



magazin

der Hochschule Karlsruhe



Karlsruhe
im
Wandel

Wachstum: Neues Gebäude der Hochschule Karlsruhe eröffnet S. 9
Weitblick: OB Dr. Mentrup erläutert Stadtkonzepte S. 17
Wissenstransfer: Lehrfilme verändern Lernverhalten S. 49

Raffinierte Technik braucht kompetente und engagierte Mitarbeiter



MiRO zählt zu den modernsten und leistungsfähigsten Raffinerien Europas und mit rund 1000 Mitarbeitern zu den größten Arbeitgebern in der Region Karlsruhe.

Die Herstellung hochwertiger Mineralölprodukte ist ein komplexer Prozess, der hohe Anforderungen an die Planung, Steuerung und Instandhaltung der Anlagentechnik stellt.

Dafür brauchen wir kompetente und engagierte Mitarbeiter, die dafür sorgen, dass sowohl der Prozess als auch das Ergebnis unseren anspruchsvollen Qualitäts-, Sicherheits- und Umweltstandards genügen. Wenn Sie Ihr Wissen und Engagement in unser Team einbringen möchten, erwartet Sie bei MiRO ein interessanter Arbeitsplatz mit beruflichen Entwicklungsmöglichkeiten.

Informieren Sie sich über unser Unternehmen unter www.miro-ka.de

**Mineraloelraffinerie
Oberrhein GmbH & Co. KG**

Nördliche Raffineriestr. 1
76187 Karlsruhe
Telefon: (0721) 958-3695

Personalbetreuung /-grundsatz /-recruiting
Frau Mónica Neumann



Liebe Leserin, lieber Leser,



„300 Jahre Stadt Karlsruhe“ haben wir zum Anlass genommen, mit Herrn Dr. Mentrup, Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe, über die „Wissenschaftsstadt“ im Wandel zu sprechen. Ein Thema, das nicht nur die Stadt, sondern auch die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bewegt; ein Thema, zu dem die große Abschlussveranstaltung des Wissenschaftsfestivals „EFFEKTE on Stage“ im Juni dieses Jahres eine breite wissenschaftsinteressierte Öffentlichkeit eingeladen hatte.

Der Forschungsschwerpunkt „Mobilität und Verkehr“ ist dabei einer der Bereiche, die an der Hochschule an Bedeutung gewinnen – nicht zuletzt mit dem Start des bundesweit einzigartigen Masterstudiengangs „Verkehrssystemmanagement“ zum Sommersemester 2015. Im Unterschied zu anderen Masterprogrammen wird hier zukünftige Mobilität interdisziplinär verknüpft. Allen voran haben die Hochschule, innovative Industriepartner und die Stadt Know-how und Expertise zusammengeführt mit dem erklärten Ziel, weltweit Pionier in Mobilitätskonzepten und -lösungen zu bleiben und an der Hochschule diesen Schwerpunkt weiter auszubauen. Die Wissenschaftler der Hochschule forschen an hochaktuellen Herausforderungen wie „Stadtverträgliche Mobilität“, „Videogestützte Verkehrskonfliktanalyse“ oder „Ubiquitäre Mobilitätssysteme“. Dabei endet das Versuchsfeld selbstverständlich nicht mit der direkten Umgebung. Fachexpertise und zukunftsweisende Innovationen werden international vernetzt. Forschungs- und Entwicklungsprojekte entstehen – häufig unter Einbindung der Studierenden – mit Partnern aus aller Welt, wie beispielsweise im Projekt zur Übertra-

gung des intelligenten Karlsruher Straßenbahnnetzes auf die kanadische Stadt Waterloo.

„Karlsruhe im Wandel“ – wie sich dieser in den letzten 50 Jahren auch an der Hochschule Karlsruhe vollzogen hat, werden wir in diesem Jahr an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften nachvollziehen können. „Das bisschen Kaufmann machen wir schon ...“ entgegneten die Betriebe damals den Initiatoren des Wirtschaftsingenieurwesens, einem der heute bundesweit erfolgreichsten Studiengänge. Im Herbst wollen wir diese Erfolgsgeschichte mit einem großen Festakt feiern. Zeitgleich startet der sicherlich einmalige Tricontinental Master in Global Studies. Eine neue Erfolgsgeschichte?

Seit jeher hat sich die Hochschule flexibel den sich wandelnden Herausforderungen gestellt, Entwicklungen und zukünftige Bedarfe frühzeitig erkannt und innovative Ideen in Pionierleistung umsetzen können. Freuen Sie sich auf zahlreiche Eindrücke auf den nächsten Seiten, mit denen uns die Mitarbeiter/-innen und Autoren in diesem „magazin“ Einblick in ihre Aktivitäten an der Hochschule gewähren. Ich bedanke mich beim Redaktionsteam unter der Leitung von Professor Ewert und bei allen, die an dieser Ausgabe mitgewirkt haben.

Karl-Heinz Meisel



TEAMS WORK.

Weil Erfolg nur im 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. Ergreifen Sie die Initiative und steigen Sie bei uns ein: über unser Trainee-programm, eine Ausbildung, ein Duales Studium, ein Praktikum oder direkt im gewünschten Job. Werden Sie Teil unseres Teams. Wenn wir gemeinsam an einem Strang ziehen, dann sind die Möglichkeiten grenzenlos – auch hinsichtlich Ihres persönlichen Karrierewegs.

www.zueblin.de

Ed. Züblin AG
Human Resource
Development
Albstadtweg 3
70567 Stuttgart
Regionaler Standort:
Direktion Karlsruhe



TEAMS WORK.

aktuelles



Wissenschaftsfestival in Karlsruhe

Bereits zum zweiten Mal fand das Karlsruher Wissenschaftsfestival EFFEKTE zum Thema „Zukunft der Stadt – Stadt der Zukunft“ statt. Jung und Alt, Wissenschaftler und interessierte Laien waren das begeisterte Publikum.

titel



Ein Politiker mit Visionen

Im Interview spricht der Karlsruhe Oberbürgermeister Dr. Frank Mentrup über die zukünftige Entwicklung der Stadt, die in diesem Jahr 300. Geburtstag feiert. Ein besonderes Highlight zum Jubiläum waren die faszinierenden „Schloss-Lichtspiele“.

aus den fakultäten



TeamUp: Von und für Studierende

Das Projekt TeamUp hat zum Ziel, Studierende bei Schwierigkeiten im Studium zu unterstützen. Es handelt sich dabei aber nicht nur um ein Mentoring-Programm. Es werden auch Exkursionen und Vorträge organisiert sowie Experimentetage angeboten.

aktuelles

- 9 Steinbeis-Haus Karlsruhe auf dem Campus eröffnet
- 11 HsKA in renommierten Rankings wieder Spitze
- 13 Verbund der Stifter an der Hochschule fördert Projekte mit 100.000 Euro
- 14 EFFEKTE 2015. Die Hochschule feiert 300 Jahre Karlsruhe.

titel

- 17 Mit Begeisterung die Zukunft anpacken
- 23 Ubiquitäre Mobilitätssysteme – intelligenter Verkehr der Zukunft
- 25 Videogestützte Verkehrskonfliktanalyse – Einsatzbereich unterschiedlicher Kamerasysteme
- 27 Mobilitätspraktikanten
- 28 Green Cities für Südkorea – ein deutsch-koreanischer Workshop
- 29 Infrastruktur – Anbindung von Regionen als Erfahrungsziel

aus den fakultäten

Architektur und Bauwesen (AB)

- 31 Bauen macht Freude ... und beinhaltet ein paar Kniffe
- 32 Paris 2015 – ICC und Großbaustelle „Les Halles“
- 33 Gelebte Interdisziplinarität: Neue Wege für Waterloo
- 34 Baumanagement und Baubetrieb – Absolventenfeier 2015
- 35 Karlsruher Schulhausneubau übersteht Erdbeben in Nepal

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

- 36 TeamUp – gemeinsam mehr erreichen
- 37 Der Strom an der Elbe
- 38 IONAS-Mitarbeiter gewinnt DAAD- und SPIE-Stipendium

Informationsmanagement und Medien (IMM)

- 39 Wissenschaft und Forschung visuell und multimedial kommunizieren
- 41 Voller Erfolg für beide Seiten

Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)

- 43 WI-Studierende veranstalten IT Leadership Conference
- 44 „iwi-i-App“ – die App für Studierende des Fachbereichs Informatik
- 45 SmartClassroom
- 47 User Experience (Ux) goes medical
- 48 Den Spaß am Entdecken behalten



Von Tradition und Innovation. Siemens in Karlsruhe.

Eine Virtuelle Ausstellung

Siemens in Karlsruhe

Im Jahr 1900 eröffnete Siemens in der Karlsruher Leopoldstraße eine Firmenvertretung und 65 Jahre später den Standort im Karlsruher Stadtteil Knielingen. Heute ist

6
1
6
und Fertigungsindustrie. Vier Divisionen sind mit Tätig-

Technologies.

Kommunikations- und Identifikationsprodukte und wurde

[:siemens.de/](https://www.siemens.de/)

Von-Tradition-und-Innovation:

Siemens in Karlsruhe auf und ist individuell erlebbar. Sie
1:



aus den fakultäten



Fakultät W feiert 50-jähriges Jubiläum

Am 27. November 2015 feiert die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften großes Jubiläum. Ursprünglich gestartet mit dem Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, bietet die Fakultät seit vielen Jahren auch den Studiengang International Management an. Hochkarätige Referenten haben sich angesagt.

campus



Hochschulrennwagen F-109 vorgestellt

Nach neun Monaten Entwicklungszeit war er endlich fertig: 59 HsKA-Studierende haben in einem einzigartigen fakultätsübergreifenden Projekt einen beeindruckenden Boliden gebaut. Nun geht es an den Start des internationalen Konstruktionswettbewerbs „Formula Student“.

menschen



Was macht eigentlich Jan Holthaus?

Der gelernte Germanist und Journalist Jan Holthaus betreibt für die Hochschule Karlsruhe „Video-Marketing“. Die von ihm produzierten Filme über die Campus-Aktivitäten sind im haus-eigenen YouTube-Videokanal zu sehen.

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

- 49 26 mal Weltmeister? Lehrfilme der HsKA sehr beliebt
- 50 IEEM forscht in Bruchsal rund ums Auto
- 51 ZIM: Geothermie-Monitoring-Technologie
- 52 Flugversuchslabor
- 52 Nachbau des „Weißkopf-Motorfliegers“
- 53 Erfolgsgeschichte: 20 Jahre deutsch-französischer Studiengang
- 54 Gutachtertätigkeit bei Dissertation

Wirtschaftswissenschaften (W)

- 55 Neues Wahlpflichtmodul „Doing Business with India“
- 57 Mitglied des „Sachverständigenrats Wirtschaft“ zu Gast in der Europawoche
- 58 Die Fakultät W feiert 50-jähriges Jubiläum

international

- 59 Internationale Lehr- und Lernmethoden vor Ort erleben
- 60 Neues aus dem AAA
- 61 Deutsch-rumänisches Doppelabschlussprogramm
- 62 Internationales Sommerfest am IEEM in Bruchsal
- 63 HAWtech-Studientage für Schüler von deutschen Auslandsschulen
- 64 Deutsch-brasilianische Exkursion nach Berlin
- 65 Fortbildungssemester an der Ryerson University in Toronto
- 66 Auslandsaufenthalt an der Napier University
- 67 Ein Semester Korea und zurück
- 68 Wie wäre es mit einem Praxissemester in China?

campus

- 69 Viel eigene Initiative, wenig lokale Partnerschaften in China
- 70 Mechatronics Competition Team
- 71 Rückblick Symposium „Warum geht Bauen in Deutschland schief?“
- 72 „Design Thinking“: Mit Studierenden neue Geschäftsmodelle entwickeln
- 73 „WIM 2“ erfolgreich beim Shell Eco-marathon 2015
- 75 Studierende präsentieren selbst gebauten Rennwagen
- 76 Freies Netz von KA-WLAN nun auch auf dem HsKA-Campus
- 77 Großes Interesse am Girls' Day
- 78 Bruno-Lotter-Preis 2015
- 78 Toni-Menzinger-Brücke eingeweiht
- 79 Semestertreffen des Fachbereichs Maschinenbau

80 verein der freunde

80 menschen

86 unterhaltung

86 impressum



Ich bewege
80.000 Koffer.

Keine Panik: Wenn Sie mit uns für weltweit namhafte Unternehmen elektrische Installationen und Steuerungen für Materialfluss-Systeme realisieren möchten, müssen Sie keine Koffer schleppen. Wenn Sie einfach nur gerne Ihre Arbeit machen, freuen wir uns darauf, gemeinsam mit Ihnen ganzheitliche Systemlösungen für die gesamte Palette der Industrieautomatisierung zu erbringen. Dabei reicht unser Spektrum von der Analyse, Planung, Energieoptimierung und Software-Entwicklung über die Lieferung von Schaltschränken bis zur Elektro-Montage, Inbetriebnahme und Hotline-Service. Unsere Schwerpunkte sind Gepäckförder-anlagen, Paketsortieranlagen, Logistikzentren und Automobilproduktion, sowie Retrofit bestehender Systeme.

DIREKTEINSTIEG, DIPLOMARBEIT ODER PRAKTIKUM? WIR BIETEN IHNEN DEN PERFEKTEN BERUFSEINSTIEG!

Wer wir sind?

Die Sit SteuerungsTechnik® GmbH ist ein dynamisch wachsendes, mittelständisches Unternehmen und realisiert weltweit für namhafte und marktführende Kunden der Förder- und Automatisierungstechnik elektrische Installationen und Steuerungen für Materialfluss-Systeme, und dies bereits seit mehr als 40 Jahren. Wir beschäftigen aktuell rund 120 Mitarbeiter an den Standorten Ettlingen und Böblingen. Unsere maßgeschneiderten Anlagen finden Sie in aller Welt. Unsere Kunden lernen uns als kompetenten Partner für komplexe Lösungen kennen. Wobei die Systeme, die wir für unsere Kunden entwickeln, Hochverfügbarkeits-Systeme darstellen. Diese sind auf die spezifischen Prozesse der Kunden abgestimmt.

Sie wollen Teil unserer Erfolgsgeschichte werden?

Die besten Voraussetzungen bringen Sie mit, wenn Sie Ihr Studium der Elektrotechnik abgeschlossen haben und nun nach einem Unternehmen suchen, das Ihnen die Möglichkeit zum Start in das Berufsleben gibt. Oder sind Sie Student, der seine Diplomarbeit schreiben bzw. sein Praktikum absolvieren möchte? Dann sind Sie ebenfalls bei uns gut aufgehoben.

Was wir Ihnen als Partner der Zukunft bieten?

Auch als Arbeitgeber haben wir Ihnen einiges zu bieten: Es erwarten Sie anspruchsvolle Aufgaben, Projekte und Themen – teilweise im internationalem Umfeld – viel Gestaltungsspielraum, flache Hierarchien und exzellente Entwicklungsmöglichkeiten. Damit Sie bei uns ankommen, erfolgt die individuelle Einarbeitung in Form eines Traineeprogramms. Dabei durchlaufen Sie alle relevanten Abteilungen. Ihre persönliche und individuelle Weiterentwicklung ist uns wichtig. Von daher unterstützen wir dies durch gezielte Weiterbildungsangebote. Wir sind an einer Partnerschaft mit Zukunft interessiert. Der Beweis sind unsere langjährigen Mitarbeiter, die aus unserer Sicht als beste Motivation für neue Team-Mitglieder dienen. Eine angemessene Vergütung sowie attraktive Sozialleistungen runden unser Bild ab.

Sie wollen mit uns etwas bewegen?

Nehmen Sie jetzt Ihre Zukunft in die Hand! Entscheiden Sie sich für einen Berufseinstieg bei der Sit SteuerungsTechnik®. Ihre Bewerbung richten Sie bitte an: HR@sit-de.com



**AUTOMATION TECHNOLOGY
SOLUTIONS FOR YOUR BUSINESS**

Sit SteuerungsTechnik® GmbH | Einsteinstraße 26–28 | D-76275 Ettlingen
Fon +49 (0) 7243/56171-0 | Fax +49 (0) 7243/56171-988 | www.sit-de.com

INTERESSE?
Weitere Infos
erhalten Sie unter:
www.sit-de.com

Steinbeis-Haus Karlsruhe auf dem Campus eröffnet

Auf dem Hochschulcampus ist das Steinbeis-Haus Karlsruhe entstanden. Das Gebäude mit mehr als 5.000 qm Nutzfläche bietet Raum für Lehrveranstaltungen und Forschung an der Hochschule wie auch für kleine und mittlere Unternehmen (KMU), um Kontakte zu Wissenschaftlern und Studierenden der Hochschule herzustellen. Bauherr ist Steinbeis, dessen Verbund im Technologietransfer eng mit der Hochschule zusammenarbeitet. Am 11. Juni 2015 konnten beide Partner im Beisein der baden-württembergischen Wissenschaftsministerin Theresia Bauer das Haus feierlich eröffnen.

Die HsKA und Steinbeis arbeiten seit vielen Jahren erfolgreich im Wissens- und Technologietransfer zusammen. Nach der Gründung der gemeinsamen Steinbeis Transferzentren GmbH an der Hochschule Karlsruhe 2008 ist jetzt ein weiterer Meilenstein erreicht: Auf dem Campus der Hochschule ist das Steinbeis-Haus Karlsruhe entstanden. Das Gebäude stellt ein landesweit einmaliges Modellprojekt dar. Es bündelt die Kräfte der Partner im Wissens- und Technologietransfer unter einem Dach und unterstützt so ganz wesentlich auf dem Weg von der anwendungsorientierten Forschung hin zur Umsetzung in vermarktbar Produkte. „Damit Wissenschaft erfolgreich zur Lösung unserer Probleme beitragen kann, muss sie zur Anwendung kommen. Der Weg von der Theorie zur Praxis ist aber alles andere als trivial. Ich wünsche mir das Steinbeis-Haus als einen Ort, an dem sichtbar wird, wie es aussehen kann, wenn Forschung und Anwendung gleichberechtigt aufeinandertreffen“, so Theresia Bauer, Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Baden-Württemberg, bei der Eröffnung des Hauses. Das fünfgeschossige Gebäude beherbergt neben Räumen für Wissenschaftler und KMU auch Labore, einen Seminarraum, eine Cafeteria sowie das gesamte Institute of Materials and Processes, eines der beiden zentralen Forschungsinstitute der Hochschule. Mit dem hochmodernen Maschinenpark in seiner Maschinenhalle



Das Steinbeis-Haus bedeutet einen weiteren Meilenstein in der Zusammenarbeit zwischen Steinbeis und HsKA.
Foto: John Christ

können alle gängigen Fertigungsverfahren abgebildet werden. „Die Hochschule Karlsruhe gehört in der angewandten Forschung und im Technolo-

gietransfer, zwei der zentralen Aufgaben der Hochschulen für angewandte Wissenschaften gemäß Landeshochschulgesetz, zu den stärksten Hochschulen in Baden-Württemberg“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „insbesondere im Technologietransfer können wir auf eine sehr erfolgreiche, langjährige Kooperation mit Steinbeis zurückblicken. Wir freuen uns, dass wir neben der engen organisatorischen Kooperation jetzt auch räumlich näher zusammenrücken.“

Im Mittelpunkt des Eröffnungstages stand der Transfer, den beide Seiten gemeinsam erfolgreich forcieren. Nach der offiziellen Eröffnung, zu der die beiden Partner neben der Wissenschaftsministerin auch Bürgermeister Klaus Stapf als Vertreter der Stadt Karlsruhe sowie zahlreiche Gäste aus



Prof. Dr. Dr. h. c. mult. J. Löhn, Prof. Dr. M. Auer, K. Stapf, Prof. Dr.-Ing. R. Haas, Prof. Dr. K.-H. Meisel, Ministerin Th. Bauer, W. Raab, A. Salomon, B. Meier-Augenstein, B. Rimpo-Repp (v.l.n.r.)
Foto: Uli Regenscheit

den Hochschulen im Land sowie aus Wirtschaft und Politik begrüßen konnten, stand das Haus offen für Einblicke und Rundgänge. „Markterfolg und Wettbewerbsfähigkeit brauchen mutiges Unternehmertum, kompetente Köpfe sowie effektiven und effizienten Transfer: Steinbeis und die Hochschule Karlsruhe forcieren das seit den Anfängen der Steinbeis-Stiftung gemeinsam. Umso mehr freuen wir uns, dass wir mit dem Steinbeis-Haus diese Zusammenarbeit weiter intensivieren können“, so Professor Dr. Michael Auer, Vorstandsvorsitzender des Steinbeis-Verbunds, im Rahmen der Eröffnung. Im Anschluss öffneten die Labore der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Einrichtungen der Hochschule ihre Türen, die zwei Stockwerke des Hauses bezogen haben, sowie die cellent AG und die Harms & Wende GmbH & Co. KG, die das Haus als Mieter bereichern. Nachmittags traf Transfer auf Studium: Auf Einladung von Steinbeis konnten Studierende und Angehörige



Beeindruckt von den technischen Möglichkeiten am IMP: Wissenschaftsministerin Theresia Bauer mit Prof. Dr. Rüdiger Haas, geschäftsführender Direktor des IMP
Foto: Uli Regenseit

der Hochschule Karlsruhe in interaktiven Workshops zur innovativen Geschäftsmodellentwicklung oder in der Innovations- und Ideenwerkstatt Existenzgründungsideen durchspielen und mit der Methode des Design Thinking kreativ und interdisziplinär

auf Innovationssuche gehen. Auch die Maschinenhalle des Institute of Materials and Processes bot in Führungen Technik zum Anfassen sowie Seminare zu unterschiedlichen Bearbeitungsverfahren an.

Holger Gust



Was ist notwendig um ein Funkhaus Tag und Nacht sendefähig zu machen? Wie wird eine Fabrik mit Energie versorgt, um täglich Millionen von Croissants zu produzieren? Wie schaffe ich es, dass in einem Fußballstadion 70.000 Menschen ein spannendes Spiel genießen können? Und wie kommt an Flughäfen der richtige Koffer in das richtige Flugzeug?

Unsere Ingenieure und Facility-Management Experten sind international im Einsatz um Großprojekte zu planen und zu betreiben. Damit begeistern wir unsere Kunden jeden Tag. Mit fast 3.000 Mitarbeitern, 27 Gesellschaften und 24 Standorten vereint b.i.g. die Vorzüge eines Familienbetriebs mit denen eines international operierenden Unternehmens. Werden Sie Teil der b.i.g.-Gruppe!

Wir suchen deutschlandweit

Ingenieure (m/w) der Fachrichtungen:

Baumanagement und Baubetrieb, Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Wirtschaftswissenschaften.

Jetzt bewerben:

b.i.g.-Gruppe, Katharina Ottinger, Ehrmannstraße 6, 76135 Karlsruhe
oder karriere@big-gruppe.com



big-gruppe.com

beraten • planen • betreiben

HsKA in renommierten Rankings wieder Spitze

Mit mehr als 300 untersuchten Hochschulen, 2.500 Fachbereichen, 7.500 Studiengängen und den Bewertungen ihrer Studierenden ist das CHE-Hochschulranking eines der umfassendsten und detailliertesten Rankings im deutschsprachigen Raum. Es erschien Anfang Mai 2015 als ZEIT-Studienführer 2015/16. Neben Fakten zu Studium, Lehre, Ausstattung und Forschung berücksichtigt es auch die Urteile der Studierenden über die Studienbedingungen an ihrer Hochschule.

Für das Ranking werden jedes Jahr ein Drittel der Fächer neu bewertet, in diesem Jahr u. a. auch die Informatik. Dabei erzielte die Hochschule Karlsruhe sehr gute Ergebnisse: Ihre Informatikstudienangebote liegen in ihrem Bezug zur Berufspraxis sowie in der Studienzeit (Abschluss in angemessener Zeit) jeweils in der Spitzengruppe. Besonders positiv wurden in den beiden untersuchten Bachelorstudiengängen Informatik sowie Medien- und Kommunikationsinformatik die Praxiselemente im Studium, aber auch die Vermittlung hochschulexterner Erfahrungen und der Praxisbezug der Abschlussarbeiten bewertet: Hier erreicht die Hochschule jeweils die maximale Punktzahl, sodass sie im Gesamtergebnis 9 von 11 möglichen Punkten erreicht. Zudem landete der Masterstudiengang Informatik bei der internationalen Ausrichtung von Studium und Lehre in der Spitzengruppe. Hier konnte die Hochschule insbesondere bei den zahlreichen Möglichkeiten zu Auslandsaufenthalten und in der Vermittlung von Fremdsprachenkenntnissen punkten.

Andere Ergebnisse stammen aus den CHE-Untersuchungen der Vorjahre. 2014 wurden unter anderem die Studienangebote Wirtschaftsinformatik, Medien- und Kommunikations-

wissenschaft, Wirtschaftsingenieurwesen sowie die Wirtschaftswissenschaften untersucht. Dabei konnte die Hochschule Karlsruhe traumhafte Spitzenwerte erzielen: Sowohl in der Wirtschaftsinformatik als auch in der Medien- und Kommunikationswissenschaft, vertreten durch den Studiengang Kommunikation und Medienmanagement, liegt die Hochschule Karlsruhe bei allen zentralen Bewertungskriterien in der Spitzengruppe: bei der Studiensituation insgesamt, der Studierbarkeit, in der Betreuung durch Lehrende, der internationalen Ausrichtung bzw. der Einhaltung der Regelstudienzeit und dem Praxisbezug. Die Hochschule Karlsruhe zählt damit in der Wirtschaftsinformatik zu den beiden besten Fachhochschulen im deutschsprachigen Raum, in der Medien- und Kommunikationswissenschaft zu den besten drei!

Fast genauso gut schneidet der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ab: Er liegt bei der Studiensituation insgesamt, der Betreuung durch Lehrende, dem Lehrangebot und beim Praxisbezug ebenfalls in der Spitzengruppe. Außerdem gehört die Hochschule Karlsruhe im Fach Betriebswirtschaft, das durch den Studiengang International Management gerankt wurde, bei der Studiensituation insgesamt und der internationalen Ausrichtung zur Spitzengruppe.

In der Datenerhebung 2013 waren u. a. die Studienangebote im Bauingenieurwesen untersucht worden. Bei der Studiensituation insgesamt, der Betreuung durch die Lehrenden und bei der Reputation in Studium und Lehre gehört die Hochschule Karlsruhe zur absoluten Spitzengruppe – ein besseres Ergebnis erzielten in diesem Ranking nur zwei weitere Fachhochschulen. In der Studiensituation ins-

gesamt, in der Betreuung durch die Lehrenden, bei den Forschungsgeldern pro Professor und der Reputation in Studium und Lehre gehören die Studienangebote im Maschinenbau der Hochschule Karlsruhe zum Besten, was im deutschsprachigen Raum an einer Fachhochschule zu finden ist. Nur eine Fachhochschule konnte ein noch besseres Ergebnis erzielen.

Zum siebzehnten Mal befragte das Berliner trendence Institut innerhalb der bundesweiten Vergleichsstudie „trendence Graduate Barometer – German IT Edition“ examensnahe IT-Studierende zu ihren Karriere Wünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zur eigenen Hochschule. Beteiligt waren in diesem Jahr 6.602 Studierende an 76 Hochschulen.

Dabei stellten die Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden der HsKA ihrer eigenen Hochschule ein kaum zu übertreffendes Zeugnis aus – in 7 von 10 Bewertungskategorien, in die 28 einzelne Messkriterien einfließen, wird sie als „Top-Performer“ eingestuft! Damit zählt sie mit einer renommierten Universität zu den besten beiden Hochschulen des gesamten Rankings. Gleich in mehreren Kategorien liegt sie dabei bundesweit unter den Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) allein auf Platz 1, und zwar in der Bewertung der Dozenten und Professoren, im Praxisbezug der Ausbildung und bei ihren Angeboten zur Karriereberatung und -förderung, den sogenannten Career Services. In der Kooperation mit der Wirtschaft, der Qualität und Ak-



tualität der Bibliotheken sowie der Qualität ihrer Service- und Beratungseinrichtungen liegt sie unter allen Hochschulen jeweils auf Platz 2, unter den Fachhochschulen jeweils auf Platz 1. Mit den studentischen Aktivitäten nimmt sie unter allen Hochschulen Platz 3 ein, unter den Fachhochschulen ist es Platz 2, in Bezug auf die Internationalität der Hochschulausbildung Platz 4, unter den Fachhochschulen ist das Platz 1.

So ist es auch kein Wunder, so weitere Ergebnisse der Studie, dass die Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden der Hochschule Karlsruhe mit ihrer Hochschulausbildung zu 60 % sehr zufrieden bzw. zu 32 % zufrieden sind – das ist ungefähr das Doppelte der hier an den Hochschulen bundesweit ermittelten Durchschnittswerte. Wesentlich hö-

her als im Bundesdurchschnitt ist auch der Anteil der Bachelorstudierenden, die gerne an der Hochschule Karlsruhe ihr Studium in einem Masterstudiengang fortsetzen möchten, und mehr als 98 % würden ihre Hochschule weiterempfehlen.

Zeitgleich erschien auch das „trends Graduate Barometer – Engineering Edition“, für das bundesweit 14.852 Studierende technischer und ingenieurwissenschaftlicher Disziplinen an 80 Hochschulen befragt wurden. Auch hier kann die Hochschule ihren guten Ruf bestätigen: In den Augen ihrer Studierenden zählt sie mit ihren Angeboten zur Karriereberatung und -förderung (Career Services) zu den „Top-Performern“, gute Leistungen werden ihr quasi flächendeckend in Bezug auf die Dozenten/Professoren, den Praxisbezug der Hochschul-

ausbildung, deren Internationalität, der Qualität und Aktualität ihrer Bibliotheken, ihrer Service- und Beratungseinrichtungen sowie in Bezug auf die studentischen Aktivitäten bescheinigt.

„Die Ergebnisse in renommierten Hochschulrankings“, betont Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „bestätigen uns immer wieder die hohe Qualität unserer Studienangebote, die wir insbesondere durch eine enge Verzahnung von Lehre und angewandter Forschung erreichen. Das eröffnet unseren Absolventinnen und Absolventen weltweit beste Berufschancen.“

Holger Gust



trends
research » strategies » careers



Gottlob Rommel Bauunternehmung

Aktiv im
Kampf gegen
Jugendarbeits-
losigkeit!



Rommel baut – seit 1901.

Seitdem hat sich Gottlob Rommel stetig weiterentwickelt: wir sind zu einem modernen Baudienstleister geworden, dabei aber eine „richtige Baufirma“ geblieben, mit eigenen Maurern und Stahlbetonbauern. Bei uns kennt noch jeder jeden, und wir setzen auf Qualität und Leistung in allen Bereichen, auch in der Ausbildung unserer Mitarbeiter.

Bauen Sie mit. In der faszinierenden Baustellenwelt gibt es viele Perspektiven. Gottlob Rommel, mit ca. 300 Mitarbeitern an drei Standorten, bietet Ihnen Möglichkeiten und Herausforderungen in Hülle und Fülle: Sie arbeiten in einem starken Team, durchlaufen alle relevanten Abteilungen und werden mit allen Arbeiten vertraut gemacht. Sie bekommen genügend Raum für selbstständiges Arbeiten und können sich so das breite Aufgabenspektrum learning by doing aneignen. Eine leistungsgerechte Vergütung ist selbstverständlich und Sie haben Aussicht auf einen qualifizierten Arbeitsplatz bei einem erfolgreichen, familiär geführten Unternehmen, unmittelbar nach Abschluss des Studiums.

Interesse? Dann bewerben Sie sich jetzt aus den Bereichen Bauingenieurwesen, Baumanagement und Baubetrieb:

- als Praktikant (m|w)
- als Werkstudent (m|w)
- als Student für Bachelor-/Masterthesis (m|w)
- für ein Traineeprogramm (im Rohbau oder Schlüsselfertigbau, m|w)

Standorte:

Stuttgart, Esslingen
und Dresden



Mehr Informationen: www.gottlob-rommel.de

Verbund der Stifter an der Hochschule fördert Projekte mit 100.000 Euro

Der Verbund der Stifter an der Hochschule Karlsruhe wurde 2005 als Stiftung des bürgerlichen Rechts gegründet und gibt ambitionierten Förderern und Spendern Gelegenheit, die Hochschule finanziell oder durch Sachleistungen zu unterstützen. Der Verbund fördert auf diese Weise Projekte in Lehre, angewandter Forschung und Weiterbildung sowie besonders begabte Studierende im In- und Ausland. Dazu stehen die Kapitalerlöse der Stiftung wie auch Spenden zum Einsatz im Sinne des Stiftungsziels zur Verfügung. So unterstützte der Verbund verschiedene Hochschulinstitute und Labore bei Anschaffungen in der technischen Ausstattung, vergab Stipendien für Studium und Auslandsaufenthalte und förderte Exkursionen und studentische Projekte. Innerhalb der zehn Jahre seines Bestehens belief sich die Gesamtfördersumme für die Hochschule auf rund 1 Mio. Euro.

„Der Verbund der Stifter unterstützt unsere Hochschule bei Aufgaben, die diese selbst aus eigenen Haushaltsmitteln nicht oder nur in wesentlich geringerem Umfang bestreiten könnte“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel. „Ich freue mich daher über das beeindruckende Engagement von Unternehmen, Institutionen und Privatpersonen, die damit eine außerordentlich große gesellschaftliche Verantwortung zeigen und dazu beitragen, dass wir auch in Zukunft eine herausragende, moderne und konkurrenzfähige Bildungs- und Forschungseinrichtung bleiben.“

In der aktuellen Förderrunde waren dies sieben Einzelprojekte an zwei Fakultäten, die mit rund 100.000 Euro gefördert werden:

- Optimierung und Erweiterung einer Simulations- und Lernplattform zur frühzeitigen energetischen Beurtei-

lung von Architekturentwürfen, Lehrgebiet energieoptimiertes Planen und Gestalten an der Fakultät für Architektur und Bauwesen

- Versicherung von Leihmaschinen, die Industriepartner der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der praktischen Ausbildung der Studierenden kostenfrei zur Verfügung stellen

Basis der E-Wiki-Online-Wissensplattform in Form einer Vernetzung der Lehrressourcen von Fächern, die das Thema „Energieeffizienz“ berühren. Ziel ist es, die Kompetenz der Studierenden an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik zum selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten weiter zu steigern.



Der Vorsitzende des Verbunds der Stifter an der Hochschule Karlsruhe, Ehrensenator Wolfgang Eichler (l.), informiert sich vor Ort über ein Projekt.
Foto: John Christ/HsKA

- Unterstützung der Wettbewerbsteilnahme eines studentischen Teams der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik am Shell-Eco-Marathon 2015, bei dem mit einem selbsterstellten Fahrzeug versucht wird, mit 1 l Treibstoff möglichst viele Kilometer zurückzulegen
- Unterstützung der Entwicklung und Fertigung einer implantierbaren Kreislaufpumpe an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, die in die Aorta unter minimalinvasiven Operationstechniken eingesetzt wird und die Herzleistung teilweise oder vollständig übernehmen kann
- Erweiterung eines fachdidaktischen Vorlesungslehrtools auf
- Errichtung und Erhaltung eines Versuchsflugzeugs der Flugsportgruppe an der Hochschule Karlsruhe. Im neuen Studiengang „Aeronautical Engineering“ der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik werden den Studierenden spezifische Kenntnisse der Luft- und Raumfahrttechnik vermittelt. 2015 soll mit der Durchführung von praktischen Fluglabor-Übungen begonnen werden, zu deren Analyse das Flugzeug mit entsprechender Messtechnik ausgestattet werden muss.

Holger Gust

Link: <http://www.hs-karlsruhe.de/vds.html>

Das 2. Karlsruher Wissenschaftsfestival **EFFEKTE** zum Thema „Zukunft der Stadt – Stadt der Zukunft“ fand vom 27. Juni bis 2. Juli 2015 statt. Ein buntes Programm für Groß und Klein war beim Eröffnungswochenende am Schloss geboten: Unterhaltung auf der Bühne, Wissenschaft zum Anfassen in der Wissenschaftsstadt und im Experimentepark. Bis Ende September gab es eine Fortführung von **EFFEKTE** dienstagsabends im KA300-Pavillon.



Foto: ONUK

EFFEKTE 2015. Die Hochschule feiert 300 Jahre Karlsruhe.



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: ONUK



Foto: Tobias Schwerdt

Als EFFEKTE-Partner beteiligte sich die Hochschule Karlsruhe nicht nur mit zahlreichen Angeboten im Schlossgarten. Sie war auch Gastgeberin von „EFFEKTE on Stage“, der offiziellen Abschlussveranstaltung des Wissenschaftsfestivals. Geboten wurden ein Forschungsparcours und eine Bühnenshow, in der die Studiengänge spannende Projekte präsentierten, siehe Videomitschnitt unter www.hs-karlsruhe.de/effekte-on-stage



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: ONUK



Foto: Tobias Schwerdt



Foto: Tobias Schwerdt

Verantwortung. Chance. Leidenschaft. Machen.
Zukunft. Veränderung. Energie. Netzwerk. Bewegen.
Innovation. Sicherheit. Team >



Die EnBW steht für Energie, Innovation und Kompetenz. Für unsere Kunden gestalten unsere Mitarbeiter schon heute die Energiewelt von morgen. Als eines der bedeutendsten Energieunternehmen in Deutschland werden wir viel bewegen.

Wir treiben die Energiewende aktiv voran, bauen erneuerbare Energien aus, machen unsere Städte nachhaltiger und unsere Netze intelligenter. In dieser sich stark veränderten Energiewelt stellen wir auch weiterhin eine zuverlässige Versorgung sicher.

Dazu brauchen wir Talente, die ihr Fachwissen und neue Impulse einbringen. Ob **Praktikum**, **Abschlussarbeit** oder **Werkstudententätigkeit**: Wir bieten Ihnen vielfältige Perspektiven und Freiraum für eigene Ideen.

Machen Sie mit und entdecken Sie die Vielfalt der EnBW unter www.enbw.com/karriere



Mit Begeisterung die Zukunft anpacken

Dr. Frank Mentrup ist (k)ein Politiker! Der gelernte Mediziner überraschte im Gespräch mit unkonventionellen Aussagen und erfrischendem Realitätssinn. Die Redaktionsmitglieder Prof. Dr. Markus Stöckner (Fakultät für Architektur und Bauwesen) und Prof. Christoph Ewert (Fakultät für Wirtschaftswissenschaften) erlebten einen Oberbürgermeister im Karlsruher Rathaus, der viel von Freiräumen, kreativer Entfaltung und Offenheit sprach. Dabei geben ihm die weithin gelobten Aktivitäten zum 300. Stadtgeburtstag mächtig Rückenwind.

magazin:

Herr Dr. Mentrup, wir entnehmen Ihrem Werdegang, dass Sie gelernter Mediziner sind. Wie schätzen Sie denn den Gesundheitszustand der Stadt Karlsruhe aktuell ein?

Dr. Mentrup:

Karlsruhe geht es gut. Die Menschen haben fast alle Arbeit, das Wetter ist meistens schön, wir haben eine wunderbare Landschaft drumherum und ganz viele attraktive Orte in der Stadt. Und das Zusammenleben in der Stadt funktioniert auch gut. Das sind alles gute Voraussetzungen dafür, dass es den Menschen und damit auch der Stadt gesundheitlich gut geht.

Sie sind ja ein Zugereister. Hat man da Heimweh, ist man gut etabliert und bleiben Sie für immer hier?

Richtig, ich komme ursprünglich aus Mannheim. Das mit dem Lebensende weiß ich natürlich noch nicht. Das mit dem etabliert, sicher, wir sind ja schon 2007 nach Karlsruhe gezogen.

Da hatte ich in Karlsruhe eigentlich von vornherein, sobald wir mit dem Möbelwagen ankamen und mit den ersten Nachbarn ins Gespräch kamen, den Eindruck, dass jeder mit einer gewissen Neugier und einer großen Offenheit empfangen wird. Für mich war es trotzdem erstaunlich, wie schnell ich mich hier heimisch gefühlt habe und dass ich eigentlich nicht mehr an die Zeit zurückdenke, in der ich woanders gelebt habe.

Vor acht Jahren haben wir an dieser Stelle Ihren Vorgänger im Amt, Herrn Fenrich, gesprochen. Damals haben wir dazu getitelt „Unruhe in Karlsruhe

damaligen Votum, diese Baumaßnahme durchzuführen, um eine bessere Zukunft für dieses besondere Nahverkehrssystem, das Karlsruhe ja welt-



OB Dr. Mentrup (m.) mit Prof. Dr. Stöckner (r.) und Prof. Ewert

he“. Jetzt haben Sie die Unruhe direkt vor der Tür, das Lebenswerk Ihres Vorgängers, die sogenannte U-Strab. Was halten Sie davon, dass Karlsruhe im Moment eine riesige Baustelle ist?

Ja, die Situation ist, dass die Baumaßnahmen viel belastender und anstrengender geworden sind, als das ursprünglich vorherzusehen war. Dennoch stehen die Menschen zu ihrem

weit auszeichnet, zu erreichen. Und die aktuelle Stimmung ist doch von wachsender Zustimmung geprägt. Vor allem die jüngere Bevölkerung begrüßt diese Baumaßnahme und alle sind froh, wenn die Unannehmlichkeiten vorbei sind. Insgesamt ist die Stimmung zur U-Strab doch sehr positiv.

Wie sieht Ihre Vision zur Stadtentwicklung aus, was möchten Sie der Stadt Karlsruhe hinterlassen?

Ich würde gerne den Verbesserungen in der Infrastruktur, die mein Vorgänger schon auf den Weg gebracht hat, noch eine gesellschaftliche Note hinzufügen. Mir ist wichtig, dass die Stadt mit etwas mehr Selbstbewusstsein, mit etwas mehr Schwung und Elan und auch einer etwas größeren Begeisterung für sich selber die Zukunft anpackt und gestaltet. Sich diese Offenheit zu erhalten, gemeinsam die Stadtkultur in die Zukunft zu tragen und sich daran vielleicht auch zu berauschen, das wäre etwas, was mir persönlich besonders wichtig ist.

Können Sie das an einem Beispiel verdeutlichen?

Ja, ich glaube, dass wir das gerade jetzt beim 300. Stadtgeburtstag als Stadtgesellschaft miteinander erleben. Da bringen viele sehr verschiedene Menschen ganz unterschiedliche Ideen und Kompetenzen ein. Gemeinsam freuen wir uns daran, dass



lich überzeugt ist, dass es einen auch über längere Zeit interessieren und begeistern kann. Und es sollte natürlich auch ein Stück weit zu den eigenen Kompetenzen passen. Ich selbst bin da immer mehrgleisig gefahren. Als junger Mediziner war es zu meiner Zeit sehr schwer, überhaupt einen Arbeitsplatz zu finden. So hatte ich zeitweise nur Teilzeitstellen inne, was mir aber für die Politik gut zupass kam. In solchen Phasen der Ungewissheit wird man zwangsläufig flexibler und anpassungsfähiger.

Apropos junge Menschen: Was tut die Stadt für die Tausenden von Studierenden hier in Karlsruhe? Wo bleibt z. B. das flächendeckende W-LAN?

Wir haben das WLAN-System jetzt für die wichtigsten Plätze in der Stadt eingerichtet. Ihr Campus ist dabei, der Schlosspark, Friedrichsplatz, das Staatstheater und die gesamte Fußgängerzone.



Ein Oberbürgermeister ohne Allüren ...

wir hier zusammenleben und diese Freiräume füllen können. So beeinflussen wir alle uns auch gegenseitig in diesem gemeinsamen Zusammenleben, wodurch viel mehr entsteht, als wenn wir diese Freiräume für uns alleine füllen müssten.

Ihre Biografie zeigt, dass Sie nicht unbedingt einen geradlinigen Lebensweg durchlaufen haben. Was würden Sie unseren jungen Studierenden zurufen in Bezug auf deren weiteren beruflichen Weg: Geradlinig oder eher mit „Seitensprüngen“?

Ich denke, das ist eine Persönlichkeitsfrage, die man nicht verallgemeinern kann. Man sollte immer das tun, von dem man auch für sich persön-

Die WLAN-Verfügbarkeit hat doch länger gebraucht, als man gedacht hat, denn es gibt da einige rechtliche Hürden, die zu nehmen sind. Aus diesem Grund kann das alles auch nicht von der Stadt selbst eingerichtet werden, sondern muss über einen Dritten kommen. Wir arbeiten uns auf jeden Fall an eine flächendeckende Versorgung heran.

Zweiter Interessenschwerpunkt unserer Studierenden: Fahrradwege. Auch wenn Karlsruhe in dieser Beziehung gut dasteht, gibt es Pläne, noch fahrradfreundlicher zu werden?

Wir sind ja in unserer Größenkategorie bereits die Nummer zwei als fahrradfreundlichste Stadt in der Bundes-

republik nach Münster und vor Freiburg. Diesen Status wollen wir natürlich weiter fördern. Wir haben inzwischen einen 25%-igen Mobilitätsanteil für das Fahrrad und wollen das auf 30% steigern. Dazu brauchen wir noch mehr schnelle Fahrradverbindungen, wir brauchen mehr Fahrradabstellplätze und auch mehr positive Berichterstattung zum Fahrrad ganz allgemein.

Wenn wir den aktuellen Umbau hier in der Innenstadt anschauen, dann stellt sich ja die Frage, wo wir noch zusätzliche schnelle Fahrradverbindungen herbekommen. Denn wir erleben ja mittlerweile, dass es zwei Gruppen von Fahrradfahrern mit unterschiedlichen Interessen gibt.

Das ist der, der ganz schnell zu seinem Arbeitsplatz will und am liebsten so schnell fahren möchte, als wäre er mit dem Auto unterwegs. Und dann der, der eher mit



der Familie oder mit seinem Lastenfahrrad gemütlich unterwegs ist. Hier müssen wir nach tragfähigen Lösungen suchen.

Wie geht es konkret weiter mit den Fahrradschnellverbindungen?

Fahrradschnellverbindungen sind die nächste Ausbaustufe, die ich für nötig halte. Wir haben noch zu viele Verbindungen, die aber gleichzeitig auch noch von Fußgängern benutzt werden. Das ist auf Dauer für beide Seiten nicht gesund. Schnelle zusätzliche Trassen gehen aber nur, wenn wir vom Autoverkehr etwas abknapsen, und da bin ich mir nicht so ganz sicher, was der Gemeinderat davon hält. Aber das muss eigentlich der

nächste Schritt sein, sonst kommen wir mit den 30 % auch nicht zurecht.

Karlsruhe hat sich in den letzten Jahren neben dem Schwerpunkt Mobilität und der Energietechnologie auch als Wissenschaftsstandort etabliert. Karlsruhe ist die Internethauptstadt Deutschlands. Wie schätzen Sie die künftige Entwicklung der Stadt ein?

Ich finde es richtig, dass wir uns auf einige wenige Schwerpunktthemen konzentrieren, sowohl in der Außerdarstellung als auch da, wo öffentliche Hand, Wissenschaft und Wirtschaft zusammenarbeiten. Da gehört IT dazu, das Thema Mobilität, Energie und auch Kultur- und Kreativwirtschaft, hier mit dem besonderen Schwerpunkt auf der „Gamification“.

Es gibt im Moment eine sehr starke Tendenz, dass sich die Wissenschaftseinrichtungen in Karlsruhe regional vernetzen. Das ist die Voraussetzung, um wettbewerbsfähig zu

schen den KSC überholt hat und im bundesweiten Benchmark direkt nach dem Verfassungsgericht als zweitwichtigster Begriff der Stadt Karlsruhe zugeordnet wird.

Die Arbeit und die Aktivitäten zahlen sich aus.

Mit unserem Wissenschaftsfestival EFFEKTE haben wir z.B. eine gute Möglichkeit geschaffen, dass die Menschen die Wissenschaftsszene insgesamt wahrnehmen mit allen ihrer Vielfalt und allen ihrer Freude und Kreativität. Also wirklich positive Effekte für Karlsruhe, keine Frage. Die Wissenschaft ist nicht nur der größte Arbeitgeber, nicht nur der größte Zubringer von neuen Menschen und Ideen, sondern sorgt auch für eine starke Identifizierung mit der Stadt.

Wenn man die neun Hochschuleinrichtungen mit mehreren außeruniversitären Forschungseinrichtungen zusammenzählt, dann schlummert

gibt eine enge Zusammenarbeit der Trinationalen Metropolregion Oberrhein, mit Freiburg, Mulhouse, Straßburg und Basel. Da findet mir Karlsruhe allerdings immer noch ein bisschen zu wenig statt. In der internationalen Wahrnehmung spielen 60 km nach Osten oder 120 km nach Süden keine Rolle. Wir sollten noch mehr als bisher die internationale Brille aufsetzen, um als Wissenschaftsstandort noch attraktiver zu werden.

Lassen Sie uns ein anderes Thema ansprechen, das mit den bisherigen Ausführungen eng verflochten ist: Existenzgründung und Gründerkultur. Wie schätzen Sie denn die Gründerkultur in Karlsruhe ein und was sollte geschehen, damit diese gedeihen kann?

Verglichen mit Städten, die ich sonst kenne, haben wir meiner Meinung nach eine traditionelle und ausdifferenzierte Gründungskultur und Grün-



... aber mit Visionen

bleiben, und zwar über alle Institutionen. Wie schätzen Sie die Entwicklung dazu ein, insbesondere für die Stadt Karlsruhe?

Das Thema Wissenschaftsstadt hat eine zunehmende Bedeutung bekommen, der Anteil der Studierenden ist bei uns auf über 40.000 angestiegen, was für die Stadt Karlsruhe ein riesiges Innovationspotential darstellt. Diese vielen jungen Menschen, die hier nach Karlsruhe kommen und oft nach dem Studium mit Start-Ups oder anderen wirtschaftlichen Aktivitäten hier bleiben, stellen eine immense wirtschaftliche Kraft dar.

Man sieht es auch daran, dass das Thema Wissenschaftsstadt inzwi-

hier großes Potential in Karlsruhe. Wir sind allerdings auch umgeben von anderen. Zum einen die Metropolregion Rhein-Neckar im Norden, zum anderen die Bestrebungen zur Trinationalen Metropolregion am Oberrhein, wo es jetzt einen neuen Verbund, TriRhenaTech, gibt. Wie schätzen Sie die Entwicklung hier ein, was würden Sie sich an weiteren Kooperationen wünschen?

Ich würde mir wünschen, dass wir uns gemeinsam mit den Nachbarregionen aufstellen, insbesondere dort, wo wir selbst nicht so stark aufgestellt sind. Es gibt eine Kooperation zwischen dem KIT und der Universität Heidelberg, die ich für sehr wichtig halte. Es

dungsinfrastruktur. Wir bieten von den 12-qm-Containern auf dem Kreativpark bis hin zum Technologiepark, wo man ja ganze Gebäude beziehen und erwerben kann, für alle Größenordnungen Lösungen an. Durch die spezifische Ansprache in den verschiedenen Clustern wie dem CyberForum für IT, mit dem Automotive Engineering Network für Mobilität, mit dem Energieforum für Energie und dem K3-Büro für Kreativ- und Kulturwirtschaft bieten wir spezifische Beratung und Unterstützung an.

Wir haben über Mobilität gesprochen, da wird viel getan in Karlsruhe. Wenn wir aber jetzt die Mobilität in den Köpfen betrachten, dann sehen

viele Handlungsbedarf. Karlsruhe haftet immer noch ein wenig das Image der langweiligen, biedereren Beamtenstadt an. Sehen Sie das ähnlich?

Diese Wahrnehmung von außen, zumindest das Klischee, kenne ich auch. Die Karlsruher selber finden das natürlich ein Stück weit beleidigend, sich so reduzieren zu lassen, aber sie tun zu wenig dafür, es nach außen deutlich zu machen, dass es anders ist. Sie sind dann eher ein bisschen still eingeschnappt und nicht offen empört.

Gerade durch den Stadtgeburtstag gelingt es uns derzeit, die Wahrnehmung von außen massiv zu verändern. Das Leben in der Stadt selber ist schon vorher viel lebendiger und vielfältiger gewesen, als es dem Klischee entspricht. Das ist auch die Rückmeldung, die wir bekommen, wenn Menschen, aus welchen Gründen auch immer, es dann hier mal ausprobieren. Ich sehe durch den Stadtgeburtstag die Möglichkeit, das auch in der regionalen und in der überregionalen Wahrnehmung allen deutlich zu machen, und ich finde, das funktioniert im Moment ganz gut.

Nun sind z. B. die Schlosslichtspiele anlässlich des 300. Geburtstags der Stadt ein herausragendes Ereignis und ein sehr großer Erfolg. Wird es dieses Spektakel auch im kommenden Jahr geben?

Ja, wir möchten den Schwung dieses Jubiläumssommers fortführen in den nächsten Jahren. Und die Schlosslichtspiele sind sicher überragend erfolgreich und bieten sich auch deswegen an, weil man über viele Wochen einen festen Anlaufpunkt bietet. Und selbst, wenn das Wetter dann mal an einem Tag schlecht ist, ist es dafür an einem anderen Tag umso besser. Wir planen eine Art von Festivalsommer, der auch in den nächsten Jahren weiterläuft, sofern die Sponsoren weiter so mitmachen.

Hier bieten sich die unterschiedlichen Hochschulen als Kreativpartner an, um solche Highlights zu produzieren.

Genau, ergänzend zu den Schlosslichtspielen kann der Begriff „Festivalsommer“ vielfältig interpretiert

werden. Nach dem Motto: Wenn dir in Baden-Württemberg und darüber hinaus während der Sommerwochen irgendwie nach einem Erlebnis ist, dann komm doch nach Karlsruhe, da findest du die Schlosslichtspiele und noch andere spannende Angebote.

Da haben wir diesen Sommer u.a. mit der Abschlussveranstaltung von EFFEKTE eine gelungene Veranstaltung geschaffen. Es war eine gute Zusammenarbeit von Stadt und Hochschule, wobei wir hier sicher noch Potential haben, die nächsten Jahre noch an Attraktivität zuzulegen. Die Studierenden gaben übrigens ein herausragendes Feedback. Hier stellt sich die Frage, wie können wir noch mehr Studenten nach Karlsruhe locken?

Das hat doch etwas mit Ihren Kapazitäten zu tun. Die Frage ist ja eher, wie viele Studenten können Sie noch verkraften? Die Stadt hätte sicherlich noch Luft nach oben.

Ein Problem, das Sie auch kennen, ist die Unterbringung der Studierenden in Karlsruhe. Da haben wir nach wie vor einen großen Engpass.

Das Thema Wohnen ist ein Thema, das ja nicht nur die Studierenden betrifft, sondern auch kinderreiche Familien und die Älteren in der Stadt, das wir aber allein auf städtischer Gemarkung nicht lösen können. Insofern hat auch das wieder etwas mit dem Thema „Mobilität und Infrastruktur“ zu tun, und wir profitieren ja nach wie vor davon, dass der Anteil der 40.000 Studierenden bezogen auf unsere Bevölkerung insgesamt geringer ist als in Tübingen, Heidelberg oder Konstanz.

Ich sehe da im Moment noch nicht den Negativfaktor, der einen davon abhalten würde, in Karlsruhe einen Studienplatz zu suchen. Aber gleichwohl müssen wir zügig studentisches Wohnen weiter ausbauen.

Was wünschen Sie sich denn von uns, den Hochschulen? Was muss geschehen, damit Hochschulen und Stadtverwaltung besser zusammenarbeiten?

Wir müssen auf beiden Seiten die Strukturen noch verbessern. Denn wenn es ein bestimmtes Thema gibt,

wo der Eindruck entsteht, da müssten sich Hochschule und Stadt an einen Tisch setzen, sollte das selbstverständlicher gemacht werden.

Ein weiteres Thema ist die Entwicklung der Innenstadt, wo ich gerne mehr die Studierendenszene, das Studierendenleben, die Clubs usw. in die Innenstadtentwicklung einbringen möchte. Da werde ich zu gegebener Zeit auf die Hochschulen und die Studierenden zugehen. Ich brauche Ansprechpartner, die die notwendigen Themen benennen, damit das Hochschulleben und das städtische Leben nicht nur auf demselben Terrain stattfinden, sondern auch stärker miteinander in Verbindung kommen, voneinander wissen und sich gegenseitig unterstützen.

Es gibt die Verwaltung auf der einen Seite, die Hochschulen auf der anderen Seite und die Bürgerschaft als solche. Wenn Sie solche Initiativen wie die Entwicklung der Innenstadt ansprechen, wie schaffen Sie es, alle mitzunehmen?

Wir sind gerade dabei, bestimmte strategische Ziele für die Stadt herauszuarbeiten. Dabei werden Prioritäten gesetzt und die Projekte unter uns Bürgermeistern als Querschnittsaufgabe verteilt. So möchte ich das Thema Entwicklung in der Innenstadt zu meinem eigenen Thema machen, weil ich da wirklich alle Bereiche einer Stadt in einem komprimierten Raum gleichermaßen zusammenführen kann und muss.

Nicht nur, was die verschiedenen Gruppen betrifft, sondern auch die verschiedenen Funktionen: Einkaufen, Wohnen, Mobilität, Freizeitraum, Erholungsraum, gleichzeitig aber auch absoluter Verdichtungsraum, Partyraum, Kulturraum. Und in Karlsruhe ist es ja nochmal intensiver, da wir auch noch Wald in der Innenstadt haben, einen Zoo und das Fußballstadion. Das ist ein ebenso komplexes wie faszinierendes Sammelsurium, das gemeinsam weiter zu entwickeln eine tolle Aufgabe ist: Wir wollen das Profil schärfen und nicht alles verwässern.

Gleichzeitig wollen wir die Innenstadt für alle Zielgruppen attraktiver machen. Und natürlich gehören unse-

re Hochschuleinrichtungen dazu, weil sie auch überwiegend in der Innenstadt ihren Sitz haben.

Das bietet eine Riesenchance, weil Sie eben diese Diversifikation in der Flächennutzung der Innenstadt haben.

Genau, es ist total spannend und aufregend, solch ein Alleinstellungsmerkmal weiterzuentwickeln. Wo hat man in einer anderen Stadt alle diese Institutionen in fußläufiger Nähe? Mit dem Fahrrad ist es erst recht kein Problem, innerhalb von zehn Minuten alle wichtigen Einrichtungen der Stadt zu erreichen. Ist man erst einmal in der Innenstadt, kann alles zu Fuß erledigt werden, egal, ob man Sport treiben will, Kultur erleben möchte, zum Einkaufen unterwegs ist, Partys feiern oder seine Ruhe haben will. Und das sollten wir noch viel stärker herausarbeiten, insbesondere in der Darstellung unserer Stadt nach außen.

Das heißt, Ihr Job macht Ihnen Freude?

Ja, absolut.

Arzt ist aber doch auch kein schlechter Beruf. Sehnen Sie sich nicht manchmal zurück in Ihre ursprüngliche Betätigung?

Jein, denn ich habe letztlich auch in den Jahren, bevor ich hier Oberbürgermeister geworden bin, tendenziell mehr Kraft und Zeit in diesen Politikbetrieb reingehängt. Von daher habe ich etwas, was auch total Spaß gemacht hat, dann endgültig aufgegeben.

Und wie gesagt, vieles von dem, was man an Kompetenzen gerade in der Kinder- und Jugendpsychiatrie braucht im Gespräch mit den Men-

schen, in der Erarbeitung von Therapieplänen, in dem Gespräch auch mit Jugendämtern, mit Schulen, mit der ganzen Familie, wie denn jetzt das Leben eines einzelnen Kindes oder Jugendlichen weitergehen soll, das ist auch in der Politik nicht viel anders von der Kommunikation, von der Überzeugungsarbeit und vom Engagement her.

Vielen Dank für das Gespräch.



Auch im OB-Büro hört man den Baulärm.

Fotos: Cathrin Hesse

Lebenslauf

Dr. Frank Mentrup wurde am 24. Oktober 1964 in Mannheim geboren und ist dort auch aufgewachsen. Seit 1990 ist er verheiratet und hat vier Kinder, zwei Töchter und zwei Söhne.

Nach dem Abitur 1984 führte ihn die Ausbildung zum Rettungshelfer im Rahmen seines Zivildienstes zu seinem beruflichen Wirkungsfeld Krankenhaus. Nach dem Studium der Medizin in Heidelberg und Mannheim hat Dr. Mentrup von 1993 bis 2006 am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit (ZI) in Mannheim in der Kinder- und Jugend- und in der Gemeindepsychiatrie gearbeitet. In den Jahren 2007 bis 2011 war er in der Kinder- und Jugendpsychiatrie am Städtischen Klinikum Karlsruhe tätig.

Bei der Landtagswahl 2006 errang Mentrup das einzige SPD-Direktmandat. Seit Herbst 2006 engagierte er sich im Ausschuss für „Schule, Jugend und Sport“ und als bildungspolitischer Sprecher der SPD-Landtagsfraktion.

Nachdem Karlsruhe zum familiären und beruflichen Mittelpunkt geworden war, vertrat Mentrup von 2011 an den Wahlkreis Ettlingen im Landtag. Seit dem 12. Mai 2011 bis zu seiner Amtseinführung als Oberbürgermeister am 1. März 2013 war Mentrup politischer Staatssekretär im Ministerium für Kultus, Jugend und Sport. Die Karlsruher Bürgerschaft wählte Dr. Frank Mentrup am 2. Dezember 2012 im ersten Wahlgang mit absoluter Mehrheit zum neuen Oberbürgermeister der Stadt.

LEONHARD WEISS

KOMM' IN EINES DER
GROSSEN FAMILIENUNTERNEHMEN



DU WILLST
GROSSES
BEWEGEN?



LEONHARD WEISS, gegründet 1900, ist eines der leistungsstärksten und erfolgreichsten Bauunternehmen Deutschlands.

Wir suchen Sie!

PRAKTIKANT/IN BERUFSEINSTEIGER/IN

Deutschlandweit im Hoch-, Tief- oder Infrastrukturbau

Ihre Fachrichtungen:

Bauingenieurwesen, Projektmanagement (Bau), Baumanagement & Baubetrieb, Infrastrukturmanagement, Vermessung und Geoinformatik, Betriebswirtschaft (Bau / Immobilien)

Nutzen Sie Ihre Chance und starten Sie bei uns als Praktikant/in oder nach Ihrem Studium als Berufseinsteiger/in an einem unserer Standorte. Spannende Aufgaben und komplexe Baustellen wollen gelöst werden. Als ausgezeichnete **TOP-Arbeitgeber Bau 2014 und 2015** bieten wir moderne und attraktive Rahmenbedingungen, in denen Sie Ihre Stärken voll entfalten können. Starten Sie gemeinsam mit uns durch!

Senden Sie bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen an:

LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG

Frau Sieglinde Weihrauch, P +49 7161 602-1375

s.weihrauch@leonhard-weiss.com, www.leonhard-weiss.de



Ubiquitäre Mobilitätssysteme – intelligenter Verkehr der Zukunft

Mobilität ist ein prägendes Thema in Geschichte, Gegenwart und Zukunft der Menschheit. Die Allgegenwärtigkeit des Automobils veränderte in der Vergangenheit unsere Art zu Reisen drastisch und machte die Mobilität individuell und breit verfügbar.



Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel

Aktuell kündigt sich eine erneute Revolution der Mobilität an, die sich nachhaltig auf unsere Fortbewegung und unser Leben auswirken wird: Mobilität entwickelt sich weg von einzelnen Reisenden und einzelnen Fahrzeugen, hin zu einem komplexen „sozio-technischen System“. Mensch und Technik verschmelzen zu etwas Neuem und Leistungsfähigerem, das wir als Mobilitätssystem bezeichnen.

Hier ergänzen sich viele Teilsysteme zu einem großen Ganzen: Fahrzeuge, Güter, Menschen und Informationen befinden sich ständig in Bewegung. Mobilität durchdringt unseren Alltag. Dabei nutzen Menschen verschiedenste Verkehrsmittel, die sich ergänzen und sogenannte intermodale Wegeketten bilden: Mobilität wird zu einer lückenlosen Kette von unterschiedlichen Verkehrsmitteln, die wir

als einen dynamischen und doch verlässlichen Weg erfahren.

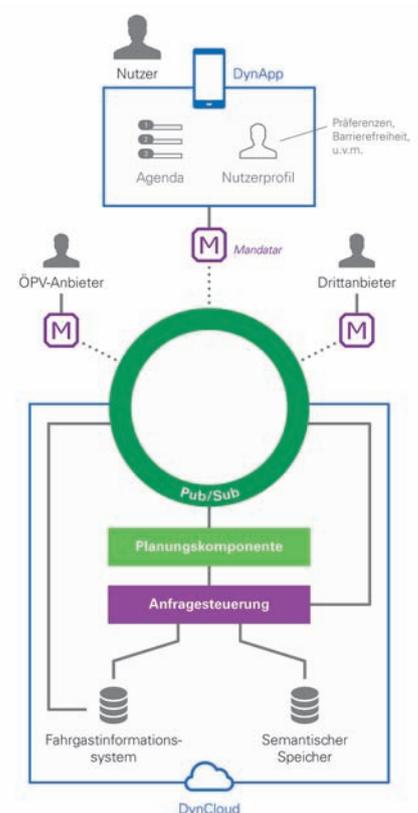
Flexibilität wird dabei immer wichtiger. Daher verlassen wir uns immer mehr auf aktuelle und auf uns zugeschnittene Informationen, über Smartphones, digitale Anzeigen und Lautsprecherdurchsagen, um Verkehrssituationen besser einschätzen zu können und sicher zu reisen. Auf Zugausfälle, Staus, Veranstaltungen und Wetterlagen kann so ein vernetztes Mobilitätssystem viel besser reagieren als einzelne Reisende oder einzelne Anwendungen.

Abhängig von der aktuellen Situation auf den Straßen stadteinwärts kann beispielsweise ein Autofahrer den Vorschlag erhalten, einen Park & Ride-Parkplatz und den öffentlichen Verkehr für seinen Weg in die Stadt zu nutzen. Im Falle einer Linienänderung durch ein defektes Fahrzeug dient eine aktuelle Information aufs Handy eventuell dazu, bei guter Wetterprognose auf ein Bike-Sharing-Fahrrad zurückzugreifen, um den letzten Abschnitt der Strecke damit zurückzulegen. Informationen aus verschiedenen Verkehrssystemen fließen dabei zusammen und ermöglichen so die Auswertung der gesamten Verkehrssituation für den Reisenden und die Verkehrssteuerung.

Wenn aktuelle Informationen über den Straßenverkehr und den öffentlichen Verkehr gemeinsam ausgewertet werden, können Zusammenhänge zwischen Staus auf wichtigen Hauptverkehrsachsen und Überlastung bestimmter Linien des öffentlichen Verkehrs erkannt werden. Kurzfristige Maßnahmen und langfristige Strategien profitieren dabei gleichermaßen von den neuen Konzepten und Systemen, die nun an der Hochschule Karlsruhe erforscht und integriert werden.

Bekommen Fahrgäste des öffentlichen Verkehrs aktuelle Informationen über Verspätungen gleich mit passenden Angeboten für Mitfahrgelegenheiten, ist das Umsteigen einfacher, und bislang schlecht zu kombinierende Verkehrsträger können nun integriert genutzt werden. Dynamische Informationssysteme, wie sie auch im Studiengang Verkehrssystemmanagement gelehrt werden, helfen dabei dem Reisenden mit neuen und lückenlosen Kombinationsmöglichkeiten (Integration) und hilfreichen Reaktionen auf aktuelle Änderungen (Dynamik) in einem intelligenten Mobilitätssystem.

Hier helfen zum einen die klassischen Systeme der Verkehrstelematik, die Informationen über Verkehrssitua-



Dynamisches Agendaplanungssystem: dynamische Unterstützung des Menschen in seiner Mobilität

tionen erheben und verfügbar machen. Es sind aber auch Smartphones, die Fahrgäste informieren, Navigationsgeräte, die Autofahrer leiten und öffentliche Displays, die die Parkplatzauslastung oder die nächsten Car-Sharing-Stationen anzeigen und den Reisenden im Vorbeiweg individuelle Informationen geben können.

Der Forschungsschwerpunkt bündelt verschiedene Disziplinen: von der Entwicklung neuer Fahrzeugsysteme über interaktive, öffentliche IT-Systeme bis hin zum Verkehrssystemmanagement in Smart Cities und der Stadtplanung. Ein verbindendes Element ist die Entwicklung der Mobilitätssysteme hin zu einer stärkeren Integration von Informationstechnologien. Zentral in der Entwicklung zur dynamischen, situationsabhängigen Ad-hoc-Mobilität ist die Verfügbarkeit und Auswertung von Informationen durch uns umgebende IT-Systeme. Aufbauend darauf entscheidet die Vermittlung dieser Informationen an den Menschen und die Interaktion der Menschen mit den Mobilitätssystemen über eine erfolgreiche und möglichst nahtlose Integration der Mobilität in den Alltag.

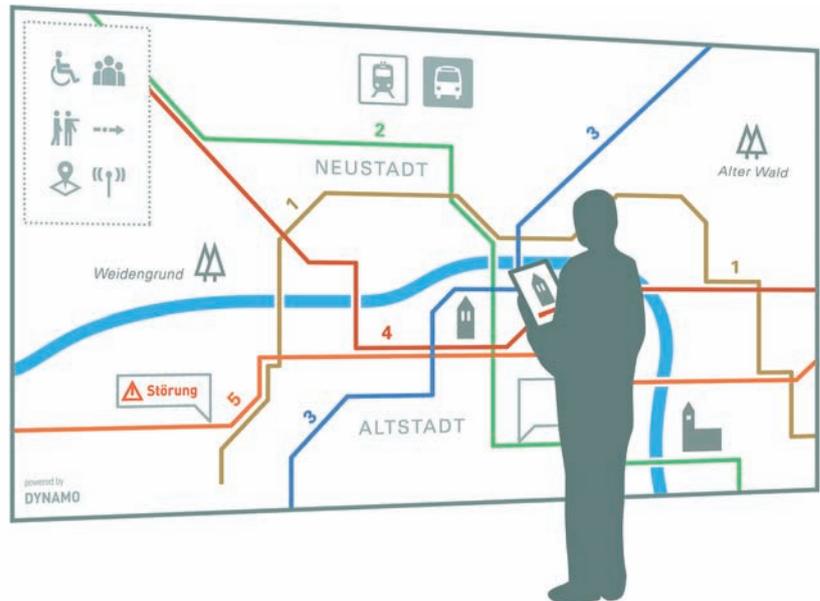
Hier setzt auch die zum 1. Mai 2015 besetzte Stiftungsprofessur der init AG für öffentlichen Personenverkehr an. Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel kam im Mai an die Hochschule Karlsruhe, nachdem er von Oktober 2010 bis April 2015 an der Technischen Universität Dresden die Juniorprofessur für Software Engineering ubiquitärer Systeme am Institut für Software- und Multimediatechnik leitete. Innerhalb der fünf Jahre an der Technischen Universität Dresden baute Prof. Schlegel eine komplett unabhängige Juniorprofessur mit 20 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern auf, die zur Forschung und Lehre der Fakultät Informatik in Dresden einen signifikanten Beitrag leistete.

Schwerpunkt der Juniorprofessur war das Themenfeld der ubiquitären Systeme mit den Bereichen Interaktion, Modelle, Prozesse und Software-systeme. Prof. Schlegel wird den Forschungsschwerpunkt der ubiquitären Mobilitätssysteme an der Hochschule Karlsruhe nun um den Bereich Ver-

kehrstelematik bzw. dynamische Mobilitätsinformationssysteme ergänzen.

Grundlage für die aktuelle Forschung bilden seine erfolgreichen Projekte an der TU Dresden von IP-basierter Kommunikation im öffentlichen Verkehr (IP-KOM-ÖV) über dynamischen

nen das System gleich vor, bereits zwei Haltestellen vorher umzusteigen – im trockenen Gebäude – und Ihren ebenfalls am Hauptbahnhof festsitzenden Gesprächspartner in einem Restaurant zu treffen – mit der von beiden favorisierten indischen Küche.



Neue Interaktionskonzepte für den Umgang mit ubiquitären Mobilitätssystemen – im Projekt DYNAMO

sche, nahtlose Mobilitätsinformation (DYNAMO) bis hin zum Dynamischen Agendaplanungssystem (DYNAPSYS).

Mobile intelligente Systeme entwickelten sich zu einem seiner Kerngebiete und sollen nun auch darüber hinaus am zukünftigen Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) an der Hochschule Karlsruhe weiter fokussiert werden. Im Verbundprojekt Dynapsys dienen beispielsweise fortgeschrittene semantische Datenmodelle der Integration von Daten verschiedener Diensteanbieter. Dies ermöglicht einem cloudbasierten Mandatar-System, jedem Nutzer und jeder Nutzerin eine persönliche Agenda zu berechnen, die verschiedenste Mobilitätssysteme miteinander verknüpft. Für die aktuellen Termine des Tages und die anfallenden Erledigungen wird per App vorgeschlagen, wie diese jeweils am besten erreicht werden können. So wird eine optimale Unterstützung des mobilen Nutzers oder der Nutzerin erzielt.

Prof. Schlegel: „Stellen Sie sich vor, Sie sind mit der Bahn zu einem Termin unterwegs. Auf Ihrer Fahrt kommt es zu einer Störung, während es in Strömen regnet. Nun schlägt Ih-

So etwas ermöglichen die von uns entwickelten Modelle und Systeme.“

Im Projekt DYNAMO erforscht das Team neue Interaktionskonzepte für ubiquitäre Mobilitätssysteme. Ziel ist eine optimale „User Experience“, indem sämtliche Interaktionsmöglichkeiten vom Smartphone über öffentliche Displays und Fahrgastinformationssysteme bis hin zu Navigationssystemen eine nahtlose Begleitung und Information der Menschen in ihrer Mobilität ermöglichen.

Prof. Schlegels nationale und internationale Vernetzung in der akademischen, interdisziplinären und angewandten Forschung begleiten ihn bei seinen Forschungsthemen ebenso wie sein großes Interesse an gemeinsamen Innovationen mit der Wirtschaft. An der Hochschule Karlsruhe ist nun der stetige Ausbau des Forschungsgebietes der ubiquitären Mobilitätssysteme geplant und damit die Verknüpfung von Informationstechnologie, intelligenten Systemen und Interaktion mit Mobilität in Lehre und Forschung zum Themenfeld der ubiquitären Mobilitätssysteme.

Christine Keller

Videogestützte Verkehrskonfliktanalyse – Einsatzbereich unterschiedlicher Kamerasysteme

Einführung

Unfälle verhindern, bevor sie passieren – das ist das Leitbild der internationalen Organisation ICTCT, die in den 70er Jahren aus einem Zusammenschluss von Forschern entstand und sich der Verkehrssicherheitsarbeit annahm. Fester Bestandteil ihrer Arbeit ist der Themenbereich der Verkehrskonflikttechnik. Trotz rückläufiger Unfallzahlen verunglückten im Jahr 2014 alleine in Deutschland 392.785 Personen im Straßenverkehr, davon 3.378 tödlich [1]. Weltweit sterben jährlich 1,25 Mio. Menschen im Straßenverkehr [2]. Mit der Konfliktanalyse können sicherheitsrelevante Defizite aufgedeckt und Maßnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit abgeleitet werden.

Die Verkehrskonflikttechnik stützt sich auf die Analyse von Konflikten, die als Beinahe-Unfälle beschrieben werden können und lediglich aufgrund einer Reaktion der beteiligten Verkehrsteilnehmer verhindert wurden. Konflikte treten, abhängig von ihrem Schweregrad, deutlich häufiger auf als Unfälle und sind dementsprechend als Indikator nutzbar, da sie im Vergleich zu einem Unfall keine seltenen Ereignisse sind. Im Gegensatz zu den klassischen Instrumenten der Verkehrssicherheitsarbeit, wie z.B. dem Führen

von Unfalljahreskarten oder Sicherheitsaudits, kann mit der Analyse von Konflikten eine Bewertung des Sicherheitsniveaus von Verkehrsinfrastruktur vorgenommen werden, ohne dass Unfälle passieren müssen. Ein weiterer Vorteil der Konfliktanalyse ist die Möglichkeit, den Hergang der Konflikte direkt zu beobachten und somit deren Ursachen zu erkennen.

Die Verkehrskonflikttechnik wurde bereits Ende der 50er Jahre in den USA entwickelt. Für die Aufnahme der Konflikte wurden geschulte Beobachter eingesetzt, die vor Ort das Verkehrsgeschehen beobachteten und Konflikte dokumentierten. Während in vielen Ländern die Konflikttechnik weiterentwickelt wurde, konnte sich diese in Deutschland nicht durchsetzen, da eine fehlende Objektivität unterstellt wurde.

In den 90er Jahren wurde durch die Weiterentwicklung von Computer- und Videosystemen eine objektive Berechnung von Konfliktkenngrößen möglich, da die Parameter einer Verkehrssituation aus Videodaten extrahiert werden konnten. Der Aufwand der halbautomatischen Verkehrskonflikttechnik war jedoch infolge fehlender automatisierter Positionsbestimmung der Verkehrsteilnehmer zu hoch, und so konnte sich die Technik

trotz vielversprechender Ergebnisse nicht etablieren.

Videogestützte Verkehrsteilnehmererkennung

Mit der Möglichkeit eines automatisierten Trackings der Verkehrsteilnehmer, das 2006 von Nicola Saunier erstmals in diesem Zusammenhang beschrieben wurde, eröffnen sich neue Möglichkeiten, die Konflikttechnik im Rahmen der Verkehrssicherheitsarbeit einzusetzen. Bei dem Trackingvorgang werden markante Punkte der Verkehrsteilnehmer (feature-based tracking), beispielsweise Außenspiegel oder Kanten, als Merkmale identifiziert und verfolgt [3]. Aus der Summe der Vielzahl entstandener Trajektorien werden diese im zweiten Schritt gruppiert und als Hauptfahrlinie eines Verkehrsteilnehmers ausgegeben.

Nach der Gruppierung der Merkmale erfolgt eine Klassifizierung der Verkehrsteilnehmer. Hierbei unterscheidet die Software zwischen Fußgängern, Radfahrern und Kraftfahrzeugen. Für die Klassifizierung wird ein Algorithmus angewandt, in den u. a. die Geschwindigkeiten, die Verkehrsflächennutzung sowie Objektsamples der Verkehrsteilnehmer einfließen.



Links: Trackingvorgang der Merkmale; rechts: nach dem Gruppieren der Merkmale

Da während des Trackingvorgangs alle sich bewegenden Objekte erfasst werden, ist dieser mit gewissen Fehlern behaftet. So werden beispielsweise auch Schatten als Verkehrsteilnehmer erfasst oder Gruppen von Verkehrsteilnehmern nicht einzeln erkannt, sondern als einzelner Verkehrsteilnehmer ausgegeben. Infolge der auftretenden Fehler werden die Verkehrsteilnehmer dann entsprechend falsch klassifiziert.

Untersuchung unterschiedlicher Kamerasysteme

Um die Fehlerquote beim Tracking- und Klassifizierungsvorgang zu minimieren, wurde im Rahmen eines studentischen Projekts der Einfluss unterschiedlicher Kamerasysteme sowie einer Parameteroptimierung untersucht. Hierzu wurden an zwei inner-

sichergestellt werden (keine persönlichen Merkmale erkennbar), zum anderen es keine Fehlerkennung infolge von Schatten gibt und auch bei Nacht eine Detektion der Verkehrsteilnehmer möglich ist.

Ergebnisse und Ausblick

Die Kamerasysteme nahmen das Verkehrsgeschehen über einen Zeitraum von 24 Stunden auf mit Ausnahme der GoPro Kamera, deren Aufnahmedauer sich auf die Akkukapazität beschränkt. Daher war der Vergleich aller drei Kameras auf einen Zeitraum von 1,5 Stunden begrenzt. Im Ergebnis zeigte sich, dass zunächst durch die Optimierung der Parameter bei jedem Kamerasystem eine deutliche Verbesserung der Übereinstimmungswerte erzielt werden konnte. Besonders positiv sind die Ergebnisse bei

entsprechend reduziert. Bei einer Analysedauer, die der Echtzeitaufnahme entspricht, ist dies ein wichtiger Aspekt. Im Nachgang werden die restlichen Aufnahmen der Wärmebild- und Netzwerkkamera ausgewertet und zu unterschiedlichen Tageszeiten verglichen. Hierbei sollen weitere Erkenntnisse zur Qualität der automatisierten Verkehrsteilnehmererfassung bei starker Sonneneinstrahlung (Schattenbildung) sowie bei Nacht gewonnen werden.

Die vorläufigen Ergebnisse zeigen, dass die automatische Erkennung und Klassifizierung der Verkehrsteilnehmer hochwertige Daten als Grundlage für die Konfliktanalyse liefert. Der Studiengang Verkehrssystemmanagement wird die videogestützte Verkehrskonflikttechnik in weiteren studentischen Projekten und For-



Vergleich der Bildausgabe: links Netzwerkkamera, rechts Wärmebildkamera

örtlichen Knotenpunkten drei Videokameras eingesetzt.

Neben einer gewöhnlichen Netzwerkkamera (1920x1080 Pixel), wie sie vor allem im Tunnelbereich Anwendung findet, wurden eine Action-Kamera der Firma GoPro (1280x960 Pixel) als „Low Budget“-Alternative sowie eine Thermalkamera (640x480 Pixel) verwendet. Besonders der Einsatz einer Thermalkamera hat große Vorteile im Analysebereich, da zum einen die Belange des Datenschutzes

der Wärmebildkamera sowie der GoPro-Kamera. Hier wurden beinahe alle Fahrzeuge erkannt und korrekt klassifiziert. Etwas schlechter schnitt die Netzwerkkamera ab, die zwischen 80 und 85 % aller Fahrzeuge richtig erkannte und klassifizierte.

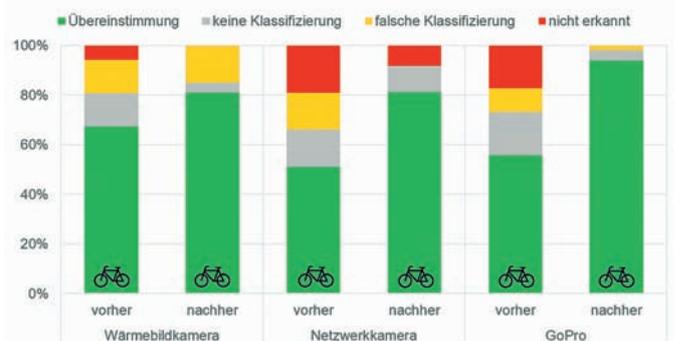
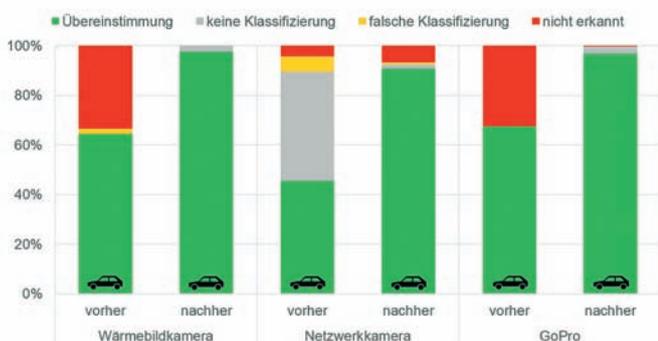
Aus Sicht des Datenmanagements hat die Wärmebildkamera einen großen Vorteil, da aufgrund der geringen Auflösung von 640x480 Pixel deutlich kleinere Datenmengen produziert werden und sich die Rechenleistung

schungsarbeiten vertiefen, um weitere Beiträge zur Verbesserung der Verkehrssicherheitsarbeit zu liefern.

Robert Blaszczyk

Literaturverzeichnis

- [1] S. Bundesamt, www.destatis.de [Online]. Available: https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/2015/02/PD15_065_46241pdf.pdf?__blob=publicationFile. [Zugriff am 07.07.2015]
- [2] WHO, „Global status report on road safety 2013,“ Genf, Schweiz, 2013
- [3] N. Saunier und T. Sayed, „A feature-based tracking algorithm for vehicles in intersections,“ in The 3rd Canadian Conference on Computer and Robot Vision, 2006



Ergebnisse der Parameteroptimierung nach Videosystem und Verkehrsteilnehmer sowie vor und nach der Optimierung

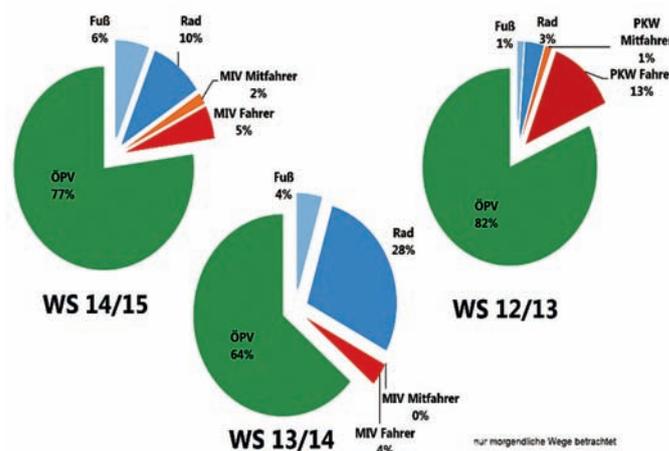
Mobilitätspraktikanten

Im Bachelor-Studiengang Verkehrssystemmanagement hat sich der Ansatz etabliert, Mobilität zunächst in Form eines begleitenden Praktikums zu erfahren. Das seit dem Start des Studiengangs im Wintersemester 2012/13 bestehende Programm, welches als vorlesungsbegleitende Übung im Rahmen der „Grundlagen Mobilität“ durchgeführt wird, vermittelt den Studierenden den Hintergrund und das Zustandekommen von Mobilitätskennzahlen im Kontext ihrer eigenen Erfahrungen.

Wieviel Zeit verbringe ich täglich damit, von A nach B zu kommen? Welche Entfernungen lege ich dabei zurück? Sind meine Wege effizient und nachhaltig? Wie entscheide ich, welches Verkehrsmittel ich benutze? Spielt der Zweck meiner Ortsveränderung dabei eine Rolle? Und wenn ja, welche? Welche Potenziale, Widerstände und Barrieren gibt es in unserem Verkehrssystem? Welche Stärken und Schwächen haben die einzelnen Verkehrsträger und unser Mobilitätsangebot insgesamt? Kann ich auch ohne eigenes Auto mobil sein? Wie kommen mobilitätseingeschränkte Menschen mit unseren Verkehrssystemen zurecht? Wie organisiere ich meine Mobilität, wenn sich grundlegende Voraussetzungen ändern?

Mit Fragen dieser Natur beschäftigen sich die Studierenden des Verkehrssystemmanagements spätestens im Einstiegssemester ihres Studiengangs. Um sich den zukünftigen Fragestellungen der Mobilität stellen zu können, lernen die „Praktikanten“

zu Beginn ihrer akademischen Ausbildung an der Hochschule zunächst ihr eigenes Verkehrsverhalten zu dokumentieren und zu beurteilen. Eine Woche lang wird zunächst jeder zurückgelegte Weg aufgenommen. Neben der investierten Zeit und der bewältigten Distanz wird auch das ausgewählte Verkehrsmittel mit Hilfe eines Wegetagebuchs von den Prakti-



kanten festgehalten. Diese einführende Übung dient dazu, die Ausgangssituation, also das eigene, gewöhnliche, alltägliche Mobilitätsverhalten aufzugreifen.

Im zweiten Teil des Praktikums verändern sich dann die Voraussetzungen. Die Studierenden werden hier mit der Einschränkung konfrontiert, den eigenen Pkw nicht zu nutzen. Erneut werden eine Woche lang Wegetagebücher geführt, sodass die Daten der Praktikanten bei der abschließenden Auswertung in Form von Mobilitätskenngrößen gegengestellt werden können. Zuvor wird aber noch ein dritter und letzter Teil der Mobilitätsenerhebung durchgeführt. Für einige Tage ist es die Aufgabe der Studienanfänger, sich in Personen, die

stark in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, hineinzusetzen. Hier werden neben der Dokumentation der eigenen Wege auch besonders schwierige Situationen für die Fortbewegung mit dem Rollstuhl, dem Kinderwagen oder dem Rollator und als Ortsunkundiger festgehalten.

Bei der abschließenden Auswertung können die Praktikanten die erworbenen Kenntnisse aus der zugehörigen Lehrveranstaltung „Grundlagen Mobilität“ direkt umsetzen. Die Berechnung von gängigen Mobilitätskenngrößen, welche u. a. auch in umfassenden Haushaltsstudien wie z. B. „Mobilität in Deutschland“ (MiD) zur Anwendung kommen, ist ein wesentlicher Teil des Praktikumsberichtes. In einer abschließenden Kurzpräsentation haben die Praktikanten Gelegenheit, ihre Ergebnisse und Erfahrungen darzulegen. Die anonymisierten Ergebnisse der Semester werden in der Folge jeweils festgehalten.

Das aus den Kenngrößen der jährlichen Praktika hervorgehende Mobilitätspanel bekommt so mit jeder weiteren Durchführung regelmäßig neues Datenmaterial geliefert.

Nach nunmehr drei Jahren hat sich das „Praktikum Mobilität“ im Bachelor-Studiengang Verkehrssystemmanagement etabliert und geht im kommenden Wintersemester 2015/16 in die vierte Runde. Das positive Feedback der Praktikanten und die Bereitschaft, im Sinne der Forschung Einschränkungen auf sich zu nehmen, ermutigen uns jedes Jahr aufs Neue, das Praktikum mit unseren „Erstis“ durchzuführen.

Sören Veen

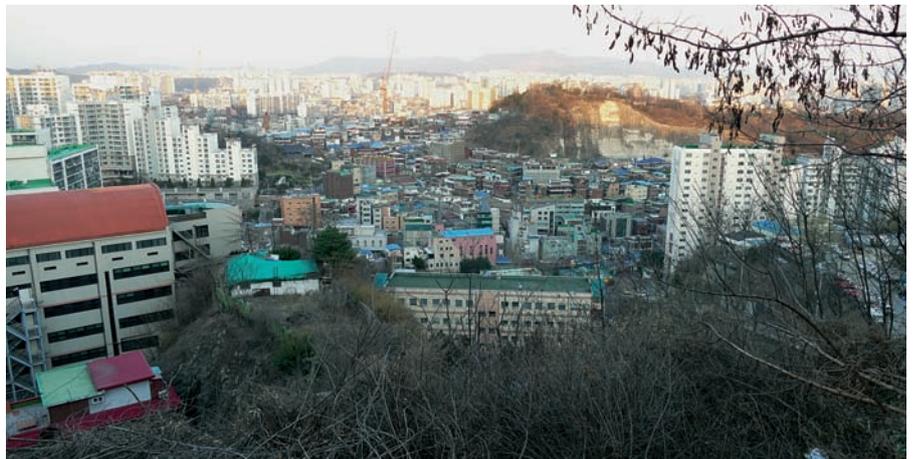
Green Cities für Südkorea – ein deutsch-koreanischer Workshop

Vom 23.03. – 26.03.2015 fand in Seoul ein internationaler Workshop zum Thema „Green Cities – Zur Umsetzung ökologischer Ziele bei der Erneuerung bestehender Quartiere“ statt. Organisiert wurde diese Veranstaltung von Baden-Württemberg International (bw-i) in Kooperation mit dem Institut Entwerfen von Stadt und Landschaft des Karlsruher Instituts für Technologie, dem Internationalen Stadtbauteilwerk und der Graduate School of Environmental Studies der Seoul National University, Partner des Projekts URBAN VOIDS Deutschland und URBAN VOIDS Südkorea.

Der Fokus der Vorträge von Referenten aus Südkorea und Baden-Württemberg lag dabei auf der Vorstellung und Diskussion von Konzepten und Strategien zum Umbau bereits bestehender Gebäude durch Sanierung und Erneuerung und nicht auf der Neuplanung von neuen Stadtgebieten. Aktueller Hintergrund des Workshops war die Stadtentwicklung der südkoreanischen Hauptstadt selbst. Seoul ist das Zentrum der Metropolregion Sudogwon, in der fast die Hälfte der Einwohner Südkoreas lebt. Dies hat zur Folge, dass auch die Verkehrsinfrastruktur vor Ort beson-

deren Belastungen ausgesetzt ist. Vier- bis zehnspurige Straßen im Stadtgebiet sind keine Seltenheit und auch die U-Bahn ist als Transportmittel unabhkömmlich geworden. Generell werden 87 % der Wege in Südko-

bei wurden in den Städten sehr unterschiedliche Wege beschritten, was sich heute stark auf die Verkehrsmittelwahl und damit auch auf die Lebensqualität der Bewohner auswirkt. Viele Städte haben inzwischen das



Neubauten vertreiben alte Gebäude – Stadtbild im Wandel

Bilder: Jan Riel

rea mit dem Auto zurückgelegt – im „Autofahrerland“ Deutschland dagegen nur 47 %. Dieser Umstand und der steigende Bedarf an Wohnraum für die stetig wachsende Einwohnerzahl führen dazu, dass sich das Erscheinungsbild der historischen Stadt immer weiter wandelt. Alte, gewachsene Stadtviertel werden abgerissen und durch neue Hochhausviertel ersetzt, immer mehr Straßen müssen für den ansteigenden Verkehr ausgebaut werden. Dies alles führt auf Seiten der Bevölkerung in Seoul zu stetig anwachsendem Unmut, da die Stadt zunehmend ihren ursprünglichen Charakter verliert.

Prof. Dr.-Ing. Jan Riel steuerte einen Vortrag mit dem Thema „Stadtverträgliche Mobilität“ zum Workshop bei: Ähnlich wie in Südkorea stand auch Deutschland nach dem Krieg vor der Frage nach dem geeigneten (Wieder-)Aufbau der Verkehrssysteme. Da-

Erfordernis eines „stadtverträglichen“ Verkehrs erkannt und haben zentrale Plätze und Streckenabschnitte so umgebaut, dass der Autoverkehr langsamer fährt, Fußgänger sich freier bewegen und schwere Unfälle vermieden werden. Dieses Umdenken hat in Deutschland mehrere Jahrzehnte in Anspruch genommen. In Südkorea, wo seit dem Ende des Koreakriegs eine Stadtentwicklung mit sehr starker Orientierung am Autoverkehr stattgefunden hat, fängt ein solches Umdenken derzeit an.

Es ist geplant, die Kooperation zwischen Deutschland und Südkorea weiter auszubauen. Eine Fortführung der Veranstaltung im nächsten Jahr wird in Form eines Workshops angestrebt, bei dem anhand eines konkreten Stadtviertels Möglichkeiten für eine nachhaltige Entwicklung erarbeitet werden sollen.

Jan Riel



Rushhour in Seoul – viel Verkehr, wenig Fluss

Infrastruktur – Anbindung von Regionen als Erfahrungsziel

Exkursionen sind ein wichtiger Teil der Lehre im Studiengang Baumanagement und Baubetrieb. Studierende sollen sich zum einen mit den Bauprozessen, zum anderen mit dem Wesen und den Aufgaben gebauter und zu bauender Infrastruktur auseinandersetzen. Mit diesem Ziel führte Anfang Mai 2015 eine Exkursion des



Besucherguppe der HCU

Studiengangs Baumanagement und Baubetrieb unter Leitung von Prof. Dr. Michael Korn und Prof. Dr. Karsten Schubert die 30 Personen zählende Gruppe aus Studierenden und Professoren nach Hamburg, Fehmarn, Kopenhagen und Malmö zur geplanten festen Fehmarnbeltquerung und den großen Brücken Skandinaviens.

Die feste Fehmarnbeltquerung zwischen Deutschland und Dänemark sowie die Öresundbrücke zwischen Dänemark und Schweden gehören zu den 30 vorrangigen Projekten des Europäischen Programms Transeuropäische Netze für Verkehr (TEN-V). Ein weiteres zentrales Verkehrsinfrastrukturbauelement insbesondere für Dänemark selbst ist die Storebæltbrücke zwischen den Dänischen Inseln Seeland und Fünen. Über diese Brücke ist es jetzt schon möglich, ohne Fährpassagen von Kopenhagen nach Jütland

und weiter nach Europa zu gelangen. Bauherr und Eigentümer aller drei genannten Bauwerke ist die Sund & Bælt Holding A/S, ein 100-prozentiges Staatsunternehmen, welches dem dänischen Verkehrsministerium unterstellt ist. Die Refinanzierung der drei Infrastrukturprojekte erfolgt über Mautgebühren. Die Verkehrsprognosen und damit verbundenen Einnahmen für die großen Brücken wurden bei der Öresundbrücke mit 18 Mio. Fahrzeugen pro Jahr für das Jahr 2013 eingehalten bzw. bei der Storebæltbrücke mit 30 Mio. Fahrzeugen pro Jahr für 2013 bei geplanten 20 Mio. Fahrzeugen pro Jahr deutlich übertroffen.

Auftakt der Exkursion war der Besuch der neuen HafenCity Universität Hamburg, wo die Gruppe von Prof. Dr. Annette Bögle empfangen wurde. Prof. Dr. Bögle forscht und lehrt auf

diskutierte mit der Gruppe u. a. über die technische und ästhetische Funktion der Brücke allgemein.

Direkt im Anschluss an den Besuch der HCU ging es weiter nach Burg auf Fehmarn zum Informationszentrum der geplanten festen Fehmarnbeltquerung. Vor Ort wurde die Gruppe von Herrn Bernhard Ketels empfangen. Der pensionierte Scandlines-Kapitän leitet das Informationszentrum seit seiner Gründung im Sommer 2009 und gab einen fundierten Einblick in die Planung dieses internationalen Großprojektes derverkehrlichen Anbindung Skandinaviens an Zentraleuropa.

Die feste Fehmarnbeltquerung wird als Senkkastentunnel mit einer Gesamtlänge von rd. 18 km gebaut, der aus 79 Standard- und 10 Sonderelementen besteht. Der Einsatz von Sonderelementen zur Unterbringung



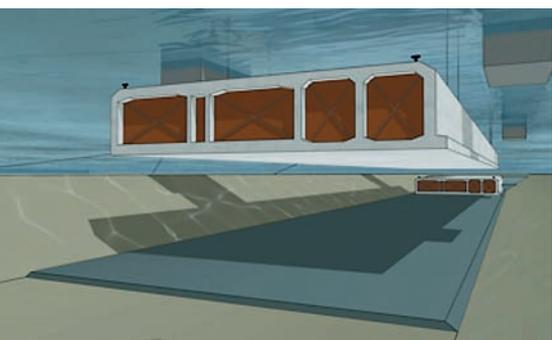
Storebæltbrücke von Sprogø

dem Gebiet Entwurf und Analyse von Tragwerken. Nach einer kurzen Führung durch den Universitätsneubau stellte Prof. Bögle das Lehrkonzept der HCU vor, die sich als aktive Schnittstelle zwischen Architekten und Bauingenieuren versteht, und

aller mechanischen und elektrischen Anlagen, die zur einfachen Wartung in einer zusätzlichen Ebene unter dem Verkehrsweg angebracht sind, ist neu. Durch die Trennung von Verkehrs- und Betriebsanlagen ist eine kontinuierliche Wartung möglich, oh-

ne den Verkehr mehr als unbedingt notwendig zu stören. Darüber hinaus können die Standardelemente technisch einfacher und mit geringen Abweichungen praktisch einheitlich gestaltet und in Serie gefertigt werden.

Die Größe der Standardelemente setzt mit einer Elementgröße von 217 m Länge und einer Masse von 73.000 t Stahlbeton neue Maßstäbe für die Senkkastenbauweise. Alle Ele-



Senkkastentunnelsegment

Animation: Femern A/S, Kopenhagen

mente werden in Zukunft in einem Fertigteilwerk im dänischen Rødbyhavn gebaut. Die Enden werden mit Schotten verschlossen, die einzelnen Elemente als gigantische schwimmende Hohlkörper in den Belt geschleppt und per GPS zentimetergenau in eine vorher unter Wasser gegrabene Rinne abgesenkt.

Derzeit befördern die Fähren rd. 15 Mio. Fahrzeuge jährlich. Nach Fertigstellung der festen Querung liegen die Verkehrsprognosen für die ersten Jahre zwischen 3,1 Mio. Fahrzeugen bei konservativer Schätzung und 3,6 Mio. Fahrzeugen bei optimistischer Schätzung pro Jahr. Langfristig wird eine Steigerung auf rd. 4,5 Mio. Fahrzeuge pro Jahr im Jahr 2047 erwartet.



Querschnitt des Senkkastentunnels,

Animation: Femern A/S, Kopenhagen

Für die geplante feste Fehmarnbeltquerung wird ein Investitionsvolumen von rd. 6,3 Mrd. Euro abgeschätzt, der Invest ist über 39 Jahre zurückzuzahlen. Die Finanzierung des eigentlichen Tunnels liegt vollständig auf der dänischen Seite und wird dort über

diverse Anleihen finanziert. Lediglich die sog. „Hinterlandanbindung“ auf deutscher Seite mit einem Ausbau der Straßen- und Gleisanbindung ist aus dem Haushalt der Bundesrepublik Deutschland zu finanzieren.

Nach der Überquerung des Fehmarnbelts per Fähre machte die Gruppe aus Karlsruhe in Kopenhagen Station, um am nächsten Tag an eine mehrstündige Führung über die Öresundbrücke zwischen Kopenhagen in Dänemark und Malmö auf der Schwedischen Seite zu erleben. Die Öresundbrücke ist mit einer freien Feldspannweite von 490 m und einer Höhe der Pylone von 206 m nicht nur die größte Schrägseilkabelbrücke Europas, sondern auch das höchste Bauwerk Schwedens.

Sachkundiger Führer vor Ort war Thomas Hedberg, der Planung und Bau der Brücke begleitet hat. Die Öresundbrücke zwischen Kopenhagen und Malmö wurde 2000 eröffnet. Ihre Investitions- und Betriebskosten in

ziert. Die Ursache für den deutlichen Kostenunterschied zur Öresundbrücke ist neben der unterschiedlichen Länge beider Bauwerke und Anbindungen der parallel zur Gesamtstrecke der Storebæltbrücke im TBM-Vortrieb gebaute Eisenbahntunnel. Der Tunnel der Anbindung der Öresundbrücke wird zwar sowohl vom Eisenbahn- als auch vom Straßenverkehr genutzt, ist aber in der wesentlich kostengünstigeren Senkkastenbauweise erstellt worden.

Nach einer herzlichen Begrüßung durch den Technischen Direktor Lars Fuhr Pedersen eröffnete ein Vortrag von Herrn Pedersen viele Einblicke in die technische als auch ökonomische Planung und Umsetzung eines so großen Infrastrukturbauwerks. Der Besuch der für den Bau der Brücke künstlich erweiterten Insel Sprogø war ein Höhepunkt der Exkursion, der auf der für Besucher gesperrten Insel einen grandiosen Blick auf die Brücke erlaubte.



Öresundbrücke

Höhe von 2,7 Mrd. Euro sind nach heutiger Prognose nach 35 Jahren im Jahr 2026 refinanziert.

Der abschließende Besuch der Storebæltbrücke machte das Trio der drei großen Infrastrukturbauwerke komplett. Die Storebæltbrücke gehört mit einer Stützweite von 1.624 m zu den längsten Hängebrücken weltweit. Ihre 254 m hohen Stahlbetonpylone sind die höchsten Bauwerke Dänemarks.

Die Storebæltbrücke wurde 1998 eröffnet. Ihre Investitions- und Betriebskosten in Höhe von 4,6 Mrd. Euro sind nach heutiger Prognose nach 31 Jahren im Jahr 2029 refinan-

Mit der Rückkehr nach Hamburg schloss sich für die Studierenden nicht nur der Kreis der Exkursionsroute, sondern auch die Schlussfolgerung war offensichtlich, dass Bauprojekte für die Anbindung ganzer Wirtschaftsregionen – hier Skandinaviens – eminent wichtig sein können.

Karsten Schubert
Michael Korn

Quelle:

<http://www.femern.de/material-folder/documents/2014/verkehrsprognosefinal.pdf>

Bauen macht Freude ... und beinhaltet ein paar Kniffe

Das können Studenten im ersten Semester Baubetrieb/Baumanagement innerhalb der Vorlesung Baukonstruktion erfahren, indem sie ihre konstruktiven Überlegungen aus der Vorlesung praktisch in einem Bauwettbewerb testen. In Zweierteams bestand dieses Semester die Aufgabe darin, einen Wasserturm zu bauen. Jeder Turm war mit einer Plattform auszustatten und sollte ohne Versagen eine möglichst hohe Last aufnehmen und zugleich eine große Bauhöhe aufweisen (Bewertungskriterium = Höhe x max. Belastung).



Test eines Turms mit Belastungskörpern

Fotos: Dirk Schillkowski

Zulässige Baumaterialien waren 500 g Spaghetti, Bindfaden und Sekundenkleber (Gesamtgewicht 550 g). Die Erbauer durften beim Test der Türme zunächst ihr erdachtes Konstruktionsprinzip den Kommilitonen erklären und eine Schätzung abgeben, wieviel Belastung ihr Turm standhält. Was schätzen Sie, wieviel hält ein solcher Turm aus? Durch Vorüberlegun-

gen über Form, Geometrie bis hin zu Vormodell-Testtürmen verschafften sich manche Gruppen einen Wissensvorsprung. Die Stunde der Wahrheit kam mit der Belastungsprobe im Auditorium. Einige Türme sahen schön aus, schafften es jedoch auf nicht mehr als 1,5 Kilogramm Belastung. Andere Türme gaben selbst unter zwei vollen Sprudelkisten noch nicht nach und der stabilste Turm trug über 40 Kilogramm. Bemerkenswert, solch unterschiedliche Ergebnisse bei gleichen Baumaterialien und Ausgangs-

gen über Form, Geometrie bis hin zu Vormodell-Testtürmen verschafften sich manche Gruppen einen Wissensvorsprung. Die Stunde der Wahrheit kam mit der Belastungsprobe im Auditorium. Einige Türme sahen schön aus, schafften es jedoch auf nicht mehr als 1,5 Kilogramm Belastung. Andere Türme gaben selbst unter zwei vollen Sprudelkisten noch nicht nach und der stabilste Turm trug über 40 Kilogramm. Bemerkenswert, solch unterschiedliche Ergebnisse bei gleichen Baumaterialien und Ausgangs-



Vorabschätzung, wieviel Belastung der Turm standhält



Modelle im Überblick zur Bewertung des Designs

massen – woran liegt dies? Zum einen zahlte sich präzise Detailarbeit aus. Und dann sind noch ein paar wesentliche Baukonstruktionsprinzipien zu beachten, die jedem Erbauer spätestens bei der Belastung seines Turmes bewusst werden. Zum Beispiel was vertikaler Lastabtrag heißt oder wozu Diagonalverbände und Aussteifungen gut sind. Wichtigster Nebeneffekt der ganzen Sache jedoch ist – es macht Spaß.

Alexander Lange

Paris 2015 – ICC und Großbaustelle „Les Halles“

Vom 3. Mai bis zum 6. Mai dieses Jahres unternahmen 16 Studierende des Masterstudiengangs Baumanagement unter der Leitung von Prof. Dr. iur. Andreas Luckey und Prof. Dr.-Ing. Hermann Hütter eine Exkursion nach Paris. Ziel der Reise waren unter ande-

Schiedsgerichtshof ist ein weltweit anerkanntes Schiedsgericht, vor dem internationale Handelspartner unterschiedlicher Branchen, so auch im Bereich des Bauwesens, auf neutralem Boden vertraulich ihre Streitigkeiten diskutieren und beilegen können.

zentrum verlegt wurde, entstanden an dessen Stelle ein Umsteigebahnhof der S- und U-Bahn, das Einkaufszentrum Forum des Halles, ein unterirdisches Schwimmbad, ein Auditorium sowie der Stadtpark Jardin des Halles. Der Verfall dieses Gebiets ist in den letzten Jahrzehnten so weit fortgeschritten, dass ein Um- und Neubau des Forum des Halles angestrebt wurde. Hierzu wurden alle dort befindlichen Geschäfte und Lokale geschlossen; lediglich die unterirdisch angelegten Einrichtungen – wie der Umsteigebahnhof – bleiben während der Umbauphase geöffnet. Die umfangreichen Bauarbeiten werden voraussichtlich 2016 abgeschlossen.

Die Zeit zwischen den großen Besichtigungen nutzten die Teilnehmer für weitere Erkundungsausflüge durch Paris, um die historischen Bauwerke der Stadt sowie ihre kulturellen Highlights zu entdecken. Unter der Leitung der Professoren Luckey und Hütter konnten sie sich so ein umfangreiches Bild der historischen Stadt und ihren neuen Facetten machen.

Christine Sterklow



Eines der Exkursionsziele war die Großbaustelle Les Halles – die Fertigstellung des Areal ist für 2016 anvisiert.

rem die International Chamber of Commerce (ICC) sowie die Großbaustelle Les Halles im Zentrum von Paris.

Nach der Ankunft konnten die Teilnehmer im Rahmen einer Stadtführung durch das Quartier Marais einen ersten Eindruck von der Stadt und ihrer Architektur gewinnen, welcher durch weitere Führungen und Rundgänge in den folgenden Tagen ausgebaut werden konnte.

Am zweiten Tag in der französischen Hauptstadt stand die Besichtigung der Internationalen Handelskammer (ICC) mit dem weltweit anerkannten Internationalen Schiedsgerichtshof (International Court of Arbitration) auf dem Programm. Die ICC ist eine internationale nichtstaatliche Organisation mit dem vorrangigen Ziel, den freien, fairen und grenzüberschreitenden Handel zu fördern und damit für Stabilität im internationalen Gefüge der Globalisierung zu sorgen. Der ICC-

Am Folgetag wurde die Großbaustelle Les Halles besichtigt. Das Quartier des Halles war in früheren Zeiten Standort des Lebensmittel-Großhandels von Paris. Nachdem der Großmarkt in Gebiete außerhalb des Stadt-



Die Gruppe der Exkursionsteilnehmer des Masterstudiengangs Baumanagement mit den Professoren Dr.-Ing. Hermann Hütter (l.) und Dr. iur. Andreas Luckey (r.)

Gelebte Interdisziplinarität: Neue Wege für Waterloo

Im Oktober vergangenen Jahres fand eine Exkursion nach Waterloo (Kanada) in den Studiengängen Bauingenieurwesen und Verkehrssystemmanagement statt. Vom 24. Oktober bis zum 1. November reisten zehn Studie-

unter dieser Verkehrssituation und Rufe nach „Revitalisierung“ und urbaner Qualität werden immer lauter.

Ziel für die Studierenden des Workshops war es nun, einen bereits bestehenden Rahmenplan für ein

rende (zwei aus Deutschland und zwei aus Kanada) bildeten ein Team und bearbeiteten während der vier Tage je einen Themenschwerpunkt. So entstanden unter anderem Studien und Entwürfe für die funktionale Gliederung des Innenstadtbereichs von Waterloo im Zuge der Integration der Straßenbahn oder etwa ein Plan zur Verknüpfung von Fernzug, Stadtbahn, Bussen und P+R-Angeboten.

Insgesamt stellte der Workshop für die Teilnehmer und Teilnehmerinnen nicht nur eine ideale Plattform dar, ihr späteres Arbeitsumfeld in einer Simulation zu testen, sondern brachte durch die internationale Zusammenarbeit, die zweisprachige Kommunikation und die Zeit, die gemeinsam verlebt wurde, auch ein größeres Verständnis für Land und Leute der Gastgeber mit sich. Die Studierenden konnten in den interdisziplinären „Kleinkooperationen“ den eigenen fachlichen Horizont erweitern und sich für die Denk- und Herangehensweise der jeweils anderen Fachrichtung sensibilisieren, während die Lehrkräfte die bereits bestehenden guten Verbindungen zueinander durch freundschaftliche Verknüpfungen weiter festigen und ausbauen konnten.

Jan Riel

Christine Sterklow



Das Auto als Fortbewegungsmittel Nr. 1 – Alternativen existieren kaum

Fotos: J. Riel

rende unter der Leitung der Professoren Dr.-Ing. Jan Riel, Dr.-Ing. Markus Stöckner sowie Dr.-Ing. Christoph Hupfer in die kanadische Universitätsstadt. Am Ende der Reise nahmen die Studierenden an einem interdisziplinären Workshop teil. Zusammen mit Studierenden der University of Waterloo und der McGill University in Montreal widmeten sich die Studierenden aus Karlsruhe der Frage, wie ein intelligentes Verkehrsnetz in Anlehnung an das Straßenbahnnetz in Karlsruhe in Waterloo umgesetzt werden kann.

Straßenbahnsystem auf seine funktionale Tauglichkeit hin zu überprüfen und offene Punkte und Detailfragen zu klären. Die zu planende Strecke sollte dabei die Innenstadt mit ihren Läden, Arbeitsplätzen und der Gastronomie mit den übrigen Zentren des Lebens wie beispielsweise den Wohngebieten oder der Universität verbinden. Auch außerhalb gelegene Ziele wie ein großes Einkaufszentrum sollten erreichbar sein.

Die Teams wurden international durchgemischt – jeweils vier Studie-

In Kanada herrscht ein hoher Motorisierungsgrad, da häufig große Distanzen im täglichen Leben zurückgelegt werden müssen, die durch den nur teilweise ausgebauten Öffentlichen Personennahverkehr schlecht abgedeckt sind. Auch das Fahrrad – in deutschen Städten eine ernstzunehmende Alternative – ist in kanadischen Städten kaum konkurrenzfähig. Vor allem die Innenstädte leiden



Gruppe der Studierenden und Dozenten des Workshops aus Karlsruhe und Kanada

Baumanagement und Baubetrieb – Absolventenfeier 2015



Gottlob-Rommel-Preisträgerin B. Eng. Laura Baitinger MBA, Absolventin des Masterstudiengangs

Am 22. Mai wurden die Absolventen des Bachelorstudiengangs Baumanagement und Baubetrieb sowie des Masterstudiengangs Baumanage-

Anzeige

**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

ment aus dem SS 2014 und dem WS 2014/15 verabschiedet. In diesem Jahr fand die jährlich stattfindende große Absolventenfeier im Atrium des K-Gebäudes statt.

Der Festredner, Diplomingenieur und Unternehmensberater bei NTT DATA in Köln Lutz Rothmann, ging in seinem Festvortrag der Frage nach: Brauchen Startups eine IT-Abteilung?

Den jährlich verliehenen Preis der Bauunternehmung Gottlob Rommel aus Stuttgart überreichte Dipl.-Ing. und Oberbauleiter Thomas Besemer an B. Eng. Laura Baitinger MBA, Absolventin des Masterstudiengangs.

Die Studiengänge selbst vergaben Preise für die besten Absolventen im Bachelorstudiengang B. Eng. Felix Werling und im Masterstudiengang an B. Eng. Stefan Uhrig MBA sowie B. Eng. Timo Strunk MBA.

Der Freundeskreis Baubetrieb/Baumanagement ehrte durch seinen Vorsitzenden Dipl.-Ing. Jochen Knecht MBA die aus seiner Sicht herausragenden Absolventen, im Bachelorstudiengang B. Eng. Regina Faust und im Masterstudiengang B. Eng. Matthias Seitz MBA.

Der besondere Dank der Studiengänge gilt auch in diesem Jahr den vie-



Absolventen des Masterstudiengangs

len fleißigen Helfern aus dem Kreis der Assistenten und der Fachschaft unter Federführung von Prof. Dr. Matthias Urmersbach, die die Veranstaltung wieder zu großem Erfolg geführt haben.

Abschließend danken die Studiengänge Prof. Dr. Andreas Luckey besonders herzlich. Er hat durch sein herausragendes Engagement als Studiengangleiter den Grundstein für die seit vielen Jahren erfolgreiche und über die Grenzen des Studiengangs hinaus beachtete Veranstaltung gelegt.

Karsten Schubert



Absolventen des Bachelorstudiengangs

Karlsruher Schulhausneubau übersteht Erdbeben in Nepal

Die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft ist seit Anfang 2014 am Neubau einer Schule in Japhe in einer äußerst abgelegenen Himalaya-region beteiligt (vgl. Hochschulmagazin des Wintersemesters 2014/15). Dank ihrer Konstruktion überstanden die Schulgebäude das Erdbeben vom April/Mai.

Tim Hertkorn, Student des Studienganges Infrastructure Engineering, unterstützte mit Studenten aus allen Teilen der Welt sechs Monate lang die Arbeiten auf der schwer zugänglichen Baustelle in Nepal. Nach dem alltäglichen frühen Aufstehen morgens um 5:00 Uhr mit Porridge oder Reisbrei zum Frühstück begannen um 6:00 Uhr die Arbeiten auf der Baustelle. Die Schulgebäude für über 100 Schüler sind wegen der Hanglage des Grundstücks über vier Ebenen verteilt. Die Gabionenwände zur Befestigung der Terrassen und zur Abgrenzung der Ebenen untereinander dienen zum Teil als Stützfundamente der Schulgebäude. In den ersten Wochen des Aufenthalts waren die Aufgaben des Teams, zuerst mit Schaufel und Pike einen Hang abzugraben und mit Hammer und Meißel aufzubereiten, um mit dem gewonnenen Material die Gabionenwände zu verfüllen. Strom stand leider nur unregelmäßig zur Verfügung, und wenn, dann meist nur für die Bereitstellung von etwas Licht in der Nacht.

Ende November 2014 konnte nach langer Planung und vielen Behörden-gesprächen, Telefonaten und E-Mails Material beschafft werden, um einen eigenen Stromanschluss an die Baustelle zu legen. Drei kräftige Teammitglieder trugen zwei Tage die Kabel und das Zubehör vom Tal nach oben. Nach dem letzten Spannen der Kabel zwischen selbst errichteten Masten

war nach Monaten der Vorarbeit ein Stromanschluss auf die Baustelle gelegt, der von nun an erlaubte, auch beispielsweise Betonmischer, Kreissäge und andere elektrische Geräte zu nutzen. Die Arbeiten konnten nun zügiger vorangetrieben werden.

Mit dem Betonmischer wurden Mauersteine und damit Wände gefertigt. Wasser für die Betonherstellung kam aus einem nahegelegenen Bach, als Gesteinskörnung wurde Sand verwendet. Sand und Zement mussten über die Straße angeliefert werden, wobei für die Überwindung der letzten 50 Höhenmeter eine Seilbahn errichtet und verwendet wurde. Diese bestand aus einem Trage-seil, das von der Baustelle zur Straße gespannt war, und einer Rolle, die auf dem Trage-seil lief und an der ein Auffangbehälter befestigt war. Dieses Auffangbehälter wurde in dem vielsprachigen Camp „flying telezhka“ genannt: „flying“ für „fliegen/fliegend“



und „telezhka“ aus dem Russischen für „Karre/Schubkarre“. Am flying telezhka befestigt war ein Zugseil, welches auf der Baustelle von einer von zwei Teammitgliedern betriebenen Winde manuell eingeholt wurde. Neben der Errichtung der Massivbauten wurden parallel weitere kleine bis mittelgroße Arbeiten, wie der Bau von Tischen und Bänken oder von Tafeln für den Schulbetrieb, erledigt. Bereits kurz nach Neujahr 2015 konnte das

erste Dach auf eines der Gebäude montiert werden.

Tim Hertkorn verließ Nepal vor den schrecklichen Erdbebenereignissen vom April/Mai 2015. In Japhe – ca. 10 Bus-Stunden respektive 120 km von der Hauptstadt Kathmandu entfernt – kamen über zehn Menschen in ihren einstürzenden Häusern ums Leben, meist Ältere und Kinder, die zur Erntezeit im Hause weilten. Der Schulhausneubau jedoch hat das Erdbeben dank der Konstruktionsart mit Gabi-



Flying telezhka

onienwänden ohne funktionseinschränkende Mängel überstanden und konnte unmittelbar zur Erstversorgung der Dorfbewohner als Lazarett verwendet werden.

Derzeit wird an der Hochschule Karlsruhe an Simulationsmodellen gearbeitet, um das Verhalten von Gabionenwänden bei differenzierten Erdbebenlasten zu berechnen. Diese Tätigkeiten sollen dann Eingang in ein Humboldt-Kolloquium finden, welches unter Mitwirkung der Hochschule Karlsruhe in Planung ist und im Februar 2016 an der Universität Kathmandu stattfinden soll.

Tim Hertkorn
Alexander Keller
Stefan Linsel

TeamUp – gemeinsam mehr erreichen

Netzwerke bilden, Kontakte knüpfen, von den Erfahrungen anderer profitieren oder auch die eigenen Erfahrungen weitergeben – diesen Zielen widmet sich das Mentoring-Programm TeamUp an der Hochschule Karlsruhe.

TeamUp ist ein Projekt von Studierenden für Studierende der HsKA. Das Projekt wurde 2013 von Yuliya Bessedin gemeinsam mit Prof. Dipl.-Inf. Sissi Elisabeth Closs initiiert. Grund für Frau Bessedin war, die während ihres

ziehende Frau mit zwei Kindern, mit Migrationshintergrund und als Spätanfängerin hatte ich nicht die besten Chancen dafür. Jedoch muss ich mich bei sehr vielen Menschen bedanken, die mich auf diesem Weg begleiteten.

TeamUp war geboren. Primäres Ziel von TeamUp ist es, den Studierenden, die Schwierigkeiten haben, rechtzeitig Hilfe anzubieten und die MINT-Fächer allen Interessierten offenzuhalten.

Doch TeamUp ist mehr als ein reines Mentoring-Programm. Darüber hinaus wurden und werden Veranstaltungen, zum Beispiel Exkursionen und Vorträge – unter anderen ein Bewerbertraining von Bosch – organisiert, Kooperationen geschlossen oder auch Experimentetage an Grundschulen – zum Beispiel in Bellheim oder Philippsburg – durchgeführt.

TeamUp wird an der Hochschule Karlsruhe sehr gerne angenommen. Zudem wurde TeamUp 2014 der Gerda-Heuser-Preis in Höhe von 5.000 Euro verliehen. Mit dem Gleichstellungspreis zeichnet die Hochschule Karlsruhe besonderes Engagement bei der Förderung der Chancengleichheit von Männern und Frauen aus. Im April 2015 war TeamUp Projekt des Monats beim Nationalen Pakt für Frauen in MINT-Berufen „Komm, mach MINT“.

Wer Interesse hat, bei TeamUp mitzuwirken, oder Unterstützung sucht, ist herzlich eingeladen. Einfach eine E-Mail senden an teamup@fs-eit.de.

Claudia Gieb
Yuliya Bessedin



Mitglieder von TeamUp und Studierende der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik im Labor
Foto: Manfred Strohmann

Elektrotechnik-Studiums an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik erhaltene Unterstützung weiterzugeben.

„Ich bin zwar sehr stolz auf mich, dass ich mein Traumziel – ein Ingenieurstudium an einer der besten Hochschulen in Deutschland – verwirklicht habe. Vor allem als alleiner-

So wurde mir klar, wie wichtig Unterstützung und Zusammenarbeit sind“, so Frau Bessedin in einem Interview für eine Sonderbeilage der BNN.

Prof. Closs, Professorin für Informations- und Medientechnik an der Hochschule Karlsruhe und stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte, hat diese Idee gerne unterstützt, und

Der Strom an der Elbe

Vom 26.-29.4.2015 veranstaltete der Freundeskreis **Elektro- und Informationstechnik** (Elite) seine alljährliche Mehrtagesexkursion für 30 Studierende und Professoren nach Hamburg, der derzeitigen deutschen Boomtown.

Das Programm begann mit einem Besuch bei Philips Medical Systems. Dort werden Geräte für die Computertomografie (CTI) und die Magnetresonanztomografie (MRI) entwickelt.

Die Computertomografie stellte einen Meilenstein in der medizinischen Diagnostik dar. Während man als Patient in eine enge Röhre geschoben wird, rotiert ein Röntgenstrahler mit gegenüber liegenden Detektorarrays um den menschlichen Körper. Als Ergebnis erhält der Mediziner eine 3d-Darstellung des Innenlebens des Patienten. Entwicklungsziele sind eine Verbesserung der Auflösung mit Kompensation der Eigenbewegungen der Organe und eine Reduzierung der Strahlenbelastung.

Eine weitere Revolution in der medizinischen Diagnostik war die Einführung der Magnetresonanztomografie in den 80er Jahren. Die Methode erwies sich in den vergangenen Jahren als ein äußerst vielfältiges Bildgebungsverfahren. Neben Verbesserungen der Signalqualität durch Erhöhung der magnetischen Flussdichten (3 Tesla \rightarrow 7 Tesla) wird an einer methodischen Verbesserung der Signalgeneration gearbeitet.

Ein neues bildgebendes Verfahren steht mittlerweile im Zentrum der Forschung. Es handelt sich dabei um das von B. Gleich und J. Weizenecker (Hska) erfundene Verfahren „Magnetic Particle Imaging (MPI)“. Die Erwartungen an dieses System sind enorm.

Aus den Höhen von Forschung und Entwicklung stiegen wir bei Jungheinrich in Norderstedt in die Produktion

von Elektro-Niederhub- und -Hochhubwagen („Ameisen“) sowie Schubmaststaplern („Gabelstaplern“) ab. Wir konnten den gesamten Produktionsablauf von der Anlieferung des Halbzeugs bis zur Endmontage und Qualitätssicherung begutachten.

Am Dienstag fuhren wir zur Hamburger Filiale von Dong Energy, dem dänischen Energieversorger. Dong Energy beschäftigt sich dort mit Demand Side Management. Dabei werden bei industriellen Verbrauchern Stromabnahmemengen derart zeitlich verschoben, dass teure Lastspitzen vermieden werden. Die Aufgabe der Mitarbeiter besteht darin, in Zusammenarbeit mit den Kunden derartige Potenziale zu identifizieren und zu nutzen.

Am Nachmittag besichtigten wir Dow Chemical in Stade. Standortfaktor für das Werk ist ein Salzstock im Untergrund, der mit Wasser ausgesolt wird. Aus der Sole wird in einer Elektrolyseanlage Chlorgas gewonnen. Die Elektrolyseanlage verbraucht 1% der bundesweit erzeugten elektrischen Energie. Die Anlage wird mit einem Gleichstrom von max. 290.000 A

gespeist. Das Chlorgas stellt die Basis für eine anschließende Produktion zahlreicher Kunststoffe dar.

Der letzte Tag der Exkursion, stand ganz im Zeichen von Aurubis. Das Unternehmen bezieht Kupfererzkonzentrat mit einem Kupferanteil von ca. 30% aus den Förderländern und verhüttet dieses zusammen mit Kupferschrott zu Rohkupfer. In einer anschließenden Elektrolyseanlage wird Elektrolytkupfer gewonnen, das zu Barren gegossen oder Drähten gezogen wird. Die Nebenprodukte Schwefelsäure, Schlacke und weitere Edelmetalle werden getrennt vermarktet.

Aurubis arbeitet seit zehn Jahren mit einem Energiemanagementsystem. Dadurch konnte der Primärenergieeinsatz in den letzten Jahren kontinuierlich um 30% reduziert werden.

Am Abend mussten wir schließlich, um zahlreiche praktische Erfahrungen bereichert, die Heimreise antreten. Dank der Unterstützung durch den Freundeskreis Elite ist auch in diesem Jahr eine erfolgreiche, profilbildende Exkursion gelungen.

Hans Sapotta

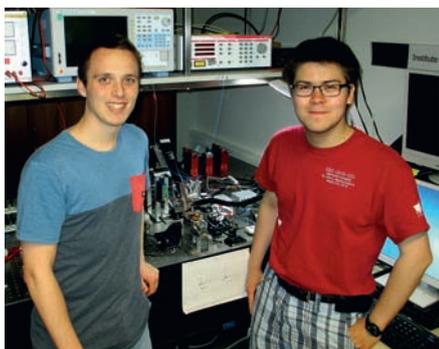


Exkursionsteilnehmer vor dem Kupferdrachen, einer Statue auf dem Gelände von Aurubis

Foto: Manfred Strohmann

IONAS-Mitarbeiter gewinnt DAAD- und SPIE-Stipendium

Im Februar 2015 erhielten Christoph Prokop und Anders Muskens ein gemeinsames Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD). Im Rahmen des RISE-Programms (Research Internships in Science and Engineering) fördert der DAAD 2–3-monatige Forschungsauf-



Christoph Prokop (l.) und Anders Muskens bei der Arbeit am Transmissionsmessplatz Foto: A. Brantlin

enthaltene für Studierende aus Nordamerika und Großbritannien in Zusammenarbeit mit Doktoranden an deutschen Hochschulen oder Forschungseinrichtungen. Von über 2.000 Studenten und 300 vergebenen Stipendi-

umsplätzen konnten Christoph Prokop und Anders Muskens eines der begehrten Stipendien gewinnen. Christoph Prokop ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Optofluidik und Nanophotonik (IONAS) an der Hochschule Karlsruhe und seit September 2013 Doktorand über ein PhD Studies Agreement (Magazin 69 berichtete) mit der RMIT (Royal Melbourne Institute of Technology) University in Melbourne, Australien. Anders Muskens ist Student der Fachrichtung Elektrotechnik an der University of Alberta in Edmonton, Kanada. Während seines Aufenthaltes am IONAS von Mai bis August 2015, der vom Akademischen Auslandsamt der Hochschule zusätzlich aus MWK-Internationalisierungsmitteln gefördert wurde, arbeitete Anders Muskens an der Automatisierung eines Transmissionsmessplatzes für photonische Bauteile. Hauptaufgabe war es, mittels einer Software optische Fasern automatisiert über sogenannte Gitterkoppler, die zur Lichteinkopplung in die Bauteile dienen, zu

positionieren. Gemeinsam mit seinem Betreuer Christoph Prokop konnte Anders Muskens dieses Projekt erfolgreich abschließen und hat damit einen für das IONAS sehr wertvollen und nützlichen Beitrag für die Weiterentwicklung des Messsystems geliefert.

Darüber hinaus konnte Christoph Prokop im Mai ein Optics and Photonics Education Scholarship der weltweit größten Organisation für Optik und Photonik (SPIE) gewinnen. Im Jahr 2015 vergab das Stipendiumskomitee der SPIE weltweit 126 Stipendien im Wert von 353.000 USD. Christoph Prokop erforscht zurzeit im Rahmen seiner Promotion und unter Anleitung der Prof. Christian Karnutsch (HsKA) und Arnan Mitchell (RMIT) hochsensitive integrierte optofluidische Sensorsysteme, basierend auf Polymerstrukturen. Mit dem Preisgeld plant er an internationalen Konferenzen der SPIE teilzunehmen und auch seine Forschungsarbeiten zu unterstützen.

Christian Karnutsch

Jeder Mensch trägt verschiedene Ansprüche und Bedürfnisse in sich. Wir bei Pepperl+Fuchs schätzen nicht nur die fachlichen Kompetenzen unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, sondern legen auch großen Wert auf alle anderen Facetten, die eine Persönlichkeit ausmachen. Deshalb gibt es bei uns Raum für Entfaltung und Eigenverantwortung. Wir fördern Ideen und pflegen einen offenen und respektvollen Umgang miteinander. Als eines der weltweit führenden Unternehmen in der Prozess- und Automatisierungstechnik wissen wir: Innovation ist nur dort möglich, wo Menschen die Chance dazu bekommen.

PEPPERL+FUCHS

karriere.pepperl-fuchs.com

Wissenschaft und Forschung visuell und multimedial kommunizieren

Raus aus dem Elfenbeinturm! Mit innovativen Ideen erarbeiten Studierende des Masterstudiengangs Kommunikation und Medienmanagement in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) experimentelle Kommunikationskonzepte zur Vermittlung verschiedener wissenschaftlicher Forschungsprojekte für die Öffentlichkeit.

Wissenschaftskommunikation ist nicht nur ein Thema für Journalisten. Wissenschaftler sind zunehmend selbst aufgefordert, ihre Forschungsergebnisse in verständlicher Form einer breiteren Öffentlichkeit zu präsentieren, wenn sie die Deutungshoheit ihrer Erkenntnisse halten und die Vermarktung von technischen Entwicklungen gezielt vorantreiben wollen. Gerade in Zeiten knapper Ressourcen müssen Forschungsergebnisse an Politiker und Drittmittelgeber gezielt kommuniziert werden, damit diese auch künftig in die Weiterentwicklung und Vermarktung von Wissenschaft investieren. Neueste Erkenntnisse sollen aber insbesondere auch im öffentlichen Raum zeitnah präsent sein, um eine breite gesellschaftliche Akzeptanz für neuere Technologien zu garantieren.

Für diese anspruchsvolle Zielsetzung erhalten Wissenschaftler von Fraunhofer IOSB Unterstützung aus dem Masterstudiengang Kommunikation und Medienmanagement. Mit Kompetenzen auf den Feldern von Technik, Sprache, IT und Visueller Kommunikation machen sich Studierende an die Arbeit, komplexe visuelle Kommunikationskonzepte zu entwickeln, die sich mit der Vermittlung von Forschungsergebnissen an interessierte Personengruppen auseinandersetzen.

Im Fokus stehen hierbei Arbeiten zum Thema Internet der Dinge wie z. B. Smart Campus, die digitale Ver-

netzung der hochschuleigenen Infrastruktur, die Sensorbox, die durch Personenerkennung, Tracking und Gestensteuerung intuitive Mensch-Maschine-Kommunikation ermöglicht, oder auch Maritime Systeme, die mit autonomer Unterwasserrobotik beispielsweise bei der Wartung von Ölleitungen, Kabeltrassen, Offshore-Windparks oder Talsperren eingesetzt werden.

liche visuelle Darstellung, der Grad der Abstraktion und didaktischen Reduktion, als auch die Bedienung der unterschiedlichen Fragestellungen für die spezifischen Zielgruppen. Steht für die breitere Öffentlichkeit eine Einführung in das Thema und der Bezug zur eigenen Lebenswirklichkeit im Vordergrund, sind für Investoren und Förderer im Geflecht von Politik, Wirtschaft und Wissenschaft eher



Smart Campus

Heike Hellmich und Mariell Längle

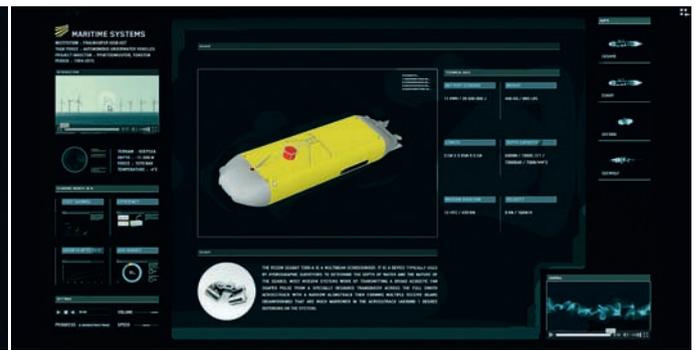
Angeregt von modernen journalistischen Formaten begeben sich die Studierenden im Projekt auf die Suche nach verschiedenen Möglichkeiten, die Interessen der verschiedenen Zielgruppen innerhalb eines oder mehrerer Medien zu vereinigen. Im Mittelpunkt der Überlegungen stehen gleichberechtigt sowohl eine adressatengerechte Sprache, die verständ-

Kosten, der Verbrauch von Ressourcen und deren effizienter Einsatz relevant. Benötigt werden Daten und Fakten, um Projekte und Entwicklungen systematisch miteinander vergleichen zu können. Diese Daten bilden die Entscheidungsgrundlage für die Bereitstellung von Fördermitteln, die Nutzung interdisziplinärer Synergien oder zur Gründung von Startups als

Informationsmanagement und Medien (IMM)



Maritime Systeme



Oliver Kling und David Schneider

Folge wissenschaftlicher Innovation. Forscher als dritte Zielgruppe sind Experten ihres Fachs. Sie diskutieren ihre Themen in ihrer jeweiligen Fachöffentlichkeit und unter Verwendung einer spezifischen Fachsprache. Populärwissenschaftliche Erläuterungen sind für diese Zielgruppe uninteres-

sant – es geht um spezifisches Wissen, vermittelt auf Fachniveau. Wer in öffentlichen Präsentationen – z. B. auf Messen – diese drei Gruppen gezielt ansprechen will, muss Formate und Konzepte entwickeln, die Interesse wecken, Denkprozesse anstoßen und den Besucher

innen kürzester Zeit in das Geschehen involvieren. Die Projektteilnehmer setzen in der Umsetzung daher vor allem auf die aktive Einbindung der Besucher in Form von visuellen Präsentationen mit interaktiven multimedialen Anwendungen auf Basis von HTML5. Diese Anwendungen verbinden verschiedene Informationseinheiten in Form von Texten, Grafiken, Fotos, Datenvisualisierungen, interaktiven 3D-Darstellungen, Animationen und Sound.

Im Rahmen der Projektpräsentationen garantiert die modulare Bereitstellung der Informationen unter Rückgriff auf moderne journalistische Formate, dass die Inhalte dem Interessierten über eine narrative Struktur in Form einer lebendig erzählten Story ebenso fundiert wie unterhaltsam präsentiert werden. Die Ergebnisse der studentischen Arbeiten sind vielfältig, ebenso vielfältig wie die Projekte der Wissenschaftler selbst. Sie reichen von comicartigen Darstellungen bis hin zu Nutzeroberflächen, die an das Cockpit eines Unterwasserfahrzeugs erinnern.

Was bleibt als Fazit? Die Projekte haben das Ziel erreicht, ihr Thema fachgerecht und dabei gleichzeitig verständlich aufzubereiten und Interesse an neuester Technologie und neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen zu wecken. Wissenschaftskommunikation als angewandtes Forschungsfeld wird auch in Zukunft noch viele experimentelle Herausforderungen und Aufgaben bereithalten. Die Fächer Visuelle Informationsvermittlung und Multimedia im Masterstudium KMM können maßgeblich Anteil daran haben, diese Herausforderungen zu meistern.

Anja Grunwald



! und für die Zukunft!
 Ihr persönlicher Berater weiß, wie aus Ihren Plänen Realität werden kann.

Konzentrieren Sie sich ganz auf Ihr Studium. Wir unterstützen Sie! Nutzen Sie un-
 A . . AA. BA B A AB A 6 7 A 7A 7B 7B' A A A 7 A
 6 A 7BA ABA 6 A B B AB 7A 6 B ABAB AB A, A A
 A, A A. . . B 7 A 7 A B, A BA
 B A 6 B A 6 BA 6 A B A A A! A A 4 BA A A AB 1A

Voller Erfolg für beide Seiten

Jeweils im Sommersemester erhält das vierte Semester des Studiengangs Kommunikation und Medienmanagement (KMM) die Möglichkeit, im Rahmen des Moduls Terminologiemanagement ein praxisnahes Projekt durchzuführen. Technologieunternehmen, die selbst praktische Terminologiarbeit leisten, fungieren als Partner und arbeiten eng mit den Studierenden zusammen. Als Industriepartner konnte Prof. Dr. Petra Dre-

knapp 20 Projektgruppenbetreuer aus dem Umfeld der Technischen Redaktion die HsKA. Sie stellten das Unternehmen vor und informierten die 65 KMM-Studierenden des vierten Semesters über die Produktbereiche, die den thematischen Rahmen für das Projekt darstellen sollten. Entsprechend dem TRUMPF-Portfolio drehten sich die Themen rund um den Laser – und sollten noch einige terminologische Überraschungen be-

Biegen, Stanzen, Schneiden und Schweißen

Unerlässlich für praktische und vor allem erfolgreiche Terminologiarbeit ist ein tiefgehendes Verständnis des Fachgebiets, in dem sich die Terminologen bewegen. Die KMM-Studierenden konnten in ihrem Projekt nicht nur auf theoretisches Wissen aus zahlreichen Dokumenten zurückgreifen, sondern bei einer Exkursion im Mai die Laser und Werkzeugmaschinen im TRUMPF-Vorführzentrum in Aktion beim Biegen, Stanzen, Schneiden und Schweißen erleben.

Einen entscheidenden Faktor stellte auch das Expertenwissen der Projektgruppenbetreuer dar. Durch viele aufschlussreiche Gespräche und regen E-Mail-Verkehr mit ihnen konnten die Studierenden wichtige Erkenntnisse für ihre Arbeit gewinnen.

Herausforderungen aus dem wahren Leben

Nach vielen Stunden intensiver Arbeit ging für die Studierenden mit der letzten Vorlesungswoche auch ihr Terminologieprojekt zu Ende. In großer Runde präsentierten die Projektgruppen ihren Kommilitonen und dem TRUMPF-Team die Ergebnisse des Projekts, ihre persönlichen Highlights – aber auch unerwartete Herausforderungen, die sie zusammen mit ihren Betreuern meistern mussten, um Theorie und Praxis unter einen Hut zu bringen. Am Ende waren sich alle einig: Terminologiarbeit ist wirklich harte Arbeit, erfordert viel Fachwissen, Diplomatie und Durchhaltevermögen, macht aber auch Spaß und ist ein essentieller Bestandteil eines Wissensmanagements im Unternehmen.



Im Anfang war das Wort – Sprachbewusstsein im Technologieumfeld: Die KMM-Studierenden mit ihren Betreuern und Prof. Dr. Petra Drewer bei TRUMPF in Ditzingen Foto: TRUMPF

wer dieses Mal den weltweit agierenden Laser- und Werkzeugmaschinenhersteller TRUMPF GmbH + Co. KG gewinnen.

Der Startschuss fiel am 21. April. Zum Kick-off-Meeting besuchten Margarita Becker, Terminologin bei TRUMPF, Frank Neidhart, Leiter der Technischen Dokumentation, sowie

reithalten. Ziel des Projekts für die Studierenden war es, die theoretischen Grundlagen aus der Vorlesung Terminologielehre an einem realen Beispiel anzuwenden und gleichzeitig TRUMPF bei der Erfassung, Systematisierung und Bereinigung der zurzeit verwendeten Terminologie zu unterstützen.

Informationsmanagement und Medien (IMM)

Positive Erfahrung für beide Seiten

Insgesamt zogen alle Beteiligten ein äußerst positives Fazit. Sowohl TRUMPF als auch die Studierenden konnten in hohem Maße von der Zusammenarbeit profitieren: Die Studierenden konnten hinter die Kulissen eines erfolgreichen Technologieunternehmens blicken, sich erfolgreich in ein neues Fachgebiet ein-

arbeiten und Projekterfahrung sammeln. Und Frank Neidhart wusste zu berichten, dass bereits im Laufe des Projekts einige Ergebnisse bei TRUMPF umgesetzt wurden.

Als Dankeschön überreichten die Gäste von TRUMPF allen Teilnehmern – passend zum Thema des Terminologieprojekts – das vom Unternehmen herausgegebene Buch „Werk-

zeug Laser – Ein Lichtstrahl erobert die industrielle Fertigung“.

Auf die Terminologin Margarita Becker wird auch nach dem Projekt noch jede Menge Arbeit bei der Verarbeitung der Projektergebnisse zukommen. Doch auch sie kommt zu einem deutlichen Schlusswort: „Ich würde es wieder tun!“

Ines Fink

Ideen haben kann ich überall.
Realisieren kann ich sie hier.



Hightech seit 1931.

Studierende und
Hochschulabsolventen/-
absolventinnen gesucht

Menschen mit Pioniergeist und Leidenschaft haben E.G.O. international und über Branchengrenzen hinweg zu einem technologischen Impulsgeber gemacht. Lust, diese Tradition noch im Studium fortzusetzen? Ihrem Talent, den Freiraum und die Unterstützung zu gönnen, die es zum Entfalten braucht? Dann tun Sie es einfach: im Rahmen eines Praktikums, ihrer Werkstudententätigkeit oder Ihrer Abschlussarbeit. www.egoproducts.com/karriere

WI-Studierende veranstalten IT Leadership Conference

Am 18. Mai 2015 fand an der Hochschule Karlsruhe erstmals die IT Leadership Conference (ITLC) statt. Die Idee dafür entstand im Rahmen des Wahlpflichtfaches IT-Führungskompetenz, zu dem die Studierenden der Wirtschaftsinformatik Persönlichkeiten aus Politik und Wirtschaft zu Gastvorträgen eingeladen hatten.

Die IT Leadership Conference unter Leitung der Master-Studentin Christin Sperber ist eine Mischung aus Barcamp und klassischer Fachtagung und richtet sich an Studierende aller

ten, bei denen sich die Studierenden über zukünftige Jobs, Praktika oder Thesen informieren konnten.

So vielfältig wie das Angebot waren auch die zwölf Referenten. Darun-

renz bietet, möchten wir den Konferenzteilnehmerinnen und -teilnehmern Perspektiven aufzeigen und Geschichten erzählen, die dazu motivieren können, neue Wege einzuschlagen“, so Konferenzdirektorin Christin Sperber. „Unsere Konferenz ist angelegt als Zusammenspiel aus Vorträgen, Workshops und zahlreichen Möglichkeiten zum gegenseitigen Austausch“, so Sperber weiter.

Insgesamt war die erste IT Leadership Conference in Karlsruhe mit über 300 Teilnehmern ein voller Erfolg. Das Feedback der Teilnehmer und Redner war überwältigend; bereits jetzt gibt es Nachfragen für die nächste Konferenz. Diese ist bereits in Planung und soll im Herbst 2016 stattfinden. Inter-



Eine Diskussionsrunde zum Thema „Wie führe ich richtig“, geleitet durch Referent Christian Wewezow

Fachbereiche sowie an Schüler, Alumni und Unternehmensvertreter.

Die von den Studierenden in Eigenregie und ehrenamtlich organisierte Konferenz stand in diesem Jahr unter dem Motto „Inspire Yourself“ und bot ein abwechslungsreiches Programm von klassischen IT-Themen bis hin zu Themen aus den Bereichen Wirtschaft, Politik, Investment, Lifestyle und Management. Die Teilnehmer konnten je nach Interessenlage zwischen Fachvorträgen, Best-Practice-Beispielen, bewegenden Erfolgsgeschichten, Workshops und der Gelegenheit zum Networking wählen. Auch waren zahlreiche Firmen vertre-

ter konnten die Studierenden zum Beispiel Guido Wolf, CDU-Fraktionsvorsitzender Baden-Württemberg, Dr. Andreas Rebetzky, Vice President für Organisation und IT der sto AG, oder Uwe Lübbermann, Gründer von Premium-Cola, für einen Vortrag gewinnen. Aus dem Hochschul Umfeld referierte Prof. Dr. Rainer Neumann. Als internationaler Gast stand Paul Vasquez alias „Double Rainbow Guy“ per Live-Stream als Redner zur Verfügung, der vor allem durch seine viralen Videos und die US-Show von Jimmy Kimmel Bekanntheit erlangt hat.

„Mit der einzigartigen Mischung aus Theorie und Praxis, die die Konfe-



Ein vollbesetzter Saal beim Vortrag von Carmen Brablec
Foto: Michael M. Roth, MicialMedia

essierte Besucherinnen und Besucher dürfen sich also schon auf die „IT Leadership Conference 2016“ freuen.

Stefanie Regier

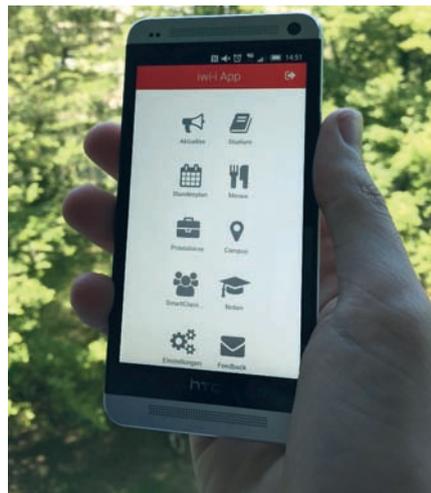
„iwi-i-App“ – die App für Studierende des Fachbereichs Informatik

Dichtes Gedränge vor einem Plakat im zweiten Stock des E-Gebäudes. Was ist geschehen? Ein Blick auf das Plakat verrät, dass es endlich so weit ist: Die angekündigte App von und für Studierende der Fakultät IWI-I ist veröffentlicht worden. Bis zur Veröffentlichung im diesjährigen April hatten sich die Verantwortlichen schon seit dem Jahr 2013 mit der Planung und Entwicklung einer eigenständigen App beschäftigt.

Eine Reihe von verschiedenen Beweggründen hat zu der Entwicklung dieser App geführt. So wünschen sich die Professoren mehr Möglichkeiten, um die Interaktion mit den Studierenden innerhalb einer Vorlesung zu fördern. Außerdem soll die App eine mobile Sicht auf das von Prof. Vogelsang entwickelte Intranet der Fakultät IWI-I bieten. In Zusammenarbeit sowohl mit den Professoren als auch mit den akademischen Mitarbeitern Herrn Briewig, Herrn Kempel und Herrn Dornheim sowie den Studierenden sind im Laufe der letzten zwei Jahre jede Menge neue Ideen erarbeitet und realisiert worden mit dem Ziel, Studierenden den studentischen Alltag zu erleichtern und die Kommunikation der Studierenden untereinander zu verbessern. Des Weiteren wird viel Wert auf den Spieltrieb der Informatikerzunft gelegt, z. B. durch eine Augmented-Reality-Anwendung innerhalb der App.

Die iwi-i-App bietet eine Sammlung von relevanten Informationen in einer übersichtlichen Darstellung, speziell zugeschnitten für Studierende des Fachbereichs Informatik mit seinen Studiengängen Informatik sowie Medien- und Kommunikationsinformatik (MKI). Eine der am häufigsten genutzten Funktionen ist das digitale Schwarze Brett. Mit nur einem Klick sieht man wichtige Ankündigungen wie Vorlesungsverschiebungen und -ausfälle oder Informationen zu Veranstaltungen.

Damit wäre das Problem gelöst, dass man morgens um acht Uhr alleine in einem Vorlesungsraum steht und merkt, dass die Vorlesung ausfällt. Mehrere Veranstaltungen im Studium sind durch einen klaren Prozessablauf definiert. In der App werden diese Prozesse übersichtlich dargestellt. Es können allgemeine Hinweise zu dem gesamten Ablauf von Prozessen, aber



Die iwi-i-App mit allen Funktionen, die das Studentenleben erleichtern Foto: Johannes Dornheim

auch zu einzelnen Prozessschritten betrachtet werden. Des Weiteren können benutzerspezifische Informationen, wie beispielsweise das eigene Thema, der Name des Betreuers oder Abgabefristen bei wissenschaftlichen Arbeiten, eingesehen werden. Zu jeder Zeit werden für die eigenen Prozesse der aktuelle Stand und die Aufgabe des aktuellen Schritts angezeigt. Die App beinhaltet außerdem Funktionen zur Stundenplanverwaltung, der Noteneinsicht, eine Mensa-Menüvorschau und eine Augmented-Reality-Funktion zur Entdeckung des Hochschulcampus.

Die Entwicklung der App wird zu einem großen Teil von Studierenden aus dem Bereich Informatik und Medien- und Kommunikationsinformatik in Form von Projektarbeiten erledigt. Bei dieser Veranstaltung befassen sich die Studierenden jeweils, je nach Studiengang, 120 bis 150 Stunden mit der Analyse, Planung und Umsetzung von neuen Funktionen oder Verbesserungen. Dabei wird die interdisziplinäre Kommunikationsfähigkeit und Teamarbeit der Studenten trainiert. Ästhetik und Benutzerfreundlichkeit der App werden von den MKI-Studierenden stets verbessert, während die Informatikstudierenden den Fokus eher auf die technische Funktionalität legen. Begleitet und koordiniert werden die Studierenden von Professoren und Mitarbeitern mit bewährten agilen Vorgehensweisen und professionellen Tools, um eine flexible Arbeitseinteilung neben anderen Vorlesungen zu gewährleisten. Gleichzeitig kann auf diese Weise jedoch ein gutes Resultat erzielt werden, und die Beteiligten werden auf weitläufig gängige Vorgehensweisen in der Praxis vorbereitet.

Die Bedienbarkeit wird stets durch Evaluierungen und statistische Auswertung der Appbenutzung untersucht und weiter optimiert. Bei Umfragen hat sich herausgestellt, dass über die Hälfte der Studierenden die App regelmäßig benutzt. Diese Zahlen sollen in Zukunft durch weitere Funktionen und durch Unterstützung der Smartphone-Betriebssysteme iOS und Windows Mobile weiter verbessert werden. Basierend auf der iwi-i-App findet außerdem derzeit Forschung und Entwicklung im Rahmen des Projekts Smart-Classroom statt, das sich zum Ziel gesetzt hat, interaktive und individualisierte Hochschullehre technologisch zu unterstützen (s. nächste Seite).

Martin Briewig, Thomas Kempel

SmartClassroom

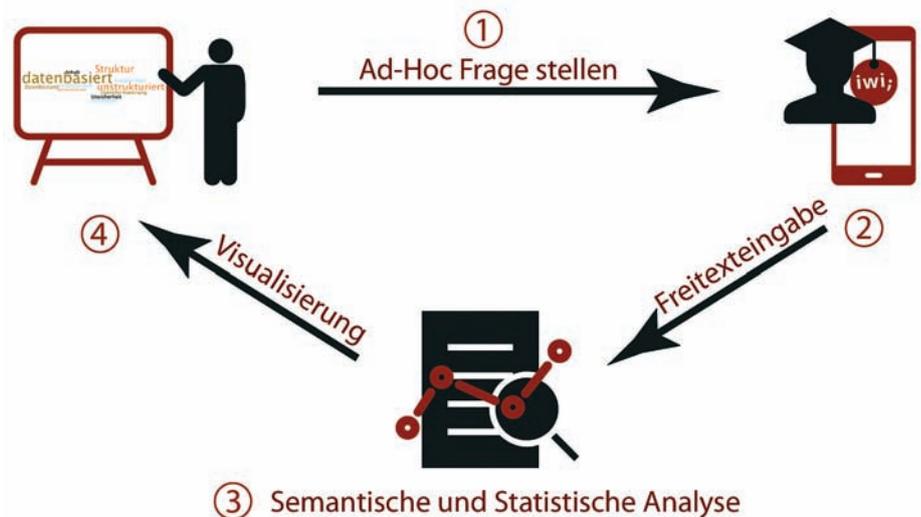
Stellen Sie sich vor, es ist Vorlesung und keiner geht hin. Der Grund dafür könnte sein, dass rein virtuelle Lehrangebote wie MOOCs (Massive Open Online Courses) zunächst einmal attraktiver und vielleicht auch bequemer scheinen. Die Zahlen sprechen zumindest auf den ersten Blick dafür: Der heutige Marktführer Coursera verzeichnet derzeit über 13 Mio. angemeldete Studierende und bietet Kurse von über 120 kooperierenden Hochschulen an.

Auch wenn es um MOOCs medial inzwischen wieder ruhiger geworden ist, ist eine zunehmende Nutzung von zeitlich, räumlich sowie inhaltlich flexiblen Möglichkeiten der Wissensvermittlung absehbar. Hochschulen stehen in dieser Situation vor der Herausforderung, sich auf ihre Stärken zu konzentrieren und diese auszubauen.

Gerade Hochschulen für angewandte Wissenschaften punkten gegenüber rein virtuellen Angeboten durch Wissensvermittlung in technisch gut ausgestatteten Laboren, kleinen Gruppen, Teamarbeit und durch persönliche Betreuung. Die Präsenzveranstaltungen bieten gegenüber virtuellen Vorlesungen die Möglichkeit spontaner Lehrgestaltung durch den Dozenten, wodurch insgesamt eine sehr interaktive und individualisierte Lehre möglich ist. Ziel des im Folgenden vorgestellten Projekts SmartClassroom ist es, technische Hilfsmittel zu konzipieren und zu entwickeln, die dem Dozenten helfen, diesen elementaren Vorteil der Präsenzlehre noch weiter auszuschöpfen. Als Interaktionsschnittstelle dient die ebenfalls in diesem Magazin vorgestellte iwi-i-App.

Interaktion – Stand der Technik

Präsenzlehre ist dann besonders wertvoll, wenn es gelingt, passive Re-



zeption der Hörer in aktive Partizipation zu überführen. Dies kann beispielsweise durch Fragen des Dozenten an die Hörer erfolgen, dadurch kann der Erfolg der Wissensvermittlung überprüft und gegebenenfalls der weitere Vorlesungsverlauf angepasst werden.

Um dieses Interaktionskonzept von Frage und Antwort zu erweitern, wurden sogenannte Classroom Response Systems (CRS) entwickelt. Das Prinzip von CRS entspricht dem Publikumsjoker in Quizsendungen: Der Dozent stellt eine vorbereitete Frage mit vordefinierten Antwortmöglichkeiten, aus denen Studierende mit Hilfe eines Clickers oder einer Smartphone-App eine Antwort auswählen. Das Ergebnis wird anschließend in Form eines Balkendiagramms auf der Präsentationsfläche visualisiert und besprochen.

Der größte Nachteil dieser Methode ist ein Mangel an Flexibilität für den Dozenten: Die Möglichkeit, spontan auf das Unterrichtsgeschehen einzugehen und eine situationsabhängige Frage zu stellen, ist nur sehr eingeschränkt gegeben.

Ad-hoc-Fragen

Ein Gegenmodell zu CRS wird derzeit im Rahmen von SmartClassroom entwickelt: Dozenten soll die Möglichkeit geboten werden, spontan und passend zum Kontext offene wie geschlossene Fragen zu stellen. Die Studierenden wiederum beantworten die Frage per Freitexteingabe in ihr Smartphone. Die so erzeugte Antwortmenge wird statistisch und semantisch analysiert, abhängig von den gefundenen Strukturen eine adäquate Visualisierungsform gewählt und diese schließlich auf der Präsentationsfläche eingeblendet. Offene Fragen mit vielen unterschiedlichen Antworten werden beispielsweise als geclusterte WordCloud visualisiert und dienen in dieser Form als Diskussionsgrundlage im weiteren Vorlesungsverlauf.

Livefeedback

Ein zweiter großer Teilbereich des SmartClassroom-Systems soll die Hörer in die Lage versetzen, dem Dozenten während der Vorlesung via Smartphone in Echtzeit Feedback zu geben. So haben Studierende mit dem System die Möglichkeit, dem Do-

Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)

zenten zu signalisieren, dass dieser zu leise spricht oder aber auch, dass Inhalte noch nicht ausreichend verstanden wurden. Neben dieser Form des Livefeedbacks können Studierende im Anschluss an eine Vorlesung ein veranstaltungsübergreifendes Feedback geben, das dem Dozenten zusammen mit aggregiertem Livefeedback und gegebenenfalls Feedback aus vergangenen Semestern einen Überblick über das Verständnis der eigenen Vorlesung gibt. In Summe ergeben sich dadurch konkrete Anhaltspunkte für Verbesserungspotential in der Veranstaltung.

Ergebnisse

In diesem Semester konnten bereits Testläufe sowie eine fundierte Usability-Evaluation der Livefeedback-Funktion durchgeführt werden. Das Ergebnis ist, dass die Methodik großes Potential zur Verbesserung der Lernsituation der Studierenden birgt, aber natürlich auch einen Eingriff in

das Vorlesungsgeschehen darstellt. Insbesondere die Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle für das Livefeedback aufseiten des Dozenten hat sich als Herausforderung dargestellt, für die weitere Optimierungen und Entwicklungen notwendig sind.

Zusammenfassung und Ausblick

SmartClassroom ist Teil des 2014 initiierten ProStudium-Projekts „Schnittstelle Smartphone“ und hat zum Ziel, klassische Präsenzveranstaltungen durch ein Smartphone-basiertes System zu bereichern und dadurch Interaktion und Inklusion zu verstärken. Die Forschung und Entwicklung zum Thema SmartClassroom findet derzeit an der Fakultät IWI im Fachbereich Informatik unter der Leitung von Frau Professorin Laubenheimer, Herrn Professor Bröckl und Herrn Johannes Dornheim statt.

In den vergangenen beiden Semestern wurden im genannten The-

menbereich zahlreiche studentische Projektarbeiten durchgeführt. Auch im WS 2015/16 werden mithilfe von Studierenden weitere SmartClassroom-Funktionalitäten umgesetzt, vorhandene ausgebaut, optimiert sowie evaluiert. Im Fokus stehen dabei die beiden oben skizzierten Themenbereiche Ad-hoc-Dozentenfragen und Studierendenfeedback.

Parallel dazu wird daran geforscht, das Livefeedback durch eine sensorgestützte Klassifikation anzureichern, die die manuelle Feedbackabgabe durch weitere Informationen ergänzen soll. Damit würde sich mittelfristig die Möglichkeit bieten, das System auch im Fall räumlich verteilter Seminarräume einzusetzen und damit eine dezentrale Form der Lehre zu ermöglichen, die in Bezug auf Qualität und Individualität der lokalen, klassischen Präsenzveranstaltung nicht nachsteht.

Johannes Dornheim
Astrid Laubenheimer



Vertrauen Sie einer erfolgreichen Bank, die Sie in finanziellen Angelegenheiten stets so berät und begleitet, wie es zu Ihnen und Ihrem Leben passt. Flexibel, zuverlässig und in der Region zu Hause. So wie Sie.

 Telefon 0721 9350-0
www.volksbank-karlsruhe.de

 **VOLKSBANK**
KARLSRUHE

Wir machen den Weg frei.

User Experience (Ux) goes medical

Die User Experience ist eine Konsequenz der Gestaltung und Funktionalität eines Produktes. In der modernen Softwareentwicklung spielt die User Experience eine entscheidende Rolle. Anwendungen haben heute den Anspruch, nicht nur funktionsreich und performant, sondern auch anwenderfreundlich gestaltet zu sein, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Dank der engen Verbindung des Berufsverbandes der Ux-Experten (Usability Professionals' Association, UPA) mit der Hochschule Karlsruhe konnte auch im vergangenen Semester wieder ein Ux-Entwurfsprojekt in enger Zusammenarbeit mit einem innovativen und technologischen Marktführer für Automatisierungs- und Instrumentierungslösungen in der In-vitro-Diagnostik durchgeführt werden. Die Stratec Biomedical AG entwickelt hochwertige Blutanalysesysteme für den medizinischen Bereich – unter anderem zur Blutgruppenbestimmung. Mittlerweile zählen 15 der Top-20-Unternehmen der Medizintechnik-Branche zu ihren Kunden.

Nach einer intensiven Abstimmungs- und Spezifikationsphase zwischen den beteiligten Praktikern und Lehrenden im August und September konnte das Entwurfsprojekt durch Studierende des Studienganges Medien- und Kommunikationsinformatik im Wintersemester 2014/15 bearbeitet werden. Ziel des gemeinsamen Projektes war es, die User Experience für das TANGO Infinity™ System zu verbessern und ein ansprechendes Oberflächendesign auszuarbeiten. Als Ergebnis wurden in den Modulen Mensch-Maschine-Kommunikation und Medienprojekt mehrere interaktive Prototypen entwickelt.

Die rund 30 Projektteilnehmer arbeiteten in Teams zusammen und konnten zwischen den Aufgaben

„iUse – interactive user schedule engine“ und „Touch-Optimierung eines Datenbank-Browsers“ wählen. In der ersten Aufgabe sollte ein Interaktionskonzept und eine Designsprache entwickelt werden, die eine bessere zeitliche Planbarkeit des Laboralltages ermöglichen. Wichtig war dabei, dass der tägliche Arbeitsablauf aktiv durch den Anwender und nicht durch das Gerät bestimmt wird. Schwerpunkt der zweiten Aufgabe war die Neugestaltung der bestehenden Komponenten, welche dem modernen Anspruch an Geräte mit Touchscreens gerecht wird. Nach der Vorstellung des Projekts in einer Auftaktveranstaltung an der Hochschule Karlsruhe fand ein Treffen im Firmensitz von Stratec in Birkenfeld statt, bei dem sich die Projektteilnehmer mit dem Laborgerät vertraut machen konnten.

de mithilfe der gewonnenen Informationen ein erstes Konzept erstellt. Anschließend erstellte jedes Team einen hochwertigen Prototyp, der in Zusammenarbeit mit Dr. Michael Fautz und Eric Seiter von der Stratec Biomedical AG ausführlichen Usability-Tests unterzogen wurde.

Im Lehrmodul Medienprojekt bei Professor Hinz wurde parallel dazu ein ästhetisches Oberflächendesign erarbeitet, das ein positives Gebrauchserlebnis fördert. Dazu wurden Storyboards, Wireframes und Styleguides erstellt, die im Laufe des Semesters zu interaktiven Prototypen ausgearbeitet wurden.

Abschluss des Projektes war die Live-Vorführung einiger ausgewählter Prototypen vor Ort bei Stratec. Jede ausgewählte Arbeit wurde mit einer Urkunde und einem Buch gewürdigt. Die



Siegerentwurf des Gestaltungsprojektes

Der Projektanteil in dem Lehrmodul Mensch-Maschine-Kommunikation bei Professor Bröckl teilte sich in drei Arbeitsschritte auf: Analyse, Entwurf und Implementierung. Der erste Schritt beinhaltete unter anderem die Ausarbeitung von Benutzerklassen und das Erstellen einer Anwendungsbeschreibung. Im zweiten Schritt wur-

anwesende Experten-Jury beurteilte jeden vorgestellten Entwurf hinsichtlich seiner Gebrauchstauglichkeit.

Zum Schluss wurde es nochmal spannend. Zwei Teams beeindruckten durch besonders überzeugende Entwürfe und lieferten sich ein Kopf-an-Kopf-Rennen. Schließlich hatte der Entwurf der Studierenden Niko Resch-

Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)

ke, Gregor Rydzynski und Daniel Varela de Almeida die Nase vorn. Das Team erhielt eine Auszeichnung und ein von der Stratec AG gestiftetes Preisgeld. Der Entwurf zeichnete sich durch die Verwendung von personalisierbaren Widgets, minimalistisches „Flat Design“ und durch eine intuitive Zeitplanung aus. Die neu gewonnenen Ansätze aus den Entwürfen lie-

fern Anregungen und Inspirationen für die Stratec Biomedical AG zur Umsetzung neuer Bedienkonzepte. Für die beteiligten Studenten ermöglichte die Projektkooperation den Einblick in einen vollständigen Software-Entwurfsprozess und nicht zuletzt die Erkenntnis, dass gutes Design erst durch aufwendiges Einarbeiten in die Arbeitswelt der Endbenutzer möglich

ist. Hier haben sicher das beispielhaft professionelle Projektmanagement seitens der Stratec AG und nicht zuletzt die durch diese Firma zusätzlich organisierte Exkursion zu einem Endanwender – dem Städtischen Krankenhaus Karlsruhe – wertvolle Beiträge geleistet.

Ulrich Bröckl, Niko Reschke,
Gregor Rydzynski

Den Spaß am Entdecken behalten

Die Verabschiedung unserer Wirtschaftsinformatik-Absolventen und Absolventinnen fand in der festlich geschmückten Aula statt. Wieder bot der Sektempfang einen gelungenen Einstieg in den Abend, dann eröffnete die Hochschule für Musik mit dem Duo Eichhorn am Klavier und Färber (Gesang) die Veranstaltung musikalisch. In seiner Begrüßungsrede referenzierte der stellvertretende Dekan Franz Nees auf die weltgeschichtlichen Betrachtungen von Jacob Burckhardt und erinnerte an die ursprüngliche Bedeutung des Begriffs Dilettant. Dieser war im 19. Jahrhundert ein Mensch, der sich aus Freude an Dinge heranwagte und sich durch diesen Ansatz vieles neu erschließen konnte. Für diesen Menschentypus ergeben sich zahlreiche neue Perspektiven und Wege, die im privaten wie im beruflichen Umfeld immer eine Bereicherung darstellen. Fast schade, dass sich der Dilettantenbegriff über ein Jahrhundert verändert hat. Franz Nees wünschte unseren Absolventen und Absolventinnen, dass es ihnen neben den neuen Aufgaben im Berufsleben, die sich nun stellen, auch gelingt, den spielerisch lernenden Dilettanten – der neue Dimensionen eröffnet – nicht zu vergessen und nicht zu Ignoranten zu werden. In seinen Grußwor-



Nach der Überreichung der Urkunden

ten würdigte Rektor Prof. Dr. Meisel die ausgezeichnete Positionierung der Wirtschaftsinformatik bei den Rankings und erinnerte, dass es nun die Aufgabe der Studierenden ist, diesen guten Ruf zu vertreten. Er beglückwünschte die Studierenden zu ihrem Abschluss und verwies auf das lebenslange Lernen als wichtige Leitlinie der beruflichen Zukunft.

Der Festvortrag wurde von Marco Weigel gehalten, einem Absolventen, der bei dem Unternehmen Objektkultur als Teamleiter in dem Professional Services tätig ist. Aus unserer Sicht war es interessant zu sehen, wie Software, die im Freizeitbereich von Vereinen genutzt wird, einen professionellen Entstehungsprozess hat, der in wiederverwendbaren Anwendungssystemlandschaften mündet. Herr Weigel merkte an, dass deren flexible Ausgestaltung eine wichtige Voraussetzung für die Trends im E-Commerce ist. Dies sowie die Sozialkompetenz und die Leistungsfähigkeit im Team

sind wichtige Anforderungen für die Zukunft unserer Absolventen und Absolventinnen.

Nach Überreichung der Urkunden fand die Preisverleihung für die besten Studierenden statt. Im Bachelorstudiengang wurde Julia Haßlinger und in der internationalen Vertiefung Ingo Glaser für ihre exzellenten Studienleistungen ausgezeichnet. Im Master-Programm wurden Hannah Eßwein und Christine Walz für ihre hervorragenden Studienabschlüsse geehrt. Im Anschluss wurden unsere Kollegen Manfred Seifert und Robert Senger in ihren wohlverdienten Ruhestand verabschiedet. Den musikalischen Ausklang des offiziellen Teils gestalteten die Gäste der Musikhochschule und das

ersehnte Buffet war Beginn eines gemütlichen Abends. Wie immer waren wir Professoren beschäftigt, alle Schäfchen zu erwischen, nach den Jobs zu fragen und sich mit ihnen an das Positive des Studiums oder die „grausamen“ Klausuren zu erinnern. Nach einer gelungenen Veranstaltung – besten Dank an die vielen helfenden Hände im Hintergrund – verabschiedeten wir die zahlreichen Absolventen und Absolventinnen in die Praxis. Wir wünschen ihnen viel Erfolg, aber auch Freude am Ausprobieren neuer Dinge in der Zukunft.

Andrea Wirth

26 mal Weltmeister? Lehrfilme der HsKA sehr beliebt

Es wäre doch eine tolle Sache, aktuelle und gute Lehrfilme zu Themen der Werkstoffprüfung zu haben, die für Studierende von Ingenieurstudiengängen wichtig sind! Mit diesem Gedanken startete das Projekt „Lehrfilme“ vor sechs Jahren an der Fakultät MMT. Es fing alles damit an, dass uns Prof. Jürgen Walter mit HD-Kamera, Stativ, Schnittsoftware und Know-how zur Produktion von HD-Videos versorgte und bei den ersten Gehversuchen half.

Abschluss- und Projektarbeiten mit dem Titel „Produktion eines Lehrfilms“ wurden ausgeschrieben und begeisterte Studierende meldeten sich bald. Die anfänglichen Versuche waren mehr als mühsam, aber schließlich kamen die ersten selbst erstellten Filme zustande. Die Videos stießen nach der Veröffentlichung bei YouTube auf überwältigendes Interesse, und so war die Motivation groß, noch weitere Themen der Werkstoffprüfung in diesem Format zu präsentieren.

Inzwischen haben wir 26 Filme produziert, davon vierzehn in deutscher Sprache und zwölf in Englisch. Die Filme widmen sich vierzehn verschiedenen Themen der Werkstoffprüfung und richten sich in erster Linie an Studierende der technischen sowie naturwissenschaftlichen Disziplinen, aber auch an ein interessiertes Publikum ganz allgemein.

Eigentlich sind Lehrfilme nichts Neues. Schon bald nach Erfindung des „klassischen“ Kinofilms rund um den Beginn des 20. Jahrhunderts gab es Lehr- und Bildungsfilme der unterschiedlichsten Art. Obwohl die digitale Videotechnik heute nahezu perfekte und zudem kostengünstige Möglichkeiten bietet, ist das Angebot an aktuellen und hochwertigen Lehrfilmen auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung seit den 1980er Jahren eher zurückgegangen.

Diese Lücke wollten wir mit unseren Filmen füllen. Ob wir nun 26-mal

Weltmeister geworden sind, ist natürlich fraglich, denn an einer offiziellen Weltmeisterschaft haben wir nicht teilgenommen. Schaut man sich die Anzahl der Aufrufe auf YouTube an (Stand 30.06.2015), so kommt schon Freude auf:

Bei der Beurteilung der Aufrufe muss man berücksichtigen, dass un-

erntet, freut sich schon sehr. Interessant ist auch der Versuch, nach den Filmen im Internet zu recherchieren. Wer in Google bei einer allgemeinen Suche im Web die entsprechenden Suchbegriffe eingibt, findet fast alle unserer Filme als Video-Empfehlung auf der ersten Suchseite als weltweit „am relevantesten“.

Filmtitel	deutschsprachig		englischsprachig	
	veröffentlicht	Aufrufe	veröffentlicht	Aufrufe
Zugversuch	März 2011	103 569	Januar 2013	201 600
Kerbschlagbiegeversuch	März 2011	63 891	Januar 2013	130 409
Härteprüfung nach Brinell	März 2011	47 827	Januar 2013	89 565
Härteprüfung nach Vickers	März 2011	40 702	Januar 2013	51 289
Härteprüfung nach Rockwell	März 2011	45 904	Januar 2013	70 510
Ultraschallprüfung	Juni 2012	28 511	März 2014	72 170
Rasterelektronenmikroskop	Juni 2012	21 137	März 2014	64 268
Magnetpulverprüfung	Juni 2012	22 827	Februar 2014	56 582
Farbeindringverfahren	Juni 2012	22 751	März 2014	44 295
Metallografie Teil I - Makroskopische Verfahren	Juni 2012	18 926	Februar 2014	12 368
Metallografie Teil II - Mikroskopische Verfahren	Juni 2012	22 621	Oktober 2014	11 131
Schwingfestigkeitsprüfung	Juni 2013	14 726	Oktober 2014	20 503
Röntgendurchstrahlungsprüfung und Computertomographie	Februar 2015	1 170	noch nicht erschienen	-
Wirbelstromprüfung	März 2015	1.653	noch nicht erschienen	-
Alle Filme	Zahl der Aufrufe insgesamt (30.06.2015):1.280.905			

sere Filme von seriösen, thematisch eng begrenzten wissenschaftlich-technischen Themen handeln. Knochenrocken sozusagen. Wer in einem so eng begrenzten Fachgebiet längerfristig mehr als 5.000 Aufrufe im Jahr

Ganz herzlich möchten wir uns an dieser Stelle bei allen Beteiligten bedanken. Zu nennen sind hier an erster Stelle Prof. Jürgen Walter und Uwe Krebs für die Unterstützung mit Ausrüstung und vielen Tipps. Aber ohne

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

den Einsatz der Studierenden wären die Filme nicht zustande gekommen. Hier die beteiligten Studierenden in alphabetischer Reihenfolge: Klaus Bertsch, Steven Ehrler, Elisa Gemmel, Bastian Lang, Christian Link, Florian Merker, Jonas Schnell, Julia Schnürer, Manuel Trapp und Marcel Trautwein.

Sprecher der Filme waren (in alphabetischer Reihenfolge): Anna Be-



Ausschnitt aus dem Film „Farbeindringverfahren“

cker, Johannes Forster, Lea Landoll, Anneke Reinsperger und Christian Rönspiess. Die Familien Adam und Gottschalk sowie Frau Reinsperger haben mitgeholfen, die ins Englische übertragenen Offtexte an korrektes Englisch anzupassen. Die Fakultät MMT sowie der Verbund der Stifter haben die Finanzierung mit unterstützt, die MMT-Werkstatt hat uns mit Proben und Versuchseinrichtungen versorgt. Herzlichen Dank!

Ab und zu werden wir nach dem Aufwand für die Filme gefragt. Er ist enorm! Für einen fünfminütigen Lehrfilm muss man etwa drei volle Personenmonate Aufwand rechnen. Was zügig geht, sind die Aufnahmen im Freien oder bei Firmen. Schon schwieriger sind Aufnahmen im Labor. Das fängt mit der Beleuchtung an und endet bei Experimenten, die einfach nicht klappen wollen. Der größte Aufwand steckt aber in der Didaktik, in der geschickten Darstellung, den umfangreichen Animationen, im geeigneten Offtext und dem guten Schnitt.

Angela Brauch
Rainer Schwab

IEEM forscht in Bruchsal rund ums Auto

Das Institut für Energieeffiziente Mobilität (IEEM) ist eines der jüngsten Institute der Hochschule. Hier entwickeln mittlerweile zwölf angehende Wissenschaftler, bestehend aus Doktoranden und Studierenden, um die Professoren Maurice Kettner, Reiner Kriesten und Peter Neugebauer Fahrzeugfunktionen für die Fahrzeuge von morgen.

Eine kleine Besonderheit ist der Standort des IEEM in Bruchsal. „Fahrzeugentwicklung braucht Platz“, so Prof. Dr. rer. nat. Peter Neugebauer, Leiter des IEEM. Und so wichen die Forscher bei der Gründung des Instituts auf den großzügigen Campus der ehemaligen Dragonerkaserne in Bruchsal

Antriebe und Fehlerdiagnose elektrischer Motoren gehören dazu. Und die Forschungsergebnisse kommen an. So sind die Professoren des IEEM als Gutachter für die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und den DAAD, den Deutschen Akademischen Austauschdienst, aber auch bei renommierten Fachzeitschriften, wie z. B. der ATZ – der Automobiltechnischen Zeitschrift des Springer-Verlags – gefragt.

Vielfältige Kontakte in die Industrie ermöglichen die Finanzierung dieser Promotionen. Aber auch auf nationalen und internationalen Konferenzen werden immer öfter Forschungsergebnisse des IEEM präsentiert.



CAD-Konzept einer mobilen Klimakammer mit ausfahrbarem Teleskoptisch

Foto: Martel/IEEM

aus. Hier hat das IEE zusammen mit den Forschungsabteilungen der SEW-Eurodrive eine neue Heimat gefunden. Beide, SEW-Eurodrive und die Hochschule Karlsruhe, verbindet seit Jahren eine Forschungsk Kooperation, die sich durch die räumliche Nähe nun noch viel einfacher verwirklichen lässt.

Aktuell arbeiten am Institut auch sechs junge Doktoranden an ihren Promotionen, die zusammen mit unterschiedlichen Universitäten durchgeführt werden. Die Themen der Dissertationen sind vielfältig und spannend: Sicherheitsaspekte der Fahrzeugelektronik, Reichweitenmanagement für batteriegetriebene Fahrzeuge, akustische Optimierung und Prognose elektrischer

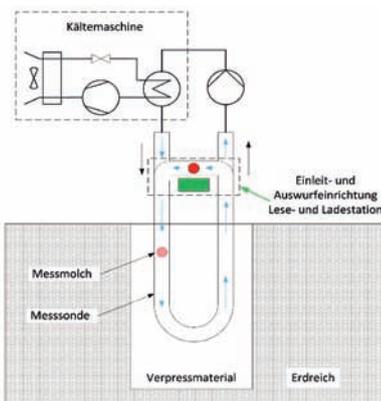
Björn Fath, angehender Promotionsstudent, hielt z. B. Vorträge zu seinem Forschungsbereich, der akustischen Prognose von Antrieben, auf dem Jahrestreffen der European Modal Analysis Users Group EMAUG sowie der Jahrestagung für Akustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik DAGA. Benedict Jäger, Masterabsolvent der Hochschule und aktueller Promotionsstudent am IEEM, stellte die Ergebnisse seiner Promotion unter dem Titel Torque-Vectoring Stability Control of a Four Wheel Drive Electric Vehicle auf der IEEE Tagung – IV2015 (Intelligent Vehicles Symposium 2015) Ende Juli in Seoul vor.

Daniela Löh

ZIM: Geothermie-Monitoring-Technologie

ZIM ist ein zentrales Innovationsprogramm für die Kooperation von Forschungseinrichtungen mit mittelständischen Unternehmen, das durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert wird. Über ZIM wird auch ein Projekt zwischen der Krämer Erdwärme GmbH, der Systec & Services GmbH und dem Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik der Hochschule Karlsruhe gefördert, über das an der Hochschule ein Erdwärmesondenfeld aufgebaut wird.

Erdwärmesonden sind eine attraktive, aber standortabhängige Alternative zu konventionellen Gebäudeheizungen. Sie bestehen aus geschlossenen, mit einer zirkulierenden Wärmeträgerflüssigkeit gefüllten Rohrsystemen, die über Bohrlöcher in den Untergrund eingelassen werden. Durch eine Erdwärmesonde wird dem Boden Wärme entzogen, die anschließend durch eine Wärmepumpe zur Beheizung von Gebäuden genutzt



Schematischer Aufbau des Messsystems

Quelle: HsKA / IKKU

werden kann. Das Arbeitsprinzip lässt sich auch umkehren, sodass die Erdsonden auch zur Gebäudekühlung (Klimaanlage) eingesetzt werden können. Hierbei wird dann allerdings Wärme aus Gebäuden über die Wärmepumpe in das Erdreich abgegeben.

An der Hochschule wurden verschiedene Erdwärmesonden, wie z. B. Doppel-U-Sonden, Spiralsonden und Koaxialsonden, die jeweils abhängig vom geologischen Profil des Untergrunds eingesetzt werden, zu Testzwecken auf dem Campus installiert, sodass dort ein eigenes Erdwärmesondenfeld entstand. Insgesamt zehn Sonden wurden mit Bohrdurchmessern von bis zu einem Meter und Bohrtiefen bis zu 37 Metern versenkt.

Ziel des Forschungsprojekts „Geothermie-Monitoring-Technologie“ ist es, ein Messgerät zu entwickeln, das vor Ort die lokale Wärmeentzugsleistung bestimmen kann. Mit ihm lässt sich die Anlageneffizienz optimieren und Mehrkosten, bspw. durch Überdimensionierung von Anlagen, vermeiden. Insgesamt bieten diese Daten eine sichere Planungsgrundlage für den Aufbau von Sondenfeldern.

Bisherige Verfahren zur Bestimmung der spezifischen Entzugsleistung (Thermal Response Test) aus dem Erdreich sind zeitaufwendig, kostenintensiv und bereiten Probleme bei stärkerer Grundwasserströmung. Deswegen wurde am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU) der Hochschule Karlsruhe ein verändertes Messverfahren entwickelt, bei dem Kälte und auch Wärme ins Erdreich eingebracht werden kann. Durch Temperatursensoren auf den Sonden und einem definierten Volumenstrom des Wärmeträgers lässt sich nun die spezifische Entzugsleistung ermitteln. Mit einem Messmolch im Flüssigkeitskreislauf der Sonde lassen sich zusätzlich die unterschiedlichen Temperaturen in den einzelnen Erdschichten erfassen.

Der sogenannte GEOsniff-Messmolch wurde von der enOware GmbH, einem aufgrund der positiven For-

schungsergebnisse eigens vom Projektpartner Systec und Services GmbH gegründeten Unternehmen, in Karlsruhe entwickelt und ist aktuell auch schon auf dem Markt. Er wird über einen Bypass, also eine Überbrückung, in die Erdwärmesonde eingeschleust und sinkt dann durch sein Eigengewicht



Bohren der Bohrlöcher für die Erdwärmesonden auf dem Gelände der Hochschule Foto: HsKA / KKKU

ab. Während dieses Sinkvorgangs werden ständig Messdaten, wie z. B. Druck und Temperatur, aufgezeichnet. Aus den Daten kann dann ein präzises Temperaturprofil des Untergrunds erstellt werden, sodass sich die Sonde in der optimalen Tiefe platzieren lässt.

„Dieses ZIM-Projekt ist das erste Forschungsvorhaben am IKKU, in dem es noch während der Projektlaufzeit zu einer eigenen Unternehmensgründung kam und somit auch neue Arbeitsplätze entstanden“, so Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Kauffeld, Projektleiter und Leiter des Forschungsinstituts. „Es ist ein großer und auch sichtbarer Erfolg unserer angewandten Forschung und verdeutlicht die Innovations- und Ertragskraft, die aus einer engen Kooperation mit der mittelständischen Industrie hervorgehen kann.“

Holger Gust, Daniela Löh

Flugversuchslabor

Im Studienschwerpunkt „Aeronautical Engineering“ innerhalb der Bachelorstudiengänge Maschinenbau und Mechatronik werden den Studierenden der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik spezifische Kenntnisse der Luft- und Raumfahrttechnik vermittelt.



Studierende des Studienschwerpunkts Aeronautical Engineering bei der Kontrolle des Flugzeugtriebwerks
Foto: FSG

Für die hochwertige Ausbildung der Studierenden ist jedoch, neben der Theorie, die Durchführung praktischer Versuche unumgänglich. Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2014 die Flugsportgruppe an der Hochschule Karlsruhe e.V. (kurz: FSG) gegründet.

Seit dem Sommersemester 2015 werden nun auch praktische Flugversuchslabor-Übungen mit Unterstützung der Flugsportgruppe an der Hochschule Karlsruhe e. V. in der Vertiefungsrichtung „Aeronautical Engineering“ durchgeführt. Als Versuchsträger dient hierbei das Flugzeug der FSG – eine Piper PA28 mit vier Sitzen, 180 PS und 10 Meter Spannweite –, das durch verschiedene Spenden sowie Zuschüsse vom Verbund der Stifter finanziert wurde.

Nach ersten theoretischen Ausarbeitungen von Flugversuchen innerhalb der Vorlesungen findet später die praktische Realisierung der vorbereiteten Versuche unter realitätsnahen Bedingungen auf dem Flugplatz Winzeln-Schramberg statt. Die Studierenden sind dabei verantwortlich für bspw. die Organisation des Versuchs, das Briefing der Mannschaft, die Zeit- und Finanzplanung sowie die Beachtung der Sicherheitsaspekte.

Malte Blum
Daniela Löh

Nachbau des „Weißkopf-Motorfliegers“

Anfang Mai 2015 hielt Luftfahrthistoriker John Brown, ein in Deutschland lebender Australier, an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe den Vortrag „Warum Gustav Weißkopf als erster Motorflieger anerkannt wurde“. Mit dieser Aussage stellte er 2013 die bisherige Luftfahrtgeschichte quasi auf den Kopf.

Bis dahin galten die amerikanischen Brüder Orville und Wilbur Wright als Erfinder des Motorflugs. John Brown legte jedoch neue Indizien vor, die belegen sollen, dass der im Jahre 1893 nach Amerika ausgewanderte Deutsche Gustav Weißkopf der erste Motorflieger der Geschichte war.

So berichtete er in seinem Vortrag an der Hochschule Karlsruhe auch, welche Dokumente für diese neue Erkenntnis in der Luftfahrtgeschichte sorgten und wie es dazu kommen konnte, dass diese so lange verborgen geblieben waren. John Brown führt dabei Aussagen von Augenzeugen an und auch Dokumente, die belegen sollen, dass Weißkopf bereits am 14. August 1901 in Connecticut mit seinem „Flyer Nr. 21“ eine Strecke von ca. 2,5 km Länge in 10 bis 15 m Höhe zurückgelegt hat.

Der Vortrag von John Brown hatte natürlich insbesondere in den Studierenden des Schwerpunkts Aeronautical Engineering an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik ein dankbares Publikum. Und dabei wurde auch eine Idee geboren: In verschiedenen Forschungs- und Lehrprojekten möchten Studierende der gesamten Fakultät das Motorflugzeug von Gustav Weißkopf in Originalgröße nachbauen. Auf Basis der luftfahrthistorischen Recherchen von John Brown wollten sie damit theoretisch wie auch in der praktischer Flugerprobung nachprüfen, ob der „Flyer Nr. 21“ tatsächlich flugfähig war und so auch das erste Motorflugzeug in der Luftfahrtgeschichte gewesen sein könnte. Die ersten Projektarbeiten hierzu haben die Studierenden bereits aufgenommen.

Holger Gust, Harald Hanke, Daniela Löh



Gustav Weißkopf mit seinem Flyer Nr. 21 Bildquelle: www.gustave-whitehead.com

Erfolgsgeschichte: 20 Jahre deutsch-französischer Studiengang

Zum Wintersemester 1994/95, also vor 20 Jahren, konnten die ersten Studierenden der École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques (ENSMM) in Besançon und der Hochschule Karlsruhe ihr Studium im gemeinsamen deutsch-französischen Studiengang Maschinenbau und Mechatronik aufnehmen, der

sogenannten „Élysée-Vertrag“. Bei den Konsultationen zu diesem ging es mit hoher Priorität immer wieder darum, im Bereich Jugend und Erziehung enger zusammenzuarbeiten, beispielsweise im Schüler- und Studentenaustausch. „Wir freuen uns“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „dass die beiden Hochschulen École

vorgebracht hat, die alle über einen deutschen und einen französischen Hochschulabschluss verfügen. In diesem Zusammenhang sind die „Gründerväter“ des gemeinsamen Studiengangs zu nennen: auf französischer Seite Professor Claude Roche und auf deutscher Prof. Fritz-Jörg Neff. Für den Auf- und Ausbau des Studiengangs war zudem die große Unterstützung durch die Deutsch-Französische Hochschule (DFH) sehr hilfreich.

„Dass dieser deutsch-französische Studiengang sehr erfolgreich ist, wissen wir nicht zuletzt aus den Berichten unserer Absolventen – und dies durchgängig“, so Prof. Dr. Ottmar Beucher, Programmbeauftragter der Deutsch-Französischen Hochschule an der HSKA. „Diese führen uns immer wieder ganz deutlich vor Augen, welche ausgezeichnete berufliche Perspektiven sich mit einem solchen Doppelabschluss verbinden. Alle können auf eine deutsch-französische und sogar in vielen Fällen auf eine internationale Karriere verweisen, einige mussten uns für den heutigen Abend absagen, da sie beruflich beispielsweise gerade in Kanada oder Indien sind.“

Ein Beispiel für eine solche Karriere ist der erste deutsche Absolvent des gemeinsamen internationalen Studiengangs, Thomas Lorenz. Er hatte sich nach einem Praktikum beim Unternehmen Peugeot-Citroën in Sochaux 1995 eingeschrieben. Nach seinem Doppelabschluss trat er eine Stelle beim Institut zur Qualitätssicherung des Automobilherstellers Renault an, wo seine fachliche wie auch sprachliche und kulturelle Kompetenz aus dem deutsch-französischen Studiengang in allen Belangen gefragt war. Anschließend wechselte er zum Automobilhersteller Smart, wo er die internationalen Projekte in der Monta-



Die Vertreter der École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques und der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft während des Festakts
Foto: Julia Sarti/HSKA

damals noch aus den Fachrichtungen Microtechniques pour les Transports und Fahrzeugtechnologie bestand.

Zu diesem Jubiläum luden die ENSMM und die Hochschule Karlsruhe Studierende, Alumni, Kollegen und Mitarbeiter beider Hochschulen zu einer gemeinsamen Feier ins Kundencenter des Mercedes-Benz-Werks Wörth ein, die vom Unternehmen großzügig unterstützt wurde. 130 Gäste hatten sich angemeldet, darunter viele der bisher 42 deutschen und rund 150 französischen Absolventen des gemeinsamen Studiengangs.

Am 22. Januar 1963 hatten die damaligen Staatsoberhäupter Charles de Gaulle und Konrad Adenauer den „Vertrag über die deutsch-französische Zusammenarbeit“ unterzeichnet, den

Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques Besançon und Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft mit einem gemeinsamen Studiengang zumindest ein wenig zum Ziel des Vertrags und damit zur Vertiefung der deutsch-französischen Zusammenarbeit und Freundschaft bis heute beitragen können.“

Beide Rektoren der Hochschulen, Prof. Dr. Bernard Cretin und Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, hoben die zwischenmenschlichen Aspekte als tragfähige Grundlage für die Entwicklung und Ausgestaltung des gemeinsamen Studiengangs hervor. Nur durch die jahrelangen freundschaftlichen Beziehungen sei es möglich gewesen, dass dieses Studienangebot immerhin annähernd 200 Absolventen her-

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

geplanung betreute. Zwischen 2007 und 2010 baute er das Kompetenzzentrum Arbeitswirtschaft für Rohbau und Lackierung aller Werke im Fertigungsverbund von Mercedes-Benz Cars auf. Hierzu arbeitete er bis 2011 im Mercedes-Benz-Werk Rastatt. In leitender Funktion war er dort ab 2010 für den Aufbau der Standortplanung für das neue Werk im ungarischen Kecskemét tätig. 2011 wurde er für vier Jahre nach Ungarn entsandt, wo er die Standortplanung für Presswerk, Rohbau, Lackierung und Rohbaulogistik leitete und vergrößerte. Seit Anfang 2015 ist er nun in der Neutypenplanung in Sindelfingen tätig.

Am Anfang seiner beruflichen Karriere steht der 27-jährige Tommy Eisenhardt, der den deutsch-französischen Studiengang 2013 erfolgreich abschließen konnte. Seit anderthalb Jahren ist er im CAREer-Programm der Daimler AG, dem internationalen

Nachwuchsprogramm des Konzerns. Er ist sich sicher, dass der Doppelabschluss ein klarer Vorteil ist – für ihn der Startschuss für eine internationale Karriere.



Von Rainer Sontheimer (l.), Directeur Etudes, Mercedes-Benz, und den Rektoren beider Hochschulen Prof. Dr. Bernard Cretin (r.) und Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel (m.) wurde für die künftige gemeinsame Zusammenarbeit eine Vereinbarung unterzeichnet.

Foto: Julia Sarti/HsKA

„Das Werk Würth ist Pionier in Sachen deutsch-französischer Zusammenarbeit – und das seit über 50 Jahren, denn sowohl die Unterzeichnung des

Élysée-Vertrags als auch die Gründung des Werks Würth fanden 1963 statt. Daher freut es mich umso mehr, dass wir mit erfolgreichen Hochschulkooperationen grenzüberschreitend attraktive Ausbildungsangebote für junge Menschen in der Region schaffen“, so Dr. Thomas Bauer, Leiter Ausbildung Daimler Trucks.

„Der Erfolg dieses deutsch-französischen Studienangebots bestärkt uns darin, unser strategisches Ziel des internationalen Ausbaus unserer Hochschule konsequent weiterzuentwickeln“, so Rektor Prof. Meisel. „Wir freuen uns daher sehr, dass wir dies auch am heutigen Abend vorantreiben können und zwischen der Daimler AG und beiden Hochschulen ein gemeinsames wissenschaftliches Projekt beschlossen wurde.“

Holger Gust

Gutachtertätigkeit bei Dissertation

Im Oktober 2015 wurde Prof. Dr.-Ing. Otto-Ernst Bernhardt, Professor für Finite Elemente Methoden an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe, von der Technischen Universität Chemnitz gebeten, als Gutachter im Rahmen einer Doktorarbeit tätig zu werden, einem von bisher ca. 40 Promotionsverfahren an der HsKA. Dipl.-Ing. (FH) Wilhelm Schützle, Absolvent der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, hatte seine Dissertation zum Thema „Beitrag zur Prozesskettensimulation geschweißter Aluminium-Karosseriebauteile“ eingereicht.

Der Promotionsausschuss der Fakultät für Maschinenbau der TU Chemnitz hat das Verfahren zum 8. Oktober 2014 eröffnet und Prof. Dr. Bernhardt gebeten, ein Gutachten anzufertigen sowie als Mitglied der Promotionskommission in der abschließenden Verteidigung der Arbeit mitzuwirken. Ein Gutachten einer Doktorar-

beit sollte neben der Beurteilung der Zielsetzung, des wissenschaftlichen Inhalts sowie von Form und Ausdruck auch einen Vorschlag bezüglich der Annahme der Arbeit und eine Benotung enthalten.

Wilhelm Schützle hatte seine Diplomarbeit bei der AUDI AG in Neckarsulm, damals mit der Betreuung von Prof. Dr. Bernhardt, zum Thema „Untersuchung zur Berücksichtigung von lokalem Verzug durch mechanische Fügetechniken in Zusammenbausimulationen“ geschrieben. Diese Arbeit befasste sich mit der numerischen Ermittlung des Verzugs von Karosseriebauteilen.

Herr Schützle hat im Anschluss an sein Studium seine Arbeiten als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Werkzeugmaschinen und Produktionsprozesse (IWP) der TU Chemnitz und in Zusammenarbeit mit AUDI Neckarsulm fortgeführt und sich mit der Ermittlung des Verzugs aufgrund

von Schweißen auseinander gesetzt. Ebenfalls beteiligt war das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik (IWU). Aus dieser Kooperation heraus entstand auch später seine Dissertationsschrift.

Erstgutachter im Rahmen der Promotion von Wilhelm Schützle war Prof. Dr.-Ing. habil. Reimund Neugebauer, der der derzeitige Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft ist. Zweitgutachter waren Prof. Dr. Dirk Landgrebe, der derzeitige Institutsleiter des Fraunhofer-Institutes für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik an der TU Chemnitz, sowie Prof. Bernhardt.

Die Verteidigung der Doktorarbeit wurde mittlerweile in Chemnitz unter Beteiligung von Prof. Bernhardt durchgeführt und abschließend mit einer 1, also magna cum laude, bewertet.

Otto-Ernst Bernhardt
Daniela Löh

Neues Wahlpflichtmodul „Doing Business with India“

Es ist Freitag, der 7. Mai 2015. 18 Studentinnen und Studenten des Studiengangs International Management folgen im Steinbeis-Haus der Hochschule Karlsruhe gebannt den Geschichten aus 1001 deutsch-indischen Wirtschaftskontakten von Vaishali Karmarkar. Vor etwas mehr als zehn Jahren begann das Geschäft mit den deutsch-indischen Trainings bei der erfahrenen Dozentin des Goethe-Instituts zu boomen. Seither wird sie ständig angefragt.

„Früher waren es vor allem Kunden aus dem IT-Bereich, die sich auf Indien vorbereiten wollten“, weiß die interkulturelle Trainerin zu berichten, „heute geht es quer durch alle Bran-

die viele Europäer als chaotisch empfinden. Doch im Laufe des Tages zeichnen sich Muster ab, die diese Vielfalt doch irgendwie ordnen. Vor allem aber regt die indische Gastdo-

gen kann: „Beide Seiten müssen ein Stückchen aufeinander zukommen.“ Sie erklärt, wie es einem Automobilzulieferer gelang, massive Fehler in der Softwareentwicklung zu beheben, indem die Arbeiter jeden zweiten Monat eine der Luxuskarossen fahren durften, für die sie Lösungen entwickeln sollten. Davor verstanden die Mitarbeiter, die mit dem Fahrrad oder Mofa zur Arbeit fuhren, gar nicht, warum die Deutschen so viel Aufhebens um die Sitzeinstellungsautomatik machten. Als sie aber selbst am Lenkrad saßen, war schlagartig klar, warum es ging. Und schon klappte es viel besser mit einer einwandfreien Softwareentwicklung.

Ein Feuerwerk an Beispielen, Filmausschnitten, Videos und eine Simulation hat Karmarkar mitgebracht, lässt aber auch viel Raum für die zahlreichen Fragen aus der Gruppe, die sich vor allem rund um die Themen Politik, Gesellschaft und Sprache drehen.

Nach vier vollen Workshoptagen à 7 oder 8 Kursstunden (inklusive Klausur) sind sich die Teilnehmer sicher: „Wir haben in kurzer Zeit einen guten Überblick über die indische Wirtschaftsgeschichte und Politik, die gesellschaftlichen Strukturen und intensive Einblicke in das Geschäftsleben bekommen. Und das war sehr abwechslungsreich durch die vielen unterschiedlichen Filme, Simulationen und Business Cases.“

Andrea Cnyrim



Die Multikultigruppe von Vaishali Karmarkar

chen und Segmente. Gleich, wenn ich nach Mumbai zurückkomme, habe ich ein Training für Beiersdorf.“ Aus dem reichen Schatz von Gesprächen und Erfahrungen entstehen lebendige Bilder deutsch-indischer Unterschiede und Begegnungen. Dabei tauchen die Kursteilnehmer immer wieder ein in diese fremde Welt, zum Beispiel müssen sie gleich zu Beginn ihren Namen auf gelben Karten mit Marathi-Schriftzeichen identifizieren. „Oh, Ihr Namensschild macht ja Yoga“, weist sie einen Studenten hin und erklärt, woran man erkennt, wo bei diesem Schriftzug oben und unten ist. Diese und andere Kleinigkeiten machen erlebbar, wie groß die Unterschiede sind, wie fremd diese Welt in Indien,

zentin dazu an, gar nicht den Versuch zu unternehmen, die Diversität in Indien durch Reduzierung „in den Griff“ bekommen zu wollen. Stattdessen lädt sie dazu ein, die Perspektive zu wechseln: Wie bei einem Mandala ergeben sich Muster, wenn man nach eingehender Betrachtung der vielen bunten Details am Ende das ganze Bild mit etwas mehr Abstand betrachtet. So entsteht anhand von Beispielen, die sie nebeneinanderstellt und spiegelt, letztlich ein ganzheitliches Bild beider Kulturen und Denkweisen.

Mit Stereotypen räumt sie auf, weckt etwas mehr in die Tiefe gehend Verständnis für die Sichtweisen auf beiden Seiten und erläutert, wie eine synergetische Zusammenarbeit gelin-

JETZT UMMELDEN UND GESCHENKE SICHERN!

Du studierst in Karlsruhe? Dann melde hier deinen Erstwohnsitz an. Als Dankeschön erhältst du viele exklusive Geschenke.



Alle Infos: www.erstwohnsitz-ka.de



Mitglied des „Sachverständigenrats Wirtschaft“ zu Gast in der Europawoche

Die sich zuspitzende Krise in Griechenland bot ausreichend Anlass, um in der Europawoche 2015 über die Zukunft der Europäischen Wirtschaftsunion (EWU) zu diskutieren. Mit Prof. Dr. Peter Bofinger (Universität Würzburg) folgte ein ausgewiesener Experte der Einladung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und des Rektorats zu einem Gastvortrag am 6. Mai 2015. Prof. Bofinger ist seit mehr als zehn Jahren Mitglied des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, des wichtigsten wirtschaftswissenschaftlichen Beratungsgremiums der Bundesregierung, und damit einer der sogenannten „Fünf Weisen“. In der bis auf den letzten Platz besetzten Aula der Hochschule Karlsruhe verfolgten über 500 Zuhörerinnen und Zuhörer den lebendig vorgetragenen und gut verständlichen Ausführungen des renommierten Volkswirtschaftsprofessors.

Bofinger ging zunächst auf die Ursachen der Krise ein. Er vertrat die Ansicht, dass die zu hohen Defizite und Schuldenstände, die in einigen Mitgliedstaaten der EWU bereits vor Ausbruch der Finanzkrise im Jahr 2007 aufgetreten sind, sich sowohl durch eine unzureichende Anwendung des Stabilitäts- und Wachstumspaktes als auch durch ein Versagen der Akteure auf den Finanzmärkten entwickelt hätten. Die Wurzeln der gegenwärtigen Krise reichten aber tiefer als die Problematik der Budgetdefizite. Bofinger nannte drei weitere wichtige Faktoren: Erstens hätten schon vor Krisenausbruch eine Reihe von europäischen Ländern negative private Finanzierungssalden aufgewiesen. Diese entstehen insbesondere durch einen negativen Leistungsbilanzsaldo, der bewirkt, dass sich die privaten

Sektoren (Unternehmen und privaten Haushalte) im Ausland verschulden. Zweitens hätten viele europäische Banken ihre Kreditvergabe zu Beginn des Jahrhunderts stark ausgeweitet. Dies sei möglich gewesen, weil bis dato keine integrierte Bankenaufsicht existiert hätte und die Europäische Zentralbank (EZB) eindimensional auf das Ziel der Preisstabilität ausgerichtet gewesen sei. Dadurch wären auch makroökonomische Ungleichgewichte zu wenig beachtet worden. Drittens hätten sich die Lohnstückkosten in den EWU-Ländern teilweise sehr unterschiedlich entwickelt, wodurch die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Länder auseinandergefallen sei. Bofinger wies auf die Notwendigkeit hin, dass die Lohnstückkosten in einem einheitlichen Währungsraum mit der Zielinflationsrate der Zentralbank (im Euroraum knapp unter zwei Prozent) wachsen müssten. Hieran haben sich weder die Südländer gehalten, deren Lohnstückkosten zu schnell, noch Deutschland und Österreich, deren Lohnstückkosten zu langsam wuchsen. Derartig divergierende Entwicklungen könnten auf Dauer in einem Währungsraum nicht ohne negative Folgen bleiben.

Bofinger ging im zweiten Teil seiner Ausführungen auf die Hintergründe der Verschärfung der Krise in den Jahren 2010–12 ein. Dabei wies er auf sich wechselseitig verstärkende Effekte hin, die aus der gleichzeitig aufgetretenen Banken-, Staatsschulden- sowie der makroökonomischen Krise entstanden sind. Diesem „Teufelskreis des Euroraums“ zu entrinnen stelle für die Politik eine schwere Herausforderung dar, für die es historisch keine Vorbilder gäbe. Erst die Ankündigung des EZB-Präsidenten

Mario Draghi vom Juli 2012, dass die EZB innerhalb ihres Mandates alles tun werde, um den Euro zu retten, habe zu einer Stabilisierung geführt. Bofinger ging auch auf die Kritik an der Nullzinspolitik und dem Anleihenkaufprogramm der EZB ein, die er beide mit dem Hinweis auf die noch immer nicht gebannte Gefahr einer Schuldendeflation verteidigte. Wichtig war darüber hinaus sein Hinweis, dass die Situation in Griechenland einen Sonderfall darstelle, der nicht mit



Prof. Dr. Hagen Krämer (Fak. W), Gastreferent Prof. Dr. Peter Bofinger (Universität Würzburg), Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel
Foto: John Christ

der Situation in den anderen europäischen Krisenländern verglichen werden könne.

Seine abschließenden Ausführungen widmete der Referent der Frage nach längerfristigen Lösungsansätzen. Seit 2011 sei die Währungsunion einer Reihe von wichtigen Reformen unterzogen worden. Dennoch bestünden nach Bofingers Ansicht noch etliche Reformnotwendigkeiten. Dazu gehörten eine bessere Koordination der nationalen Fiskalpolitiken, Absicherungsmechanismen der europäischen Rettungsschirme gegen poten-

Wirtschaftswissenschaften (W)

tielle „Bond-runs“ und die Eröffnung von Spielräumen für öffentliche Investitionen. In seinem leidenschaftlichen Schlussplädoyer verteidigte Bofinger die grundsätzliche Idee einer gemeinsamen europäischen Währung und wies auf ihre wirtschaftlichen und politischen Vorteile hin. Um die

europäische Währungsunion krisenfest zu machen, forderte Bofinger den „Euro 2.0“, also die Weiterentwicklung der Währungsunion vor allem im Hinblick auf eine größere fiskalische Integration.

Vor allem dieser Punkt wurde von den zahlreich anwesenden Studieren-

den in der folgenden Diskussion aufgegriffen und hinterfragt. Der Vortrag von Prof. Bofinger bot jedenfalls reichlich Denkanstöße, durch die die Anwesenden zu einer weiteren Beschäftigung mit diesem wichtigen Thema angeregt wurden.

Hagen Krämer

Die Fakultät W feiert 50-jähriges Jubiläum

Das wird ein großes Fest: Viele der ehemaligen und aktuellen Professoren, zahlreiche Absolventen aus den letzten fünf Dekaden und Ehrengäste aus dem ganzen Lande werden diesen Tag zu einem unvergesslichen Ereignis machen.

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften feiert ihr 50-jähriges Bestehen am Freitag, dem 27. November 2015. Das Festprogramm ist gespickt mit hochkarätigen Rednern, die jeweils aus ihrer Perspektive die letzten 50 Jahre kommentieren werden.

Ein Überblick zu den Redebeiträgen:

9.30 Beginn der Tagung

Begrüßung

Prof. Dr. Michael Schopen,
Dekan der Fakultät W

Grußwort

Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel,
Rektor der HsKA

Festrede

Theresa Bauer,
Ministerin für Wissenschaft,
Forschung und Kunst,
Baden-Württemberg

Rückblick

Prof. Klaus Schweitzer,
ehem. Dekan

Ausblick

Prof. Dr. Schopen

12.30 Mittagspause: Stehimbiss und Networking

Keynote Vortrag

Dr. Nicola Leibinger-Kammüller, Vorsitzende der
Geschäftsführung
Trumpf GmbH & Co KG

Eröffnungsvortrag

Wolfgang Grenke,
Vorstandsvorsitzender
Grenkeleasing AG und
Präsident der IHK Karlsruhe

Fachvorträge zu den Themen:

Mathematik & Informatik
Mirko Holzer,
CEO Brandmaker GmbH

Ingenieurwissenschaften
Steffen Potrafke,
Fertigungsleiter Audi AG,
Neckarsulm

Wirtschaftswissenschaften
Jürgen W. Müller,
Chief Economist Daimler AG

Marketing & HR

Alireza Gordi, Leiter
Vertrieb Deutschland Süd,
Porsche GmbH

Zusammenfassung & Fazit

Sektempfang

19.00 Festliches Abendessen mit musikalischer Begleitung



Die Veranstaltung bietet auch viele Möglichkeiten zum Knüpfen von Kontakten, Schwelgen in Erinnerungen und fachlichem Austausch.

Bitte melden Sie Ihre Teilnahme an unter: www.hs-karlsruhe.de/50W

Kontakt:

yvonne.stenzel@hs-karlsruhe.de

Christoph Ewert

Internationale Lehr- und Lernmethoden vor Ort erleben

Lehrbeauftragter zu sein bedeutet auch immer neue aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse kennenzulernen. Methoden und Kompetenzen werden stetig weiterentwickelt, jedoch gibt es unterschiedliche Lehr- und Lernmethoden zum gleichen Wissensbereich. In Zeiten multi- und transdisziplinärer Informationsfelder reicht die bloße Ansammlung von Wissen international nicht mehr aus, um im technischen Bereich „New Products and Services Development“ wettbewerbsfähig zu sein.

Bei meinem Besuch im März an der US-amerikanischen Ostküste konnte ich erneut viele Impulse für meine Vorlesung „Innovation Management for Technical Products“ gewinnen. An der Harvard Business School (Boston), an der ich seit 2007 regelmäßig selber Kurse besuche und 2014 eine wissenschaftliche Studie präsentiert habe, und am Harvard Innovation Lab arbeitet man vorwiegend mit Fallstudien (case studies) und Gruppendiskussionen. Jedoch konnte ich im Harvard iLab auch Einzelarbeiten erleben, womit neben Design Thinking auch ganz individuelle Lernumgebungen möglich waren.

Am MIT Media Lab, welches ich 2005 erstmals besuchte, konnte ich miterleben, wie die Laboratorien gestaltet, Wissensbereiche vermittelt und Problemansätze entwickelt werden. Dabei erwartet der Dozent, dass sich die Studenten autodidaktisch (angelehnt an das humboldtsche Bildungsideal) und anhand des downloadbaren Skripts vor dem Seminar gründlich vorbereiten; der Kurs an sich dient dann ausschließlich der interaktiven Diskussion. Davon profitieren alle Studenten und der Dozent steigt direkt auf einem höheren Niveau mit dem Unterricht ein. Das Thema „Autodidakt“ ist besonders ausgeprägt, so mussten sich Wirtschaftswissenschaftler und Ingenieure bei der Entwicklung eines IT-Programmes für Telemedizin in medizinische Probleme einarbeiten, Mediziner muss-

ten sich bei der Entwicklung einer Handprothese mit Design und Architekten bei einem Hausbau-Projekt für Afrika mit Landwirtschaft beschäftigen. Am MIT Media Lab gibt es ein stark ausgeprägtes transdisziplinäres Denken und ein Vertrauen in die Neugier und Motivation der Studenten.

und Hausarbeiten gibt es auch offene Ansätze für Problemlösungen, wo der Student absolut freie Hand hat. Die Notengebung hängt von dem Vortrag und der Präsentation des Studenten ab, dabei findet eine Interaktion mit der Klasse statt und es wird ausdrücklich darum gebeten, Bekanntes in Fra-



Dr. Dr. Philipp Plugmann im MIT Media Lab

Foto: J. Plugmann

Der Direktor des MIT Media Lab, Herr Joi Ito, hat eine sehr spannende vielschichtige Laufbahn. Er lehrt auch an „The New School“ in New York, und so besuchte ich auch diese Universität, die einen etwas anderen Ansatz wählt und sich gerne als „non-traditional“ und „experimental“ gibt. Die Erfahrungen dort waren beeindruckend, neben dem rein formalen wissenschaftlichen Schreiben von Essays

ge zu stellen, zu provozieren und neue Wege zu gehen. Die Mischung aus traditionellen und neuen, fast schon experimentierfreudigen Lehr- und Lernmethoden hat mich erneut begeistert und beeinflusst meine Tätigkeit als Dozent an der Hochschule Karlsruhe und am Universitätsklinikum Marburg.

Philipp Plugmann

Neues aus dem AAA

Brasilianischer Abend

Am Abend des 10. Juni 2015 stand das Atrium des K-Gebäudes ganz im Zeichen Brasiliens. Die Hochschule hatte zu einem Vortragsabend eingeladen, zu dem alle HsKA-Stipendiaten des brasilianischen Förderprogramms „Ciência sem Fronteiras“ (CsF) sowie zahlreiche Angehörige der Hochschule und Gäste von außerhalb erschienen. Die externen Referenten, die verschiedene Aspekte der akademischen und wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Brasilien und Deutschland beleuchteten, waren Juliana Brunello vom CsF-Team des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), Lorenz Wagner, Akademischer Koordinator am Brasilianischen Generalkonsulat in München, und Bastian Hammes, Personalreferent am Standort Bühl der Robert Bosch GmbH. Aus studentischer Sicht berichteten Tim Gerbert, der im Rahmen des UNIBRAL-Programms ein Studiensemester in Brasilien verbracht hatte, und der CsF-Stipendiat Lucas Lopes Martins von ihren Erfahrungen mit ihrem jeweiligen Gastland. Die Sängerin Ignez Carvalho umrahmte, unterstützt von zwei brasilianischen Studenten, das Programm musikalisch, die kulinarische Neugier befriedigten brasilianische „salgados“.

Französisch-koreanische Delegation an der HsKA

Prof. Dr. Marc Renner, Rektor des INSA de Strasbourg, ließ es sich nicht nehmen, seinen koreanischen Gast selbst nach Karlsruhe zu begleiten: Zusammen mit Prof. Dr. Jae Hoon Lee, Präsident der Korea Polytechnic University (KPU), besuchte der Leiter der elsässischen „Grande école“ am 2. Juni 2015 die Hochschule Karlsruhe, um seinem Gast seinen langjähri-

gen deutschen Kooperationspartner vorzustellen und mit ihm zusammen die Möglichkeiten gemeinsamer Kooperationsprojekte auszuloten. Die Delegation, zu der mit Angelika Hammann (INSA) und Dr. Young J. Rho (KPU) auch die Leiter der jeweiligen International Offices gehörten, wurde von Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Prorektor Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner und Dr. Joachim Lembach, Leiter des Akademischen Auslandsamts, empfangen. Prof. Meisel stellte den Gästen aus Korea zunächst die Hochschule vor, bevor man erste Gedanken zu einer deutsch-französisch-koreanischen Zusammenarbeit austauschte. Man kam schnell überein,



Música Brasileira: Die Sängerin Ignez Carvalho beim Brasilianischen Abend an der Hochschule Karlsruhe
Foto: Sebastian Kunde

dass diese auch im Rahmen der TriRhenaTech möglich wäre. Die grenzüberschreitende Allianz technischer Hochschulen am Südlichen Oberrhein war 2014 gegründet worden, ihr gehören sowohl die Hochschule Karlsruhe als auch das INSA an. Der Rundgang durch das Institute of Materials and Processes (IMP) zum Abschluss des Besuchs verfehlte seine Wirkung nicht und bestärkte die Gäste aus Korea in ihrer Absicht, in Zukunft neben dem INSA auch mit der HsKA zu kooperieren.

bw-i-Hochschulreise nach Shanghai und Chengdu

Für Vertreter der Hochschulen des Landes organisierte Baden-Württemberg International (bw-i) im Januar 2015 eine einwöchige Fact-Finding-Reise unter dem Motto „Unbekanntes China“. Für die HsKA nahm AAA-Leiter Dr. Lembach teil. Unter der kompetenten und engagierten Leitung von Dr. Han Sun, bei bw-i in der Abteilung Wissenschaft, Forschung und Kunst zuständig für die Länderbereiche China und Taiwan, besuchte die Delegation insgesamt sechs technisch orientierte Hochschulen in Shanghai und in Chengdu, der Hauptstadt der südwestchinesischen Provinz Sichuan. Das Interesse an den Besuchern aus Baden-Württemberg war groß, und es ergaben sich schon in den ersten Gesprächen zahlreiche Möglichkeiten der akademischen Zusammenarbeit, insbesondere im Bereich der studentischen Mobilität. Mit der Shanghai University of Engineering Science (SUES) war man sich schnell handels-einig – schon wenige Wochen später konnte eine allgemeine Kooperationsvereinbarung unterzeichnet werden, auf deren Grundlage schon im Wintersemester 2015/16 Studenten in beide Richtungen ausgetauscht werden. Bei einem Gegenbesuch an der HsKA im Juni 2015 unter Leitung von Pei Xiaoqian, Vice Chairman des University Council der SUES, wurden weitere Möglichkeiten der Zusammenarbeit erörtert. Zwei weitere der besuchten Hochschulen in Chengdu, die University of Electronic Science & Technology (UESTC) und die Xihua University, haben ihren Gegenbesuch für den Herbst angekündigt.

Joachim Lembach

Deutsch-rumänisches Doppelabschlussprogramm

Im Beisein des Innenministers von Baden-Württemberg, Reinhold Gall, des Oberbürgermeisters von Karlsruhe, Dr. Frank Mentrup, sowie des deutschen Konsuls in Temeswar, Rolf Maruhn, unterzeichneten Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Rektor der Hochschule Karlsruhe, und sein Amtskollege Prof. Dr. Marilen Pirtea von der West-Universität Temeswar (UVT) am 31. Juli 2015 an der UVT ein Abkommen über die Einrichtung eines deutsch-rumänischen Doppelabschluss-Bachelorprogramms Wirtschaftsinformatik und Rechnungswesen.

Das Programm, für das auf Karlsruher Seite Prof. Franz Nees, Prodekan der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik, verantwortlich zeichnet, sieht vor, dass bis zu zehn Studenten pro Jahr einen Teil ihres Studiums an der jeweiligen Partnerhochschule absolvieren und schließlich sowohl einen rumänischen als auch einen deutschen Abschluss erwerben. Für die Studierenden aus der Karlsruher Partnerstadt Temeswar wird damit eine neuartige Ausbildung geschaffen. Sie werden in Karlsruhe das dritte und vierte Semester des Wirtschaftsinformatikstudiengangs absolvieren und zur Vorbereitung darauf die Inhalte der informatiknahen Fächer des Grundstudiums an der Fakultät für Informatik der UVT im Rahmen ihres Wahlpflichtkanons vor dem Einstieg in Karlsruhe absolvieren. Gerade von den deutschen Unternehmen in der Region wird schon seit langem ein dringender Bedarf an Fachkräften kommuniziert, die Kenntnisse im Rechnungswesen und gleichzeitig auch von IT-Systemen zur Unterstützung betriebswirtschaftlicher Abläufe vorweisen können. Die West-Universität hofft mit dem Programm einen Beitrag dazu zu leisten, dass qualifi-

zierte Arbeitsplätze in der Region entstehen und gleichzeitig die Abwanderung gut ausgebildeter junger Menschen verhindert werden kann. Auf der anderen Seite können die Studierenden aus Karlsruhe ihr praktisches Studiensemester bei deutschen Unternehmen in Temeswar absolvieren und zudem durch ein oder zwei Studiensemester an der UVT ihrem Studium eine etwas stärkere betriebswirtschaftliche Ausrichtung geben.

In seiner Ansprache vor der Unterzeichnung des Doppelabschlussabkommens wies Prof. Meisel auf die internationale Ausrichtung als wichtiges strategisches Ziel der HsKA hin.



Bei der Unterzeichnung des Abkommens (v. l.): Dr. Frank Mentrup, Oberbürgermeister von Karlsruhe, Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Rektor Prof. Dr. Marilen Pirtea und Reinhold Gall, baden-württembergischer Innenminister
Foto: Raluca Nelepcu/ADZ

Das neue Programm mit der UVT ist für unsere Hochschule auch deshalb sehr wertvoll, weil es insbesondere in der Wirtschaftsinformatik in den östlichen Staaten der EU bisher nur wenige Möglichkeiten zu einer Kooperation dieses Formats gibt. Die Verbindung zur UVT geht auf das Jahr 2010 zurück, als durch die Vermittlung von Prof. Dr. Franz Quint (Fak. EIT) zwei Kunststudenten der UVT an unserer Hochschule erstmals ihre Werke ausstellten. Im Spätherbst 2014 gab es erste Gespräche zu einem möglichen Doppelabschlussprogramm in der Wirtschaftsinformatik. Im Januar 2015

wurde schließlich ein allgemeiner Kooperationsvertrag unterzeichnet.

Reinhold Gall, der mit einer Delegation des Landes der feierlichen Unterzeichnung des Abkommens beiwohnte, gratulierte in seinem Grußwort den Verantwortlichen der beiden Hochschulen zu ihrer Kooperation, mit der sie einen neuen Meilenstein in der deutsch-rumänischen akademischen Kooperation gesetzt hätten. Er hob die herausragenden beruflichen Möglichkeiten der künftigen Absolventen hervor und bedankte sich beim Deutschen Wirtschaftsclub Banat und namentlich bei den Firmen Dräxlmaier, NETEX und Café+Co. so-

wie dem Rotary Club für die finanzielle Unterstützung des Programms.

Zum Abschluss der Feierlichkeiten wurde bereits eine erste Stipendiatin des Programms präsentiert – Ioana Tatarciuc wird mit finanzieller Unterstützung durch den Deutschen Wirtschaftsclub Banat und den Rotary Club Cosmopolitan Temeswar im Oktober ihr Studium an der UVT beginnen. Die HsKA freut sich darauf, sie und ihre Kommilitonen zum Sommersemester als erste Teilnehmer des neuen Doppelabschlussprogramms 2017 in Karlsruhe zu begrüßen.

Joachim Lembach

Internationales Sommerfest am IEEM in Bruchsal

In der Woche vom 20.–24. Juli 2015 waren am Institut für Engergieeffiziente Mobilität (IEEM) der Hochschule Karlsruhe Technik und Wirtschaft in

Bruchsal auf dem Campus der ehemaligen Dragonerkaserne veranstaltet: „Wir haben auf dem Campus alles, was wir für die Veranstaltung benötigen – und

Auf der Campuswiese in Bruchsal waren alle bei einem großen Grillfest und auch unterschiedlichsten sportlichen Aktivitäten vereint. Für die musikalische Gestaltung sorgte die brasilianische Band „Forró de KA“ aus Karlsruhe, die viele Teilnehmer zum Tanzen inspirierte. Die Stimmung der Teilnehmer war fröhlich und ausgelassen, jeder kam voll und ganz auf seine Kosten. Neben dem Essen und der guten Musik bestand zudem die Möglichkeit, sich bei Volleyball, Fußball oder Tischtennis näherzukommen. Für einige der Gäste war es das erste Mal, dass sie eine solche Party miterleben konnten – noch dazu mit einem derart internationalen Publikum. Viele Gäste nahmen auch das Angebot wahr, auf geführten Touren das IEEM und seine vielfältigen Forschungsmöglichkeiten zu erkunden. Mehrere studentische Projekte „rund ums Auto“ waren direkt vor Ort zu besichtigen und wurden von den Mitarbeitern des Instituts bereitwillig vorgestellt.



Die Gäste des Sommerfests beim Tanz zur Musik von „Forró de KA“

Foto: Peter Neugebauer

Bruchsal 24 ausländische Studierende zu Gast, um Einblicke in die Fahrzeugindustrie in Deutschland zu bekommen. Die Summer School Automotive fand in diesem Jahr schon zum fünften Mal statt, sie wird zusammen mit den HAWtech-Partnern in Dresden und Berlin gestaltet. Die Teilnehmer der Summer School studieren an den Partnerhochschulen der Hochschule Karlsruhe, in diesem Jahr kamen die Gäste aus USA, Schottland, Spanien, Frankreich, Kanada, Mexiko, Iran, Indien und Taiwan. Das Programm gestalten überwiegend Industriepartner der Hochschule – Firmen, die selber international aufgestellt sind, wie SEW, Bosch, Vector Informatik oder IPG. In diesem Jahr wurde die Summer School zum ersten Mal in Bruch-

müssen nicht wie früher zu den Unternehmen fahren“, so Prof. Peter Neugebauer, Leiter des IEEM und Programmkoordinator der Summer School Automotive.

Gemeinsam mit dem Akademischen Auslandsamt hatte das IEEM für Mittwoch, den 22. Juli zu einem großen Internationalen Sommerfest nach Bruchsal eingeladen. Neben den Teilnehmern der Summer School Automotive folgten auch die Studierenden der amerikanischen Valdosta State University, des „2015 International Pioneer Camp“ aus Taiwan und der Universität Sulaimani aus Kurdistan/Irak der Einladung. Alle vier Summer Schools mit insgesamt ca. 75 Studierenden waren parallel an der Hochschule in Karlsruhe zu Gast.

Gegen 22.00 Uhr war das Sommerfest dann zu Ende, die Teilnehmer aus Karlsruhe wurden mit dem Bus zurück zum Hochschulgelände gefahren. „Best party ever“, meinte eine Teilnehmerin aus dem Irak. Und auch vielen anderen wird der fröhliche Abend sicher noch lange im Gedächtnis bleiben – und damit auch die Hochschule Karlsruhe als Ort der Begegnung.

Die Organisatoren des Fests waren sich jedenfalls einig, auch für das nächste Jahr wieder ein großes Sommerfest einzuplanen.

Peter Neugebauer

HAWtech-Studientage für Schüler von deutschen Auslandsschulen

Sechs Schüler und Schülerinnen von deutschen Schulen in Kolumbien und Rumänien besuchten vom 21.–30. Juli mit jeweils einem Betreuer drei der

ersten der beiden Studientage, die Norma Pralle von der Stabsstelle für Schulprojekte in Zusammenarbeit mit dem AAA geplant hatte, wurde den

stitute for Optofluidics and Nanophotonics (IONAS).

Die Studientage an den drei HAWtech-Standorten Aachen, Karlsruhe und Berlin – 2016 werden Darmstadt, Dresden und Esslingen die Gastgeber sein – markierten den Beginn eines zunächst dreijährigen Projekts im Rahmen der Betreuunginitiative Deutsche Auslands- und Partnerschulen (BIDS) unter Federführung der Hochschule Karlsruhe. Die Initiative wird vom Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) aus Mitteln des Auswärtigen Amtes gefördert. Eine weitere Maßnahme sieht einsemestrige BIDS-Motivationsstipendien in Höhe von 300 EUR/Monat vor, die nach dem „matching funds“-Prinzip von der HAWtech durch ebenso viele einsemestrige Stipendien in gleicher Höhe ergänzt werden. Damit können in den kommenden drei Jahren bis zu sechs Absolventen deutscher Auslandsschulen pro Jahr im ersten Jahr eines grundständigen Studiums an einer der sechs HAWtech-Hochschulen finanziell gefördert werden.

Die HAWtech stärkt durch die Kooperation mit ausgewählten deutschen Auslandsschulen ihre internationale Positionierung als Zusammenschluss führender Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland. Die Hochschulen in Aachen, Berlin, Darmstadt, Dresden, Esslingen und Karlsruhe präsentieren sich damit den ausländischen Absolventen deutscher Schulen als erste Wahl für ein anwendungsorientiertes Studium im technischen bzw. ingenieurwissenschaftlichen Bereich.

Joachim Lembach



Workshop im Reinraum der Fakultät MMT unter Leitung von Bernhard Beck (r.)

Foto: John Christ

sechs Hochschulen der HAWtech-Allianz, um sich über deren Studienangebot zu informieren sowie die speziellen Vorzüge der Hochschulen für angewandte Wissenschaften kennenzulernen. Die erste Station der Studienreise war die FH Aachen, gefolgt von der Hochschule Karlsruhe und der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin.

In Karlsruhe wurden die Gäste von der Deutschen Schule Cali, der Deutschen Schule Medellín und vom Nikolaus-Lenau-Lyzeum in Timișoara am Abend ihrer Ankunft zunächst zu einem Welcome Dinner im Gasthaus Gutenberg empfangen. Das Akademische Auslandsamt hatte dazu auch Regel- und Austauschstudenten aus Rumänien und Kolumbien eingeladen, die den Gästen die studentische Perspektive auf das Studium und den Alltag in Karlsruhe vermittelten. Am

Schülern und ihren Lehrern, die zum Teil an ihren Schulen auch für die Studienberatung zuständig sind, durch Oliver Broschart, den Studienberater der Hochschule Karlsruhe, deren Studienangebot präsentiert. Dabei konnten auch gezielte Fragen zum Bewerbungs- und Zulassungsverfahren beantwortet werden. Höhepunkt des Tages war ein Werksbesuch bei SEW-EURODRIVE in Graben-Neudorf, einem der weltweit führenden Anbieter von Antriebstechnik und wichtigen Industriepartner der Hochschule. Auf dem Programm des zweiten Studientages standen ein von Bernhard Beck geleiteter Workshop zu Mikroschaltungen im Reinraum der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, eine Physik-Vorlesung von Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch im Studiengang Elektrotechnik – Automatisierungstechnik sowie eine Führung durch dessen In-

Deutsch-brasilianische Exkursion nach Berlin

Im Rahmen der akademischen Kooperation der Hochschule Karlsruhe mit Brasilien begann am Freitag, dem 12. Juni 2015, eine dreitägige deutsch-brasilianische Exkursion nach Berlin. Eingeladen hatte die Hochschule Karlsruhe dazu die Stipendiaten des brasilianischen Förderprogramms „Ciência sem Fronteiras“ (CsF) sowie

unsere Exkursion beim Brandenburger Tor und führte weiter am Regierungsviertel und dem Reichstagsgebäude des deutschen Bundestags vorbei.

Weiter führte die Stadtführung zu dem Holocaust-Denkmal, das an die Ermordung der Juden in Europa erinnert. Frau Russi konnte hierbei und

wurden im Anschluss noch der Bezirk Kreuzberg und ebenfalls die berühmte East Side Gallery besucht.

Im Anschluss daran konnte die Gruppe wieder den Abend nutzen, um selbst etwas zu unternehmen. Es mischten sich hierbei wieder Gruppen von brasilianischen und deutschen Studenten der Hochschule Karlsruhe. So konnte man den Abend noch einmal in entspannender Atmosphäre ausklingen lassen.

Diese Exkursion bot eine sehr bereichernde Erfahrung, da in den Gruppen ein Austausch in den Sprachen Portugiesisch und Deutsch stattfand. Ebenfalls bot die Exkursion eine weitere Möglichkeit der Integration und Interaktion der Studenten mit- und untereinander.

Auf der Rückfahrt im Zug fand ebenfalls noch einmal ein Austausch der Erfahrungen in Berlin statt. Insgesamt war es für jeden Teilnehmer eine sehr gute Gelegenheit, seine Fremdsprachenkenntnisse zu erweitern und neue Freunde kennenzulernen.

Bedanken möchten wir uns sehr herzlich bei folgenden Personen und Organisationen:

Zunächst einmal gilt ein großer Dank Frau Lúcia Thiel, die diese Möglichkeit initiiert hat. Ebenfalls bedanken möchten wir uns ganz herzlich bei Frau Birgit Russi, die uns verschiedene Orte in Berlin zeigte, und schließlich dem Akademischen Auslandsamt der Hochschule Karlsruhe und den Organisationen CAPES und DAAD, durch deren Fördermittel im Rahmen des CsF-Programms die Fahrt- und Hotelkosten finanziert werden konnten.

Juliano H. Caovila Melo
Tim Gerbert



Die deutsch-brasilianische Studentengruppe vor dem Reichstagsgebäude

Foto: Tanja Ulianova

Studenten der HsKA, die bereits ein Auslandssemester in Brasilien verbracht haben.

Diese Möglichkeit wurde begeistert aufgenommen, und so traf man sich freitags frühmorgens am Hauptbahnhof in Karlsruhe, um gemeinsam mit dem Zug nach Berlin zu fahren. Gegen Mittag wurde der Hauptbahnhof in Berlin erreicht und das mitgebrachte Gepäck zum Hotel gebracht. Daraufhin erkundeten wir mit Hilfe unserer Stadtführerin Frau Russi in den folgenden Tagen die Sehenswürdigkeiten Berlins. Da das Hotel in der Nähe des Hauptbahnhofs lag, begann

auch bei allen anderen Sehenswürdigkeiten viele detaillierte Einsichten und Informationen vermitteln, die sehr interessant waren. Im Anschluss besuchten wir auch den Gendarmenmarkt und die Straße Unter den Linden; hier befinden sich die Humboldt-Universität, die Staatsoper und die Museumsinsel. Der Abend stand schließlich zur freien Verfügung und es bildeten sich gemischte Gruppen von Deutschen und Brasilianern, die verschiedene Stadtteile erkundeten.

Nach dem Frühstück am nächsten Morgen ging es weiter zu dem Denkmal der Topografie des Terrors. Weiter

Fortbildungssemester an der Ryerson University in Toronto

Zwischen der HsKA und der Ryerson University (RU) in Toronto gibt es schon mehrere Kontakte und Kooperationen – zum einen das Double-Degree-Master-Programm im Bereich Elektrotechnik und zum anderen noch ein ähnliches Programm in der Fakultät AB im Bereich Bauingenieurwesen.

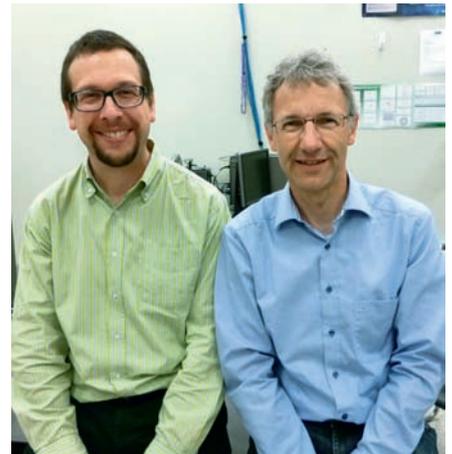
Mit Hilfe dieser Beziehungen – insbesondere durch die Unterstützung durch Prof. Dr. Franz Quint von EIT – konnte nun Prof. Dr. Klemens Gintner aus der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik (MMT) ein Fortbildungssemester an der Ryerson University durchführen. Sein Ansprechpartner war Assistant Prof. Dr.

Das Thema für das Fortbildungssemester von Prof. Gintner stammte ebenso aus dem Bereich Biomedizintechnik: Ein neuartiger Winkelsensor, der bei kleinstem Bauraum u. a. auch für die einzelnen Fingerglieder von Handprothesen einsetzbar ist; dieses Projekt entstand in Kooperation mit der Vincent Systems GmbH in Karlsruhe. Neben diesen Aktivitäten gab es auch Gespräche mit den Verantwortlichen bzgl. weiterer Kooperationen mit der RU.

Zusätzliche Diskussionen mit Studierenden (sowohl mit deutschen Austauschstudierenden als auch mit Studierenden der RU) zeigten, dass nicht nur englischsprachige Veran-

für diese Gaststudierenden wie z. B. Summer Schools – im Gegensatz zu einjährigen Studienaufenthalten – sehr attraktiv sind; so gingen dieses Jahr alleine von der RU über 20 Bewerbungen für die HAWtech Summer School 2015 ein.

Es wird zukünftig angestrebt, für die Bachelor-Studiengänge Mechatronik und Fahrzeugtechnologie in der

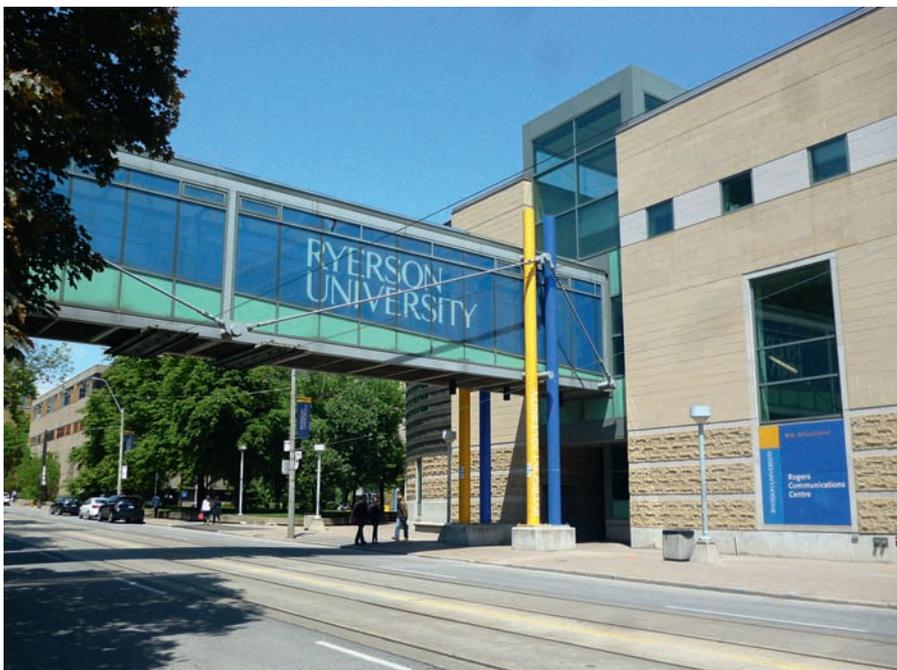


Prof. Dr. James Smith (l.) und Prof. Dr. Klemens Gintner

Fakultät MMT eine tragfähige Kooperation mit der RU aufzubauen, bei der die HAWtech Summer School eine wesentliche Rolle spielen wird.

Für deutsche Studierende ist Toronto sehr attraktiv, da einerseits englischsprachige Kurse auf ansprechendem Niveau angeboten werden und andererseits umfassende multikulturelle Einblicke möglich sind – so wie kaum in einer anderen Stadt. Des Weiteren bietet Toronto als lebendige Metropole mit mehr als drei Millionen Einwohnern faszinierende Eindrücke in den verschiedensten Bereichen.

Klemens Gintner



Die Ryerson University in downtown Toronto

Fotos: Gintner

James A. Smith aus dem Bereich Biomedical Engineering im Fachbereich Elektrotechnik; er beschäftigt sich u. a. mit Robotik und biomedizinischer Hardware für die Hebammenausbildung an der RU.

staltungen, sondern auch entsprechende Studienkonzepte mit kontinuierlichem Feedback für nordamerikanische Studierende eine hohe Relevanz haben. Außerdem wurde deutlich, dass kurze Studienaufenthalte

Auslandsaufenthalt an der Napier University

Wenn man im Studium die Möglichkeit hat, ein Semester im Ausland zu studieren, sollte man diese Gelegenheit unbedingt nutzen. Die durchwegs positiven Erfahrungsberichte meiner Kommilitonen haben mich überzeugt, eine persönliche Beratung

Wesentlich schwieriger erwies sich die Wohnungssuche, da das Studienjahr an der Napier University in Trimester aufgeteilt ist, die nur vier Monate dauern, und die Studentenwohnheime ihre Plätze nur an Studenten vergeben, die mindestens ein

bore und Tutorien. Allerdings ist es hier üblich, mehrere Zwischenabgaben während des Semesters einzureichen, die einen wesentlichen Teil der Endnote ausmachen. In einigen Modulen wird sogar auf eine Klausur verzichtet und stattdessen eine Ausarbeitung gefordert.

Man wird auch recht schnell in den Alltag eingeführt. Dazu veranstaltet die Napier Students Association (NSA) regelmäßig verschiedene Events, um den Gaststudenten etwas die schottische Kultur näherzubringen, aber auch Studentenpartys an verschiedenen Locations.

Insgesamt blicke ich auf ein überragendes Semester im Ausland zurück, bei welchem ich viele neue Leute aus der ganzen Welt kennengelernt



Informationsveranstaltung für ausländische Studierende

Foto: Vincenzo Brancato

im Akademischen Auslandsamt der Hochschule wahrzunehmen. Nach einem umfassenden Gespräch entschied ich mich, im Rahmen meines Master-Informatikstudiums einen Auslandsaufenthalt an der Napier University in Edinburgh zu absolvieren.

Die Anmeldung hierfür war relativ unkompliziert. Im ersten Schritt galt es Vorlesungsmodule der Napier University zu finden, die thematisch mit Vorlesungen aus dem Master-Informatikstudiengang übereinstimmen. Anschließend musste nur noch ein Bewerbungsformular ausgefüllt werden, mit dem man sich für die gewählten Module an der Napier University bewirbt. Im Gegensatz zu einem Auslandsaufenthalt in den USA wird hier für europäische Staatsbürger kein Visum benötigt. Die Weiterleitung der Bewerbung und alle weiteren Schritte wurden vom Akademischen Auslandsamt durchgeführt.

Jahr bleiben. Ansonsten werden Privatwohnungen in der Regel nur ab einer Mietdauer von sechs Monaten vergeben. Mit ein wenig Fleiß und Glück habe ich jedoch ein Zimmer in einer WG bekommen.

Die Napier University ist mit mehr als 17.000 Studierenden eine der größten Universitäten des Landes und mit über 30 % ausländischen Studierenden sehr international ausgerichtet. Sie wurde nach dem Erfinder des Logarithmus, dem schottischen Mathematiker John Napier, benannt und besitzt fünf Standorte in Edinburgh und der näheren Umgebung. Das Studienangebot ist breit gefächert von Informatik, Elektrotechnik, Architektur und Bauingenieurwesen über Management, Marketing, Finanzwesen, Biologie, Psychologie bis zu Journalismus, Jura, Produktdesign, Sport, Musik und Schauspielerei. Genauso wie in Deutschland sind die Module aufgeteilt in Vorlesungen, La-



Vincenzo Brancato an der Napier University

habe, zu denen ich auch heute noch Kontakt pflege. Auch wenn die Schotten einen gewöhnungsbedürftigen englischen Dialekt sprechen, hat sich der Auslandsaufenthalt bezüglich meiner Sprachkenntnisse sehr gelohnt. Nicht nur der Sprachfluss hat sich verbessert, auch viele Wörter aus der Alltagssprache habe ich mitgenommen. Wer sich bisher noch nicht für ein Auslandssemester entschieden hat, dem kann ich ein Trimester an der Napier University sehr empfehlen.

Vincenzo Brancato

Ein Semester Korea und zurück

Warum gerade Korea? Ist es nicht gefährlich, im einzigen Land der Welt, das durch eine von der UN verwaltete Grenze getrennt ist, zu studieren? Und warum ausgerechnet Seoul, das doch in der Schussweite der nordkoreanischen Artillerie liegt? Diese Fragen wurden mir des Öfteren gestellt. Vor meinem Reiseantritt hatte ich nicht viel entgegenzusetzen, da ich Korea wie die meisten Deutschen nur aus den Schlagzeilen in Verbindung mit dem kommunistischen Norden kannte. Nichtsdestotrotz entschloss ich mich, im Wintersemester 2014/15 an die Hanyang University in Seoul zu gehen.

Das Campusleben ist an der Hanyang University mit seinen 30.000 Studenten quicklebendig. Es gibt nahezu jeden Tag ein oder gleich mehrere Events von den zahlreichen Hochschulgruppen und Fakultäten. Angefangen bei gemeinsamen Kulturausflügen, TED Talks (leider nur auf Koreanisch) bis hin zu Ballettvorstellungen der Studierenden. Besonders spannend war der Jubiläumsgeburtstag der Universität, für den keine Mühen und Kosten gescheut wurden. Das Fest dauerte ganze drei Tage an. Das Highlight war der Auftritt der koreanischen Girlsgroup „Sisters“ – über Geschmäcke lässt sich streiten, aber es war definitiv eine witzige Erfahrung! Wenn man von dem vielfältigen Angebot an Freizeitaktivitäten nicht genug hat, wartet eine 10-Millionen-Metropole darauf entdeckt zu werden. Als Unterkunft wählte ich ein Wohnheim, in dem ich zusammen mit einem anderen Studenten gleicher Nationalität in einem kleinen, spartanisch eingerichteten Zimmer mit Hochbett untergebracht wurde.

Wesentliche Unterschiede im Vergleich zu unserem Studentenleben an

der Hochschule Karlsruhe sind Anwesenheitspflicht, Hausaufgaben, Präsentationen und zwei Prüfungen pro Kurs. Es gibt eine große Auswahl an englischsprachigen Vorlesungen, und für diejenigen unter euch, die bereits Vorkenntnisse in Koreanisch besit-



Gyeongbokgung Palace, Seoul

Foto: Markus Hartmann

zen, Vorlesungen zu 30 % auf Koreanisch und zu 70 % auf Englisch. Ingenieursfächer sind in Korea allgemein sehr schwer. Für mich endete diese Erkenntnis nach der zweiten Vorlesung mit der Einsicht, Regelungstechnik (ein gefürchtetes Fach unter uns Wirtschaftsingenieuren) nun doch „zu Hause“ zu schreiben.

Was das Land neben dem neuen Campusleben vor allem für mich persönlich spannend gemacht hat, war die Mentalität der Koreaner an sich. Beispielsweise ist respektvolles Verhalten gegenüber älteren Personen, dabei genügt schon ein älterer Kommilitone, zu äußern ein elementarer

Baustein des koreanischen Sozialgefüges. Beim Begrüßen oder Verabschieden symbolisiert man dies bereits durch eine Verbeugung mit Blick auf den Boden. Generell sind Koreaner etwas schüchtern, aber auch sehr neugierig. Auffällig ist, dass koreanische Jugendliche sich sehr für den Westen, das ist vor allem Amerika und Mitteleuropa, interessieren und ihm eine starke Bewunderung entgegenbringen. Dieses Interesse, gepaart mit Neugier, erlebt man als Austauschstudent im alltäglichen Leben sehr oft. Die Schüchternheit wird dafür gerne mal beiseitegelegt, um mit einem Europäer ins Gespräch zu kommen.

Die vor Reiseantritt geäußerten Bedenken aufgrund der politischen Lage erwiesen sich als belanglos. Außer in den Nachrichten ist von dem angespannten Verhältnis mit dem Nachbarland nicht viel zu sehen. Man merkte allerdings, dass viele Koreaner eine besondere Art von Bewunderung gegenüber Deutschland haben. Die exportstarke Wirtschaft ist ein Faktor, aber der wesentlich größere ist, dass auch Deutschland ein getrenntes Land gewesen ist. Diese historische Gemeinsamkeit verbindet.

Korea, die Menschen und die Kultur haben mich dermaßen unerwartet und positiv überrascht, dass ich auf jeden Fall erneut nach Korea gehen werde, vielleicht während des Praxissemesters oder des Masterstudiums. Wer sich immer noch nicht sicher ist, ob er ein Semester in Korea verbringen soll, dem kann ich nur raten, alle Bedenken über Bord zu werfen und sich umgehend beim Akademischen Auslandsamt zu bewerben, denn die Anzahl der Plätze ist begrenzt!

Markus Hartmann

Wie wäre es mit einem Praxissemester in China?

Die Idee wuchs schon während meiner Ausbildung, als der Geschäftsführer eines großen internationalen Unternehmens uns Auszubildenden seine Zeit opferte, um uns die chinesische Sprache, Kultur und die wirtschaftliche Lage näherzubringen. Seine Motivation war, uns für die Welt und den internationalen Arbeitsmarkt zu öffnen. Der Idee folgten Taten – geboren war das unumstößliche Ziel, mein Praxissemester in China zu absolvieren.

Nachdem das Vorstellungsgespräch via Skype passé war und der technische Leiter mich einlud, für die norwegische Kongsberggruppe und deren Unternehmensbereich Kongsberg Maritime nach China zu kommen, und mich schließlich das Visum erreichte, wurde mein Traum und langjähriger Plan, beruflich oder nun als Student in das große unbekannte Asien zu reisen, endlich wahr. Da stand mein Name – Christian Rest – und das Einreisedatum in die Volksrepublik China, der 18. August 2014.

An diesem Tag führte mich der Direktflug in rund elf Stunden von Frankfurt direkt nach Shanghai. Dort angekommen fühlte ich mich, wie sich Kolumbus gefühlt haben muss. Eine völlig neue und fremde Welt. Vorsätzlich betrat ich ohne vorhergehende und tiefgründige Recherche über die moderne chinesische Gesellschaft und Gepflogenheiten chinesischen Boden. Zuvor hatte ich gehört, es sei für Europäer eine große Herausforderung, in China zu arbeiten, aber es ist immer vorteilhaft, sich von der wirklichen Lage einfach selber ein Bild zu machen.

Meine langjährige internationale Berufserfahrung als Industriekaufmann und das bereits erlernte Wissen

als Student (Studiengang Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien) halfen mir dabei, gemeinsam mit den chinesischen und norwegischen Kollegen am Produktionsstandort Zhenjiang eine neue Fertigungslinie für Schiffselektronik zu entwerfen, zu koordinieren und zu testen.

Schnell fühlte ich mich wohl unter den Kollegen, die mich als ersten Deutschen am Standort herzlich in ihr



Chinesische Traditionen kennenlernen im chinesischen Freilufttheater Foto: C. Rest

Team aufnahmen. Sehr gut gefallen hat mir, dass ich in meinem Arbeitsalltag mit Ingenieuren, Projektmanagern und Produktionsarbeitern zusammenarbeitete. Außerdem hatte ich bei der Feier zum 200-jährigen Firmenjubiläum die Möglichkeit, viele neue Kollegen und auch Teile des Vorstandes kennenzulernen und mich mit ihnen über Geschäftliches, aber auch Kulturelles auszutauschen.

In meiner freien Zeit führten mich neu gewonnene Freunde und Kollegen durch die 3-Millionen-Kleinstadt, in der es viel zu entdecken gab. Unvergessen werden mir die Erinnerungen an das äußerst vielfältige und exotische Essen bleiben (z. B. der weit verbreitete „Hot Pot“) und die großen chinesischen Parks, die, liebevoll angelegt, Touristen und Einheimischen Orte der Erholung bieten. Besonders empfehlen kann ich Besuchern den Jiaoshan-Park, der mitten im Jangtsekiang liegt. Von der Aussichtspagode bietet sich ein wundervoller Ausblick über den Park mit seinen historischen Pagoden, dichten Wäldern und die Stadt.

Die chinesische Kunst der Entspannung durfte ich dann bei traditionellen Massagen und dem Schröpfen kennenlernen. Vorsicht, das ist nicht jedermanns Sache!

Auch die wirklich rasante wirtschaftliche Entwicklung – die repräsentativ für die Achse zwischen Zhenjiang und Shanghai ist – hat einen bleibenden Eindruck hinterlassen. Um all diese Erfahrungen reicher kann ich nun wirklich allen Studierenden empfehlen, ein Auslandssemester zu absolvieren. Andere Kulturen haben so viel Neues zu bieten, laden ein zu neuen Blickwinkeln und es macht neben der Herausforderung beim Arbeiten oder Studieren eine ganze Menge Spaß!

Christian Rest

Viel eigene Initiative, wenig lokale Partnerschaften in China

In der Studie „Industrielle Synergien zwischen dem Land Baden-Württemberg und dem Suzhou Industrial Park“ untersuchte die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft gemeinsam mit dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) für das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK), welche Potenziale und Hemmnisse für zukünftige Zusammenarbeit die Industrieunternehmen in den beiden innovativen Wirtschaftsregionen sehen.

Das Ergebnis fällt gemischt aus: Zwar zeigen sich gute Gelegenheiten zur Zusammenarbeit in attraktiven Wachstumsfeldern wie Umwelttechnologie, Wassersysteme, erneuerbare Energien oder Automatisierungstechnik, bei denen China vor großen Herausforderungen steht, doch die realen Kooperationsaktivitäten von Unternehmen aus Baden-Württemberg mit chinesischen Partnern sind eher von Zurückhaltung gekennzeichnet.

An der parallel in beiden Regionen durchgeführten Online-Befragung nahmen 270 baden-württembergische und 70 Unternehmen aus Suzhou teil. Ergänzend wurden 25 Experten beider Regionen vertiefend zu ihren Einschätzungen interviewt. Wie sich zeigt, setzen die Unternehmen beider Regionen wettbewerbsstrategisch stark auf Qualität und innovative Produkte. Dabei zeigen sich überraschenderweise kaum Unterschiede zwischen der baden-württembergischen und der chinesischen Seite. „Hier böten sich gute Möglichkeiten für die Zusammenarbeit von starken und innovativen Partnern auf Augenhöhe“, fasst Prof. Dr. Steffen Kinkel, Leiter des Instituts für Lernen und Innovation in Netzwerken (ILIN) an der Hochschule Karlsruhe, eines der zentralen Ergebnisse der Studie zusammen. Die größten Potenziale für eine zukünftige Zusammenarbeit in China sehen die befragten Unternehmen aus Baden-Württemberg aufgrund der zunehmenden Umweltverschmutzung

und Emissionsbelastung in den Anwendungsbereichen der Umwelttechnologien, Wassersysteme und erneuerbaren Energien sowie aufgrund der steigenden Arbeitskosten in der Notwendigkeit zur lokalen Automatisierung. Starke Konkurrenz sehen sie da-

Partnern ist jedoch vergleichsweise niedrig. So kooperieren etwa vier Fünftel der befragten Unternehmen aus Baden-Württemberg in Forschung und Entwicklung mit Forschungseinrichtungen oder anderen Firmen, doch weniger als ein Fünftel mit Part-



Abbildung: Kooperationen baden-württembergischer Unternehmen in China und Suzhou

gegen vor allem bei zukunftsweisen Querschnittstechnologien wie avancierten Produktionstechnologien, neuen Materialien oder der Nanotechnologie. Die Firmen aus Suzhou dagegen sehen in diesen Bereichen durchaus das Potenzial zur Zusammenarbeit.

Zwar sind die baden-württembergischen Firmen sehr aktiv mit eigenen Engagements vor Ort. Fast die Hälfte der befragten Unternehmen aus Baden-Württemberg produziert bereits in China, ein erstaunliches Drittel hat Forschungs- und Entwicklungsstandorte vor Ort. Der Aktivitätslevel bei Kooperationen mit chinesischen

Partnern aus China. Noch geringer ist die Kooperationsneigung mit chinesischen Partnern bei Vertriebs- und Servicekooperationen, Produktionskooperationen und Beschaffungs-kooperationen. Insgesamt scheinen die baden-württembergischen Unternehmen noch recht zurückhaltend beim Initiieren von Kooperationen mit Partnern aus China zu sein, insbesondere beim Aufbau lokaler Beschaffungsnetzwerke.

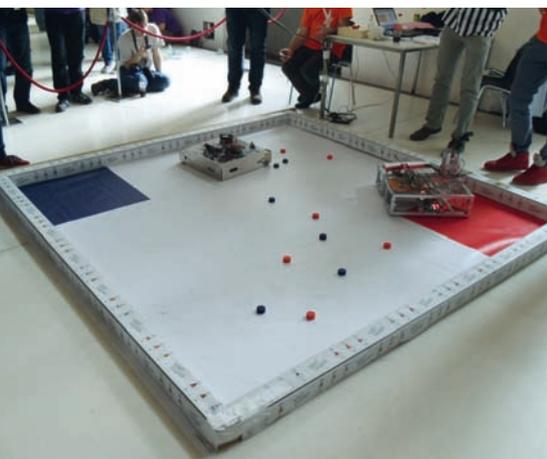
Steffen Kinkel

Mechatronics Competition Team

Am 11. und 12. April fand in Wien die RobotChallenge statt, der größte Wettbewerb in Europa für selbst konstruierte, autonome und mobile Roboter. Insgesamt traten 639 Roboter aus 40 Ländern in 14 verschiedenen Disziplinen gegeneinander an.

Das Mechatronics Competition Team (MCT), ein studentisches Team an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, bestehend aus zehn Studierenden der Bachelor- und Masterstudiengänge Mechatronik, nahm in der Disziplin PuckCollect teil.

Bei dieser Disziplin treten zwei autonome Roboter auf einem 2,50 m x 2,50 m großen Spielfeld gegeneinander an. Das Ziel der Roboter ist es, farbige Pucks einzusammeln und die Pucks der zugewiesenen Farbe in der eigenen Homepage abzulegen. Der Roboter, der in der vorgegebenen Zeit mehr Pucks der eigenen Farbe abgelegt hat, gewinnt das Match. Das Mechatronics Competition Team nahm zum ersten Mal an diesem Wettbewerb teil. Sein Roboter Puckmuckl wurde von den Studierenden vollständig selbst entwickelt, konstruiert, gebaut und programmiert.



Puckmuckl (l.) in Aktion

Foto: Prof. Dr. Burghart / HsKA

Angetrieben wird Puckmuckl von zwei Gleichstromgetriebemotoren. Neben acht Ultraschallsensoren zur Abstandsmessung verfügt Puckmuckl über zwei optische Sensoren aus

ersten Teilnahme an diesem internationalen Wettbewerb geschlagen haben“, sagte Prof. Dr.-Ing. Ferdinand Olawsky, verantwortlicher Professor des MCT. Die Mitbetreuerin des



Mechatronics Competition Team der Hochschule Karlsruhe

Foto: Prof. Dr. Olawsky / HsKA

Computer-Mäusen, um den zurückgelegten Fahrweg messen zu können. Farbsensoren sorgen für die korrekte farbliche Sortierung der eingesammelten Pucks. Drei von den Studierenden programmierte Arduino-Elektronikplattformen kontrollieren die Sensoren und steuern Puckmuckl über das Spielfeld. Für den Wettkampf war das perfekt abgestimmte Zusammenspiel von Mechanik, Sensorik, Elektronik und Software gefordert, um die Strategien im Wettkampf umsetzen zu können.

Puckmuckl konnte sich im Wettkampf auch gegen erfahrene Teams behaupten und landete am Ende auf Platz 4 von insgesamt 19 Teams. „Wir freuen uns sehr, dass sich unsere Studierenden so erfolgreich bei ihrer

Teams, Frau Prof. Dr.-Ing. Catherina Burghart, fand die Leistung der Studierenden und vor allem auch deren Teamgeist sensationell.

Die RobotChallenge wird seit 2004 jährlich in Wien durchgeführt und hat neben Teilnehmern aus Europa auch Mannschaften aus China, Ecuador, Mexiko und Saudi-Arabien. Die Bandbreite der konkurrierenden Roboter reichte in diesem Jahr vom humanoiden Roboter bis hin zum autonomen Flugsystem. Auch im kommenden Jahr soll der weiterentwickelte Puckmuckl wieder in Wien an den Start gehen.

Harald Hanke
Daniela Löh

Rückblick Symposium „Warum geht Bauen in Deutschland schief?“

In Deutschland häufen sich Bauprojekte, bei denen Kosten, Termine und Qualität aus dem Ruder laufen. Warum ist das so und wie könnte man dies verhindern?

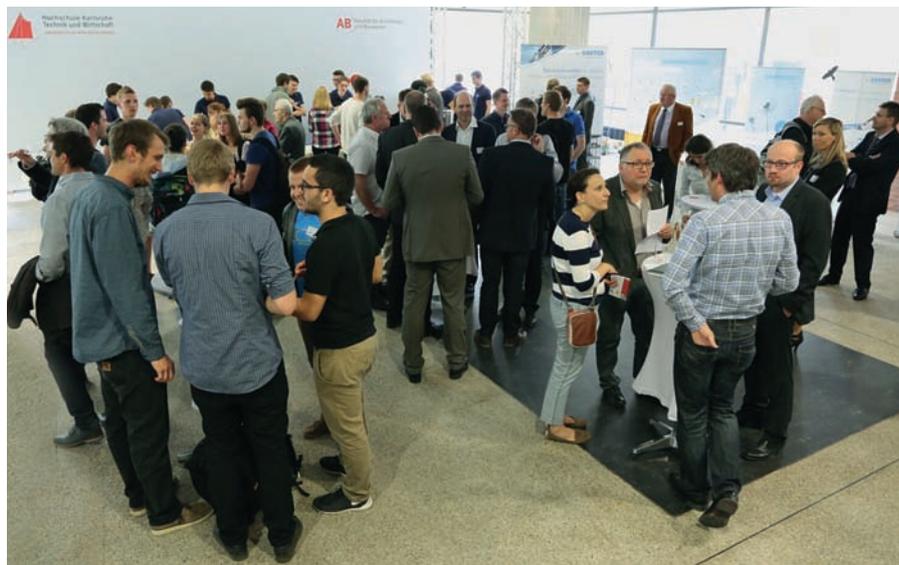
Um die Ursachen zu verdeutlichen und Lösungsvorschläge zu diskutieren, veranstaltete Prof. Dr.-Ing. Carolin Bahr vom Studiengang Baumanagement und Baubetrieb der Fakultät Architektur und Bauwesen am 16. April 2015 ein Symposium mit dem Thema „Warum geht Bauen in Deutschland schief?“

Das Interesse an diesem Thema war riesig und der große Hörsaal der Fakultät mit knapp 200 Besuchern gut gefüllt. Teilgenommen haben Vertreter von Bauunternehmen sowie von Ingenieur-, Planungs- und Beratungsbüros. Darüber hinaus sind auch Juristen, interessierte Bürger aus Karlsruhe und Umgebung sowie Studierende am Abend an die Hochschule gekommen, um die Referenten Dipl.-Ing. Jürgen Lauber und Dipl.-Ing. (FH) Hans Kranz mit ihren Vorträgen zum Thema zu sehen.

Beispiele aus der Praxis mussten die Referenten nicht lange suchen. Ihnen ist es gelungen, mit lustigen Car-

toons einige der Effekte darzustellen. Lauber machte z. B. mit dem Bild einer umgekehrten Baupyramide, die ein paar Männer einen Berg hochhieven, deutlich, dass die Schuldfrage meist nicht eindeutig zu klären ist und die Ursachen für das Scheitern

Die anschließenden Diskussionen bei Bier und Wein und einem kleinen Imbiss, der durch die freundliche Unterstützung der drei Sponsoren Ed. Züblin AG, SAUTER und pit-cup GmbH ermöglicht wurde, haben gezeigt, dass die Probleme vermutlich vielschichti-



Die Veranstaltung bot Gelegenheit zum Austausch

von Bauvorhaben nicht alleine bei einer Partei zu finden sind: „Wenn die umkippt, können Sie nie sagen, wer schuld ist.“

Doch wie sieht es mit der Lösung der Probleme aus? Lauber sieht sie in der Anwendung des Straftatbestands der Untreue für manipulierte Kostendarstellungen von Projektverantwortlichen gegenüber den Entscheidungsgremien. Darüber hinaus fordert er mehr Transparenz bei Planungen und Beschlüssen zu Bauprojekten.

Der zweite Referent, Herr Kranz, ergänzt hier noch einige Punkte, wie z. B. die Änderung der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure und die Anwendung neutraler BIM (Building Information Modeling)-Tools.

gere Ursachen haben und evtl. im Rahmen eines weiteren Workshops weiter zu analysieren sind.

Carolin Bahr



Referent Dipl.-Ing. Jürgen Lauber



Im Gespräch: Dekan Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Erwin Schwing (r.) mit Teilnehmer

„Design Thinking“: Mit Studierenden neue Geschäftsmodelle entwickeln

„Business Model Innovation“, „Value Proposition“, „Out-of-the-Box Thinking“: Es waren viele ungewohnte Anglizismen, mit denen 20 Masterstudierende der HsKA und das Team der BASF über die neue Kreativtechnik des „Design Thinking“ in Berüh-

Einzelgruppen neue Geschäftsmodelle. Dabei sollten sie insbesondere die drei relevanten Dimensionen „Desirability“, „Feasibility“ und „Viability“ – zu Deutsch: Kundenwunsch/Bedürfnis, Machbarkeit/Umsetzbarkeit sowie Marktfähigkeit („Lebensfähig-

den des Design Thinking zur Geltung und führten zu vielfältigen Ideen, die im „solution space“ weiter verdichtet und ausgearbeitet wurden. Ob beim einhändigen Papierfliegerbauen oder im Gruppen-Brainstorming nach ausgefallenen Geschäftskonzepten für die „Silly Cow“ wurden der Kreativität der Studierenden ganz bewusst keine Grenzen gesetzt.

„Welche der erarbeiteten Geschäftsmodelle am meisten versprechen und inwiefern diese umgesetzt werden, wird sich noch zeigen“, so Thomas Kiciak, „wir vom Team der BASF sind von dem Workshop und seinen Ergebnissen jedenfalls außerordentlich begeistert.“ „Und für uns als Studierende“, betont Carolin Romeser, Masterstudentin im 2. Semester des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, „war es allemal spannend, in einem Workshop mit innovativen Kreativtechniken Ideen zu neuen Geschäftsmodellen für einen international tätigen Konzern zu entwickeln.“

Holger Gust



Hatten zusammen auch viel Spaß am innovativen Workshop: die Studierenden der Hochschule Karlsruhe mit Prof. Dr. Carsten Hahn und das BASF-Team um Produktmanager Thomas Kiciak
Foto: Carsten Hahn

ung kamen und amerikanisches Flair verbreiteten. Innerhalb des gleichnamigen Wahlpflichtfachs organisierte Dr. Carsten Hahn, Professor an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Hochschule Karlsruhe und Mitarbeiter im Innovation Center Network (ICN) der SAP SE, einen Workshop zum Thema „Business Model Generation“ im Heidelberger SAP-Apphaus.

Nach seinem einleitenden Vortrag tauschten sich die Studierenden begeistert mit dem Team um Thomas Kiciak, Produktmanager Styrodur bei der BASF SE, aus und engten danach in den „problem spaces“ die eigentlichen Arbeitsfelder ein. „Ich war beeindruckt von dem Niveau und der Leistungsbereitschaft der Studierenden“, so Thomas Kiciak. Die Studierenden erarbeiteten Seite an Seite mit einem BASF-Experten sowie in

keit“ des Modells) berücksichtigen. Bei der anschließenden Gruppenarbeit kamen die innovativen Metho-



Die Studierenden der Hochschule Karlsruhe beim Gruppen-Brainstorming nach ausgefallenen Geschäftskonzepten
Foto: Carsten Hahn

„WIM 2“ erfolgreich beim Shell Eco-marathon 2015

564 km Reichweite mit einem Liter Kraftstoff – das ist das achtbare Ergebnis unseres High-Efficiency-Teams Karlsruhe beim Shell Eco-marathon 2015. Mit dieser Leistung belegten wir als 30-köpfiges Team Platz 15 und erreichten damit das obere Mittelfeld der Rangliste. Gegen das Team TED aus Frankreich mit 2.308,3 km Reichweite hatten wir leider keine Chance.

Ziel des Shell Eco-marathon ist es, die besonders effizient konstruierten Fahrzeuge mit einem Liter Kraftstoff möglichst über die 1.000-km-Marke zu steuern. Dafür müssen zehn Runden à 1,6 km, also insgesamt 16 km, in maximal 39 Minuten zurückgelegt werden. Unser Team ging mit dem Fahrzeug „WIM 2“ („Weniger ist mehr“), das bereits im letzten Jahr gute Erfolge erzielen konnte, in der Klasse „Prototyp Gasoline“ zusammen mit 52 anderen Teams an den Start. Während bei den Fahrzeugen der Klasse „UrbanConcept“ besondere Voraussetzungen wie beispielsweise Verkehrstauglichkeit erfüllt werden müssen, sind in der Klasse der Prototypen lediglich die Sicherheitsbestimmungen und wenige technische Vorgaben, wie zum Beispiel der Notausstieg innerhalb von zehn Sekunden, sowie ein Bremstest auf einer Rampe einzuhalten.

Dieses Jahr machten sich 230 Teams aus 30 Ländern mit insgesamt rund 3.000 Schülern und Studenten auf den Weg nach Rotterdam, um beim Shell Eco-marathon ihre selbst entwickelten energieeffizienten Fahrzeuge zu präsentieren. Unser Team Karlsruhe hatte sich darauf über ein halbes Jahr lang präzise vorbereitet. Nach der Ankunft in Rotterdam hieß es erst mal sich zurechtfinden, Sachen zum Zeltplatz bringen und im strömenden Regen Zelte aufbauen.

Während ein Teil des Teams die Box für unser Fahrzeug einräumte, machten die anderen das wohlverdiente Abendessen.

Am zweiten Tag ging es morgens um halb acht nach einer kalten Nacht im Zelt gleich los. Fahrerinnen und Teamchef aller Teams zum morgendlichen Briefing – Sicherheitsvorschriften

terdam begann auch dies mit dem Anstellen in der Schlange und langem Warten. Wir Fahrerinnen waren schon angezogen – Rennanzug, -schuhe und -handschuhe. Das Kribbeln im Bauch wurde immer größer, je näher es an den Start ging, da es nicht nur für das Fahrzeug, sondern auch für uns die erste richtige Fahrt auf langer Strecke



Start für den 1. Wertungslauf beim Shell Eco-marathon 2015 in Rotterdam

Foto: High Efficiency Karlsruhe

ten, Ablaufpläne und Streckenübersicht. Nach dem Briefing alle in die Box, wo der Rest des Teams schon fleißig war und schraubte und optimierte. Wir beiden Fahrerinnen stellen uns schon mal in der Schlange an für die Technische Inspektion. Hier mussten wir zwar lange warten, aber kamen ins Gespräch mit Teams aus anderen Ländern, und so ging die Zeit schnell rum im Versuch, einen Deutsch-Englisch-Französisch-Mix zu sprechen. Die Technische Inspektion war dann erfolgreich, der Notausstieg zwar nicht sehr elegant – aber im besten Fall in nur fünf Sekunden!

Am zweiten Tag ging es dann los mit den Testfahrten. Wie immer in Rot-

sein sollte. Die Jungs schraubten noch in der Schlange die letzten Sachen und der Motor wurde warm gelaufen. Auf geht's, die erste Fahrt! Dachten wir. Leider gab es schon bei der ersten Testfahrt einige Probleme, der Motor beschleunigte nicht so wie erwartet und ging immer mal wieder unerwartet aus. Das kratzt natürlich an den Nerven – beim Team und bei uns Fahrerinnen. Also alles wieder in die Box und Fehler beheben. Noch am gleichen Tag wieder anstellen und noch eine Probefahrt. Diesmal klappt alles! Sieben Runden am Stück – Nadja und WIM2 sind auf Kurs!

Ein neuer Tag, eine neue Testfahrt! Die Erwartungen sind bei allen groß,

heute soll es klappen. Zehn Runden im Test, dann soll es an die Strategie und an die Feinheiten gehen! Dachten wir. Und wieder traten Probleme auf. Die Stimmung wurde schlechter, alle waren enttäuscht und keiner kannte das Problem. Auch bei uns Fahrerinnen kamen Nervosität und Zweifel auf. Hab ich alles richtig gedrückt und den „Totmann-Schalter“ gehalten? Oder war ich unkonzentriert? Ist deshalb der Motor ausgegangen?

Nein! Endlich! Das Problem hat ein Gesicht. Ein Wackelkontakt. „Nur“ ein Wackelkontakt. Jetzt passt alles zusammen. Der Motor läuft im stehenden Fahrzeug perfekt, und auf der ruckeligen Strecke bei einer Bodenwelle geht er aus. So wie bei der Bodenwelle auch der Deckel wackelte und erst mal richtig befestigt werden musste.

So, nun endlich soll es losgehen! Der erste Wertungslauf! Die Nervosität war allen ins Gesicht geschrieben. Hoffentlich geht alles gut! Und es ging alles gut! 518 km hieß das Ergebnis des ersten Wertungslaufs. Allen fiel merklich ein Stein vom Herzen. Es kann funktionieren, auch über die volle Distanz. Damit war die Motivation bei allen riesig! Nach dem ersten Wertungslauf ging es zurück ins Paddock und es wurde so viel wie möglich optimiert. Erst am nächsten Tag ging es mit dem zweiten Wertungslauf weiter. Und in der Schlange wuchs die Nervosität und Aufregung. Wird wieder alles gut gehen? Wenn ja, können wir mehr Kilometer schaffen? Mit einem Gemisch aus wahnsinniger Vorfreude und großer Aufregung ging es an den Start. Und es lief alles nach Plan! 564 km und der damit beste Wertungslauf!

Eine aufregende und internationale Zeit auf dem Zeltplatz ging damit zu Ende. Das Team wurde durch alle Probleme und Erfolge von Tag zu Tag mehr zusammengeschweißt und die Erfahrung dieses Trips kann uns keiner mehr nehmen. Ohne die zahlreichen Sponsoren, wie Knödler, Honda, Bosch, Schäfer u. a. wäre das niemals möglich gewesen. Zwar konnte unser Team das Ziel von 1.000 km dieses Mal nicht erreichen, doch auch für das nächste Jahr ist wieder ein Start beim Shell Eco-marathon geplant. Mit den dazugewonnenen Erfahrungen soll wieder ein hocheffizientes Fahrzeug die Fähigkeiten unseres Teams unter Beweis stellen.

Nadja Brück
Pauline Raatz

Software Consulting & Development



Wir sind der Experte für SAP ERP HCM,
SAP-Cloud, SAP HANA und SuccessFactors.

SAP-Erfahrung seit 1984.

Durch unsere langjährige SAP-, Personal- und IT-Erfahrung sind wir der bevorzugte Beratungs-, Entwicklungs- und Service-Dienstleister führender regionaler, nationaler und internationaler Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen.

Daher sind wir immer auf der Suche nach Studierenden, Hochschulabsolventen/innen und berufserfahrenen Mitarbeitern/innen.

scdsoft AG

Albert-Nestler-Straße 10
D-76131 Karlsruhe
Tel.: (0721) 160 800 - 0
info@scdsoft.de

Informieren Sie sich über unser Unternehmen und aktuelle
Karrieremöglichkeiten unter www.scdsoft.de/de/karriere



Studierende präsentieren selbst gebauten Rennwagen

Auch in diesem Jahr haben sich wieder 59 HsKA-Studierende zusammengefunden, um einen einsitzigen Formelrennwagen zu konstruieren und anschließend selbst zu fertigen. Die Studierenden aus Fahrzeugtechnologie, Maschinenbau, Mechatronik, Elektrotechnik und auch Wirtschaftsingenieurwesen und International Management haben ein großes gemeinsames Ziel: den Bau eines eigenen Rennwagens für die diesjährige Teilnahme an studentischen Konstruktionswettbewerben der „Formula Student“. Gerne möchten sie dabei an die erfolgreiche Vorjahressaison anknüpfen, wo es ihnen u. a. gelungen war, in Deutschland, Spanien und Österreich ausgezeichnete Platzierungen im vorderen Drittel des Gesamtklassesments zu erreichen.

Nach neun Monaten Entwicklung, Konstruktion und Fertigung hatten sie mit dem Rollout Mitte Mai ihr erstes großes Etappenziel erreicht und konnten das Resultat ihrer Projektarbeit mit dem neuen Rennwagen „F-109“ erstmals der Öffentlichkeit präsentieren.

Die Hauptaufgabe der internationalen Konstruktionswettbewerbe der Formula Student besteht darin, einen Rennwagen herzustellen, der für eine Produktion in Kleinserie geeignet wäre. Geschwindigkeit ist also nur ein Aspekt, bewertet wird das Gesamtkonzept, zu dem auch Beschleunigungs- und Bremsleistung sowie Konstruktion, Gewicht und die kalkulierten Produktionskosten zählen. Um also einen schnellen, wendigen, sicheren, sparsamen, zuverlässigen sowie kostengünstigen Rennwagen zu entwickeln, ist für die Studierenden eine genaue Projektplanung und Koordination samt Marketingstrategie, Business Plan und Cost Report notwendig.

Gefragt sind demnach viele ingenieurspezifische Fähigkeiten wie auch umfangreiche Wirtschafts- und Marketingkompetenzen. Das Konzept hinter diesem Wettbewerb ist es, den Studierenden eine attraktive Möglichkeit

haut, sondern fertigen beides als Voll-Monocoque. Der Umstieg von einem 13- auf ein 10-Zoll-Fahrwerk führt zu weiterer Gewichtsreduzierung. Große Veränderungen gibt es gegenüber dem Vorgängermodell



Der „letzte Schliff“ kurz vor der ersten Präsentation: der von Studierenden der Hochschule Karlsruhe selbst gebaute Rennwagen F-109
Foto: campushunter/Pierre Buck

zu bieten, das im Studium angeeignete Wissen in der Praxis umzusetzen.

Für die neue Saison wartet das studentische Team mit einigen technischen Raffinessen auf und setzt dabei vor allem auf Gewichtsreduzierung durch konsequenten Leichtbau. Hinzu kommt, dass für die Wettbewerbe 2015 in Sachen Aerodynamik das Reglement geändert wurde. Hier wurde die verfügbare Fläche reduziert, sodass die Studierenden versuchen werden, diese möglichst optimal für die Aerodynamik zu nutzen. Um weiter Gewicht zu reduzieren, verzichteten sie bei der Karosserie erstmals auf die Hybridbauweise mit Fahrzeugrahmen und kohlefaserverstärkter (CFK) Monocoque-Außen-

auch in der Motorisierung: Durch den Umstieg von einem 600-ccm-Vierzylinder- auf einen 450-ccm-Einzyliermotor mit rund 60 PS verspricht man sich neben weiterer Gewichtsreduzierung auch eine erhöhte Fahrdynamik und einen geringeren Treibstoffverbrauch.

„Bevor jedoch das erste Bauteil gefertigt werden konnte“, so die studentische Projektleiterin Nicole Müller aus dem 2. Semester des Masterstudiengangs International Management, „war es notwendig, dass sämtliche Bauteile zuvor in einem CAD-System (Computer Aided Design) am Rechner konstruiert wurden. Anschließend wurden alle kritischen Bauteile am Computer simuliert und

Einzelteile beispielsweise in Bruchversuchen getestet. Erst als die Bauteile den berechneten Belastungen standhielten, konnten wir mit der Fertigung beginnen. Dabei hatten wir durch das Institute of Materials and Processes an der Hochschule die einmalige Möglichkeit, fast alle Komponenten selbst herzustellen.“

Nach dem Rollout des „F-109“ begann für die Studierenden die kurze Testphase, um den Boliden für die Wettbewerbe der Formula Student „fit“ zu machen. Im August steht

dann der Konstruktionswettbewerb „Formula Student Germany“ auf dem Hockenheimring an, der vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) durchgeführt wird. Im Anschluss folgen dann die Wettbewerbe auf dem Red Bull Ring im österreichischen Spielberg und auf dem Barcelona-Catalunya Circuit in Spanien.

„Trotz des Stresses gerade kurz vor dem Rollout sind wir alle hoch motiviert und stolz auf das Ergebnis“, fasst Nicole Müller die Stimmung im Team zusammen, „das Projekt gibt

uns Studierenden aus verschiedenen Fachrichtungen Gelegenheit, das im Studium Erlernte und unsere eigenen Ideen in interdisziplinären Teams in die Praxis umzusetzen.“

„Die Kombination aus hoher Qualität und ausgeprägtem Praxisbezug steht für unser Ausbildungskonzept“, kommentiert Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel das Projekt, „und der weiterentwickelte Rennwagen unserer Studierenden ist erneut ein beeindruckender Beleg dafür.“

Holger Gust



Freies Netz von KA-WLAN nun auch auf dem HsKA-Campus



KA-WLAN ist ein kostenloses Internetangebot für Karlsruhe, das an zahlreichen öffentlichen Orten verfügbar ist. Egal ob mit Smartphone, Tablet oder Laptop – Karlsruherinnen und Karlsruher, Studierende und Touristen können mit diesem Zugang kostenlos im Internet surfen und das ohne zeitliche Begrenzung oder Limitierung des Datenvolumens.

Ab 2. Juli 2015 – also rechtzeitig zu „EFFEKTE on Stage“, dem offiziellen Abschlussevent des Karlsruher Wissenschaftsfestivals auf dem Campus der Hochschule Karlsruhe mit Wissenschaftsparcours, Bühnenshow mit Markus Brock und der Live-Band „Le Grand uff Zaque“ – stand dieser Netzzugang auch auf dem Hochschulcampus in der Moltkestraße zur Verfügung. Um dort und auch in Zukunft an den verschiedenen Außenstellen (u. a. am Forschungscampus Bruchsal) der Hochschule diesen Zugang zu ermöglichen, werden in der Summe mehr als 100 einzelne Accesspoints freigeschaltet.

Der neue KA-WLAN-Zugangspunkt auf dem Campus der Hochschule Karlsruhe passt hervorragend zum Karlsruher Ansatz eines „Bildungsnetzwerks“, das durch die Teilnahme von Museen, Kulturinstitutionen und Hochschulen stetig in der Karlsruher Innenstadt und in Durlach ausgebaut wird. Nach dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Hochschule für Musik und der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Karlsruhe ist die Hochschule Karlsruhe die vierte Karlsruher Hochschule, an der KA-WLAN verfügbar ist.

Der Zugang ist sehr einfach: KA-WLAN erfordert eine einmalige Registrierung, die direkt vor Ort vorgenommen werden kann. Um sich zu registrieren und die persönlichen Zugangsdaten zu erhalten, sind nur drei Schritte notwendig:

- Verbinden des mobilen Endgeräts mit dem Netzwerk „KA-WLAN“ und Öffnen einer Internetseite
- Registrierung in einer Eingabemaske mit Name, E-Mail, Adresse und Handynummer

• Anmelden und direkt lossurfen
Zahlreiche nützliche Internetseiten können auch ohne vorherige Registrierung aufgerufen werden. Eine Liste aller frei zugänglichen Seiten findet sich unter www.ka-wlan.de.

KA-WLAN ist ein Gemeinschaftsprojekt von INKA e. V., CyberForum e. V. und der Stadtmarketing Karlsruhe GmbH. Finanziell unterstützt wird das Projekt vom Karlsruher Softwareunternehmen Gameforge AG.

„Auch für unsere Hochschule erweitert sich damit unser Serviceangebot“, so Dr. Günther Schreiner, Leiter des Informationszentrums der Hochschule Karlsruhe, „aus Sicherheitsgründen konnten wir beispielsweise für externe Gäste, Journalisten oder auch ausländische Besucher nicht unsere hochschuleigenen Netzzugänge zur Verfügung stellen. Mit unserer Beteiligung an KA-WLAN ist der Webzugang für diese nun kostenfrei möglich.“

Holger Gust

Großes Interesse am Girls' Day

Am Donnerstag, 23. April 2015, fand der Girls' Day statt. Die Hochschule Karlsruhe beteiligte sich an diesem bundesweiten Aktionstag mit fünf Workshops aus drei Fakultäten, die mit mehr als 60 Anmeldungen alle ausgebucht waren.

Der Studiengang Baumanagement und Baubetrieb der Fakultät für Architektur und Bauwesen zeigte beim Workshop „Bauen mit Substanz“ den

gen, dass der Umgang mit Baustoffen nicht fantasielos vonstattengehen muss.

Die Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik bot mit „Mein Roboter lernt tanzen“ nach dem Roberta©-Konzept und „Spielend zur Informatik“ im lego::lab gleich zwei Veranstaltungen an, die die Mädchen spielerisch an die Informatik heranzuführte. Bereit standen LEGO® MIND-

nur in der Theorie, sondern auch praktisch im Labor. Beim Workshop „Sensoren – die Sinnesorgane der Technik“ des Studiengangs Elektroniktechnik – Sensorik drehte sich alles um die Funktionsweise verschiedener Sensoren und die Zusammenhänge von Chemie, Physik und Elektrotechnik. Den Teilnehmerinnen war vorab angeboten worden, ihr Lieblingsgetränk mitzubringen, um dessen Zusammensetzung im Labor mit Hilfe der Sensoren zu bestimmen.

Die Hochschule Karlsruhe beteiligt sich seit Beginn des Girls' Day 2001 immer wieder an dieser bundesweiten Initiative, die mittlerweile in 16 weiteren Ländern Europas stattfindet. Beim Girls' Day können Mädchen Einblicke in Studiengänge und Berufe erhalten, die sie eher selten in Betracht ziehen. Erste Anstöße zum Girls' Day kamen aus den Frauentech-Netzwerken, angeregt durch das Beispiel des ehemaligen US-amerikanischen „Take Our Daughters To Work Day“. 2012 fand der Girls' Day erstmals außerhalb Europas in Kirgisistan statt, 2013 dann in Japan und 2014 in Äthiopien. Für die IT-Branche wurde am Girls' Day der „Girls in ICT Day“ initiiert, der weltweit Mädchen auf die IT-Berufe aufmerksam machen soll. Nachdem Stimmen laut wurden, soll ein solch einen Aktionstag auch für Jungen anzubieten, gibt es seit 2003 einzelne Projekte zur Berufsorientierung für Jungen, seit 2005 auch vom Bundesfamilienministerium gefördert. Die Aktionen sollen Jungen ermutigen, sich auch über Berufe und Studienfächer zu informieren, die mehrheitlich von jungen Frauen gewählt werden. Am 14. April 2011 fand der erste bundesweite Boys' Day statt.

Norma Pralle



Beim Workshop „Bauen mit Substanz“ des Studiengangs Baumanagement und Baubetriebs fertigten die Schülerinnen kleine Kunstwerke aus Beton an. Foto: Christine Sterklow

Schülerinnen, dass die Baubranche keine reine Männerdomäne ist und auch für Frauen spannende Arbeitsbereiche bereithält. Nach einem Rundgang durch die Hörsäle und Labore der Fakultät bekamen die Nachwuchsingenieurinnen die Möglichkeit, selbst aktiv zu werden und sich beim Betongießen mit dem Baustoff Beton näher vertraut zu machen. Nach einer kurzen Einführung in die theoretischen Grundlagen und Geschichte des Betons konnten die Schülerinnen loslegen und fertigten Teelichthalter und Herzen in unterschiedlichen Farben an. Entstanden sind viele kleine Kunstwerke, die zei-

STORMS-Baukästen, mit denen die Mädchen Roboter konstruierten und programmierten, die tanzend oder fahrend die Umwelt erkunden, Gegenstände greifen und transportieren sollten. In einem nächsten Schritt bauten die Schülerinnen Sensoren ein, damit die Roboter Farbmarkierungen erkennen oder Hindernisse umfahren konnten.

Auch die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik war mit zwei Workshops vertreten. Sie lud ein, sich genauer mit dem Mobilfunknetz zu beschäftigen. Die Schülerinnen erfuhren bei dieser Veranstaltung, wie ein Handy abgehört werden kann – nicht

Bruno-Lotter-Preis 2015



Annika Schädler mit Prof. Dr.-Ing. Peter Becker bei der Preisübergabe
Foto: MMT/HsKA

Mit dem Bruno-Lotter-Preis wird jährlich die beste Abschlussarbeit im Sinne der Sicherung des Produktionsstandortes Deutschland an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik ausgezeichnet. Der Preis ist derzeit mit 1.000 € dotiert. Entsprechend einer Vereinbarung von Professor Bruno Lotter mit dem Verbund der

Stifter an der Hochschule Karlsruhe wird von der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik jährlich eine Abschlussarbeit ausgewählt, die auf einer festlichen Veranstaltung der Fakultät den Bruno-Lotter-Preis erhält.

Die diesjährigen Preisträger, Frau Annika Schädler und Herr Thorsten Eckert, befassten sich in ihrer gemeinsamen Bachelorarbeit mit der „Reorganisation und Weiterentwicklung von Fertigungsprozessen zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit unter Lean-Aspekten“.

Zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit wurde nach den Grundsätzen der „Lean Production“ unter Anwendung von Low Cost Intelligent Automation eine Optimierung von Schleifvorgängen ausgearbeitet. Dazu wurde die vorhandene Prozesskette untersucht, eine fundierte Datengrundlage erstellt und analysiert. Durch Reorganisation der Prozesskette, Weiterentwicklung der Anlagentechnik und Teilautomatisierung konnten eine deutliche Zeitverkürzung der Handlungsabläufe und Wegezeiten erzielt und Verschwendung bei gleichzeitig deutlich verbesserter Ergonomie erheblich reduziert werden. Die Laudatio hielt Professor Dr.-Ing. Peter Becker, der diese Arbeit betreute und die Urkunde an Annika Schädler überreichte. Thorsten Eckert konnte an der Veranstaltung leider nicht teilnehmen.

Professor Bruno Lotter, Autor mehrerer Bücher und zahlreicher Aufsätze zur Montagetechnik, lehrte von 1984 bis 1992 an der Hochschule Karlsruhe über die Planung und den Einsatz von Robotern in der Montage. Zuvor war er Technischer Geschäftsführer bei der Firma EGO. Auch nach seinem Ausscheiden aus dem aktiven Dienst forscht er in der Montagetechnik erfolgreich weiter. Seine Verbundenheit mit der Hochschule und der Montagetechnik zeigte sich in der Stiftung des Lotter-Preises.

Daniela Löh

Toni-Menzinger- Brücke eingeweiht

Toni Menzinger war eine Brückenbauerin. Über die Parteigrenzen hinweg war sie stets auf Ausgleich aus, konnte aber als Sozialpolitikerin auch standfest sein. Sie ist immer auf die Menschen zugegangen und half, wo sie konnte. Einmal von einer Freundin darauf angesprochen, dass nach ihr als Ehrenbürgerin sicherlich einmal eine Straße oder ein Platz benannt werde, hatte sie gemeint, eine Brücke wäre ihr lieber. Diese hat sie jetzt.

Toni Menzinger hat sich in zahlreichen katholischen Organisationen engagiert, wurde 1953 erstmals in den Gemeinderat gewählt und war 1975 Stimmführerin ihrer Partei, der CDU. Aber sie hatte ihren eigenen Kopf und stellte sich etwa gegen den Bau des Kernforschungszentrums.

1970 bis 1980 war sie Mitglied des Landtags und 1976 als erste Frau dessen Alterspräsidentin. 1993 wurde sie Ehrenbürgerin der Stadt Karlsruhe.

An beiden Auffahrten zur Brücke im Zuge der Knielinger Allee von der Nähe der Synagoge zum Campus der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft stehen jetzt Tafeln mit der Bezeichnung „Toni-Menzinger-Brücke“ und dem Hinweis, dass sie Stadträtin, Landtagsabgeordnete und Ehrenbürgerin gewesen sei. Schilder am Adenauer Ring nennen Autofahrern die „Toni-Menzinger-Brücke“.



Feierlich enthüllt: OB Dr. Frank Mentrup (l.) und die Menzinger-Söhne Dr. Bernd und Will benannten die Toni-Menzinger-Brücke
Foto: Müller-Gmelin

Das Schild auf der Seite des Hochschulcampus – Toni Menzinger war Ehrensenatorin dieser Bildungsstätte – haben OB Dr. Frank Mentrup und die Menzinger-Söhne Will und Dr. Bernd in einer von einem Jazzduo des „Kons“ musikalisch umrahmten Feierstunde enthüllt.

Holger Gust

Link:
http://presse.karlsruhe.de/db/stadtzeitung/jahr2015/woche14/fur_toni_menzinger_bruecke_wuerdigt_brueckenbauerin.html

Semestertreffen des Fachbereichs Maschinenbau



(Obere Reihe v.l.n.r.): R. Pippes, H. Deris, R. Konzelmann, Prof. Dr. Fischer, M. Fingler, H. Rietschle, B. Krumeich, P. Forcher; (untere Reihe v.l.n.r.): J. Lauterbach, M. Fricker, G. Groß, S. Daubenthaler

Karlsruhe ist bekannt für subtropische Sommertage. So wurden auch die elf ehemaligen Kommilitonen des Fachbereichs Maschinenbau (1971 bis 1974) mit über 30° C und großer Schwüle auf dem Campus empfangen. „Treffpunkt vor der alten Mensa“ stand auf der Einladung, und dort trafen sich die Absolventen. „Ob mich die anderen noch erkennen?“ stand manchem mit erwartungsvoller Miene ins Gesicht geschrieben. Man kannte sich noch, und nach den ersten Sätzen der Begrüßung sprudelten auch schon die Erinnerungen: Namen und Besonderheiten von Professoren und Kommilitonen, Geschichten von Vorlesungen – gehört und geschwänzt, Skatrunden an den immer noch selben Tischen vor der Mensa. Das Gefühl heimeliger Vertrautheit hielt Einzug.

Um 15 Uhr Empfang durch den ehemaligen Dozenten für Mathematik, Prof. Dr. Werner Fischer. Er bat die Gruppe in einen Besprechungsraum im Maschinenbau-Gebäude. Nach den Begrüßungsformeln und einem Glas Sekt berichtete Prof. Fischer über die Entwicklung der Hochschule

seit 1971 und über die Umsetzung der Beschlüsse von Bologna, insbesondere über die Einführung der Bachelor- und Masterstudiengänge. Zum großen Erstaunen der Teilnehmer rief Prof. Fischer nach 44 Jahren detailgetreu den Leistungsstand des Semesters wach und weckte damit Nachdenklichkeit beim einen oder anderen.

Beeindruckend waren die Schilderungen der beruflichen Karrieren aller Ehemaligen. Das Spektrum reichte von leitenden Positionen im öffentlichen Dienst über Tätigkeiten mit hoher Verantwortung in unterschiedlichen Branchen bis hin zu selbständigen Unternehmern.

Ein besonderes Highlight des Nachmittags war die von Prof. Fischer arrangierte Führung im Institute of Materials and Processes der Hochschule. M. Sc. Tobias Knipping präsentierte den Umfang und den Stand der Forschung in der Fertigungstechnik und löste mit dem Einblick in die Möglichkeiten modernster Fertigungsverfahren Staunen bei den Teilnehmern aus. Über eine Stunde später als geplant verabschiedete sich

die Gruppe mit einem herzlichen Dankeschön an Herrn Knipping und natürlich an Prof. Fischer.

Ein warmer Sommerregen hatte die Hitze des Tages in abendliche Kühle verwandelt. Kommilitone und Primus des Jahrgangs, Peter Forcher, der im Ruhestand einen Bachelor in Baugeschichte erworben hat, erklärte der Gruppe auf dem Weg zum Karlsruher Schloss bedeutende Gebäude der Stadt wie die Staatliche Kunsthalle und das Bundesverfassungsgericht. Beim Abendessen im Schlosscafé wurde das nächste Semestertreffen in zwei Jahren vereinbart.

Dank gebührt den Kommilitonen Peter Forcher, Günter Groß und Joachim Lauterbach für die Organisation des Treffens. Ein besonderer Dank gilt Prof. Fischer für den freundlichen Empfang an der Hochschule Karlsruhe und M. Sc. Tobias Knipping für die Führung durch das Institute of Materials and Processes.

Wir gedenken unserer verstorbenen Kommilitonen Rainer Werkmann, Michael Wagner und Erich Knoch, die leider zu früh von uns gegangen sind.

Rudolf Konzelmann

Neue Mitglieder im Verein der Freunde:

Einzelmitglieder

Stud. Sebastian Fischer, Christine Geier, Jaqueline Hammer, Prof. Harald Hanke, Thorsten Schmiady, Fabian Thorns, Alexander Wolf, Stud. Nikolai Falk, Hind Dahi, Prof. Dr. Susanne Kruse, Stud. Dominik

Hahn, Stud. Philipp Mysz, Stud. Carolin Stocklossa, Stud. Julian Wälde, Cornelius Breitingner, Daniel Aurich, Philipp Ludihuser, Laura Baitinger, Stud. Ingrid Mirian Kepehai Nzoupet, Prof. Dr. Thomas Schlegel

Neueintritte Firmen

VMB Ingenieurbüro Michael Beßler

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen.

menschen

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

1.1.2015

Berner, Konrad Akad. Mitarb. IAF
Schoof, Ephraim Akad. Mitarb. IMP

1.2.2015

Hesse, Cathrin Akad. Mitarb. W
Jamin, Dennis Akad. Mitarb. MMT
Sautter, Patrick Akad. Mitarb. MMT

11.2.2015

Heuking, Kathrin Akad. Mitarb. Koord.

16.2.2015

Salehi, Mehdi Akad. Mitarb. IMP

23.2.2015

Müller, Timo Akad. Mitarb. IMP

1.3.2015

Cozzolino, Richard Techn. Mitarb. ÖBP
Laschgari, Aljoscha Akad. Mitarb. IWI
Bouhadjar, Saadia Ilhem Akad. Mitarb. IAF
Gerstner, Lars Akad. Mitarb. IAF
Holzmann, Johann Akad. Mitarb. IMP
Lamb, Diana Verw.-Ang. VW
Strauch, Christina Arja Verw.-Ang. MMT
Werner, Markus Akad. Mitarb. EIT

30.3.2015

Kubiak, Eva Verw.-Ang. VW

1.4.2015

Bach, Ilina Verw.-Ang. SCSL
Falk, Nikolai Akad. Mitarb. MMT
Kanis, Florian Akad. Mitarb. MMT
Kruppok, Kurt Akad. Mitarb. IAF
Pfeiffer, Sven Akad. Mitarb. AB
Schäfer, Ferdinand Akad. Mitarb. MMT

7.4.2015

Wig, Oliver Techn. Mitarb. VW

16.4.2015

Raji-Senhaji, Driss Akad. Mitarb. IMP

1.5.2015

Barray, Sana-Karima Akad. Mitarb. AB
Frühling, Irmhild Verw.-Ang. AB

Keller, Christine Akad. Mitarb. IMM
Schemmann, Brita Akad. Mitarb. IAF
Wagner, Rebecca Akad. Mitarb. AB

11.5.2015

Claret, Felix Akad. Mitarb. MMT
Klaus, David Akad. Mitarb. IMP
Sima, Bernd Akad. Mitarb. IMP
Weiler, Fabian Akad. Mitarb. MMT

12.5.2015

Lietz, Roman Mathias Akad. Mitarb. W

18.5.2015

Dorbath-Just, Angele Verw.-Ang. VW

1.6.2015

Wiener, Patrick Akad. Mitarb. IAF

10.6.2015

Hossein Abdolahi, Ali Akbar Akad. Mitarb. IMP

15.6.2015

Ojha, Binayak Akad. Mitarb. IAF

1.7.2015

Marcos, Luis Francisco Akad. Mitarb. IMP
Bartel, Kathrin Akad. Mitarb. EIT
Bauer, Franziska Verw.-Ang. VW
Werner, Walter Akad. Mitarb. IMP
Zellner, Meike Akad. Mitarb. SCSL

6.7.2015

Sauer, Jürgen Akad. Mitarb. IMP

15.7.2015

Brunk, Sören Akad. Mitarb. IMM

1.8.2015

Beck, Lydia Verw.-Ang. VW
Dallmann, Philipp Akad. Mitarb. IAF
Dyka, Erik Akad. Mitarb. MMT
Fuchs, Christoph Akad. Mitarb. MMT
Henning, Richard Akad. Mitarb. MMT
Müller, Jannike Akad. Mitarb. IMP

Was macht eigentlich ...

Jan Holthaus

Herzlich willkommen an der Hochschule, Sie sind hier seit wann?

Dezember 2013, inzwischen habe ich mich eingelebt.

Sie haben sehr früh sprechen gelernt. War dies ein Grundstein für Ihren späteren Beruf?

Ich glaube schon, dass mein Interesse an Sprechen und Texten in der Kindheit geprägt worden ist, weil ich viel gelesen und gequasselt habe und manchmal auch eine ziemliche Nervensäge gewesen sein muss ...

Sie haben Germanistik und Journalismus studiert, was machen Sie dann hier in einer Mathe-Hochburg?

Ich habe mich sehr stark für Naturwissenschaften interessiert, meine Leistungsfächer waren Chemie und Biologie, und auch Physik hat mir Spaß gemacht. Weil mir aber Mathe nicht so lag, habe ich später den Journalismus forciert. Ich habe früh begonnen, für die Schülerzeitung oder Kulturmagazine wie „Klappe auf“ zu schreiben. Irgendwann dachte ich, Technik und Journalismus zu verbinden wäre eine gute Idee, und so habe ich Wissenschaftsjournalismus, später dann Kulturjournalismus gewählt. Eines ist mir dabei immer wichtig: über spannende Dinge zu berichten.

Was machen Sie hier?

Mein Job ist es, audiovisuell darüber zu berichten, was hier an der Hochschule passiert. Ich drehe Filme über interessante Forschungsergebnisse oder über Studierende, die an einem innovativen Projekt arbeiten. Da gibt es interessante Entwicklungen, über die erzähle ich, auch mit dem Hintergedanken, Außenstehende einerseits für die Materie zu begeistern und andererseits zu zeigen: Hier haben Studierende die Möglichkeit, sich in vielen Bereichen auszutoben.

Wie erhalten Sie Kenntnis davon?

Ich lese z. B. den Forschungsbericht, aktuelle Presseinfos oder ich höre mich einfach um. Natürlich werde ich auch direkt von den Fakultäten angefragt. Wir diskutieren über die Themen, und wenn es eine kleine Geschichte darüber zu erzählen gibt, die per Video gut aufzubereiten ist, dann machen wir das.

Wo gibt es das zu sehen?

Im hauseigenen YouTube-Videokanal.

Sind Videos wichtig für unsere Studiengänge?

Ich glaube schon, dass die Produktion von Videos im Netz zunehmend wichtiger wird, weil z. B. YouTube der größte „On-Demand-Fernsehsender“ der Welt ist, dessen Inhalt von Usern



Jan Holthaus hinter der Kamera

Foto: Andreas Rieger

Wieviel arbeiten Sie mit Studierenden?

Ich versuche in vielen Filmen die Studierenden zu Wort kommen zu lassen, denn das sind schließlich diejenigen, für die wir alle arbeiten. Ich finde es höchst interessant, was sie zu berichten haben, beispielsweise vom Auslandssemester. Für das Wissenschaftsfestival Effekte und die Bühnenshow habe ich sehr intensiv mit Studierenden aus KMT (KulturMediaTechnologie) zusammengearbeitet, was hervorragend gelaufen ist. Das sind ja die, die genau in den audio-visuellen Medien ausgebildet werden.

generiert wird. Will ich etwas wissen, dann schaue ich, ob es dort ein Video dazu gibt. Für Infos zu einer Hochschule gilt dies auch. Deswegen finde ich es sehr wichtig, dass wir Video-Marketing betreiben. Spannende Themen sind herzlich willkommen.

Eine weiterhin kreative Arbeit!

Andreas Rieger

Kontakt:

jan.holthaus@hs-karlsruhe.de

<https://www.youtube.com/user/HsKAvideo>

Nachruf

Prof. Dipl.-Ing. Ekkehard Hangarter



Im Alter von 85 Jahren verstarb Prof. Hangarter in Malsch.

An der TH Karlsruhe studierte Ekkehard Hangarter Architektur und schloss 1955 mit dem Diplom ab. Anschließend war er Assistent und Bürochef am Lehrstuhl für Städtebau von Prof. Schweizer. Im Jahre 1963 erhielt er einen Ruf an unsere Hochschule für das Lehrgebiet Städtebau + Bauleitplanung. Seit 1972 führte er partnerschaftlich ein Büro für Stadtplanung in Malsch, das für zahlreiche Gemeinden und Städte beispielhafte Planungen entwickelte.

Sein umfangreiches Fachwissen und seine urbanen Forschungen mündeten in ein Standardwerk – „Grundlagen der Bauleitplanung“, ein Fachbuch, das in fünfter Auflage noch heute zu beziehen ist. Seine engagierte Städtebaulehre führte dazu, dass sich seine Absolventen in die Stadtplanerliste eintragen lassen konnten.

Neben seiner Hochschultätigkeit engagierte sich Prof. Hangarter auch für die Architektur-Fakultät der TU Tiflis. Für seine großen Verdienste wurde er in Georgien zum Professor e. H. ernannt.

Auch im Vorstand der Lebenshilfe Karlsruhe setzte er sich jahrelang aktiv für die Belange behinderter Menschen ein. Außerdem war er Vorstandsmitglied der sozialen Mia-Leinberger-Stiftung.

Die Hochschule Karlsruhe, der Studiengang Architektur und viele ehemalige Studierende, die er geprägt hat, werden ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Prof. Dr. Eberhard Lindner



Die Hochschule Karlsruhe trauert um Prof. Dr. Eberhard Lindner. Er verstarb am 22.04.2015 im Alter von 86 Jahren. Nach dem Studium der Chemie war Prof. Lindner zunächst bei der Firma Maggi GmbH als Fabrikationschef und Handlungsbevollmächtigter tätig. Anschließend wechselte er zur Firma Hoffmann-La Roche AG. Über diese Stationen in der Industrie führte ihn sein Weg 1968 an die damalige Staatliche Ingenieurschule in Karlsruhe. Seine Ernennung zum Professor für Technische Chemie und Umweltschutz erfolgte 1975. Prof. Lindner war neben seiner wertvollen Tätigkeit in der Lehre außerordentlich vielfältig engagiert. So führte er ein naturwissenschaftlich-philosophisches Seminar ein, wobei ihm Themen aus dem Grenzgebiet zwischen Naturwissenschaften, Theologie und Philosophie sehr am Herzen lagen.

Auch als Autor war er mit seinem Lehrbuch „Chemie für Ingenieure“, das zu einem Standardwerk avancierte, und seinem Werk „Ausweg aus der Weltkrise“ sehr erfolgreich. Für Letzteres erhielt er 1986 den Literaturpreis der Stiftung für Abendländische Besinnung Zürich. Diese ehrenvolle Auszeichnung wurde von verschiedenster Seite, so von der Presse und auch vom Wissenschaftsministerium, in besonderer Weise gewürdigt.

1994 wurde Prof. Lindner für seine vielen Verdienste mit der silbernen Ehrennadel der Hochschule Karlsruhe ausgezeichnet.

Die Fakultät Elektro- und Informationstechnik verliert mit Prof. Dr. Lindner einen sehr geschätzten und engagierten Kollegen. Wir werden sein Andenken in Ehren halten.

HsKA-Studierende werden Deutsche Hochschulvizemeister im Rudern

Vom 19. bis 21. Juni 2015 fanden in München auf der Olympiastrecke von 1972 die Deutschen Hochschulmeisterschaften (DHM) im Rudern statt. Dabei waren mit Albert König, 2. Semester im Bachelorstudiengang Baumanagement und Baubetrieb, Klaus Brumann, 3. Semester im Bachelorstudiengang Elektrotechnik – Informationstechnik, und Simon Gessler, 7. Semester im Bachelorstudiengang Baumanagement und Baubetrieb, drei Studierende der Hochschule Karlsruhe in der Wettkampfgemeinschaft der Karlsruher Hochschulen vertreten.

Hier konnten sich die Karlsruher Studierenden über eine Goldmedaille, zwei Silbermedaillen und eine Bronzemedaille freuen.

Bei den offenen Meisterschaftsrennen bildet der Männerachter traditionell den Abschluss des ersten Regattatags. Am Start auch das Karlsruher Team mit Christoph Reichelt, Lennart Puck, Lenz Kiefer, Andreas von Borstel, Lars von Deyn, Matthias Reichelt, Simon Gessler, Klaus Brumann und Steuerfrau Madeleine Merdes.

Nach einem guten Start des Karlsruher Bootes konnte sich jedoch schnell die Konkurrenz aus Aachen und Hannover absetzen. Die Aachener konnten diesen Zweikampf für sich entscheiden und gewannen so zum fünften Mal in Folge den Titel. Hinter den beiden Booten lieferten sich die Karlsruher und Dresdener einen Kampf um Platz drei, im Schlusspurt mussten sich die Karlsruher geschlagen geben und erreichten leider nur den 4. Platz.

In den offenen Meisterschaftsrennen am zweiten Regattatag versuchten gleich drei Boote mit Karlsruher Beteiligung sich im Männervierer oh-

ne Steuermann für das Finale zu qualifizieren. Souverän gelang dies einem Boot, die beiden anderen mussten in den Hoffnungslauf. Diesen überstanden aber beide und somit waren im Finale alle drei Karlsruher Boote vertreten.

Zwei dieser Boote lieferten sich einen harten Wettstreit um den Titel, den sich Moritz Schineis und Adrian Elter mit ihrer Renngemeinschaft in

mon Gessler und Klaus Brumann über die Sprintdistanz von 500 m. Nachdem das Boot am Vortag bei den Medaillen leer ausgegangen war, wollten die Karlsruher nun in diesem Rennen unbedingt auf das Podium. Unter den sieben Booten konnten wie am Vortag Aachen und Hannover schnell enteilen. Dahinter entbrannte ein harter Kampf um Platz 3, den sich diesmal die Karlsruher sichern konnten.



Auf dem Siegereppchen: die HsKA-Studierenden Simon Gessler (3. v. l.) und Klaus Brumann (4. v. l.) als Deutsche Hochschulvizemeister im Rudern
Foto: Simon Gessler

einem starken Schlusspurt sichern konnten. Über die Silbermedaille und damit auch über die Qualifikation zu den Europäischen Universitätsmeisterschaften (EUC) konnten sich die HsKA-Studierenden Simon Gessler und Klaus Brumann mit ihren Teamkollegen Lars von Deyn und Matthias Reichelt freuen.

Den Abschluss der Meisterschaften bildet der Männerachter mit Si-

Mit der Mannschaft im Männervierer ohne Steuermann stand den HsKA-Studierenden nun ein straffes Trainingsprogramm bevor, denn Anfang September wollten sie auf der EUC im Rennen über 2.000 m bei der Medaillenvergabe „ein Wörtchen mitreden“.

Holger Gust

Prof. Dr. Seifert in den Ruhestand verabschiedet



Prof.
Dr.-Ing.
Fahmi
Bellalouna

Zum Sommersemester 2015 hat Manfred Seifert seinen wohlverdienten Ruhestand angetreten. Prof. Seifert, geboren 1949, promovierte nach dem Informatik-Studium an der Universität



Karlsruhe am Institut für „Verteilte DV-Systeme“. Nach vier Jahren bei IBM im Zentrum für Netzwerkforschung in Heidelberg wechselte er an die Hochschule Karlsruhe und wurde 1986 als Professor im Bereich „Grundlagen und Rechnernetze“ berufen. Gerne erinnere ich mich an die Schilderungen der Studierenden, die in den Vorlesungen von Herr Seifert stets eine Palette bunter Farbstifte bei sich hatten. Virtuos beherrschte er die Technik, mit diesen Farben Schwerpunkte und Verbindungen zu setzen, die in einem vernetzten System von Informationen endeten. Manfred Seiferts Weg in der Lehre führte über verschiedene Veranstaltungen auf die Lehrgebiete der Kommunikationssysteme und des e-Business, die ihm viel Gestaltungsspielraum boten. Immer an aktuellen Themen und deren Umsetzung interessiert, entstanden über Jahre viele praxisnahe Anwendungen in unterschiedlichen Einsatzszenarien. Der Hochschule bleibt er mit seiner

HsKAmpus-Initiative sicher in Erinnerung, bei denen er als Ideengeber und Gründervater bezeichnet werden kann. Hier entwickelten unter Leitung von Manfred Seifert Studierende für Studierende mobile Applikationen, die einen hohen Verbreitungsgrad haben. Ob den Notenspiegel, den Stundenplan oder der Speiseplan der Mensa, die Studierenden haben auf ihren Endgeräten alle wichtigen Informationen. Dass Manfred Seifert dies viel Freude bereitet hat, zeigt sich in seinem Abschied auf Raten, indem er einen Teil der Projekte im aktuellen Sommersemester betreute. Aber auch die internen Funktionen, die eine Hochschule mit sich bringt, stellten für ihn kein Problem dar. Die Aufgabe des Dekans von 2004 bis 2006 und des stellvertretenden Dekans von 2006 bis 2010 in der Wirtschaftsinformatik war eine der Herausforderungen, die er mit der ihm eigenen Konstanz und Bravour bewältigte. Klar auch, dass er neben den Hochschultätigkeiten über seine Beratungsprojekte viel Praxis an die Hochschule und viel Hochschule in die Praxis brachte.

Neben dem beruflichen Leben hat er es immer verstanden, ein vielfältiges Privat- und Familienleben zu genießen. Das sieht man auch daran, dass man auf Kunstausstellungen und Musikveranstaltungen fast sicher sein konnte, den Kollegen Seifert mit seiner Frau Elisabeth zu treffen. Gemeinsam werden sie diesen Aktivitäten weiter nachgehen. Und falls es ihnen einmal langweilig wird, sorgen die drei Kinder und sechs Enkel dafür, dass Leben im Hause ist. Wir wünschen Manfred Seifert viel Freude bei all den Dingen, die er schon immer tun wollte und auf seinen Ruhestand nach 29 Jahren Hochschule verschoben hat.

Andrea Wirth

Prof. Dr.-Ing. Fahmi Bellalouna wurde zum SS 2015 in die Fakultät Maschinenbau und Mechatronik berufen. Dort vertritt er die Themen rund um die Konstruktionslehre, den Einsatz von CAx-Technologien und die rechnerunterstützte Produktentwicklung.

Fahmi Bellalouna wurde 1974 in Paris geboren und ist in Tunesien aufgewachsen. Nach dem Abitur in Tunis absolvierte er sein Grundstudium der Ingenieurwissenschaften an der École nationale d'ingénieurs de Tunis, bevor das Maschinenbaustudium an der Technischen Universität München folgte. Nach seiner Tätigkeit als CAx-Ingenieur im Pkw-Entwicklungsbereich der DaimlerChrysler AG arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Maschinenbauinformatik an der Ruhr-Universität Bochum und promovierte zum Thema „Integrationsplattform für eine interdisziplinäre Entwicklung mechatronischer Produkte“.

In seiner Industrietätigkeit war er als Projektleiter bei der Daimler AG im Pkw-Bereich u. a. für die Entwicklung von EDM (Engineering Data Management)-Methoden verantwortlich, die die Abläufe und Daten bei der Entwicklung der neuen Generation von SMART und Twingo organisieren und steuern. Bei der Daimler Greater China in Beijing war er anschließend ca. zwei Jahre als Projektleiter für die Einführung eines Lieferantenqualitätsmanagements für China und Südostasien im Einsatz, bevor er 2015 an die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik kam.

Die Fakultät MMT begrüßt den neuen Kollegen nochmals recht herzlich und wünscht ihm viel Freude und Erfolg bei seiner Arbeit in Forschung und Lehre mit seinen Studierenden.

Daniela Löh



Prof.
Dr.
Susanne
Kruse

hat zum 1. März 2015 den Ruf an die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften angenommen. Sie vertritt dort das Lehrgebiet Mathematik und hält Vorlesungen zu mathematischen Grundlagen, Statistik, Operations Research und Finanzmathematik.

Nach ihrem Studium der Mathematik an der Universität Mannheim und der University of Sussex arbeitete Prof. Kruse als wissenschaftliche Assistentin an der Universität Mannheim und schloss dort 2001 ihre Promotion auf dem Gebiet der partiellen stochastischen Differentialgleichungen ab.

Im Anschluss an ihre Promotion übernahm Prof. Kruse das Risikocontrolling der Luxemburger Pfandbriefbank International S.A. 2002 wechselte Prof. Kruse an das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik in Kaiserslautern, wo ihr in der Abteilung Finanzmathematik die Koordinierung der Schwerpunkte „Zinsmodelle“ und „Portfolio-Optimierung“ oblag.

2005 wurde Prof. Kruse auf die Professur für Derivative Finanzinstrumente und Quantitative Methoden der Hochschule der Sparkassen-Finanzgruppe in Bonn berufen, an der sie Vorlesungen zur Mathematik, Statistik und Bankbetriebslehre hielt.

Darüber hinaus referierte sie auf internationalen Fachkonferenzen, veröffentlichte ihre Forschungsergebnisse in wissenschaftlichen Zeitschriften und wurde 2013 als Gastdozentin an die University of Auckland, Neuseeland, eingeladen. Ihre bisherigen Forschungsinteressen auf dem Gebiet der Finanzmathematik beabsichtigt Prof. Kruse auch an der Hochschule Karlsruhe weiter zu verfolgen.

Thomas Rohm



Professor
Dr.-Ing.
Alexander
Lange

Prof. Dr.-Ing. Alexander Lange MBA hat im September 2014 die Professur „Fertigungsverfahren“ im Baubetrieb/Baumanagement an der Fakultät für Architektur und Bauwesen angetreten. Er studierte Bauingenieurwesen an der Universität Karlsruhe (TH), absolvierte einen MBA am Collège des Ingénieurs (CDI) in Paris und einen MSc an der UFPR in Curitiba (Brasilien). Nach mehreren Jahren Berufserfahrung als Projektleiter in der Stahlindustrie (ArcelorMittal, Logistik & Produktion) promovierte Alexander Lange im Bereich der Fertigungsoptimierung am Institut für Technologie und Management im Baubetrieb (KIT) zum Thema Einführung von Lean-Methoden in der Einzel- und Kleinserienfertigung. Während dieser Zeit als Wissenschaftlicher Assistent lag neben der Forschung seine Hauptaktivität in der Lehrkoordination und Studentenbetreuung im Baubetrieb. Nach Abschluss der Promotion arbeitete er knapp drei Jahre als Unternehmensberater bei McKinsey & Company mit einem Schwerpunkt auf Operations – Großbauprojektoptimierung.

Sein Lehrgebiet an der Hochschule umfasst die klassische Bauverfahrenstechnik, z. B. mit den Fächern Fertigungsverfahren, Baulogistik, Vorfertigung und Bautechnik.

Der Forschungsschwerpunkt von Prof. Lange liegt auf Optimierungsmethoden (Analyse und Steuerung) zur Verbesserung von Bauprojekten, Bauverfahren und Bautechnik. Er ist Mitglied der International Group for Lean Construction (IGLC) und möchte den internationalen Austausch mit voranbringen. Weiterhin ist Prof. Lange stark mit der Bauindustrie verbunden, um Lehre mit Praxis eng zu verknüpfen.

Richard Harich



Professor
Dr. Bernd
Scheuer-
mann

erhielt zum Wintersemester 2014/15 die Berufung für die Professur „Wirtschaftsinformatik“ an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Im Zentrum seiner Forschung stehen das Engineering und der effiziente Einsatz von Enterprise-Software-Systemen sowie Optimierungsverfahren im Supply Chain Management mit Schwerpunkt auf bio-inspirierten Methoden. Seine zentralen Vorlesungen über Enterprise Resource Planning und Integrierte Standard-Software werden ergänzt um ein Lehrangebot mit variierenden Themen zu Datenbanksystemen, effizienten Algorithmen und Optimierung, wobei das von ihm initiierte Bionik-Labor den Rahmen für studentische Projektarbeit und industriennahe Forschung bieten wird. Zuvor arbeitete Herr Scheuermann acht Jahre bei der SAP SE, wo er internationale Forscherteams in einer Reihe von öffentlich geförderten Projekten leitete und zudem in internen Transferprojekten die industrielle Verwertbarkeit neuer Technologien evaluierte. Bei der SAP engagierte er sich zudem als dezentraler Ausbilder für die studentischen Mitarbeiter.

Nebenberuflich war er jahrelang als Lehrbeauftragter tätig, u. a. auch an der Hochschule Karlsruhe. Bis 2006 arbeitete er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), wo er an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften promovierte.

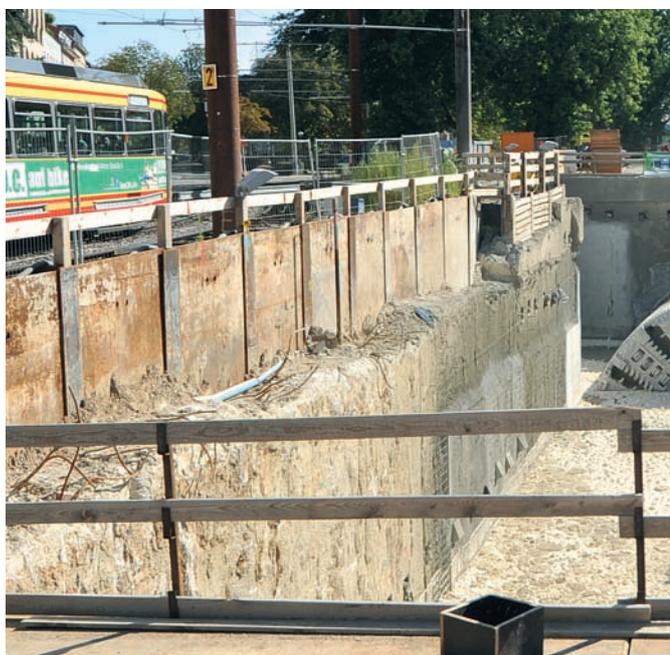
Begleitend war er mehrfach als Research Fellow an der University of New South Wales (Australien) tätig.

Thomas Rohm

Baustelle Karlsruhe

Nicht nur die Stadt Karlsruhe verändert sich durch die aktuell vielfältigen Baumaßnahmen, sondern auch der Campus der Hochschule Karlsruhe erhält durch das inzwischen eingeweihte Steinbeis-Gebäude (s. Seite 9) und den Neubau des P-Gebäudes ein verändertes Gesicht.

Unten sehen Sie zwei Ausschnitte von Karlsruher Baustellen. Können Sie erkennen, wo sich diese befinden? In der nächsten Ausgabe des magazins zeigen wir Ihnen das ganze Bild. Viel Spaß beim Raten.



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: Urheber Fotolia

Redaktionsschluss:

Wintersemester: 15. Juli
Sommersemester: 15. Dezember

Redaktion magazin

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

Redaktion:

Christoph Ewert (W) verantwortlich
Holger Gust (GÖM), Dr. Joachim Lembach (AAA),
Dr. Michael Thiele (W)

Redaktionsbeirat:

Eugen Adrian Adrianowitsch (AB), Dr. Norbert Eisenhauer (AB), Dr. Richard Harich (AB), Dr. Reiner Jäger (G), Dr. Andrea Wirth (IW), Dr. Uwe Haneke (IW), Daniela Löh (MMT), Dr. Dieter Höpfel (EIT), Dr. Roland Görlich (EIT), Thomas Rohm (W), Andreas Rieger (Ver-ein der Freunde / PR)

36. Jahrgang / Nr. 72

Wintersemester 2015/16

Druck:

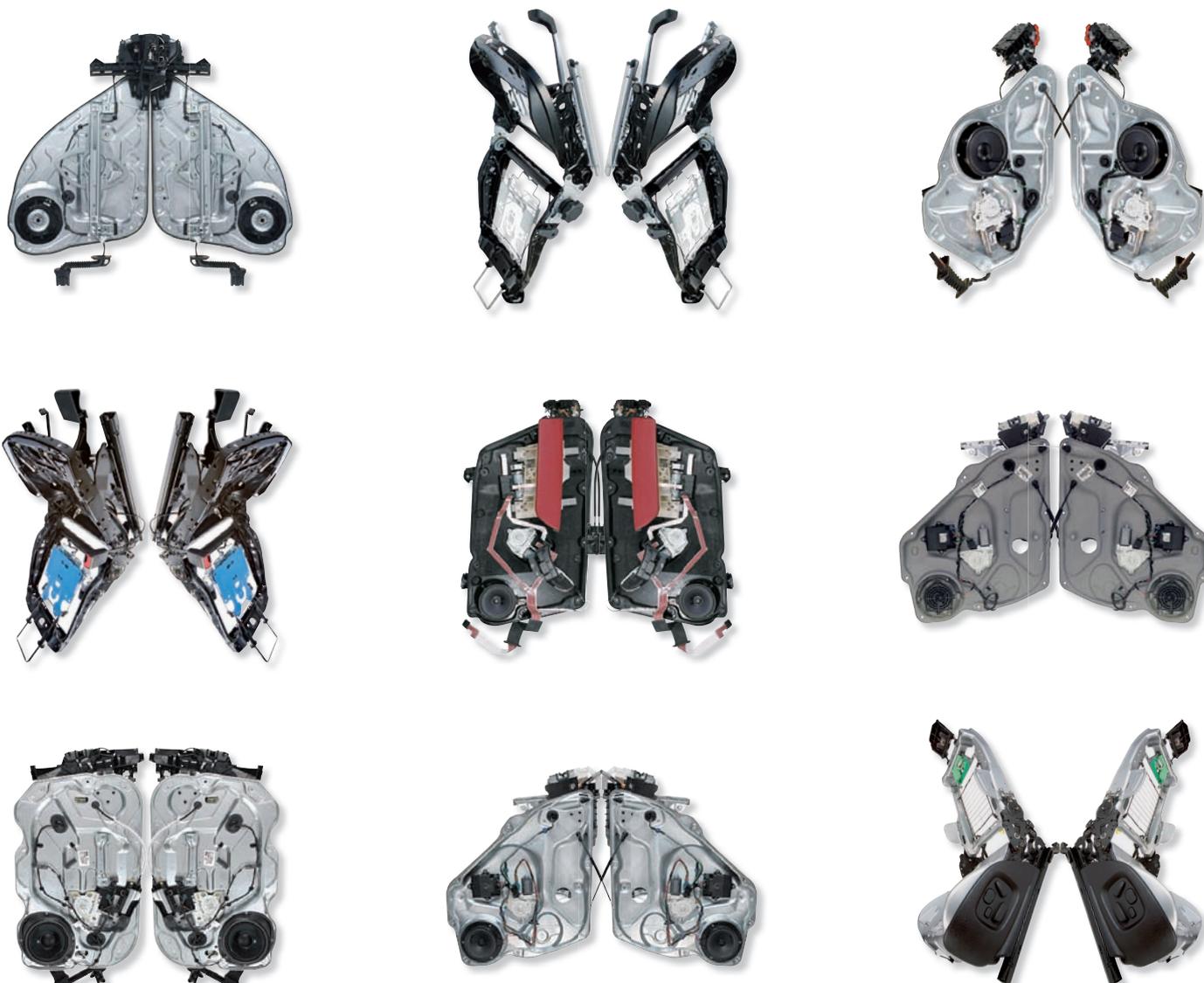
NINO Druck GmbH, Neustadt/Weinstraße

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.

ISSN 1863-821X



Technik-Schwärmer gesucht!

Sie sind fasziniert von der Möglichkeit, Ihre Ideen in Automobilen von morgen wiederzufinden? Dann sollten wir uns kennenlernen. Erleben Sie in unserem leistungsstarken Familienunternehmen die Brose Arbeitswelt. Hier finden Sie Gestaltungsfreiräume und haben Chancen, schnell Verantwortung zu übernehmen. Strecken Sie Ihre Fühler aus. Weitere Informationen von Claudia Desselmann: +49 9561 21 1981, claudia.desselmann@brose.com

ANTRIEB BEWEGT ZUKUNFT

BEWEGEN SIE
MIT

SEW
EURODRIVE



Über 120 Studenten bewegen bei uns jedes Jahr Zukunft: Steigen Sie ein in die faszinierende Welt der Antriebstechnik – mit **Praktikum**, **Werkstudententätigkeit** oder **Abschlussarbeit**.



Mehr Informationen?
Direkt bewerben?
Wir freuen uns auf Sie!

www.sew-eurodrive.de/studenten