man sollte keine Scheu haben und andere Wege ausprobieren.

Wenn wir das auf Unternehmen übertragen, dann kommen Innovationen sehr oft von kleinen Unternehmen und Start-ups. Die großen, schwerfälligen Konzerne verfügen über ausreichend Finanzmittel und Ressourcen, aber der Output ist häufig bescheiden.

Ja, Großunternehmen sind oft gefangen in ihrer Trägheit, in ihrer Routine: „Das haben wir schon immer so gemacht.“ Hierarchien spielen hier eine große Rolle, keiner möchte seine „Fürstentümer“ aufgeben. Und des-

gensteller*innen, die das scheinbar Unmögliche mit Begeisterung angehen. Ich arbeite daran, diese Begeisterung bei anderen zu entfachen; Begeisterung für das Neue verstärkt in Unternehmen und deren Stakeholdern zu wecken.

Sind Ihrer Meinung nach Frauen und Männer ähnlich kreativ?

Völlig egal. Da gibt es keine Gender-Unterschiede.

Aber in der Modebranche arbeiten doch überwiegend männliche Designer?

Die Designer sind oft Männer, richtig. Ich hatte aber zum Beispiel bei Escada die phantastische Margaretha Ley als Vorbild, die ausgesprochen erfolgreich gearbeitet hat. Ich glaube, es ist mehr der offene Geist, sich mit unterschiedlichen Dingen zu beschäftigen und ihnen nachzugehen. Und das können sowohl Männer als auch Frauen sehr gut. Auch bei den Studie-



Mit Synektik und Bionik ...

wegen macht mir die Arbeit mit den Studierenden am KIT auch so viel Freude. Beispielweise halte ich eine Vorlesung zu Innovationsmanagement. Da gehen wir der Frage auf den Grund, was den jungen Leuten fehlt, um Start-up-Begeisterung auch umzusetzen. Es sind übrigens häufig nicht die Mainstream-Leute, die Ideen generieren und auf den Tisch bringen, sondern eher die unbequemen Fra-

renden oder in Unternehmen sehe ich da keine Unterschiede.

Wie sieht denn für Sie die/der ideale Student*in aus – Querdenker oder Mainstream?

Studierende sollten neugierig, d. h. nicht nur in eine Richtung denken. Ich weiß nicht, ob es ideale Studierende überhaupt gibt. Für mich probieren gute Studierende auch mal etwas aus

und testen die eigenen Grenzen, um sich weiterzuentwickeln. Als ich z. B. aus der Modebranche ausgestiegen bin, um noch ein Wirtschaftsstudium zu beginnen, wollte ich meinen Horizont als Ingenieurin um die betriebswirtschaftliche Komponente erweitern. Das war wohl getrieben durch die Neugierde, Neues auszuprobieren, und durch eine Portion Risikobereitschaft.

Das war schon mutig von Ihnen – raus aus dem sicheren Arbeitsverhältnis mit gutem Einkommen zurück zur studentischen Mittellosigkeit?

Mittellosigkeit nicht, aber es war ein Wandel, absolut. Ich hatte gut verdient, war in der Welt herumgekommen. An der Uni habe ich mir schnell einen Hiwi-Job am Lehrstuhl gesucht. Ich glaube, diese „mutige Seite“ haben viele Studierende in sich. Sonst würde man wahrscheinlich auch nicht studieren.

Da haben Sie Mut bewiesen, das muss man sagen.

Es war eine bewusste Entscheidung, weil ich mir gedacht habe, ich möchte eigentlich mehr können, mehr wissen, mehr erfahren, ein Stück weiterkommen. Es war immer meine Motivation, auch in andere Branchen hineinzugehen, dort zu lernen. Die schnelllebige Bekleidungsindustrie, perfektionistisch und kreativ zugleich, funktioniert ganz anders als das Maschinenbauunternehmen, das beispielsweise mit Lean Management die Restrukturierung angeht. Das sind Gegensätze und Unterschiede, die mich antreiben, Neues auszuprobieren.

Sie haben sowohl an einer Fachhochschule studiert als auch an der Universität. Welcher Typ von Professoren ist Ihnen in besonders guter Erinnerung geblieben? Wer waren Ihre Vorbilder?

Den einen Wunsch-Professor gibt es nicht. Jede Professorin/jeder Professor ist sehr individuell. Von allen kann man etwas mitnehmen. Zu der einen besteht, aus welchen Gründen auch immer, vielleicht eine stärkere Affinität, zu einem anderen fehlt unter Umständen die persönliche oder fachliche Nähe. Wenn ich zurückdenke, dann haben mich drei Professoren an

der TUM besonders geprägt: Bei meinem Doktorvater Prof. Wildemann war es z. B. die Zusammenarbeit mit der Industrie, die mich begeistert hat, bei Prof. Küppers hat mich das Thema Produktion und Controlling, immer auch verbunden mit einer Ethik-Perspektive, beeindruckt. Der Professor, der mich motiviert hat, nach dem Studium die Hochschulkarriere einzuschlagen, war Prof. Kirsch, ein Mann mit Herz, Verstand und unheimlichem Formulierungsvermögen. Er konnte die Studie-

schinen- und Anlagenbau zu tun hat, mit Automotive, mit Medizintechnik, auch mit Pharma und Chemie. Da sind wir gut aufgestellt. Aber ich glaube, wir laufen Gefahr, in einigen Branchen die Vorreiterrolle zu verlieren. Aus meiner Sicht liegt das oft nicht an den Unternehmen selbst, sondern an den Rahmenbedingungen für Mittelständler. Ein ganz großes Problem ist heute, Nachfolger für Unternehmer zu finden. Auch die politischen Rahmenbedingungen bei den für Innovatio-



... zu neuen innovativen Lösungen

renden mitreißen, auch mit seiner Leidenschaft und begeisternden Art. Da habe ich mir gedacht, so eine Karriere wäre vielleicht auch was für mich. Die Freiheit im Denken und Handeln begeisterte mich, Wirkung in Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu erzielen, das war im Grunde die Motivation, tatsächlich zu promovieren.

Ohne jetzt wissenschaftlich werden zu wollen, aber was genau ist denn eine Innovation für Sie?

Zunächst geht es um eine Idee. Eine Idee ist eine Invention. Doch aus einer Invention wird erst eine Innovation, wenn der Markt sie aufgreift und sie dann über die Diffusionsphase in die Verbreitung kommt. Wichtig ist also die Diffusion im Markt.

Stichwort Mittelstand. Wie sehen Sie die Innovationsstärke, die Innovationsfähigkeit im Mittelstand in Deutschland?

Sehr stark. Wir sind gerade im Mittelstand in Deutschland in einigen Branchen noch top, also alles was mit Ma-

nen besonders wichtigen F+E-Ausgaben sind bei uns nicht optimal. Wie lange haben wir diskutiert, die absetzbare steuerliche Förderung von F+E-Leistungen zu implementieren. In anderen europäischen Ländern war das lange schon gang und gäbe. Österreich ist da z. B. viel weiter als wir. Gerade KMUs sind häufig auf externe F+E angewiesen oder öffnen sich gerne dafür. Wir brauchen Rahmenbedingungen, die zusätzliche Handlungsoptionen eröffnen und Neues bewusst fördern.

Anderes Stichwort: Digitalisierung. Fördert das Innovation oder verlässt man sich zu sehr auf digitale Prozesse und verliert dadurch auch ein wenig an schöpferischer Kreativität? Wie sehen Sie das?

Eines ist klar: Digitalisierung durchdringt alle Wirtschafts- und Lebensbereiche. Es geht meiner Meinung nach nicht um die Frage positiv oder negativ, sondern die Digitalisierung erweitert unsere Möglichkeiten. Den-

ken Sie an künstliche Intelligenz – Menschen können Routinetätigkeiten abgeben, um sich auf die komplexen Fragestellungen zu konzentrieren und sich neues Know-how anzueignen. Die menschliche Expertise, unterschiedliche Bewertungsmaßstäbe einzubringen, Entscheidungen zu treffen in unübersichtlichen Situationen, komplexe Fragestellungen zu beantworten und dafür Zeit zu haben, ist ein großer Fortschritt. Das empfinde ich als ganz große Bereicherung. Was uns in Deutschland – das ist das „Aber“ – ein Stück weit fehlt, ist so etwas wie ein Leitbild „Digitales Deutschland“, das uns die Idee der Digitalisierung deutlich macht. Das Warum und Wohin. Was ist Digitalisierung eigentlich? Wenn ich mit mittelständischen oder großen Unternehmen spreche, ergeben sich immer die gleichen Fragestellungen: Digitalisierung nimmt Arbeitsplätze weg – was passiert mit den Arbeitskräften? Muss ich alle Prozesse digitalisieren? Und warum mache ich das eigentlich? Hier könnte unsere Bundesregierung vorwärtsschreiten und dieses Leitbild entwickeln.

Sie beraten ja die Bundesregierung. Sitzen da lauter Betonköpfe?

Nein. Frau Merkel und das Bundeskanzleramt durfte ich z. B. zum Thema Zukunftsdialog beraten. Dabei ging es um die Frage, wie wollen wir leben und wie sehen die Rahmenbedingungen aus. Die Bundeskanzlerin habe ich als sehr offene und sehr interessierte Person kennengelernt, die sich wirklich der Themen annimmt und auch extrem präsent ist in der Diskussion, die verstehen möchte, was Veränderungen für unsere Gesellschaft bedeuten. Es gibt aber sicher andere Personen, die greifen vielleicht das eine oder andere auf, sehen aber nicht den größeren Kontext. Mir ist besonders wichtig, das ganze Bild zu sehen. Hierfür müssen wir systemisch vorgehen. In der Innovationsforschung und im Innovationsmanagement haben wir diesen systemischen Ansatz. Das bedeutet, dass wir ökonomische, soziale, ethisch-kulturelle, ökologische, technologische und gesellschaftliche Perspektiven zusammenbringen. Doch habe ich den Eindruck,

dass der systemische Blick – sei es in unterschiedlichen Einrichtungen – manchmal ein bisschen verloren geht.

Egal ob große Politik oder Hochschule vor Ort: Täuscht der Eindruck, dass wir in Deutschland die Themen doch sehr mit der nationalen Brille betrachten und nicht über den Tellerand gucken? Die Welt hört ja nicht an den Grenzen Deutschlands auf.



Foto: Mike Abmeier

Das ist ein ganz wichtiger Punkt. Am ISI haben wir einen sehr internationalen Bezug und ein breites Spektrum an internationalen Projekten. Wir arbeiten mit Partneruniversitäten auf der ganzen Welt zusammen, sei es für unser Doktoranden-Programm, in unseren EU-Projekten oder auch bei der Beratung von Schwellenländern. An meinem Lehrstuhl für Innovations- und TechnologieManagement iTM am KIT liegt unser Fokus noch stärker auf der Unternehmensebene. Häufig sind es nationale Partner. Seit längerem beschäftigen wir uns jedoch auch mit dem chinesischen Markt. Ich habe mich mit China intensiv auseinander-

gesetzt und wirke auch im deutsch-chinesischen Dialog der Bundesregierung aktiv mit. So ist China, aber auch die Schweiz, ein Land, mit dem wir international zusammenarbeiten. Ohne Partnerschaften mit internationalen Institutionen geht heute nichts mehr voran!

In Ihrem Lebenslauf fällt einem noch das Stichwort Wissensmanagement auf. Seit Jahren geistert dieses Thema in allen Unternehmen und Organisationen umher. Ist Wissen speicherbar oder ein individuelles Gut jedes Einzelnen?

Ich habe mich in der Promotion mit Wissensmanagement in Unternehmensnetzwerken beschäftigt, also nicht allein mit Wissensmanagement im Unternehmen, sondern im Verbund. Damals, zu Zeiten von Lotus Notes, hat man gedacht, man kann alles speichern, und wenn es in der Kiste ist, dann kann es perfekt verteilt und allen zur Verfügung gestellt werden.

Da dachte man, das wäre die Lösung.

Ja, man dachte aus IT-Sicht, das ist die Lösung. Ich habe in der Dissertation ein ganzheitliches Konzept entwickelt und auch am Lehrstuhl in Projekten umgesetzt: Menschzentriertes Wissensmanagement. Hier geht es darum, die Möglichkeiten des Menschen, also auch das implizite Wissen, mit dem Prozess-, Methoden-, Organisations- und Technologiewissen zusammenzuführen. Diese Gestaltungsfelder sind zudem in die Unternehmenskultur eingebunden und haben Wechselwirkungen mit ihr. Das persönliche Gespräch, face-to-face, sorgt letztendlich für die Vertrauensbasis untereinander. Auch hier gilt, neugierig zu sein, was andere denken. Es gibt das Modell der Wissensspirale. Dabei geht es u. a. um das Beobachten, Umsetzen, Sozialisieren, spricht menschzentriertes Wissensmanagement zu betreiben. Das alles wird sich mit Data Science und neuen Technologien wie Big Data und KI rapide weiterentwickeln. Aber ich sage: Vergesst die Menschen nicht! Die Kopplung von Mensch und Daten ist entscheidend und nicht, die Daten zu analysieren und darauf zu vertrauen, dass der Algorithmus schon alles

richtig macht. Es geht meiner Ansicht nach um die kritische Reflexion und Interpretation der Analyseergebnisse, um daraus Handlungsoptionen und Entscheidungen abzuleiten.

Ein wenig provokant kann man doch feststellen: „Wer viel weiß, dem fällt nichts mehr ein.“ „Das haben wir schon immer so gemacht.“ Kann Wissen nicht auch behindern auf dem Weg zum Neuen?

Ich habe mich auch mit dem „Verlernen“ auseinandergesetzt und ich würde schon sagen, dass bestimmte Routinen es oft erschweren, neue Wege zu gehen. Wir neigen zu Bequemlichkeit und tun meist das, was bisher auch funktioniert hat. Doch das Ausbrechen aus den Gewohnheiten und den Routinen gehört dazu, wenn wir neues Wissen aufbauen wollen. Diese Eigenschaften führen dazu, dass der Wissensschatz erweitert wird und daraus neue Lösungen entstehen.

Zum Abschluss unseres Gesprächs bitten wir Sie noch um einige Antworten auf folgende Gegensatzpaare: Wenn Sie jetzt nochmals studieren würden, eher Hochschule oder Uni?

Ich habe beides sehr genossen, aber ich würde Uni wählen.

Und welche Fachrichtung?

Das ist schwer. Wenn, würde ich Wirtschaftsingenieurwesen wählen. Damals gab's das bei mir noch nicht. Ich denke, dass da die Verbindung der unterschiedlichen Disziplinen am intensivsten behandelt wird.

Erfolgreiche Modeunternehmerin oder Professorin?

Professorin. Weil ich so auch Unternehmen begleiten kann.

Bayern oder Baden-Württemberg?

Ich bin schon Bayerin voll und ganz im Herzen. Das kann ich nicht verleugnen. Wobei ich betonen möchte, ich fühle mich in Karlsruhe sehr wohl. Ich genieße die Nähe zur Schweiz, zu Frankreich, zum Elsass. Man kann hier gut leben und hat ein umfangreiches kulturelles Umfeld. Karlsruhe hat eine gute Größe und tolle Menschen.

Würden Sie eher Frau Merkel oder Herrn Macron beraten wollen?

Frau Merkel.

Wenn ich Sie in die Vergangenheit beamten würde: eher 100 Jahre zurück oder 50 Jahre?

Eher 50 Jahre.

Und in die Zukunft? Eher 50 Jahre oder 100 Jahre vor?

100 Jahre nach vorne.

Wie sieht dann wohl Ihr Arbeitsplatz aus?

Da gibt's das alles in dieser Form nicht mehr. Da sind wir irgendwo und kommunizieren über Implantate und Chips miteinander, egal ob am Strand oder auf den Bergen.

Die Frage ist, ob wir in 100 Jahren überhaupt noch arbeiten?

Doch, auf alle Fälle.

In Ihrer Freizeit wandern Sie gerne. Was bringt Ihnen das?

Bewegung. Ich habe ja vorhin gesagt, ich gehe auch mal gerne ungewöhnliche Wege. Und beim Wandern ist auch nicht immer alles planbar. Da kommen mal steilere Stufen oder es ist glitschig oder man muss einen anderen Weg gehen, weil vielleicht ein Baum auf dem Weg liegt. Ich genieße es sehr, auf dem Gipfel zu stehen und in die Weite zu sehen. Das ist etwas, was ich wirklich liebe und dabei bedenke, wie klein wir Menschen eigentlich sind und wie toll und mächtig die Natur ist. Das begeistert mich.

Außerdem sind Sie wohl begeisterte Motorrad-Sozia. Sind Sie so risikobereit oder machen Sie das, weil Ihr Mann Motorrad fährt?

Ich finde das supertoll. Ich habe auch begonnen, den Führerschein zu machen. Es ist ein anderes Reisen. Es ist unangestrengter. Wir fahren keine Autobahnen, keine Bundesstraßen, nur Landstraßen. Wir sind viel auf Pässen und jetzt im Elsass unterwegs. Die Vögel hört man, trotz Helm, man riecht das Heu und man kommt mit den Menschen anders in Kontakt. Ich erinnere mich gut, ob in Andalusien oder im Elsass, wenn wir beim Bäcker stehen bleiben und Brotzeit machen, wie schnell wir mit den Leuten ins Gespräch kommen. Das ist ein anderes Reisen. Wir erleben die Menschen, die Städte und die Landschaft einfach anders.

Wir danken Ihnen für das anregende Gespräch.

Lebenslauf

Univ.-Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl leitet das Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI in Karlsruhe und ist Inhaberin des Lehrstuhls für Innovations- und TechnologieManagement am Institut für Entrepreneurship, Technologie-Management und Innovation am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Sie arbeitet zu Entstehungsbedingungen von Innovationen und deren Auswirkungen. Sie wurde wiederholt als eine der 100 einflussreichsten Frauen der deutschen Wirtschaft ausgezeichnet. Die studierte Bekleidungstechnikerin sowie Betriebswirtschaftlerin promovierte und habilitierte sich an der Technischen Universität München. In Wirtschaft und Politik ist sie eine geschätzte Expertin in den Fokusthemen Digitalisierung, Innovation und Zukunftsforschung.

An der Hochschule entsteht Institut für Entrepreneurship

Die Förderung mit rund 2 Mio. € für vier Jahre über den Schwerpunkt „Potentiale heben“ des EXIST-Programms des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) ermöglicht der Hochschule Karlsruhe nun die Gründung eines hochschuleigenen Instituts für Entrepreneurship.

„Erfolgreiche Existenzgründungen an und aus Hochschulen erfordern entsprechende Rahmenbedingungen innerhalb einer hochschulweiten Gründungskultur“, so Prof. Dr. Franz Quint, Prorektor für Forschung, Kooperationen und Qualitätsmanagement an der Hochschule. „Vor drei Jahren konnten wir an der Hochschule über das Projekt ‚G-Lab‘ ein Gründerlabor einrichten und über neue Vorlesungskonzepte, Räume und spezielle Veranstaltungen für Gründungsinteressierte das Thema ‚Entrepreneur-



Manuel Niever, Akademischer Mitarbeiter im G-Lab (Gründerlabor) der Hochschule Karlsruhe, konnte die Förderurkunde aus den Händen von Dr. Sabine Hepperle, Abteilungsleiterin Mittelstandspolitik im BMWi, entgegennehmen.
Foto: BMWi/Bildkraftwerk

ship‘ unseren Studierenden näherbringen und das Fundament für eine Gründungskultur an der Hochschule Karlsruhe legen.“ Diese Konzepte möchte die Hochschule nun über den erfolgreichen Antrag „start-upKMU“ innerhalb des EXIST-Programms des BMWi durch den Aufbau eines eigenen Instituts für Entrepreneurship flächendeckend auf all ihre Fakultäten ausdehnen, strukturell ausbauen und so auch nachhaltig verstetigen.

Mit ihm möchte die Hochschule zwei wichtige wirtschaftliche Erfolgsfaktoren stärker verbinden: Neugründungen und Start-up-Szene auf der einen Seite sowie den erfolgreichen Mittelstand auf der anderen Seite.

Die Hochschule Karlsruhe zählt selbst zu den forschungsstärksten Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg. Mit dem neuen Institut soll das Innovationspotenzial von Forschungsergebnissen aus der Hochschule Karlsruhe

systematisch gehoben werden und die Grundlage für Existenzgründungen bilden. Der Ausbau des bereits bestehenden Netzwerks mit anderen Forschungseinrichtungen und Hochschulen wie beispielsweise dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und der Hochschule Aalen führt zu weiteren Forschungsergebnissen, die über „start-upKMU“ gemeinsam mit Vertretern von kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) auf ihr Gründungspotenzial analysiert und bewertet werden. Die Besonderheit dabei: Die Existenzgründungsprojekte sollen dann über Joint Ventures zwischen einem oder mehreren KMU sowie den Gründungswilligen an der Hochschule realisiert werden.

Holger Gust

Link: www.exist.de

**BUND DEUTSCHER BAUMEISTER
ARCHITEKTEN UND INGENIEURE
BADEN-WÜRTTEMBERG e.V. BDB**

Werastraße 33
70190 Stuttgart
Tel. 0711-240897
Fax 0711-2360455
E-Mail
info@bdb-bw.de
Internet
www.bdb-bw.de

Auszeichnung NEO2019

Prof. Dr. Björn Hein von der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft gewann mit seinem Entwicklungsteam „HoloMed“ den Innovationspreis NEO2019 der TechnologieRegion Karlsruhe, der in diesem Jahr zum zehnten Mal verliehen wurde. Die mit 20.000 Euro dotierte Auszeichnung wurde im ZKM | Zentrum für Kunst und Medien dem Entwicklungsteam von „HoloMed“ überreicht, das durch Künstliche Intelligenz (KI) und Augmented Reality (AR) Chirurgen im Operationssaal unterstützt. Die KI stellt mit Daten aus Computertomografie (CT) und Magnetresonanztomografie (MRT) tief liegende Körperstrukturen in einer AR-Brille dar. Das erweist sich etwa bei Gehirn-Operationen als nützlich, denn „HoloMed“ zeigt Führungskanal und Zielbereich der chirurgischen Instrumente präzise an. Dieses einfach zu bedienende und kosteneffiziente System eignet sich für finanzschwache Krankenhäuser in Schwellenländern ebenso wie zur Kostensenkung im westlichen Gesundheitswesen.

„Welch tolle und wichtige Auszeichnung für unsere Idee und unser Team!“, freute sich Prof. Dr. Björn Hein über den NEO2019. Er ist Professor für Intelligente Produktion und Cloud-Robotik an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Karlsruhe und gehört zur Forschungsgruppe des KIT, die „HoloMed“ im Verbund mit mbits imaging GmbH, Universitätsklinikum Ulm und User Interface Design GmbH entwickelt hat. „Der Gewinn bestätigt uns in der Annahme, dass wir hier auf dem richtigen Weg sind und ein für die Gesellschaft relevantes Produkt entwickeln. Natürlich hoffen wir nun auf die Strahlkraft dieses Preises, um das Interesse von möglichen Inves-

toren zu wecken“, so Professor Hein weiter.

Der Aufsichtsratsvorsitzende der TechnologieRegion Karlsruhe GmbH und Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe Dr. Frank Mentrup zeigte sich bei der Preisverleihung froh, dass Deutschland und Europa die Entwicklungen in der KI mitbestimmen. „Hier wird der Schutz des Men-

prozessen und anwenderfreundlichem Mehrwert mit grandiosen Ergebnissen – von Menschen für Menschen.“

Einen Rekord von über 300 Besuchern aus Wirtschaft, Politik, Forschung und Kommunen erreichte die von Alex Hofmann (SWR) moderierte Preisverleihung, die im Rahmen und in Kooperation mit dem Kongress „New Work Evolution“ stattfand: In Vi-



Der Karlsruher Oberbürgermeister Frank Mentrup, das Preisträger-Team Björn Hein, Franziska Mathis-Ullrich, Christian Kunz und Jochen Ehlgötz, Geschäftsführer der TechnologieRegion Karlsruhe GmbH (v. l. n. r.)

Foto: Michael M. Roth, MicialMedia

schen und seiner Daten in den Vordergrund gestellt und KI als Optimierungsinstrument zum Nutzen der Menschen eingesetzt. Wenn Sie so wollen, findet die soziale Marktwirtschaft hier ihre Fortsetzung.“

Auch Physikerin und Raumfahrt-Expertin Laura Winterling betonte in ihrer Laudatio, dass Künstliche Intelligenz dem Menschen dienen sollte: „Das Wichtigste an der KI bleibt die Menschlichkeit. Das Siegerprojekt besticht durch eine überragende Kombination aus lösungsorientierten Denk-

deo-Clips stellten die Finalisten ihre Wettbewerbsbeiträge zum Thema „Künstliche Intelligenz für die Arbeitswelt von Morgen“ vor. Neben „HoloMed“ waren der ebenfalls nominierte Videosensor „Patronusens“ zur altersgerechten Alltagsunterstützung von Prof. Dr. Norbert Link der Hochschule Karlsruhe (Inferics GmbH) zu sehen, die simultane Übersetzungstechnologie „Lecture Translator“ (kites GmbH), ein Jät-Roboter, der Unkraut automatisch erkennt (Naiture GmbH & Co. KG) sowie „Neo“, der di-

gitale Assistent für Business-Prozesse (Neohelden GmbH).

Im Sommer hatte eine fachkundige Jury aus Dr. Guido Glania (IHK Karlsruhe), Prof. Dr. Thomas Hirth (KIT), Matthias Hornberger (Cyberforum), Stefanie Nauel (Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau Rheinland-Pfalz), Prof. Dr. Jivka Ovtcharova (KIT), Prof. Dr.-Ing. Franz Quint (Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft), Frank

Roth (AppSphere AG), Prof. Dr.-Ing. Stephan Schenkel (DHBW Karlsruhe) und Dr.-Ing. Thomas Usländer (Fraunhofer IOSB) über 30 Bewerber hinsichtlich ihrer überzeugenden Leitidee, generellen Marktfähigkeit sowie globalen Relevanz geprüft. Vier von fünf Favoriten des bundesweit ausgeschriebenen Innovationspreises kommen aus der TechnologieRegion Karlsruhe. „Künstliche Intelligenz ist hier zu Hause und prägt technologi-

sche Entwicklungen zum Nutzen der Menschen weltweit. Unser Gewinner ‚HoloMed‘ zeigt, wie stark auch die Medizintechnik in der TechnologieRegion Karlsruhe ist“, resümierte Jochen Ehlgötz, Geschäftsführer der TechnologieRegion Karlsruhe GmbH.

Cordula Boll

big. family of services



**Elektrotechnik
Informatik**



**Wirtschafts-
wissenschaften
Wirtschafts-
ingenieurwesen**



**Starten Sie Ihre
Karriere mit big**

www.big-karriere.com



**Facility Management
Bauingenieurwesen**



engineering services

facility services

security services

Einblicke in den neuen Studiengang „Umweltingenieurwesen (Bau)“

An der Hochschule Karlsruhe startete zum WS 17/18 der Studiengang „Umweltingenieurwesen (Bau)“. Einige Studierende schildern hier ihre Erfahrungen aus den ersten drei Semestern. Als Umweltingenieure sind wir gefragt, zwischen den technischen Erfordernissen von Baustelle und Bauwerk und den Interessen einer nachhaltigen Nutzung der Umwelt zu vermitteln. In den sieben Semestern unseres Bachelorstudiums erlangen wir Kenntnisse und Kompetenzen in den verschiedensten Gebieten der Natur- und Ingenieurwissenschaften und in deren Anwendung in der Energie- und Verkehrswende, der Wasserwirtschaft sowie der Umweltschutztechnik.

Das Studium des Umweltingenieurwesens (Bau) bietet eine sehr praxisnahe Ausbildung. Aufgrund des breiten Spektrums an Kursen (z. B. Mechanik, Ökologie, Verkehrsplanung, Energiewirtschaft, Projektmanagement), die Teil des Studiums sind, fühlt man sich gut auf zukünftige Aufgaben vorbereitet. Durch die Professoren und die Lehrbeauftragten aus Planungsbüros und Bauwirtschaft lernen wir oft anhand von praktischen Erfahrungen und Beispielen aus realen Projekten. Die erlernte Theorie steht in einem guten Verhältnis zum praxisorientierten Lernen. Beispielsweise konnten wir im zweiten Semester das erlernte Wissen aus der Vorlesung Geoinformationssysteme (GIS) anhand einer herausfordernden Projektarbeit zum Thema Standortanalyse eines Windparks anwenden. Mit dem Programm ArcGis konnten wir anhand von aktuellen Daten Karten erstellen und eine umfassende Standortanalyse durchführen. Auch das Durchführen von hydromechanischen Versuchen im Labor war eine interessante Erfahrung für uns und hat uns das theoretische Wissen der Strömungsmechanik veranschaulicht.

Besonders hervorzuheben ist die Möglichkeit, zahlreiche interessante Exkursionen zu besuchen, die Anwendung der Lehrinhalte aus den Vorlesungen aufzeigen und uns einen breit gefächerten Einblick in unsere zukünftigen Berufsfelder ermöglichen. So besichtigten wir verschiedene Bo-

denhorizonte in einer Bodengrube im Hartwald und besuchten die Öffentliche Baustoffprüfstelle in Karlsruhe-Durlach. Dort wurden uns eine Rammsondierung und verschiedene mechanische, physikalische und chemische Untersuchungen für die Prüfung der Eigenschaften von Beton und Boden vorgeführt. Auch die Ökologie ist

Kontakte für unsere Bachelor-/Masterarbeit oder das Praxissemester zu knüpfen. Hochschulintern wurden zu diesem Zweck auch sehr interessante Vorträge von verschiedenen Baufirmen und Ingenieurbüros angeboten, die Einblicke in laufende Projekte sowie in die Tätigkeitsfelder für Umweltingenieure verschafften. Außerdem



Praktische Arbeit an der Alb

Foto: J. Stölting

nicht zu kurz gekommen: An der Alb haben wir den Saprobienindex bestimmt und eine Fließgewässerkartierung durchgeführt. Außerdem haben wir in Sinzheim – Steinbach die Ausgleichsmaßnahmen kennengelernt, die für den Neubau der B3 angelegt wurden.

Im Rahmen eines Besuchs der GEC-Geotechnik-Messe in Offenburg stellten sich uns diverse Firmen der Geotechnik-Branche vor. Dies verschaffte uns eine gute Gelegenheit,

konnten wir an Exkursionen anderer Studiengänge teilnehmen und so z.B. das bekannte Tunnelbohrunternehmen Herrenknecht besichtigen. Wir sind gespannt auf viele weitere spannende Fächer und Exkursionen.

Ein weiterer Glanzpunkt des Studiengangs Umweltingenieurwesen ist die Möglichkeit, ein Auslandssemester zu absolvieren. Diese Chance wurde bereits von Melina Böckle genutzt. „Mein drittes Semester habe ich als Erasmusstudentin an der South-Eas-

Architektur und Bauwesen (AB)

tern Finland University of Applied Sciences in Mikkeli, Finnland, verbracht. Entgegen dem Vorurteil, dass der dunkle und kalte Winter in Finnland deprimierend sein soll, hatte ich eine wundervolle Zeit. Da alle Erasmusstudenten in derselben Straße wohnten,

besonders interessant. Da die Kurse sehr international waren, erfuhr man durch den Austausch, wie unterschiedlich die Industrien auf der ganzen Welt geprägt sind. Ich war auf Exkursionen zur nächstgelegenen Kläranlage, bei einer großen Holzverar-

ner kleineren Gruppe nach Helsinki, Tallin, St. Petersburg und Lappland gereist. Ich hatte eine aufregende Zeit in Mikkeli, in der ich Kulturen aus aller Welt kennenlernen durfte. Am meisten beeindruckt hat mich die finnische Natur, die im Sommer grün und voller Seen ist und sich im Winter in ein Eisparadies verwandelt. Ich würde mich immer wieder dafür entscheiden, mein Auslandssemester in Finnland zu machen.

Durch die zahlreichen Einblicke wird uns bewusst, in welchen Bereichen wir als zukünftige Umweltingenieure eingesetzt werden können. Das UIWB-Studium ist ein sehr zukunftsorientierter Studiengang. Der Bedarf an Fachkräften im Bereich der Umwelt an der Schnittstelle zum Bauwesen wird deutlich spürbar. Die Hochschule Karlsruhe bildet hierbei eine sehr gute Basis zum Erlangen des fachspezifischen Wissens. Die Lernatmosphäre in überschaubarer Semestergröße ist sehr angenehm und die Betreuung durch Professoren und Lehrbeauftragte motiviert uns, das Studium erfolgreich abzuschließen.

Zusammenfassend können wir über die ersten drei Semester ein positives Resümee ziehen und Studieninteressierten den Studiengang „Umweltingeniieurswesen (Bau)“ wärmstens empfehlen.

Melina Böckle
Laina Liebling



Auf der GEC-Messe Offenburg

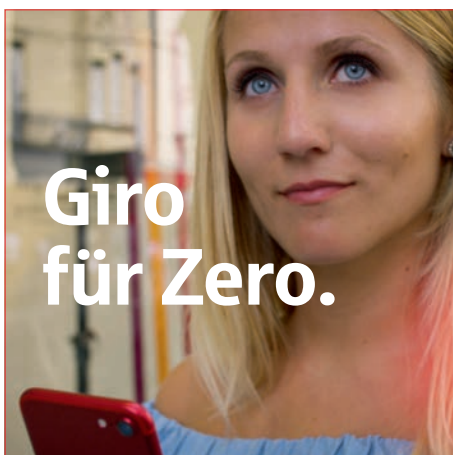
Foto: T. Tauscher

waren wir nie alleine und es sind tolle Freundschaften entstanden.

Das Studieren in Finnland unterscheidet sich deutlich von Deutschland. Die Vorlesungen waren sehr interaktiv mit viel Gruppenarbeit, man ist mit den Dozenten per Du und Prüfungen werden individuell auf die Klasse angepasst. Das Prüfungsdatum wird im Unterricht bestimmt und es gibt immer die Möglichkeit, bei einem schlechten Ergebnis die Note zu verbessern. Die Einblicke in die finnische Umwelttechnik waren für mich

beutungsfirma und einem Wasserkraftwerk. Das Auslandssemester verschafft mir keinen Nachteil, da mir genügend Kurse angerechnet werden konnten.

Die Erasmus-Studenten werden das gesamte Semester von finnischen Tutoren betreut, die unsere Fragen beantwortet haben, uns mit zu Partys genommen haben und kleine Ausflüge wie einen Filmabend, eine Winterwanderung oder eine Fahrt zu einer Saunahütte am See für uns geplant haben. Außerdem sind wir privat in ei-



sparkasse-karlsruhe.de

Girobest für junge Erwachsene – unser kostenloses* Girokonto, das man immer bei sich hat.

*Pro Kunde besteht die Möglichkeit für ein kostenloses Girobest. Die Kontoführung, beleglose Buchungen, die Sparkassen-Card (Debitkarte), alle Bargeldauszahlungen mit der Sparkassen-Card (Debitkarte) an Geldautomaten der Sparkassen-Finanzgruppe – alles kostenlos ab 1.500 Euro mtl. Gehaltseingang (ohne Mindesteinkang kostenlos bis 26 Jahre und von 27 bis 29 Jahre mit Nachweis für alle Schüler, Studenten, Azubis sowie freiwillig Wehrdienstleistende und Teilnehmer am Bundesfreiwilligendienst), sonst 7,90 Euro pro Monat.

Wenn's um Geld geht

 **Sparkasse
Karlsruhe**

Taufe des trinationalen Jahrgangs 2019 „Emil Mörsch“

Im Oktober 2019 wurde dem Bachelorstudiengang Bauingenieurwesen (trinal) der Hochschule Karlsruhe die Ehre zuteil, den Namensgeber des aktuellen Studienjahrgangs auszuwählen und die Tauffeierlichkeiten zu organisieren. In Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Nordwestschweiz in Muttenz und dem IUT Robert Schuman der Universität Straßburg werden die Studienanfänger in jedem Jahr durch eine Einführungswoche in ihr Studium begleitet. Höhepunkt dieser Begrüßungsphase ist die Taufe des Jahrgangs auf eine/n herausragende/n Ingenieur/in des jeweils gastgebenden Landes. Während die Einführungswoche selbst in jedem Jahr in Frankreich stattfindet, wechseln sich bei der Wahl des Namensgebers für den neuen Jahrgang und der Durchführung der Tauffeierlichkeiten bei einem zu wählenden Taufpaten die involvierten Studiengänge an den Hochschulen in Frankreich, Schweiz und Deutschland ab.

Stahlbetonbau und als gebürtiger Reutlinger mit Bezug zur Region um Karlsruhe. Er arbeitete während seiner aktiven Zeit unter anderem als Regierungsbaumeister im Brückenbüro der Württembergischen Staatseisenbahn und später als Professor für Statik, Brückenbau und Eisenhochbau am Eidgenössischen Polytechnikum in Zürich. Er trug mit seinen Arbeiten und Schriften maßgeblich zur Entwicklung mehrerer Normen bei, die bis heute Bestand haben, und brachte den theoretischen Diskurs auf dem Gebiet des Stahlbetonbaus maßgeblich voran.

So stand der Nachmittag des 17. Oktober 2019 ganz im Zeichen Emil Mörschs und des neuen Jahrgangs des Trinalen Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen. Auf dem Gelände der Firma Schöck Bauteile GmbH in Baden-Baden fand man sich ein und nach kurzer Einführung und Begrüßung durch Prof. Dr.-Ing. Clemens Wittland, Studiendekan des

datio auf den Namensgeber des neuen Jahrgangs an. Er hob die Highlights der theoretischen Arbeit Emil Mörschs hervor, ebenso wie dessen Credo, dass Theorie notwendig, aber nicht alles sei, um Bauwerke verstehen und bauen zu können. Ein Leitgedanke, den die künftigen Bauingenieure/innen selbst ebenfalls im Hinterkopf behalten können. Im Anschluss an die Namensverkündung



Studierende des Bachelorstudiengangs Bauingenieurwesen (trinal) starten zum Firmenrundgang.



Der frischgebackene Jahrgang „Emil Mörsch“ mit Vertretern der Firma Schöck sowie den Studiengangsleitern der drei Partnerhochschulen
Fotos: Jan Akkermann

2019 war die Runde wieder an der Hochschule Karlsruhe angelangt.

Die Wahl des Namensgebers fiel auf Emil Mörsch (1872–1950), Bauingenieur mit besonderem Fokus auf

Trinationalen Bauingenieurstudiengangs an der Hochschule Karlsruhe, sowie der Vorstellung des gastgebenden Unternehmens durch Dr.-Ing. Harald Braasch schloss dieser die Lau-

des Jahrgangs 2019 lieferte Frau Dr.-Ing. Daniela Kiefer einen Blick hinter die Kulissen und in die Arbeitswelt einer Ingenieurin bei Schöck.

Nach den Vorträgen folgte dann ein Rundgang über das stetig wachsende Firmengelände der Firma Schöck, die bereits seit über 50 Jahren ihren Sitz in Baden-Baden hat. Abgerundet wurde der Tag der Taufe durch ein Abendessen. Wir möchten an dieser Stelle der Firma Schöck nochmals Danke sagen für diesen rundum gelungenen Rahmen, um unsere Studierenden des neuen Jahrgangs gebührend willkommen zu heißen und ihnen den Geist und das Erbe des Namensgebers Emil Mörsch näherzubringen.

Christine Sterklow

Dipl.-Ing. Anne Sick wird zur Honorarprofessorin ernannt

In einem Festakt im Oktober 2019 wurde Dipl.-Ing. Anne Sick, Leiterin des Amts für Hochbau und Gebäudemanagement der Stadt Karlsruhe, von Prof. Dr. Franz Quint, Prorektor für Forschung, Kooperationen und Qualitätsmanagement, zur Honorarprofessorin der Hochschule Karlsruhe ernannt. Die Hochschule würdigt damit ihre herausragenden Leistungen und ihr langjähriges Engagement für die Hochschule und ihre Studierenden.

Anne Sick schloss ihr Architekturstudium 1989 an der Universität Hannover ab. 1996 folgte der Vorbereitungsdienst für die Laufbahn des höheren technischen Verwaltungsdiensts an der Oberfinanzdirektion Hannover mit dem Abschluss 2. Staatsprüfung. 1999 bis 2008 leitete sie die Bauabteilung der Evangelischen Landeskirche in Baden. Seit 2009 ist sie Leiterin des Amts für Hochbau und Gebäudewirtschaft der Stadt Karlsruhe und nimmt damit eine zentrale Position in der baulichen Entwicklung der Stadt ein.

An der Fakultät für Architektur und Bauwesen der Hochschule ist Anne Sick seit 2004 als Lehrbeauftragte tätig und hat eine große Zahl an Studien- und Bachelorarbeiten im Schwerpunkt „Bauen im Bestand“ sowie interdisziplinäre Projektarbeiten zum Konstruktiven Entwerfen betreut, u. a. zu einer neuen Stadtbibliothek, zum Umbau des Prinz-Max-Palais als Literaturhaus, zur Interims-Spielstätte für das Badische Staatstheater, zu Umnutzungskonzepten für die historischen Speicher am Rheinhafen, einem Konservatorium in der ehem. Dragonerkaserne, der baulichen Entwicklung im Bereich des historischen

Heizwerks am Hauptbahnhof Süd sowie aktuell zur Aufstockung dreier Hochschulgebäude hier vor Ort.

„Anne Sick besitzt umfassende Erfahrung sowohl im Steuern anspruchsvollster Bauprojekte als



Anne Sick ist seit 2009 Leiterin des Amts für Hochbau und Gebäudewirtschaft der Stadt Karlsruhe.

Foto: Anne Sick

auch im Durchsetzen höchster Qualitätsstandards“, so Prof. Florian Burgstaller, Prodekan der Fakultät. „So hat sie insbesondere die Verknüpfung von Baukultur und Klimaschutz – verbunden mit der Berücksichtigung von Umweltaspekten – bereits in der Vergabe sowie dem Einsatz nachhaltiger Bauweisen und -stoffe wie beispielsweise Recycling-Beton in den letzten Jahren bei allen kommunalen Projekten der Stadt eingeführt. Sowohl auf dem Gebiet des energieeffizienten Bauens als auch des Projektmanagements besitzt sie eine herausragende wissenschaftliche Expertise, die durch zahlreiche Vorträge und wissenschaftliche Publikationen belegt wird.“ Dieses ungewöhnlich breite

Spektrum an Erfahrungen und Kompetenzen bringt Anne Sick auf dem aktuellsten Stand in die Lehre ein.

„Für uns bietet diese direkte Verbindung mit dem Bau- und Planungsgeschehen der Stadt Karlsruhe eine große Chance, gerade auch im Zuge der aktuellen Hochschul- und Campuserneuerung von einem dichten fachlich-konzeptuellen Netzwerk zu profitieren und die enge Verbindung zur Stadt Karlsruhe weiter zu stärken“, so Prorektor Prof. Dr. Franz Quint bei der Ernennung. „Sie, liebe Frau Sick, setzen sich engagiert für die Belange Ihres Fachs, für dessen akademischen Berufsnachwuchs und für die vielfältigen Kooperationen der Hochschule in der Berufspraxis ein, und ich freue mich daher sehr, dass wir mit der heutigen Verleihung der Honorarprofessur dieses nachhaltige Engagement entsprechend würdigen dürfen.“

Holger Gust

Vortragsreihe „structure_architecture“

Die an der Schnittstelle zwischen Architektur und Bauingenieurwesen verortete Vortragsreihe richtet sich gleichermaßen an Studierende und die interessierte Fachwelt.

Die Fakultät für Architektur und Bauwesen bietet mit der bundesweit seltenen Konstellation der Vereinigung aller für das Bauen relevanten Studiengänge – Architektur, Bauingenieurwesen, Baubetrieb/Baumanagement und Umweltingenieurwesen (Bau) – unter einem Dach die ideale Grundlage für interdisziplinäre Formate. So haben es sich die Verantwortlichen für Konstruktiven Ingenieurbau im Bauingenieurwesen und für Tragwerkslehre bei der Architektur zur Aufgabe gemacht, die gemeinsamen Schnittstellen der Studiengänge anhand eingeladener Fachvorträge beleuchten zu lassen. Hierbei werden bereits im dritten Jahr gleichermaßen Ingenieur*innen wie Architekt*innen zu Schwerpunktthemen innerhalb einer semesterbegleitenden Serie eingeladen, deren Vorträge das Ziel eines gegenseitigen, interdisziplinären Verständnisses verfolgen.

Die Reihe richtet sich bewusst zugleich an Studierende und die interessierte Fachwelt und bietet im Anschluss an die Vorträge immer die Gelegenheit für Fragen und Diskussionen. Hierdurch ergibt sich die Möglichkeit innerfakultativer und regionaler Vernetzung im Bauwesen.

Höhepunkte der Reihe. Die intensive Diskussion zu den Belangen des Denkmalschutzes übertraf die Vortragslänge des Zeitzeugen und maßgeblich Projektbeteiligten um mehr als das Doppelte. Aber z. B. auch die hochinteressanten Beiträge zu baulichen Fassaden von Prof. Dr.-



Konrad Merz berichtet über aktuelle Holzbaukonstruktionen.

Foto: Susanne Texter

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Fritz Wenzel markierte mit seinem Vortrag zu Frei Ottos Jahrhundertbauwerk, der „Muthalle Mannheim“, im Rahmen der Serie „Kulturgut“ bislang einen der

Ing. Jan Knippers, Universität Stuttgart, in der Serie „Schutz und Antlitz“, zum Schiffshebewerk in Niederfinow in der Serie „Funktion vs. Gestaltung“ durch Prof. Dr.-Ing. Christoph Heinzelmann, Bundesanstalt für Wasserbau, der gleich auch den leitenden Architekten des Projektes mitgebracht hatte, sowie jüngst zu Bauen mit Holz durch Konrad Merz in der Serie „Material“ zeugten von der Wichtigkeit gesamtheitlichen Verständnisses zum Erreichen herausragender Bau- und Ingenieurleistungen.

Im Sommersemester 2020 wird die Reihe mit dem Schwerpunktthema „tensile“ fortgesetzt, unter dem verschiedene Aspekte effizienter, zugorientierter Tragwerke und Gestaltungsformen zusammengefasst werden.

Jan Akkermann
Eberhard Möller



Plakate vergangener Serien der Reihe

Fotos: Udo Hoffmann, Eberhard Möller, ITKE Stuttgart, Bundesanstalt für Wasserbau

Auf dem Weg zum optofluidischen On-Chip-Absorptionsspektrometer

Nach jahrelanger Forschung ist dem BANSAL (Biomedizinische Analyseeinheit mit Laserlicht)-Team, das für seine Arbeiten den Forschungspreis der Hochschule Karlsruhe 2019 erhalten hat, ein weiterer Durchbruch auf dem Weg zu ihrem Lab-on-a-Chip-Analysesystem gelungen.

Durch die Nutzung spezifischer Eigenschaften von organischen DFB-Lasern konnte der grundlegende Aufbau eines optofluidischen On-Chip-Absorptionsspektrometers signifikant vereinfacht werden. Es sind nun keine kosten- bzw. raumintensiven Bauteile, wie z. B. Strahlteiler, Lichtleiter oder optische Filterelemente, mehr notwendig, wodurch der Aufbau deutlich verkleinert werden konnte.

Hierzu nutzt das BANSAL-Team die Eigenschaft eines organischen DFB-Lasers 2. Ordnung, beidseitig senkrecht zu den Oberflächen zu emittieren. Da durch die in der Arbeitsgruppe IONAS (Integrated Optofluidics and Nanophotonics) entwickelten und verfeinerten Prozesse (siehe auch Magazin 79 „Neuartige Lamination von dünnen Polymerschichten auf Glas“ und Forschung Aktuell 2019 „Optofluidische On-Chip-Absorptionsspektroskopie“) der organische DFB-Laser auf einem transparenten Substrat hergestellt werden kann, können diese beiden zusammengehörigen Emissionen von Laserlicht genutzt werden.

Hierzu wird der auf der einen Seite austretende Laserstrahl als Referenzstrahl verwendet und der auf der anderen Seite austretende Laserstrahl als Messstrahl. Der Messstrahl durchstrahlt das zu untersuchende Fluid und wird dabei nach dem Lambert-Beer'schen Gesetz geschwächt. Die Referenz ist nötig, da die einzelnen Laserpulse, welche nur wenige Nano-

sekunden lang sind, in ihrer Intensität variieren.

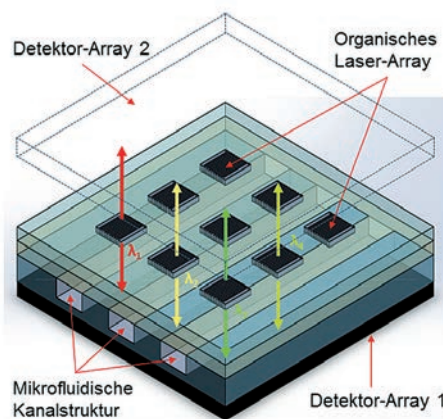
Das Verhältnis der Intensitäten der beiden Strahlen zueinander kann jedoch über die Messdauer als konstant angenommen werden. Somit ist es möglich, nach einer Kalibrierung durch die Änderung des Signalverhältnisses aufgrund der Absorp-

tion des Lichts spezifischer Wellenlängen direkt auf mikrofluidische Kanäle aufgebracht werden. Hiermit können Einzelsubstanzen mittels Durchstrahlung mit verschiedenen Wellenlängen exakt bestimmt oder auch eine ganze Reihe von verschiedenen Nachweisen auf einmal erbracht werden. Mittels Detektorarrays über und unter dem Kanal- und Laseraufbau werden wiederum die Intensitäten der jeweils beiden zueinander gehörigen emittierten Laserstrahlen gemessen.

Für diesen neuartigen Aufbau und die neue Methode wurden auch schon eine amerikanische Patentanmeldung und ein deutsches Gebrauchsmuster eingereicht.

Der nächste Schritt ist nun noch die Anregung der organischen Laser mit einfachen und günstigen Laserdioden, wie sie z. B. in Blu-Ray-Geräten verwendet werden. Die Vorarbeiten hierzu wurden am IONAS mit Unterstützung von studentischen Arbeiten bereits erfolgreich durchgeführt.

Jörg Knyrim
Christian Karnutsch



Schematische Darstellung eines optofluidischen On-Chip-Absorptionsspektrometers

Schaubild: Jörg Knyrim

tion des Lichts spezifischer Wellenlänge(n) durch das Fluid die Konzentration des nachzuweisenden Stoffes zu bestimmen.

In der Abbildung ist ein schematischer Aufbau solch eines optofluidischen Absorptionsspektrometers dargestellt. Wie zu sehen ist, können ganze Arrays von organischen Lasern

Voller Energie in eine nachhaltige Zukunft

Angefangen hatte alles mit der Idee, sich ein Elektroauto anzuschaffen – nicht allzu weit hergeholt für eine Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (EIT). Die Entscheidung fiel auf ein Fahrzeug des Unternehmens Streetscooter, das nach dem Kauf als „Sonnenstrahlenenergieumwandlungsklimaschutzgefährdet mit Versuchsaufbau- und Gerätevorführpotential“ umgebaut werden sollte. In studentischen Projektarbeiten begann 2018 der Umbau des Streetscooters zum Solartruck. Durch die Erweiterung mit sechs Photovoltaik (PV)-Modulen auf dem Dach des Fahrzeuges, durch Laderegler und zusätzliche Akku-Blöcke wurde es ermöglicht, bei Sonnenschein die Energie zum Laden des Fahrzeugs zu erzeugen und auch zu speichern. Die Arbeiten wurden im Rahmen des Service-Learning-Projektes Karlopolis unter Betreuung von Prof. Manfred Strohrmann durchgeführt. Durch die tatkräftige Unterstützung der Werkstatt Elektrotechnik gelang dann auch der Umbau fristgerecht für den ersten Einsatz bei der Kinderspielstadt Karlopolis im August 2019.

Dort wurde der Solartruck als Steuerzentrale und Speicherort des „nachhaltigen Energieunternehmens“ genutzt, welches Kinder gemeinsam mit ihren Experten, Studierenden der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, führten. Die dort erzeugte regenerative Energie einer Windkraftanlage, verschiedener PV-Module sowie zweier Fahrradgeneratoren wurde in den Akkus im Laderaum des Solartrucks gespeichert. Diese Energie konnte dann für alles genutzt werden, was man an einem Sommertag in einer Kinderspielstadt eben braucht: tiefgekühlte Smoot-

hies, Eis oder für die Notstrom-Versorgung des örtlichen „Kinos“ bei einem Stromausfall.

Um die Nachhaltigkeit dieses Projektes zu wahren, sollte der Umbau nach Karlopolis nicht wieder in der Schublade verschwinden, sondern eingesetzt und weiterentwickelt wer-

mit seiner nachhaltig gewonnenen Energie diente dabei als mobiler Stromversorger für Beamer, Laptop und Soundanlage, um Kurzfilme des KLAKE-Fahrradkinos rund um das Thema Nachhaltigkeit zu zeigen. Die Fahrradgeneratoren aus demselben Karlopolis-Projekt wurden zu einer



Passanten beim nachhaltigen Aktionstag „Step-by-Step“, die sich vor der Kinovorstellung eine Portion Popcorn „erstampeln“.

Foto: Anna Krez

den. Im Rahmen des Projektes „Inspiring“ wird der Solartruck regelmäßig als mobiles Elektrotechniklabor an Schulen genutzt.

Ein anschließendes Service-Learning-Projekt trägt das Thema Elektrotechnik und Nachhaltigkeit in die Gesellschaft hinein. Unter dem Motto „Kino, Kilowatt und Klima“ wurde ein nachhaltiges Kino für den Aktionstag „Step by Step – Die Zukunft fängt bei Dir an“ konzipiert. Neben der Fakultät EIT beteiligten sich verschiedene Jugendverbände und der Stadtjugendausschuss an dieser der Nachhaltigkeit gewidmeten Veranstaltung in der Karlsruher Innenstadt. Der Solartruck

„Fahrrad-Popcorn-Maschine“ weiterentwickelt. Die Energie, die über die mit zwei Generatoren ausgestatteten Fahrräder erzeugt wurde, wird in den Akkus des Solartrucks gespeichert. Zeitgleich wird gemessen, wie viel Energie die Tretenden dabei erzeugen. Ein Ampelsystem signalisiert, wann genug Energie produziert wurde, um den Energiebedarf für den Betrieb der Popcornmaschine zu decken.

Ein erfolgreicher „Abschluss“ für ein erfolgreiches Projekt, hätte man sich denken können, aber gute Ideen sind nur schwer zu stoppen und für sich zu behalten. Und so ging es wei-

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

ter in ein nächstes interdisziplinäres und spannendes Service-Learning-Projekt – wieder zum Thema Nachhaltigkeit. In Kooperation mit der Badischen Landesbühne arbeitete die Fakultät EIT nun an einem Bühnenbild für das interaktive Stück „What on Earth?!\“, das am 7. Februar 2020 in

dem Thema zu befassen, den persönlichen aber auch kollektiven Einfluss begreifbar zu machen. „Wir möchten mit diesem Stück auf die Probleme des Klimawandels aufmerksam machen; zeigen, wie schwer es sein kann, alte und gewohnte Systeme aufzubrechen. Gleichzeitig wollen wir

men waren begeistert von diesem einmaligen Projekt und haben gleich zu Beginn Unterstützung zugesichert. So konnten insgesamt sechs Fahrräder umgerüstet werden, die jeweils 100 W Leistung produzieren und damit die energiesparenden LED-Bühnenscheinwerfer mit Strom versorgen. Während des Stückes sind sowohl Schauspieler als auch Zuschauer gefordert, den benötigten Strom für die Vorstellung selbst zu erzeugen. Wird zu wenig Energie „erstrampelt“, wird es automatisch dunkler im Saal. Wer hätte vor diesem Projekt gedacht, dass Elektrotechnik, Nachhaltigkeit und Dramaturgie so gut zusammenpassen? Bis Mitte 2021 können Sie sich in Bruchsal oder einem der anderen Spielorte persönlich davon überzeugen lassen, dass all dies sogar sehr gut zusammenpasst.

Es bleibt spannend, wie es mit den vielen nachhaltigen Projekten an EIT weitergeht; gewiss ist, dass Weiterentwicklung und Nachfolgeideen nicht lange auf sich warten lassen werden. Mit diesen und anderen Projekten zeigt die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik, dass sie sich ihrer Verantwortung für eine nachhaltige Zukunft bewusst ist, mit gutem Beispiel vorangeht und dadurch auch zu Akzeptanz und Bewegung in der Gesellschaft beiträgt. Wir wissen, wie wichtig es ist, bei all den kleinen Teilchen nicht das große Ganze aus dem Auge zu verlieren.

Anna Krez
Cosima Klischat



Abholung der Räder beim Fahrrad-Abo-Anbieter Swapfiets (v. l. n. r.): Anna Krez, Emil Tatara, Flen Halm, Fenn Kühn
Foto: Norbert Gatz

Bruchsal Premiere feierte. Joerg Bitterich, Regisseur des Stücks, und Ann Heine, Bühnenbildnerin aus Berlin, hatten die Vision, das Thema Klimaneutralität persönlich erfahrbar zu machen. Das Stück und seine Inszenierung soll zeigen, wie schwierig – aber nicht unmöglich – es ist, nachhaltig zu arbeiten. Es soll darüber hinaus allen Zuschauern die Möglichkeit geben, sich selbst intensiver mit

unseren Zuschauern aber auch zeigen, dass jeder Einzelne etwas bewegen und beitragen kann und dabei noch echt gut unterhalten wird“, erklärt Joerg Bitterich.

Die stromfördernden Fahrräder machen auch optisch was her: Die typischen Räder des Fahrrad-Abo-Anbieters Swapfiets harmonisieren ausgezeichnet mit den Generatoren der Firma Heinzmann. Beide Unterneh-

Zur diesjährigen

Akademischen Jahresfeier der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

am Donnerstag, 8. Oktober 2020, um 16.00 Uhr
in der Aula der Hochschule

sind alle Angehörigen und Freunde der Hochschule sehr herzlich eingeladen.
Das genaue Programm erhalten Sie mit der Einladung Mitte September.
Die Hochschulleitung freut sich über Ihre Teilnahme!



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Pilot-Projekt „Erfolgreich starten international“

Mit dem Wintersemester hat an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA) ein Pilot-Projekt begonnen: „Erfolgreich starten international – esi“. Hier können junge Leute aus dem Ausland Elektro- und Informationstechnik studieren, auch wenn sie noch nicht die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) absolviert haben. Das erste Semester wird in zwei aufgeteilt – die zusätzliche Zeit nutzen die Studierenden für verpflichtende Sprachkurse, die im Stundenplan eingebaut sind. Voraussetzung für eine Bewerbung für „esi“ ist das Deutschlevel B1.

Zwölf Studierende, unter anderem aus Mexiko, Syrien, der Türkei und Iran, haben ihr Studium aufgenommen. Motiviert und gespannt verfolgten sie die Einführungsveranstaltung. Prorektorin Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses und der Dekan der Fakultät Elektro- und Informationstechnik, Prof. Dr. Ulrich Grünhaupt, erläuterten die zusätzlichen Unterstützungsangebote: Die esi-Studierenden können Zusatzübungen besuchen und die Lernzentren für Mathematik,

Elektro- und Digitaltechnik in Anspruch nehmen. „Sie erhalten Informationen zur Wohnungs-, Job- und Praktikumsuche und nehmen am TeamUp-Mentoring-Programm teil“, ergänzte die esi-Leiterin, Beate Koura.

„Hier verzahnen sich zwei unserer HsKA-Projekte: Studierende der Elektro- und Informationstechnik aus den höheren Semestern begleiten die Studienanfänger und stehen bei Fragen rund um den Studienbeginn zur Seite.“ Dabei werden Tipps zu richtigen Lerntechniken, zur Organisation des Studiums und zur Prüfungsvorbereitung ebenso weitergegeben wie persönliche Erfahrungen.

Die Zuteilung von Mentoren und Erstsemestern hat bereits stattgefunden. Das Mentoring ist ein Teil des SKATING-Angebots (Studienreformprozess Karlsruhe zur Transformation des INGenieurstudiums). SKATING wird gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Bund-Länder-Programm für bessere Studienbedingungen und mehr Qualität in der Lehre („Qualitätspakt Lehre“).

Mittlerweile haben sich die Studierenden gut eingefunden und kommen gut mit den Deutschstunden als auch mit dem technischen Lernstoff voran. „Sie absolvieren innerhalb eines Jahres ihre DSH-Prüfung“, erklärt Tina Ewald, Leiterin des Instituts für Fremdsprachen, bei dem das Projekt „esi“ angesiedelt ist. Nach den ersten beiden Semestern werden die esi-Studierenden dann gemeinsam mit den anderen regulär gestarteten Kommilitonen weiterstudieren und eine der sechs Vertiefungsrichtungen der Elektro- und Informationstechnik wählen. Für das Schreiben der Bachelorarbeit in Deutsch kann Beratung zur Formulierung in Anspruch genommen werden.

Verschiedene Einrichtungen der Hochschule ermöglichen das Projekt durch ihre Zusammenarbeit. Mit einer Laufzeit von zwei Jahren wird das Projekt bis Ende 2020 vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert. Weitere Informationen:

www.hs-karlsruhe.de/esi.

Katrin Brodowski



Die esi-Studierenden sind mit voller Konzentration in den Deutschkursen dabei.

Foto: Quirin Leppert

Sensorik am Windeck-Gymnasium Bühl weiter ausgebaut

Mikrostrukturierte Temperatur- und Metalloxid-Gassensoren, dazu Experimente mit Biegebalken-Wägezelle, Beschleunigungs- und Drehratensensor: Damit haben sich die 35 Schüler des Windeck-Gymnasiums Bühl (WGB) bei ihrem Besuch am Institut

Schwerpunkt im Fach „Naturwissenschaft und Technik“ (NwT) an – unterstützt durch ein Hochschulteam mit Know-how und zugehörigen Sensor-Technologien.

Das erste Sensorprojekt war ein Temperatursensor-Chip, der am For-

nem halben Liter Wasser reicht bereits aus, um im Gassensor ein deutliches Signal auszulösen, wenn er im Kontakt mit der Atmosphäre über der Flüssigkeit ist“, betonte Kohler.

Dieser Experimentieraufbau wird als zweites Sensorprojekt am Gymnasium eingeführt werden. Biologie- und Chemielehrer Oliver Kirsten möchte diesen „Gasschnüffler“ im Unterricht einsetzen, um mit den Schülern beispielsweise die Entwicklung von Alkohol in Gärprozessen zu messen. Mittlerweile wurden die dazu benötigten Sensormodule an die Schule übergeben.

Doktorand Jens Knoblauch erklärte im ISIS-Technologielabor die Herstellung des mikrostrukturierten Temperatursensors in Dünnschicht-Technik. Einen Eindruck von der Vielfalt der Einsatzgebiete der Sensorik vermittelte Dipl.-Ing. (FH) Thomas Dörnhöfer, unter anderem die Biegebalken-Wägezelle, bei der mit vier Dehnmessstreifen auf einem Aluminiumverformungskörper Gewichte bis zu zwei Kilogramm gemessen werden können. Begleitet wurden die Schüler von Carmen Prudlik und Marc Stengel, die als Lehrer den Aufbau dieses Lehrmoduls von Beginn an unterstützen.

Mit dieser Kooperation und dem NwT-Angebot „Sensor- und Informationstechnik“ werden die Sensor-Funktionsprinzipien ansprechend mit den Themengebieten „Elektronik“ und „Informatik“ im NwT-Unterricht verbunden. Die Schüler sollen beispielsweise Algorithmen für sensorgesteuerte Prozesse entwickeln, beschreiben und darstellen.

Katrin Brodowski



Chemielehrer Oliver Kirsten (l.) hat die Sensor-Module von Student Marco Schober erhalten und setzt sie zeitnah im Unterricht ein. Foto: Heinz Kohler

für Sensor- und Informationssysteme (ISIS) der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit großem Interesse beschäftigt. Zum zweiten Mal fand im Rahmen der Initiative „Sensorik macht Schule“ ein Besuch von Neuntklässlern des WGB an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (EIT) statt.

Seit 2017 besteht zwischen den beiden Bildungseinrichtungen eine Kooperation, die im Pilot-Projekt „Sensorik macht Schule“ ihren Ausdruck findet. Seither bietet das Gymnasium auf dem Gebiet „Sensor- und Informationstechnik“ einen

schungs-Institut ISIS an der Hochschule hergestellt wurde. Er wird mittlerweile als Lehrmodul an der Schule eingesetzt. Zu dessen Fertigung hielt Prof. Dr. Harald Sehr einen kurzen Vortrag, bevor die Schüler in drei Gruppen weitere Projekte in den Labors ansahen.

Im Gassensorlabor erläuterte Sensorik-Student Marco Schober ein Experiment zu Metalloxid-Gassensoren, das er während seiner Praxistätigkeit am ISIS aufgebaut hat. Professor Dr. Heinz Kohler stellte Aufbau und Funktionsweise von solchen Sensoren vor. „Ein einziger Tropfen Ethanol in ei-

Datenqualität im ÖPV verbessern

Wie beeinflussen Daten und deren Qualität Entscheidungen im öffentlichen Personenverkehr? Wie machen wir die Qualität der Daten sichtbar? Und wie können wir sie verbessern? Antworten auf diese Fragen sucht das Forschungsprojekt VSB-ÖP (Verlässlichkeit von Smart und Big Data im öffentlichen Personenverkehr) am Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) in Kooperation mit der INIT und den Verkehrsbetrieben Karlsruhe.

Im öffentlichen Personenverkehr fallen viele unterschiedliche Daten aus verschiedensten Datenquellen an. Unter anderem werden Abfahrts- und Ankunftszeiten, Standzeiten, Position der einzelnen Fahrzeuge, Anzahl der Fahrgäste, Ausfälle und Störungen erho-

plan zu optimieren. Deshalb müssen die Qualitätsmetriken für Datennutzer möglichst transparent sein.“

Die Ursachen von schlechter Datenqualität sind dabei vielfältig. Beispiele sind technische Fehler, wie Verbindungsabbrüche bei der Daten-

tadaten werden dann an die eigentlichen Daten angehängt. So kann die Qualität der Daten eingesehen werden und es können die Ursachen von Datenqualitätsproblemen ermittelt werden. Darauf aufbauend werden Big-Data- und Smart-Data-Ansätze eingesetzt. Die erforschten Methoden sollen im Projekt auf ihre Einsatzfähigkeit in Echtzeit auf Echtzeitdaten erprobt werden, um möglichst schnell auf Ereignisse reagieren zu können. Durch die fortschrittliche Nutzung von ÖPV-Daten und deren Auswertung mit Big-Data- und Smart-Data-Technologien wird den Verkehrsbetrieben ermöglicht, Ursachen für Fehlplanungen und Fehlfahrten zu finden und zu beseitigen, Ursachen für Störungen im Betriebsablauf und Ausnahmesituationen zu erkennen und darauf zu reagieren.

Das Forschungsprojekt wird bis 2021 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Die INIT bringt neben ihrer 35-jährigen Erfahrung bei Informatiklösungen für Transport und Verkehr finanzielle Mittel in das Projekt ein. Von den Ergebnissen erhoffen sich die Beteiligten neue Erkenntnisse für

Datenverarbeitung und -optimierung und damit für die Kunden stressfreie und pünktliche Fahrten.

Björn Lunt



Projektübersicht

Schaubild: Kristina Koleva

ben. Genutzt werden diese Daten unter anderem für die Planung oder zur Entscheidungsfindung. Ziel ist dabei, die Qualität des öffentlichen Personenverkehrs zu verbessern. Je besser die Qualität der Daten, desto besser die Planungen und Entscheidungen.

Doch was ist gute Datenqualität? „Dies hängt stark vom Anwendungsfall ab“, so Professor Schlegel, Leiter des IUMS. „Die erforderliche Aktualität hängt zum Beispiel davon ab, ob man Daten in Echtzeit benötigt, um etwa Kunden zu informieren, oder erst zum Jahresende, um den neuen Fahr-

übertragung. Aber auch Menschen können ein Teil der Ursache sein, wie etwa bei der Bedienung von Systemkomponenten. Mit diesem Thema befasst sich auch gerade ein aktuelles Masterprojekt: Verkehrssystemmanagement-Student Oskar Schütt untersucht, wie sich die Benutzererfahrung (User Experience) mit einem Bordcomputer verbessern lässt, um Qualitätsproblemen zuvorzukommen.

Um die Qualität der Daten zu erfassen, wird im Rahmen des Projekts deren Herkunft und Verarbeitungskette in einem Modell erfasst. Diese Me-



Reallabor „GO Karlsruhe“ unter den Top 3

Am 22. November 2019 wurde vor rund 1.200 Gästen der Deutsche Nachhaltigkeitspreis 2020 in Düsseldorf unter der Schirmherrschaft der Bundesfamilienministerin Dr. Franziska Giffey verliehen. In Zusammenarbeit mit der Bundesregierung wurden dabei Spitzenleistungen der Nachhaltigkeit in Wirtschaft, Kommunen und Forschung prämiert. Für den Wettbe-

fußverkehrs diese begehrte Auszeichnung in der Kategorie Forschung. In der Begründung der Jury heißt es: „Das Reallabor GO Karlsruhe setzt praktikable und kostengünstige Maßnahmen zur Verbesserung des Fußgängerverkehrs ein, die in einem dynamischen Beteiligungsprozess entwickelt werden. Hierbei fasst das Projekt nicht nur einzelne Wohnquar-

sowie deren Beurteilung eingebunden. Basierend auf den Rückmeldungen wurden in der Projektlaufzeit sechs Realexperimente entwickelt und durchgeführt. Diese griffen verschiedene Problemstellungen im Fußverkehr auf. Ein Reallabor bietet einen innovativen Ansatz, der alle Beteiligten in ihren Bedürfnissen mitnimmt und Leben, Mobilität und Stadt miteinander in Einklang bringt. Die Möglichkeit, Lösungen zunächst für einen definierten Zeitraum zu erproben und gemeinsam mit den Nutzenden zu evaluieren, eröffnet neue Wege für Entscheiderinnen und Entscheider, einen wichtigen Beitrag für die geforderte Mobilitätswende zu leisten.

Neben dem Reallabor waren die Projekte „AutoNV_OPR“ (autonomer öffentlicher Nahverkehr im ländlichen Raum) sowie „Elevate – vorher wissen, ob der Aufzug geht“ nominiert. Als Sieger beim Online-Voting, das in Kooperation mit dem Wissenschaftsmagazin „nano“ (ZDF/3sat) durchgeführt wurde, konnte sich das Projekt „Elevate“ durchsetzen. Der Preis, den das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) auslobt, würdigte bereits zum 8. Mal herausragende nachhaltigkeitsbezogene Forschungsleistungen.

Das Reallabor „GO Karlsruhe“ wurde vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert.

Weitere Informationen zum Reallabor „GO Karlsruhe“ und zum Deutschen Nachhaltigkeitspreis:

www.gokarlsruhe.de,

www.nachhaltigkeitspreis.de

Cordula Boll
Elke Häußler
Robert Blaszczyk



Prof. Dr. Christoph Hupfer (r.), Elke Häußler und Robert Blaszczyk nahmen die Auszeichnung „nominiert für den Deutschen Nachhaltigkeitspreis“ in Düsseldorf entgegen.
Foto: Jochen Rolfes

werb wurden anwendungsorientierte Projekte gesucht, die Lösungswege für die urbane Mobilität von morgen aufzeigen. Im Fokus des Wettbewerbs stehen praktische Ideen und Forschungsansätze, deren Ergebnisse die Anwender tatsächlich erreichen und die so zum nachhaltigen Wandel beitragen.

Die Auszeichnung gilt als die größte ihrer Art in Europa. Eine besondere Würdigung ist es daher bereits, zu den Top 3 zu zählen. Das Reallabor „GO Karlsruhe“ der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft erhielt für seinen Beitrag zur Förderung des

tieres in den Blick, sondern legt besonderen Wert auf Skalierbarkeit für das gesamte Stadtgebiet. Durch die Realexperimente können die Maßnahmen zunächst auf Herz und Nieren getestet werden, bevor eine große und möglicherweise kostenintensive Umstrukturierung erfolgt.“

Das Reallabor „GO Karlsruhe“ setzte auf eine Kombination von klassischen und neuentwickelten digitalen Beteiligungsformaten. Die Fußgängerinnen und Fußgänger waren in den gesamten Forschungsprozess von der Identifizierung der Themen über die Gestaltung von Realexperimenten

Verkehrsminister Hermann zu Besuch im IUMS-Labor

Im Rahmen seiner Sommertour besichtigte Verkehrsminister Winfried Hermann, MdL am Freitag, dem 6. September 2019, das Labor des Instituts für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS).

lität der Zukunft leisten“, so Prof. Dr. Thomas Schlegel, Leiter des IUMS in seiner Ansprache. „Wir arbeiten daran, Mobilitätssysteme besser zu verstehen und nachhaltige, intelligente Mobilität zu ermöglichen. Wir

ältere Personen verlängert. Auch die Herstellung des Tasters inkl. des Drucks über einen 3D-Drucker war Teil des Projekts.

Auf dem Programm beim Rundgang durch das neu eingerichtete IUMS-Labor standen auch stationäre und mobile Eyetracker, mit denen untersucht wurde, wie sich die Aufmerksamkeit von Radfahrern und Fußgängern im Straßenverkehr verteilt. Um die Erforschung des Radverkehrs geht es auch beim SensorBike, das dem Minister vorgestellt wurde, ebenso wie eine App zur Erhebung von Daten über den Zustand von Radwegen. Auch die Ergebnisse der Forschungsarbeiten aus dem Reallabor GO Karlsruhe, das sich der Förderung des Fußgängerverkehrs in Karlsruhe widmete, war Gegenstand der Präsentation. Schließlich stellten die Forscher noch ein weiteres Projekt aus dem Bereich Industrie 4.0 vor, das sie aktuell bearbeiten: Über sogenannte Pick-by-Light-Technologie können Montagearbeiten von Werkstücken durch interaktive Anleitungen und bei der Fehlerbehebung unterstützt werden.



Prof. Dr. Thomas Schlegel (3. v. r.) führt Verkehrsminister Winfried Hermann (2. v. r.) zusammen mit Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner, Prof. Dr. Frank Artinger und Alexander Salomon, MdL (r.) durch das Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) der Hochschule Karlsruhe
Foto: Christian Seitz

Zu Gast waren auch Alexander Salomon, MdL und Prof. Dr. Anke Karmann-Woessner, Leiterin des Stadtplanungsamts der Stadt Karlsruhe. Bei ihrem Rundgang informierten sie sich über aktuelle Forschungsarbeiten und studentische Projekte am IUMS.

Verkehrsminister Hermann betonte die Wichtigkeit digitaler Lösungen für die Entwicklung innovativer und passgenauer Mobilitätskonzepte. Auch Rektor Prof. Dr. Frank Artinger verwies in seinem Grußwort auf die gesellschaftliche Relevanz der Mobilitätsforschung sowie auf die Verantwortung der Hochschulen. „Mit unseren Forschungsarbeiten möchten wir einen Beitrag zur nachhaltigen Mobi-

lität der Zukunft leisten“, so Prof. Dr. Thomas Schlegel, Leiter des IUMS in seiner Ansprache. „Wir arbeiten daran, Mobilitätssysteme besser zu verstehen und nachhaltige, intelligente Mobilität zu ermöglichen. Wir

Präsentation von Forschungsarbeiten im Bereich Mobilität

Am interaktiven Prototyp eines Stadtbahnfensters der Zukunft konnte sich der Minister ein Bild machen, wie Nutzer des Öffentlichen Personenverkehrs künftig entlang ihrer Reise mit relevanten Informationen auf einer semi-transparenten Display-Scheibe versorgt werden könnten. Aus den studentischen Arbeiten wurde u. a. ein Anforderungstaster für Ampeln präsentiert, der die Grünphasen für Menschen mit Behinderungen oder

2019 zahlreiche Gäste im IUMS-Labor

Seit seinem Bestehen stößt das IUMS-Labor auf großes Interesse, so dass das IUMS dort bereits vielen Gästen seine Laborarbeiten vorgestellt hat. Im Jahr 2019 konnten wir neben Minister Hermann u. a. Vertreter mittelständischer Unternehmen im Rahmen der IHK Sommertour, eine Delegation der National Taipei University of Technology sowie Vertreter verschiedener lokaler Unternehmen im Labor begrüßen.

Regina Schindwein
Cordula Boll

Verkehrssystemmanagement-Exkursion nach Paris & London

Insgesamt 47 Studierende und drei Betreuer reisten im Oktober für vier Tage nach Paris und London, um sich mit dem dortigen Verkehr auseinanderzusetzen und ihn mit dem Karlsruher Verkehr zu vergleichen.

Wie verständlich sind die Netzpläne der Metro in Paris oder der Underground in London? Wie sieht es mit der Barrierefreiheit dort aus? Welche

Die Strecke zwischen Paris und London wurde am nächsten Tag mit dem Eurostar zurückgelegt. Auch in London befassten sich die Studierenden in Gruppen mit dem dortigen Mobilitätsangebot, probierten auf dem Weg zu den angegebenen Stationen verschiedene Verkehrsmittel aus und hatten dabei unter anderem ein Auge auf Barrierefreiheit und Orientie-

der Ergebnisse aus der Gruppenarbeit. Beginnend beim Ticketkauf schilderten die Studierenden ihre Erfahrungen bei der Erledigung der Aufgaben und stellten anschließend ihre Analyse der ÖPNV-Systeme in Paris und London vor. Vor der Abfahrt blieb dann auch noch Zeit für eine kleine Feedbackrunde. Besonders fasziniert hat die Studierenden der Kontrast zwischen den drei Städten. Mit dem Eurostar und dem TGV ging es gegen Mittag über Paris wieder zurück nach Karlsruhe.

Einen hohen Stellenwert hatte neben dem fachlichen Aspekt der Exkursion auch der Austausch zwischen den Semestern. So konnten die Studierenden aus dem 1. Semester bereits Kontakte knüpfen und der Zu-



Check-in im Pariser Gare du Nord auf dem Weg nach London

Foto: Eva-Sophie Stehr

Unterschiede lassen sich zwischen den beiden Metropolen und Karlsruhe feststellen?

Diesen und weiteren Fragen stellten sich Studierende des 1. und 3. Semesters des Studiengangs Verkehrssystemmanagement bei ihrer Exkursion. Los ging es für die Studierenden mit dem TGV von Karlsruhe. In Paris angekommen, beschäftigten sich die Studierenden mit dem dortigen ÖPNV-System. In Gruppen von fünf bis sechs Personen lösten sie Aufgaben an vorgegebenen Orten. Ziel der Exkursion war es, sich selbständig in einer fremden Metropole zurechtzufinden und hierbei Vor- und Nachteile, Unterschiede und Verbesserungsvorschläge herauszuarbeiten.

rungshilfen. Der zweite Tag in London startete dann mit einer etwas anderen Aufgabe für die Studierenden: In Gruppen sollten sie London als Touristen erkunden. Hierzu gehörte es, sich Ziele herauszusuchen und diese dann anschließend in eine sinnvolle Reihenfolge zu bringen, damit sie ihre gesetzten Ziele bis zum Nachmittag erreichen konnten. Weiter ging es dann in das London Transport Museum. Angefangen bei Pferdebussen, über pferdegezogene Straßenbahnen und die weltweit erste U-Bahn konnten sich die Studierenden hier ein Bild von der Geschichte des Londoner Nahverkehrs machen.

Der dritte und damit letzte Tag in London begann mit der Vorstellung



Spannende Hintergründe zum Londoner ÖPNV gab es im London Transport Museum. Foto: Antonia Storz

sammenhalt innerhalb und zwischen den Semestern wurde gestärkt.

Wir freuen uns schon auf die nächste Exkursion!

Eva-Sophie Stehr

Internationale Workshops „Sustainable Urban Mobility“

Im November 2019 besuchten Studierende des Studiengangs Verkehrssystemmanagement die School of Urban and Regional Planning der University of the Philippines (UP SURP) in Manila sowie die brasilianische University Centre of Brusque – UNIFE-BE. Im Mittelpunkt der beiden Austauschprogramme stehen Workshops, bei denen die Studierenden gemeinsam an Lösungen zur nachhaltigen Mobilität arbeiten und dabei voneinander lernen.

Ziel des Workshops in Manila war es, den Modal Split und die Mobilitätsstilgruppen der Studierenden auf dem UP Diliman Campus zu ermitteln. Die Studierenden haben dafür eine Mobilitätsbefragung auf dem Campus durchgeführt und in einer Clusteranalyse evaluiert.

Die Ergebnisse des einwöchigen Workshops wurden in einem Symposium einem breiten Kreis von Stakeholdern der University of the Philippines mit dem für die Verkehrslenkung auf dem Campus zuständigen Büro, der Campus-Polizei, den Vertretern der Jeepney-Fahrer, des Fahrradverleihsystems usw. vorgestellt und diskutiert. Auf dem Workshop und anschließenden bilateralen Gesprächen wurden Ideen für kleine Realexperimente auf dem UP-Campus zur Förderung des Fuß- und Radverkehr identifiziert, die im Rahmen des weiteren

Austausches vorangetrieben werden sollen.

Beim „Hands-On Sustainable Mobility Workshop“ in Brusque wurden Vorschläge von sechs Gruppen vorgestellt, die sich aus Studierenden beider Universitäten zusammensetzten. Thema dabei war es, den Zugang zwischen Brusque und Guabiruba zu verbessern. Die Ideen wurden auf der Grundlage der gesammelten und



Mobilitätsbefragung auf dem Campus in Manila
Foto: Swenja Sawilla

bereits vorhandenen Daten vorgestellt und sollen die städtische Mobilität auf eine nachhaltige Weise verändern.

Die Gruppen beschäftigten sich mit dem ÖPNV und dem Radverkehr,

um die Verbindung der zwei Städte nachhaltiger zu gestalten. Mit kurz-, mittel- und langfristigen Zielen soll der Umweltverbund gestärkt werden. Die Ideen der Studierenden waren dabei breit gefächert.

Die unterschiedlichen Ideen sollen die Menschen und Behörden vor Ort ansprechen, damit diese in Projekten umgesetzt werden können.

Eine zentrale Bedeutung hatte neben dem wissenschaftlichen Aspekt der Workshops auch die Interaktion zwischen den Studierenden und der kulturelle Austausch. Besonders hervorzuheben ist die Gastfreundschaft, die wir in beiden Ländern erfahren durften. Wir freuen uns sehr darauf, die Studierenden der UP und der UNIFE-BE bei ihrem Gegenbesuch in Karlsruhe begrüßen zu dürfen!

Das Austauschprogramm „Sustainable Urban Mobility in Manila“ ist ein Projekt im Rahmen des *Baden-Württemberg-STIPENDIUMs für Studierende – BWS plus*, eines Programms der Baden-Württemberg Stiftung. Das Kooperationsprojekt NaKoPa in Verbindung mit der UNIFE-BE wird gefördert von Engagement Global des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Philipp Neumann
Eva-Sophie Stehr

Über das Baden-Württemberg-STIPENDIUM

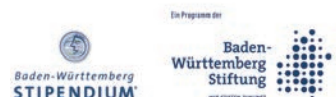
Das Baden-Württemberg-STIPENDIUM fördert den internationalen Austausch von qualifizierten Studierenden und jungen Berufstätigen. Seit 2001 konnten über 20.000 junge Menschen aus Baden-Württemberg Auslandserfahrungen sammeln bzw. junge Menschen aus dem Ausland konnten einige Zeit in Baden-Württemberg verbringen. Jedes Jahr werden rund 1.500 Stipendien im Rahmen des Baden-Württemberg-STIPENDIUMs vergeben. www.bw-stipendium.de

Das Programm Baden-Württemberg-STIPENDIUM für Studierende – BWS plus

Mit dem Programm BWS plus unterstützt die Baden-Württemberg Stiftung innovative Kooperationen von Hochschulen mit anderen internationalen Institutionen. Das mit jährlich ca. 1,2 Million Euro dotierte Programm wurde 2011 zum ersten Mal ausgeschrieben. Seitdem wurden mehr als 70 BWS plus-Projekte an baden-württembergischen Hochschulen unterstützt.

Die Baden-Württemberg Stiftung

Die Baden-Württemberg Stiftung setzt sich für ein lebendiges und lebenswertes Baden-Württemberg ein. Sie ebnet den Weg für Spitzenforschung, vielfältige Bildungsmaßnahmen und den verantwortungsbewussten Umgang mit unseren Mitmenschen. Die Baden-Württemberg Stiftung ist eine der großen operativen Stiftungen in Deutschland. Sie ist die einzige, die ausschließlich und überparteilich in die Zukunft Baden-Württembergs investiert – und damit in die Zukunft seiner Bürgerinnen und Bürger. www.bwstiftung.de



Zusammenarbeit mit der American University of Madaba

Am Samstag, den 12. Oktober 2019, haben die American University of Madaba/Jordanien (AUM) und die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft ein Memorandum of Understanding (MoU) unterzeichnet, wodurch die Zusammenarbeit in Forschung und Lehre erleichtert werden soll.

Die AUM ist eine christliche Universität, an der muslimische und christliche Studierende und Dozierende in englischer Sprache lernen, lehren und forschen. Die Universität besitzt sieben Fakultäten mit einem Spektrum von Engineering bis Health Sciences. Ähnliche Studiengänge wie an der HsKA gibt es in den Bereichen Civil Engineering, Mechanical Engineering, Accounting, Business Administration, Human Resources, Architecture, Design and Visual Communication und Interior Design.

Die Studierenden sind sehr weltoffen und haben ein großes Interesse an internationalen Erfahrungen. Da die Lebenshaltungskosten in Jordanien relativ hoch sind, scheint ein Studien-

für Informationsmanagement und Medien planen, gemeinsame Forschungsprojekte im Bereich der Dokumentation des materiellen kulturellen Erbes in Jordanien durchzuführen.

Während eines einwöchigen Aufenthaltes an der AUM hielten Prof. Heinz Saler und Konrad Berner Vorträge für die Studierenden der Fakultät für Architektur und Design, in denen die Hochschule Karlsruhe sowie die neuesten Technologien für die Dokumentation und Visualisierung von Kulturerbestätten vorgestellt wurden. Darüber hinaus konnten mehrere archäologische Anlagen besichtigt werden, die für das geplante Projekt geeignet erscheinen.

Konrad Berner
Heinz Saler



Vertreter der AUM und der HsKA bei der Unterzeichnung des Memorandum of Understanding in Jordanien
Foto: AUM

aufenthalt in Europa für viele Studierenden realisierbar.

Die Fakultät für Architektur und Design in Madaba und die Fakultät

0,- Euro Girokonto¹ vom Sieger für Gewinner

- ✓ **Einfacher Kontowechsel**
in nur 8 Minuten
- ✓ **BBBank-Banking-App**
mit Fotoüberweisung,
Geld senden und
anfordern (Kwitt) und mehr...
- ✓ **Attraktive Vorteile**
für den öffentlichen Dienst



ZUM SIEBENTEN MAL IN FOLGE!

Vielen Dank für
die Wiederwahl zur

„Bank des
Jahres!“

BB Bank
Better Banking

 **Jetzt informieren**
in Ihrer Filiale vor Ort,
per Telefon unter 0721 141-0
oder auf www.bbbank.de

 www.bbbank.de/termin

¹ Voraussetzungen: Girokonto mit
Gehalts-/Bezügeingang,
Online-Überweisungen
ohne Echtzeit-Überweisungen;
Genossenschaftsanteil von
15,- Euro/Mitglied.

Die neue Hochschule mitgestalten – die App „Wir machen Campus“

Über das Anwendungsprojekt im Bachelor-Studiengang der Wirtschaftsinformatik wurde in diesem Magazin schon häufiger berichtet. Inzwischen wurden in dieser Veranstaltung über 150 Projekte mit unterschiedlichsten Kunden durchgeführt. Neben Firmen aus der freien Wirtschaft sind auch soziale und öffentliche Einrichtungen, wie z. B. die Caritas oder die Hochschule selbst, die Kunden.

Im vorliegenden Fall war die Hochschulleitung der Auftraggeber des Projekts. Das neue Rektorat hat sich auf die Fahnen geschrieben, die Hochschule für die zukünftigen Her-

fältigen Gebieten, wie bauliche Infrastruktur, nachhaltige und Ressourcen schonende Bauweisen, emissionsarme, -neutrale und -freie Mobilität, Planungsgrundlagen erarbeitet wer-

der Anwendung zu bekommen. Allerdings entstand damit auch großer Lieferdruck, innerhalb von nur sechs Wochen musste die erste Version des Produkts entwickelt werden. Zudem mussten auch Datenschutzfragen geklärt und Abstimmungen mit dem Personalrat erfolgen, da in der Anwendung sensible Informationen verarbeitet werden sollten. Das Team engagierte sich sehr, und mit dem stellvertretenden Datenschutzbeauftragten Prof. Dr. Stengel als Berater und der guten Zusammenarbeit mit dem Personalrat konnten alle Punkte rechtzeitig geklärt werden.

Für das Fest gestaltete das Team einen Stand, an dem interessierte Personen die App testen und erste konkrete Verbesserungsideen einbringen konnten. Das Konzept der Beteiligung von Hochschulmitgliedern und die App selbst kamen dabei sehr gut an.

Inzwischen ist das Projekt in technischer Hinsicht abgeschlossen, aber für den breiten Rollout braucht es noch einige Verbesserungen. Außerdem gibt es die Idee, die App dafür zu nutzen, um interessante Themen, Projekte, Veranstaltungen und Ereignisse zu melden, die dann durch sogenannte Social-Media-Reporter auf den unterschiedlichen Kanälen der Hochschule veröffentlicht werden.

Andreas Heberle
Rainer Neumann



Das Projektteam mit Prorektor Prof. Dr. Pawlowski als erstem Tester

Foto: Tobias Schwerdt

ausforderungen aufzustellen, sie agiler und nachhaltiger zu machen und die Mitarbeitenden wie auch die Studierenden an der Entwicklung zu beteiligen. Ein kleiner Baustein dabei sollte die neue mobile Anwendung „Wir machen Campus“ sein.

Über diese App sollte es möglich sein, einen Überblick über die Aktivitäten zu bekommen, angefangen bei sichtbaren Projekten, wie neue Fahrradständer oder Sitzmöbel im Freien, über aktuelle Planungen, wie Videokonferenzräume und Lerninseln für Studierende, bis hin zu studentischen Projekten, mit denen auf viel-

den. Mit der App sollte es möglich sein, die Projekte zu kommentieren und neue Ideen einzubringen.

Mit dem Rektorat, vertreten von Prorektor Prof. Dr. Robert Pawlowski, als Kunde startete ein Team von sechs Studierenden die Entwicklung. Ein erster Prototyp der App sollte auf dem Fest „Wir machen Campus“ vorgestellt und eingesetzt werden, um die Ideen von Studierenden und Mitarbeitern zur Verbesserung der Hochschule zu erfassen. Für das Team war das eine willkommene Gelegenheit, von der anvisierten Zielgruppe Feedback zum Konzept und der Usability

Abschlussfeier Informatik 2019



Die Absolventinnen und Absolventen des Fachgebiets Informatik im festlichen Gewand der Akademiker
Foto: Matthias Mruzek-Vering

In einer feierlichen Zeremonie verabschiedet die Fakultät IWI einmal im Jahr ihre Absolventinnen und Absolventen des Fachgebietes Informatik. Bei der Abschlussfeier am 25.10.2019 wurden 220 Gäste, darunter auch Freunde und Verwandte, im festlich dekorierten Saal des Südwerk-Bürgerzentrums in Karlsruhe in Empfang genommen.

Nach einer Begrüßung durch das Dekanat und einer festlichen Ansprache des Rektorats wandte sich in diesem Jahr Artur Felic, Geschäftsleiter der CAS Future Labs, als Festredner zum Thema „Beyond Tech Trends – Chancen und Herausforderungen für Unternehmen“ an die Anwesenden. Im Anschluss an die Rede kam endlich der große Moment: Die Absolventinnen und Absolventen wurden auf die Bühne gebeten und bekamen ihre Urkunden von den Studiendekanen Prof. Dr. Holger Vogelsang und Prof. Dr. Peter Henning sowie vom Prüfungsausschussvorsitzenden Prof. Dr. Heiko Körner überreicht. Zum Abschluss ließen Alumna Anna-Lena Schwarzkopf und Alumnus Raphael Hippe das Studium Revue passieren. Musikalisch umrahmt wurde der formelle Teil des Festaktes vom Duo „JAZZAMO“ mit Sängerin Yvonne Arnitz und Pianist Wolfgang Klockewitz. Beim abschließenden Get-together mit Buffet in entspannter Atmosphäre konnten Erinnerungen geteilt und Kontakte vertieft werden.

Die Fakultät verabschiedete mit dieser Veranstaltung die Studentinnen und Studenten des Wintersemesters 2018/19 und des Sommersemesters 2019. Die Bachelorstudiengänge Informatik und Medieninformatik sowie der Masterstudiengang Informatik verzeichneten in diesem Jahr insgesamt 129 Alumni – darunter auch viele, die für ihre hervorragende Abschlussnote mit einem Preis ausgezeichnet wurden. Die Fakultät IWI gratuliert allen von ganzem Herzen und wünscht ihnen eine positive Zukunft.

Sandra Zahneisen

Landesprojekt bwNET2020+



Hochleistungskommunikationsnetze sind das Rückgrat der Digitalisierung. Sie bieten ständig wachsende Datenraten im Festnetzbereich (z. B. 400 Gbit/s, 1Tbit/s) sowie einen immer schnelleren

mobilen Netzzugang durch WIFI 6 und 5G. In solchen Netzen können analog zu Anwendungen aus der „Cloud“ Funktionen für den Netzbetrieb von zentraler Stelle aus bereitgestellt und mit sogenanntem Service Function Chaining (SFC) flexibel und bedarfsorientiert verkettet werden. Zusammen mit weiteren Schlüsseltechnologien wie z. B. Software-basierten Netzen (Software-Defined Networks, SDN), flexibel programmierbaren Datenpfaden (P4) und Virtualisierung (Network Function Virtualization, NFV) ergeben sich neue Potenziale, um Innovationen rasch und flexibel umzusetzen.

Dieses innovative Umfeld bietet insbesondere kleinen und thematisch fokussierten Serviceprovidern – z. B. dem Landeshochschulnetz BelWü und Campus-Netzen von Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften – vielfältige Chancen, stellt sie aber auch vor große Herausforderungen. Im Innovationsprojekt bwNET2020+ sollen deshalb Experten für Netzbetrieb und Netzforschung zusammengeführt werden, um neue Technologien zu bewerten und zu erproben, zukunftsweisende Lösungen zu identifizieren und, wo geeignet, Schritt für Schritt dabei zu unterstützen, diese in das BelWü-Netz bzw. die Campus-Netze zu überführen.

Das Innovationsprojekt bwNET2020+ wird von Januar 2020 bis Dezember 2023 vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK) gefördert. Es baut auf bewährte Kooperationsstrukturen auf, die im Vorgängerprojekt bwNET100G etabliert wurden und Forschungslehrstühle sowie Rechenzentren des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, der Universität Ulm und von BelWü zusammengeführt haben. In der anstehenden Förderperiode stößt mit der HsKA, vertreten durch Prof. Dr. Oliver Waldhorst, erstmals eine Hochschule für angewandte Wissenschaften zum Forschungsverbund dazu. Auf diese Weise werden die Belange der HAWs innerhalb der Forschungsnetzlandschaft in Baden-Württemberg repräsentiert. Der spezielle Fokus des von Prof. Waldhorst geleiteten Teilprojekts liegt auf der Nutzung von mobilen Anwendungen über WiFi 6- und 5G-Netze in typischen Campus-Szenarien. Hier sollen im Rahmen eines Promotionsvorhabens Lösungen konzipiert, prototypisch umgesetzt und evaluiert werden.

Oliver Waldhorst

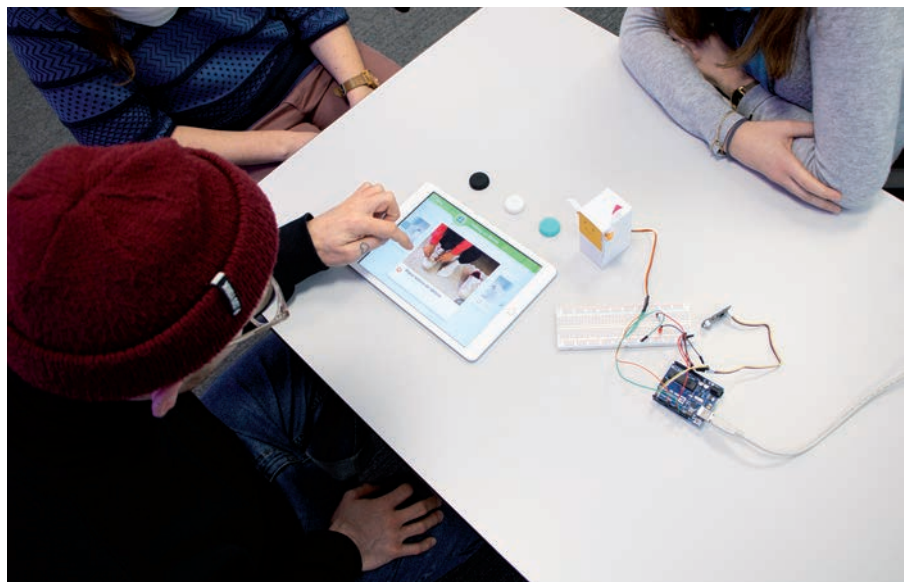
Teilhabe für Menschen mit kognitiven Funktionsbeeinträchtigungen

Die zunehmende Digitalisierung hat der Mehrheit der Gesellschaft in einer Vielzahl von Lebensbereichen neue Chancen und Möglichkeiten eröffnet. Menschen mit kognitiven Funktionsbeeinträchtigungen gehören jedoch zu einer Minderheit, die aus unterschiedlichen Gründen die ungünstigsten Voraussetzungen zur Nutzung der Chancen durch die Digitalisierung haben. Dadurch besteht die Gefahr, dass diese ohnehin benachteiligte Gruppe durch die Digitalisierung noch weiter abgehängt wird. Das Forschungsprojekt TeilhabeDigital, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Förderrichtlinie „FH Sozial 2017“, sucht daher vier Jahre lang gemeinsam mit Menschen mit kognitiven Funktionsbeeinträchtigungen und deren An- und Zugehörigen nach möglichen Strategien und technischen Lösungen, um ihnen eine verbesserte selbständige und selbstbestimmte Teilhabe am Leben in der Gesellschaft durch Digitalisierung zu ermöglichen.

Gemeinsam mit dem genannten Personenkreis werden im Projekt potenzielle Zugangsbarrieren sowohl zu analogen als auch digitalen Inhalten und zur Gesellschaft untersucht, um mögliche Lösungsansätze herauszuarbeiten. Durch die Begleitung der Betroffenen im Rahmen von Fallstudien werden potenzielle, auf die jeweilige Person zugeschnittene Lösungen erarbeitet, prototypisch umgesetzt, im Alltag getestet und deren Auswirkungen auf die Lebens- und Teilhabesituation hin analysiert. Zu Ende des Projekts wird ein Blick darauf geworfen, wie die potenziellen technischen Lösungen auch im Alltag der Einrichtungen der Behindertenhilfe nachhaltig verankert werden können. Die Erfahrungen und

Ergebnisse werden im Sinne eines Wissenstransfers, u. a. im Rahmen von Praxisleitfäden und der Projektwebseite (www.teilhabe.digital.de), die als soziale Lernplattform fungiert, den beteiligten Zielgruppen, Praxispartner*innen und der Wissenschaft zugänglich gemacht.

nen. Die Absicht des Projekts ist es unter anderem, genau diese Maker anzusprechen und zu motivieren, auch an Lösungen für Menschen mit Beeinträchtigung zu arbeiten oder diese oder deren Angehörige beim „Selbermachen“ fachlich zu unterstützen. Aus der Praxis sind unter-



„InstAgT – teilhabe digital“ will gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen fördern.
Foto: Melinda Braun

An TeilhabeDigital sind neben der Hochschule Karlsruhe unter Leitung von Prof. Dr. Matthias Wölfel und der Akademischen Mitarbeiterin Melinda Braun noch die Katholische Hochschule Freiburg und die Hochschule Furtwangen beteiligt, die ihre jeweilige eigene Expertise mit in das Projekt einbringen. Die Hochschule Karlsruhe ist insbesondere für die technische Entwicklung geeigneter Lösungen mithilfe der Maker Community zuständig. Sogenannte Maker Spaces sind moderne Hobby- bzw. Bastelräume, in denen sich kreative „Macher“ vernetzen und gemeinsam (ohne wirtschaftliche Interessen) an unterschiedlichen Projekten arbeiten kön-

schiedliche Partner*innen wie z. B. das St. Josefshaus Herten und der Caritasverband Freiburg-Stadt e. V. beteiligt. Außerdem ermöglicht das Projekt vier Nachwuchswissenschaftler*innen der beteiligten Hochschulen, eigene Promotionsvorhaben durchzuführen, die sich thematisch an den Projektinhalt anlehnen.

Melinda Braun
Matthias Wölfel



**teilhabe
digital**

Intelligentes Pricing – eine Bestandsaufnahme

Der Umsatz durch E-Commerce betrug 2018 in Deutschland 53,3 Milliarden Euro und wird für das laufende Jahr auf 57,8 Milliarden Euro geschätzt, Tendenz steigend [1]. Rund 97 Prozent aller Internetnutzer in Deutschland tätigten 2018 mindestens einen Einkauf online, im Jahr 2000 waren es lediglich 1,3 Prozent [2]. Somit hat ein Großteil unserer Gesellschaft Berührungspunkte mit E-Commerce, doch die wenigstens verstehen die Mechanismen und Algorithmen dahinter, die vor allem beim Thema Preisbildung vorherrschen. Für Unternehmen ist das so genannte „intelligente Preismanagement“ ein innovatives Instrument, um Gewinne und Abverkäufe zu optimieren [3, S. 111]. Der Begriff „intelligentes Preismanagement“ findet sich in der einschlägigen Literatur sowohl in Bezug auf dynamische und personalisierte Preisbildung als auch als Überbegriff beider. Personalisierte Preisbildung bedeutet, dass Eigenschaften des Konsumenten zur Preisbildung mit einbezogen werden und jede Konsumentengruppe oder jeder Konsument einen einzigartigen Preis bekommt [4, S. 2]. Dagegen beruht dynamische Preisbildung auf externen Faktoren, wie zum Beispiel die Wettbewerbspreise, die Tageszeit oder die Wetterlage [5, S. 76].

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwieweit die Preisbildung im E-Commerce heute bereits auf personalisierten bzw. dynamischen Attributen beruht. Um dieser Forschungsfrage nachzugehen, wurden Experteninterviews, eine experimentelle Preisstudie sowie eine Befragung durchgeführt. Im Rahmen der experimentellen Untersuchung im Konsumgüterbereich wurden Preisverläufe mit Hilfe von web scraping ausgelesen und

analysiert. Dabei konnte stichprobenartig gezeigt werden, dass dynamische Preisbildung bereits bei verschiedenen Onlinehändlern (z. B. Amazon) zum Einsatz kommt. Dies manifestiert sich an den gezeigten Preisverläufen, die eine Teilabhängigkeit der Preisbildung verschiedener Online-Shops feststellen konnten. Die Ergebnisse sind als erste Tendenz oder erster Eindruck zu interpretieren. Aus Kundensicht empfiehlt es sich, Preise über einen längeren Zeitraum zu beobachten und tendenziell eher in den Mittagsstunden online einzukaufen. Weitere Details zur personalisierten und dynamischen Preisbildung konnte innerhalb der Experteninterviews in Erfahrung gebracht werden. Die Experten sind sich einig, dass es bereits heute eine hohe Marktdurchdringung für die dynamische Preisbildung gibt. Personalisierte Preisbildung steckt nach Meinung der Experten noch in den Kinderschuhen. Sie gehen allerdings davon aus, dass zukünftig das immense Potenzial der personalisierten Preisbildung genutzt werden wird und Preise anhand persönlicher Merkmale und in Echtzeit gebildet werden. In der Konsumentenbefragung wurden die Teilnehmer neben klassischen Fragestellungen auch mit verschiedenen Preisszenarien konfrontiert. Wenig überraschend war, dass der Großteil der Befragten sowohl dynamische als auch personalisierte Preisbildung als unfair einstufen. Selbst wenn die Kunden eine direkte Ersparnis gegenüber dem UVP erhalten und der Preis innerhalb ihres Budgets liegt, hat dies keinen signifikanten Einfluss auf die Preisfairnessbeurteilung, solange es andere Kunden gibt, die einen günstigeren Preis erhalten. Die größte Akzeptanz von personalisierter Preisbil-

dung kann mit einem Bonuspunkteprogramm erreicht werden oder wenn die Preisbildung auf der Länge der Kundenbeziehung basiert. Abschließend konnte gezeigt werden, dass trotz unfair wahrgenommener Preise lediglich jeder dritte Befragte deshalb den Kauf abbrechen würden.

Das Potenzial von intelligentem Preismanagement wird mittelfristig bis langfristig das Preismanagement im E-Commerce dominieren. Dafür werden immer mehr der bereits jetzt schon erhobenen Daten mit Hilfe von künstlicher Intelligenz und Machine Learning analysiert. Basierend darauf werden Preisalgorithmen den optimalen Preis ermitteln – dieser kann optimal für den Online-Händler, aber auch für den Kunden sein.

Benedikt David Arnold
Stefanie Regier

Quellen:

- [1] HDE, „Statista“, 2019. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/3979/umfrage/e-commerce-umsatzin-deutschland-seit-1999/>. [Zugriff am 08.06.2019].
- [2] Bitkom, „Statista“, 2018. Verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/76228/umfrage/anteil-der-onlineshopper-an-den-internetnutzern-in-deutschland-seit-2002/>. [Zugriff am 08.06.2019].
- [3] T. K. Ghose/T. T. Tran, „A Dynamic Pricing Approach in E-Commerce Based on Multiple Purchase Attributes“, in Advances in Artificial Intelligence, Ottawa, 2010.
- [4] T. J. Tillmann/V. Vogt, Personalisierte Preise – Diskriminierung 2.0, abida – ASSESSING BIG DATA, 2018.
- [5] E. Stüber und K. Hudetz, Praxis der Personalisierung im Handel, Wiesbaden, 2017.

Exkursion der Fachschaft Informatik zum CERN

CERN, das europäische Kernforschungszentrum, ist Heimat des weltgrößten Teilchenbeschleunigers LHC und Geburtsstätte des World Wide Web.

Am 2. September 2019 machten sich 43 Studierende und fünf Mitarbeiter der Fakultät IWI und des AStA um 6 Uhr morgens auf eine Reise in die Schweiz, um die Forschungseinrichtung zu besuchen. Von der Fachschaft Informatik waren zwei Tage vor Ort, inklusive Übernachtung, geplant. Finanziell wurde sie dabei von der Fakultät IWI und dem AStA unterstützt.

Nach etwa sechseinhalb Stunden Fahrt erreichte die Gruppe Genf. Nach einem kurzen Abstecher zum Hotel blieb den Teilnehmern der Rest des Tages zur freien Verfügung, etwa um die Stadt zu erkunden.

Der zweite Tag begann ähnlich früh mit dem Frühstück im Hotel. Gegen 8 Uhr saßen alle wieder im Bus und Cessy in Frankreich wurde angesteuert. Hier an „Point 5“ des LHC wartete das CMS-Experiment, der kleinste und mit etwa 14.000 Tonnen schwerste der vier Detektoren entlang des LHC – daher auch der Name: Compact Muon Solenoid.

Vor Ort wurde die Gruppe in vier Teilgruppen aufgeteilt. Jeweils zwei der Teilgruppen wurden von Dr. Ulf Behrens und Johann Rauser durch die Anlage des Detektors geführt und durften 100 Meter nach unten in die Hauptkammer des Experiments, während die anderen beiden im Besucherzentrum an der Oberfläche einer Präsentation von Dr. Remi Mommsen über die Verarbeitung der Kollisionsdaten sowie über die technischen Herausforderungen in Bezug auf die Übertragung der aufgenommenen Daten von der Entstehung im Detektor bis hin zur Langzeitspeicherung auf Magnetbändern im zentralen Rechenzen-

trum des CERN lauschten. Anschließend ging es zurück in die Schweiz zum CERN-Hauptcampus nach Meyrin. Hier konnte die Gruppe ein Mittagessen in einem der beiden Campus-Restaurants genießen.

Vor der offiziellen Führung des Visit Service blieb noch etwas Zeit übrig, die man zum Besuch der beiden Dauerausstellungen des CERN nutzen konnte. In diesen gab es mehr über die Geschichte der Forschungseinrichtung oder die Entstehung des Universums zu lernen.

Magnetismus und Vakuum. Danach ging es weiter zum Campus in Prévesin. Auch dort wurde die Gruppe aufgeteilt. Die eine Hälfte durfte sich die Räumlichkeiten des Control Center, also der operativen Zentrale des LHC, ansehen.

Die andere besuchte das AMS (Alpha Magnetic Spectrometer)-Experiment. Dieses ist ein an der Internationalen Raumstation ISS angebrachtes Modul, welches nach dunkler Materie, Antimaterie und fehlender Materie sucht und Präzisionsmessungen der



Blick von der Rezeption des CERN über die „Esplanade des Particules“ in Richtung „Globe of Science and Innovation“
Foto + © Jasın Aferkou

Um 14 Uhr wurde die Gruppe von Dr. Klaus Bätzner zu einem einführenden Vortrag über das CERN empfangen. Dr. Bätzner arbeitete 30 Jahre lang am CERN und führt seit seiner Pensionierung vor rund 19 Jahren ehrenamtlich Gruppen aus aller Welt durch die Einrichtung. Nach dem Vortrag und seinem Einblick auf den aktuellen Stand der Forschung rund um dunkle Materie ging es gemeinsam zum Kryomagnetenteststand SM18. Hier wurde der Gruppe die Funktionsweise der Magnete des LHC erläutert und wie diese geprüft werden sowie das Zusammenspiel von Kryogenik, Supraleitung,

kosmischen Strahlung durchführt. Auch hier merkte man Dr. Bätzner wieder seine Begeisterung für die Grundlagenforschung in diesem Gebiet an.

Gegen 17 Uhr war die Führung zu Ende. Da der Bus erst um 21 Uhr abfahren konnte, durften die Teilnehmer den Abend wieder nach Gusto verbringen. Pünktlich waren dann alle wieder am Bus, sodass sich die Gruppe auf die Heimreise machen konnte. Gegen halb drei kam die Reisegruppe schließlich mit vielen neuen Eindrücken im Gepäck wieder in Karlsruhe an.

Giulia Maier
Christian Wernet

Studierende entwickeln „Werkstatt der Zukunft“

Da es in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen nicht immer Gelegenheit gibt, kreatives Denken zu erproben, stehen Studierende am Anfang einer eigenen Idee vor vielen offenen Fragen. Die innovative Managementmethode des Design Thinking kann dann ein guter Einstieg in die Konzeptfindung sein. Sie fördert kreatives, innovatives und nutzerorientiertes Denken und erlaubt es, komplexe Aufgaben im Team zu lösen.

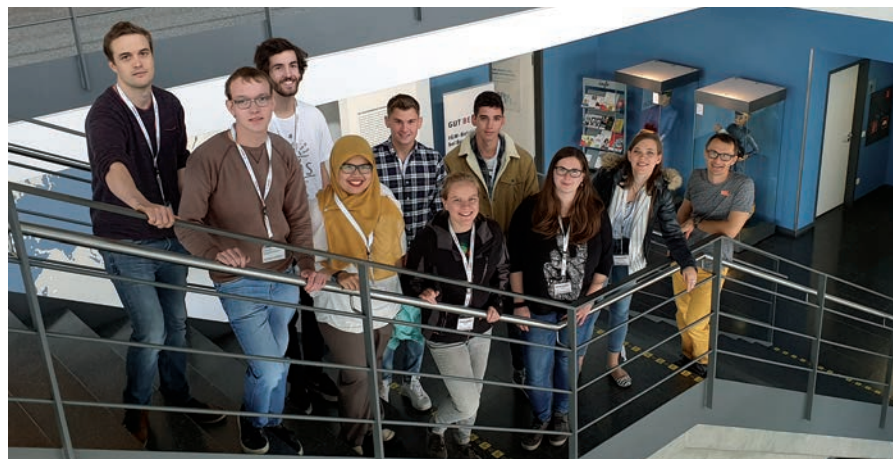
Aus dieser Motivation heraus veranstaltete die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft in Zusammenarbeit mit Bosch Automotive Aftermarket vom 30. September bis 2. Oktober die erste „Design Thinking Challenge“. Studierende aus der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik stellten sich in diesem sogenannten Concept Camp auf dem Gelände von Bosch in Karlsruhe der Aufgabe, in kleinen Teams Lösungen für die Werkstatt der Zukunft zu entwickeln. Für die Entwicklung ihrer Ideen sollten die Studierenden die Methode des De-

disziplinären Teams verschiedene Szenarien für den Betrieb einer Werkstatt. Insbesondere lag der Fokus auf der Einführung von KI zur Vereinfachung von Diagnose- und Reparaturtätigkeiten. Weiteres Thema war die auf Flotten spezialisierte Werkstattorganisation.

Im Anschluss diskutierten die Studierenden gemeinsam mit dem Inhaber und Mitarbeitenden der Bosch-Service-Werkstatt Autohaus Gäckle, wie die erarbeiteten Lösungen auch im Werkstattalltag umsetzbar wären. Am letzten Tag des Workshops präsentierten die Teams schließlich ihre fina-



Agenda des Kreativ-Workshops zu visueller Prozessgestaltung
Fotos: Cäcilia Schallwig



Die Studierenden der Hochschule mit Sven Köhler (r.), Product Security Officer bei Bosch Automotive Aftermarket

sign Thinking erlernen und umsetzen sowie Methoden des Projekt- und Zeitmanagements einsetzen.

Als Hilfestellung hörten die Studierenden zunächst mehrere Impulsvorträge von Bosch-Inhouse-Trainern zum Thema Brainstorming, Storyboarding und weiteren Kreativitätstechniken. Darauf aufbauend entwickelten die stu-

den Ergebnisse einem Gremium aus Experten von Bosch und der Hochschule Karlsruhe.

Für die Studierenden war die Mischung von Vorträgen, Teamwork und eigener Arbeit eine motivierende Abwechslung vom Studienalltag. Vor allem die ungezwungene Atmosphäre der Workshops und das Feedback der

Experten von Bosch kam gut an. „Mir gefiel die Struktur der Veranstaltung. Es gab viel Input und gleichzeitig viel Zeit für freies Denken“, berichtet der Student der Fahrzeugtechnologie Thomas Lindl.

Im Jahr 2020 soll das Format wiederholt und für weitere Studierende auch anderer Hochschulen geöffnet werden. „Die Design Thinking Challenge war eine tolle Möglichkeit, die im Studium erworbenen Kenntnisse und die eigenen Ideen in einem realen industriellen Umfeld anzuwenden“, resümiert der betreuende Dozent, Prof. Dr. Peter Neugebauer. „Unser Partner Bosch hat eine anregende und kreative Atmosphäre geschaffen, die zum Mitmachen ideal war. Wir freuen uns darauf, die Veranstaltungsreihe im kommenden Jahr fortzusetzen.“

Dagmar Kolb, Kristina Johanna Schmidt, Cäcilia Schallwig

Verschiedenes aus der Fakultät

Erfolgreiche Dissertation am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU)

Das IKKU und die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik gratulieren Matthias Koffler zur erfolgreichen Verteidigung seiner Dissertation mit dem Titel „Partikelagglomeration und Partikelgrößenverteilung beim Speichern von Eisbreigemischen“. Diese entstand im gemeinsamen Promotionskolleg der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Matthias Koffler ist seit 2017 bei BITZER (SCHAUFLE Foundation) in der Anwendungstechnik tätig. Wir wünschen viel Erfolg für die weitere berufliche und private Zukunft.



Dr. Matthias Koffler nach seiner erfolgreichen Verteidigung
Foto: Michael Kauffeld

VDMA-Nachwuchspreis für die beste Bachelor-Arbeit

Der Mechatronikstudent Tim Eric Kurz der Hochschule Karlsruhe wurde am 15. November 2019 mit dem VDMA-Nachwuchspreis zur Digitalisierung im Maschinenbau ausgezeichnet. In seiner von Prof. Dr.-Ing. Fahmi Bellalouna betreuten Bachelor-Arbeit entwickelte er zwei Virtual-Reality-Trainingsanwendungen zur Steuerung komplexer Baufahrzeuge. Für das Un-

ternehmen MTS Mobile Tiefbau entstand ein VR-basiertes Bedienungstraining für Saugbagger. Mit diesem lassen sich Schulungen effektiv und sicher durchführen, statt risikoreich an realen Geräten. Eine weitere Trai-

Auszeichnung für das beste Grundstudium

Traditionell begeht die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik den Semesterstart mit der Veranstaltung „Ölwechsel/Boxenstopp“. In einer



Die Preisträger des besten Grundstudiums Maschinenbau mit Mitgliedern des Freundeskreises für Maschinenbau und der Fachschaft MMT
Foto: Cäcilia Schallwig

ningsanwendung entstand in Kooperation mit der Rosenbauer Karlsruhe GmbH & Co. KG für eine Drehleiter bei Löschfahrzeugen. Mit der virtuellen Simulation ist es nun möglich, ohne feuerwehrtechnische Ausrüstung für den Ernstfall zu trainieren.

kurzen Zeremonie zeichnete der Freundeskreis Maschinenbau und der Freundeskreis für Mechatronik und Fahrzeugtechnologie die besten Absolventen des Grundstudiums aus. Im Wintersemester 2019/20 gratulierten wir: Leonhard Abel, Alexander Junk, Levi Gerlach (Maschinenbau); Julian Beck, Albert Guggenheimer, Gleb Baklagin (Mechatronik); Luis Brügel, Julius Hartmann (Fahrzeugtechnologie). Unsere Fachschaft MMT e. V. versorgte uns dabei bestens mit Weißwürsten, Brezeln und Weißbier.

Cäcilia Schallwig



Tim Eric Kurz präsentiert die Ergebnisse seiner Bachelorthesis.
Foto: Fahmi Bellalouna

Bosch Award: die Preisträger 2019

Der Bosch Award wird seit 2008 für die besten studentischen Projekte an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik verliehen. Das Unternehmen stiftet dafür ein Preisgeld von insgesamt 3.000 Euro. Die Projekte werden von den betreuenden Professorinnen und Professoren eingereicht. Die Fachjury besteht aus internen Mitgliedern der Fakultät sowie einem Vertreter von Bosch.

In diesem Jahr waren sechs studentische Projekte nominiert. Ausgezeichnet mit dem ersten Platz wurde das Projekt des Studenten Andy Eichmann „Kinematische Beschreibung und Simulation eines mechatronischen Systems zum Jonglieren von Tellern auf einem Stock“ sowie die Arbeit „Kippdetektionsbasierte Robotersteuerung des Robotersystems Scitos G5 und Schunk LWA4D“ der Studenten Thomas Bertram und Maximilian Byrg.



Die Preisträger des Bosch Award 2019 mit Betreuern und Fachjury
Foto: Cäcilia Schallwig

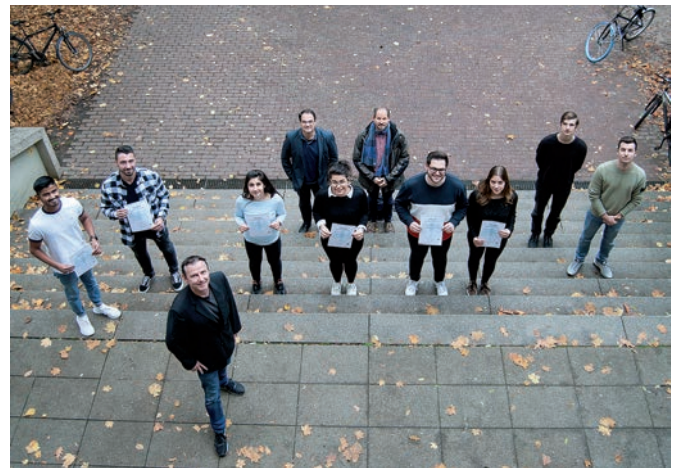
Der zweite Platz ging an die Studenten Christoph Roth, Christoph Küchler, Robert Irmer, Steffen Langer, Cedric Blüm, Simon Buerklin, Jonas Sommer und Jannis Fischer für das Projekt „Aufbau einer Fahrradreparatursäule an der Hochschule“. Den dritten Platz teilten sich drei weitere studentische Teams.

Die Jury bewertete dabei den fachlichen Inhalt, die Struktur der Projektausarbeitung sowie die Qualität der Präsentation. Vonseiten Boschs nahm Dipl.-Ing. Harald Witzig an der Jury teil, der sich von der Bandbreite der Projekte beeindruckt zeigte. Wir danken den teilnehmenden Studierenden für ihr Engagement, Herrn Prof. Dr.-Ing. Robin Langebach für die Betreuung der Kommission und der Robert Bosch GmbH für die großzügige Unterstützung.

Cäcilia Schallwig

Gebrauchsmuster- anmeldung erfolgreich

Für technische Innovationen ist es möglich, sich beim Patentamt eine Gebrauchsmusterurkunde ausstellen lassen. Dieses „kleine Patent“ gewährleistet ebenfalls das Erfinderschutzrecht. Solche Gebrauchsmuster zu erfinden und anzumelden war Gegenstand der Projektarbeit „Innovation4Students“ (I4S). Gelungen ist dies Studie-



Die Studierenden mit den Gebrauchsmuster-Urkunden Foto: Cäcilia Schallwig

renden aus dem ersten Semester Maschinenbau Bachelor mit der Unterstützung von Prof. Dr.-Ing. Bernd Langer und den studentischen Mentoren des Projekts.

Bei den erteilten Gebrauchsmustern handelt es sich um die Projekte „Lecksensoren im Bauwesen“ sowie „Industrie-Signalleuchte mit Zeitanzeige für mtbx“ der Studierenden Bürde Cakir, Jiyen Akyol, Pia-Sofie Hauns und Jonas Hannich. Die Übergabe der Urkunden erfolgte durch den Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, Prof. Dr.-Ing. Robert Weiß.

Um den Prozess für zukünftige Gruppen als Selbstläufer zu etablieren, wurden von den Projektverantwortlichen ein neuer Geschäftsprozess etabliert und Schulungsunterlagen verfasst. So soll gewährleistet werden, dass auch im kommenden Semester wieder Gebrauchsmuster unter fachkundiger Anleitung angemeldet werden können.

Das Projekt I4S ist ein im Rahmen von HUMUS gefördertes Mikroprojekt, mit dem Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Baden-Württemberg innovative Lehr- und Lernkonzepte erproben können.

Cäcilia Schallwig

Wissenskommunikation für emissionsfreie Güterlogistik

Im Rahmen des breit angelegten Projekts efeuCampus gründete der Projektleiter Prof. Peter Neugebauer die efeuAkademie als kommunikative Schnittstelle zwischen dem Projektkonsortium und der interessierten Öffentlichkeit. Herr Philipp Reichenbach

efeuCampus – das ist keine neue Pflanzentart, sondern steht für „eco friendly experimental urban logistics campus“ und bezeichnet ein Testfeld auf dem ehemaligen Gelände der Dragonerkaserne in Bruchsal, das im Jahr 2019 gegründet wurde. Dort sollen

frei, sondern auch generationengerecht und wirtschaftlich tragfähig gestaltet werden soll. efeuCampus soll demnach als dauerhafter Impulsgeber für die Entwicklung intelligenter



Futuristische Darstellung des LastMile-Logistik-Projekts efeuCampus

leitet die efeuAkademie. Er und sein Team bereiten Forschungsergebnisse und Projektentwicklungen aus dem Bereich LastMile-Logistik transparent auf und kommunizieren diese zielgruppenspezifisch über verschiedene Kanäle weiter.

künftig umweltfreundliche, autonome Logistiklösungen zur Entlastung der Innenstädte entwickelt und erprobt werden. Das Projekt wird von der Vision getragen, einen Beitrag zu einer autonomen Gütermobilität in Städten zu leisten, die nicht nur emissions-



Futuristische Darstellung des Projekts efeuCampus

Schaubilder: Norman Steinbach



Darstellung des Wohnquartiers mit autonomem Roboterlieferservice

Güterlogistik auf der letzten Meile dienen sowie autonome Fahrzeuglösungen fördern.

Das Projektkonsortium setzt sich aus den drei Forschungseinrichtungen Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Forschungszentrum Informatik (FZI) sowie den Unternehmen SEW Eurodrive, PTV Group und big. bechtold-gruppe zusammen. Gefördert wird das RegioWin Forschungsprojekt aus Mitteln der EU und des Landes Baden-Württemberg.

Die zwei Bestandteile des Projekts:

Das **efeuQuartier** umfasst das sogenannte Innovationszentrum efeuCampus mit dem efeuLog-Liefersystem. Auf dem Testareal der ehemaligen Dragonerkaserne in Bruchsal werden der Aufbau und der Betrieb der automatischen Anlieferung sowie des automatischen Abtransports von Paketen geplant. Ein Quartiersdepot soll

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

als Zwischendepot für ein- und ausgehende Güter dienen. Vor den Häusern der Anwohnerinnen und Anwohner sollen autonome Transportroboter unterschiedliche Güter abliefern und einsammeln. Die Kommunikation mit dem Lieferroboter soll per App gewährleistet werden. Für einen reibungslosen Ablauf dieser Vorgänge sind sogenannte Pick-up-Points geplant. Diese sollen vor den Häusern platziert werden.

Als zweiten Bestandteil dieses EU-geförderten Leuchtturmprojekts startete der Projektleiter Prof. Peter Neugebauer im September 2019 das Teilprojekt **efeuAkademie** am Institut für Energieeffiziente Mobilität (IEEM) der Hochschule Karlsruhe. Veränderungen und neue Technologien werfen in einigen Köpfen Fragen auf. Deshalb ist es bei der Kommunikation dieses innovativen Projekts besonders wichtig, die Forschungsinhalte und Pro-



Philipp Reichenbach (l.) und Prof. Peter Neugebauer informieren beim Zukunftserlebnistag in Bruchsal über ihre Aufgaben im Projekt efeuCampus.
Fotos: Norman Steinbach

Ein Weg, um interessierten Menschen Einblicke in das Projekt zu ermöglichen, ist der direkte Austausch. Dafür positioniert sich die efeuAkademie regelmäßig mit Hilfe von Info-Ständen auf öffentlichen Flächen und tauscht sich face-to-face mit Interessierten aus.

jekte zu geben, ist die Verbreitung der Wissensinhalte und Fortschritte über den Einsatz digitaler Medien wichtig und erforderlich. Deshalb werden über verschiedene Social-Media-Kanäle, die Projektwebseite und Pressemitteilungen aktuelle Neuigkeiten und Entwicklungen mitgeteilt. Durch den Aufbau einer digitalen Wissensdatenbank sowie die Implementierung eines Demonstrators in Form einer dauerhaften Ausstellung direkt am Campus in Bruchsal möchte die Hochschule Karlsruhe Innovationsthemen und Bildungsinhalte nachhaltig und transparent vermitteln.

Mittel- und langfristig plant die efeuAkademie die Implementierung der generierten Wissens- und Forschungsinhalte in den Hochschulbetrieb. Hierbei sollen einerseits weiterführende Bildungsangebote und Forschungsbereiche entstehen, andererseits möchte die efeuAkademie als überregionaler Ansprechpartner für die Bereiche urbane und autonome Güterlogistik, LastMile-Logistik und Smart City bekannt werden.

Philipp Reichenbach



Prof. Peter Neugebauer im Gespräch mit einer interessierten Bürgerin

jektentwicklungen zielgruppengerecht und transparent zu erläutern. Für diese Aufgabe wurde Philipp Reichenbach als Leitung der efeuAkademie eingestellt. Er und sein Team dienen als kommunikative Schnittstelle zwischen dem Projektkonsortium und der interessierten Öffentlichkeit. Dazu gehören unter anderem die Anwohner des Testgeländes, Fachjournalisten sowie die (kommunale) Politik.

Um die Entwicklungen des Gesamtprojektes festhalten und die Wissensinhalte an verschiedene Zielgruppen kommunizieren zu können, greifen Prof. Neugebauer und Herr Reichenbach auf unterschiedliche kommunikative Maßnahmen zurück.

Die efeuAkademie möchte den Menschen nicht nur Einblicke in das Projekt geben, interessierte Bürgerinnen und Bürger sollen darüber hinaus zum aktiven Mitgestalten bewegt sowie für wichtige Innovationsthemen sensibilisiert werden. Dies erreicht die Wissenskommunikation des Projekts unter anderem über öffentlichkeitswirksame Veranstaltungen wie den Zukunftserlebnistag im Oktober 2019, eine geplante School-Challenge im Jahr 2020 oder den kommenden Fachkongress im Jahr 2021.

Das Projekt hat zum Ziel, eine globale Vorreiterrolle im Bereich LastMile-Logistik einzunehmen. Um dauerhafte Impulse für vergleichbare Pro-

Kontakt:
Projektleitung efeuAkademie
Prof. Peter Neugebauer
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Institut für Energieeffiziente Mobilität (IEEM)
International University Campus 3
76646 Bruchsal
Leitung efeuAkademie
Philipp Reichenbach M.A.
Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Institut für Energieeffiziente Mobilität (IEEM)
International University Campus 3
76646 Bruchsal



Ein Studium – zwei Kontinente – zwei Studienabschlüsse!

Die ersten Absolventen des deutsch-argentinischen Studiengangs „Wirtschaftsingenieurwesen – Ingeniería Industrial“ konnten an der Hochschule feierlich verabschiedet werden. Gemeinsam mit der in Argentinien auf Platz eins gerankten Forschungsuniversität Universidad Nacional del Litoral (UNL) bietet die Hochschule Karlsruhe das Doppelabschlussprogramm „Wirtschaftsingenieurwesen – Ingeniería Industrial“ an.

Dieses stößt bei Personalverantwortlichen global agierender Unternehmen auf der Suche nach international ausgebildeten Mitarbeitern auf großes Interesse, so jedenfalls das Feedback der ersten Absolventen im November 2019, die von Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Prorektorin für Studium, Lehre und Internationales, in Anwesenheit der Generalkonsulin der Argentinischen Republik Miriam Chaves und des stellvertretenden Generalkonsuls Esteban Andrés Morelli feierlich verabschiedet und geehrt wurden.

Zum WS 2017/18 ging das Doppelabschlussprogramm mit der UNL im argentinischen Santa Fe an den Start. Es ermöglicht den Studierenden im Bachelorstudiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ der Fakultät W und ihren argentinischen Kommilitonen, zwei international anerkannte Hochschulabschlüsse zu erwerben: den deutschen Abschluss „Bachelor of Science (B.Sc.)“ sowie den argentinischen „Ingeniería Industrial“. Das Doppelabschlussprogramm sieht für die Studierenden drei Auslandssemester (ein Praxissemester und zwei Studiensemester) im jeweiligen Gastland vor – mit großem Zuspruch bei den Studierenden. Durch finanzielle Unterstützung über das I.DEAR-Programm des Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrums cuaa-dahz konnten dabei bisher knapp 20 Stipendien vergeben werden, die den Studierenden die vollständige Finanzierung des Auslandsaufenthalts ermöglichten (800 € pro

Monat plus Reisekosten). Auch die bei der feierlichen Verabschiedung anwesende Generalkonsulin Miriam Chaves zeigte sich hocherfreut: „Die argentinischen wie auch die deutschen Absolventen sind mit den anerkannten

integrierte Praxissemester bei renommierten deutschen Unternehmen auf dem heimischen Arbeitsmarkt zudem ein ‚Unique Selling Point‘.“

Und die Erfolgsgeschichte in der Zusammenarbeit mit der Universidad



Bei der feierlichen Verabschiedung der ersten Absolventen des deutsch-argentinischen Studiengangs (v. l. n. r.): Generalkonsulin Miriam Chaves, die Absolventen Philipp Waigel, Daniel Friedsam und Benjamin Schwegler, Prorektorin Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses und der stellvertretende Generalkonsul Esteban Andrés Morelli. Die beiden argentinischen Absolventen Roberto Barragán und Federico Carrara waren mit Videobotschaften vertreten.
Foto: Cristian Nicula

Hochschulabschlüssen beider Länder sowie den erworbenen Sprachkompetenzen optimal für den internationalen Arbeitsmarkt qualifiziert und verfügen über glänzende Berufsaussichten. Und ich gehe davon aus, dass sie in Zukunft auch zum weiteren Ausbau der deutsch-argentinischen Wirtschaftsbeziehungen beitragen werden. Für unsere argentinischen Absolventen ist das

Nacional del Litoral findet seine Fortsetzung: Zum WS 2019/20 konnte das neue Doppelabschlussprogramm „International Management – Administración“ aus der Taufe gehoben werden, das ebenfalls vom Deutsch-Argentinischen Hochschulzentrum cuaa-dahz gefördert wird.

Holger Gust

Aus dem Leben eines ... Digital-Marketing-Managers

Im Rahmen der Vortragsreihe „Aus dem Leben eines ...“ berichteten am 6. November 2019 erneut zwei Alumni von ihren Erfahrungen, dieses Mal aus dem Bereich Digital Marketing. Nach der Begrüßung durch Prof. Dr. Rust gaben die Referenten Franzisca Hertwig und Thilo Wessel in ihren Vorträgen Einblicke in ihren Arbeitsalltag und ihre bislang gesammelten Erfahrungen.

Zuerst berichtete Franzisca Hertwig, Director Digital Media bei der WEKA Media Publishing GmbH, über ihr Berufsleben und die Herausforderungen, die sich durch wandelnde Leserwartungen an heutige Medienmarken ergeben. Über einen DirektEinstieg als Junior Product Manager im Bereich Internationalisierung von Mail Services konnte sie erste Erfahrungen sammeln. Bei einer weiteren Tätigkeit erhielt sie die Möglichkeit, sich im Rahmen eines internen Mentoring-Programms weiterzuentwickeln. In ihrer aktuellen Position ist sie als Führungskraft für die Konzeption und Vermarktung digitaler Medien zuständig. Resultierend aus eigenen Erfahrungen hatte Franzisca Hertwig am Ende ihrer Präsentation wertvolle

Tipps, die sie den Studierenden mit auf den Weg gab, und sprach über die Hürden bei der Vereinbarkeit von Familie und Beruf.

Anschließend referierte Thilo Wessel, Head of Social Media and Digital Brand Marketing der Mercedes-Benz AG, über seinen beruflichen Werdegang und seine Tätigkeiten bei Mercedes. Er war einer der ersten Absolventen des Masterstudiengangs International Management an der Hochschule Karlsruhe und berichtete in Anekdoten über seine Zeit als Student, die ihn auf seine berufliche Laufbahn brachten. In seiner Verantwortung liegt heute die Betreuung von über 60 verschiedenen Social-Media-Kanälen, die die unterschiedlichen Bedürfnisse der User befriedigen. Des Weiteren berichtete er über die Herausforderungen, die bei der Erstellung von Inhalten für Social Media auftreten, die Bedeutung und Reichweite von Influencern sowie über eine ständige, unabdingbare Weiterentwicklungsbereitschaft im Bereich Social Media.

Prof. Dr. Rust war begeistert von dem jeweils tollen Lebenslauf von

Frau Hertwig und Herrn Wessel und freute sich über die Offenheit der beiden Referenten, die den Studierenden wichtige Einblicke gegeben haben, was sich aus einem Studium an der Fakultät W alles entwickeln kann.

Nach jedem Vortrag hatten die Studierenden die Möglichkeit, den Alumni offene Fragen zu ihren berufli-



Thilo Wessel, Head of Social Media and Digital Brand Marketing bei der Mercedes-Benz AG, erzählte die eine oder andere amüsante Anekdote aus seiner Studienzeit und hatte wertvolle Tipps für die Studierenden im Gepäck.

chen Entscheidungen und der Arbeit als Digital Marketing Manager zu stellen. Am Ende der Veranstaltung betonte Prof. Dr. Klaus Schweitzer, als ehemaliger Dekan der Fakultät W und besonderer Gast des Abends, dass er sich sehr über das Engagement der Alumni freue und wie wichtig ein reger Austausch der Fakultät W mit ehemaligen Studierenden sei.

Die Fakultät W bedankt sich ganz herzlich bei beiden Alumni für ihr Engagement und die Weitergabe ihrer Erfahrungen an unsere Studierenden.

Stefanie Götz
Melissa Zehner



Franzisca Hertwig, Director Digital Media bei der WEKA Media Publishing GmbH, gab spannende Einblicke in ihren Arbeitsalltag sowie in die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.
Fotos: Sarah Haser

Neues Dekanat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften

In seiner Dezember-Sitzung hat der Fakultätsrat der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ein neues Dekanat gewählt. Als neuer Dekan leitet

Fachgebiet Human Resource Management berufen, die Fakultät auf internationaler Ebene. In diesem Bereich werden auch in Zukunft die Doppelab-

Volkswirtschaftslehre tätig, als kooperiertes Mitglied die Arbeit des Dekanats. In dieser Funktion kümmert Prof. Dr. Schmidt sich um die Publikationstätigkeit der Fakultät.

Als eine der größten Fakultäten der Hochschule Karlsruhe mit rund 2.000 Studierenden hat die Fakultät stetig die Weiterentwicklung ihrer Studiengänge im Blick. So konnten im Bereich der Masterstudiengänge International Management und Wirtschaftsingenieurwesen zum Wintersemester 2019/20 zwei Spezialisierungsmöglichkeiten geschaffen werden. Den Studierenden stehen die Spezialisierungen Digitalisierung und iFACT (International Finance, Accounting, Controlling and Taxation) zur Wahl sowie auch die Option, den Master in zwei oder drei Semestern zu studieren.

Im Bereich der Forschung haben sich für die Fakultät die Schwerpunkte Digitalisierung, Industrie 4.0 und Energiewende herauskristallisiert. Zahlreiche Forschungsprojekte in diesen (und weiteren) Bereichen werden mithilfe der ProfessorInnen, MitarbeiterInnen sowie DoktorandInnen vorangetrieben. Für die Finanzierung von Forschungsprojekten, Gründungsaktivitäten und internationalen Projekten, die aus dem Haushaltsbudget nicht umsetzbar wären, hat die Fakultät in 2019 über eine Million Euro eingeworben.

Mit diesen erstklassigen Entwicklungen als Rückenwind, der interdisziplinären Aufstellung sowie der breiten Mehrheit der Stimmen des Fakultätsrates ist das neue Dekanat zuversichtlich, die Fakultät zukunftsorientiert und ganzheitlich weiterzuentwickeln.

Sarah Haser



Das neue Dekanat (v. l. n. r.): Prof. André Wölfe, Prof. Dr. Oliver Keßler, Prof. Dr. Irina von Kempster, Prof. Dr. Michael Schopen
Foto: Sarah Haser

Prof. Dr. jur. Oliver Keßler die Fakultät. Prof. Dr. Keßler ist seit 2016 als Professor für Wirtschaftsrecht an der Hochschule Karlsruhe tätig. Sein Stellvertreter und zugleich Prodekan mit dem Aufgabenschwerpunkt „Labor und Forschung“ ist Prof. Dr.-Ing. Michael Schopen, der seit 2007 im Lehrgebiet Technisches Projektmanagement tätig ist. In den vergangenen Jahren hat die Fakultät ihre Laboranzahl deutlich erhöht. Diese gilt es nun weiter auszubauen und für Bacheloranden und Masteranden spannende Themen zu bieten, die in enger Zusammenarbeit mit der Forschung entstehen können.

In der Funktion der Prodekanin mit dem Aufgabenschwerpunkt „Internationalisierung“ vertritt Prof. Dr. Irina von Kempster, seit 2011 für das

schlussprogramme gefördert, die bereits mit Argentinien und Frankreich bestehen. Zudem ist für das kommende Jahr ein internationales Planspiel mit Argentinien vorgesehen, wie es bereits mit einer finnischen und einer griechischen Hochschule seit einigen Jahren durchgeführt wird.

Die Leitung des Bachelorstudienganges International Management sowie die Aufgabe des Studiendekans im Range eines Prodekans hat Prof. André Wölfe übernommen. Seit 2002 vertritt er die Themen Controlling und Finanzwirtschaft. Die Weiterentwicklung der Studiemöglichkeiten und Studiengänge sowie die Adaption von Neuerungen in der Lehre werden zu seinen Themenfeldern gehören.

Zudem unterstützt Prof. Dr. Johannes Schmidt, seit 2011 im Fachgebiet

Ehrenprofessur für Prof. Dr. Bernard Kao aus Taiwan

In einem Festakt wurde Prof. Dr. Bernard Kao, Vice-Dean of the College of Innovation and Industry Liaison, National Chung Hsing University (NCHU), Taiwan, von Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Prorektorin für Studium, Lehre und Internationales, zum Honorarprofessor der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft ernannt. Die Hochschule würdigt damit sein langjähriges En-



Prof. Dr. Bernard Kao ist der für den Studiengang „Tricontinental Master in Global Studies“ (TRIM) zuständige Studiendekan in Taiwan. Fotos: Sarah Haser

gagement für die Partnerschaft zwischen der NCHU und der Hochschule Karlsruhe. Mit Sabine Chin-Ying Weng, Direktorin der Abteilung für Bildung der Taipeh-Vertretung in der Bundesrepublik Deutschland, nahm auch eine diplomatische Vertreterin Taiwans an den Feierlichkeiten teil.

In seiner Laudatio betonte der Prodekan für Internationales und Studiendekan des Studiengangs Tricontinental Master in Global Studies (TRIM), Prof. Dr. Stefan Bleiweis: „We always had and still have a congenial and most fruitful cooperation when designing, establishing and running the TRIM program. Especially noteworthy is his clear and reliable communication.“

In seiner Antrittsvorlesung sagte Prof. Kao: „This is the best moment of my life since my marriage and the birth of my son.“

Prof. Kao ist einer der renommiertesten Juristen seines Landes und in-

ternational hervorragend vernetzt. Er studierte Jura an der Warwick University in England und wurde dort auch zum PhD in „International Law and Legal Studies“ promoviert. Seit mehr als 15 Jahren ist Dr. Kao Professor an der NCHU. Dort fungiert er insbesondere als „Founding Director“ des Department of Financial Law sowie als „Founding Dean“ des College of Law and Politics. Daneben ist er in vielen wichtigen Gremien der NCHU vertreten.

Bereits im Wintersemester 2012/13 war Prof. Kao an der Konzeption einer gemeinsamen internationalen Summer School von vier taiwanesischen Universitäten beteiligt, an der zahlreiche Studierende der Hochschule Karlsruhe teilnahmen. Durch diesen Kontakt ergab es sich, dass Bernard Kao als verantwortlicher Ansprechpartner für den 2012/13 von der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angedach-



Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses überreicht die Ernennungsurkunde zum Honorarprofessor an Prof. Dr. Bernard Kao.



Prof. Dr. Stefan Bleiweis, Prodekan für Internationales und Studiendekan für den TRIM seitens der Hochschule Karlsruhe, Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Prorektorin für Studium, Lehre und Internationales, Prof. Dr. Bernard Kao, Vice-Dean of the College of Innovation and Industry Liaison, NCHU, Taiwan und Prof. Dr. Michael Schopen, Dekan der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (v. l. n. r.)

ten neuen Studiengang „Tricontinental Master in Global Studies“ (TRIM) gewonnen werden konnte. Konsequenterweise ist Prof. Kao seit dem Start des Lehrbetriebs im Jahr 2015 der für TRIM zuständige Studiendekan in Taiwan. Er ist als ausdauernder Motivator seiner Kolleginnen und Kollegen an der NCHU und insbesondere als engagierter Ansprechpartner für alle Fragen der internationalen Studierenden tätig und leistet somit einen überaus wertvollen Beitrag zum Funktionieren und Gelingen des Studiengangs in Taiwan und darüber hinaus.

Der Studiengang TRIM umfasst ein Studium an drei Hochschulen auf drei Kontinenten. Die Studierenden jedes Jahrgangs beginnen ihr Studium an der Hochschule Karlsruhe, absolvieren das zweite Semester an der NCHU in Taiwan und studieren im dritten Semester an der Universidad de Monterrey (UEM) in Mexiko. Im vierten Semester wird dann die Thesis an einer der drei Partnerhochschulen verfasst, wobei die Studierenden hierfür den Standort frei wählen können.

Stefan Bleiweis
Mareike Klappert

Digitalisierung bei TRUMPF Exkursion nach Ditzingen

„Unser schönstes Werkzeug ist Licht“, beschreibt Reinhold Groß euphorisch und eindrucksvoll die innovative Lasertechnik von TRUMPF, mit der das Unternehmen bereits in den 1980er Jahren seinen Durchbruch hatte.

Reinhold Groß ist Geschäftsführer Vertrieb und Services der TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH & Co. KG, Alumnus der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und kennt Prof. Dr. Christian Braun bereits länger aus ihrer gemeinsamen Berufstätigkeit für das schwäbische Familienunternehmen.

Gemeinsam mit Marc Detmers, Communications Manager TruConnect, nahm er die angehenden Wirtschaftsingenieure der Vorlesung „Industriegütermarketing“ von Prof. Dr. Braun mit auf eine eindrucksvolle Reise durch das Hochtechnologieunternehmen.

Während Reinhold Groß den Studierenden einen Gesamtüberblick über das Unternehmen und dessen Produkte gab, betonte er immer wieder, dass insbesondere zwei große Komponenten TRUMPF ausmachen: „Technik und Menschen“. Die vielseitigen innovativen Lösungen, die TRUMPF entwickelt, entstehen nicht zuletzt aufgrund der Innovationskraft der unterschiedlichsten Mitarbeiter. Daher ist es auch nicht verwunderlich, dass seit der Gründung der familiäre Umgang in allen Unternehmensbereichen gelebt wird.

Obwohl das Unternehmen über weltweite Standorte verfügt, wird die Forschung und Entwicklung fast ausschließlich in Deutschland betrieben. Die drei größten Einzelmärkte stellen die USA, Deutschland und China dar. In den beiden Kerngeschäften erwirtschaftete das Unternehmen im Geschäftsjahr 2018/19 in der Sparte Werkzeugmaschinen für die flexible

Blechbearbeitung einen Umsatz von 2,39 Mrd. Euro und in der Sparte Lasertechnik einen Umsatz von 1,38 Mrd. Euro.

Im Anschluss an die Unternehmensvorstellung nahm Marc Detmers die Exkursionsgruppe mit in die Empfangshalle des Customer Center: das TruConnect Forum. Die informativen und interaktiv bedienbaren Wände des Kundencenters stellten den Ausgangspunkt des Rundgangs dar, von wo aus Marc Detmers die Gruppe immer tiefer in die Welt der vernetzten Fabrik einführte. Anhand anschaulicher Kurzvideos von unterschiedlichen Kundentypen, die bereits den Trend der Automatisierung schrittweise umsetzen, konnten sich die Studierenden einen Eindruck über die unterschiedlichen Produktlösungen von TRUMPF im Bereich „vernetzte Fertigung“ verschaffen. Über ein unterirdisches Tunnelsystem und vorbei an Schweißzellen, in denen Mitarbeiter des Unternehmens in astronautenähnlicher Schutzkleidung Arbeiten verrichteten, führte Marc Detmers die Gruppe weiter zum Höhepunkt des Rundgangs – der Schaufenster-Produktion. Hier hatten die Studierenden zunächst an der „Shopfloor Management Station“ die Möglichkeit, Abläufe der Produktion und das Smartboard-basierte Management der Abläufe zu beobachten, aber auch wichtige Kennzahlen der Fertigung in den Bereichen Qualität, Kosten sowie Zeit kennenzulernen und zu diskutieren.

Entlang der Wegeführung stellte Marc Detmers der Gruppe die unterschiedlichen Arbeitsstationen vor. Während an Station 1 die Aufträge an weitere Arbeitsstationen verteilt werden und ein Überblick über den Status und die zuständige Baugruppe geliefert wird, erfolgt an Station 2 bereits das eigentliche Laserschneiden.

Auch die übrigen Stationen, etwa eine hochtechnologischen Stanz-Kombi-Anlage oder das robotergeführte Laserschweißen, vermittelten den Studierenden ein vielfältiges Verständnis von modernen Produktions-



Vom TruConnect Forum ging es weiter ...

systemen und Ansatzpunkten für die Entwicklung digitaler Vermarktungsansätze.

Bei einem gemeinsamen Mittagessen im „Blautopf“ hatten die Studierenden nicht nur ausreichend Gelegenheit, Reinhold Groß und Marc Detmers Fragen zu stellen, sondern konnten auch die Architektur der Kantine und unterschiedlicher Gebäude bewundern.



... zur „Shopfloor Management Station“.

Foto: Stefanie Götz

Wir bedanken uns herzlichst für diese spannende und eindrucksvolle Exkursion und freuen uns, wenn auch in Zukunft wieder Studierendengruppen Einblicke in die „Industrie von morgen“ bei TRUMPF erhalten dürfen.

Christian Braun
Stefanie Götz

An International Virtual Reality Experience

In the 2019/20 winter term the International Program (IP) – HsKA's English-language course program for international exchange students – launched the course "VR Lab – Virtual Reality for Industrial Application". The course was created and taught by Dr. Alexei Konnov (Senior Expert at Siemens Power Academy), a long-term guest lecturer who has been teaching in the field of "Reliability Engineering" and "Digital Failure Diagnosis" in the IP for more than seven years.

The course, taking place on the company premises at Siemens, introduced a group of nine international students to the essentials of Virtual Reality focusing on the necessary tools for VR development, such as Unity, Git and Blender. The goal was to create a simple virtual reality application for a Windows-based system that could even be used for a genuine Siemens product in the future. After having spent two intense weeks in the Siemens lab some students would like to share their experiences.

Remarkable Experience (by Matheus Pierroti from Brazil)

"The course 'Virtual Reality for Industrial Application' was, for me, an unparalleled experience offered by Hochschule Karlsruhe in the Siemens lab. During the class, I was able to experience the work in a company that applies virtual reality to its portfolio. I could witness at first hand how the application of VR is gaining ground in the new industrial revolution to support decision-making and help with training, in the case of Power Academy. This technology was introduced by Dr. Alexei Konnov and his team, who provided all the necessary support, making the experience the best I could have."

Coffee to Solve the Problems (by Ali Bagherzadeh from Iran)

"Challenging program effectively carried through, linked with a real-world problem and held in a highly equipped laboratory of Siemens. Lots of hard working and challenges, so much coffee for thought! I will never forget those moments at the coffee

were already settled and created in order to achieve objectives that, most of the time, were already known by the students. The VR Lab was completely different, on each day we had different tasks to solve, with new issues coming up during our attempts

to solve these tasks. This demanded working in a parallel fashion, always balancing between the individual and the teamwork. Also, it was a great experience to be in a professional environment and to have a bit of a feeling of what it is like to work in a project of a big company like Siemens."

International Project (by Ricardo Cadena from Mexico)

"For a student there is nothing more valuable than getting to work in a real and innovative project. The partnership between Siemens and

HsKA for the realization of this project is something extraordinary for us as students. It is an amazing way to learn and develop new solutions to real industry problems. Working with an international team was also a very worthy experience. Learning about different cultures is always enriching for our professional career and will help us in the future when we get to work on international projects like this one."

Emília Fernandez
Anja Voges



The VR Lab participants with their teacher, Dr. Alexei Konnov (second row on the right)
Photo: Emília Fernandez

corner discussing, when we were tired of sitting by our desks but still struggling to solve problems. I liked the way the program was structured, especially the expert guest speaker who most often was on call in case of any programming issues. It was an experience that will live long in my memory especially during my professional career. Many thanks and keep on going!"

Teamwork (by Felipe Bordoni from Brazil)

"Usually when you take lab lectures at the university, the experiments

Neues aus dem AAA

Fulbright-Delegation an der HsKA

Im Rahmen des „Fulbright Seminar for U.S. Administrators in International Education 2019“ besuchte eine Delegation von 15 Vertretern US-amerikanischer Hochschulen eine Reihe von Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen, um sich mit der deutschen Bildungs- und Forschungslandschaft vertraut zu machen. Das 13-tägige Programm führte die Besucher am 6. und 7. November 2019 auch an die Hochschule Karlsruhe. Am ersten Tag ihres Besuchs erhielten die Gäste durch Vertreterinnen des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg und von Baden-Württemberg International, dem Kompetenzzentrum des Landes zur Internationalisierung von Wirtschaft und Wissenschaft, Einblick in „Study and Research in the State of Baden-Württemberg“ und damit auch Hintergrundinformation für ihren zweiten Besuch am folgenden Tag, der dem Thema „Cross-border Higher Education in the Upper Rhine Valley“ gewidmet war. Nach einer allgemeinen Vorstellung der Hochschule und insbesondere ihrer oberrheinischen Aktivitäten in Lehre und Forschung durch Prof. Dr. Quint, Prorektor für Forschung, Kooperationen und Qualitätsmanagement, und Dr. Lembach, Leiter des AAA, präsentierte Prof. Dr. Wittland von der Fakultät für Architektur und Bauwesen den Trinationalen Studiengang Bauingenieurwesen. Ergänzt wurde sein Vortrag durch Marie Rüppell-Wee, im AAA zuständig für die Kooperation mit Frankreich, die die Förderung des trinationalen Studiengangs durch die Deutsch-Französische Hochschule (DFH) erläuterte. Auf besonderes Interesse der amerikanischen Gäste stießen auch die Beiträge zweier Studentinnen, die

über ihre persönlichen Erfahrungen mit diesem grenzüberschreitenden Studiengang berichteten. Mit der Wahl des Hochschulstandorts Karlsruhe wollten die Organisatoren des

arbeit zwischen der HsKA und der Hochschule in der Karlsruher Partnerstadt unterzeichnet, die vom britischen „Guardian“ als „University of the Year 2019“ ausgezeichnet wurde.



Im Anschluss an ihren Besuch an der Hochschule Karlsruhe besichtigten die Teilnehmer des Fulbright-Seminars auch das Europäische Parlament in Straßburg
Foto: Fulbright Germany

Programms beispielhaft die europäische Dimension in der deutschen Hochschullandschaft hervorheben. Durch den Besuch an der Hochschule Karlsruhe sei ihnen dies, so Carolin Weingart-Ridoutt von der Deutsch-Amerikanischen Fulbright-Kommission, sehr gut gelungen.

MoU mit der Nottingham Trent University

Im April 2019 kam eine studentische Delegation der Nottingham Trent University (NTU) im Rahmen einer „European Creative and Smart Cities Challenge“ auch nach Karlsruhe, um unter anderem den Studiengang „Verkehrssystemmanagement“ an der Fakultät für Informationsmanagement und Medien kennenzulernen. Im Nachgang zu diesem Besuch wurde im Januar 2020 ein „Memorandum of Understanding“ (MoU) zur akademischen Zusammen-

Internationale Summer Schools

Das AAA fördert die Teilnahme von Studierenden der Hochschule Karlsruhe an Summer Schools, die von ausländischen Partnerhochschulen angeboten werden. Zu empfehlen und terminlich passend sind 2020 beispielsweise die INHA Summer School (lmy.de/V4cnM), die vom 27. Juli – 4. August in Incheon/Südkorea stattfindet, oder die SDU International Summer School (www.sdu.dk/en/summerschool) in Odense/Dänemark vom 3. – 14. August. Bewerbungsschluss ist der 30. April bzw. der 1. Mai. Nähere Auskünfte, auch zu möglichen finanziellen Zuschüssen, gibt Hannes Schwarz (hannes.schwarz@hs-karlsruhe.de, Tel. -1085) im AAA.

Joachim Lembach

Interdisziplinäre Projektarbeit in Mexiko

Viele Studenten verbringen einen Teil ihres Studienlebens im Ausland, um neue Erfahrungen zu sammeln und sich weiterzuentwickeln. Im Master meines Studienganges „Kommunikation und Medienmanagement“ habe ich mich ebenfalls damit auseinandergesetzt. Noch spannender war für mich allerdings die Idee, im Ausland keine Kurse zu belegen, sondern Teil eines realen Forschungsprojektes zu werden. Durch viel Glück und Unter-

stützung wurde diese Idee tatsächlich Realität. Der erste Kontakt, der sich zum Projekt entwickelte, kam bereits im Januar 2019 zustande. Durch eine Vorlesung und Kooperation mit der Universität von Aizu in Japan durften wir an einer dortigen Konferenz teilnehmen. Ebenfalls vertreten waren Professoren der Universidad de Monterrey (UEM) im Norden Mexikos, einer weiteren Partnerhochschule der HSKA. Ich kam mit ihnen ins Gespräch, erzählte von meinen Plänen

und wir versprochen, in Kontakt zu bleiben. Einige Monate und viele E-Mails später tat sich tatsächlich eine Möglichkeit zur interkulturellen Zusammenarbeit auf – eine Kollegin an der Universität hatte zum Herbst ein Forschungsprojekt geplant und suchte hierfür Unterstützung, um die Ergebnisse visuell zu präsentieren. Am Anfang schien die Teilnahme für mich jedoch so weit entfernt wie Mexiko selber, gab es für solch ein eigenes or-

einem mexikanischen Mitbewohner in einer WG und hatte das große Glück, die Universität in Laufnähe zu haben – in einer Stadt mit knapp 4 Millionen Einwohnern nicht selbstverständlich. Die Projektarbeit war eine Herausforderung mit vielen Höhen und Tiefen. Nach kurzer Einarbeitung übernahm ich sogar einen Großteil der Projektleitung, was durch verschiedene Fakultäten und Sprachen nicht immer einfach war. Der Forschungsansatz verband Architektur und Medizin, beschäftigte sich mit der Lebensqualität in Städten und zog Parallelen zwischen Problemen im städtischen Leben und ähnlich ablaufenden Prozessen im menschlichen Körper – auch, um aufzuzeigen, wie die Architektur aus solchen Prozessen lernen und die Lebensqualität für die Menschen verbessern kann. Die Ziele waren groß – die Ergebnisse sollten im Museum für moderne Kunst als Beginn einer Wanderausstellung gezeigt und in einem Buch veröffentlicht werden. Wir haben alles selber erarbeitet; von der Recherche über die Gestaltung und Produktion des Buches und der Museumsstücke bis hin zur Holzstruktur, an der sie im Museum präsentiert wurden. Viele Nachtschichten haben wir gescho- ben und vieles immer wieder überar- beitet – doch am 26. November 2019, kurz vor meinem Rückflug, haben wir die Ausstellung gemeinsam eröffnet. Es war ein großes Stück Arbeit, in dem ich unglaublich viel dazugelernt habe, tolle neue Freunde gefunden habe und das mich in meiner persönlichen Weiterentwicklung sehr unter- stützt hat. ¡Muchas gracias por todo, Mexico!

Alessa Fleischer



Alessa Fleischer bei der Eröffnung der interdisziplinären Ausstellung im Museo de Arte Contemporáneo de Monterrey (MARCO)
Foto: Karin Hlavacek

stützung wurde diese Idee tatsächlich Realität. Der erste Kontakt, der sich zum Projekt entwickelte, kam bereits im Januar 2019 zustande. Durch eine Vorlesung und Kooperation mit der Universität von Aizu in Japan durften wir an einer dortigen Konferenz teilnehmen. Ebenfalls vertreten waren Professoren der Universidad de Monterrey (UEM) im Norden Mexikos, einer weiteren Partnerhochschule der HSKA. Ich kam mit ihnen ins Gespräch, erzählte von meinen Plänen

organisiertes Projekt doch keinen formalen Ablaufplan oder Vorgänger, die ihre Erfahrungen teilen konnten. Ich investierte viel Energie, erhielt jedoch auch viel Unterstützung und zu meiner großen Dankbarkeit auch finanzielle Unterstützung durch das akademische Auslandsamt aus Internationalisierungsmitteln des Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg. So kam es, dass ich im August 2019 nach Mexiko flog. In Monterrey lebte ich mit

Doppelabschlussprogram mit der Universiti Malaysia Pahang (UMP) wird ausgeweitet



Die Absolventen des Doppelabschlussprogramms bei der Zeremonie an der UMP

Fotos: Maurice Kettner

Mit der Teilnahme an der Absolventenfeier der UMP sowie der Unterzeichnung des neuen „Dual-Award Master's Program Automotive“ stärkt die Hochschule Karlsruhe ihre Beziehungen nach Malaysia.

Bei der zweitägigen sogenannten Convocation Ceremony vom 17.-18. November 2019 verabschiedete der Chancellor der UMP, Sultan von Pahang und König von Malaysia rund 3.000 erfolgreiche Absolventinnen und Absolventen verschiedener Studiengänge. Mit dabei waren 15 Studierende der der Mechatronik und 15 Studierende der Fahrzeugtechnologie des „Dual-Award Bachelor's Program“ der Hochschule Karlsruhe und der UMP. Der Sultan übergab dabei zeitweise selbst die Urkunden von malaysischer Seite an die Absolventinnen und Absolventen. Von deutscher Seite überreichte Prof. Dr.-Ing. Maurice Kettner die Zeugnisse der

Hochschule Karlsruhe. Zusätzlich verlieh der Verein der deutschen Ingenieure (VDI) – Bezirksverein Karlsruhe seinen diesjährigen Preis an die jeweils besten Absolventinnen und Absolventen des Programms.

Dual-Award Program: Studienaufbau nach Vorbild der Hochschule Karlsruhe

Wie ihre „Kommilitonen“ in Karlsruhe können sich malaysische Studierende an der UMP in den Bachelorstu-



Feierliche Unterzeichnung des MoU zwischen UMP und MARIi zur Einführung des neuen Masterprogrammes

diengängen Mechatronik oder Fahrzeugtechnologie immatrikulieren. Die Absolventen erwerben dann sowohl einen malaysischen als auch einen deutschen Hochschulabschluss.

Betreut und beaufsichtigt werden die Studiengänge vom „German Program Steering Board“, einer Art Aufsichtsrat, der sich speziell den Studiengängen mit Doppelabschlüssen widmet. Mitglieder dieses Boards sind neben dem Rektor der Hochschule Karlsruhe auch Mitglieder verschiedener Verbände von Malaysia, Industrievertreter, Vertreter des DAAD sowie der deutsche Botschafter in Malaysia.

Neues Doppelabschluss-Masterprogramm „Automotive“ ab 2020

„Der große Erfolg dieses Programms hat uns darin bestärkt, ab 2020 zusätzlich zu den Bachelorprogrammen auch ein Masterprogramm anzubieten“, so Prof. Dr.-Ing. Maurice Kettner, Koordinator des Doppelabschlussprogramms, bei den Feierlichkeiten in Malaysia. In diesem Rahmen fand am 18. November 2019 die offizielle Unterzeichnung des sogenannten MoU (Memorandum of Understanding) zwischen der UMP und dem Malaysia Automotive Institute (MARii) statt.

Ziel dieser Absichtserklärung ist es, ab Februar 2020 einen berufsbegleitenden Masterstudiengang „Automotive“ mit Doppelabschluss (UMP/HsKA) anzubieten. Das staatliche Institut MARii unterstützt dabei 15 Studierende in Malaysia über Stipendien aus der Automobilindustrie.

Diese werden hauptsächlich an Ingenieure vergeben, die sich nebenberuflich weiterqualifizieren möchten.

Formelle Unterzeichnung in München

Die formelle Unterzeichnung des neuen gemeinsamen Masterprogramms fand zuvor am 18. Oktober 2019 in

Kettner die Kooperations-Studiengänge koordiniert.

Über die Universiti Malaysia Pahang (UMP)

Die UMP liegt geografisch im Zentrum der Automobilindustrie des südostasiatischen Staates. Dort sind heimi-



Dr. Maszlee Bin Malik, Bildungsminister von Malaysia, bei der offiziellen Unterzeichnung des „Dual-Award Master of Automotive Engineering Program“ mit Prof. Dr.-Ing. Robert Weiß am 18. Oktober 2019 in München

Foto: Volker Hirsch

München statt. Mit dabei waren eine Delegation des Bildungsministeriums in Malaysia unter Leitung des Ministers Dr. Maszlee Bin Malik, der Rektor (Vice Chancellor) der UMP Prof. Ir. Dr. Wan Azhar bin Wan Yusoff sowie Prof. Dr.-Ing. Robert Weiß, Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe, der gemeinsam mit Prof. Dr.-Ing. Maurice

sche Großunternehmen wie Proton, Perodua und Sapura vertreten, aber auch internationale Konzerne wie Bosch, Continental, Infineon, Mercedes-Benz, Volkswagen, Honda und Toyota. Neben Proton und Perodua wird derzeit die Einführung einer dritten malaysischen Automarke vorbereitet („Malaysia's Third National Car“).

Cäcilia Schallwig

Zur diesjährigen

Akademischen Jahresfeier der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

am Donnerstag, 8. Oktober 2020, um 16.00 Uhr
in der Aula der Hochschule

sind alle Angehörigen und Freunde der Hochschule sehr herzlich eingeladen.
Das genaue Programm erhalten Sie mit der Einladung Mitte September.
Die Hochschulleitung freut sich über Ihre Teilnahme!



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Internationaler Architektur-Workshop an der Universität des Baskenlandes

Die Internationalisierung unserer Hochschule ist kein Selbstzweck. Gegenseitiges Kennen und Vertrauen ist eine wesentliche Grundlage für erfolgreiches menschliches Zusammenleben und -wirken. Der Erfolg der Spezies Mensch im Vergleich mit anderen Arten beruht auf genau diesen beiden Punkten. Daher ist es beinahe jeden Aufwand wert, Menschen auch über die Grenzen von Ländern, Sprachen und Kulturen hinweg zusammenzubringen, um Respekt, Freundschaften und Miteinander zu fördern, eventuelle Missverständnisse auszuräumen und künftige Konflikte zu vermeiden.

Mit großzügiger Unterstützung durch das Akademische Auslandsamt versucht auch der Studiengang Architektur seit längerem, die Anzahl derjenigen Studierenden zu erhöhen, die bereit sind, sich länger auf eine neue Kultur einzulassen als nur zu kurzen Urlaubs- oder Studienreisen. Eine Strategie dabei ist es, jedes Semester eine unserer Partnerhochschulen mit einer Gruppe Studierender zu besuchen, um die Qualitäten der jeweiligen Städte, Landschaften und Hochschulen zu erleben, Studierende, Lehrende und Möglichkeiten vor Ort

kennenzulernen sowie eventuelle Hemmschwellen abzubauen.

Nach Besuchen in Waterford an der Südküste Irlands, in der slowenischen Hauptstadt Ljubljana oder in der drittgrößten spanischen Metropole Valencia stand im Oktober 2019 eine einwöchige Visite in der Küstenstadt San Sebastián und der dortigen Universität des Baskenlandes auf dem Programm. Auch an der Fakultät für Architektur dort spielt das Thema Internationalisierung eine große Rolle.

Zur zweiten Ausgabe der baskischen Architekturbiennale unter dem baskischen Titel „mugak“ (Grenzen) waren daher gleich mehrere Hochschulen eingeladen, darunter eine polnische und eine französische. Der Wunsch an diese Gäste lautete, je ein Objekt zu schaffen, das die Debatte anregt zu Aspekten wie „Grenzen der (Un-)Gleichheit“, „Zwischen Utopie und Traum“, „Natur und Abstraktion“, „Grenzen des Handwerks“ oder „RE thinking RE: Re-generate, Re-furbishment, Re-use. Re-defining RE“.

Der Beitrag der Hochschule Karlsruhe wurde in einem zweistufigen Wettbewerbsverfahren von den Studierenden selbst entwickelt und aus-

gewählt. Die Partner vor Ort unterstützten uns mit Werkzeugen und beim Materialeinkauf. In ihrer Architekturwerkstatt fertigten unsere Studierende die nötigen Bauteile an. Vor der traumhaften Kulisse der Atlantik-



Die Montage der Objekte auf der Festung über einem der Strände der Stadt

küste galt es daraufhin, die vorbereiteten Einzelteile zusammenzubauen und auf einer ehemaligen Festungsanlage ins rechte Licht zu setzen.

Nach getaner Arbeit und einer in erfrischender spanischer Spontaneität kurzfristig organisierten Eröffnungsfeier der Ausstellung blieben den gut 20 Teilnehmenden aus Karlsruhe noch ein paar Tage, um die Architektur von San Sebastián und vor allem der Nachbarstadt Bilbao sowie das weltberühmte Guggenheim-Museum zu erforschen. Nach solch beeindruckenden Erlebnissen lebt die Hoffnung, dass die Zahl derjenigen steigt, die an diesem wunderbaren Ort künftig ein ganzes Semester oder mehr verbringen wollen.

Eberhard Möller



Der Empfang der teilnehmenden Architekturschulen im Rathaus

Fotos: Eberhard Möller

Wahlpflichtfächer in Kooperation mit Griechenland

2019 fand bereits zum dritten Mal die Kooperation zwischen der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft und der University of Western Macedonia in Kozani, Griechenland im Rahmen der Wahlpflichtfächer „International Business Strategy“ (IBS) und „Start-Up Management“ (SUM) statt. Sie nahm ihren Auftakt mit der sogenannten Face-to-Face Week in Kozani.

Die Teams entwickelten Unternehmensstrategien, trafen Managemententscheidungen in allen Unternehmensbereichen unter lang- und kurzfristigen Aspekten und analysierten die erzielten Ergebnisse und Kennzahlen im Hinblick auf eine erfolgreiche Unternehmenssteuerung.

Im SUM-Kurs arbeiten die Unternehmensgründer ebenfalls in drei

Unterstützt wurden die Studierenden von Prof. Dr. Schorb, Prof. Dr. Rust und Dr. Lembach vom Akademischen Auslandsamt sowie dem finnischen Kollegen Prof. Tissari, der gemeinsam mit Prof. Schorb das deutsch-finnische Kooperationsprojekt leitet, bei dem ebenfalls das Unternehmensplanspiel umgesetzt wird. Von griechischer Seite betreuten Prof. Dr. Kikis und Prof. Mattheopulos das Projekt.

In der Übergangszeit bis zur zweiten und abschließenden Face-to-Face Week in Karlsruhe arbeiteten die Teams mit virtuellen Kommunikationsmitteln wie Skype weiter an ihren Projekten. Seinen Abschluss fand das Kooperationsprojekt durch die Präsentation im Dezember an der HsKA.

Das Projekt „Karlsruhe – Kozani: Existenzgründungen und Unterneh-



Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des SUM-Kurses erhielten ihr erstes Briefing ...

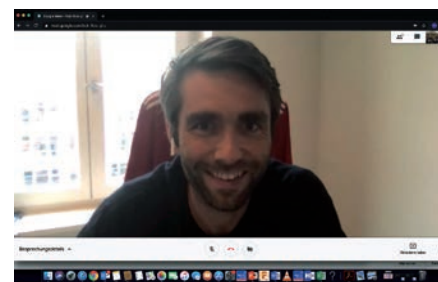
Foto: J. Lembach

Die Studierenden erhielten zunächst einen Einblick in die wirtschaftliche Situation Griechenlands sowie die Situation von Start-ups während der Wirtschaftskrise. Zusätzlich wurde den Studenten ein interkultureller Vergleich der Business-Etikette von Deutschland und Griechenland vorgestellt, sind solche kulturellen Unterschiede doch auch für die Studierenden während ihrer internationalen Teamarbeit von Relevanz.

Der Kurs „International Business Strategy“ basiert auf einem Online-Unternehmensplanspiel, bei dem drei griechisch-deutsche Teams, bestehend aus je vier Studierenden, jeweils ein weltweit agierendes Telekommunikationsunternehmen repräsentieren und dabei den Unternehmensalltag des Topmanagements si-

mulieren. Die Teams entwickelten Unternehmensstrategien, trafen Managemententscheidungen in allen Unternehmensbereichen unter lang- und kurzfristigen Aspekten und analysierten die erzielten Ergebnisse und Kennzahlen im Hinblick auf eine erfolgreiche Unternehmenssteuerung. Im SUM-Kurs arbeiten die Unternehmensgründer ebenfalls in drei Teams, bestehend aus jeweils zwei deutschen und zwei griechischen Studenten, zusammen, um Ideen für die Adaptierung des deutschen Start-ups „Urban Sports Club“ für den griechischen Markt auszuarbeiten. Dafür besuchten die Studierenden ein Fitnessstudio in Thessaloniki, um erste Einblicke in den griechischen Fitnessmarkt zu erhalten. Zudem erhielten die Studierenden ein erstes Briefing von Benjamin Roth, dem Mitbegründer und CEO von Urban Sports Club, der als Kooperationspartner für das Projekt gewonnen werden konnte.

Zum Abschluss der gemeinsamen Woche in Kozani präsentierten die Teilnehmer beider Kurse ihre bisherigen Strategien und Ideen, selbstverständlich unter Ausschluss der Konkurrenzteams.



... von Benjamin Roth, dem Mitbegründer und CEO von Urban Sports Club, der per Videokonferenz zugeschaltet war.
Foto: H. Rust

mensstrategien“ wird vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) im Rahmen der „Hochschulpartnerschaften mit Griechenland“ mit insgesamt 76.000 EUR über die Laufzeit 2017 – 2019 unterstützt. Mittlerweile ist auch eine Förderung von weiteren drei Jahren der Zusammenarbeit mit einem deutlich erhöhten Budget von 108.000 EUR zugesichert worden.

Hendrik Rust

Auslandsemester am Tecnológico de Monterrey

Tacos, Tequila, Mariachi, Trumps Mauer und Drug Traffic. Das sind vielleicht Assoziationen, die man als Europäer hat, wenn man an Mexiko denkt. Ich wollte mit dem Auslandssemester vor allem meine Spanischkenntnisse erweitern und mehr über die mexikanische Kultur erfahren. Bekommen habe ich viel mehr.

Standorten in Mexiko und gilt als eine der renommiertesten Universitäten in Lateinamerika. Aufgrund der hohen Studiengebühren, die für HsKA-Studierende im Auslandssemester entfallen, und des Elitecharakters der Tec kommen die meisten Studierenden aus eher wohlhabenden Familien oder finanzieren sich das Studium

neben Ausbildung und Forschung auch auf kulturelle und sportliche Aktivitäten Wert gelegt: Alle erdenklichen Sportarten, Tanz, Musik und Kochkurse werden auf den Campussen angeboten.

Studium an der Tec

Die Lehre an der Tec ist viel stärker als in Deutschland geprägt von Hausaufgaben, Projektarbeiten, Präsentationen und Zwischenprüfungen, die alle benotet werden. Ein Semester hat insgesamt drei Prüfungsphasen. Nach zwei Zwischenprüfungen findet in den letzten Semesterwochen die Abschlussprüfung statt. Dennoch bleibt genügend Zeit, auch während des Semesters das Land zu entdecken, weil man als Austauschstudent nur eine begrenzte Anzahl an Kursen wählen darf. Die Einheimischen haben oft mehr als die doppelte Kursanzahl. Anwesenheit ist Pflicht und wird mit sog. „Faltas“ bei Nichterscheinen geahndet. Hat man mehr Faltas als erlaubt, wird man vom Fach und den Prüfungen ausgeschlossen.

Campus in Guadalajara

Mein erstes Auslandssemester habe ich am Tec-Campus in Guadalajara verbracht. Der mit rund 6.000 Studierenden eher kleine Campus liegt



Bibliothek Guadalajara mit Skulpturen zum Tag der Toten

Tecnológico de Monterrey

Das Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, kurz Tec, ist eine Privatuniversität mit 31

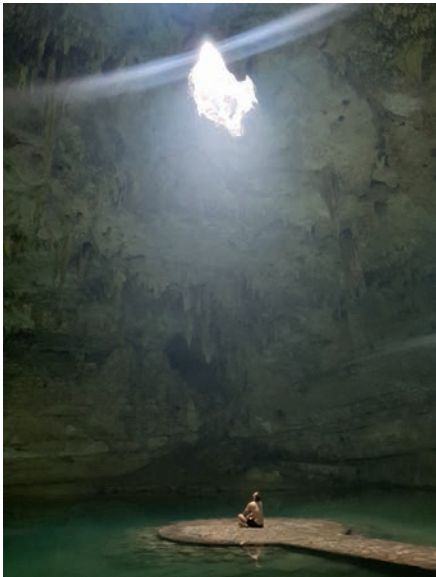
über Stipendien. Viele Fächer werden sowohl in Spanisch als auch in Englisch angeboten. Im Gegensatz zu deutschen Hochschulen wird hier



Aussicht Bibliothek Monterrey

Fotos: W. Braun

15 km außerhalb der Innenstadt. In der Nähe sind vor allem ruhige Zimmer in Privatresidenzen zu finden. Mit



Cenote (Doline) in Yucatan

dem Risiko, zu spät zur Vorlesung zu kommen, sucht man sich in der lebendigen Innenstadt von Guadalajara ein Zimmer. Das schlecht funktionierende ÖPNV-Netz und viel Verkehr sorgen dafür, dass es schon mal über eine Stunde bis zum Campus dauert. Guadalajara (5 Mio. Einwohner) befindet sich im Hochland auf 1.590 m, wo das ganze Jahr über ein angenehmes Klima mit Tagestemperaturen zwischen 25 und 30°C herrscht. Die Musik der Mariachis sowie Tequila sind fest in der Kultur in Guadalajara verankert. Generell haben die Menschen in Guadalajara eine entspannte und herzliche Lebenseinstellung.

Hauptcampus in Monterrey

Mein zweites Semester habe ich am ältesten und größten Campus der Tec in Monterrey verbracht. Dieser ist zentral in der Stadt gelegen und man wird oft von Enten, Pfauen und Rehen begrüßt, die sich die großen Grünflächen mit den Studierenden teilen. Die moderne Bibliothek überzeugt durch viele Lernplätze und -räume und bietet bei smogfreiem Wetter eine atemberaubende Aussicht auf die zahlreichen Gebirgsketten Monterreys. WG-Zimmer werden rund um den Campus angeboten und variieren stark in Preis und Ausstattung. Die Uni-eigenen

Wohnheime sind deutlich teurer und werden eher wie Internate geführt. Der ganze Stadtteil wird Tec-Areal genannt und ist sehr lebendig. Als Businesshauptstadt Mexikos macht Monterrey (4,5 Mio. Einwohner) vor allem durch die Nähe zu den USA, viel Industrie und die umliegende Natur auf sich aufmerksam. Die Temperaturen liegen bei bis zu 0°C im Winter und zum Teil mehr als 45°C im Sommer. Monterrey begeistert vor allem durch die Nationalparks in den umliegenden Bergen, die sich mit ihren Bächen, Seen und Wasserfällen perfekt zum Wandern, Campen und Klettern eignen.

cher mit bewährten Pumpspeicherkraftwerken verglichen.

Mexiko entdecken

Mexiko in wenigen Sätzen zu beschreiben ist kaum möglich. Die kulturelle Vielfalt der Azteken, Mayas und Zapoteken ist überwältigend. Hinzu kommt eine Natur, die mit Wüsten, Canyons, Dschungel, Bergen, Höhlen, Stränden und Vulkanen für jeden etwas hat. Auch die mexikanische Küche begeistert durch ihre Vielfalt, besonders, wenn man es gerne etwas schärfer mag. Ein Erlebnis für sich sind kulturelle Feste, wie der Tag der Toten und die vielen Religionsfei-



Waldemar Braun in der Aztekenstadt Teotihuacán

Masterarbeit

In Monterrey habe ich am Institut für Erneuerbare Energien in der Abteilung Windenergie als Masterarbeit eine Energiemarktanalyse von Energiespeichermöglichkeiten in Kombination mit Windkraft für das isolierte Stromnetz im Bundesstaat Baja California Sur, Mexiko, durchgeführt. Hierbei hat die Auswertung der einzelnen Energieprodukte gezeigt, dass Energiespeicher, durch die bessere Regulierbarkeit der Stromeinspeisung, den Gewinn optimieren können. Mithilfe einer Computersimulation wurden sowohl unabhängig agierende als auch durch Windkraftanlagen betriebene Energiespeicher unterschiedlichster Größe untersucht. Als Eingangsparameter für eine reale Wirtschaftlichkeitsbetrachtung wurden moderne Li-Ionen-Batteriespei-

ertage, die durch eine Vermischung der katholischen und indigenen Religionen entstanden sind. Abgesehen von einigen wenigen Touristenregionen wird man immer herzlich empfangen. Von den vorherrschenden Drogenkriegen habe ich nur wenig wahrgenommen. Diese sind meistens in Regionen, die für Reisende uninteressant sind. Und wenn man auf den Rat der Einheimischen hört, wird man auch nicht damit konfrontiert. Die vielschichtigen Eindrücke eines Schwellenlandes und die interkulturelle Erfahrung haben meine Meinung über Mexiko sehr geprägt. Was ich erlebt und gelernt habe, kann ich nicht auf zwei Seiten wiedergeben, aber vielleicht wecke ich das Interesse der Studierenden.

Waldemar Braun

Auslandssemester in Madison, Wisconsin

Von Anfang August bis Ende Dezember 2019 hatte ich die einzigartige Möglichkeit, ein Semester im Ausland zu studieren – nämlich am Edgewood College in Madison, einer Stadt im Staat Wisconsin der Vereinigten Staaten von Amerika. Nach wochenlanger Planung war es am 8. August 2019 endlich so weit: Ich saß im Flieger nach Amerika. Es war eine Reise ins Ungewisse, die jede Menge Abenteuer, neue Erfahrungen und inspirierende Ereignisse für mich bereithalten sollte.

Einige Zeit später kam ich nun also in meinem kleinen Zimmer im Wohnheim auf dem College Campus an. Die ersten Tage war es etwas anstrengend, ausschließlich in englischer Sprache zu kommunizieren, jedoch hatte ich mich daran sehr schnell gewöhnt. Generell habe ich meine amerikanischen Mitmenschen als sehr offenherzig und freundlich empfunden, weswegen es absolut keine Sprachbarrieren gab. Im Gegenteil: Viele meiner Kommilitonen am College waren sogar an der deutschen Sprache interessiert und wollten einige simple Vokabeln von mir lernen. Wir haben uns alle dabei prächtig amüsiert. Insgesamt war ich froh, dass ich so toll aufgenommen wurde. Ich fühlte mich direkt wohl in Amerika und blickte zuversichtlich auf das kommende Semester am Edgewood College.

Vier Kurse habe ich insgesamt belegt, davon drei im Bereich „Business“ und einen in „Computer Science“. Als dann die Vorlesungszeit begann, war ich zunächst sehr überwältigt von der massiven Informationsflut und den vielen anstehenden Terminen. In jedem Fach gab es wöchentliche Abgaben, sogenannte „assignments“, die man erledigen muss-

te, um Punkte zu sammeln. Auf Basis der Gesamtzahl an gesammelten Punkten wurde dann am Ende des Semesters die Note für das jeweilige Fach ermittelt. Dies war meiner Meinung nach eine der größten Umstellungen im Vergleich zu Karlsruhe. Insgesamt würde ich sagen, dass der Workload am College deutlich höher war als in Karlsruhe, jedoch ist das Niveau dort niedriger, wodurch sich

meiner Highlights war dabei mein Ausflug nach Chicago. Auf dem Willis Tower, dem höchsten Gebäude in der Stadt, gibt es eine Aussichtsplattform mit Glasboden, die eine begehrte Attraktion für Touristen und Einheimische darstellt. Von dort aus hatte man einen Blick über die ganze Stadt – einfach atemberaubend!

Insgesamt war das Semester am Edgewood College eine wundervolle



Marcel Orth auf dem Campus des Edgewood College

Foto: Quantaya Grapes

die Situation am Ende ausgleicht. Ein weiterer Unterschied war, dass die Professoren alle darauf bestanden, mit ihrem Vornamen angesprochen zu werden. Ebenso wurde durch die kleine Kursgröße von maximal 20 Studierenden eine angenehme Arbeitsatmosphäre geschaffen.

Neben dem Studieren hatte ich während meiner Zeit in den USA auch einige Möglichkeiten zu reisen. So besuchte ich insgesamt fünf verschiedene Staaten: Wisconsin, Minnesota, Illinois, Michigan und Florida. Eines

und einzigartige Erfahrung für mich. Ich habe viele tolle Menschen kennengelernt, beeindruckende Dinge erlebt und einiges dazugelernt. Sowohl durch das Akademische Auslandsamt in Karlsruhe als auch durch das „Center for Global Education“ in Madison wurde ich bestens auf meine Reise vorbereitet und mit wertvollen Tipps zur Planung unterstützt. Ich kann es jedem Studierenden ans Herz legen, auch einen Auslandsaufenthalt zu machen – es lohnt sich!

Marcel Orth

Praktikum bei der Lufthansa in New York

Die Studentensicht:

Als ich mich für ein Auslandspraktikum zu bewerben begann, war ich mir sicher, dass ich ein Praktikum in den USA machen wollte. Natürlich war der Concrete Jungle New York weit oben auf dieser Liste und ich bewarb mich bei der Lufthansa. Die Einladung zum Telefoninterview hat mich sehr gefreut, vor allem die nette Begrüßung in der E-Mail auf türkisch – meiner zweiten Muttersprache – sorgte für ein breites Lächeln im Gesicht. Im Anschluss wurde mir ein Praktikum angeboten und ich hatte einen guten Start bei Lufthansa German Airlines in East Meadow, New York.

Mein Betreuer Stefan Wiegmann war ein zuvorkommender, kollegialer Chef und hatte immer ein offenes Ohr für meine Anliegen. Neue Ideen konnte ich unkompliziert einbringen und es wurde versucht, sie zu verwirklichen. So war die Erneuerung des Layouts und anderer Komponenten meine Idee und wurde als sinnvoll angesehen. Die Bedingung dafür war, dass ich die priorisierten Aufgaben nicht aus den Augen verliere. Die Regelung, von jedem Meeting ein Protokoll zu führen und beim nächsten Meeting zu prüfen, welche Punkte abgearbeitet wurden, habe ich gemeinsam mit einem anderen Praktikanten eingeführt und sie stieß auf sehr positives Feedback.

Neben der fachlichen Weiterentwicklung im Bereich Softwareengineering hat mich das Praktikum auch menschlich weitergebracht, sowohl was das Kennenlernen eines deutsch-amerikanischen Arbeitsalltags angeht als auch das selbständige Zusammenleben mit 19 weiteren Praktikanten in der Weltmetropole New York. Die Praktikanten-Gemeinschaft war prägend und ich habe sehr gute

Freundschaften geschlossen, welche ich weiter pflege. Man konnte über viele Themen sprechen, da man durch die intensive, miteinander verbrachte Zeit, schnell zusammengewachsen ist.

Da die Lufthansa ein deutscher Konzern, wurde verhältnismäßig viel



Sonnenuntergang über New York

Foto: Caner Gözübüyük

Deutsch gesprochen, was ich nicht als Problem wahrgenommen habe. Es gab viele Möglichkeiten, meine Englischkenntnisse zu verbessern. Ich hätte mir vorher nicht vorstellen können, dass es möglich ist, an vielen Events teilzunehmen. Wir konnten Tickets für einen Boxkampf im Schwergewicht zu kaufen und miterleben, was im Nachhinein als einer der spektakulärsten Kämpfe der Boxgeschichte behandelt wurde. Auch das größte Feuerwerk der USA am 4. Juli auf der Brooklyn Bridge konnte über Kontakte gratis bei einer Rooftop-Party gefeiert werden. Dies sind nur Beispiele für so viele Erlebnisse und eine unvergessliche Zeit in New York.

Caner Gözübüyük

Die Betreuer- und Alumnus-Sicht:

Es war vor ziemlich genau 14 Jahren, dass ich in den Flieger nach New York gestiegen bin. Was als 6-monatiges Praktikum begann und erst um weitere 6 Monate verlängert wurde, damit ich meine Thesis schreiben konnte, ist nun endgültig meine neue Heimat geworden. Hier habe ich meine Frau kennengelernt und geheiratet. Am Anfang habe ich bei der Lufthansa Berichte automatisiert und ein komplettes Scorecard-System aufgebaut, um im Vertrieb die Account Manager zu unterstützen. Nach einer Zeit, in der ich B2B-Kunden segmentiert und Verkaufsbesuchsprotokolle durch Textmining analysiert habe, bin ich bei einer Symphony-Web-Applikation für B2B-Kunden gelandet. Was ich hier an der Arbeit am meisten mag, ist der kreative Prozess, etwas auf die Beine zu stellen und es wirklich in der Anwendung zu erleben. Man bekommt ein direktes Feedback und Erfolgserlebnisse. Es hat mir sehr geholfen, dass ich mein Studium der Wirtschaftsinformatik eher technisch ausgeprägt habe, da dieses Handwerkzeug unentbehrlich ist.

In den letzten Jahren habe ich durchgehend Praktikanten verschiedener deutscher Hochschulen gehabt, aber es haben sich immer wieder dieselben drei Hochschulen gezeigt, von denen die besseren Kandidaten kamen. Ich brauche keine Karlsruhe-Brille aufzuhaben, um sicher sagen zu können: die Hochschule Karlsruhe ist eine davon. Ich kann jedem Studierenden empfehlen, mal das Weite zu suchen und so neue Erfahrungen zu machen. Man wird diese nie vergessen.

Stefan Wiegmann

Orientierungswoche für Austauschstudierende

Zum Wintersemester 2019/20 fand zum ersten Mal vor Vorlesungsbeginn eine Orientierungswoche für die Austauschstudierenden an der Hochschule Karlsruhe statt. Sie entstand aus der Idee heraus, den ankommenden Studierenden unserer Partnerhochschulen einen gemeinsamen und möglichst unkomplizierten Start in ihr Auslandssemester zu ermöglichen.

Vom 10.-13. September 2019 hatten die internationalen Studierenden die Gelegenheit, sich gegenseitig, die Hochschule und die Stadt Karlsruhe kennenzulernen. Die „Orientation and Welcome Week“ wurde gemeinsam vom Akademischen Auslandsamt, den Koordinatorinnen des International Program im Center of Competence sowie dem Institut für Fremdsprachen (IFS) organisiert und durchgeführt, wodurch die Studierenden direkt mit den für sie wichtigen Ansprechpartnerinnen in Kontakt kommen konnten. Etwa 80 der 100 Austauschstudierenden unserer Partnerhochschulen aus Europa und Übersee nahmen an dem Programm teil. Auch internationale Studierende des englischsprachigen Geomatics-Masterprogramms und Doppelabschlussstudierende wurden eingeladen, sich bei den Freizeitaktivitäten mit einzuklinken. Die als Buddys fungierenden Karlsruher Regelstudierenden waren aktiv in diese Woche mit eingebunden.

Das Programm begann am Dienstag mit einer Begrüßungsveranstaltung in der Aula mit anschließender

Campusrallye. Während der Begrüßung erhielten die Studierenden Informationen zur Hochschule Karlsruhe, zur Kurswahl und zum Einschreibungsprozess. Die Campusrallye

sehr gut angenommen wurden. Eines der Highlights war dabei der abschließende Blick vom Schlossturm. Den Abend ließ die Gruppe schließlich gemütlich bei den Schlosslichtspielen ausklingen. Am Donnerstag fand eine Informationsveranstaltung für die Anmeldung und Kurswahl im International Program statt. Am Freitagmorgen war dann während der Einstufungstests für die Deutsch-Intensivkurse im IFS nochmals höchste Konzentration gefordert. Nachmittags wurde eine Informationsveranstaltung des Informationszentrums angeboten. Zum Abschluss der Woche organisierten die Buddys eine Kneipentour für die Austauschstudierenden, denn natürlich gehört so etwas auch zum Karlsruher Studentenleben dazu.

Die Orientierungswoche hat neben einer Vereinfachung und klareren Strukturierung der administrativen Prozesse auch zu einem guten Gemeinschaftsgefühl und einer schnellen Vertrautheit zwischen den Studierenden beigetragen. Sie wurde von allen Seiten positiv aufgenommen, weshalb sie für das kommende Wintersemester erneut vorgesehen ist.

Lea Scholz



Teilnehmende der Orientierungswoche im Schlosspark

Foto: Jeremiah Dufourq

diente dazu, mit den wichtigen Gebäuden und Einrichtungen auf dem Campus vertraut zu werden. Am Mittwoch- und Donnerstagvormittag war dann Zeit, die Einschreibung bei der Studentischen Abteilung vorzunehmen und die Mietverträge beim Studierendenwerk zu unterschreiben. Am Mittwochnachmittag wurden englischsprachige Stadtführungen in kleinen Gruppen angeboten, die

Summer School Exchange Karlsruhe/Singapur

Im September 2019 hatten wir das Glück, an einem Austauschprogramm in Singapur teilzunehmen. Informatik- und Medieninformatikstudierende der HSKA durften die Gastfreundschaft der Partnerhochschule Nanyang Polytechnic (NYP) genießen.

Während der zweiwöchigen Summer School wurde die Blockveranstaltung „Advanced Topics in Computer Science“ durchgeführt. Insgesamt haben sieben Studierende aus Karlsruhe und fünf Studierende aus Singapur von der Veran-

einiges über die aktuell laufenden Projekte der NYP erfahren.

„Summer School Exchange Karlsruhe/Singapur“ ist ein Projekt im Rahmen des Baden-Württemberg STIPENDIUMs für Studierende – BWS plus, eines Programms der Baden-Württemberg Stiftung. Das Projekt wird über drei Jahre mit einer Summe von 42.000 Euro unterstützt, wodurch ein Großteil der Flug- und Unterkunftskosten übernommen werden konnte. In Singapur ist Englisch die allgemeine Unterrichtssprache, wes-

dient besonderes Augenmerk. Es war einfach himmlisch!

Ende September war es in Singapur nicht mehr glühend heiß, sodass wir nach den Vorlesungen und an den Wochenenden die Stadt erkunden konnten. Ein Museum ist immer ein sehr guter Ort, um die Kultur eines Landes oder einer Stadt kennenzulernen und zu erleben. Diejenigen, die sich für Tiere interessieren, dürfen auf keinen Fall die Night Safari verpassen. Es ist ein unvergessliches Erlebnis, nachts Tiere in ihrer natürlichen Umgebung zu betrachten.

An einem Samstag haben wir mit unseren singapurischen Kommilitoninnen und Kommilitonen und ihren Professoren einen Ausflug auf die Sentosa-Insel gemacht, wo sich ein riesiger Freizeitpark befindet. Wer die multikulturelle Seite von Singapur erleben möchte, sollte die bekannten Stadtviertel Chinatown und Little India besuchen.

Die Teilnahme an diesem Projekt hat uns geholfen, eine reichhaltigere Weltanschauung aufzubauen. Wir, die Teilnehmenden von der deutschen Seite, freuen uns auf unsere Freunde aus Singapur, die im kommenden Februar zum Gegenbesuch an die HSKA kommen werden. Mit Führungen durch Karlsruhe und einem Stammtisch hoffen wir, die uns entgegengebrachte Gastfreundschaft zurückgeben zu können.

Veronika Kudinova
Jingye Zhang



Die Teilnehmer der Summer School an der NYP mit ihren Dozenten

Foto: Jingye Zhang

staltung profitiert. Die Vorlesungen wurden von Prof. Dr. Sulzmann und Prof. Dr. Pape aus dem Fachgebiet Informatik in den Modulen „Advanced Computer Science“ und „Datenstrukturen und Algorithmen“ gehalten. Außerdem haben wir

halb auch unsere Vorlesungen auf Englisch stattfanden. Die Kommilitoninnen und Kommilitonen aus Singapur waren sehr herzlich und freundlich. Wir haben viel Zeit miteinander verbracht und viel gelacht. Das Essen in der Mensa ver-

Über das Baden-Württemberg-STIPENDIUM

Das Baden-Württemberg-STIPENDIUM fördert den internationalen Austausch von qualifizierten Studierenden und jungen Berufstätigen. Seit 2001 konnten über 20.000 junge Menschen aus Baden-Württemberg Auslandserfahrungen sammeln bzw. junge Menschen aus dem Ausland konnten einige Zeit in Baden-Württemberg verbringen. Jedes Jahr werden rund 1.500 Stipendien im Rahmen des Baden-Württemberg-STIPENDIUMs vergeben. www.bw-stipendium.de

Das Programm Baden-Württemberg-STIPENDIUM für Studierende – BWS plus

Mit dem Programm BWS plus unterstützt die Baden-Württemberg Stiftung innovative Kooperationen von Hochschulen mit anderen internationalen Institutionen. Das mit jährlich ca. 1,2 Million Euro dotierte Programm wurde 2011 zum ersten Mal ausgeschrieben. Seitdem wurden mehr als 70 BWS plus-Projekte an baden-württembergischen Hochschulen unterstützt.

Die Baden-Württemberg Stiftung

Die Baden-Württemberg Stiftung setzt sich für ein lebendiges und lebenswertes Baden-Württemberg ein. Sie ebnet den Weg für Spitzenforschung, vielfältige Bildungsmaßnahmen und den verantwortungsbewussten Umgang mit unseren Mitmenschen. Die Baden-Württemberg Stiftung ist eine der großen operativen Stiftungen in Deutschland. Sie ist die einzige, die ausschließlich und überparteilich in die Zukunft Baden-Württembergs investiert – und damit in die Zukunft seiner Bürgerinnen und Bürger. www.bwstiftung.de



Summer School an der Pwani University, Kenia

Nach dem großen Erfolg der International Spring School im Mai 2019 lud die Pwani University in Kooperation mit Prof. Sissi Closs zur International Summer School in Kilifi ein. Mehr als 50 Teilnehmende kamen am 17. September 2019 an der Ostküste Kenias für den Erfahrungsaustausch zusammen. Das ADDI-Projekt (ADaptive Dlgitale Lernsysteme für den Ausbau der Technischen Kommunikation und den multikulturellen, multimedialen Austausch in Deutschland und Kenia) ist ein Projekt im Rahmen des Baden-Württemberg-STIPENDIUMs für Studierende – BWS plus, eines Programms der Baden-Württemberg Stiftung. Das Projekt wird über drei Jahre mit einer Summe von 162.000 Euro unterstützt.

Der eintägige Workshop diente dazu, die Themen der Technischen Kommunikation und den Studiengang Kommunikation und Medienmanagement (KMM) an der HsKA vorzustellen und Studierenden der Pwani University die Möglichkeiten für ein Auslandssemester in Deutschland bekanntzumachen. Womit beschäftigen sich Studierende der HsKA im Studiengang Kommunikation und Medienmanagement? Warum ist Kommunikation so wichtig? Wie sieht das Leben als Studierende*r in Baden-Württemberg aus? Diese Fragen wurden durch zahlreiche interessante Beiträge beantwortet. Prof. Sissi Closs, Professorin der Pwani University, deutsche Studierende des KMM-Masters und kenia-

nische Studierende, die bereits am Austauschprogramm teilgenommen haben, lieferten Einblicke aus unterschiedlichen Perspektiven und zeigten anhand von anschaulichen Beispielen, wie sich die Theorie in der Praxis umsetzen lässt. „Für Studierende in Kilifi ist unser The-



Das Organisations-Team der Hochschule Karlsruhe und der Pwani University in Kilifi

Foto: Pamela Miano

mengebiet ein völlig neuer Bereich. Daher ist es wichtig, dass wir vor Ort und im direkten Austausch davon berichten können“, so die Initiatorin des Projekts, Sissi Closs. Die kenianischen Studierenden berichteten von ihren Auslandserfahrungen in Deutschland. Es sei eine tolle Möglichkeit, um neue Eindrücke zu

gewinnen und dadurch auch persönlich zu wachsen. In einem spannenden Vortrag stellte Dr. Elizabeth Munyaya von der Pwani University das Thema Sprache und Kommunikation vor. Wie wichtig dieses Thema ist, machte sich in einer anschließenden Diskussionsrunde mit regem Interesse bemerkbar. Auch beim gemeinsamen Mittagessen mit traditionell kenianischen Gerichten fanden viele tolle Gespräche zwischen den Teilnehmenden statt. Nach der Mittagspause folgte ein lehrreicher Video-Workshop. Dabei lernten die Teilnehmenden grundlegende Elemente der Videoaufnahme und des Videoschnitts kennen. Mit großem Engagement konnten so innerhalb kürzester Zeit insgesamt sechs Videos produziert werden. Alle Teilnehmenden waren von den hervorragenden Ergebnissen und der Arbeit in internationalen Teams beeindruckt. „Für alle ist die Zusammenarbeit eine Bereicherung. Durch den Austausch können wir voneinander lernen und neue Impulse für die Zukunft schaffen. Darüber hinaus fördern wir interkulturelle Kompetenzen“, erklärt Prof. Sissi Closs. Im nächsten Semester sollen zwei weitere Austauschstudierende aus Kenia nach Deutschland kommen. Außerdem soll der Studiengang Kommunikation und Medienmanagement in Zukunft sukzessiv an der Pwani University etabliert werden.

Sissi Closs
Miriam Yaman

Über das Baden-Württemberg-STIPENDIUM

Das Baden-Württemberg-STIPENDIUM fördert den internationalen Austausch von qualifizierten Studierenden und jungen Berufstätigen. Seit 2001 konnten über 20.000 junge Menschen aus Baden-Württemberg Auslandserfahrungen sammeln bzw. junge Menschen aus dem Ausland konnten einige Zeit in Baden-Württemberg verbringen. Jedes Jahr werden rund 1.500 Stipendien im Rahmen des Baden-Württemberg-STIPENDIUMs vergeben. www.bw-stipendium.de

Das Programm Baden-Württemberg-STIPENDIUM für Studierende – BWS plus

Mit dem Programm BWS plus unterstützt die Baden-Württemberg Stiftung innovative Kooperationen von Hochschulen mit anderen internationalen Institutionen. Das mit jährlich ca. 1,2 Million Euro dotierte Programm wurde 2011 zum ersten Mal ausgeschrieben. Seitdem wurden mehr als 70 BWS plus-Projekte an baden-württembergischen Hochschulen unterstützt.

Die Baden-Württemberg Stiftung

Die Baden-Württemberg Stiftung setzt sich für ein lebendiges und lebenswertes Baden-Württemberg ein. Sie ebnet den Weg für Spitzenforschung, vielfältige Bildungsmaßnahmen und den verantwortungsbewussten Umgang mit unseren Mitmenschen. Die Baden-Württemberg Stiftung ist eine der großen operativen Stiftungen in Deutschland. Sie ist die einzige, die ausschließlich und überparteilich in die Zukunft Baden-Württembergs investiert – und damit in die Zukunft seiner Bürgerinnen und Bürger. www.bwstiftung.de



Junge Tüftler und Forscherinnen zu Gast an der Hochschule

Am 12. November 2019 fand der landesweite Tüftler- und Forscherinnentag statt, an dem die Hochschule Karlsruhe erstmals teilnahm und der mit zwei Workshops insgesamt 20 Grundschulern einen spannenden Einblick in das Ingenieurwesen und die Informatik bieten konnte.

Der Workshop „Spielend zur Informatik“ im lego::lab der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik führte die sechs- bis zehnjährigen Mädchen und Jungen in die Welt der Roboter-Programmierung. Mit den Bausät-

selbst ausgedachte Aufgaben, die es dann mit den selbst programmierten Funktionen zu lösen galt.

Einen Rundgang durch das Institut für Kälte, Klima- und Umwelttechnik hatte die Fakultät für Maschinenbau

leben eines Kühlschranks, bestaunten eine Slush-Eis-Maschine zur umweltschonenden Produktion des Kühlmittels Eisbrei, experimentierten mit flüssiger Luft und stellten selbst Speiseeis her. Anschließend lernten die Kinder, Malroboter zu programmieren, mit dem sie eigene ‚Kunstwerke‘ nach ihren Wünschen herstellen konnten.

Der Tüftler- und Forscherinnentag Baden-Württemberg wird seit 2014 von der element-i-Bildungsstiftung veranstaltet. Mit dem Aktionstag soll der kindliche Entdeckerdrang gestärkt und die gendersensible MINT-Förderung für Mädchen und Jungen im Kita- und Schulalter verankert werden. 52 Unternehmen aus Handwerk und Technik sowie Bildungseinrichtungen und Museen in ganz Baden-Württemberg öffnen den Kindern ihre Türen. Es steht unter der Schirmherrschaft der baden-württembergischen Ministerin für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut.

Die Hochschule Karlsruhe bietet jungen Menschen ein breites Spektrum an Projekten und Orientierungsprogrammen, um ihr Interesse an ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen zu fördern. Mit der Teilnahme am Tüftler- und Forscherinnentag erweitert die Hochschule nun ihr Angebot um Programme für Grundschüler.

Pamela Hauptmann



Mit Eifer bei der Sache: die jungen „Nachwuchsforscher“ an der Hochschule Karlsruhe

Bild: John Christ

zen von LEGO Mindstorms konnten die Kinder eigene Roboter bauen und mit unterschiedlichen Sensoren für Tast-, Farb-/Licht- und Ultraschallmessungen ausstatten. Anschließend brachten die Nachwuchsprogrammierer ihren Robotern verschiedene Funktionen bei und stellten ihnen

und Mechatronik organisiert. Als der Schülergruppe die Arbeits- und Forschungsmöglichkeiten der Umweltsimulationskammer vorgestellt wurden, erlebte sie auch, welche eisigen Temperaturen dort erzeugt werden können. Danach erkundeten die Schülerinnen und Schüler das Innen-

Akademische Jahresfeier 2019: Hochschule ehrt Studierende

Nachdem Prorektor Prof. Dr.-Ing. Robert Pawlowski die Gäste aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik zur diesjährigen Akademischen Jahresfeier am 11. Oktober 2019 an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft begrüßt hatte, blickte er auf das zurückliegende akademische Jahr zurück, das mit dem Reallabor „Emissionsfreier Campus 2030+“ ein besonderes gewesen sei. An dem umfassenden Hochschul- und Campusentwicklungsprozess würden sich nun mehr als 50 Professoren/-innen und Mitarbeiter/-innen sowie Hunderte Studierende beteiligen. „Die Strategie für die Erneuerung des Campus“, so Prorektor Pawlowski, „sieht vor, einerseits Bauwerke nachhaltig zu unterhalten bzw. zu errichten und andererseits die Mobilität an der Hochschule klimafreundlich zu gestalten. Dabei wollen wir, dass beides mit dem Ziel erreicht wird, den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen: Der Hochschulcampus soll als Ort des sozialen Lebens dienen, der Menschen verbindet.“ Als bereits umgesetzte oder begonnene Maßnahmen nannte er die neu gestaltete

Campusmitte, neue Fahrradständer, Ideen und Planungen für die künftige Gebäudegestaltung sowie studentische Projekte wie beispielsweise die Fahrradreparatursäule vor dem Gebäude B oder eine geplante E-Bike-Ladestation. Mit den abschließenden Worten, dass diese Vielzahl von Projekten den Campus zu einem Reallabor für nachhaltige Gebäude und Mobilität mache, die immer den Menschen im Mittelpunkt habe, sei der Anreiz und die Motivation verbunden, den Prozess weiterhin nachhaltig zu unterstützen.

Im Anschluss an seine Ansprache übergab Prorektor Pawlowski das Wort an Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup, der den Standort Karlsruhe als europaweit herausragend in den Bereichen Mobilität, Energie, autonomes Fahren, Künstliche Intelligenz, Robotik und Digitalisierung beschrieb. Gleichzeitig betonte er, dass die Hochschule Karlsruhe wesentlich zu dieser Positionierung beitrage, da sie zu den forschungsstärksten Hochschulen Deutschlands im Bereich der angewandten Wissenschaften zähle.

Die Festrede der Akademischen Jahresfeier hielt Christian Fritz, Key Account Manager bei Southco Manufacturing Ltd. und Gründungsmitglied des Formula-Student-Teams der Hochschule Karlsruhe, High Speed Karlsruhe, das 2019 erstmals beim Wettbewerb in Spanien einen Gesamtsieg einfahren konnte. Im Anschluss an die Festrede verlieh die Prorektorin für Studium, Lehre und Internationales, Prof. Dr. Angelika Altmann-Dieses, Preise an zwölf Absolventinnen und Absolventen für ihre besonders erfolgreichen Studienabschlüsse, einen Promotionspreis des Verbunds der Stifter sowie den DAAD-Preis an eine ausländische Studentin. Nachfolgend verlieh außerdem Prorektor Prof. Dr.-Ing. Franz Quint den mit 5.000 Euro dotierten Forschungspreis der Hochschule an das Projekt „Biomedizinische Analyse mit Laserlicht“ – kurz: BANSAL, das seitens der Hochschule von Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch von der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik geleitet wird. Er wurde zusammen mit seinem Fakultätskollegen Dr.-Ing. Jörg Knyrim und den Kooperationspartnern vom



Die Preisträger und ihre Preisstifter bei der Akademischen Jahresfeier 2019 der Hochschule Karlsruhe

Fotos: John Christ

Zentralinstitut für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Transfusionsmedizin des Städtischen Klinikums Karlsruhe Prof. Dr. Jens Brüm-

Der ebenfalls mit 5.000 Euro dotierte Gleichstellungspreis der Hochschule, den Kanzlerin Daniela Schweitzer verlieh, ging zu gleichen Teilen an drei

der Gleichbehandlung von Frauen in Berufs-, Findungs-, Akkreditierungskommissionen sowie als Mentorin im Projekt „Traumberuf Professorin“. Die Geschäftsführerin der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften Cathrin Hesse erhielt ihren Preis für einen besonderen Einsatz in der Chancengleichheit bei Stellenbesetzungen an der Hochschule, und Oliver Stumpf von der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik wurde für seinen intensiven Einsatz im Rahmen der Projekte für Schülerinnen ausgezeichnet.

Die Preisträger wurden mit ihren Arbeiten in kurzen und unterhaltsamen Videos dem Publikum vorgestellt. Musikalisch wurde die Feier von einem Ensemble der Hochschule für Musik Karlsruhe und von „vocal resources“, dem Chor der Hochschule Karlsruhe, begleitet. Wer nicht persönlich zur Veranstaltung erscheinen konnte, hatte die Möglichkeit, das Geschehen per Livestream im Internet zu verfolgen.

Cordula Boll



Das Ensemble Claribel der Hochschule für Musik Karlsruhe

mer, Dr. Horst Mayer und Graciete Marlene Rodrigues Ribeiro für die Erforschung neuartiger Technologien für mobile Blutanalysegeräte geehrt.

Akteure: Prof. Dr.-Ing. Catherina Burghart von der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik erhielt diesen für herausragendes Engagement bei

Treffen ehemaliger Kollegen und Mitarbeiter der Hochschule

Pensionierte und sich im Ruhestand befindende Angehörige unserer Hochschule treffen sich seit längerer Zeit unter dem Titel „Die jung gebliebenen Alten“. In lockerer Runde werden dabei gemeinsame Erinnerungen und Erlebnisse ausgetauscht.

Wir würden uns freuen, wenn Sie sich als ehemaliger Kollege oder Mitarbeiter unserem Kreis anschließen würden.

Die Treffen finden vierteljährlich jeweils am zweiten Dienstag der Monate März, Juni, September und Dezember ab 19 Uhr in der Schwarzwaldstube des Schlosshotels Karlsruhe (Bahnhofplatz) statt.

In diesem Jahr sind die Termine:

Dienstag, den 10. März 2020, ab 19 Uhr

Dienstag, den 09. Juni 2020, ab 19 Uhr

Dienstag, den 08. September 2020, ab 19 Uhr

Dienstag, den 08. Dezember 2020, ab 19 Uhr

Prof. Dr. Werner Böser (Tel. 0721 73722), Prof. Wolfgang Ritzert und Verw.-Dir. i.R. Udo Bitter

Stiftertreffen mit der Leibniz-Preisträgerin Britta Nestler

Die Stiftertreffen sollen neue Stifter mit dem Stifterkreis sowie mit den Mitgliedern des Beirats und Vorstands bekannt machen. Zu diesem Austausch konnte der Vorsitzende, Prof. Werner Vogt, am 22.10.2019 wieder zahlreiche Stifter und deren Partner begrüßen. Vogt bedankte sich bei den Neustiftern für ihr Engagement und erläuterte die Zielsetzung der Stiftung, dort zu helfen, wo Mittel der Hochschule nicht zur Verfügung stehen oder nicht eingesetzt werden können. Er würdigte die zahlreichen ehrenamtlich tätigen Vorstände, Beiräte und Mitarbeiterinnen der Verwaltung, die bei der Anwerbung von Mitteln, der Vergabe der Stiftungsgelder und den umfangreichen Verwaltungsaufgaben höchst engagiert mitwirken. Besonders würdigte er Wolfgang Eichler, der Mitinitiator der Stiftung war und noch immer ein wesentlicher Motor der Stiftung ist. Nur durch die Arbeit der Freiwilligen können interdisziplinäre Projekte zum Wohle der Studenten unterstützt werden.

Fachthema des Stiftertreffens waren Forschungsergebnisse des Instituts für digitale Materialforschung (IDM) an der Hochschule. Dazu begrüßte Werner Vogt die Gründerin des Instituts und Trägerin des Leibniz-Preises, Prof. Dr. Britta Nestler. Gleichzeitig konnte er ihr hochaktuell zur gerade erfolgten Verleihung des Bundesverdienstkreuzes durch den Bundespräsidenten persönlich gratulieren (s. S. 9). Ebenso herzlich wurde Dr. Anastasia August, ebenfalls vom IDM, willkommen geheiß. Sie ist auch bekannt durch zahlreiche Science Slams (viele davon sind auf YouTube zu sehen).

Anastasia August begeisterte mit ihrem Vortrag „Materialforschung

light“ die Teilnehmer. Diese lauschten mit großem Interesse den Ausführungen über die phantastische Welt der Materialien und der computergestützten Materialforschung. Der Computer schafft dabei eine virtuelle Welt, in der die mathematischen Gesetze gelten. Sie wies auf die Möglichkeiten und Grenzen der Forschung an Modellen und mit Simulationen hin, wobei es eigentlich immer nur darum geht, bestehende Rätsel aufzulösen, die man über Experimente nur schwer lösen kann. Ihre Forschungen erläuterte sie an offenen Metallschäumen. Es

zum Erkenntnisgewinn hinterfragt. Die Computersimulation führt zum computergestützten Gedankenexperiment, das auch dazu eingesetzt werden kann, reale Experimente so vorzustrukturieren, dass deren Nachteile, wie schwieriger und teurer Aufbau oder (feuer-)gefährlicher Ablauf, reduziert werden können. Wichtig ist dabei, dass das infolge der Simulation vereinfachte Modell immer wieder validiert wird.

Beim anschließenden Gedankenaustausch schilderte Britta Nestler kurz ihren Lebensweg, der sie als jüngste Professorin Deutschlands



Wolfgang Eichler, Franz Quint, Britta Nestler, Werner Vogt (v. l. n. r.)

Fotos: HsKA

ging dabei um die Modellierung von Strukturen zur Überwindung des Wärmewiderstands von Paraffin.

Der Vortrag regte zu einer eingehenden Diskussion an. Dabei wurde der praktische Einsatz des konkreten Beispiels sowie die Vor- und Nachteile der genannten Methoden

2001 an die Hochschule Karlsruhe führte. Dort war sie so erfolgreich, dass es bald Rufe von außen gab.

Erfreulicherweise gelang es durch Kooperation mit dem KIT, Frau Nestler in Karlsruhe zu halten. Heute leitet sie das Institut für angewandte Materialien (IAM) am KIT



Werner Vogt (l.) bei seiner Begrüßung

sowie das IDM an der Hochschule Karlsruhe.

Viele Einsatzgebiete der Computersimulation in der Elektrochemie, der Rissbildung sowie der Strömungsstrukturen wurden angesprochen. Allen Teilnehmern wurde deutlich, dass es auch in Zukunft an

Herausforderungen, die sich den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den beiden Instituten stellen, nicht mangeln wird.

Der Verbund der Stifter (VdS) bedankte sich mit einem Blumengruß bei Frau Nestler und Frau August für den Vortrag und den Gedankenaus-

tausch sowie bei Ulrike Bauer und Stefanie Tolmie für ihre Unterstützung des VdS.

Bei dem nachfolgenden Stehempfang konnten sich die Teilnehmer intensiv über das neu Erfahrene sowie die Stiftung und deren Aktivitäten austauschen.

Werner Fischer

WITH A LITTLE HELP FROM MY FRIENDS

Exkursionen, Networkingevents, bezahlbarer Wohnraum und vieles mehr. Als starkes Netzwerk aus Partnern der freien Wirtschaft, Absolventen der Hochschule, Professoren und natürlich Studierenden, wollen wir Verbindungen schaffen und Unterstützer für Studierende und die Hochschule Karlsruhe sein.

**WERDE
MITGLIED,
HILF MIT**

[FREUNDE-HSKA.ORG](https://freunde-hska.org)

 **FREUNDE**
Hochschule Karlsruhe

Lange Nacht der Elektrotechnik

Wie löte ich eine Platine? Und wie messe ich Gleichstrom und Wechselstrom richtig? Die Studierenden lauschen gespannt den Erklärungen der Tutoren in fünf Workshops. Vor ihnen stehen Messgeräte, Lötkolben, Plattenkondensatoren und viele weitere elektrotechnische Komponenten.

Rund 80 Studierende sind gekommen, um an diesem Abend Elektrotechnik mal abseits des Hörsaals zu erleben. „Wir möchten mit diesem fakultätsübergreifenden Projekt den Studierenden die Angst vor der ‚bösen‘ Elektrotechnik nehmen“, so Prof. Dr.-Ing. Christian Wurll mit einem Augenzwinkern in seiner Begrüßungsansprache.

Im Atrium der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften (W) leuchtet der große von der Fachschaft geschmückte Weihnachtsbaum, und schon nach kurzer Zeit erstrahlen an den ersten Lötstationen kleine LED-Bäumchen, die die Studierenden mit roten und grünen LEDs gelötet haben.

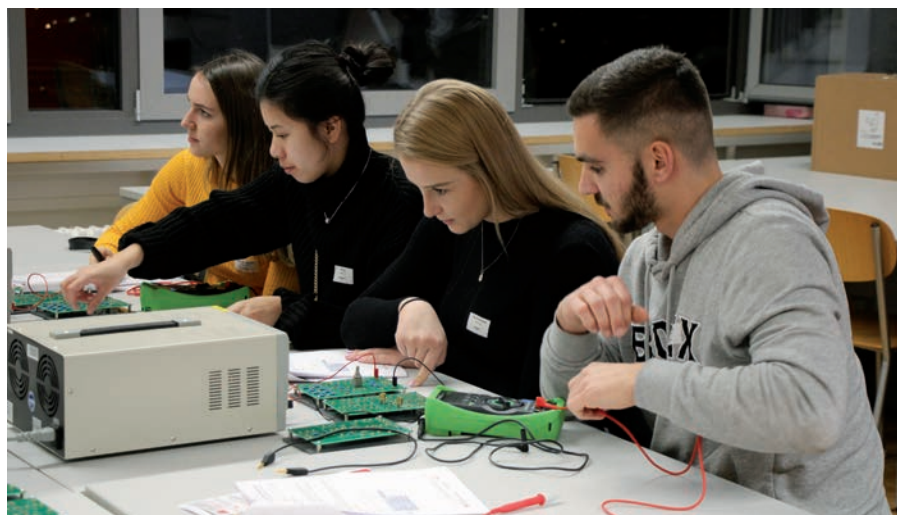


Aus LEDs wird ein kleiner Weihnachtsbaum gelötet.

Im Workshop „Versuche mit Solarzellen“ erläutern Prof. Dr.-Ing. Manfred Strohrmann und Prof. Dr.-Ing. Jürgen Weizenecker (Fakultät für Elektro- und Informationstechnik) die Eigenschaften der Solarzelle und lassen die Stu-

dierenden Versuche mit in Reihe geschalteten Solarzellen durchführen.

Im Raum nebenan messen die Studierenden unter Anleitung mit dem Multimeter Gleichstrom-, Wechselstromkreise und Widerstände. Unterstützung bekommen die Tutoren hier vom Elektronikern Rohde & Schwarz.



Beim Messen von Schaltungen mit dem Multimeter

Fotos: Sarah Haser

Dipl.-Ing. Cosima Klischat, Leiterin der Elektrotechnik-Lernzentrums H.erT.Z, zeigt den Studierenden in ihrem Workshop stationäre elektrische und magnetische Felder. Bei den diversen Versuchen mit Plattenkondensatoren, Spulen und Elektromagneten fliegen auch elektrische Blitze, wenn sich die Spannung entlädt.

Und was macht man eigentlich bei der SPS-Programmierung? Prof. Dr.-Ing. Björn Hein stellt den Studierenden zunächst das Cyberphysikalische Labor der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vor. Danach dürfen die Studierenden erste kleine SPS-Programme mit den vorhandenen Steuerungen von Siemens programmieren.

Nacheinander durchlaufen sie alle Workshop-Stationen und können sich

zwischendurch mit Gebäck und Glühwein stärken – bis um 22 Uhr der Strom ‚aus‘ ging. Wir freuen uns schon auf die nächste „Lange Nacht der Elektrotechnik“!

Die „Lange Nacht der Elektrotechnik“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Fakultäten Elektro- und Informationstechnik (EIT), Maschinenbau und Me-

chatronik (MMT) sowie Wirtschaftswissenschaften (W) und des Lernzentrums Elektrotechnik der Hochschule Karlsruhe. Die Veranstaltung wird finanziell gefördert durch das Projekt SKATING und richtet sich an Studierende der Vorlesungen „Elektrotechnik“ aus dem Grundstudium der jeweiligen Studiengänge.

Ein herzliches Dankeschön für die Unterstützung geht an das Vorbereitungsteam, bestehend aus Lux Flad, Katrin Jenth und Usama Nawaz und allen Tutoren/-innen sowie Frau Klischat vom H.erT.Z-Lernzentrum. Vielen Dank auch an den studentischen Verein SEINT e. V. für die Versorgung mit Getränken und Snacks.

Sarah Haser

ORDENTLICHE MITGLIEDER- VERSAMMLUNG

Freitag, 24. April 2020
16:00 Uhr im :Domus7
Willy-Andreas-Allee 7
Im neuen Saal (7. OG / DG)

TAGESORDNUNG

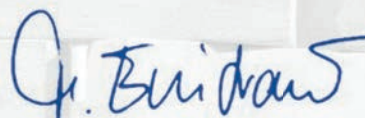
- | | | |
|---|---|--|
| 1 Begrüßung durch den Vorsitzenden | 6 Digitalisierung des Vereins | 10 Beschlussfassung Haushaltsplan |
| 2 Geschäftsbericht | 7 Entlastung des Vorstands | 11 Anträge |
| 3 Kassenbericht | 8 Wahl des Schatzmeisters
und der Rechnungsprüfer | 12 Sponsoring |
| 4 Bericht der Rechnungsprüfer | 9 Stand der Sanierung im :Domus7 | 13 Bericht des Rektors der Hochschule |
| 5 Aussprache über die Berichte | | 14 Verschiedenes |

Herzlich laden wir alle unsere Mitglieder zur ordentlichen Mitgliederversammlung ein.

Anträge zur Mitgliederversammlung werden bis zum 10. April 2020 in der Geschäftsstelle entgegengenommen.



Der Vorsitzende:
Dipl.-Ing. (FH) Karl G. Linder



Der Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Thomas Eisebraun

Freunde der Hochschule Karlsruhe e.V.
Willy-Andreas-Allee 7 · 76131 Karlsruhe
www.freunde-hska.org · info@freunde-hska.org
Telefon: 0721/24671 · Fax: 0721/2031480

Vereinsregister-Nr.: VR100232
Registergericht: Amtsgericht Mannheim
1. Vorsitzender: Dipl.-Ing. (FH) Karl G. Linder
Geschäftsführer: Dipl.-Ing. (FH) Thomas Eisebraun



FREUNDE
Hochschule Karlsruhe

Neue Mitglieder bei den FREUNDEN der Hochschule Karlsruhe

Stud. Peter Winney, Stud. Omar Md Elaiashy, Stud. Gloria Babel, Stud. Mathis Muhm, Stud. Tamanna Siddiqui, Stud. Arash Shater Norouzi, Elisabeth Degitz, Stud. Uli Hochreither, Stud. Minh Dinh, Stud. Jonas Wilms, Stud. Till Müller-Sybrichs, Stud. Mostafa Abdel Halim, Stud. Vanessa Reiland, Stud. Tobias Rosenthal, Alina Beskorovajnov, Stud. Florentin Hollert, Roswitha Gebhart, Stud. Nora Josefina Wacker, Stud. Julian Thoma, Stud. Ma-

rius Mussinger, Stud. Christina Rink, Stud. Carolin Mix, Danny Merkel, Birgit Lotsch, Matthias Bös, Christopher Pohl, Katharina Schraft, Melina Hillenbrand, Stud. Julian Stürer, Stud. Inga Wittmann, Stud. Alina Welz, Stud. Eva-Maria Neumann, Stud. Benedikt Kaas, Stud. Santiago Ramos Garces, Uwe Paschke, Carola Hupbauer, Dipl.-Ing. (FH) Stephan Eustachi, Stud. Gustav Schüle, Stud. Patrick Breunig, Stud. Philipp Ohmer, Stud.

Christian Beck, Stud. Daniele Daci, Stud. Fabian Spörl, B.Eng. Kim Louisa Köhler, Chris Baisch, Valentin Ulrich, Johanna Matusche, Karolina Kröhnert, Prof. Dr. Heiko Körner, Prof. Florian Hörtkorn, Selina Strasser, Jan Schmidt-Rohr, Jonas Langehein, Adrian Roth, Ilona Dihreiter, David Betsch

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen.

Prof. Dipl.- Ing. Heinrich Eing



Heinrich Eing, am 11.06.1931 in Mülheim an der Ruhr als zweites von sechs Kindern geboren, verlor schon früh seinen Vater. Nach dem Abitur machte er eine Maurerlehre und ging nach Höxter an die Baufachschule. Dann studierte er an der Technischen Hochschule Karlsruhe Bauingenieurwesen. Diese Ausbildungen befähigten ihn, seine drei Häuser eigenständig zu planen, statisch zu berechnen und handwerklich zu errichten.

Am 1. Oktober 1971 wurde er vom Prüfamts für Baustatik in Karlsruhe an die Hochschule Karlsruhe in den Fachbereich Baubetrieb versetzt, ehe er am 14. März 1973 zum Dozenten ernannt wurde. Im Januar 1975 wurde er zum Professor berufen. Am 14. Februar 1995 erfolgte die Auszeichnung mit der silbernen Ehrennadel der Hochschule. Prof. Eing bekleidete bis zum Eintritt in den Ruhestand im Februar 1995 eine Professur im Bereich Bauablaufplanung und Fertigungsplanung.

In mehr als zwei Jahrzehnten machte er sich nicht nur um die Ausbildung unzähliger Studierender verdient, sondern gestaltete auch den noch jungen Fachbereich Baubetrieb mit. Er organisierte vielfältige Fachexkursionen und förderte die Partnerschaft und den Austausch mit irischen Studenten des Waterford Institute of Technology. Der Fachbereich dankt Prof. Eing und wird sein Andenken stets in bester Erinnerung behalten.

Prof. Dr. Richard Ohnemus



Am 30. Dezember 2019 verstarb Prof. Dr. Richard Ohnemus im Alter von 85 Jahren.

Rund 25 Jahre lang, von 1972 bis 1997, gestaltete er die Lehre am damaligen Fachbereich Vermessungswesen maßgeblich mit. Er hatte an der Universität Karlsruhe Geodäsie studiert und war danach zunächst im staatlichen Vermessungswesen tätig gewesen. Dort absolvierte er die zweite Staatsprüfung für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst und war danach an verschiedenen Dienststellen in Südbaden tätig, während er parallel dazu seine Promotion vorbereitete, die er 1974 an der Universität Freiburg abschloss.

Während seiner Tätigkeit an der Hochschule Karlsruhe lag sein Schwerpunkt auf den vermessungskundlichen Fächern sowie dem Liegenschaftskataster. Er war ein engagierter und kooperativer Kollege und blieb auch stets ein Bindeglied zur Vermessungsverwaltung. Die Hochschule Karlsruhe und der Studiengang Geodäsie und Navigation behalten ihn in dankbarer Erinnerung.

Was macht eigentlich ...

Marie Rüppell-Wee?

Marie Rüppell-Wee ist im Akademischen Auslandsamt der Hochschule Karlsruhe seit 2017 zuständig für die Kooperation mit Frankreich.

Frau Rüppell-Wee, warum spielt Frankreich für die Hochschule Karlsruhe eine so wichtige Rolle?

Durch die Lage an der französischen Grenze und die europäische Politik ist Frankreich ein strategisch wichtiger Partner. Wir arbeiten hier in der Region grenzübergreifend zusammen, auch für die Unternehmen im Umfeld ist das wichtig, denn viele haben Niederlassungen auf beiden Seiten des Rheins. Diese Besonderheit nutzen wir, egal ob das gemeinsame Forschungs-, Studien- oder INTERREG-Projekte sind. Dabei fokussieren wir uns nicht nur auf die engere Region, sondern auf ganz Frankreich.

Welche Angebote gibt es für Studierende?

Die Hochschule Karlsruhe bietet sechs Doppelabschlussprogramme an. Vier davon laufen unter dem Netzwerk der Deutsch-Französischen Hochschule (DFH). Dort bekommen wir Mittel, um die Studierenden zu unterstützen. So viele Programme haben wir mit keinem anderen Land. Studierende können aber auch einfache Auslandssemester in Frankreich machen. Hier berate ich gerne.

Wie sehen Ihre Aufgaben aus?

Bunt gemischt. Ein Großteil ist die Administration der Studiengänge der DFH und die Zusammenarbeit mit weiteren Hochschulen unter dem Schirm der Erasmus+-Kooperationen. Wir haben Abkommen mit über 20 Hochschulen in Frankreich. Ansonsten beschäftige ich mich mit Themen, die irgendwie mit Frankreich zu tun haben, z. B. gehören wir der TriRhena-

Tech Allianz an, einem Bündnis zwischen Hochschulen am Oberrhein in Deutschland, der Schweiz und dem Elsass. Ich bin auch offen für Fragen aus den Fakultäten, die mit Frankreich zu tun haben.

Welcher Weg hat Sie an die Hochschule geführt?



Marie Rüppell-Wee kümmert sich um die Kooperation der Hochschule mit Frankreich.

Foto: Irina Westermann

Ich habe 15 Jahre im Ausland gelebt, davon sechs in Südost-Asien sowie ein paar Jahre in England, Frankreich, Spanien und Südkorea. In Karlsruhe habe ich mich nach einer internationalen Stelle umgeschaut. Jetzt bin ich quasi zurück zu meinen eigenen Wurzeln gekehrt, denn ich bin Deutsch-Französin und habe selbst einen internationalen Studiengang absolviert.

Was gefällt Ihnen an Ihrer Arbeit?

Es ist schön, etwas für die europäische Zusammenarbeit beizutragen. Die Professor*innen, die aktiv den

Austausch mit Frankreich suchen, sind frankophil und Überzeugungstäter. Das birgt ein angenehmes Arbeitsumfeld und motiviert auch einzelne Studierende. Es ist aber eine Herausforderung, die Studierenden für Frankreich zu interessieren. Dabei haben wir hochwertige Partnerschaften. Unsere Partnerschulen sind sehr selektiv, die französischen Studierenden müssen teilweise Eingangstests machen. Der Andrang der Studierenden seitens unserer Hochschule ist dennoch nicht sehr hoch.

Warum ist das so?

Einige denken bei einem Studium im Ausland eher an ein „exotisches“ Land. Frankreich ist ja nebenan, warum sollte ich da hingehen? Auch die Sprache scheint Studierende abzuschrecken. Englisch sprechen kann aber jeder, eine weitere Sprache macht einen riesen Unterschied. Zudem machen Lehre und Forschung nicht an Ländergrenzen halt, man muss sehen, was weltweit passiert. Untersuchungen zeigen, dass Absolventen mit deutsch-französischem Doppelabschluss oft erfolgreich international arbeiten. Frankreich kann also der Schritt in die Welt sein.

Spielt Frankreich für Sie auch in der Freizeit eine Rolle?

Durch meine Herkunft bin ich mit Frankreich verbunden und gerne dort. Auch sonst ist meine Familie sehr international. Mein Mann ist aus Singapur und meine Kinder sind in Südkorea bzw. England geboren. Privat reisen wir sehr gerne, über Weihnachten waren wir im letzten Jahr in Singapur.

Cäcilia Schallwig

Margot Weirich verabschiedet

Seit Juni 1993 arbeitete Margot Weirich an der Hochschule Karlsruhe. Ab dem Jahr 2002 war sie für die Schriftleitung und die visuelle Gestaltung des Magazins der Hochschule verantwortlich. Von Frau Ute del Amo übernahm sie seinerzeit das Zepter und war seitdem die gute Seele des Redaktionsteams, anfangs zusammen mit Prof. Dr. Ralph Werner, später mit Prof. Christoph Ewert. Mit der Ausgabe Nr. 81 des Magazins zum Sommersemester 2020 beendet Frau Weirich ihr Berufsleben an der Hochschule. Wir bedanken uns für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und wünschen ihr einen ereignisreichen „Unruhestand“ im Kreise ihrer Familie, wo sie von den Enkelkindern sicher gut beschäftigt wird.

Christoph Ewert



Prof. Ewert verabschiedet Margot Weirich

Foto: Sarah Haser

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

01.09.19

Hartmüller, Pascal	Auszubild.	MMT
Davis Arrangassery, Riya	Akad. Mitarb.	MMT
Merkelbach, Peter	Auszubild.	MMT
Werling, Nils	Mitarb.	MMT
Lampe, Stefanie	Akad. Mitarb.	GM

30.09.19

Wilde, Franziska	Mitarb.	VW
------------------	---------	----

01.10.19

Nguyen, Tuyen	Akad. Mitarb.	MMT
Kleikamp, Samuel	Akad. Mitarb.	AB
Schubert, Marlen	Mitarb.	R
Schuster, Sonja	Akad. Mitarb.	IWI
Kunkel, Armin	Akad. Mitarb.	IWI
Bender, Anita	Akad. Mitarb.	ISRG
Helbich, Marcel	Akad. Mitarb.	AB

15.10.19

Koebele, Maxime	Akad. Mitarb.	AB
-----------------	---------------	----

01.11.19

Spöri, Markus	Akad. Mitarb.	MMT
Roth, Stefanie	Akad. Mitarb.	IZ
Müller, Vitali	Akad. Mitarb.	CAR

Bullinger, Nick	Mitarb.	GM
Tomczyk, Verena	Akad. Mitarb.	IAF

11.11.19

Weiler, Marco	Akad. Mitarb.	AB
---------------	---------------	----

15.11.19

Schwarz, Nadja	Mitarb.	VW
Ahmed, Ramy-Badr	Akad. Mitarb.	IEEM

09.12.19

Mader, Patrick	Akad. Mitarb.	EIT
Dürr, Nina	Mitarb.	VW

01.01.20

Saleem, Rana	Akad. Mitarb.	IWI
Bischoff, Michael	Mitarb.	GM

07.01.20

Bhuller, Elodie	Mitarb.	IKKU
-----------------	---------	------

24.01.20

Königsfeld, Samuel	Mitarb.	MMT
--------------------	---------	-----

01.02.20

Volk, Isabelle	Mitarb.	GM
----------------	---------	----



Prof. Dr.-Ing.
Ulf Ahrend

wurde zum WS 2019/20 für die Fachgebiete Strömungstechnik und Energietechnik an die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik berufen.

Ulf Ahrend absolvierte sein Studium der Physik an der TU Braunschweig mit Schwerpunkten in den Bereichen optische Nanotechnologie und Wide-Band-Gap-Halbleiter. Während dieser Zeit ging er für ein Jahr an die Virginia Tech (USA) und vertiefte seine Kenntnisse im Bereich der statischen Physik und Elektrodynamik. Daneben sammelte er erste Lehrerfahrung im Rahmen einer Teaching Assistantship, die von der Virginia Tech an ihn vergeben wurde. Es folgte die erfolgreiche Promotion an der TU Braunschweig am Institut für Thermodynamik mit Aufenthalt am MIT (USA) im „Rohsenow Heat and Mass Transfer Lab“ bei Prof. John H. Lienhard. Hier untersuchte er Strömungen und Wärmeübertragung in komplexen Geometrien experimentell und mit mathematisch-statistischen Auswertungsmethoden.

Ab 2009 wirkte Dr. Ulf Ahrend am deutschen Forschungszentrum der ABB AG in Ladenburg. Bis zu seiner Berufung war er als Research Area Coordinator für Autonome Geräte verantwortlich für die Koordination von Forschungsaktivitäten im Bereich Energy Harvesting und intelligente Sensor-Netzwerke. Darüber hinaus arbeitete er aktiv an der konzernweiten Strategie im Bereich Smart Buildings mit. Zuletzt war er zuständig für die Evaluation und Pilotierung von Ultra-Low-Power-Sensornetzwerken in Verbindung mit künstlicher Intelligenz zur Steuerung und Überwachung von autonomen Produktionsanlagen. Ein besonderes Augenmerk legte er auf die Evaluation und Kooperation mit innovativen Start-ups.

Cäcilia Schallwig



Prof. Dr.-Ing.
Jan Bauer

wurde zum WS 2019/20 an die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik berufen und vertritt die Bereiche Signal-, Bildverarbeitung und neuronale Netze.

Jan Bauer studierte Elektrotechnik und Embedded Systems an der Hochschule Pforzheim. 2012 wurde er am Lichttechnischen Institut des KIT zum Dr.-Ing. promoviert. Das Thema der Dissertation war die Optimierung von Grafikanzeigen in Fahrzeugen mittels situationsadaptiver Bildbearbeitungsalgorithmen und wahrnehmungsbasierter Helligkeitsstrategien und erfolgte in Zusammenarbeit mit dem Display Competence Center der Daimler Forschung. Ab 2012 arbeitete er bei der Daimler AG in Sindelfingen als Systemarchitekt im Bereich der Infotainment-Serienentwicklung und war Verantwortlicher für die High-Speed-Video- und Datenvernetzung in Mercedes-Benz-Fahrzeugen. Anschließend wechselte er in die Forschungsabteilung der Daimler AG. Dort leitete er bis zu seiner Berufung Projekte im Bereich der funktionalen Sicherheit bei Videoübertragungen, zukünftiger Displaytechnologien und neuromorpher Hardware (integrierte Schaltkreise für neuronale Netze nach dem Vorbild von natürlichen Nervenzellen).

Prof. Bauer will erreichen, dass die Studierenden Spaß am Lernen und eine hohe Identifikation mit dem Fachgebiet haben. Er hat dafür den Anspruch, nicht nur Wissen zu vermitteln, sondern möchte die Studierenden ermuntern und befähigen, den Lernprozess aktiv und aus eigenem Antrieb zu gestalten.

In seiner Freizeit begeistert er sich für die Fotografie und nimmt gerne an (auch etwas ausgefallenen) Ausdauer-sportveranstaltungen teil.

Roland Görlich



Tina Ewald

hat im November 2018 die geschäftsführende Leitung des Instituts für Fremdsprachen der Hochschule Karlsruhe übernommen.

Ihr Studium hat Frau Ewald an der Universität zu Köln im Studiengang Regionalwissenschaft Ostasien mit Schwerpunkt China begonnen, an der Jiaotong Daxue in Xian weitergeführt und schließlich an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen in Sinologie und germanistischer Linguistik abgeschlossen. Nach einigen Jahren als freiberufliche Chinesisch-Dozentin in Franken ist sie in ihre Heimatstadt Karlsruhe zurückgekehrt und war an der Carl Benz School und der Karlsruhe School of Optics & Photonics der International Department gGmbH des Karlsruher Instituts für Technologie im Deutschkurator tätig. Ihre Leidenschaft für die Fremdsprachenlehre kann Frau Ewald nun an unserer Hochschule ausüben, wo sie mit ihrer Lehre vorrangig den Fachbereich Deutsch als Fremdsprache unterstützt.

Als Leiterin des Instituts liegt ihr vor allem die Qualität der Fremdsprachenlehre am Herzen. Diese zu gewährleisten und gleichzeitig den Studierenden ein abwechslungsreiches, stundenplankompatibles und auf die Ausrichtung ihrer Fakultäten angepasstes Kursangebot zu bieten, soll in Zukunft ihre Hauptaufgabe sein. Hierfür wird sie mit dem „Lingua Lab“ ein modernes Sprachlabor aufbauen. In ihrer Freizeit werkelt sie gerne mit ihren beiden Töchtern auf der hauseigenen Baustelle.

Die Hochschule Karlsruhe wünscht Frau Ewald viel Erfolg bei ihren Vorhaben.

Joachim Lembach



Prof. Dr.
Anna
Heszler

wurde zum Wintersemester 2019/20 für den Bereich „Marktorientierte Unternehmensführung“ an die Hochschule Karlsruhe berufen. Sie wird die Lehrgebiete Corporate Entrepreneurship, Business Design, Business Development, Marketing, Business Simulation und Competitive Intelligence abdecken. Frau Heszler studierte International Business an der ESB Reutlingen und schloss einen MBA in Strategic Marketing an der Niagara University in New York ab. Ihre Promotion erlangte sie an der Handelshochschule Leipzig (HHL) bei Prof. Kirchgeorg zum Thema „Neukundengewinnung durch Dialogkommunikation: Eine Analyse des Nutzungsverhaltens und Wirkungsverhaltens von Kommunikationsinstrumenten unter besonderer Berücksichtigung des Premiumsegments der Automobilwirtschaft“. Sie war vier Jahre bei der Daimler AG als Doktorandin und Projektmanagerin tätig. In den letzten acht Jahren verantwortete sie verschiedene Aufgaben in den Geschäftsbereichen Elektrowerkzeuge und Connected Mobility Solutions, zuletzt als „Director Retrofit Telematics“, Profit & Loss-verantwortlich für alle globalen Aktivitäten im Bereich Connected Retrofit Telematics der Robert Bosch GmbH. Willkommen an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und viel Erfolg für Ihre Tätigkeit!

Sarah Haser



Prof. Dr.-Ing.
Florian
Hörtkorn

wurde zum WS 2019/2020 an die Fakultät Architektur und Bauwesen berufen und übernimmt dort das Fachgebiet Geotechnik sowie die Leitung des zugehörigen Grundbaulabors. Nach seinem Bauingenieurstudium (Vertiefungsrichtung Geotechnik) an der Universität Karlsruhe (TH) begann er seine berufliche Karriere bei der Firma Bauer Spezialtiefbau in Schrobenheim. Zwischen 2005 und 2009 vertiefte er seine Kenntnisse am Fachgebiet Geotechnik der Universität Kassel und wurde dort 2011 für seine Arbeit zum Thema der Stabilisierung von Böschungen promoviert. Zwischenzeitlich war er bereits wiederum für die Firma Bauer tätig, diesmal allerdings als Niederlassungsleiter in Südafrika. Nach einigen Jahren im Management erfolgte dann der Wechsel in ein lokales Ingenieurbüro, wo er sich bis zu seiner Berufung nach Karlsruhe als technischer Direktor und Teilhaber im Bereich Bergbau engagierte.

Florian Hörtkorn ist sowohl von der Ingenieurkammer in Großbritannien als auch in Südafrika als „Professional Engineer“ bestellt. Darüber hinaus ist er Mitglied in mehreren nationalen und internationalen Gremien.

Während seiner Tätigkeit als Professor will er seine nationalen und internationalen Kontakte zur Baupraxis, zu Gremien und Verbänden sowie zu externen Hochschulen für den Ausbau der Hochschulkontakte und zur Internationalisierung der Lehre nutzen. Die Fakultät für Architektur und Bauwesen begrüßt den neuen Kollegen recht herzlich und wünscht ihm viel Freude und Erfolg bei seiner Arbeit!

Jan Akkermann



Romina
Junk

leitet seit 2019 das Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung (IWW) der Hochschule. Die Diplom-Wirtschaftsingenieurin (FH) war zunächst Regionalverkaufsleiterin im Lebensmittel Einzelhandel, bevor sie als Vertriebsleiterin für das duale Studium ins Wissenschaftsmanagement wechselte. Im IWW bietet sie nun mit ihrem Team interdisziplinäre, berufsbegleitende Weiterbildungsangebote an: Neben berufsbegleitenden Masterstudiengängen sind dies weiterbildende Zertifikatsstudien, Inhouse- und offene Seminare sowie hochschulinterne Weiterbildungsangebote. Selbstverständlich werden alle Angebote auf die Bedürfnisse der Unternehmen und Teilnehmenden abgestimmt. Besonderen Wert legt das Institut auf Praxisrelevanz, Wirtschaftsnähe und eine starke Anwendungsorientierung.

An ihrer Aufgabe reizt Romina Junk besonders, mit dem Team zukunfts- und bedarfsorientierte Weiterbildungen zu konzipieren und zu etablieren. Aktuell stärkt das IWW die berufsbegleitenden Masterstudiengänge „Digital Leadership und Coaching (MBA)“, „Elektrotechnik – Elektronische Systeme und Management (M.Eng.)“ und den neuen „Vertrieb für Ingenieure/innen (MBA)“. Die bestehenden Zertifikatsstudien werden weiterentwickelt, so etwa das Zertifikat „Building Information Modeling“ durch eine neue Vertiefung „Infrastrukturbau“. Ein Zertifikatsstudium „Technical Media Management Professional“ wird derzeit aufgebaut. Alle Angebote unter www.hs-karlsruhe.de/home/weiterbildung.

Michael Wolbring



Hans
Markus
Kasperek

leitet das 2018 neu geschaffene Dezernat für Entwicklung, Bau und Infrastruktur. Das Themenfeld Entwicklung umfasst den Campusausbau mit einem langfristigen Horizont. Der Bereich Bau deckt Bauaktivitäten von der kleinen Reparaturmaßnahme bis hin zu umfangreichen Sanierungs- und Neubauvorhaben ab, und hinsichtlich der Infrastruktur wird mit dem erfahrenen Team des Gebäudemanagements ein reibungsloser Campusbetrieb sichergestellt. Dezernent Kasperek war nach dem Studium der Architektur in Bremen, von einem kurzen Planungsintermezzo abgesehen, durchgängig in der Bau- und Projektleitung tätig. Neugierig geworden auf andere Perspektiven absolvierte er berufsbegleitend ein Aufbaustudium an der FH Zwickau, das er als Wirtschaftsingenieur beendete. 2005 ging er für den Automobilzulieferer Schaeffler ins chinesische Taicang, um beim Bau einer Fabrik vor Ort die Einhaltung europäischer Standards in Planung und Umsetzung sicherzustellen. Anschließend arbeitete er fünf Jahre in Moskau für Thost-Projektmanagement am Aufbau einer örtlichen Niederlassung. Zurück in Deutschland zog es den Wahlbayer nach Karlsruhe, wo er am KIT in der Abteilung Facility Management zuletzt das Team Bauplanung leitete. Der Vater von drei erwachsenen Söhnen schätzt bei seiner Arbeit den kurzen Draht zu Rektorat, Abteilungen und Fakultäten. Barrierefreiheit ist ihm ein besonderes Anliegen. Der Dezernent findet: Barrierefreiheit ist eine Qualität, die allen nützt. Und auch in seiner Freizeit kann er das Bauen nicht lassen: Drei Enkelsöhne fordern ihn inzwischen regelmäßig heraus, Bauwerke aus Legosteinen auf die Grenzen ihrer Belastbarkeit hin zu überprüfen.

Michael Wolbring



Prof. Dr.
Benjamin
Kern

wurde zum Wintersemester 2019/20 für den Bereich „Wirtschaftswissenschaften mit Schwerpunkt Finance“ an die Hochschule Karlsruhe berufen. Seine Lehrgebiete finden sich sowohl in der Betriebs- als auch in der Volkswirtschaftslehre. Bis zum Vordiplom absolvierte er ein Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität Heidelberg. Sein Diplom erlangte er im Studiengang Wirtschaftswissenschaften an der Universität Hohenheim. Im Rahmen seines Studiums in Hohenheim absolvierte er ein Auslandssemester an der Universidad Complutense in Madrid. Seine Promotion erlangte er an der Universität Marburg. In dieser Zeit forschte er auch am Max-Planck-Institut für Immaterialgüter- und Wettbewerbsrecht in München. In seiner Dissertation befasste er sich mit dem Thema „Assessment of Innovation Effects of Mergers“. Beruflich war er u. a. tätig als Unternehmensberater im Bereich Transfer Pricing bei KPMG in Frankfurt und PWC in Karlsruhe und Stuttgart sowie als Manager Transfer Pricing bei SEW-EURODRIVE in Bruchsal. Viel Erfolg für Ihre Lehr- und Forschungsvorhaben bei uns!

Sarah Haser



Prof. Dr.-Ing.
Peter
Offermann

wurde zum WS 2019/2020 für den Fachbereich Elektrotechnik und vernetzte Produktionssysteme an die Hochschule Karlsruhe berufen. Schwerpunkt der Professur ist die Automatisierungstechnik im Kontext einer immer stärkeren Vernetzung von Systemen. In diesem stark durch die Informationstechnik geprägtem Umfeld sind auch Implementierung, Systemarchitektur und Methoden zur Komplexitätsbewältigung für Automatisierungssysteme von Bedeutung. Prof. Dr.-Ing. Peter Offermann studierte Elektrotechnik und Informationstechnik an der RWTH Aachen. Nach seinem Studium arbeitete er zunächst als Projektingenieur in der Entwicklung von Test- und Automatisierungssystemen für Motorenprüfstände. Im Jahr 2010 wechselte er an das Institut für elektrische Maschinen der RWTH und bearbeitete das DFG-Forschungsprojekt „Übertragung von Unsicherheiten in elektromagnetischen Modellen“. Nach dem erfolgreichen Abschluss des Projekts wechselte Prof. Offermann zur ITK Engineering GmbH in den Geschäftsbereich Medizintechnik. Dort beschäftigte er sich die letzten viereinhalb Jahre mit der auftragsbasierten Entwicklung komplexer, automatisierter Medizinprodukte und -software.

Cäcilia Schallwig



Dipl.-Oec.
Bettina
Stengl

ist seit 1. Oktober 2018 Geschäftsführerin des Center of Competence (CC). In dieser Funktion leitet sie auch die Koordinierungsstelle für die Praktischen Studiensemester (KOOR). Für die Aufgaben an der Schnittstelle zwischen Hochschule und Berufswelt bringt Bettina Stengl mehr als 15 Jahre Erfahrung in Human Resources (HR) mit. Begonnen hat ihre berufliche Laufbahn aber mit einer Ausbildung zur Bankkauffrau. Im Anschluss studierte sie an der Universität Hohenheim Wirtschaftswissenschaften, absolvierte ein Auslandssemester in Göteborg und mehrere Praxiseinsätze, u. a. in der HR-Beratung. Von 2002 bis 2008 war Frau Stengl beim Pharmakonzern Pfizer als Personalentwicklerin und als HR Business Partner u. a. für die Führungskräfteberatung und -entwicklung zuständig. Im Anschluss daran übernahm sie bei SEW-EURODRIVE die Verantwortung für den Aufbau des Employer Branding und Personalmarketings sowie für die interne und externe Arbeitgeberkommunikation. Hierzu gehörte auch das Hochschulmarketing, und so knüpfte sie Kontakte zur Hochschule Karlsruhe, die 2018 zum „Seitenwechsel“ führten. Ihre Erfahrungen bringt sie seitdem ein, um Konzepte und Maßnahmen umzusetzen bzw. neu zu gestalten, die Studierende bei der Entwicklung berufsrelevanter Schlüsselkompetenzen, der Berufsorientierung und beim Übergang in den Beruf unterstützen. In ihrer Freizeit bereist sie mit ihren beiden Söhnen die Fußball- und Tennisplätze der Region, praktiziert Yoga und findet Ausgleich in der Natur.

Joachim Lembach



Ilva Wagner

hat am 1. Oktober 2019 den Staffelfstab als Leiterin des Dezernats für akademische Angelegenheiten von Daniel Engelbrecht übernommen. Zu ihrem Dezernat gehören das Service-Center Studium und Lehre (SCSL), die Studentische Abteilung sowie das durch den Qualitätspakt Lehre geförderte Projekt „Studienreformprozess Karlsruhe zur Transformation des Ingenieurstudiums“ (SKATING). Ilva Wagner ist Volljuristin und hat ihr Studium an der Universität Freiburg abgeschlossen. Im Bereich Hochschulrecht hat sie inzwischen schon 13 Jahre Expertise: Nach dem Referendariat in Ulm kehrte sie zurück nach Karlsruhe, wo sie aufgewachsen ist, und arbeitete dort zunächst zwei Jahre lang am Karlsruher Institut für Technologie. Darauf folgten zehn Jahre Tätigkeit im Hochschulrecht an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, bevor sie 2019 an die Hochschule Karlsruhe wechselte. An ihrer Tätigkeit mag Ilva Wagner besonders die Möglichkeit, Einblicke in die verschiedenen Fachrichtungen an einer Hochschule zu nehmen und „über den Tellerrand hinauszuschauen“. In den vielen Besprechungen mit den einzelnen Studiengängen und Abteilungen versucht sie immer, gemeinsam auch dort pragmatische Lösungen zu finden, wo die rechtlichen Vorgaben streng sind. Aktuell beschäftigt sich das Dezernat für akademische Angelegenheiten beispielsweise mit der Anpassung aller Bachelorzulassungssatzungen der Hochschule an die Anforderungen des neuen Hochschulzugangsgesetzes und mit der Umstellung des Zulassungsverfahrens auf die neue Version des sogenannten „Dialogorientierten Serviceverfahrens“ (DoSV).

Michael Wolbring



Prof. Dr.-Ing.
Uwe
Wasmuth

wurde zum WS 2019/20 für den Fachbereich Werkstoffkunde mit Werkstoffprüfung an die Hochschule Karlsruhe berufen. Nach seiner Berufsausbildung zum Industriemechaniker absolvierte er 2003 sein Maschinenbaustudium an der FH Aachen mit Fachrichtung Rechnerintegrierte Produktionstechnik.

Bis 2009 folgten ein Ergänzungsstudium, erste Lehrtätigkeiten sowie die erfolgreiche Promotion im Themenbereich Werkstoffanalyse mit Neutronenstrahlung an der TU München. Im Anschluss war Prof. Dr. Uwe Wasmuth bis 2016 für die Bosch Rexroth AG als Abteilungsleiter des Qualitätsmanagements inklusive Werkstofflabor zuständig.

Nach einem Wechsel zur Franken Guss GmbH & Co. KG in Kitzingen übernahm er dort die Leitung der Qualitätssicherung, bevor er ab 2018 bis zu seiner Berufung als Geschäftsstellenleiter des Fraunhofer-Forschungsclusters „Cognitive Internet Technologies“ tätig war.

Cäcilia Schallwig

In dieser Rubrik kommen ausgewählte Studierende zu Wort, die einen Einblick in ihr Studium und ihr Leben in Karlsruhe geben.



Methun
Anandavallipuram
Wirtschaftsinformatik
6. Semester



Adrian Ehlinger
Wirtschaftsingenieurwesen
5. Semester

An unserer Hochschule gefällt mir ...

... dass in kleineren Gruppen unterrichtet wird, die Nähe zur Praxis und die gute Lage.

... dass es viele gewollte Überschneidungen zwischen den Vorlesungen gibt und man somit einen Blick für das Ganze bekommt.

Seit ich hier studiere ...

... habe ich mich auf vielen verschiedenen Ebenen weiterentwickelt und viele gute Freunde gefunden.

... habe ich viel zu tun, viel gelernt und viele neue Freunde gefunden.

Vorlesungen finde ich spannend, wenn ...

... der Professor grundlegende Theorien erklärt und herleitet und diese dann mit Beispielen aus der Praxis verdeutlicht ... und sie nicht im 1. Block stattfinden ☺.

... sie witzig gestaltet sind und man hin und wieder etwas zum Lachen hat.

Das Essen in der Mensa ...

... ist ok. Würde von mir eine 2.7 (im 2. Versuch) bekommen.

... soll mal gut und mal schlecht sein, selbst probiert habe ich es noch nie.

Nach Abschluss des Studiums werde ich ...

... hoffentlich eine Arbeitsstelle finden, die mir Spaß macht und die mir die Möglichkeit bietet, mein Wissen, das ich mir im Studium angeeignet habe, anzuwenden.

... erst mal viel reisen und dann wahrscheinlich mit dem Master weitermachen.

An Karlsruhe gefällt mir ...

... die unterschiedlichen Bars, Clubs, Freizeitmöglichkeiten und der Schlosspark.

... dass man alles mit dem Fahrrad erreichen kann und es insgesamt eine ziemlich grüne Stadt ist.

In meiner Freizeit ...

... mache ich gerne Sport, treffe mich mit Freunden und gehe feiern. Also ein ganz normales Studentenleben.

... mache ich viel Sport, verbringe Zeit mit Freunden und lese Bücher.

Ich gebe mein Geld am liebsten aus für ...

... Essen, Urlaub, Shisha und Feiern.

... Essen und Reisen.



David Jäckle
Automatisie-
rungstechnik
3. Semester



Linda Jörger
Baumanagement
5. Semester



Adrianna
Kacprzak
Bachelor
Architektur
5. Semester
Sopot University
of Applied Sci-
ences (Polen)

... dass die Theorie der Vorlesung immer mit einem Labor vertieft wird.

... die Vielfalt und das Persönliche. Die verschiedenen Studiengänge, Studenten und der Zusammenhalt untereinander.

... dass ich genug Zeit für Hobbys habe, auch wenn ich viele Kurse besuche. Außerdem gibt es genügend Arbeitsplätze und alles, was ich für das Studium brauche.

... ist studieren mein Hobby geworden 😊.

... habe ich viel mit und über Menschen gelernt, auch über mich selbst.

... nehme ich mehr Rücksicht auf die Umwelt, benutze oft das Fahrrad oder öffentliche Verkehrsmittel. Zudem bin ich offener für Neues und habe meine Sprachkenntnisse verbessert.

... die Professoren die Theorie mit der Praxis verknüpfen können.

... ein Praxisbezug vorhanden ist und der Dozent sein Fach motiviert und begeistert den Studenten näherbringen möchte.

... der Professor sein Fach gut und leidenschaftlich unterrichtet.

... ist manchmal etwas ölig, aber generell gut essbar.

... wie ein Glücksspiel, man muss nur etwas Gutes erwischen. Man bekommt aber immer für wenig Geld eine Mahlzeit, die satt macht.

... gut und günstig. Ich spare viel Zeit, weil ich nicht kochen muss.

... vermutlich im Ausland meinen Beruf ausüben.

... hoffentlich noch ein bisschen die Welt erkunden, bevor es dann darum geht, in der Arbeitswelt voll durchzustarten.

... einen Master in Architektur in einem deutschsprachigen Land machen.

... die vielen Grünflächen, der Wald und das Schloss.

... dass es meine Heimat ist. Man trifft viele junge Leute aus verschiedenen Städten. Vor allem im Sommer kann man die Innenstadt und die Zeit im Schlosspark genießen.

... die fahrradfreundliche Infrastruktur.

... bin ich gerne in Gesellschaft bzw. lerne für die Hochschule.

... versuche ich mich so oft wie möglich mit Freunden zu treffen und Zeit mit der Familie zu verbringen.

... treffe ich mich am liebsten mit meinen internationalen Kommilitonen.

... Essen und Miete.

... Klamotten und Essen.

... Essen und Reisen.

Humor ist der Regenschirm der Weisen.

Der Regenschirm stammt von Erich Kästner, einem wirklich weisen Mann. Es gibt aber noch eine Reihe anderer Umschreibungen für die Ursache von Lachen, positiven Reaktionen, schönen Überraschungen, skurrilen Ereignissen ...

An dem Punkt, wo der Spaß aufhört, beginnt der Humor.

Werner Finck

Witz ist Schaum an der Oberfläche, Humor die Perle aus der Tiefe.

Peter Sirius

Die verborgene Quelle des Humors ist nicht Freude, sondern Kummer.

Mark Twain

Humor ist der Knopf, der verhindert, dass einem der Kragen platzt.

Joachim Ringelnatz

Humor ist die Medizin, die am wenigsten kostet und am sichersten hilft.

Deutsches Sprichwort

Deutscher Humor ist, wenn man trotzdem nicht lacht.

Sigismund von Radecki

Humor ist das Öl in unserer Lebenslampe.

Holländisches Sprichwort

Der Moralist beklagt, dass die Menschen nicht so sind, wie sie sein sollten, der Humorist freut sich, dass die Menschen nicht so sind, wie sie von sich behaupten.

Unbekannt

Impressum

magazin

der Hochschule Karlsruhe

Herausgeber:

Rektor der
Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft

Gründungsherausgeber:

Hans-Dieter Müller

Schriftleitung:

Margot Weirich

Layout:

Margot Weirich

Anzeigen:

Margot Weirich

Titelbild:

Foto: Adobe Stock, PThira89

Redaktionsschluss:

Wintersemester: 15. Juli
Sommersemester: 07. Januar

Redaktion magazin

Moltkestr. 30
76133 Karlsruhe
Tel. 0721/925-1056
margot.weirich@hs-karlsruhe.de

Redaktion:

Christoph Ewert (W) verantwortlich
Hendrik Hunsinger (GÖM), Dr. Joachim Lembach (AAA)

Redaktionsbeirat:

Michael Wolbring (R), Eugen Adrian Adrianowysch (AB), Dr. Jan Akkermann (AB), Dr. Richard Harich (AB), C. Sterklow (AB), Dr. Andrea Wirth (IW), Heike Borowski (IMM), Dr. Reiner Jäger (IMM), Sandra Zahneisen (IW), Dr. Uwe Haneke (IW), Cäcilia Schallwig (MMT), Dr. Roland Görlich (EIT), Sarah Haser (W), Andreas Rieger (FREUNDE Hochschule Karlsruhe), John Christ (VW)

41. Jahrgang / Nr. 81

Sommersemester 2020

Druck:

NINO Druck GmbH, Neustadt/Weinstraße

Auflage:

6.000
Erscheint jährlich zweimal zu Semesterbeginn

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Gewähr. Namentlich gekennzeichnete Artikel stellen nicht unbedingt die Ansicht der Redaktion dar. Die Redaktion behält sich das Recht auf Kürzung der Artikel vor. Fotos ohne Quellenangabe stammen vom jeweiligen Verfasser des Artikels. Nachdruck nur bei Quellenangabe und Zusendung von Belegexemplaren.

Das Magazin ist das Mitteilungsblatt der Freunde der Hochschule Karlsruhe e.V.

ISSN 1863-821X

A photograph of three young adults (two women and one man) smiling and laughing together, overlaid with an orange tint. The text 'WITH A LITTLE HELP FROM MY FRIENDS' is written in large, white, serif capital letters across the middle of the image.

WITH A LITTLE HELP FROM MY FRIENDS

Exkursionen, Networkingevents, bezahlbarer Wohnraum und vieles mehr. Als starkes Mitgliedernetzwerk aus Partnern der freien Wirtschaft, Absolventen der Hochschule, Professoren und natürlich Studierenden, wollen wir Verbindungen schaffen und Unterstützer für Studierende und die Hochschule Karlsruhe sein.

**WERDE
MITGLIED,
HILF MIT**
FREUNDE-HSKA.ORG

Neues in einer digitalen Welt wartet auf Dich!

Bereit für die Zukunft?

Dann steig ein in die facettenreiche
Welt der Antriebstechnologie – mit
Praktikum, Werkstudententätigkeit,
Abschlussarbeit oder **Direkteinstieg.**

**ANTRIEB
BEWEGT
ZUKUNFT**

Klingt interessant?
Jetzt bewerben!

www.sew-eurodrive.de/studenten