



magazin

der Hochschule Karlsruhe



**Wie
Innovationen
die Welt
verändern**

Forschung: Karlsruhe ist drittmittelstärkste FH in BW | Seite 9
Innovation: Interview mit KIT-Vize Dr. Fritz | Seite 19
Ehrung: Prof. Sissi Closs in den TOP 100 der IT-Macher | Seite 56



[REDACTED]

[REDACTED]

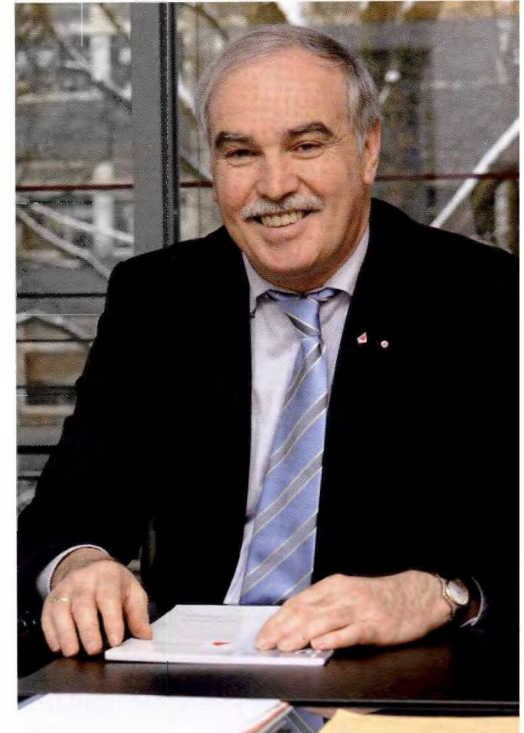
[REDACTED]



– die flexible Altersvorsorge schon ab 25 € pro Monat.

[REDACTED]





Liebe Leserin, lieber Leser,

„Ansturm auf die Hochschulen“ und „Rekordzahl bei Studienbewerbern“ titelten die Zeitungen deutschlandweit zu Beginn des Wintersemesters 2011/12. Die Gründe hierfür sind bekannt: Demographie, doppelte Abiturientenjahrgänge, Abschaffung der Wehrpflicht, Empfehlungen zur Steigerung der Studienanfängerquoten in Deutschland usw. An unserer Hochschule zeigt sich dieser Trend überproportional. Die Zahl der Studienbewerber hat sich erneut gegenüber dem letzten Wintersemester (WS) um mehr als 30 % auf nahezu 10.000 erhöht, im Bachelorbereich sogar um ca. 34 % auf 9.015. Rein rechnerisch kommen also ca. 7 Bewerbungen auf nur einen Studienplatz.

Für den im kommenden Jahr erwarteten Ansturm durch den doppelten Abiturjahrgang in Baden-Württemberg laufen seit einigen Jahren die Vorbereitungen. Im Rahmen des Ausbauprogramms „Hochschule 2012“ des Landes hat sich die Zahl der Studienanfängerplätze an der HsKA insgesamt um 557 oder ca. 40 % erhöht. Zusätzlich angeboten werden in diesem WS Studienplätze in den sowohl von Bewerber- als auch von Abnehmerseite besonders nachgefragten Bereichen (Wirtschafts-)Informatik, Energietechnik und erneuerbare Energien, Wirtschaftsingenieurwesen und Internationales Management. Damit werden an der HsKA allein im WS 2011/12 insgesamt 1.546 Studienanfängerplätze angeboten. Im Sommersemester sind es nochmals über 500 Plätze, sodass insgesamt über 2.000 Studienanfängerplätze im Jahr zur Verfügung stehen werden.

Die überproportional starke Nachfrage nach Studienplätzen unserer Hochschule spricht auf der einen Seite für die Qualität der Ausbildung, auf der anderen Seite sind damit immense finanzielle, personelle und räumliche Herausforderungen verbunden.

Beispiel Raumsituation: Mit der Anmietung von Räumen in der Amalienstraße unweit vom Campus Moltkestraße ist die HsKA zwar einen ersten Schritt in Richtung Erhöhung der verfügbaren Flächen gegangen. Zugleich wurde diese Entlastung aber durch zusätzlichen Raumbedarf etwa durch die Einrichtung des neuen Studiengangs KulturMediaTechnologie kompensiert. So bleibt der Raum nach wie vor das rarste Gut an der HsKA. Für den weiteren Bedarf zeichnen sich zwar konkrete Lösungsmöglichkeiten ab, allerdings sind vorab noch etliche Fragen zu klären und viele Bedenkenträger zu überzeugen.

Wir freuen uns, trotz dieser erheblichen Herausforderungen auch in diesem Jahr in den unterschiedlichen Rankings sehr erfolgreich abgeschnitten zu haben. Dass hier Ursache und Wirkung unmittelbar miteinander verwoben sind, belegen die Aussagen der Studienbewerber. Über 70 % der Studienbewerber geben an, dass die Rankingpositionen der HsKA wichtig oder gar ausschlaggebend bei ihrer Bewerbung waren.

Vielen Dank dem Redaktionsteam und allen Hochschulmitgliedern, die uns mit ihrer engagierten Arbeit und ihren Beiträgen für das vorliegende „magazin“ einen spannenden Einblick in das aktuelle Hochschulleben ermöglichen.

Ich wünsche allen Lesern viel Spaß bei der Lektüre.

Karl-Heinz Meisel



Die **Profis** für
Technische Dokumentation
seit über 20 Jahren erfolgreich

kompetent – schnell – zuverlässig



STC SOCIETY FOR TECHNICAL COMMUNICATION
Award of Excellence in Technical Communication

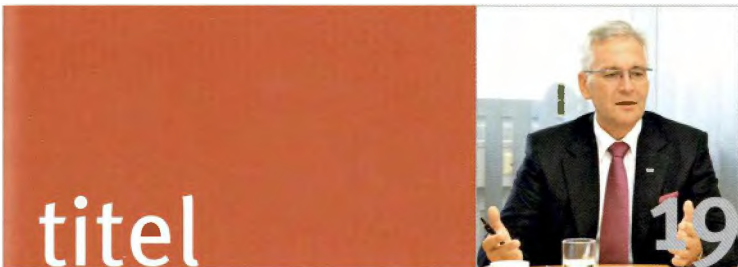


www.comet.de
München . Berlin . Karlsruhe



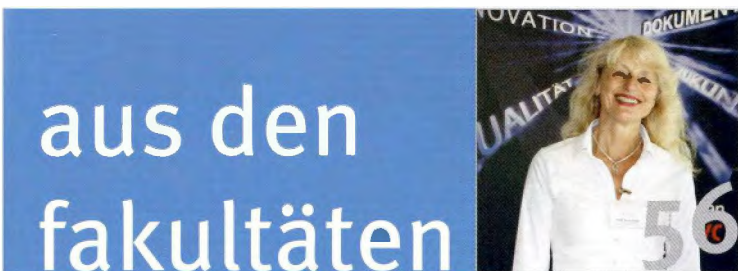
Forschungsprojekte + 35%

Die Hochschule Karlsruhe ist mit 4,8 Mio. Euro Umsatzvolumen die drittmittelstärkste Fachhochschule in Baden-Württemberg und konnte im Jahr 2010 eine Steigerung um 35 % zum Vorjahr verzeichnen.



Interview mit Dr. Fritz

Der Vorsitzende des Hochschulrats der Hochschule Karlsruhe und Vizepräsident des Karlsruher Instituts für Technologie spricht mit uns über Innovationen und bahnbrechende Ideen.



Prof. Sissi Closs in den TOP 100

Sie gehört zu den bedeutendsten ITK-Charakteren Deutschlands. Prof. Closs wurde von der Fachzeitschrift Computerwoche erstmals in den Kreis der 100 wichtigsten Persönlichkeiten der IT-Branche gewählt.

aktuelles

- 9 Die drittmittelstärkste Fachhochschule des Landes
- 11 Hochschule Karlsruhe – erste Adresse in Sachen Qualität der Hochschulausbildung
- 13 Neue Bachelorstudiengänge an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik
- 14 Studiengang KMT von Sparda-Stiftung gefördert
- 15 Neues Orientierungssystem auf dem Campus der Hochschule
- 17 Dr. Matthias Maier zum Honorarprofessor ernannt

titel

- 19 Innovation braucht Freiheit
- 23 Erneut Preisträger im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“
- 24 Nautilus – ein Mini-U-Boot gegen Krebs
- 25 Student Onboarding mit Virtual und Augmented Reality
- 27 Die Eisbrei-Forschung am IKKU

aus den fakultäten

Architektur und Bauwesen (AB)

- 29 Projekt Baumsteg über die Enz
- 31 Wasserwirtschaft im Zeichen des Klimawandels
- 33 Absolventenfeier 2011 Baumanagement und Baubetrieb
- 34 Exkursion nach Prag

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

- 35 Lebendige Forschungsk Kooperation mit der University of Kerala (Indien)
- 37 EIT-Studenten erfolgreich beim bundesweiten Fallstudienwettbewerb
- 39 Neuartige faseroptische Biosensoren
- 40 Exkursion zum Weltmarktführer im Bodenseeraum

Geomatik (G)

- 41 Navigation und mobile Datenerfassung begeistern die Stadt der jungen Forscher
- 42 Exkursion nach Göttingen, Hannover und Braunschweig

Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)

- 43 Informatik – Come on! Model Driven Architecture
- 44 Stark nachgefragt: die Firmenkontaktmesse Connect IT
- 45 WI-Intranet – eine Informationsplattform für alle
- 46 Neue Perspektiven durch Kooperation mit einem innovativen Partner
- 47 Workshop-Reihe Open Source Business Intelligence

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

- 48 Lernzentrum für Mathematik
- 49 Neuer Studiengang KMT
- 49 Bosch Award
- 50 Angehende Kälte- und Klimatechniker on tour
- 51 Shell Eco-Marathon 2011

Wirtschaftswissenschaften (W)

- 52 Unternehmensübergreifende Verbrauchssteuerung in der Logistik
- 53 Ende oder Wende? Was wird aus dem Euro?
- 55 Der Traum vom Fliegen
- 56 Im Gespräch mit der Bundeskanzlerin
- 56 Die Top 100 der bedeutendsten ITK-Macher 2011

IT for your success.

CI - der interne IT Dienst-

125  **Bosch**
Years 1886-2011

„Made by Bosch“ steht für erstklassige Qualität eines Global Players. Profitieren Sie in einem international ausgerichteten Unternehmen von vielfältigen attraktiven Karrierechancen.

Ihre Einstiegsmöglichkeiten im CI

- ▶ Praktikum
- ▶ Praxisstudent
- ▶ Abschlussarbeit
- ▶ Direkteinstieg

Jeder Erfolg hat seinen Anfang.
Hier und jetzt - starten Sie mit uns

Bewerben Sie sich unter:
www.bosch-career.com



BOSCH
Technik fürs Leben



international

Praktikum am CERN

Der Maschinenbaustudent Björn Fath absolvierte am renommierten CERN in Genf sein Industriepraktikum und schrieb dort seine Bachelorthesis, umgeben von Nobelpreisträgern – ein wahrlich interessantes Umfeld.



campus

Unser neuer Internetauftritt

Seit März 2011 präsentiert sich die Hochschule Karlsruhe im Netz mit einem neu gestalteten Auftritt. Ziel bei der Neugestaltung war unter anderem, mit zwei Klicks zum Ziel zu gelangen und das Design der neuen Corporate Identity anzupassen.



verein der freunde

Wieser geht, Linder kommt

Nachdem der langjährige Vorsitzende des Freundeskreises Franz Wieser zum Ehrenvorsitzenden ernannt wurde, hat das Zepter nun Herr Karl G. Linder übernommen, der sich bereits als Freund und Förderer der Hochschule verdient gemacht hat.

international

- 57 Philosophy of U.S. Higher Education: Opportunities and Challenges
- 59 Neues aus dem AAA
- 60 Global Faculty Meeting am Tecnológico de Monterrey
- 61 Buddies suchen – Freunde finden
- 62 HAWtech Summer School zur Fahrzeugtechnologie
- 63 Trinationales INTERREG-Projekt TEM³ zum Nachhaltigen Bauen
- 65 ERASMUS fördert Personalmobilität
- 66 Praktikum am CERN
- 67 Konstruktive Kooperation: Kanada – Kuba – Karlsruhe
- 68 Mein Praxissemester in Australien
- 69 Ein Praktikum unter Palmen
- 71 Da ist Musik drin: Bachelorthesis bei Last.fm in London
- 72 Internationale studentische Mobilität

campus

- 73 Gender Mainstreaming an der Hochschule Karlsruhe
- 74 Qualitätsmanagement im Studierendenmarketing
- 75 ProStudium „SynergieStrukturen“ – interdisziplinäre Projektarbeit
- 77 Frisch und zeitgemäß: der neue Internetauftritt der Hochschule
- 79 Wissenschaftsministerin Theresia Bauer zu Besuch
- 80 Mobilitätsreich – die Hochschule Karlsruhe beim Regionaltag
- 81 E-Learning mit ILIAS entwickelt sich positiv
- 82 Neue Karriereberatungsstelle für Frauen in MINT-Bereichen
- 83 Schüler- und Studierendenbefragung zur Wahl eines MINT-Studiengangs
- 84 Beste Noten für Career Services
- 84 Career-Contacts¹¹
- 85 Berufsvorbereitung mit dem Studium generale – neues Zertifikat ab WS
- 86 Deutschlandstipendium erfolgreich gestartet
- 87 Die Entwicklung der Hochschule in Zahlen

verein der freunde

- 88 Ehrenvorsitz für Dipl.-Wirtschaftsing. Franz Wieser
- 88 Neue Mitglieder im Verein der Freunde

89 menschen

94 unterhaltung

94 international

Wissen freisetzen. Mit Energie.



Talent verdient das passende Umfeld.

Vielfältige Herausforderungen. Partnerschaftliche Unternehmenskultur. Leistungsstarke Teams. Das ist die EnBW Energie Baden-Württemberg AG. Als Deutschlands drittgrößtes Energieversorgungsunternehmen stehen wir mit rund 20.000 Mitarbeitern für Strom, Gas sowie innovative Energie- und Umweltdienstleistungen. Als engagiertes Unternehmen bieten wir Studenten berufliche Perspektiven von außergewöhnlicher Bandbreite.

Ob **Praktikum**, **Werkstudententätigkeit** oder **Abschlussarbeit** – bringen auch Sie Ihr Wissen ein, und arbeiten Sie gemeinsam mit uns an der Energie der Zukunft!

Überzeugen Sie sich von der Vielfalt der EnBW unter
www.enbw.com/karriere



EnBW

Energie
braucht Impulse

Die drittmittelstärkste Fachhochschule des Landes

Unter den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften (vormals Fachhochschulen) in Baden-Württemberg ist die Hochschule Karlsruhe die drittmittelstärkste. 2010 stieg an ihr das Umsatzvolumen in Forschungsprojekten auf insgesamt rund 4,8 Mio. Euro. Das entspricht einer Steigerung um 35 % gegenüber 2009. Auch bei der Akquise von Drittmitteln zur Finanzierung der Forschungsarbeiten belegt die Hochschule landesweit den Spitzenplatz: Umgerechnet auf jede der 176 Professorenstellen der Hochschule konnten 26.587 Euro eingeworben werden.

Mit Prof. Dr. Norbert Link aus der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik stellt sie zudem auch den „umsatzstärksten“ Professor an einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Analog zur Umsatzentwicklung stieg an der Hochschule auch die Zahl der akademischen Mitarbeiter auf heute 150.

stitute of Materials and Processes als zweite zentrale Forschungseinrichtung erfahren. „Unsere Aktivitäten in der angewandten Forschung sind auch für das Profil der Hochschule ausgesprochen wichtig“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „Erkenntnisse und Methodenkompetenz aus dieser werden umgehend wieder in

zwei Graduiertenkollegs unterhält, über die ihre Studierenden direkt promovieren können. Eines davon wird von der Deutschen Forschungsgesellschaft (DFG) mit rund 7 Mio. Euro gefördert und war bei seiner Einrichtung die einzige derartige Kooperation zwischen einer Fachhochschule und einer Universität. Heute sind an der Hochschule 30 Promovenden in wissenschaftliche Projekte eingebunden. Um das Dienstleistungsangebot explizit für den Mittelstand weiter zu verbessern, soll kurzfristig auf dem Campus der Hochschule ein KMU-Innovationszentrum entstehen, um gezielt eine Verbindung zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und den Forschenden der Hochschule herzustellen. Das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg unterstützt das Vorhaben, und mit einem erfahrenen Technologietransferpartner ist die Finanzierung gesichert.

Einblicke in die Forschungsaktivitäten der Hochschule gibt der im März 2011 erschienene Forschungsbericht, der über die Startseite der Hochschule angefordert werden kann.

Holger Gust

im Internet:
www.hs-karlsruhe.de/Hochschule > Über uns >
 Publikationen > Forschung aktuell

als Magazin:
 Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing der Hochschule Karlsruhe, Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe,
 Tel. 0721/925-1008, Fax 0721/925-1005,
 E-Mail: gerlinde.schuller@hs-karlsruhe.de



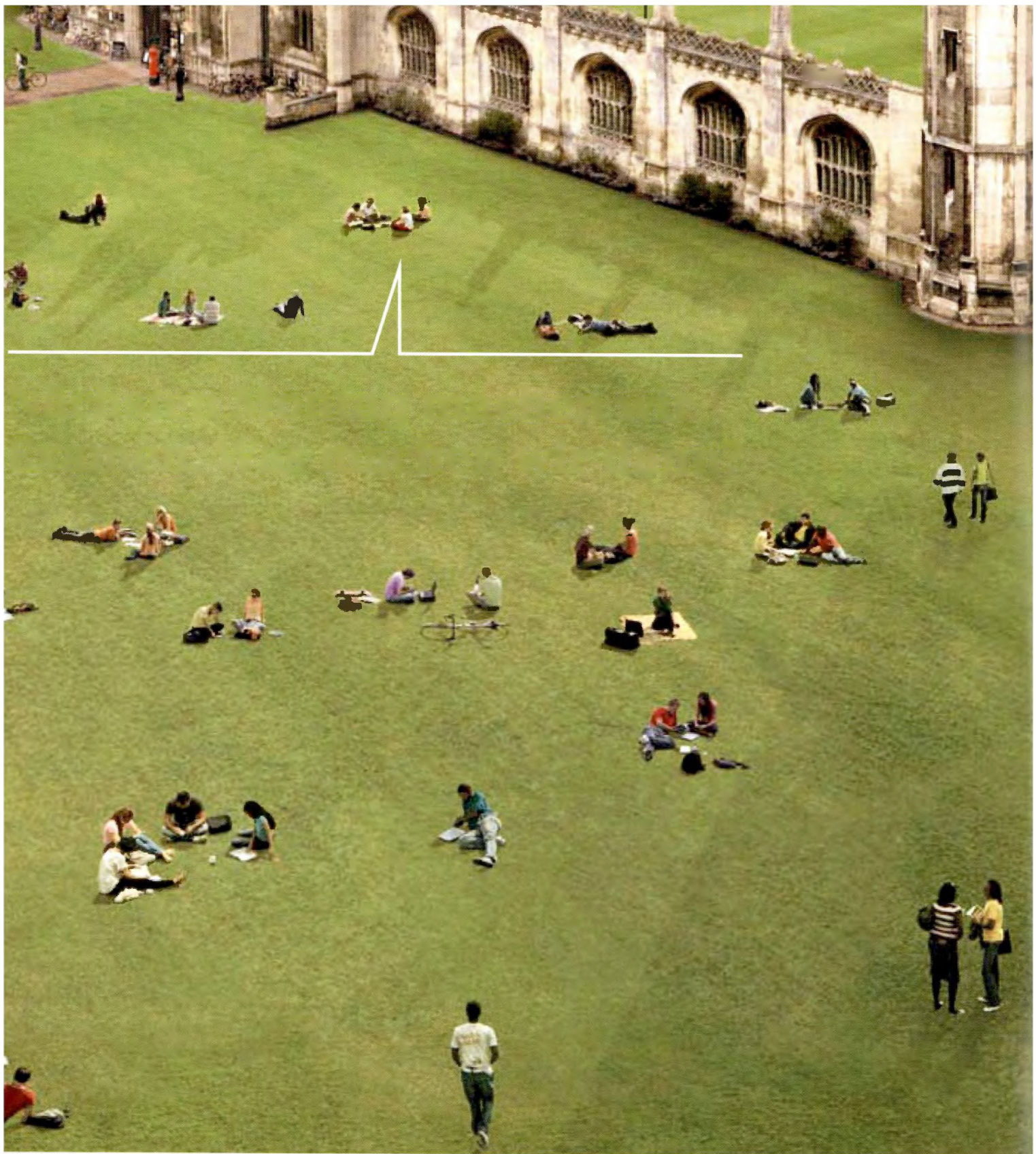
Felix Huying M. Sc. (r.), Akademischer Mitarbeiter am Institute of Materials and Processes, mit Studentinnen beim Zerspanungstests am institutseigenen 5-Achs-Fräszentrum
 Foto: John Christ

1998 war an der HsKA als erste zentrale Forschungseinrichtung das Institut für Innovation und Transfer gegründet worden, aus dem das heutige Institut für Angewandte Forschung (IAF) hervorging. Im Jahr 2000 wurden an der Hochschule über Forschungsprojekte knapp über 665.000 Euro umgesetzt. Innerhalb von zehn Jahren konnte dieser Wert also auf mehr als das Siebenfache gesteigert werden.

Einen weiteren Schub hatte der Forschungssektor an der Hochschule 2009 durch die Gründung des In-

stitut für Innovation und Transfer gegründet worden, aus dem das heutige Institut für Angewandte Forschung (IAF) hervorging. Im Jahr 2000 wurden an der Hochschule über Forschungsprojekte knapp über 665.000 Euro umgesetzt. Innerhalb von zehn Jahren konnte dieser Wert also auf mehr als das Siebenfache gesteigert werden. die Lehre eingebunden, so dass wir insbesondere unsere Masterstudiengänge auf hohem wissenschaftlichen Niveau anbieten können. In der angewandten Forschung und im Technologietransfer sehen wir eine, wenn nicht die zentrale, Komponente für unser Hochschulprofil.“

Wie eng Lehre und Forschung an der Hochschule Karlsruhe verwoben sind und voneinander profitieren, verdeutlicht auch die Tatsache, dass die Hochschule in Kooperation mit dem Karlsruher Institut für Technologie



Setzen Sie bei Siemens Ihr Wissen in die Praxis um.

Sie haben Ihren Abschluss in der Tasche und haben große Pläne? Bei Siemens werden Ihre Ideen Wirklichkeit: in einem Unternehmen, das jedes Jahr mit seinen Innovationen in den Sektoren Industry, Energy und Healthcare überzeugt. Mit hochmotivierten Mitarbeitern in vielfältigen Aufgabebereichen – weltweit. Und bald vielleicht auch mit Ihnen.

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

SIEMENS

Hochschule Karlsruhe – erste Adresse in Sachen Qualität der Hochschulausbildung

Für das aktuelle Hochschulranking der „WirtschaftsWoche“ (April 2011) wurden auch in diesem Jahr wieder die Personalchefs deutscher Unternehmen aus allen Branchen befragt, von welchen Hochschulen sie ihren eigenen Führungs- und Fachkräftenachwuchs rekrutieren, welche Hochschulen also in ihren Augen die Studierenden am besten auf den Beruf vorbereiten. Der Schwerpunkt des Rankings liegt damit ganz bewusst auf der Praxisrelevanz der Hochschulausbildung.

516 Personalverantwortliche, von denen zwei Drittel einen Konzern mit mehr als 1.000 Beschäftigten repräsentieren, beteiligten sich an der größten Umfrage ihrer Art. Im Mittelpunkt standen dabei industrienahe Studiengänge – BWL, VWL und Jura, Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau und Elektrotechnik, Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Naturwissenschaften.

Bundesweit die erfolgreichste Fachhochschule

In Elektrotechnik, Informatik, Wirtschaftsinformatik und im Wirtschaftsingenieurwesen ist nach Ansicht der Personalmanager die Hochschule Karlsruhe in vier von sechs untersuchten Disziplinen bundesweit die Fachhochschule, die ihre Absolventen am besten auf Berufsleben und Karriere vorbereitet – also viermal Rang 1 im aktuellen Hochschulran-

king. Im Maschinenbau erreicht die Hochschule Karlsruhe einen guten 4. Platz. Mit viermal Platz 1 und einmal Platz 4 in zentralen ingenieurwissenschaftlichen, Informatik- bzw. Wirtschaftsdisziplinen ist die Hochschule Karlsruhe bundesweit die erfolgreichste Fachhochschule dieses Rankings – und dies nun schon zum wiederholten Male!

Spitzenpositionen auch in weiteren Rankings

Die hohe Qualität ihrer Lehre wird der Hochschule auch in anderen bundesweiten und renommierten Untersuchungen attestiert, beispielsweise im jüngsten CHE-Hochschulranking (Mai 2011, Zeitstudienführer 2011/12). Mit mehr als 300 untersuchten Hochschulen in Deutschland, Österreich, der Schweiz (sowie den Niederlanden) ist es das umfassendste und detaillierteste Ranking im deutschsprachigen Raum, für das mehr als 250.000 Studierende zu den Studienbedingungen befragt wurden.

Für das CHE-Ranking wird jedes Jahr ein Drittel der Fächer neu bewertet. Dabei konnte die Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe ganz hervorragende Ergebnisse erzielen: Im Praxisbezug und in der Reputation bei Professoren ist sie jeweils in der Spitzengruppe vertreten. Das entspricht nach den drei Erstplatzierten dem zweitbesten Gesamtergebnis unter den Fachhochschulen.

Weitere Ergebnisse des CHE-Hochschulrankings basieren auf Datenerhebungen der vergangenen Jahre. Auch hier hatten die Studienangebote der Hochschule Karlsruhe hervorragende Platzierungen erreicht. So ist sie im Bauingenieurwesen gleich viermal in der Spitzengruppe vertreten: bei der Studiensituation insgesamt, der Betreuung der Studierenden, den Forschungsgeldern und der Reputation bei Professoren. Damit erzielte sie in dieser Disziplin das drittbeste Rankingergebnis unter den deutschen Fachhochschulen.

In der Elektro- und Informationstechnik befindet sich die Hochschule in der Spitzengruppe bei der Studiensituation insgesamt und der Betreuung der Studierenden. Im Maschinenbau liegt sie bei der Studiensituation insgesamt, der Betreuung der Studierenden, bei den Forschungsgeldern und bei der Reputation in Studium und Lehre in der Spitzengruppe und teilt sich damit mit zwei weiteren Hochschulen die bundesweit beste Platzierung unter den Fachhochschulen.

Die Informatikstudienangebote der Hochschule Karlsruhe liegen in der Betreuung der Studierenden, der Bewertung der Studiensituation insgesamt und in Sachen Forschungsgelder jeweils in der Spitzengruppe und zählen damit unter den Fachhochschulen bundesweit zu den besten.

Fachhochschulen

Wirtschaftsingenieurwesen

1. Karlsruhe (HsKA)
2. Esslingen
3. München
4. Mannheim
4. Pforzheim

Informatik

1. Karlsruhe (HsKA)
2. Darmstadt
3. München
4. Esslingen
5. Stuttgart

Wirtschaftsinformatik

1. Karlsruhe (HsKA)
2. München
3. Berlin
4. Reutlingen
5. Stuttgart (HdM)

Elektrotechnik

1. Karlsruhe (HsKA)
2. Esslingen
3. Aachen
4. München
5. Darmstadt
5. Deggendorf

Maschinenbau

1. Esslingen
2. Aachen
3. Darmstadt
4. Karlsruhe (HsKA)
5. München
5. Berlin

Ausgezeichnete Bewertungen auch durch die Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden

Bereits zum dreizehnten Mal konnte die Befragung von examensnahen IT-Studierenden zu ihren Karrierewünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zur eigenen Hochschule innerhalb der bundesweiten Vergleichsstudie „trendence Graduate Barometer – German IT Edition“ durch das Berliner trendence-Institut durchgeführt werden. Beteiligt waren in diesem Jahr 6.935 Studierende an 51 deutschen Hochschulen.

Dabei stellten die Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden der HsKA ihrer eigenen Hochschule ein ganz ausgezeichnetes Zeugnis aus – in sieben von elf Erhebungskriterien wird sie als „Top-Hochschule“ eingestuft. Mit den Angeboten zur Karriereberatung und -förderung, den sogenannten Career Services, liegt sie

bundesweit unter den Hochschulen (Universitäten und Fachhochschulen) auf Platz 1. Rang 1 unter den Fachhochschulen und Rang 2 unter allen Hochschulen belegt sie in der Betreuung durch die Dozenten und Professoren. Jeweils den 2. Platz erzielt sie bundesweit unter allen Hochschulen im Praxisbezug in der Hochschulausbildung, in der Qualität der Dozenten und Professoren in der Lehrstoffvermittlung und in der Kooperation mit der Wirtschaft. In der Qualität und Aktualität der Bibliothek rangiert sie unter den Fachhochschulen auf Rang 3, das entspricht bundesweit unter den Hochschulen Rang 8. „Besonders erfreulich ist dabei“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „dass sich unsere zahlreichen Maßnahmen, den Bibliotheksstandard an unserer Hochschule entscheidend zu verbessern, insbesondere durch unsere Kooperation mit der Bibliothek des KIT, auch über

die Jahre hinweg in den Bewertungen unserer Studierenden widerspiegeln.“ In Bezug auf den Service der Hochschule – gemeint sind die Dienstleistungen von Studierendensekretariat, Prüfungs- und Immatrikulationsamt – liegt die HsKA unter den Fachhochschulen bundesweit auf Rang 4, unter allen Hochschulen gleichbedeutend mit Rang 8.

„Die Ergebnisse bestätigen einmal mehr den guten Ruf und damit die hohe Qualität der Lehre unserer Hochschule“, betont Prof. Dr. Meisel. „Wie wichtig dies für uns ist, verdeutlicht ein weiterer Wert aus der trendence-Untersuchung: 75 % der an der HsKA befragten Studierenden geben an, sich bei der Wahl des Studienplatzes aufgrund des guten Abschneidens in solchen Rankings für die Hochschule entschieden zu haben.“

Holger Gust

Entdecke den Wirtschaftsstandort Heilbronn.

Dynamisch, modern, zukunftsorientiert! Create your Business!



Infos zum Standort Heilbronn: Tel. 07131 / 56-22 77
E-Mail: wirtschaftsfoerderung@stadt-heilbronn.de

Neue Bachelorstudiengänge an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik

Zum Wintersemester 2011/12 starten an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik die neuen Studiengänge „Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien“ sowie „Elektrotechnik – Automatisierungstechnik“.

Ausgelöst durch 36 neue Studienplätze im grundständigen Bachelorbereich aus dem Studienplatz-Ausbauprogramm „Hochschule 2012“ des Landes Baden-Württemberg nahm die Fakultät dies zum Anlass, nicht nur mit dem Bachelorstudiengang „Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien“ ein völlig neues Studienangebot zu schaffen, sondern auch ihr gesamtes Angebot an Bachelorstudiengängen bedarfsgerecht und zukunftsorientiert umzustrukturieren und dieses noch besser an die Bewerbersituation und die Markterfordernisse anzupassen.

So konnte durch Umschichten der Kapazitäten innerhalb der Fakultät die Anzahl der Studienplätze für den Bachelorstudiengang „Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien“ für das Wintersemester von 36 auf 53 erhöht werden. Dass diese Entscheidung richtig war, lässt sich bereits an der starken Bewerbernachfrage für das Wintersemester 2011/12 ablesen, denn für die 53 im Wintersemester zur Verfügung stehenden Studienplätze (im Sommersemester sind es 25) haben sich mehr als 400 Studierwillige beworben.

Die Automatisierungstechnik (früher Energie- und Automatisierungstechnik) ist ab dem Wintersemester 2011/12 ein eigener Studiengang und heißt „Elektrotechnik – Au-

tomatisierungstechnik“ mit jährlich 61 Studienplätzen (36 im Winter- und 25 im Sommersemester). Den weiteren Bachelorstudienangeboten der Fakultät wird auch die Bezeichnung „Elektrotechnik“ vorangestellt, um den starken Bezug zu dieser nach außen noch besser zu verdeutlichen.

Im Studiengang „Elektrotechnik – Sensorik“ können pro Jahr 79 Plätze belegt werden, in „Elektrotechnik – Informationstechnik“ sind es 80. Inhaltlich wurden alle Bachelorstudiengänge so konzipiert, dass die Studierenden während des Grundstudiums, also in den ersten beiden Semestern bzw. direkt danach, innerhalb der angebotenen Studiengänge in der Fakultät relativ einfach wechseln können und sich damit die Flexibilität bezüglich der Studiengangswahl weiter verbessert.

Der Bachelorstudiengang „Elektrotechnik – Energietechnik und Erneuerbare Energien“ befasst sich mit der Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie, insbesondere aus regenerativen Energiequellen (Sonne, Wind, Biomasse, Geothermie etc.). Auch die Energieeffizienz, also der rationelle und sparsame Umgang mit elektrischer Energie, spielt eine große Rolle. Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Automatisierung energietechnischer Anlagen und die Entwicklung energieeffizienter Geräte (z. B. Photovoltaik-Wechselrichter, Spannungswandler im Elektrofahrzeug etc.).

Ausgebildete Ingenieure in diesem Studiengang erwarten hervorragende Aussichten am Arbeitsmarkt, sowohl im klassischen Bereich bei Energieversorgern / Stadt-

werken / Industriestromversorgungen als auch bei den Umwelttechnologien (bis 2020 laut VDI-Studie bis zu 1 Mio. Arbeitsplätze in Deutschland).

Grundlegende Schwerpunkte des Bachelorstudiengangs „Elektrotechnik – Automatisierungstechnik“ sind einerseits die Elektrotechnik mit Mess- und Regelungstechnik sowie die Aktorik und zum anderen im späteren Studienverlauf die Automatisierungstechnik von Fertigungsprozessen (z. B. bei der Herstellung von Kraftfahrzeugen) und die Automatisierung von kontinuierlichen Prozessen (z. B. bei der Produktion von Lebensmitteln oder Medikamenten in der Verfahrenstechnik). Besonderes Augenmerk gilt des Weiteren auch dem Projektmanagement und der Prozessleittechnik.

Die Absolventen des Studiengangs haben glänzende Chancen auf dem Arbeitsmarkt, und zwar quer durch alle Branchen. Automatisierungstechniker sind z. B. im Maschinen- und Fahrzeugbau, in Energieversorgungsunternehmen, in der Luft- und Raumfahrtindustrie, in der Medizin- und Mikrosystemtechnik oder in Multimedia- und Mobilfunkfirmen beschäftigt.

Ulrich Grünhaupt



Wir bringen
Farbe in Ihr Leben

GREISERDRUCK

print | medien | logistik

Karlsruher Str. 22, 76437 Rastatt
Telefon (0 72 22) 1 05-0
Telefax (0 72 22) 1 05-1 37
E-Mail info@greiserdruck.de

Studiengang KMT von Sparda-Stiftung gefördert

Die Sparda-Bank Baden-Württemberg und deren Sozialstiftung fördern in den kommenden fünf Jahren den von der Hochschule Karlsruhe und der Hochschule für Musik Karlsruhe angebotenen Studiengang KulturMedia-Technologie (KMT) mit 1,5 Millionen Euro. Mit der Summe werden eine Stiftungsprofessur an der Musikhochschule sowie eine Assistentenstelle an der Hochschule Karlsruhe eingerichtet und technisches Equipment zur Ausbildung der Studierenden angeschafft.

„Nachdem wir bereits die Nachwuchsauszeichnung des LFK-Medienpreises fördern, ist die Unterstützung des journalistischen Nachwuchses der beiden Karlsruher Hochschulen nur konsequent“, betont Thomas Renner, Vorsitzender des Stiftungsrats und Vorstandsvorsitzender der Sparda-Bank, „außerdem besitzen wir mit unserer Sparda-Welt, die wir auf Regio-TV und in etlichen Filialen ausstrahlen, eine große Affinität zu den Medien.“ Schwerpunkt der Förderung sind die angewandte Trimediale Produktion im Bachelorstudiengang, die Video-, TV- und Hörfunk-Produktionen beinhaltet, wie auch unterschiedliche Informationsangebote für Internet und Social Media.

„Wir sind dankbar und stolz darauf, in so umfassender Form von der Sparda-Bank gefördert zu werden“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „mit dieser Summe sind wir in der Lage, den Studierenden eine qualitativ noch höherwertigere Ausbildung zu bieten.“

„Der Studiengang KMT stellt eine vielversprechende Weiterentwicklung der sehr erfolgreichen Lehre an unserem LernRadio und der perfekt funktionierenden Kooperation mit der Hochschule Karlsruhe dar“, stellt Pro-

fessor Hartmut Höll, Rektor der Hochschule für Musik Karlsruhe, fest, „die Stiftungsprofessur ist somit sichtbares Zeichen dieses Erfolgs und ermöglicht in europaweit einzigartiger Weise eine Hochschulausbildung auf allerhöchstem Niveau.“

Der neue Bachelorstudiengang KMT (s. S. 49), der zum Wintersemester 2010/11 mit jährlich 24 Studien-



Bei der Vertragsunterzeichnung (v. l. n. r.): Senator E. h. Thomas Renner, Vorstandsvorsitzender Sparda-Bank, Prof. Hartmut Höll, Rektor der Hochschule für Musik Karlsruhe, Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Rektor der Hochschule Karlsruhe, Konrad Burk, Vorstand der Sozialstiftung der Sparda-Bank Baden-Württemberg, Bernd Klink, Vorstand der Sozialstiftung der Sparda-Bank Baden-Württemberg

plätzen eingerichtet wurde, führt Kultur und Technik zusammen. Er vermittelt neben der Medienkompetenz auch Kenntnisse zur technischen Aufbereitung der Beiträge, Sendungen und Produktionen. Nach sechs Semestern kann der Studiengang mit der Prüfung zum Bachelor of Arts (B. A.) abgeschlossen werden. Die Absolventinnen und Absolventen sind darauf vorbereitet, unterschiedlichste Aufgaben in öffentlich-rechtlichen wie auch privaten TV-/Hörfunk-Sendeanstalten sowie in multimedialen Produktionsstätten zu übernehmen.

Holger Gust

Neues Orientierungssystem auf dem Campus der Hochschule



„sich orientieren ist nicht eine gabe, ein vermögen, das man hat oder nicht. es ist eine voraussetzung, überhaupt existieren zu können. die ansprache auf jede art von umfeld ist ein teil unserer existenz. mit jeweiliger ortsbestimmung leben ist die voraussetzung unserer freiheit, unseres selbstbewusstseins. zu wissen, wo ich bin, wo ich mich befinde, ist die voraussetzung dafür, wohin ich mich zu bewegen habe, so oder so.“

otl aicher, 1982

Menschen mussten sich von jeher orientieren, dazu haben sie Sternbilder oder andere natürliche Zeichen und Spuren genutzt, die ihnen Hinweise auf ihre Umgebung gaben. Durch die wachsende räumliche und strukturel-



Workshop 1:1, Markierung und Aufwertung der Mitte

le Komplexität unserer Umwelt sind heute Hilfestellungen zur Orientierung nötig, die über naturgegebene Zeichen hinausgehen: Die Signaletik, eine relativ junge Disziplin, die sich mit dem Design von Leit- und Orientierungssystemen befasst, erweitert

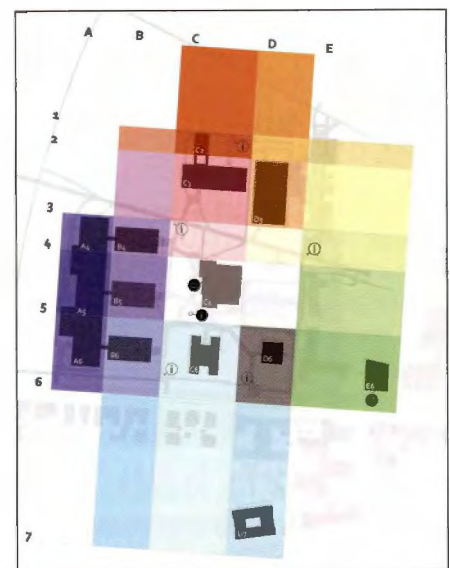
die vorhandenen Strukturen. Sie integriert die charakteristischen Eigenarten eines Ortes und fordert damit identitätsstiftende Eingriffe.

Wie in der SMAKH-Sonderausgabe „Mein Campus“ angekündigt, kooperierten im Sommersemester die Studiengänge Architektur und Technische Redaktion und beschäftigten sich mit dem Thema Signaletik auf dem Campus. Das hochschuleigene Areal wurde sowohl im Außenraum als auch innerhalb der Gebäude zum greifbaren Anschauungsobjekt, um aktuelle Fragestellungen wie Orientierung, Identität, Internationalität oder auch Barrierefreiheit zu behandeln. Es galt, die Besonderheiten des Campus, die Lage im Wald, die durchgängige Materialität der Fassaden und die additive Struktur der Gebäude aufzugreifen und zu verstärken.

Dieser Aufgabe stellten sich die beiden Studiengänge, um ihre unterschiedlichen Sichtweisen einzubringen und von ihren verschiedenen Kompetenzen zu profitieren. Orientierung hat im Sprachgebrauch der Disziplinen unterschiedliche Bedeutungen. In der Architektur versteht man unter Orientierung sowohl das Sich-zurechtfinden von Personen in Räumen als auch die Ausrichtung eines Raumes selbst im Verhältnis zu einer Himmelsrichtung oder einem Gegenüber. In der Technischen Redaktion hingegen geht es vor allem um das Zurechtfinden in einer Vielzahl von Informationen und in großen Daten-

mengen. Beide Kompetenzen ergänzen einander und ermöglichen so das Erarbeiten von Entwürfen, die den funktionalen Anforderungen und dem Ort gerecht werden.

Den Auftakt der Zusammenarbeit bildete eine Exkursion nach Koblenz. Dort hatten die Studierenden die Gelegenheit, sich im Rahmen einer Führung durch Mitarbeiter der Generaldirektion kulturelles Erbe Rheinland-Pfalz – bereits zwei Wochen vor der offiziellen Eröffnung – auf dem Gelände der Bundesgartenschau 2011 umzusehen. Das besichtigte Areal be-



System einer Gebäudebenennung, das Veränderungen mitträgt

steht aus den drei durch die Mosel getrennten Teilbereichen Am Deutschen Eck, Kurfürstliches Schloss und Festung Ehrenbreitstein und bietet damit auf städtischer, landschaftlicher und innenräumlicher Ebene komplexe räumliche Konstellationen. Der für diese Orte entwickelten Signaletik gelingt es, den Besucher bei seinen Erkundungen zu führen und zu unterstützen. In einem Vortrag wurden die Begriffe Quell-, Ziel- und Leit-



Konzept eines formalen Zusammenhanges zwischen Schrift und Piktogrammen

punkt zur Strukturierung eingeführt und bildeten so die Grundlage für das Studienprojekt.

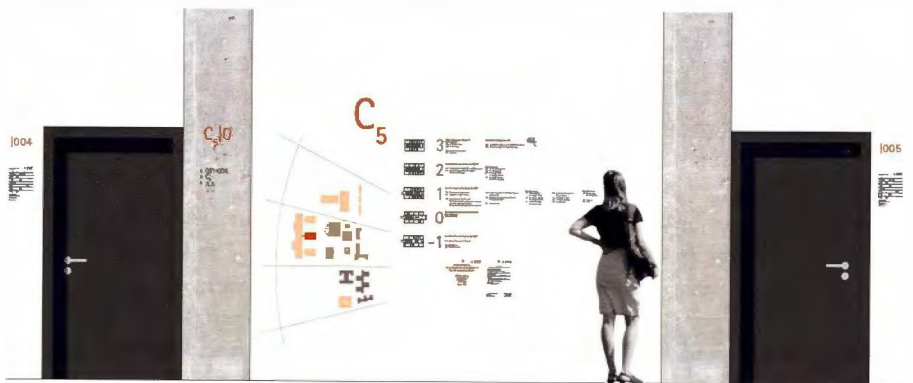
Zurück auf dem Karlsruher Campus, wurde das räumliche und funktionale Gefüge vor Ort analysiert. Dabei wurde herausgearbeitet, dass ein kontinuierlicher Wandel der Studiengänge stattfindet, durch den sich auch veränderte Raumverteilungen ergeben, auf die reagiert werden muss. Die ursprünglich eindeutige Zuordnung der Gebäude zu Fakultäten wurde aufgelöst, die Orientierung wird zunehmend erschwert.

Die Studierenden begaben sich nun in verschiedene Nutzerrollen und betrachteten den Campus jeweils aus der Sicht von Hochschulmitgliedern,

Studierenden, Ausländern oder mobilitätseingeschränkten Menschen. Dabei fanden sie heraus, an welchen Stellen im Innen- und Außenraum Orientierungshilfen notwendig sind. Die so entwickelten Lösungsansätze mussten dann auf verschiedenen gestalterischen Ebenen wie Form, Material, Farbe, Typografie und Piktogramm zusammengebunden werden. Die ersten Entwurfsergebnisse wurden während eines Workshops auf

dem Campus im Maßstab 1:1 auf Sichtbarkeit, Leserlichkeit oder internationale Verständlichkeit überprüft. Dimensionierung im Raum und Corporate Identity waren weitere relevante Kriterien.

Ein wichtiges Ergebnis der studentischen Projekte bestand darüber hinaus in der Unterstützung der Lesbarkeit von räumlichen Zusammenhängen und der Wahrnehmbarkeit des Campus nach außen. Gerade im Zu-



Typografische Komposition gliedert Wandabwicklung im Inneren

Anzeige

Ich hab's ... für Studenten

... und kann finanziell ganz entspannt sein.

Sichern auch Sie sich das Girobest-Sorglospaket:

- Kontoführung • Buchungen • Ein- und Auszahlungen
- SparkassenCard • top bedient • super beraten
- ... alles kostenlos*

+ Finanz-Check zum Nulltarif!

* ab 1.250 € mtl. Gehaltseingang
- bis 27 Jahre ohne Mindesteinkung,
bis 30 Jahre unter bestimmten Voraussetzungen

Sparkasse Karlsruhe Ettlingen

www.sparkasse-karlsruhe-ettlingen.de

sammenhang mit zunehmender Internationalisierung ist ein System gefordert, das die verschiedenen Nutzergruppen auf sprachlicher (deutsch/englisch) und visueller Ebene (Farben/Piktogramme) unterstützt.

Darüber hinaus beschäftigen sich die Entwürfe mit der Verstärkung vorhandener Qualitäten des Campus, wie z. B. die Betonung seiner Mitte oder seine Lage im Wald. Auch im Innenraum können die funktionalen Gebäudestrukturen durch kleine Interventionen aufgewertet werden.

Die im Rahmen der Kooperation entwickelten Entwürfe zeigen, dass ein erweitertes Orientierungssystem nicht nur die Orientierung auf dem Campus der Hochschule erleichtert, sondern darüber hinaus auch wesentlich dazu beitragen kann, ein zeitgemäßes Image der Hochschule zu transportieren.

Susanne Dürr
Anja Grunwald

Zitat am Anfang:

Otl Aicher, 1982. gehen in der wüste. Frankfurt am Main: S. Fischer Verlag GmbH, 1982. (Otl Aicher ist einer der bedeutendsten deutschen Gestalter des 20. Jahrhunderts. Der heute geläufige Begriff der Visuellen Kommunikation ist auf seine theoretische Arbeit zurückzuführen. Bekannt wurde er unter anderem durch das Erscheinungsbild der Olympischen Spiele 1972 in München.)

Dr. Matthias Maier zum Honorarprofessor ernannt

In einem Festakt wurde Ende Juni 2011 Dr. Matthias Maier von Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel zum Honorarprofessor der Hochschule Karlsruhe ernannt.

Damit konnte ein Absolvent des eigenen Hauses geehrt werden, denn Matthias Maier hatte von 1984 bis 1988 Bauingenieurwesen mit der Vertiefungsrichtung Wasserwirtschaft und Verkehrswesen an der damaligen Fachhochschule Karlsruhe studiert. Für seinen hervorragenden Hochschulabschluss erhielt er den Gerhard-Janssen-Preis – als erste von vielen Auszeichnungen in seinem Werdegang.

1990 legte er die Staatsprüfung für den gehobenen bautechnischen Verwaltungsdienst des Landes in der Wasser- und Abfallwirtschaft ab. Für die beste Staatsprüfung im Bauingenieurwesen wurde er dabei zum einen mit dem Preis des baden-württembergischen Ministeriums für Umwelt und zum anderen mit dem Preis der Stadt Karlsruhe geehrt. 1998 konnte er seine Dissertation an der University of Surrey (England) erfolgreich abschließen, für deren herausragende wissenschaftliche Qualität er im folgenden Jahr den Preis der International Water Services Association erhielt. 2004 wurde Dr. Matthias Maier zum Visiting Lecturer der University of Surrey und auf Sri Lanka 2006 zum Visiting Professor an der University Ruhuna sowie 2009 an der Ocean University Colombo ernannt.

1988 begann seine berufliche Karriere bei den Stadtwerken Karlsruhe. Bereits nach zwei Jahren wurde er dort zum Leiter der Abteilung Hydrologie/Grundwasserschutz ernannt. Nach seiner berufsbegleitenden Promotion wurde ihm 2001 die Leitung der Abteilung Wassergewinnung

übertragen, im gleichen Jahr erfolgte die Ernennung zum stellvertretenden Hauptabteilungsleiter Technik – Werke, 2003 die zum Hauptabteilungsleiter Technik – Trinkwassergewinnung.

Seit Mitte der 1990er Jahre ist Dr. Matthias Maier in einer Vielzahl von Ämtern und Funktionen in Verbänden, Arbeitsgemeinschaften, Vereinen, Kommissionen und Beiräten



Wurde zum Honorarprofessor der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft ernannt: Dr. Matthias Maier

engagiert und hat sich national wie auch international als Fachautor einen Namen gemacht. Seit 1994 betreute er rund 40 Bachelor- und Diplomarbeiten, davon zehn Abschlussarbeiten an der Hochschule Karlsruhe, sowie neun Dissertationen.

In den Jahren 1989 bis 1995 engagierte er sich an der Hochschule Karlsruhe in der Weiterbildung ausländischer Wasserfachleute. Seit 1992 ist er in den Studiengängen Bauingenieurwesen und Baubetrieb als Lehrbeauftragter tätig. Zu seinem

aktuellen Lehrauftrag zu den „Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft“ im Studiengang Bauingenieurwesen bietet Dr. Matthias Maier – stets mit tatkräftiger Unterstützung der Stadtwerke Karlsruhe – auch Laborübungen zur Wasseraufbereitung und Exkursionen zu Karlsruher Wasserwerken an und engagiert sich neben der aktuellen Betreuung zweier Abschlussarbeiten zudem in der Organisation gemeinsamer Fachkonferenzen an der Hochschule Karlsruhe. Zur Förderung gemeinsamer Forschungsaktivitäten sorgte Dr. Matthias Maier dafür, dass die Stadtwerke Karlsruhe der Versuchsanstalt für Wasserbau der Hochschule Karlsruhe einen Versuchsstand zur Spülung von Trinkwasserrohrleitungen zur Verfügung stellt.

„Mit Herrn Dr. Maier gewinnt die Hochschule Karlsruhe einen ausgewiesenen Fachmann, der herausragende wissenschaftliche Leistungen vorweisen kann und diese in nachgewiesener idealer Weise und mit außergewöhnlichem Engagement in Lehre und angewandter Forschung einsetzt“, betont Prof. Dr. Erwin Schwing, Dekan der Fakultät für Architektur und Bauwesen, in seiner Laudatio. Aus den Arbeitsgebieten der Stadtwerke Karlsruhe ergeben sich zudem regelmäßig aktuelle Fragestellungen für studentische Abschlussarbeiten und für gemeinsame Aktivitäten in der angewandten Forschung. „Wir sind daher davon überzeugt“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „dass Prof. Dr. Matthias Maier das Profil der Hochschule Karlsruhe im Fachgebiet der Wasserversorgung langfristig und nachhaltig schärfen wird.“

Holger Gust



KARRIERE BEI ZÜBLIN

Seit über 110 Jahren setzt Züblin durch die erfolgreiche Realisierung anspruchsvoller Bauprojekte im In- und Ausland immer wieder Maßstäbe. Wir bieten unseren Kunden ein umfassendes Leistungsspektrum und entwickeln maßgeschneiderte Lösungen für technisch und wirtschaftlich optimierte Bauvorhaben jeder Art und Größe. Das Know-how und die Innovationskraft unserer rund 13.000 Mitarbeiter sind dabei die Basis unseres Erfolgs. Werden auch Sie Teil dieser Erfolgsgeschichte. Ob **Traineeprogramm**, **Direkteinstieg** oder **Praktikum**: Entscheiden Sie sich für eine Karriere bei Züblin – eine Karriere, die Maßstäbe setzen wird.

Aktuelle Stellenangebote und detaillierte Informationen zu ausgeschriebenen Positionen entnehmen Sie bitte unserer Homepage unter der Rubrik Jobs & Karriere. Bei Interesse senden Sie Ihre vollständigen und aussagefähigen Bewerbungsunterlagen mit Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins – möglichst über das Onlineformular unter www.zueblin.de/karriere.

Ed. Züblin AG
Direktion Karlsruhe
An der Tagweide 18
76139 Karlsruhe
www.zueblin.de

ZÜBLIN

Innovation braucht Freiheit

Was sind die Treiber für erfolgreiches Innovationsmanagement? Wie schaffen wir ein Klima für bahnbrechende neue Ideen? Dazu sprachen wir mit Dr. Peter Fritz, dem Vizepräsidenten für Forschung und Innovation am international renommierten Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Unsere Redaktionsmitglieder Prof. Dr. Rainer Griesbaum und Prof. Christoph Ewert sprachen mit dem langjährigen Vorsitzenden des Hochschulrats der Hochschule Karlsruhe und intimen Kenner der Bildungslandschaft über die Erfolgsfaktoren von Innovationsprojekten.

magazin:

Sehr geehrter Herr Dr. Fritz, wir möchten gerne mit Ihnen über unser Titelthema Innovation sprechen. Dabei handelt es sich um eine Ihrer Hauptaufgaben am KIT?

Dr. Fritz:

Als Vizepräsident für Forschung und Innovation bin ich sowohl für Forschung als auch für deren Umsetzung in der Industrie verantwortlich. Im Forschungsbereich bilden Energieforschung und Umweltforschung zwar meine Schwerpunkte, es gehören aber auch die Wirtschafts-, Sozial- und Geisteswissenschaften dazu.

Dies bietet den unschätzbaren Vorteil, Innovationen ganzheitlich angehen zu können. Beispielsweise ist eine Technologie, die zwar technisch einzigartig ist, die aber Nachteile in sich birgt, weil vielleicht die gesellschaftliche Akzeptanz fehlt, kritisch zu hinterfragen.

So versuchen wir hier am KIT beispielsweise nicht nur einzelne Elemente für die Elektromobilität zu entwickeln, sondern gleich die gesamte Wertschöpfungskette zu betrachten: Technologie, Umsetzbarkeit, Mehrwert für die potentiellen Nutzer, Akzeptanz im Markt etc. In diesem Zusammenhang kommt mir zugute, dass ich vor meiner Zeit als Vorstand des Forschungszentrums 17 Jahre in der Industrie tätig war und auch deren Denkweise, die sich doch erheblich von der in öffentlichen Forschungseinrichtungen unterscheidet, sehr gut kenne.

Sie koordinieren und organisieren also solche Innovationsprojekte?

Ja, das ist ein Teil meines Zuständigkeitsbereiches. Anderes Beispiel: Bio-Sprit, ein Thema, an dem wir schon seit fast 10 Jahren arbeiten, und zwar nicht nur technisch, sondern, wie beschrieben, ganzheitlich.

Als Ergebnis haben wir frühzeitig vor Bio-Sprit der ersten Generation gewarnt und gleichzeitig ein besseres Verfahren entwickelt, um Bio-Sprit aus biogenen Reststoffen herzustellen, um nicht mehr in Konkurrenz zur

das wir seit 20 Jahren betreiben, in die öffentliche Diskussion eingespeist.

Sie koordinieren bei solchen Vorhaben unterschiedliche Fakultäten und zuständige Stellen am KIT? Das dürfte doch relativ schwierig sein. Will nicht jede Fakultät oder jede Einrichtung ihr eigenes Ding machen?

Dies ist sehr wohl wahr, aber diejenigen, die den Nutzen einer breiteren Zusammenarbeit erkannt haben, gestalten das System zu ihrem Vorteil. Einige haben frühzeitig sehr klar er-



Dr. Fritz (m.) im Gespräch mit Prof. Dr. Griesbaum (l.) und Prof. Ewert

Nahrungsmittelproduktion zu stehen. Und das Endprodukt ist nicht nur besser als das, was heute als Bio-Sprit angeboten wird, sondern sogar besser als heutiger Supertreibstoff.

Diese Ergebnisse haben wir über das „Büro für Technikfolgenabschätzung“ beim Deutschen Bundestag,

kennt, dass gemeinsame Projekte einen unschätzbaren Mehrwert bieten. Man kommt gemeinsam auf neue Ideen, kann Forschungs- und Fördermöglichkeiten effektiver nutzen. Das wird z. B. am Bereich Energie ganz deutlich: Am KIT beschäftigen sich über 1.100 Mitarbeiter mit Energiefor-

schung. Dieses enorme Potenzial war vor dem Zusammenschluss zum KIT nicht bekannt, obwohl wir eng zusammengearbeitet haben. Eine punktuelle Kooperation hat nicht den gleichen Synergieeffekt wie ein vollständiger Zusammenschluss. Heute können wir die gesamte Bandbreite der Energieforschung abdecken.

Innovationsarbeit mündet oft in Patenten und Schutzrechten. Wie regeln Sie die Rechteverwertung, insbesondere, wenn ein Projekt wirtschaftlichen Erfolg verspricht?

Wir haben im KIT eine Abteilung von etwa 25 Mitarbeitern, die sich mit Innovationsmanagement beschäftigt. In dieser Abteilung, die bereits im Forschungszentrum bestand, werden beispielsweise alle Patentschriften erstellt. Die Patente werden später nachgehalten und Patentverletzungen geahndet. Es werden Lizenzver-

um eine Weiterentwicklung eines bestehenden Produkts und ist man für ein Unternehmen die verlängerte Werkbank oder kommt eine vollkommen neue Idee heraus, die einen tatsächlichen Umbruch in technischen Bereichen bedeutet?

Ein Beispiel ist für mich unser neues Zementherstellungsverfahren, bei dem während der Produktionsphase nur noch 50 % der CO₂-Emissionen entstehen und lediglich 50 % des Energieaufwands im Vergleich zu konventionellen Verfahren notwendig ist. Hierbei handelt es sich nicht um die Weiterentwicklung eines bestehenden Verfahrens, sondern um einen vollkommen neuen Ansatz. Das heißt, die Idee an sich ist brilliant, die ersten Ergebnisse sind erfolgversprechend.

Jetzt folgt der Schritt zur industriellen Umsetzung. Erst, wenn das

dingungen gelten. Da sollte branchenübergreifend gedacht werden. Als zweites brauchen Sie natürlich die notwendigen Ressourcen – Personal und finanzielle Mittel.

Und der entscheidende dritte Punkt: Sie brauchen Freiheitsgrade und dürfen nicht nur Auftragsforschung mit einer genau definierten Zielrichtung betreiben.

Ist das nicht einer der wesentlichen Unterschiede zu den amerikanischen Hochschulen, die hochkarätige Wissenschaftler mit viel Geld anlocken und enorme Freiheitsgrade bieten?

Ja, das ist natürlich ein wesentlicher Unterschied. Zusätzlich ist es bei uns häufig so, dass Förderprogramme ausgeschrieben werden, bei denen im Prinzip schon das Ziel weitestgehend vorgegeben ist. Das heißt, es wird nur dann gefördert, wenn Pläne mit klar formulierten Meilensteinen



Eine tolle Idee reicht nicht ...

träge mit Firmen verhandelt und abgeschlossen.

Darüber hinaus werden Ausgründungen unterstützt. Das, was wir vor einigen Jahren auch mit der Hochschule schon gemeinsam in KEIM, einer umfangreich geförderten Ausgründungsinitiative, gemacht haben, wird heute am KIT ganz gezielt weitergeführt. Leider ist ja die öffentliche Finanzierung für KEIM eingestellt worden, obwohl es extrem erfolgreich war.

Sie fördern also aktiv die wirtschaftliche Verwertung von innovativen Ideen?

Das Patent oder ein Lizenzvertrag an sich ist ja noch keine Innovation. Man muß unterscheiden: Handelt es sich

Verfahren umfassend industriell zur Anwendung kommt, ist es eine wirkliche Innovation.

Was sind aus Ihrer Sicht die wesentlichen Voraussetzungen, damit Innovation entstehen kann?

In erster Linie muss man wissen, wie die Industrie denkt und ob das, was man entwickelt, in der Tat auch wirklich umsetzbar ist. Dabei darf man sich nicht nur auf eine Branche beschränken. Es kann durchaus sein, dass ich eine ganz tolle Idee habe, die z. B. für die Automobilindustrie oder gemeinsam mit der Automobilindustrie entwickelt worden ist, aber unter Umständen in der Luftfahrtindustrie viel besser zur Anwendung kommen kann, weil andere Randbe-

und einer genau definierten Zielrichtung, zum Teil sogar mit einer vorgegebenen Technologie, vorgelegt werden.

Diese Anträge werden dann von Gutachtern bewertet, die natürlich ihre eigene Ansicht zu möglichen Entwicklungslinien auf der Basis ihrer eigenen Forschungsarbeit einbringen. Wirklich innovative Projekte entstehen dadurch eher nicht.

Bei dem bereits angesprochenen Zementherstellungsverfahren waren wir in der glücklichen Lage, aus einem eigenen Förderfonds Mittel zur Verfügung stellen zu können. Dieser Fonds wird aus Lizenzeinnahmen gespeist, d. h. aus Geld, über das wir frei verfügen können. So wurde das

Projekt Zement zu 100 % aus dem Fonds gefördert, wir haben auch keine eventuell befangenen Gutachter befragt. Als alles patentrechtlich abgesichert war, konnten wir uns einen Industriepartner suchen. Mit den zu erwartenden Lizenzeinnahmen wird der Fonds weiter aufgefüllt, um neue Projekte unterstützen zu können.

Wie sieht eigentlich ein innovativer Forscher aus? Was ist die Triebfeder für Innovation?

Ich glaube, die Triebfeder für Innovation ist vielfältig. Der eine möchte die Lebensumstände in einem bestimmten Bereich verbessern. Der Wissenschaftler hingegen möchte vielleicht berühmt werden oder einen renommierten Preis erhalten. Ein anderer verfolgt eine Idee aus der Motivation heraus, damit Geld zu verdienen und damit die Altersversorgung zusätzlich abzusichern.

Und abschließend sagen wir: Es ist unser Risikokapital. Wir setzen es ein, auch wenn die Option Totalverlust möglich ist. Diese Freiheit muss man haben. Wir dürfen den Fonds natürlich nicht leer laufen lassen, sondern müssen ständig für Einnahmen sorgen. Wir sind da auf sehr gutem Wege.

Als langjähriger Hochschulratsvorsitzender kennen Sie unsere Hochschule sehr genau. Welche Möglichkeiten sehen Sie zum Thema Forschung und Innovation an den Hochschulen für Angewandte Wissenschaften?

Wer in der Forschung seinen beruflichen Schwerpunkt sieht, wird eher an der Universität gut aufgehoben sein, bei der Fachhochschule steht sicher die praxisbezogene Lehre viel stärker im Vordergrund. Im Grunde sollte sich jeder Wissenschaftler überlegen, wo er mehr Freude und Erfüllung fin-

nau, wie sie aus Karlsruhe abgeworben werden sollte – und damit wäre sie nicht nur für die Hochschule, sondern für die Region verloren gegangen. Wir haben uns damals zusammengesetzt, Frau Prof. Nestler eine Arbeitsgruppe im damaligen Forschungszentrum und eine Professur auf der Universitätsseite angeboten, mit Rückdelegation an die Hochschule Karlsruhe.

So haben alle drei davon profitiert. Auch die Zusammenarbeit mit Prof. Gerdes ist für mich ein ebensolches Positivum. Er ist sowohl im Großforschungsbereich am KIT tätig und gleichzeitig weiter an der Hochschule aktiv. An der von ihm gegründeten Gesellschaft zur Vermarktung seiner Ideen halten sowohl Hochschule als auch KIT Anteile.

Haben Sie noch einige Tipps oder Ideen aus Ihrer Erfahrung, was spe-



... auch Ressourcen und Freiheitsgrade sind notwendig.

Nach welchen Kriterien vergeben Sie Mittel, um innovative Projekte am KIT zu fördern?

Wir haben einen Fonds aufgelegt, in den wir jetzt sukzessive weitere Mittel einstellen. Was früher der Vorstand des Forschungszentrums alleine entschieden hat, erledigt heute ein sehr kleines Gremium, damit auch das Know-how von der Universitätsseite mit in die Entscheidung einfließt. Wer jetzt mit seinen Ideen zu uns kommt, stellt sein Projekt vor und erläutert seine Pläne. Dabei sollte klar erkennbar sein, dass ein Return on Investment vorstellbar ist. Wir erwarten eine gewisse „Erfindungshöhe“, aber insbesondere ein entsprechendes Vermarktungspotenzial.

det, und dementsprechend Schwerpunkte setzen.

Was ist aus Ihrer Sicht innovationshemmend, welche Bedingungen zerstören Innovation?

Innovation wird gestört durch zu enge Reglementierung sowie durch stark begrenzte finanzielle und personelle Ressourcen.

Da wären wir wieder bei unserer Hochschule. Das sind ja genau die Punkte, die uns noch fehlen. Speziell die personellen Ressourcen. Wäre da die Universität ein Partner?

Ja natürlich. Es liegen ganz konkrete Beispiele vor, wie das funktioniert. Die Zusammenarbeit mit Frau Prof. Nestler halte ich für ein absolut positives Beispiel. Ich weiß noch sehr ge-

ziell jüngere Kollegen tun können, um solche Kooperationen anzuschieben?

Ich glaube, der wichtigste Punkt ist, dass man sich eingehend darüber informiert, welche Möglichkeiten es gibt. Ich habe manchmal den Eindruck, das betrifft auch das KIT, dass nicht unbedingt wirklich bekannt ist, was die andere Einrichtung an Möglichkeiten bietet. Das heißt, auch intern sollte man den Informationsfluss verbessern und anhand solcher positiver Beispiele die Möglichkeiten aufzeigen.

Was wären aus Ihrer Sicht drei wichtige Innovationsprojekte, um die Hochschule Karlsruhe zukunftsfähig zu machen? Halten Sie dabei eine

Fusion von Hochschule und KIT für denkbar?

Fusionieren mit dem KIT: Nein. Wir haben heute schon im KIT zwei sehr unterschiedliche Einrichtungen, die erst allmählich zusammenwachsen. Dabei gelingt es bereits mehr und mehr, über Synergien tatsächlich den Mehrwert zu steigern. Es macht aus meiner Sicht keinen wirklichen Sinn, durch einen Zusammenschluss mit dem KIT die Eigenständigkeit der Hochschule aufzugeben und durch eine Fusion dabei das eigene klare Profil aufzugeben.

In diesem Fall ist die Zusammenarbeit der Schlüssel zum Erfolg. Das, was wir hier erreicht haben, ist enorm – deshalb macht es mir auch großen Spaß, als Hochschulratsvorsitzender mit dem Rektorat zusammenzuarbeiten. Wir haben in der Zusammenarbeit zwischen KIT und Hochschule viele erfolgreiche Projekte, nicht nur im Innovationsbereich, angeschoben: Die gemeinsame Bibliothek ist da ein hervorragendes Beispiel. Diese Zusammenlegung hat dazu geführt, dass alle Beteiligten profitiert haben. So können wir mit der gleichen Kapazität heute 24 Stunden Öffnungszeit bieten bei einem 7-Tage-Betrieb. Die Hochschule hat neben dem umfassenden Angebot für die Studierenden einen weiteren Pluspunkt vorzuweisen, der sich in den erreichten hervorragenden Rankingpositionen auszahlt. Es gibt eigentlich keine bessere Win-Win-Situation.

Das ist aber jetzt realisiert. Was sind die Zukunftsprojekte?

Das ist realisiert. Und es geht weiter. Wir können uns als Nächstes Gedanken machen, wie die Zukunft des Rechenzentrums aussieht. Ist eine autarke Lösung die bessere oder bietet

eine Zusammenarbeit mehr Vorteile? Wo auf beiden Seiten Vorteile sichtbar sind, ist gemeinsames Handeln angebracht. So machen wir es ganz aktuell mit der Innovationsinitiative der Hochschulen und Forschungseinrichtungen zusammen mit der IHK. Wir werden in Kürze mit allen Forschungseinrichtungen hier in Karlsruhe

Sie Innovation ja nicht vorab definieren können. Ich kann heute nicht sagen, also dieses oder jene Thema würde mich besonders interessieren. Es gibt aber die Lieblingsrandbedingung: Es sollte möglichst wenig Gängelung geben, möglichst wenig Einengung. Dann ist die Chance groß, wirklich Innovatives zu schaffen.



Querdenker sind gefragt

alle Fotos: John Christ

he ein Büro bei der IHK einrichten, um eine Anlaufstelle für mittelständische Unternehmen zu bieten. Häufig wissen diese Unternehmen nicht, an wen sie sich mit ihrem Problem wenden können. Diese gemeinsame Anlaufstelle vermittelt geeignete Ansprechpartner in den Fraunhofer-Einrichtungen, dem KIT oder der Hochschule. Ich kann mir aber auch sehr gut vorstellen, dass wir Ausgründungsinitiativen zukünftig wieder stärker gemeinsam durchführen.

Was wäre Ihr Lieblingsprojekt zum Thema Innovation?

Da muss ich Ihnen ganz ehrlich sagen, da gibt's keins. Und zwar, weil

Und wie können wir die Studierenden und Absolventen am besten dazu bringen, sich innovativen Projekten mit Hingabe zu widmen?

Ich glaube, man muss immer wieder dazu auffordern, quer zu denken. Das heißt, nicht immer die ausgetretenen Pfade zu gehen, sondern scheinbar abstruse, verrückte Ideen zuzulassen. Es sind nämlich meist die Querdenker, die auch gegen Widerstände die tollsten Ideen verwirklichen.

Herr Fritz, vielen Dank für das Gespräch.

Peter Fritz wurde 1952 in Waldheim geboren. Nach Abitur und Grundwehrdienst studierte er an der Universität in Hannover Maschinenbau mit der Vertiefung Verfahrenstechnik. Am Institut für Verfahrenstechnik wurde er 1981 auf dem Gebiet der Reaktorsicherheit promoviert. Von 1982 bis 1992 sammelte er berufliche Erfahrungen bei der EVT Energie- und Verfahrenstechnik GmbH in Stuttgart sowie von 1992 bis 1999 als Mitglied der Geschäftsleitung bei der Preussag Noell GmbH in Würzburg. 1999 wurde er Mitglied des Vorstands am Forschungszentrum Karlsruhe und ist heute Vizepräsident für Forschung und Innovation des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT). Seit 1. September 2003 ist Dr. Fritz Vorsitzender des Hochschulrats der Hochschule Karlsruhe.

Erneut Preisträger im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“

Die Hochschule Karlsruhe wurde Anfang Juni 2011 für ihr selbst entwickeltes Elektromobil „E-Quickie“ als Preisträger im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“ ausgezeichnet und damit „Ausgewählter Ort 2011“. Der bundesweite Wettbewerb wird von der Standortinitiative „Deutschland – Land der Ideen“ in Kooperation mit der Deutschen Bank durchgeführt und steht unter der Schirmherrschaft von Bundespräsident Christian Wulff. Als „Ausgewählter Ort“ ist die Hochschule Karlsruhe Botschafter für das Land der Ideen und repräsentiert als einer von 365 Preisträgern das Innovationspotenzial Deutschlands.

Nach kurzen Ansprachen von Prorektor Prof. Dr. Markus Stöckner, Norbert Käthler, Geschäftsführer der Stadtmarketing GmbH, und Prof. Dr.



Ministerpräsident Winfried Kretschmann empfängt die baden-württembergischen Preisträger im Neuen Schloss in Stuttgart.

Wolfgang Hoheisel, Dekan der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, stellte Prof. Jürgen Walter, Projektleiter und Professor an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik, den Gästen des Festakts das Projekt vor und erläuterte die technischen Besonderheiten des E-Mobils: Es bezieht seine Energie nicht aus mitgeführten Batterien oder Akkus, sondern aus elektrischen Leiterbah-

nen, die im Boden verlegt sind. An der Fahrzeugunterseite befinden sich entsprechende Abnehmer, die nach dem Prinzip der elektrischen Induktion die Energie aus diesen Leiterbahnen beziehen und an den elektrischen Nabenmotor des E-Mobils weiterleiten. Diese Technik kam bislang nur in schweren und langsamen Flurförderfahrzeugen zum Einsatz. Durch modernste Materialien und Optimierung der eingesetzten Technik kann sich im Gegensatz dazu das „E-Quickie“ schnell und energieeffizient bewegen. „Wir wollten damit zeigen“, resümierte Prof. Jürgen Walter, „dass sich das Prinzip der drahtlosen Energieübertragung auch sehr gut zum individuellen Transport von Personen im Nahverkehr eignet.“

Im Anschluss erfolgte die feierliche Übergabe des Preises durch Frank Arlaud, Leiter Öffentlicher Sektor Baden der Deutschen Bank. In seiner Ansprache hob er die Begründung für die Auszeichnung hervor: „Das Elektromobil ‚E-Quickie‘ ist ein herausragendes Beispiel für den Wissenschaftsstandort Deutschland und zeigt mit seiner innovativen Idee eine zukunftsweisende Alternative innerhalb der Elektromobilität auf.“

Anschließend hielt Johann Soder, Geschäftsführer Technik des Unternehmens SEW-Eurodrive, von dem das Projekt auch unterstützt wurde, einen Vortrag zum Thema „Elektromobilität“.

Zu sehen gab es außerdem noch andere an der Hochschule entwickelte Hightech-Elektromobile wie das E-Kart, die E-Draisine, das E-Liegeneiger und den E 105, einen Rennwagen mit Elektroantrieb für den studentischen Konstruktionswettbewerb „Formula Student“. Dazu waren die Labore der Fakultät für das Publikum

geöffnet und gaben Einblicke in den Ideenreichtum künftiger Ingenieure.

„Wir sind sehr stolz, auch in diesem Jahr ein ‚Ausgewählter Ort im Land der Ideen‘ zu sein“, betonte Prorektor Prof. Dr. Markus Stöckner. „Es bekräftigt uns in der Aufgabe, ge-



Mit dem innovativen Elektromobil „E-Quickie“ wurde die Hochschule Karlsruhe Preisträger 2011 im Wettbewerb „365 Orte im Land der Ideen“. Foto: Uwe Krebs

meinsam mit Studierenden zukunfts-fähige Technologien zu entwickeln und neue Wege für die Bewältigung künftiger Probleme zu beschreiten.“

Die Hochschule Karlsruhe wurde damit bereits zum zweiten Mal in Folge „Ausgewählter Ort“. Im vergangenen Jahr wurde sie für das Institute of Materials and Processes (IMP) ausgezeichnet, das eine einmalige Verbindung von virtueller und angewandter Materialforschung verkörpert. An ihm werden durch die Entwicklung neuer rechnergestützter Modellierungs- und Simulationstechniken in der Werkstoffentwicklung Verfahren in der Produktions- und Fertigungstechnik optimiert und weiterentwickelt.

Holger Gust

Links: SWR-Fernsehen in Baden-Württemberg, 8.6.2011:
<http://www.swr.de/landesschau-aktuell-bw>

Nautilus – ein Mini-U-Boot gegen Krebs

Nautilus ist ein visionäres Forschungskonzept von Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch an der Hochschule Karlsruhe, in dem ein Mini-U-Boot entwickelt werden soll, welches innerhalb der menschlichen Blutbahn gegen Krebs kämpft. Seit März 2011 wird es im Ars Electronica Center im österreichischen Linz öffentlich präsentiert.

nes Systems bestimmt maßgeblich auch seine möglichen Anwendungsgebiete“, so der Wissenschaftler. Dazu ein einfaches Beispiel: Hätten Sie einen CD-Spieler im Auto, wenn Sie dafür den gesamten Platz des Beifahrersitzes opfern müssten?“

Das Mini-U-Boot „Nautilus“ soll zur Krebstherapie in der menschlichen Blutbahn eingesetzt werden

seinheit, die die Krebszellen aufspüren soll – eine große wissenschaftliche Herausforderung darstellt. Die heutigen Voraussetzungen lassen darauf hoffen, dass wir in etwa 20 bis 25 Jahren das erste einsatzfähige Mini-U-Boot zur Krebsbekämpfung in der menschlichen Blutbahn herstellen können.“

Erforscht wird Nautilus am neuen Institut für Optofluidik und integrierte Nanophotonik – und davon profitieren auch die Studierenden: „Über das Studium erhalten sie Einblick in diese neuen Forschungs- und Arbeitsfelder in der Mikro- und Nanotechnologie, Biotechnologie sowie Materialwissenschaft“, betont Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „und werden dann nach ihrem Studienabschluss als gefragte Spezialisten diese innovativen Methoden und Technologien in Industrie und Unternehmen tragen.“

„Kunst, Technologie und Gesellschaft“ lautet das Credo von „Ars Electronica“, einer weltweit einmaligen Plattform für digitale Kunst und Medienkultur. Das Ars Electronica Center im österreichischen Linz wurde 2009 neu eröffnet und zählte seit seiner Eröffnung 390.000 Besucher. Teil der neuen, groß angelegten Präsentation „Robotinity“ ist auch das Projekt „Nautilus“ – eine Auszeichnung für Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch und sein visionäres Entwicklungsprojekt, das zwischenzeitlich schon in mehreren Forschungsendungen im Fernsehen und in zahlreichen Radiobeiträgen vorgestellt wurde.

Holger Gust

Links:

Video des 3sat-Zukunftsmagazins „nano - die Welt von morgen“ unter www.youtube.com/watch?v=LU-efjhrIDY



Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch (r.) bei der Arbeit am Institut für Optofluidik und integrierte Nanophotonik

Prof. Karnutsch lehrt in den Studienbereichen Sensorik und Sensorsystemtechnik der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe und baut dort das neue Institut für Optofluidik und integrierte Nanophotonik (IONAS) auf. „Nautilus“ steht für „nahezu selbständiges injizierbares optofluidisches System“ – eine Anlehnung an das griechische Nautilus sowie den Namen eines U-Boots in verschiedenen Romanen von Jules Verne. Über seinen Forschungsansatz versucht Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch biomedizinische Sensorsysteme zu entwickeln, zu verbessern und vor allem zu miniaturisieren. „Insbesondere der Verkleinerung kommt eine enorme Bedeutung zu, denn die Größe ei-

und mit optischen Methoden nahezu permanent das Blut seines Trägers untersuchen. Mit einem Laser an Bord soll es dabei beispielsweise Viren oder Krebszellen unschädlich machen. Nautilus benötigt dazu drei Hauptkomponenten, die zusammen nicht größer als 0,5 mm sein dürfen: den Antriebs- und Kommunikationsstrang, das diagnostische und das therapeutische System. „Etliche Elemente für Nautilus, wie Antrieb oder Navigationssystem, stehen uns prinzipiell bereits dank der modernen Mikrosystemtechnik zur Verfügung“, erläutert Prof. Karnutsch, „unsere Aufgabe besteht nun darin, diese Systeme weiter zu miniaturisieren, was insbesondere beim Herzstück von Nautilus – der biomedizinischen Diagno-

Student Onboarding mit Virtual und Augmented Reality

Im Zeitalter von Facebook und Second Life erwarten Studienanfänger von „ihrer“ künftigen Hochschule zu Recht, dass diese sich auch mit innovativen netzgestützten Verfahren um sie kümmert. Auch wenn wir diesbezüglich mit dem neuen Content-Management-System der Hochschule schon einigen Boden gutmachen konnten und ein regelrechter Innovationsschub eingesetzt hat, sind wir doch noch um Einiges hinter dem Machbaren zurück. In einigen großen Unternehmen der Spitzen-



Augmented Reality mit einem Galaxy Tab (Abb. 1)

technologie werden beispielsweise neue Mitarbeiter mit maßgeschneiderten Computerspielen eingeführt, „an Bord geholt“ und an wesentliche Aspekte ihres neuen Arbeitsumfeldes herangeführt.

Hinzu kommt, dass die technische Ausstattung der Studienanfänger immer besser wird. Schon vor vier Jahren haben wir festgestellt, dass 70 % der Studienanfänger an der Hochschule Karlsruhe mobile Computersysteme (Notebooks) entweder schon besitzen oder anschaffen wollen. Derzeit können wir davon ausgehen, dass der Prozentsatz der Studienanfänger, die über ein „Smartphone“ verfügen, stark ansteigt. Studienanfänger besitzen diese Geräte nicht nur, sondern sind es mehreren aktuellen Studien zufol-

ge auch gewohnt, diese für die geistige Arbeit zu benutzen. Diesen Trend zum mobilen technologiegestützten Lernen sieht man auch an anderen Stellen unserer Informationsgesellschaft – ein Grund, warum ihm die hier in Karlsruhe beheimatete LEARNTEC-Kongressmesse inzwischen recht großen Raum widmet.

Es lag deshalb nahe, diesen Trend auch für das „Onboarding“ der Studienanfänger nutzbar zu machen. 2010 wurde deshalb im Rahmen eines kleinen Projektes unter studentischer Beteiligung (M. Kuzmin und D. Smirnov, Masterstudiengang Informatik) der Prototyp eines „HsKA-Spiels“ entwickelt. Darin bekommt der virtuelle Spieler studiumsrelevante Aufgaben innerhalb der Hochschule gestellt – etwa, den Fachschaftsraum Informatik zu finden und dort einen Kaffee zu trinken (s. Abb. 2). Dass dabei eine Gaming Engine der neuesten Generation verwendet wurde, hat natürlich den Nachteil, dass ein solches Spiel noch nicht wirklich von mobilen Endgeräten aus gespielt werden kann.

In diesem Jahr haben wir deshalb einen anderen Zugang gewählt, nämlich ausgehend von den Fähigkeiten mobiler Endgeräte die Hochschule „teilvirtualisiert“. In Abb. 1 sieht man, wie ein Kamerabild der Hochschule automatisch mit Informationen über die gerade sichtbaren Gebäude angereichert oder „augmentiert“ wird. Die Position des Smartphone wird dabei über GPS ermittelt und an einen externen Server weitergegeben; dieser wiederum liefert die Zusatzdaten aus der Umgebung zurück. Bei dieser Entwicklung war eine Vielzahl von Problemen zu lösen, angefangen von den Restriktionen des hochschulinternen WLAN

bis zur Bereitstellung der Hochschuldaten. Bewusst sollte dabei auf eine Gaming Engine verzichtet werden, die Entwicklung setzt also wirklich auf der Ebene des Betriebssystems Android auf.

Die drei Studenten Stefan Schmidt, Karsten Lehmann und Tobias Etling (Masterstudiengang Informatik) haben diese Probleme jedoch hervorragend gelöst. Natürlich sind die Erweiterungsmöglichkeiten eines solchen Systems schier unbegrenzt. Denkbar ist etwa, dass auch Informationen über Lehrveranstal-



Spieler vor der virtuellen Hochschule Karlsruhe (Abb. 2)

tungen gegeben werden, eine Indoor-Navigation angekoppelt wird oder die Ankopplung an die ILIAS-Lernplattform erfolgt.

Geschaffen wurde also die Basis für ein Computerspiel, bei dem der Studienanfänger selbst Bestandteil der Szene sein kann. Vorausgesetzt natürlich, er oder sie hat ein solches Smartphone – und studiert an der Hochschule Karlsruhe.

Peter A. Henning

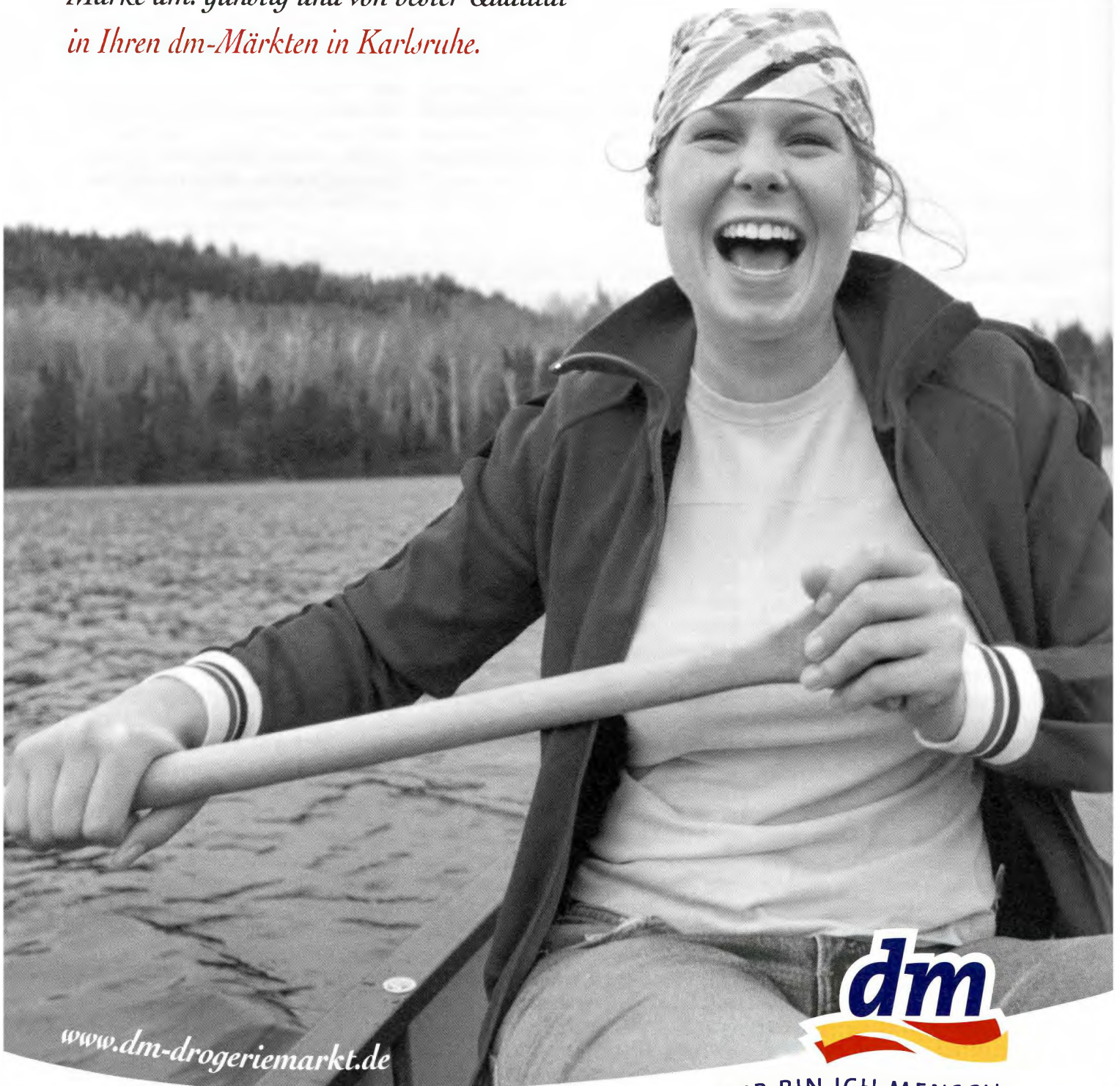
Hier bin ich auf Erfolgskurs.

Auch dm zeichnet sich durch einen besonderen Sportsgeist aus.

Schließlich siegen unsere Produkte regelmäßig bei bekannten Vergleichstests.

Marke dm: günstig und von bester Qualität

in Ihren dm-Märkten in Karlsruhe.



www.dm-drogeriemarkt.de



HIER BIN ICH MENSCH
HIER KAUF ICH EIN

Die Eisbrei-Forschung am IKKU

Eisbrei ist ein Gemisch aus Wasser, einem den Gefrierpunkt senkenden Additiv, wie z. B. Zucker, Salz oder Alkohol, und kleinen Eispartikeln. Man

für den effizienten und störungsfreien Betrieb einer Eisbreikühlung ist die genaue Kenntnis von Zusatzstoff- und Eisgehalt im Medium sehr wich-

Arbeitsmittel betrieben werden kann. Hierbei wird ein Gemisch aus Wasser und Ethanol bis unter den Gefrierpunkt gekühlt, ohne dass die Flüssigkeit gefriert. Durch diesen Effekt der Unterkühlung lässt sich der Flüssigkeit zusätzliche Energie entziehen. Aufgrund der benötigten moderateren Temperaturen kann Eisbrei als Kälteträger und zur Speicherung deutlich effizienter hergestellt werden als mit herkömmlichen Systemen.

Eine fast künstlerische Arbeit wird bei den Versuchen zur Beschreibung des Kristallisationsverhaltens auf kalten Oberflächen durchgeführt. Dabei wird das Kristallwachstum um eine gekühlte Metalloberfläche beobachtet, wodurch Erkenntnisse darüber gewonnen werden sollen, wie z. B. die Eisbreierzeugung energetisch optimiert werden kann.

Die Durchführung dieser Projekte und Untersuchungen wäre ohne das Interesse und die Zuwendungen der Sponsoren und Industriepartner nicht möglich. Daher möchten sich das IKKU und alle Projektmitarbeiter auf diesem Weg bei allen Sponsoren und Partnern für Ihre Unterstützung bedanken, speziell bei der Firma Peter Huber Temperiertechnik GmbH, die zwei Thermostate vom Typ „petite fleur“ für die Durchführung der Kristallisationsversuche spendete, der Firma Georg Fischer für unzählige Kunststoffrohre, -ventile und -fittings sowie der Firma Grundfos für die Spende von Edelstahlpumpen.

Susanne Frank, Bernd Schmidt, Björn Seebacher, Michael Kauffeld, Daniela Löh



Multinationales Team: Shekhar Sharan Mishra aus Indien verbringt gerade einen zweimonatigen Forschungsaufenthalt am IKKU, Björn Seebacher und Bernd Schmidt leiten jeweils eines der beschriebenen Projekte (v. l. n. r.)
Foto: Susanne Frank, IKKU

kennt ihn vor allem von heißen Sommertagen, an welchen er Kindern als Slush-Eis zum süßen Verzehr angeboten wird. Zunehmend wird Eisbrei als umweltfreundlicher Kälteträger zur Kühlung von Lebensmitteln und für die Klimatisierung in Supermärkten oder Büroräumen eingesetzt. Dabei wird die im Phasenübergang von Eis zu Wasser gespeicherte latente Wärme ausgenutzt, um die Effizienz von Anlagen zu steigern. In diesem Zusammenhang werden am Institut für Angewandte Forschung (IAF) und am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU) aktuell drei Forschungsprojekte zum Thema Eisbrei durchgeführt. Bei diesen Projekten geht es um die Erforschung der Kristallisation, die Entwicklung neuartiger Eisbrei-Erzeuger sowie die Sensorentwicklung für das neuartige Medium.

tig. Bisher werden diese Werte regelmäßig durch eine händische Probenentnahme bestimmt. Um diesen Ablauf zu optimieren, ist im Projekt „Entwicklung eines neuartigen Sensorsystems zur Messung der Gefügeanteile von Eisbrei“ ein Team des IKKU damit beschäftigt, mit ihren beiden Projektpartnern Bopp und Reuther Messtechnik GmbH und der IPE-TRONIK GmbH einen Sensor zur Online-Messung sowohl der Zusatzstoffkonzentration als auch der Eiskonzentration im Eisbrei zu entwickeln. Dabei werden diverse Sensoren, basierend auf verschiedenen physikalischen Effekten, getestet.

Im Projekt „Eisbreigenerator“ wird ein neuartiger verschleißfreier und energieeffizienter Eisbreigenerator zur Herstellung von Eisbrei entwickelt, der mit einem lebensmittelverträglichen und umweltfreundlichen

MOSER – Karrierestart am Bau!

Rohbau · Schlüsselfertigbau · Bauservice · Projektentwicklung · Bauträger

MOSER ist eines der führenden Bauunternehmen in Baden-Württemberg. Die Standorte Freiburg, Baden-Baden und Stuttgart decken im Hoch-, Industrie-, Gewerbe- und Wohnungsbau mit rund 350 Mitarbeitern sämtliche Tätigkeitsfelder wie Rohbau, Schlüsselfertigbau, Renovieren, Sanieren sowie Projektentwicklung erfolgreich ab.

Wir suchen Absolventen aus dem Bereich Bauingenieurwesen, die ihre Karriere bei uns starten wollen als

Bauingenieur/in

und Studenten aus dem Bereich Bauingenieurwesen, die ihr theoretisches und praktisches Know-How durch interessante und vielseitige Einblicke am Bau erweitern möchten als

Praktikant/in

Wir freuen uns auf Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen.



moser
beraten · planen · bauen

MOSER GmbH & Co. KG

In den Sauerplatten 9
79249 Merzhausen/Freiburg
Tel. 07 61/45 80-0
Fax 07 61/45 80-198

info@moser-bau.de
www.moser-bau.de

MOSER GmbH & Co. KG NL Baden-Baden

Wilhelm-Drapp-Straße 16
76532 Baden-Baden
Tel. 0 72 21/50 97-0
Fax 0 72 21/50 97-88

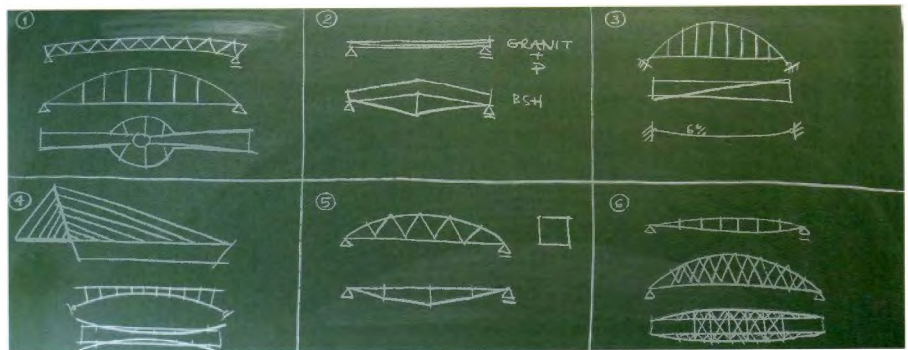
MOSER GmbH & Co. KG NL Stuttgart

Dettinger Straße 132
73230 Kirchheim unter Teck
Tel. 0 70 21/7 36 10-0
Fax 0 70 21/7 36 10-33

Projekt Baumsteg über die Enz

Bauwerke sind Unikate, deren Entwurfs- und Realisierungskriterien sich von Projekt zu Projekt ändern. Der Entwurf von Baukonstruktionen verlangt von allen Projektbeteiligten flexible und kreative Lösungen, die technischen, ökonomischen und ökologischen Anforderungen genügen müssen. Vor diesem Hintergrund liegt der Schwerpunkt in der Ingenieurausbildung an der Fakultät für Architektur und Bauwesen u. a. darauf, in praxisnahen Projektarbeiten die analytische Arbeitsweise und die technische Kreativität zu stärken wie auch die Fähigkeit der Studierenden zur fachübergreifenden Zusammenarbeit zu fördern.

Im Sommersemester 2011 entwarfen Studierende des Bachelorstudienganges Bauingenieurwesen im Rahmen der konstruktiven Projektarbeit B6 (6. Semester) eine Fußgängerbrücke über die Enz in der Innenstadt von Pforzheim. Die Stadt Pforzheim hat bereits in den letzten Jahren durch bauliche Eingriffe in Form von Cafés und über dem Fluss schwebenden Aussichts- und Verweilplattformen die Innenstadt signifikant aufgewertet. Einer der nächsten Schritte soll der Bau einer Fußgängerbrücke sein, die aufgrund der Lage nicht nur tech-



Erste Ideen

Dabei mussten die Studierenden vielfältige Entwurfsaspekte berücksichtigen, wie z. B. schwierige Baugrund-

handenen Bodenleitungen und -kanäle. Trotz der Komplexität der Aufgabenstellung haben die am 29. Juni 2011 vorgestellten Brückenentwürfe die Erwartungen der Vertreter der Stadt Pforzheim, Herrn Kuch und Herrn Kanno, bei weitem erfüllt. Die Vielfalt der vorgestellten Lösungen, die Tiefe der technischen Ausarbeitung und nicht zuletzt die formale Qualität überzeugte auch die übrigen Preisrichter, Prof. Andreas Meissner, Dipl.-Ing. Andreas Krapf, Dipl.-Ing. (FH) Monika Stefen und Prof. Dr. Robert Pawlowski.

Im Rahmen der öffentlichen Präsentation der Brückenentwürfe hielt



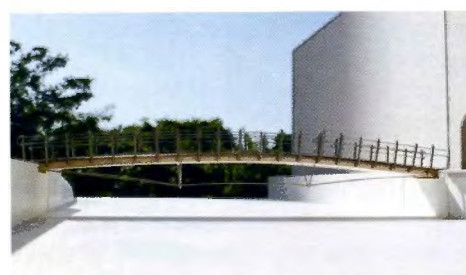
Lage der geplanten Fußgängerbrücke in der Innenstadt von Pforzheim

nischen und wirtschaftlichen Anforderungen genügen muss, sondern auch formale Ansprüche erfüllen soll. Vor diesem Hintergrund wurde die studentische Projektarbeit als eine Variantenstudie in Form eines Brückenwettbewerbs definiert.

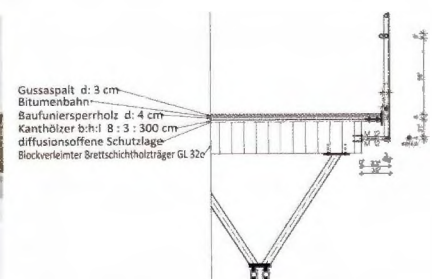
An dem von Prof. Dr. Robert Pawlowski und Dipl.-Ing. (FH) Monika Stefen betreuten Projekt haben 17 Studierende mitgewirkt. In kleinen Gruppen sind unter praxisnahen Bedingungen sechs Brückenentwürfe entstanden.



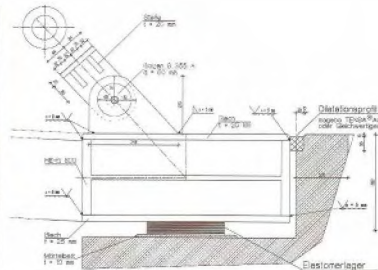
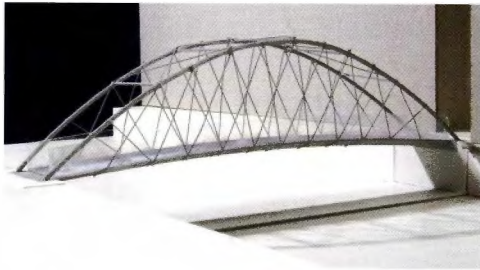
verhältnisse, vorhandene Wegeführung, hoher Wasserstand der Enz und nicht zuletzt die für eine Innenstadt-typischen, in großer Anzahl vor-



2. Preis im Brückenwettbewerb, Unterepannter Träger, Christian Feist, Frank Wangler, David Streicher



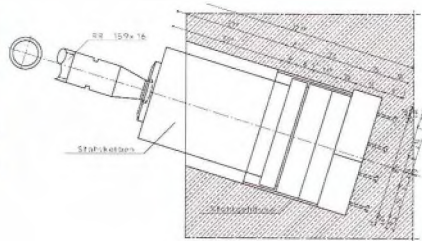
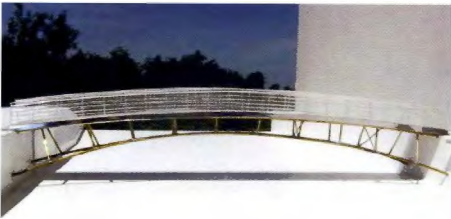
Architektur und Bauwesen (AB)



2. Preis im Brückenwettbewerb, Bogen, Peter Hoffmann, Flavio Piras, Mark Gospic

Dipl.-Ing. Andreas Krapf, Mayr | Ludescher | Partner, seinen Vortrag über einen neuen Neckarsteg in Stuttgart. In seinem Vortrag beschränkte sich Herr Krapf nicht nur auf das Brückenbauwerk, sondern zeigte auch eine Auswahl an herausragenden Inge-

nieurbauwerken seines Ingenieurbüros, wie die olympische Skisprungschanze in Garmisch-Partenkirchen, die Hängedächer der Neuen Landesmesse in Stuttgart und nicht zuletzt das mit einer Höhe von 601 m zweit-höchste Gebäude der Welt, die Abraj



1. Preis im Brückenwettbewerb, Bogen, Lena Esterle, Rico Fischer, Jürgen Herty

Al Bait Towers in Mekka. Der Vortrag fand großen Anklang bei den Projektbeteiligten und Gästen.

Robert Pawlowski
Monika Stefen

Projekt Baumsteg über die Enz in Pforzheim
Gastvortrag von Dipl.-Ing. Andreas Krapf, Mayr | Ludescher | Partner

Projektdateien:

Projektbetreuung

Prof. Dr. Robert Pawlowski, Dipl.-Ing. (FH) Monika Stefen mit Unterstützung von Prof. Dr. Marcus Aberle, Prof. Dr. Markus Baumann, Prof. Dr. Karsten Schubert, Prof. Dr. Erwin Schwing
Studierende 6. Semester Bauingenieurwesen Bachelor

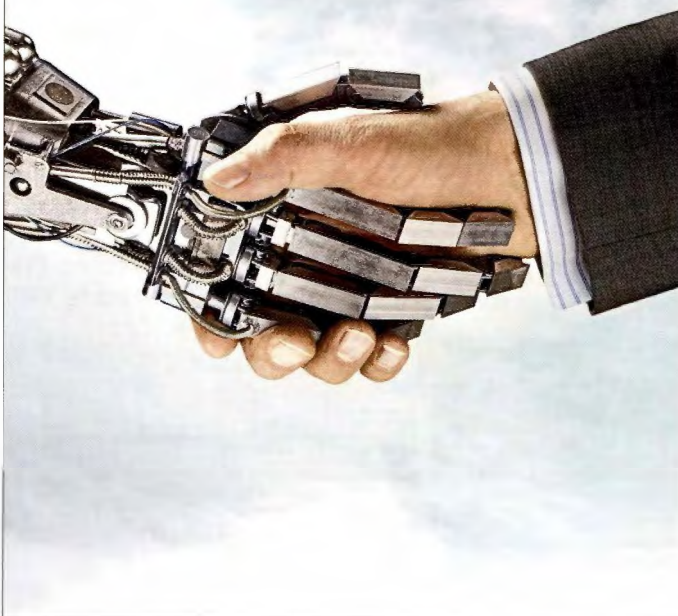
Projektpartner

Harald Kuch, Olav Kanno, Stadt Pforzheim, Alexander Grünewald, Joachim Weiss, Beton Marketing Süd GmbH

Wettbewerbsergebnis

1. Preis: Lena Esterle, Rico Fischer, Jürgen Herty
2. Preis: Peter Hoffmann, Mark Gospic, Flavio Piras
2. Preis: Christian Feist, David Streicher, Frank Wangler
3. Preis: Markus Kircher, Daniel Kumpf, Laura Petersen,
3. Preis: Tobias Künstel, Rocco Schmidt, Steffen Walter
3. Preis: Rene Timucin, Luis Diaz

Willkommen, wo
Menschen und High-
tech zuhause sind.



Hightech seit 1931.

Gesucht: Studenten/
innen und Hochschul-
absolventen/innen

Wir arbeiten mit Leidenschaft an Hightech. Möchten Sie es auch? Dann kommen Sie als Student/in oder Absolvent/in zur E.G.O. – einem der führenden Erfinder und Hersteller von Heizelementen sowie Steuerungen und elektronischen Bauteilen für Hausgeräte weltweit. Mit guten Aussichten auf vielversprechende Projekte und individuelle Entwicklungsmöglichkeiten.

Interesse? Informationen auf www.egoproducts.de
E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH, Rote-Tor-Straße 14,
75038 Oberderdingen.

Wasserwirtschaft im Zeichen des Klimawandels

Konferenz „Wasserwirtschaftliche Infrastruktur in Extremsituationen“ am 26. Mai 2011 in Karlsruhe

Wasserwirtschaftliche Infrastruktur wie die Anlagen der öffentlichen Trinkwasserversorgung, der Regen- und Abwasserableitung sowie die Abwasserbehandlung in Kläranlagen müssen mehr denn je unter Berücksichtigung sich ändernder klimatologischer Daten geplant und betrieben werden.

Bei der von der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft gemeinsam mit der Stadt Karlsruhe und den Stadtwerken Karlsruhe durchgeführten und vom Deutschen Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) organisatorisch unterstützten Konferenz standen die aus dem Klimawandel resultierenden Herausforderungen für die Trinkwasserversorgung und die Abwasserentsorgung im Fokus. Hierzu konnte Prof. Dr.-Ing.



Prof. Dr. Wittland moderiert die Fachkonferenz

Clemens Wittland (Fakultät AB) etwa 100 Experten von Ingenieurbüros, Behörden, Unternehmen, der Wissenschaft und zahlreiche Studierende in der Aula der Hochschule begrüßen.

Nach Grußworten des Rektors, Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, der Ersten

Bürgermeisterin der Stadt Karlsruhe, Margret Mergen, sowie von Prof. Dr. Matthias Maier von den Stadtwerken Karlsruhe referierte Herr Burkhard Schneider von der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW) über die

bezüglichen gesetzlichen Grundlagen und Regelwerke wurden vorgestellt. Insbesondere wurde auf das vom DVGW entwickelte Technische Sicherheitsmanagement (TSM) hingewiesen. Dr. Klaus Piroth von der ARCADIS Deutschland GmbH wies darauf hin,



Typische Überflutungssituation – in Zukunft öfter?

in Süddeutschland bisher gemessenen und zukünftig erwarteten Änderungen im Wasserhaushalt. So wurde in Süddeutschland seit 1930 eine mittlere Temperaturzunahme in der Größenordnung von 1° C gemessen. Andererseits konnte auch eine Zunahme winterlicher Starkniederschläge beobachtet werden. Für die Zukunft ist von einer Fortsetzung dieser Trends auszugehen.

Im ersten Vortragsblock der Konferenz, bei dem die Trinkwasserversorgung im Mittelpunkt stand, präsentierte zunächst Dr. med. Doris Reick vom Landesgesundheitsamt BW geeignete Maßnahmen und Strategien, mit denen die Trinkwasserversorgung langfristig sichergestellt werden kann. Die wesentlichen dies-

dass aufgrund des langfristigen Planungs- und Investitionshorizonts der Trinkwasserversorgung die aktuellen Ergebnisse der Klimaforschung unbedingt in die Prognosen der Trinkwasserversorger zum Wasserdargebot und zum Wasserbedarf einfließen müssen. Heinz Knoll von der International Water Aid Organisation (IWAO) ermöglichte den Teilnehmern der Konferenz einen Blick über den Teller- rand hinaus, indem er die Herausforderungen für eine ordnungsgemäße Trinkwasserversorgung und Abwasserentsorgung in Entwicklungsländern anhand einiger Hilfseinsätze zur Notwasserversorgung nach Naturkatastrophen, beispielsweise in Sri Lanka nach der Tsunami-Katastrophe 2004, eindrucksvoll illustrierte.

Architektur und Bauwesen (AB)

Im zweiten Vortragsblock wurden Themen der Siedlungsentwässerung diskutiert. Herr Martin vom Brocke von der Kanzlei Bremenkamp erläuterte die gesetzlichen Grundlagen bezüglich Pflichten und Haftung in Zusammenhang mit der kommunalen Abwasserbeseitigung, insbesondere nach Starkregenereignissen. Albrecht Dörr vom Tiefbauamt Karlsruhe stellte Planungsgrundsätze der Straßengestaltung und der Straßenentwässerung vor, die über die Vorgaben des Regelwerks hinausgehen, die aber zwingend beachtet werden sollten, um die von Starkregenereignissen ausgehende Gefährdung zu minimieren. Gleichzeitig wies er aber auch auf die Pflicht privater Grundstückseigentümer hin, bei erhöhter Gefährdungslage selbst Objektschutzmaßnahmen zu ergreifen. Abschließend zeigte Christel Pfefferkorn

von der Firma PÖRY GmbH am Beispiel der Stadt Dresden die Realisierung eines mehrstufigen Hochwas-



Derartige Überflutungs-Situationen gilt es durch vorausschauende Planung zu vermeiden

Fotos: Stadtwerke Karlsruhe

serschutzkonzepts für Abwasseranlagen. Durch verschiedene Maßnahmen ist dort zukünftig auch bei Hochwasserereignissen in der Elbe der

Schutz der Anlagen sichergestellt, teilweise kann sogar die Abwasserableitung und -behandlung während des Hochwassers aufrechterhalten werden.

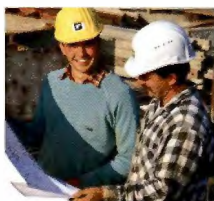
Die angeregten Diskussionen der Konferenzteilnehmer nach den einzelnen Vorträgen zeigten die Aktualität und die hohe Relevanz der vorgestellten Themen. Gerade durch die Integration von Themen aus den Bereichen Wasserversorgung und Siedlungsentwässerung stieß die Konferenz bei Behörden und Ingenieurbüros auf hohes Interesse. Aufgrund der durchweg positiven Resonanz ist in zwei Jahren eine Folgeveranstaltung geplant.

Clemens Wittland

Rommel baut.

Seit 1901

Die Bauunternehmung Gottlob Rommel setzt auf Qualität und Leistung im **Hoch- und Tiefbau** sowie dem **schlüsselfertigen Bauen, Neubau wie Altbaumodernisierung**.



Bauen Sie mit uns Ihre Zukunft.

In einem Trainee-Programm durchlaufen Sie als **Bauingenieur | in (mit Bachelor- oder Masterabschluss)** alle Abteilungen und werden mit allen Arbeiten vertraut gemacht, so dass Sie sich das breite Aufgabenspektrum learning by doing aneignen. Bei der Wohnungssuche sind wir Ihnen gerne behilflich.

Vorstehendes, einschließlich leistungsorientierter Vergütung, gilt in »Kurzfassung« auch für die **Ausbildung von Praktikanten m|w**. Ein Zimmer in einer Praktikanten-WG wird Ihnen für die Zeit des Praktikums kostenfrei zur Verfügung gestellt.



Gottlob Rommel
Bauunternehmung

Hochbau - Tiefbau
Schlüsselfertigbau
Altbaumodernisierung
Betoninstandsetzung

Von - Pistorius - Straße 14
D - 70188 Stuttgart

Telefon 0711 / 25565-0
Telefax 0711 / 25565-14
info@gottlob-rommel.de
www.gottlob-rommel.de

Absolventenfeier 2011

Baumanagement und Baubetrieb

Am 06.05.2011 fand in der Aula der Hochschule Karlsruhe die alljährliche Absolventenfeier für die Absolventen des Masterstudiengangs „Baumanagement“, der Diplomstudiengänge „Baubetrieb“ und „Baumanagement“ sowie des Bachelorstudiengangs

tiven Geldpreis aus. Weiterhin wurden B. Eng. MBA Dennis Heimpel, B. Eng. Sarah Zeisberger und B. Eng. Kathrin Federer vom Studiengang BB/BM für die besten Abschlussarbeiten in Verbindung mit einer herausragenden Gesamtnote geehrt. Der

Freundeskreis Bautrieb/Baumanagement ehrte herausragende Absolventen. In diesem Jahr wurde diese Ehre B. Eng. Julian Meier und B. Eng. MBA Dennis Heimpel zuteil. Erstmalig in diesem Jahr wurden mit B. Eng. Yvonne Hohmann, B. Eng. Monique Ackermann, B. Eng. Michael Matz und B. Eng. Markus Schneider auch Absolventen geehrt, die während des Studiums für ihren Studiengang großes soziales Engagement gezeigt haben. Besonderer Dank gilt auch Frau Heinrich sowie den Assistentinnen und Assistenten und der Fachschaft des Studiengangs Baubetrieb und Baumanagement, deren (wieder) überragendes Engagement bei der Vorbereitung und Durchführung der Feier den Absolventinnen und Absolventen sowie deren Freunden und Familien einen unvergesslichen Abend ermöglichte.

Richard Harich



Bachelorabsolventen

Fotos: Anna Vlasenko

„Baumanagement und Baubetrieb“, die im Sommersemester 2010 und im Wintersemester 2010/11 ihr Studium beendeten, statt. In diesem Jahr konnte Prof. Dr. Hillemeier von der Technischen Universität Berlin, Präsidiumsmitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, als Festredner gewonnen werden. Mit seinem Vortrag zum Thema „Moderne Technologien für eine schöne, neue Energiewelt?“ gab er interessante und anregende Einblicke in die Thematik und seine Arbeiten hierzu. Die Bauunternehmung Gottlob Rommel aus Stuttgart, die durch ihren Oberbauleiter Dipl.-Ing. Besemer vertreten wurde, zeichnete B. Eng. Sarah Zeisberger als beste Absolventin aus allen Studiengängen mit einem attrak-



Masterabsolventen

Exkursion nach Prag



Blick über Prag mit Karlsbrücke

25 Master- und Bachelorstudierende unternahmen vom 15. bis 18. Mai 2011 unter Leitung von Prof. Dr. iur. A. Luckey und Prof. Dr.-Ing. H. Hütter eine hochinteressante Exkursion in die Tschechische Republik nach Prag. Auf dem Programm stand der Besuch des fachlich vergleichbaren „Department of Construction“ als Teil der

Anzeige



Über 1500 Studentinnen und Studenten an Universitäten und Fachhochschulen sind Mitglied im

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

70190 Stuttgart, Werastraße 33
Tel. 0711-240897 Fax 2360455

Technischen Universität von Prag, einer 1707 gegründeten anerkannten tschechischen Hochschule mit heute sieben technischen Fakultäten, drei Instituten und über 24.000 Studie-



Exkursionsgruppe vor der Technischen Universität Prag

renden. Neben Einblicken in die dortigen Studien- und Arbeitsstrukturen stand insbesondere der Austausch mit Professoren, Assistenten und Studierenden im Vordergrund. Eine ausgedehnte Führung über das Hochschulgelände mit Einblick auch in die neue hochmoderne technische Nationalbibliothek rundete das Besuchsprogramm dort ab. Ein weiterer Höhepunkt der Exkursion war der Besuch

bei Hochtief Development in Prag. Das Unternehmen empfing die Teilnehmer am Firmensitz und gab zunächst interessante Einblicke in seine Geschäftsaktivitäten in der Tschechischen Republik. Im Anschluss fand die Besichtigung und Begehung zweier ausgewählter Bauprojekte statt, des „Trianon“-Projekts, eines 2009 fertiggestellten, prämierten Bürokomplexes mit 23.000 m² Bürofläche, sowie des „Kavci Hory Office Park“, eines architektonisch und ingenieurtechnisch herausragenden Bürokomplexes mit 43.000 m² Fläche aus dem Jahre 2008.

Als Begleitprogramm fand zum einen die geführte Besichtigung der Prager Burg statt, die das größte geschlossene Burgareal der Welt bildet

und auf dem sog. „Hradschin“ gelegen ist, zum anderen eine Stadtführung unter dem Motto „Architektur in Prag“, die den Studierenden nicht nur diverse Bauten der Stilrichtungen Romanik, Gotik, Barock, Jugendstil, Kubismus und Ultramoderne näher brachte, sondern auch die Geschichte der Stadt und der Tschechischen Republik vermittelte.

Andreas Luckey

Lebendige Forschungs Kooperation mit der University of Kerala (Indien)

Der Besuch des Direktors des Dept. of Optoelectronics und Dekans der Naturwissenschaften der University of Kerala, Prof. Dr. Mahadevan Pillai, vom 15. bis 27. Mai 2011 markierte den vorläufigen Höhepunkt langjähriger Bemühungen des indischen Gastes und von Prof. Dr. Heinz Kohler (EIT, Institut für Sensorik und Informationssysteme (ISIS)) um eine Hochschulkooperation.

Alles begann mit dem ersten Besuch von Prof. Kohler in Indien anlässlich der Internationalen Konferenz über Sensoren und Sensor-Netze (SEN-NET), die in Vellore im Dezember 2007 gemeinsam vom Vellore Institute of Technology (VIT) und von mehreren Professoren aus dem Bereich Sensorik der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der HsKA veranstaltet wurde. Prof. Kohler hielt einen Vortrag mit dem Titel „Metal Oxide Gas Sensors for Chemical Analysis?“ und fand begeisterte Zuhörer in Prof. Pillai und seinem Doktoranden Illyaskutty Navas, die von der University of Kerala, Trivandrum, angereist waren.



Illyaskutty Navas, PhD-Student aus Kerala, bei der Vorbereitung einer Messsequenz am Gassensor-Testsystem
Foto: Marion Broda

Letzterer wiederum trug über die Herstellung von niedrigdimensionalen, nanoskaligen MoO_3 -Dünnschichten mittels Laser-Ablationsmethoden vor

und berichtete über deren Eigenschaften. Aus dem wissenschaftlichen Austausch über die in der Fachliteratur beschriebenen sensorischen Eigenschaften dieser Molybdänoxid-Schichten reifte noch während der Konferenz der Wunsch, die Expertise der indischen Partner auf dem Gebiet der Herstellung dieser „Low-Dimensional Nanoscaled Layers“ (LDNS) mit dem Gassensorik-Know-how der ISIS-Sensorikgruppe in Karlsruhe unter Nutzung der technologischen Möglichkeiten am ISIS zusammenzuführen, um auf diese Weise einen Beitrag zum besseren Verständnis der besonderen gassensitiven Eigenschaften dieser Nanomaterialien zu leisten.

Weniger als ein Jahr später wurde im September 2008 ein gemeinsamer Antrag auf Förderung aus dem DAAD-Programm „Sandwich Model Scholarships for PhD Registered Scholars“ mit dem Titel „Nanostructured molybdenum oxide and its multi-metal oxides for gas sensing applications“ gestellt. Diese Förderung sollte I. Navas die Möglichkeit eröffnen, ein Jahr lang seine PhD-Studien am ISIS fortzusetzen, um die sensorischen Eigenschaften der LDNS vergleichend mit am ISIS hergestellten nanoskaligen, gassensitiven Dickschichten mit dreidimensionaler Kornstruktur zu untersuchen. Dieser Förderantrag wurde ein Jahr später zur Förderung freigegeben.

Gemäß den Förderrichtlinien des DAAD verbrachte I. Navas zuerst ein

halbes Jahr am Goethe-Institut in Mannheim, um die deutsche Sprache und deutsche Kultur kennenzulernen. Seit Oktober 2010 widmet er sich seiner wissenschaftlichen Arbeit am ISIS. Nachdem er, in technologischen



Prof. Dr. M. Pillai (r.) und Prof. Dr. H. Kohler beim Besuch des Vice Chancellors, Prof. Dr. A. Jayakrishnan (l.)
Foto: Sekretariat des Vice-Chancellors

Belangen unterstützt von Dipl.-Ing (FH) Thomas Trautmann, die Elektroden-Mikrostrukturen am ISIS gefertigt hatte, kehrte er Ende Dezember 2010 für zwei Monate an seine Heimatuniversität zurück, um die LDNS mit einer speziellen Sputtertechnik aufzubringen und einige erste Untersuchungen der Schichtmorphologie vorzunehmen.

Im Januar 2011 wurde Prof. Kohler zu einem Besuch der Universität in Trivandrum, der Hauptstadt von Kerala, eingeladen und konnte sich dort nicht nur von der Schönheit des Lan-

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

des („Kerala is God's own country“), sondern auch vom hohen Niveau der wissenschaftlichen Arbeit am Dept. of Optoelectronics überzeugen. Vor Master- und PhD-Studenten hielt er mehrere Vorlesungen zu ausgewählten Kapiteln der Chemosensorik und stellte der Institutsleitung die aktuellen ISIS-Forschungsthemen vor. Aus vielen Gesprächen, die gegen Ende des Besuchs auch mit dem Vice-Chancellor der Universität, Prof. Dr. A. Jayakrishnan, weitergeführt wurden, resultierte schließlich der Wunsch, die Zusammenarbeit der beiden Hochschulen auf dem Gebiet der Sensorik in Forschung und Lehre möglichst zügig zu vertiefen.

Mittlerweile wieder an das ISIS zurückgekehrt, beschäftigt sich I. Navas, inzwischen unterstützt von Frau Dr. Aleksandrova (Chemikerin), mit der Herstellung nanoskaliger MoO₃/SnO₂-Pulver, die die Ausgangsmaterialien zur Herstellung der gassensitiven Dickschichten darstellen. Die Analysen der Pulver mittels XRD und

der LDNS im Raster-Elektronenmikroskop (ESEM) werden in Kooperation mit dem KIT-Campus Nord (Inst. für Funktionale Grenzflächen (IFG), Dr. Schwotzer, Prof. Dr. Gerdes) durchgeführt. Prof. Pillai konnte sich während seines Besuches von den hervorragenden analytischen Möglichkeiten am IFG überzeugen. Die ursprünglich bilaterale Zusammenarbeit entwickelt sich zunehmend, für alle Beteiligten zum Vorteil, zu einem Verbundprojekt dreier Forschungsinstitute.

Auch die Hochschule Karlsruhe ist natürlich an einer weiteren Vertiefung der Zusammenarbeit interessiert. Dem Wunsch der indischen Seite nach einem Memorandum of Understanding und einem Cooperation Agreement wurde gerne entsprochen, um die formale Basis für die Ausweitung der Zusammenarbeit in Forschung und Lehre zu legen. Einige Beiträge, die die indische Seite zu dieser Zusammenarbeit einzubringen vermag, stellte Prof. Pillai in mehreren Vorlesungen den Studenten des

Internationalen Masterstudienganges „Sensor Systems Technology“ zum Thema „Nanophotonics“ und in einem wissenschaftlichen Vortrag der Professoren vor. Noch während des Besuches von Prof. Pillai wurden die Dokumente unterzeichnet.

Im nächsten Schritt wurde eine Verlängerung des DAAD-Stipendiums von I. Navas um ein weiteres Jahr beantragt (Förderung inzwischen zugesagt), und Wünsche der indischen Partner, den studentischen Austausch auf dem Gebiet der Sensorik zu fördern, liegen ebenfalls bereits vor.

Natürlich kam während des Besuches auch das Leben abseits der Hochschulaktivitäten nicht zu kurz. Prof. Pillai und seine Frau genossen die Besichtigung einiger Sehenswürdigkeiten (Schloss und Kunsthalle Karlsruhe, Heidelberger Schloss, etc.) und waren sichtlich beeindruckt von den historischen Gebäuden und von der landschaftlichen Vielfalt, Schönheit und Gemütlichkeit Badens.

Heinz Kohler

LEONHARD WEISS - die erste Adresse für den erfolgreichen Berufseinstieg!

Die LEONHARD WEISS GmbH & Co. KG, gegründet 1900, ist ein bekanntes und renommiertes deutsches Bauunternehmen. Innovationskraft, Wirtschaftlichkeit, erstklassige Mitarbeiter und höchste Qualität für unsere Kunden bringen Kontinuität und Beständigkeit. Termintreue, Werterhalt, Partnerschaft und integrierte Gesamtlösungen sind unsere Maximen. Mit zahlreichen Niederlassungen sind wir in ganz Deutschland und zunehmend auch europaweit in vielen Baupartnern erfolgreich tätig.

Wir bieten Studenten und Absolventen

PRAKTIKANTENPLÄTZE / BERUFSEINSTIEG

(techn./kfm. Bereich)

Reizt Sie die Mitarbeit in einem modern geführten Familienunternehmen mit besonderer Unternehmenskultur? Suchen Sie die Herausforderung, Ihre persönlichen Ziele realisieren zu dürfen? Rufen Sie uns an, gerne sprechen wir mit Ihnen.



**LEONHARD WEISS
BAUUNTERNEHMUNG**

Strassen- und Netzbau
Gleisbau
Ingenieur- und Schlüsselfertigbau



Ihre Ansprechpartner
Göppingen:
H. Ingo Hauser, 07161/602-1342
Satteldorf:
H. Edwin Förster, 07951/33-2232

bau-de@leonhard-weiss.com
www.leonhard-weiss.de

Mit Perspektive in eine erfolgreiche Zukunft bei LEONHARD WEISS

EIT-Studenten erfolgreich beim bundesweiten Fallstudienwettbewerb

Nun schon zum achten Mal veranstaltete die Münchener Firma Rohde & Schwarz zusammen mit dem VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) ihren jährlich stattfindenden Fallstudienwettbewerb. Rohde & Schwarz ist ein weltweit führendes Unternehmen in den Bereichen Hochfrequenzmesstechnik, Rundfunk, sichere Kommunikation sowie Überwachungs- und Ortungstechnik. Der Fallstudienwettbewerb bietet Studenten elektrotechnischer Studiengänge die Möglichkeit, ihre im Laufe des Studiums erworbenen Fachkenntnisse anzuwenden und zu vertiefen.

Der Wettbewerb gliedert sich in zwei Teile. In der Vorrunde werden an zwölf deutschen Universitäten und Hochschulen die lokalen Sieger ermittelt. Außerdem gab es auch eine Vorausscheidung in Singapur an der „National University of Singapore“. Hierbei gilt es Fragen aus dem Gebiet der Nachrichtentechnik zu lösen und diese vor einer Jury zu präsentieren. Im zweitägigen Finale in München treten dann die Siegerteams aus den Vorrundenveranstaltungen erneut gegeneinander an und wetteifern um den Bundessieg.

Wie schon in den vergangenen Jahren nahmen auch dieses Jahr zwei Teams der Hochschule Karlsruhe am lokalen Vorentscheid teil. Das KIT war ebenfalls mit zwei Teams vertreten. Unter dem Motto: „Keep pace with the future! Die Zukunft der Funküberwachung liegt in Ihrer Hand“ waren vier Aufgaben aus dem Bereich Funküberwachungs- und Ortungstechnik zu lösen.

Nach einer kurzen Vorstellung des Unternehmens Rohde & Schwarz sowie des VDE wurden die Aufgaben vorgestellt und die Teams auf die

Räume verteilt. Das Aufgabenspektrum sollte die reale Arbeit eines Entwicklungsingenieurs im Bereich Funküberwachungs- und Ortungstechnik widerspiegeln. So galt es dieses Mal neben grundlegenden Fragen zur Nachrichtentechnik ein wettbewerbsfähiges HF-Modem sowie ein Konzept zur Betriebsüberwachung dieser Mo-

Begrüßung durch die Firmenleitung, Führung durch die Entwicklungsabteilungen und eine Stadtrallye durch München auf der Agenda.

Am nächsten Tag war die Gelassenheit verfliegen, jeder war hochkonzentriert und die Teams warteten gespannt auf die Vorstellung der Aufgaben. Nach einer kurzen Begrüßung



Große Freude über den ausgezeichneten 2. Platz im bundesweiten Fallstudienwettbewerb (v. l. n. r.): Benedikt de Buhr, Stefan Jassen, Niclas Zeller, Dominik Fürniß und Tobias Greulich bildeten das erfolgreiche Team der HsKA. Fotos: Fa. Rohde & Schwarz

demklasse zu entwickeln. Die Teams hatten fünf Stunden Zeit, um die Aufgaben zu bearbeiten. Anschließend wurden die Ergebnisse in 15 Minuten vor einer Jury präsentiert. Dabei konnte ein Team der Hochschule Karlsruhe fachlich sowie mit einer sehr guten Präsentation die Jury überzeugen und wurde einstimmig zum Sieger des Regionalwettbewerbs gekürt.

Das Finale, welches am 16. und 17. Juni 2011 am Firmensitz des Unternehmens in München stattfand, begann zunächst noch entspannt. So standen am ersten Tag Themen wie

wurden schließlich die Aufgaben vorgestellt, und es gab eine kurze Einweisung in die zu verwendende Software: ein Analysetool für Funkübertragungen und ein Programm zur Untersuchung von Datenströmen, beides Spezialsoftware von Rohde & Schwarz. Diese Tools waren zum Lösen des praktisch orientierten Teils der Aufgaben notwendig: Vier unbekannte Signale mussten auf deren Parameter untersucht werden. Aus den daraus resultierenden Datenströmen sollte anschließend die darin enthaltene Nachricht bestimmt werden. Wie auch in der Vorrunde sollte das Er-

gebnis anschaulich vor einer Fachjury präsentiert werden. Hoch motiviert startete das Team der Hochschule Karlsruhe mit der Bearbeitung der Aufgaben und dem Erstellen der Präsentation, selbst das Mittagessen wurde ausgelassen, um keine wertvolle Zeit zu vergeuden. Die Aufgaben brachten sowohl das Team der Hochschule Karlsruhe als auch die anderen Teams an ihre Grenzen, und viel schneller als erwartet war die Bearbeitungszeit abgelaufen. Nach einer kurzen Verschnaufpause galt es die erarbeiteten Lösungen zu präsentieren. Jeder gab nochmal alles, um eventuell verlorene fachliche Punkte durch die sogenannten „Soft Skills“, also Punkte in der Präsentation kompensieren zu können. In Summe schaffte es das „Team HsKA“, sich gemeinsam mit den Teams der Uni Ulm und der TU Braunschweig für die allesentscheidende Finalrunde zu qua-

lifizierten. In der Finalrunde galt es noch einmal die Präsentation im Plenum vorzutragen. Hier schaffte es die Uni Ulm schließlich am besten zu überzeugen und wurde in der anschließenden Abendveranstaltung zum verdienten Sieger gekürt.

Nach seinen Eindrücken befragt, erklärt Benedikt de Buhr: „Der Fallstudienwettbewerb war insgesamt eine sehr interessante Erfahrung, die ich nicht missen möchte. Ich werde nächstes Jahr gerne wieder mitmachen.“ Auch Tobias Greulich äußerte sich sehr positiv und nannte mehrere Gründe, warum er am Wettbewerb teilgenommen hat: „Ich wollte das Wissen, das mir in meinem Studium beigebracht wurde, praktisch anwenden und mich auch mit anderen Universitäten und Fachhochschulen messen. Des Weiteren wollte ich auch die Firma Rohde & Schwarz kennenlernen.“ Niclas Zeller fasste seine Ein-

drücke wie folgt zusammen: „Die Veranstaltung hat gezeigt, dass wir uns als Hochschule unter all den Universitäten im Finale nicht verstecken müssen. Außerdem war es sehr interessant, das erlernte Wissen auch in praktischen Aufgaben anwenden zu können.“ „Der Fallstudienwettbewerb ist ein tolles Event, bei dem man herausgefordert wird, theoretisches Wissen praktisch anzuwenden, und die Gelegenheit hat, die Firma Rohde & Schwarz besser kennenzulernen“, so Stefan Jassen, der nun bereits zum zweiten Mal teilgenommen hat. „Eine erfrischende Abwechslung, sein Wissen auch mal auf eine andere Art als nur in der Klausur unter Beweis zu stellen. Definitiv eine empfehlenswerte Veranstaltung, die Lust auf mehr macht“, beschrieb Dominik Fürniß seine Erfahrungen.

Tobias Greulich

Für harte

Nüsse!



big-gruppe.com

beraten • planen • betreiben

Neuartige faseroptische Biosensoren

Im April dieses Jahres startete ein von Prof. Karnutsch (Fakultät EIT, Studiengänge Sensorik und Sensorsystemtechnik) initiiertes deutsch-australisches Forschungsprojekt mit dem Namen BioLas. Im Rahmen von BioLas werden innovative neuartige Biosensoren entwickelt, die vor allem in der Biomedizin eingesetzt werden sollen. Dieses interdisziplinäre Forschungs-

Nanoimprint-Lithographie) auf das Ende einer optischen Faser aufgebracht werden können. Hierdurch wird eine völlig neuartige „Lab-on-a-tip“ Technologie geschaffen. Die Nanolaser dient hierbei sowohl als Lichtquelle für optische Messmethoden als auch in einem weiteren Schritt als kohärente Quelle, mit deren Hilfe sich komplexe Interferenzef-

- Variable und abstimmbare Eigenschaften der Sensoren, wodurch ein breites Anwendungsspektrum abgedeckt werden kann.

Die Forschungsgruppen der deutsch-australischen Projektpartner ergänzen sich in nahezu idealer Weise, da sie Experten von modernsten Hightech-Technologien zusammenbringen, die dringend für den Erfolg des Projektes benötigt werden. Prof. Mitchells Gruppe hat Pionierarbeit auf dem Gebiet der Nanoimprintlithographie auf optischen Faserenden geleistet, während Prof. Karnutsch und sein Team grundlegende Arbeiten zu organischen Lasern und optofluidischen Systemen erbracht haben. BioLas zielt auf eine Verschmelzung dieser neuartigen Forschungsgebiete, was bisher noch nicht versucht wurde.

Besonders hervorzuheben ist die sehr erfreuliche Tatsache, dass auch Studierende direkt mit in das Projekt einbezogen werden. So wird z. B. Andreas Bös, Student im Master-Studiengang Sensorsystemtechnik, seine Masterarbeit im Rahmen von BioLas am RMIT anfertigen, wobei er finanziell ebenfalls vom DAAD unterstützt wird. Diese internationale (Forschungs-)Erfahrung im Ausland wird in unserer Fakultät sehr geschätzt und massiv gefördert. So werden z. B. allein im kommenden WS 11/12 drei Studierende der Sensorik bzw. der Sensorsystemtechnik am RMIT sein und dabei ihr Praxissemester absolvieren, eine Bachelor-Thesis und eine Master-Thesis anfertigen.

Mehr Informationen und einen Überblick über weitere Forschungsprojekte von Prof. Karnutsch erhalten Sie unter www.ionas.eu.

Christian Karnutsch



Prof. Karnutsch und Prof. Mitchell bei ersten Gesprächen über BioLas in Karlsruhe

Foto: Silvia Karnutsch

projekt wird vom DAAD gefördert und ist eine Zusammenarbeit zwischen Prof. Karnutsch von der HsKA und Prof. Mitchell vom international renommierten Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT) in Melbourne, Australien.

Als Basis-Plattform für die BioLas-Sensoren dienen Glasfasern, die mit Hilfe von integrierten Nanolasern zu optischen Sensorsystemen erweitert werden. Die Grundidee des Projektes besteht darin, organische Nanolaser zu entwickeln, die mit Hilfe von preisgünstigen massenproduktionstauglichen Technologien (der sogenannten

fekte erzeugen lassen. Diese Interferenzbilder könnte man hervorragend dazu benutzen, in vivo (d. h. innerhalb des menschlichen Körpers) eine visuelle Inspektion z. B. von Gewebe vorzunehmen.

Die Vorteile von Lab-on-a-tip-Systemen sind enorm:

- Einsetzbar in vivo, z. B. als Bestandteil eines Endoskops. Dadurch werden völlig neuartige Messmethodiken in der Medizin eröffnet.
- Sehr preisgünstig, dadurch für viele Anwendungen einsetzbar.

Exkursion zum Weltmarktführer im Bodenseeraum

Die diesjährige Exkursion des Freundeskreises Elektro- und Informationstechnik (ELITE) führte uns an den Bodensee. Diese Region verbindet touristische Attraktivität mit High-Tech-Standorten in einzigartiger Weise.

Als Erstes steuerten wir das Kernkraftwerk in Leibstadt in der Schweiz an. Das Kraftwerk hat eine elektrische Leistung von ca. 1,25 GW. Der Sicherheit wird eine hohe Priorität eingeräumt. Als eine relativ moderne Konstruktion ist die Reaktorkuppel im Gegensatz zu älteren deutschen Kraftwerken bereits gegen Flugzeugabstürze (bis zum A 380) gesichert. Als



Unter Hochspannung – Studenten der Fakultät EIT auf dem Gelände des Laufener Sterns
Foto: Dagmar Schultz-Javurek

genannten Stern von Laufenburg wurden 1958 erstmals die Netze Frankreichs, Deutschlands und der Schweiz zu einem dauerhaften Verbundbetrieb zusammengeschaltet, um einen wirtschaftlichen Stromtausch zu ermöglichen. Diese zentrale Rolle hat die Umspannanlage Laufenburg seither im ständig wachsenden Stromeuropa beibehalten.

2007 in Krümmel einer der drei Transformatoren spektakulär abbrannte, wurde dieses Kraftwerk erst einmal mangels Ersatztransformator außer Betrieb gesetzt. In Leibstadt fiel unser Blick auf fünf Transformatoren, von denen sich zwei in Reserve befanden.

Der zweite Besuchstermin galt der Firma Swissgrid in Laufenburg. Während die öffentliche Diskussion um die Energieversorgung in Deutschland vorwiegend durch die nationale Brille gesehen wird, wurde uns bei Swissgrid die europäische Dimension des Themas vor Augen geführt. Im so-

genannten Stern von Laufenburg wurden 1958 erstmals die Netze Frankreichs, Deutschlands und der Schweiz zu einem dauerhaften Verbundbetrieb zusammengeschaltet, um einen wirtschaftlichen Stromtausch zu ermöglichen. Diese zentrale Rolle hat die Umspannanlage Laufenburg seither im ständig wachsenden Stromeuropa beibehalten.

Der zweite Tag begann mit einem Besuch der Firma Astrium in Friedrichshafen-Immenstaad. Astrium fertigt Forschungssatelliten, Kommunikationssatelliten und Satelliten zur Erdbeobachtung.

Den Schwerpunkt der Vorträge bildeten die Sentinel-Erdbeobachtungssatelliten. Diese beobachten die Erde in einer großen Zahl von Spektralbereichen. Als Spezialität verfügen die Satelliten über ein Radarsystem bei einer Wellenlänge von 6 cm. Damit können Bilder auch bei Bewölkung erfasst werden, es können Wasserstände in Flüssen online auf den Zentimeter genau bestimmt werden, es können Bodenhebungen und -senkungen (z. B. Staufen im Breisgau) erkannt werden. Wichtige Anwendungen davon sind z. B. Aussagen zum Explorationszustand von Gasfeldern oder auch die Vorhersagen von Vulkanausbrüchen.

Die Satelliten sammeln Daten in einem derartigen Umfang, dass der Downlink vom Satelliten zur Erde ein technisches Problem darstellt. Aus diesem Grund wird erstmals ein weiterer geostationärer Satellit als Relaisstation mit einer Laserstrecke angebunden.

Unsere nächste Station war das Zeppelin-Museum in Friedrichshafen. Im Laufe der Führung erfuhren wir, wie Graf Zeppelin Zeit und Geld für die Umsetzung seines ehrgeizigen

Ziels fand, Fernreisen luxuriös und angenehm zu machen. Der Bau seiner Luftschiffe stellte für die damalige Zeit große Anforderungen an die Ingenieurskunst – Hightech schon vor 100 Jahren.

Am dritten und letzten Tag der Exkursion stand vormittags die Bodensee-Wasserversorgung in Sipplingen auf dem Programm. Seit den 60er Jahren wird dem Bodensee Wasser zur Versorgung des Neckarraums entnommen. Dazu wird das an mehreren Stellen entnommene Wasser den Sipplinger Berg hinauf gepumpt. Dort steht ein großes Wasserwerk. Das Wasser wird trinkwassertechnisch aufbereitet und läuft allein aufgrund der Schwerkraft durch einen Tunnel unter der Schwäbischen Alb. Insgesamt wird dem Bodensee zwischen 1 und 1,5 % des natürlichen Durchflusses entnommen. Karlsruhe braucht also nicht zu befürchten, dass die Schwaben den Rhein leertrinken.

Gegen Mittag stand dann der letzte Programmpunkt an, ein Besuch der Firma IFM in Tettnang. IFM ist ein weiterer „Hidden Champion“ aus Baden-Württemberg. Man entwickelt und produziert Sensoren für die Automatisierungstechnik. Wir besuchten die Prüftechnikabteilung, erhielten einen detaillierten Einblick in die aktuelle Entwicklung der Sensorschnittstelle „IO-Link“ und konnten ein Versuchsfahrzeug zur Evaluierung eines 3D-Kamerasystems besichtigen. Für die anschließend vorgesehene Besichtigung der Produktion war leider die Zeit dann zu knapp, denn unser Bus wartete, um 35 ermüdete und um zahlreiche Eindrücke bereicherte Teilnehmer wieder sicher nach Karlsruhe zurückzufahren.

Marc Ihle, Hans Sapotta,
Guntram Schultz

Navigation und mobile Datenerfassung begeistern die Stadt der jungen Forscher

Vom 17.–19. Juni 2011 feierte die Stadt Karlsruhe den Stadtgeburtstag 2011. Unter dem Leitthema „Karlsruhe nimmt Fahrt auf“ wurde im Park rund ums Schloss unter dem Titel „Mobilität“ ein bunter Pavillon mit Darbietungen aus Technik, Kunst und Kultur geboten. Neben Draisinenrennen, Bewegungssportarten und Tanzgruppen standen auch die Präsentationen von Hochschulen und Forschungsinstituten unter dem Motto „Karlsruhe – Stadt der jungen Forscher“ ganz im Zeichen von Mobilitäts-Technologien.

Passend zum Thema beteiligte sich die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (HsKA) mit dem am IAF als zentraler Forschungsstelle unter der Projektleitung von Prof. Dr. R. Jäger angesiedelten Verbundforschungsprojekt „GNSS-gestützte LowCost-Multisensorsysteme zur mobilen Plattformnavigation und Objektgeoreferenzierung“ (www.navka.de) des Baden-Württembergischen Clus-

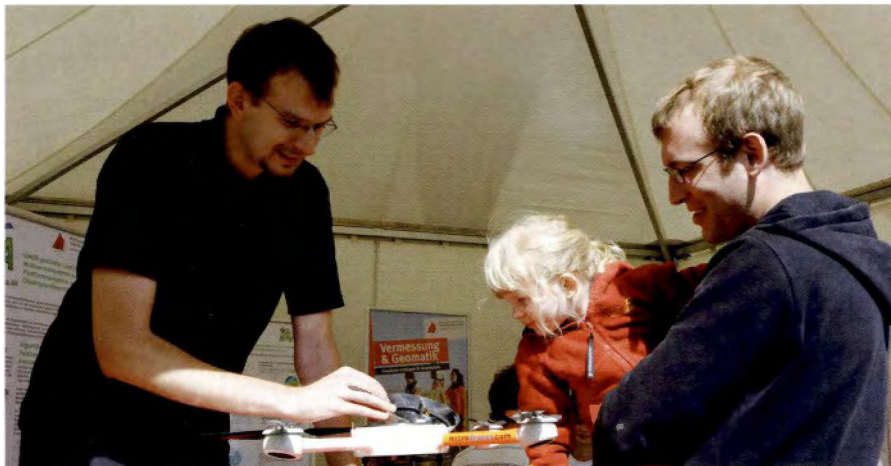
Mechanical Systems)-Sensoren entstehen, ausgerichtet auf den Massenmarkt, diverse Navigationsplattformtypen, so z. B. für Drohnen- und Robotik-Systeme, Fahrzeug-/Maschinennavigation, mobile Datenerfassungssysteme, nahtlose Out-/Indoor-Navigation mit Smartphones u. v. a. m.

Stellvertretend für präzises GNSS, konnte auf dem Stand ein GNSS-Datenerfassungssystem zum cm-genau-

auch einmal das Innenleben dieser Drohne, d. h. die Navigations- und Steuerungsplattform, bestaunen und die einzelnen Sensoren (GNSS, Gyro-



IAF/HsKA mit dem BW-Verbundforschungsprojekt Multisensor-Navigation in der „Stadt der Jungen Forscher“. Foto: Reiner Jäger



Blick in das Innere einer Flugdrohne: die Navigationsplattform

Foto: Oktavian Gniot, HsKA

ters SatNav & Mobile IT (www.galileo-bw.de) auf dem „Fest der jungen Forscher“.

Basierend auf neuen mathematischen Modellen und Algorithmen, entwickelt das FuE-Konsortium aus Industrie und Hochschulen die nächste Generation von präzisen Hightech-Low-Cost-Navigationsplattformen für unterschiedliche Anwendungen. In algorithmisch tiefer Kopplung von GNSS-Rohdaten sowie den Rohdaten verschiedener autarker MEMS (Micro Electro-

en Auffinden vorab koordinierter Gegenstände ausprobiert werden. Zum Anfassen war auch eine Inertial-Navigationsplattform, deren Navigationsstatus (3D-Position und -Orientierung) auf ein virtuelles Quadermodell übertragen wurde, so dass die Besucher die eigenhändig bewegte Plattformbewegung in Echtzeit am Bildschirm mitverfolgen konnten. Weiterhin wurde eine Flugdrohne vorgestellt, die sich als Publikumsmagnet erwies. Hier konnten die Besucher

skop und Magnetometer) begutachten. Einsatzgebiete für Flugdrohnen sind georeferenzierte Bestands-, Entwicklungs- und Aktionsdokumentation aller Art sowie unterschiedliche Aufgaben in Geomonitoring und Umweltdatenerfassung bis hin zur Erzeugung von 3D-Objektmodellen (z. B. Stadtmodelle) aus georeferenzierten und orientierten Kamerabildern.

In den Pavillons „LEGO::Lab::Spielend zur Informatik“ sowie „Rennwagen und Fahrsimulator“ nebenan herrschte ebenfalls Hochbetrieb, so dass sich den „jungen Forschern“, Schülerinnen und Schülern und ihren Begleitern ein eindrucksvolles und vielseitiges Spektrum zu den an der HsKA entwickelten Mobilitätstechnologien bot.

Julia Diekert, Reiner Jäger

Exkursion nach Göttingen, Hannover und Braunschweig

Im Mai 2011 war es wieder so weit: drei Tage Exkursion zu speziell kartographischen Zielen. 31 Interessierte bestiegen den Bus, hauptsächlich Studierende der Kartographie und Geomatik, aber auch des Geoinformationsmanagements.

Am ersten Tag stand die Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek (SUB) Göttingen, die fünftgrößte Bibliothek Deutschlands, auf dem Programm. In den historischen Räumen bekamen wir von Herrn Rohlfing vier ausgewählte Schätze präsentiert, z. B. The Mirror of the World von William Caxton (ca. 1481). Frau Dr. Schüler weihte uns in die Nutzung einer der größten Kartensammlungen Deutschlands (ca. 6000 Atlanten, Fernleihe!) ein, die im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) speziell thematische Karten sammelt, und veranschaulichte die Schwierigkeiten der Beschaffung, Katalogisierung, Aufstellung und Pflege.

Am zweiten Tage besuchten wir das Geozentrum Hannover. Am Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) stand die digitale Kartographie und 3D-Modellierung im Vordergrund, welche die raumbezogenen Daten und Methoden des Niedersächsischen Bodeninformationssystems (NIBIS) nutzt. Ein Team um Herrn Dr. Bombien führte uns den für jedermann zugänglichen NIBIS-Kartenserver (cardomap) vor. Zudem wurde uns das NIBIS-Kartenmenü für die automatische Generierung von Kartenprodukten (Plotausgabe über VB.NET aus ArcSDE/SQL-Server-Datenbank), die Zusammenführung heterogener Datenbestände für das LBEG-Leitungskataster sowie die 3D-Modellierung des geologischen Untergrunds Niedersachsens (später auch der Nordsee) vorgestellt. An der

ebenfalls im Geozentrum untergebrachten Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe erhielten wir durch Herrn Dr. Toloczyki und Kollegen einen Überblick zu den verschiedenen Kartenprodukten (1:200'000 bis 1:5 Mio., z. T. AML-gesteuert erstellt, fast immer für den Druck aufbereitet), den neuen Aufgaben als Deutsche Rohstoff-Agentur (DERA, Stichwort „bloody diamonds“), dem ambitionierten Projekt Geopotential Deutsche Nordsee (GPDN), der Standardisierung im Rahmen von INSPIRE für europaweite Geodatenbestände sowie mit Beispielen aus Ghana und Argentinien zu Projekten der Technischen Zusammenarbeit, bei denen es um die Befähigung der Partnerinstitutionen (Geologische Dienste) geht.

straßen (Fadenheftung, Leimung, Umschlag-Kaschierung, Paternoster für das Einkleben des Buchblocks in den Umschlag, Einschweißen) beeindruckten. Und wir hatten Glück, der rote Diercke lief gerade übers Band.

Im Büro der Kartographie wurde uns ein Rück- und Überblick zu 128 Jahre „Diercke“ geboten sowie eine Einführung in die Produktpalette. Wir durften den Kartographen bei ihrer Arbeit zuschauen und Fragen stellen und haben gelernt, dass fast kein Printprodukt hochwertiger als ein Schulbuch ist, bes. ein Schulatlas.

Mit vielen Informationen und Eindrücken sind wir zurückgekehrt. Die Kartographie ist heute vielseitiger, als dies von außen scheinen mag. Je nach Vorlieben und Fähigkeiten sollte jeder (s)eine Nische finden können.



Gruppenbild mit „Nana“, Plastik von Niki de Saint Phalle

Foto: Detlef Günther-Diringer

Am letzten Tag besuchten wir die Bildungshaus-Schulbuchverlage (ehemals Westermann). In Empfang genommen wurden wir von Herrn Albrecht. Wir besichtigten die große Druckerei, wo die schiere Menge an Maschinen (Druckvorstufe, Druckplattenkopie, Digitaldruck, Rollen-, Bogenoffset, Papierwender, Dendrometer, Beschnitt) und die Fertigungs-

Motivierend stimmt hier, dass es an den besuchten Stätten überall Verbindungen zur Kartographie an der Hochschule Karlsruhe gibt, über Ehemalige/Absolventen oder kartographische Produkte. Nach Göttingen, Hannover und Braunschweig ein herzliches Dankeschön!

Gertrud Schaab
Ulrike Werner

Informatik – Come on! Model Driven Architecture

Unter diesem Motto stand am letzten Mittwoch im April der sechste „Thematische Track“ der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Karlsruhe. Wie schon in den Semestern zuvor folgten auch dieses Mal wieder die Praktiker der Informatiker dem Aufruf von Prof. Gremminger zu eineinhalb spannenden Stunden des Informationsaustauschs, und dank der wie immer gut aufeinander abgestimmten Vorträge konnte in diesen eineinhalb Stunden dieses komplexe Themengebiet mit einer Qualität beleuchtet werden, die vorbildlich war.

Als Erster betrat Dr. Axel Uhl, Chief Development Architect der SAP AG, das Podium, um in einem 30-minütigen Vortrag die Ideen des Model Driven Development mit den Anforderungen an eine industrielle Software-Entwicklung zu verbinden. Mit anschaulichen Folien und klaren Worten

Bruckmann und Jochen Schmich, Anwendungsentwickler bei der Fiducia IT AG, wie sich eine modellgetriebene Entwicklung konkret in die Praxis umsetzen lässt und welches Potenzial gerade im Bereich sicherheitsrelevanter Software dieses neue Vorgehen bietet. Der große Vorteil der Fidu-

Zum Abschluss trat Uwe Maurer von der EnBW Systeme Infrastruktur Support GmbH ans Rednerpult. Wie schon im Vortrag zuvor ging es auch bei ihm um die praktische Umsetzung des MDA-Gedankens. Doch anders als bei der Fiducia ist bei der EnBW das Einsatzgebiet deutlich breiter und damit der Automatismus noch deutlich geringer. Sehr anschaulich konnte Uwe Maurer dies an Beispielen aus der Praxis verdeutlichen, etwa der Erweiterung einer bestehenden Datenbankanwendung. Hierbei kommt es darauf an, bestehenden mit neuem Code zu vereinen. Dies gelingt nur durch den Einsatz spezifischer auf die Applikation zugeschnittener Meta-Modelle und Generatoren, die darüber hinaus auf die Problem- domäne angepasst werden müssen. Dies erfordert in hohem Maße Abstraktionsvermögen und Werkzeug-Know-how und stellt die wohl größte Herausforderung bei der modellgetriebenen Software-Entwicklung dar. Doch hat man diese Hürden gemeistert, dann ist es bereits heute möglich, einen Großteil der fachlichen Programmlogik zu generieren.

Alles in allem war es auch dieses Mal wieder eine mehr als gelungene Veranstaltung, und wir alle dürfen gespannt darauf sein, unter welchem thematischen Schwerpunkt das nächste „Informatik – Come on!“ stehen wird.

Thomas Fuchß



Come on! Model Driven Architecture

Foto: Oktavian Gniot

zeigte er unmissverständlich die Vorteile auf, die in einer konsequenten Umsetzung modellgetriebener Entwicklungstechniken liegen. Im Wesentlichen geht es dabei um Probabilität und Entwicklungseffizienz, geprägt durch geringere Aufwände im Bereich plattformspezifischer Implementierungen bei gleichzeitiger Steigerung der Aktivitäten im Bereich von Spezifikation und Design.

So vorbereitet und sensibilisiert, erwartete das Auditorium gespannt den zweiten Vortrag. Unter dem Titel „MDA in der Praxis“ zeigten Klaus

cia liegt dabei im engefassten Einsatzgebiet der Bankanwendungen. Bedingt durch die restriktiven Vorgaben für die Entwicklung und das vorhandene Know-how ist man in der Lage, bereits Großteile der Entwicklung zu automatisieren. Dies beginnt beim Analyse-Modell, in das das Wissen der Fachabteilungen einfließt und das fast automatisch in ein Design-Modell transformiert wird, aus dem dann Code entsteht. Dass dies tatsächlich funktioniert und nicht nur eine Vision ist, wurde im Rahmen einer Live-Demo gezeigt.

Stark nachgefragt: die Firmenkontaktmesse Connect IT

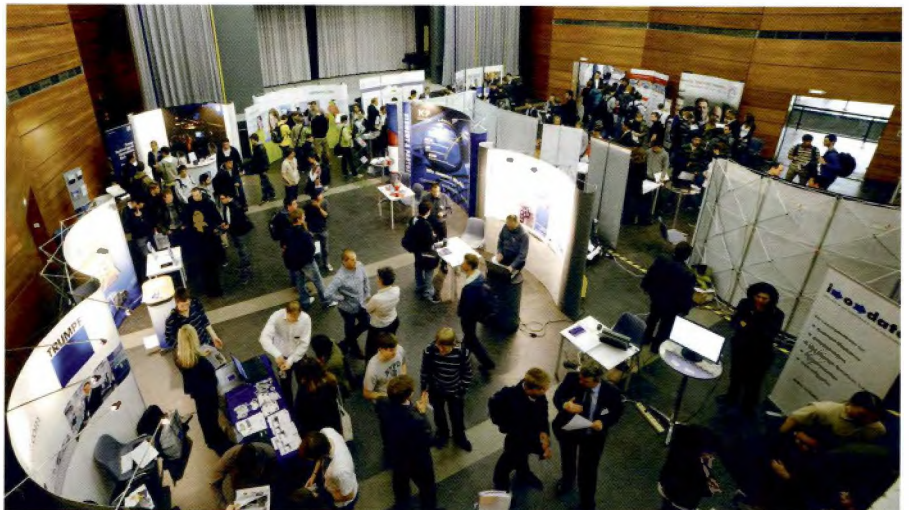
Die Connect IT 2011 zeigte einmal mehr, wie wichtig trotz Facebook, Twitter und Co. der direkte Kontakt zwischen Studierenden und Unternehmen auch weiterhin ist, wenn es um die (Vor-)Auswahl des zukünftigen Arbeitsplatzes geht.

Die von der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik jährlich ausgerichtete Firmenkontaktmesse versteht sich als Plattform für erste Kontakte zwischen Unternehmen und Studierenden der Informatik, der Wirtschaftsinformatik sowie verwandter Disziplinen. Die persönlichen Gespräche zwischen Unternehmensvertretern und Studierenden sollen zur Anbahnung von Praxisseminaren und Abschlussarbeiten dienen und die Firmen bei der Suche nach geeigneten Mitarbeitern unterstützen.

Die fast 30 Unternehmen, die in diesem Jahr an der Messe teilnahmen, konnten sich denn auch über viele Studierende freuen, die sich auf der Connect IT informieren wollten. Wieder einmal waren zahlreiche Branchen vertreten, und auch bei der Unternehmensgröße hatten die Studierenden von mittelständischen Betrieben aus dem Karlsruher Raum bis hin zu international tätigen Großkonzern

nen ein breites Firmenspektrum zur Auswahl. Welche Bedeutung die Unternehmen der Connect IT und dem Standort Karlsruhe mittlerweile bei

Studierenden in Kontakt zu kommen. Wie gut dieser Weg funktioniert, verdeutlicht das Feedback aller Beteiligten. Sowohl die Studierenden als



Reges Treiben auf der Connect IT

Bild: Oktavian Gniot

messen, zeigt sich unter anderem auch daran, dass einige der vertretenen Aussteller aus Hamburg oder aus der Schweiz angereist waren.

Gerade in der Informatik und den informatiknahen Studiengängen zeichnet sich ein zunehmender Wettbewerb um gute Absolventinnen und Absolventen ab. Die Unternehmen nutzen daher die Connect IT, um möglichst früh im Studienverlauf mit den

auch die Unternehmen zeigten sich höchst zufrieden mit den Ergebnissen der Connect IT, und zahlreiche Firmenvertreter kündigten bereits ihre Präsenz im kommenden Jahr an.

Nach der Messe ist vor der Messe, und so haben bei der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik die Planungen für die Connect IT 2012 bereits begonnen.

Uwe Haneke

Zur diesjährigen

Akademischen Jahresfeier der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

am Freitag, 14. Oktober 2011, um 16.00 Uhr
in der Aula der Hochschule

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



WI-Intranet – eine Informationsplattform für alle

Gerade in Zeiten des wachsenden Wettbewerbs zwischen den Hochschulen ist es wichtig, den Studierenden einen guten Service bieten zu können. Das Fachgebiet Wirtschaftsinformatik setzt in seinem Intranet auf eine webbasierte Portalplattform. Diese Lösung ermöglicht es, Informationen und Dokumente gezielt

veranstaltungen hinterlegt sind. Die Studierenden haben die Möglichkeit, ihren eigenen persönlichen Kalender zusammenzustellen. Vorlesungsveränderungen und -änderungen werden ohne Verzögerung in dem dynamisch generierten Kalender angezeigt und automatisch als News bekannt gegeben. Durch Exportfunktio-

studienrelevanten Daten berücksichtigt, sind auf einen Blick verfügbar und müssen nicht mühselig zusammengesucht werden. Der Studierende kann den Anmelde- und Zulassungsprozess verfolgen und weiß immer, auf welchem Stand dieser Prozess ist. Das spart Zeit, die Studierende und Fachgebietsmitarbeiter in andere Aufgaben investieren können. Mit Hilfe einer weiteren Applikation werden aus automatisch generierten Vorlagen Modulhandbücher zu Vorlesungen direkt im Portal geschrieben und den Studierenden zur Verfügung gestellt. Zeitersparnis wurde auch durch die elektronische Inventarisierung der Hardware und der Softwarelizenzen erreicht. Hierdurch konnte der komplette Ausleihprozess der Studierenden beschleunigt werden. Das mühevoll Ausfüllen der Ausleihformulare ist entfallen, verfügbare Hardware ist schneller zu finden und jedes ausgeliehene Produkt kann von der Reparatur bis hin zum Studierenden zurückverfolgt werden. Ferner werden durch die intelligente Benutzerverwaltung, bei der jeder Benutzer einen personalisierten Zugang zum Portal erhält, die Applikationen noch besser an die Bedürfnisse der Studierenden angepasst.

Auf diese Weise ist es dem Fachgebiet möglich, das Serviceangebot für die Studierenden erheblich zu erweitern, was im wachsenden Wettbewerb der Hochschulen zweifellos von Vorteil ist. Insgesamt hat unser WI-Intranet zu einer deutlichen Verbesserung der Arbeitsabläufe innerhalb der Studiengänge Wirtschaftsinformatik geführt, und keiner der Lehrenden, der Mitarbeiter und der Studierenden möchte es zur Unterstützung der täglichen Arbeit missen.

Oskar Kovac

The screenshot shows the 'iwi' Intranet interface. At the top, there is a navigation bar with 'Home', 'Kalender', 'Zulassungsanträge', 'Extern', 'Extras', 'Infomonitor', 'System', and 'Hilfe'. The current time is 11:15. Below the navigation bar, there is a 'Wochenansicht' (Weekly Overview) section. It displays a calendar grid for the week of June 27th to July 1st, 2011. The grid is organized by time slots (8:00, 9:50, 11:30, 13:00, 14:00, 15:40) and days. Each cell contains details about the event, including the course name, instructor, and room number. For example, on Monday 27.6.2011 at 8:00, there is a 'Stat-OR/Stat' course by Hofmann in room M303. On Tuesday 28.6.2011 at 9:50, there is a 'BS+IT-B' course by Martin in room M303. The interface also includes filters for 'Semester' and 'Auswahl Bv4.3-a', and a '5+7-Tage' view selector.

Datum	29.06.2011	Montag 27.6.2011	Dienstag 28.6.2011	Mittwoch 29.6.2011	Donnerstag 30.6.2011	Freitag 1.7.2011
8:00 1			Stat-OR/Stat Hofmann M303	Stat-OR/OR Morganstern M303	Stat-OR/OR Regener M303	Stat-OR/OR Regener M303
9:50 2		I.v.F. Regler M303	BS+IT-B Martin M303	BS+IT-B Martin M303	Stat-OR/OR Regener M303	Stat-OR/OR Regener M303
11:30 3		Stat-OR/Stat (Üb) Hofmann M303	I.v.F. (Üb) Regler M303	Stat-OR/OR (Üb) Morganstern M303	Stat-OR/OR (Üb) Morganstern M303	Stat-OR/OR (Üb) Morganstern M303
13:00						
14:00 4						
15:40 5		Tut-Stat-OR/OR (Üb) Morganstern M303				

zu verteilen, und erleichtert die Arbeitsabläufe von Fachgebietsmitarbeitern und Studierenden gleichermaßen.

Um eine Informationsplattform für Studierende, Dozenten und Mitarbeiter aufzubauen, entschied das Fachgebiet sich vor einigen Jahren für die Portalsoftware Intrexx der Firma United Planet. Auf dieser Basis wurden Anwendungen erstellt, die die fachgebietsinternen Arbeitsabläufe unterstützen und verbessern. In der aktuellen Ausbaubversion sind der Vorlesungskalender für verschiedene Studiengruppen, die Verwaltung von Abschlussarbeiten und Praktischen Studiensemestern und eine Newsverwaltung als zentrale Applikationen umgesetzt.

Eine dieser Applikationen ist der Vorlesungskalender, in dem alle Vorlesungen, Übungen, Sprechstunden, aber auch Tutorien und viele Sonder-

veranstaltungen hinterlegt sind. Die Studierenden können die Daten in andere Kalender wie etwa Outlook integriert werden. Ergänzend werden in einer Dokumentensammlung alle studienrelevanten Dokumente kategorisiert hinterlegt. So werden sie schneller von den Studierenden gefunden.

Auch der Anmelde- und Zulassungsprozess zum praktischen Studiensemestern wird elektronisch im Portal abgebildet. In einem mehrstufigen Verfahren werden die Anträge geprüft, Zulassungen erteilt und abgeschlossene Verfahren zeitgesteuert archiviert. Der Studierende wird über jede Statusänderung automatisch per E-Mail benachrichtigt. Mit Hilfe einer weiteren Applikation wurden die Anmelde- und, wenn nötig, die Verlängerung einer Abschlussarbeit vereinfacht. In allen Applikationen sind die gesamten Informationen der Studierenden integriert. Auf diese Weise werden im Vorfeld alle prüfungs- und

Neue Perspektiven durch Kooperation mit einem innovativen Partner

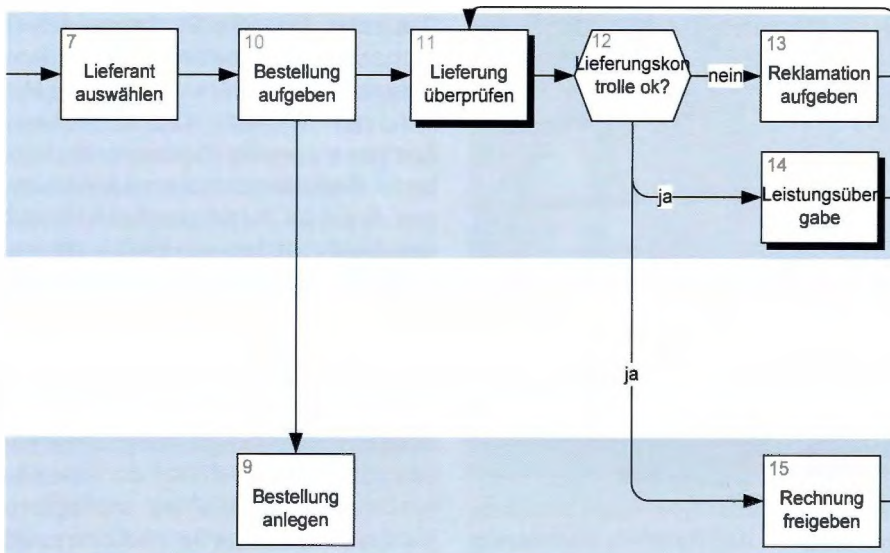
„Verkehrsoptimierer“ – so nennt sich die PTV AG. Eine konzernunabhängige Unternehmensgruppe mit Hauptsitz in Karlsruhe, die seit 1979 als führender Produkt- und Lösungsanbieter für Reise-, Transport- und Verkehrspla-

dem Fachgebiet Wirtschaftsinformatik werden hierzu Prozessabläufe verfeinert und daraus eine Kennzahlenbasis abgeleitet. Ziel ist es, Prozesse kennzahlenorientiert zu steuern und umzusetzen sowie die Ergebnisse in

tials der Prozessabläufe durchgeführt und Lösungsvorschläge hinsichtlich einer Optimierung erarbeitet werden. In die Analyse einbezogen wurden außerdem die eingesetzten IT-Systeme. Die resultierende Definition der Systemanforderungen soll mittelfristig zu einer prototypischen Realisierung und Umsetzung von Einzelbeispielen führen. Diese erste Projektphase wurde im Februar 2011 mit einem Ergebnisbericht sowie Empfehlungen abgeschlossen und befindet sich aktuell in der Umsetzung innerhalb der PTV.

Durch eine enge Zusammenarbeit des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik als wissenschaftliche Komponente einerseits und der PTV AG als Partner aus der Wirtschaft andererseits entstehen für beide Kooperationspartner Vorteile: Ein wissenschaftlicher Blick auf Unternehmensabläufe eröffnet neue, fortschrittliche Perspektiven und die Möglichkeit für Studenten, im Rahmen ihres Studiums Einblick zu gewinnen und das erlernte Wissen in der Praxis anwenden zu können. Dass dies auch Türen öffnet, beweist einer unserer Masterstudenten, welcher zunächst als studentische Hilfskraft an dem Projekt mitgewirkt hat und in diesem Semester seine Masterthesis bei der PTV AG angefangen hat. Auch haben die positiven Ergebnisse der ersten Kooperationsphase zu einer Fortsetzung des Projekts geführt, in der Personal- und Einkaufsprozesse modelliert werden. Wir freuen uns auf eine weiterhin spannende und erfolgreiche Zusammenarbeit.

Tamara Wolkenstein
Andrea Wirth



Ausschnitt aus dem Beschaffungsprozess

nung gilt. Durch zukunftsgerichtete Softwaretechnologien und Consulting zur Sicherung der Mobilität hat sich die PTV AG schnell etabliert, und ein beachtlich dynamisches Wachstum hat bis heute bereits über 700 Arbeitsplätze weltweit entstehen lassen.

Als innovative Unternehmensgruppe pflegt die PTV AG schon immer eine enge Verbindung zu Forschung und Ausbildung. Neben anderen Aktivitäten wurde im WS 2010/11 eine Kooperation der PTV AG und der Hochschule Karlsruhe aus der Taufe gehoben. Zur Stärkung der eigenen Kompetenzen hat sich die PTV AG die prozessorientierte Steuerung auf die Fahne geschrieben, um diese mittels Begleitung der Hochschule zu verwirklichen. In Zusammenarbeit mit

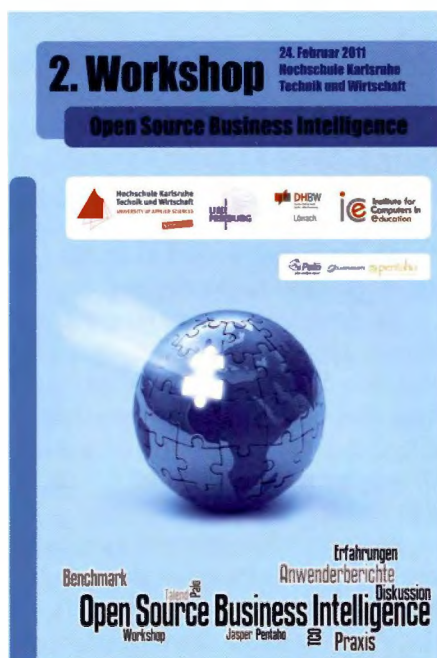
einem Management Cockpit zusammenzustellen.

Um die Ablauforganisation der PTV AG prozessorientierter aufzubauen, wurden anfangs der Auf- und Ausbau der existierenden Prozesslandkarte angestrebt und auf dieser Basis die aus Controlling-Sicht relevanten Schlüsselprozesse identifiziert. Zunächst fokussiert wurde auf die Supportprozesse der verschiedenen Produktbereiche, den Personalbeschaffungsprozess und den Einkaufsprozess mit seiner Untergliederung in einen zentralen und einen dezentralen Beschaffungsprozess.

Innerhalb dieser Themengebiete wurden die internen Prozesse aufgenommen und dokumentiert. Aufbauend auf dieser IST-Situation, konnten eine Analyse des Optimierungspoten-

Workshop-Reihe Open Source Business Intelligence

Bereits zum zweiten Mal trafen sich an der Hochschule Karlsruhe Anbieter und Anwender von Open Source Business Intelligence (OSBI)-Werkzeugen, um einen ganzen Tag neue Entwicklungen zu diskutieren und sich hin-

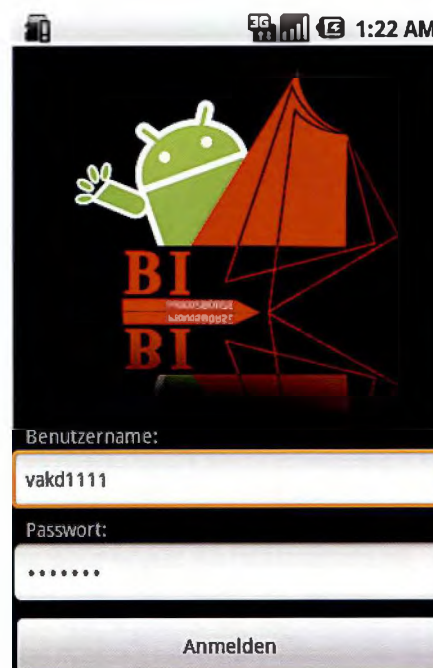


sichtlich ihrer Erfahrungen mit diesen Produkten auszutauschen. Organisiert wird die Workshop-Reihe von Prof. Dr. Uwe Haneke aus der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik, seinen Kollegen Prof. Dr. Stephan Trahasch und Prof. Dr. Tobias Hagen von der DHBW Lörrach sowie Dr. Tobias Lauer von der Universität Freiburg. Gemeinsam konnte ein spannendes Programm auf die Beine gestellt werden, in dem die unterschiedlichen Facetten von OSBI beleuchtet wurden. Daneben hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer die Möglichkeit, sich an Ständen verschiedener Anbieter über aktuelle und geplante Produktentwicklungen zu informieren.

Auch Studierende der Informatik und der Wirtschaftsinformatik an der Hochschule Karlsruhe präsentierten auf der Veranstaltung ihre Forschungsergebnisse. Maxim Zehe, Bachelorstudent der Informatik, stellte seine Untersuchungen zum Einsatz von OSBI in der regulierten Industrie vor, und Christian Kolodziejs Vortrag zu einem von ihm durchgeführten Benchmarking-Vergleich von In-Memory-Datenbanken fand viel Beachtung. Teile seiner im Rahmen der Masterthesis in der Wirtschaftsinformatik erarbeiteten Ergebnisse wurden mittlerweile im BI-Spektrum publiziert. Etwas zum Anfassen hatte eine Gruppe von Studierenden des Masterstudiengangs Informatik mitgebracht. Die Projektgruppe hatte unter Verwendung der Open Source BI Suite der Firma Jaspersoft und auf der Basis des Betriebssystems Android eine Mobile BI-Anwendung entwickelt, die es Studierenden zukünftig ermöglichen wird, selbständig Auswertungen über Angebote zu Praxissemesterplätzen oder zu Abschlussarbeiten auf ihrem Smartphone oder Tablet zu erstellen. Das Ergebnis war so überzeugend, dass sich die ebenfalls auf dem Workshop vertretene Firma Jaspersoft, immerhin laut eigenen Angaben Marktführer im Bereich der OSBI-Suiten, sehr interessiert an den Ergebnissen der Gruppe zeigte. Mobile BI wird von vielen Marktanalysten, wie beispielsweise von Gartner Research, als einer der Wachstumsmotoren im BI-Markt weltweit angesehen.

Einen weiteren interessanten Beitrag gab es zudem von Ingo Weisheit, Controller beim Versicherer Standard Life, der sich zum Thema „Open Source BI für ein effizientes Controlling mit PALO und SAP“ äußerte

und dabei die integrierte Planung mit Hilfe von OSBI vorstellte. Auch die von Alexander Pohl präsentierten „Integrations szenarien für den Mittelstand“ stießen auf großes Interesse, bevor dann Olaf Laber vom Datenbankanbieter Ingres in einem packenden Vortrag zum Abschluss versuchte, die so wichtige Frage „Was zahlen



Die entwickelte Mobile BI-App

Sie wirklich für Ihre Software?“ zu beantworten. Die Folien zu den angesprochenen, aber auch zu weiteren Vorträgen finden sich für alle Interessierten unter www.osbi-workshop.de.

Aufgrund des überaus positiven Feedbacks und der großen Resonanz soll die erfolgreiche Veranstaltungsreihe an der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik auch im kommenden Jahr fortgesetzt werden.

Uwe Haneke

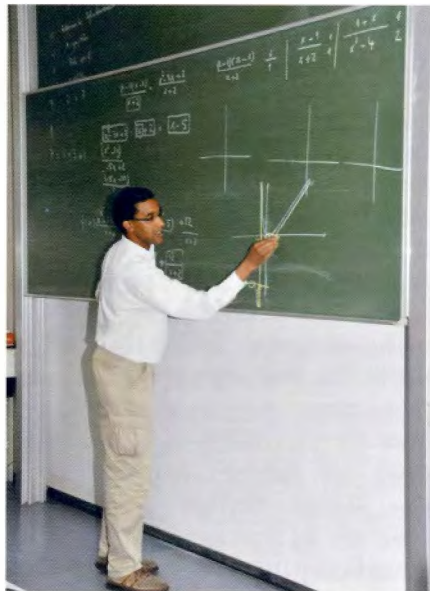
Lernzentrum für Mathematik

Die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik hat ein Lernzentrum für Mathematik eingerichtet. Studierende der Studiengänge Maschinenbau, Mechatronik, Fahrzeugtechnologie und KulturMediaTechnologie finden hier einen Ansprechpartner bei mathematischen Problemen, unabhängig vom Studiensemester. Die Leitung des Lernzentrums für Mathematik liegt bei Dr. Abdelmjid Fallah.

Der gebürtige Marokkaner Dr. Fallah arbeitete nach seiner Doktorarbeit in Angewandter Mathematik, die er 1996 an der Universität Nizza schrieb, als wissenschaftlicher Angestellter und Projektmanager am Institut für angewandte Mathematik des KIT.

Im Rahmen seiner dortigen Tätigkeiten hielt Abdelmjid Fallah Übungsvorlesungen, betreute Seminare sowie Abschlussarbeiten und gab Online-Kurse in Mathematik am Fernstudienzentrum Karlsruhe. 2005 gründete er die private Mathematikschule „Mathacad“ in Karlsruhe. Hier bietet sich für Studierende die Möglichkeit, sich parallel zu ihren Vorlesungen auf Klausuren und mündliche Prüfungen vorzubereiten.

Im Lernzentrum für Mathematik an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule werden nun die Studierenden der Fakultät bei jeglichen mathematischen Fragen



Dr. Fallah beim Mathe-Crash-Kurs

und Problemen von Dr. Fallah unterstützt. Er bietet den Studierenden spezielle Crashkurse zu verschiedenen Themen der Vorlesungen, spe-

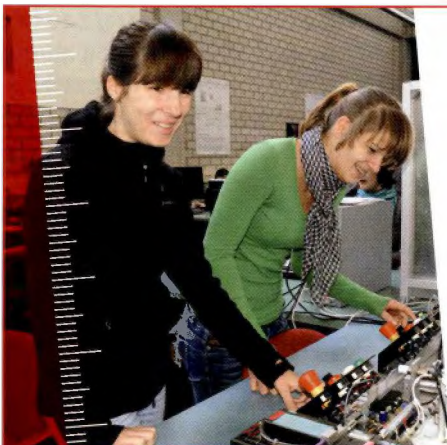
ziell vor Klausuren, an. Auch beim Lösen der Aufgaben, die in den Vorlesungen gestellt werden, werden sie betreut. Ebenso werden Kompaktkurse während des Semesters oder der vorlesungsfreien Zeit gehalten. Dr. Fallah steht bei Bedarf auch für Einzelberatungen zur Verfügung.

Dr. Abdelmjid Fallah ist unter der Woche täglich für die Studierenden aus den Studiengängen Maschinenbau, Mechatronik, Fahrzeugtechnologie und KulturMediaTechnologie vor Ort an der Hochschule und hat für jedes Problem ein offenes Ohr.

Weitere Informationen zum Lernzentrum für Mathematik der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik an der Hochschule Karlsruhe gibt es unter:

www.hs-karlsruhe.de/lernzentrum-mathe

Daniela Löh



Probestudium 2011

2.-4. November 2011

Wir laden Schülerinnen und Schüler ab Klasse 10 in den baden-württembergischen Herbstferien zum **Probestudium 2011** ein. Das Programm besteht aus Workshops, Schnuppervorlesungen aus allen Studiengängen, Laborbesichtigungen, Campusführungen und Infoveranstaltungen.

Programm und Anmeldung unter:
www.hs-karlsruhe.de → Schüler → Schnupperstudium



Neuer Studiengang KMT

Seit dem Wintersemester 2010/11 wird an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft der Bachelorstudiengang „KulturMediaTechnologie“ (KMT) in Kooperation mit der Hochschule für Musik Karlsruhe angeboten.

„Der Studiengang vereint Kultur und Technik in der Mediaproduktion und vernetzt in bundesweit einmaliger Form heutigen Journalismus mit New Media Sciences“, so die Hauptinitiatoren Prof. Jürgen Christ von der Hochschule für Musik und Prof. Jürgen Walter von der HsKA.

Die Studierenden des Studiengangs KMT erwerben sowohl kulturelle als auch technische Kenntnisse. Sie erhalten Sprecherziehung, lernen Interviewtechniken sowie Redigieren und besuchen Kurse wie beispielsweise Kunstgeschichte und Instrumentalunterricht. Die technischen Fertigkeiten beinhalten Signalverarbeitung in den Medien, Programmierung und Informationstechnik, aber auch Internettechnologien oder Live-Techniken. Nach sechs Semestern kann das Studium mit dem Abschluss „Bachelor of Arts (B. A.) in Culture, Media and Technologies“ beendet werden.

Absolventen des Studiengangs KMT können später in einem journalistisch-technischen Beruf in öffentlich-rechtlichen und privaten TV-/Hörfunk-Sendeanstalten, Agenturen und New-Media-Produktionen arbeiten. Zulassungsvoraussetzung ist die allgemeine Hochschulreife sowie das Bestehen einer Aufnahmeprüfung. Auch ein achtwöchiges Vorpraktikum muss vorgewiesen werden.

Weitere Informationen zu KMT finden Sie auch unter:

www.kmt-karlsruhe.de

Daniela Löh

Bosch Award

Am 13. April 2011 war es wieder so weit: An der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe fand zum sechsten Mal der Bosch Award statt. Auch dieses Mal wurden Projektarbeiten des WS 2010/2011, die von Studierenden präferenziert wurden, ausgezeichnet. Vor-

Zudem erhielten alle Studierenden eine Urkunde für ihre Teilnahme.

Von der Robert Bosch GmbH war Dipl.-Ing. Dirk Bühler, Abteilungsleiter des Bereichs „Entwicklung elektrischer Antriebe – Entwicklung DC-Motoren“, vor Ort, um sich von der Qualität und dem Aufwand der Projekte so-



Dipl.-Ing. Dirk Bühler von Robert Bosch mit zwei studentischen Projekten bei der Vorführung

Foto: Eberhard Halter

gestellt wurden die Projekte „Screening von Additiven zur Erstellung von Eisbrei“ von Jascha Ruebling und Jens Eiseler, die „SPS-Schulungsanlage“ von Stefan Henn, Matthias Wenzel, Sven Hämmerle und Mustafa El Hussein, das „High Efficiency Team“ von Christopher Schwab, Andreas Fuchs und Robert Maier, die „Evolutionsbasierte Optimierung eines Rohrkrümmers in fluidischen Anlagen“ von Waldemar Friesen, Alexander Kaling, Thomas Kristof und Darijo Zeko sowie die „Adaptive Brücke“ von Silia Fabienne Tischler, Daniel Grötzinger, Sebastian Kern, Michael Frank, Robert Lange und Daniel Emelius. Die Robert Bosch GmbH stellte hierfür erneut eine Prämie von insgesamt 3.000 € zur Verfügung, die später unter allen Projekten aufgeteilt wurde.

wie den Projektteams ein Bild machen zu können. Herr Bühler war beeindruckt von den einzelnen Projekten, den weiterführenden Ideen sowie der fachlichen Kompetenz der Studierenden, die nicht nur ihr Projekt hervorragend darstellen und erläutern konnten, sondern auch die detaillierten Fragen der Anwesenden ohne Probleme beantworteten. Oftmals wurde die Präsentation der Projekte mit einer praktischen Vorführung unterstrichen.

Die Veranstaltung des Bosch Award im nächsten Semester wurde bereits zugesichert, und auch an der Fakultät MMT mangelt es an herausragenden studentischen Projekten nicht. Also, bis zum nächsten Mal!

Daniela Löh

Angehende Kälte- und Klimatechniker on tour

Vom 18. bis 21. Februar 2011 hieß es für elf Studierende der Hochschule Karlsruhe aus der Vertiefungsrichtung Kälte-, Klima- und Umwelttechnik zusammen mit ihrem Professor Michael Kauffeld bei drei Firmen etwas Praxisluft schnuppern.

Am Freitagmorgen startete die Gruppe von Karlsruhe aus in Richtung Rottenburg, um die BITZER Kühlmaschinenbau GmbH, einen der führenden Hersteller von Kältemittel-Verdichtern, zu besuchen. Michael Hendriks, Schulungsleiter der Firma Bitzer, stellte in einem interessanten Vortrag die Produkte der Firma vor und erläuterte deren Vorzüge. Nach einem ausführlichen Rundgang durch die Produktion und das neu gegründete CO₂-Schulungszentrum ging es weiter nach Bolsterlang ins Allgäu. Dort wurde auf 1.400 m das Quartier für die nächsten Tage bezogen. Am Samstag und Sonntag standen diverse Studien zum Thema Ice Slurry (Eisbrei) auf dem Programm, bevor die Wintersportgeräte ausgepackt werden konnten. Abgerundet wurde das Wochenendprogramm durch diverse Touren auf Ski, Snowboard und Schlitten, bei besten Abfahrtsbedingungen, Pulverschnee und strahlend blauem Himmel mit Sonnenschein.

Am Montagmorgen ging es dann weiter in Richtung Lindau. Der erste Besuch des Tages führte die Gruppe zur Firma Cofely, Europas führender Marke für den effizienten Einsatz von Energien. Dort wurden die Studierenden von Thorsten Behnert, Projektleiter der Firma, und Manfred Hofmann, Leiter der Abteilung Weiterbildung, über das breit gefächerte Programm der Firma Cofely sowie über die Tücken des Projektgeschäfts informiert. Angereichert durch manch Anekdote, erhielten die Studierenden einen leb-

haften Eindruck von der Reichhaltigkeit des Berufsalltags eines Kälte-technikers. Beim abschließend Rundgang durch die Produktionshallen be-

sen Produktionsprozesse wurden die täglichen Themengebiete der dortigen Mitarbeiter angesprochen. Aufgrund der stark angezogenen Nach-



Studierende der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik bei der BITZER Kühlmaschinenbau GmbH

eindruckte insbesondere die Laufreihe der Wasserkühlsätze mit Turbocor-Verdichtern die Studierenden.

Nach einem kurzen Mittagsimbiss ging es dann ein paar hundert Meter weiter nördlich zum United Heat Transfer Technology Center (UHTC) der Firma Güntner. Die Studierenden waren sichtlich beeindruckt von der vielen Technik eines eigentlich einfachen Wärmeübertragers, die Holger König, Technischer Leiter, und Alfred Erhard, Global Manager Technology Transfer & Projekt Development der Firma Güntner, eindrucksvoll erläuterten. Angefangen über Werkstoffkunde bis hin zu detaillierten Fragen der Wärmeübertragung und schließlich genauen Kenntnissen der diver-

frage nach den Produkten der besuchten Firmen und der damit verbundenen Suche nach Nachwuchskräften konnte manch Studierender bereits einen Platz für ein Praxissemester bzw. eine Abschlussarbeit ergattern.

Im Namen der Studierenden bedankt sich das Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik der Hochschule Karlsruhe ganz herzlich bei den agierenden Unternehmen und freut sich schon jetzt auf das nächste Jahr, wenn es dann vermutlich zum vierten Mal zur Ski-Exkursion geht.

Michael Kauffeld

Shell Eco-Marathon 2011

High Efficiency Karlsruhe – ein Team aus elf Studierenden der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik nahm am diesjährigen Shell Eco-Marathon Europe erfolgreich teil.



Teamleiter Christopher Schwab mit der Fahrerin des WIM-Fahrzeugs Katja Heckelsmüller beim Interview
Fotos: High Efficiency Karlsruhe

Der Shell Eco-Marathon ist der größte Energieeffizienzwettbewerb in Europa und richtet sich weltweit an technisch interessierte Schüler/-innen und Studierende. Der Wettbewerb wird jährlich in Europa, aber auch in Asien und Amerika ausgetragen. Die Grundidee des Shell Eco-Marathon ist die Entwicklung und Konstruktion eines Fahrzeugs, das mit einem Liter Kraftstoff die größtmögliche Entfernung zurücklegt und dabei so wenig Schadstoffe wie möglich ausstößt. Sowohl konventionelle Kraftstoffe als auch alternative Energiequellen sind für den Antrieb dieser Fahrzeuge zugelassen.

Elf hoch motivierte Studierende aus den Studiengängen Mechatronik und Fahrzeugtechnologie stellten sich dieser Herausforderung: Sie machten es sich zum Ziel, mit ihrem Fahrzeug WIM – Weniger Ist Mehr – in

der Kategorie der dieselangetriebenen Prototypen beim Shell Eco-Marathon Europe 2011 im Mai auf dem EuroSpeedway Lausitz in Brandenburg zu starten. Doch bevor das Team am

Lausitzring an den Start gehen konnte, gab es viel zu tun.

Bereits im November 2010 fiel der offizielle Startschuss zum Projekt. Das Team „High Efficiency Karlsruhe“ teilte sich von Beginn an in die zwei Gruppen „Chassis“ und „Motor“ auf, um die Aufgaben und Herausforderungen möglichst effizient bearbeiten zu können. Die neu konstruierte Vorderradaufhängung und die Bremsanlage wurden in Angriff genommen, der Einbau des optimierten Motors geplant, der Antriebsstrang ausgewählt, die Fahrstrategie optimiert und vieles andere mehr.

Nach erfolgreicher Registrierung und erhaltener Zusage zum Wettbewerb wurde in den darauffolgenden Monaten mit Hochdruck am Fahrzeug gearbeitet, bevor nur ca. vier Wochen vor dem Wettbewerb das fertiggestellte Fahrzeug erstmals auf dem

Hochschulgelände getestet werden konnte.

Vom 26. bis 28. Mai 2011 war es dann auf dem Lausitzring so weit: Nach erfolgreichem Erfüllen der Vorgaben und Bestehen der Sicherheitsvorschriften wurden alle fünf Wertungsläufe erfolgreich und ohne Zwischenfälle absolviert. Im Laufe des Wettbewerbs konnte das Ergebnis des ersten Wertungslaufs durch verschiedene Modifikationen am Fahrzeug stetig verbessert werden, und am Ende des Wochenendes platzierte sich das Team auf dem vierten Rang der gestarteten Dieselfahrzeuge. Das Team schaffte es, mit einem Liter Dieselfkraftstoff insgesamt 379 Kilometer weit zu fahren.

Das Team High Efficiency Karlsruhe hatte sein Ziel erreicht: Das von



Das WIM-Fahrzeug vor der Hochschule

ihm entwickelte und konstruierte Fahrzeug ist an den Start gegangen und hat alle Wertungsläufe erfolgreich und pannenfrei absolviert. Jetzt stehen alle Türen für das nächste Jahr offen, beim Shell Eco-Marathon Europe 2012 in den Niederlanden.

Daniela Löh

Unternehmensübergreifende Verbrauchssteuerung in der Logistik

Im folgenden Artikel wird exemplarisch die Optimierung der Lieferkette im Leitwerk eines Automobilzulieferers beschrieben. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen unmittelbar in die Lehre in den Bachelorstudiengängen International Management und Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule ein. Die Optimierung von Logistikprozessen ist in der Praxis ein Dauerthema. Auf der Basis solider Logistik-Kenntnisse bestehen für die Studierenden beste Chancen, ähnliche Aufgabenstellungen im Rahmen von Projekt- oder Abschlussarbeiten erfolgreich zu meistern.

Das Werk Hildesheim ist weltweites Leitwerk für Starter (Anlasser) des Marktführers Robert Bosch GmbH. Im Rahmen der Einführung der schlanken Produktion sollten auch alle Prozesse der Lieferkette vom Kunden bis zu den Lieferanten optimiert werden. Aus einer Analyse der werksinternen Produktionslogistik sowie der Steuerung des internationalen Produktionsnetzwerkes ergaben sich Verbes-

stellungen, eine Verbrauchssteuerung nach dem Holprinzip auf Basis realer oder elektronischer (Bestell-)Karten.

Die Entnahme von Material durch die eigene Produktion löst ein (1) Verbrauchssignal aus. Dieses wird (2) per E-mail an den Lieferanten übertragen, der intern den (3) Versand der Teile veranlasst. Maßnahmen zur Umsetzung waren hier vor allem Schulungen bzgl. der neuen Prozesse, so-

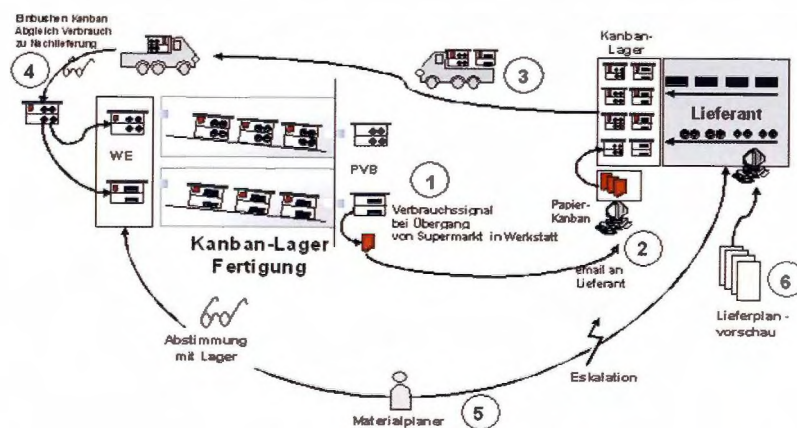
weise Aktualisierung hat sich in der Automobilzulieferindustrie bewährt. Die Bestandssenkung, zentrales Ziel des Projektes, wurde dabei erst umgesetzt, nachdem die neuen Logistikprozesse zuverlässig liefen. Vervollständigt wurde das Projekt durch die Einführung einer (6) Lieferplanvorschau, mit der die Lieferanten regelmäßig und standardisiert über den Bedarf der nächsten Wochen und Monate informiert werden. Bei der Umsetzung hat sich hier eine gemeinsame Plausibilisierung durch alle beteiligten Disponenten bewährt, die schrittweise zur Verbesserung der Schnittstellen geführt hat.

Im beschriebenen Projekt haben sich folgende Vorteile einer Verbrauchssteuerung in Form von Kanban-Anbindung nachweisen lassen:

- Bestandsreduzierung um 20 %, damit verbunden eine Reduzierung des gebundenen Kapitals, Reduzierung der Durchlaufzeiten um 30 %
- Auch in ihrer Typenstruktur stabile Bestände
- Erhöhte Transparenz des Material- und Informationsflusses bis hin zum Lieferanten
- Detailliertes Verständnis für die gesamte Lieferkette bei den Disponenten aller beteiligten Unternehmen

Tipps zur Umsetzung ähnlicher Projekte finden sich in: „Schlanke Lieferkette in der Automobilindustrie“, Logistik für Unternehmen 1/2-2011.

Birgit Potrafki, Claas Christian Wuttke



Umsetzung der unternehmensübergreifenden Verbrauchssteuerung

serungen im Bereich des physischen Materialflusses (Milkruns, Supermärkte) sowie der Fertigungssteuerung (Nivellierung der Eigenfertigung, Verbrauchssteuerung in Form von Kanbankreisläufen). Nach Optimierung der Logistik zwischen Vorfertigung und Montage im Leitwerk wurde das Projekt auf den internationalen Fertigungsverbund ausgeweitet, um die konzerninterne Logistik zu optimieren. Parallel wurde in Zusammenarbeit mit ausgewählten Lieferanten deren Anbindung auf eKanban umge-

wie die schnelle Reaktion bei Problemen, um allen Beteiligten die Folgen von Abweichungen vom Standard zu verdeutlichen.

Schwerpunkt bei der Umsetzung der (4) Vereinnahmung von Kanban-Lieferungen waren die Festlegung von Arbeitsstandards und Eskalationsprozessen, um schnelle und zuverlässige Reaktionen bei Abweichungen zu gewährleisten. Die (5) Auslegung der Kanbankreisläufe ist nach der erstmaligen Planung eine kontinuierliche Aufgabe. Eine mindestens quartals-

Ende oder Wende? Was wird aus dem Euro?

„Die Unfähigkeit unserer Spitzenpolitiker und ihrer ökonomischen Berater, auch nur im Ansatz zu begreifen, was eine Währungsunion bedeutet und wie sie funktioniert, ist die zentrale Ursache dafür, warum für die schwere Krise in Euroland offenbar keine Lösung gefunden werden kann“, so der schwere Vorwurf von Prof. Dr. Heiner Flassbeck, Chefökonom der UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development), Genf, bei seinem öffentlichen Vortrag am 4. Mai 2011 an der Hochschule. Heiner Flassbeck war der Einladung der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und des Rektorats der Hochschule Karlsruhe gefolgt, im Rahmen der diesjährigen Europawoche seine Auffassungen zu der schweren Krise darzustellen, in der

Markus Stöckner und der langjährige Organisator der Europawoche-Veranstaltungen, Prof. Dr. Hagen Krämer, Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, über 350 Zuhörerinnen und Zuhörer in der voll besetzten Aula der Hochschule begrüßen.

Laut Flassbeck stellt die Staatsschuldenproblematik, die die öffentliche Debatte gegenwärtig an vorderster Stelle beherrscht, nicht die eigentliche Ursache, sondern allenfalls ein Symptom für die Fehlkonstruktion der Europäischen Währungsunion EWU dar. Grund für die Staatsschulden und die aktuelle Krise der EWU ist nach Ansicht von Flassbeck die Tatsache, dass maßgebliche Grundregeln, die eine gemeinsame Währung erforderten, seit längerem von fast allen Beteiligten

vor allem bedeuten würde, dass man sich auf ein gemeinsames Inflationsziel einigte, das in jedem einzelnen Land für alle Zeiten durchgehalten



Prof. Dr. Heiner Flassbeck, Chefvolkswirt der UN-Konferenz für Handel und Entwicklung, beklagte das Unverständnis der Politik hinsichtlich der Funktionsweise einer Währungsunion.

werden müsse. Dieses Inflationsziel einzuhalten erfordere, dass sich ein Land an seine eigenen Verhältnisse anpassen müsse, also an die jeweilige Produktivität. Wie jedes Land seine Produktivität nutze, ob für höhere Löhne, für mehr Urlaubstage, für mehr Umweltschutz oder für eine bessere soziale Absicherung, sei dabei zweitrangig. Damit spielte Flassbeck auf eine Aussage der Bundeskanzlerin Angela Merkel an, die kurz zuvor behauptet hatte, dass die Krise der EWU auch darauf zurückzuführen sei, dass die Südeuropäer mehr Urlaub machten, als die Deutschen.

Für Flassbeck stellen vor allem die sich innerhalb der EWU auseinanderentwickelnden Lohnstückkosten und die dadurch verursachten Ungleichgewichte im innereuropäischen Handel die zentrale Bedrohung für das Fortbestehen der Währungsunion



Studierende und Mitarbeiter der Hochschule nutzten die Möglichkeit, sich über aktuelle Entwicklungen in der europäischen Wirtschaft zu informieren und mit einem ausgewiesenen Experten zu diskutieren.

sich die Europäische Währungsunion (EWU) seit geraumer Zeit befindet.

Die Thematik stieß bei vielen Studierenden und Angehörigen der Hochschule sowie den zahlreich anwesenden Karlsruher Bürgerinnen und Bürgern auf ein sehr großes Interesse. So konnten Prorektor Prof. Dr.

verletzt worden seien. Und er sieht Deutschland hierbei an entscheidender Stelle als mitverantwortlich dafür an, wie er den Anwesenden mit einer gut nachvollziehbaren Argumentationskette im Detail begründete.

Flassbecks zentrale Botschaft lautete dabei, dass eine Währungsunion

Wirtschaftswissenschaften (W)

dar. Zur Begründung dieser Aussage zeigte er zunächst, dass Lohnstückkosten sich aus der Relation von Arbeitskosten und der Arbeitsproduktivität ergeben, und argumentierte dann, dass Änderungen der Lohnstückkosten der wesentliche Bestimmungsfaktor für die Preisentwicklung eines Landes seien. In Ländern, in de-

ner Währungsunion nicht auf ein Wachstums- oder Einkommensziel, sondern auf eine gemeinsam anzustrebende Inflationsrate.

Dieses Ziel erreiche man aber nur, wenn sich die nationalen Lohnzuwächse an der Summe aus dem gemeinsamen Inflationsziel und der jeweiligen nationalen Produktivitäts-

„Wer nicht weiß, wie ein Auto funktioniert, kann es nicht reparieren.“

Die mit empirischen Fakten untermauerten und mit zahlreichen rhetorischen Finessen garnierten Ausführungen des Referenten schlugen die Zuhörerinnen und Zuhörer in den Bann. „Mir war gar nicht bewusst, wie schnell die Zeit verging. Ich hätte noch viel länger zuhören können“, fasste eine Studentin, deren Wissbegierde der Referent offenbar geweckt hatte, nach der Veranstaltung ihre Eindrücke zusammen. Viele Studierende sowie andere interne und externe Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Veranstaltung nutzten die anschließende Gelegenheit der ausführlichen Diskussionsrunde, um Fragen zu den Möglichkeiten einer Stabilisierung der Währungsunion zu stellen. Klar wurde in der Diskussion, dass eine Lösung der Eurokrise ein steiniger und länger andauernder Prozess sein wird, der ohne die Beseitigung einiger der fundamentalen Konstruktionsmängel der Europäischen Währungsunion nicht erfolgreich sein wird. Es bleibt zu hoffen, dass bis zur Europawoche 2012 nachhaltige Schritte in diese Richtung unternommen werden.

Hagen Krämer



Über 350 Zuhörerinnen und Zuhörer folgten in der Aula der Hochschule Karlsruhe mit sichtbarem Interesse dem Vortrag zur Zukunft der Europäischen Währungsunion. Fotos: Ilse Geyer

nen die Preise schneller stiegen als anderswo, verschlechterte sich die preisliche Wettbewerbsfähigkeit der exportierenden Unternehmen. Flassbeck wies darauf hin, dass Länder in einer Währungsunion hart bestraft würden, die aufgrund ihrer mangelnden Wettbewerbsfähigkeit dauerhaft mehr importieren als exportieren, da diese gegenüber den anderen Mitgliedsländern ihre Währung nicht mehr nominal abwerten können. Die dadurch auftretenden Leistungsbilanzdefizite führten gemäß des kleinen Einmaleins der Ökonomie zu einer ständig wachsenden Auslandsverschuldung eines Importlandes (nicht zwangsläufig des Staates!) gegenüber den Exportländern. Wenn ein Land sich ständig weiter verschulden müsse, drohe es am Ende aber zahlungsunfähig zu werden, wenn diejenigen, die unter ihren Verhältnissen gelebt haben, es nicht mehr finanzieren wollten. Wir in Deutschland, so Flassbeck weiter, hätten unter unseren Verhältnissen gelebt, weil wir laufend mehr produziert als verbraucht (und die Differenz exportiert) hätten, während die Südeuropäer über ihre Verhältnisse gelebt hätten. Um dies zu verhindern, einigte man sich in ei-

zuwachsrate orientieren würden. Würde diese Regel eingehalten, lebe niemand über, aber auch niemand unter seinen Verhältnissen, und jeder könne sich auf seine spezifischen Stärken konzentrieren. Gegen diese einfache Leitlinie, so führte der Referent der Europawoche 2011 weiter aus, habe in den vergangenen zehn Jahren aber Deutschland mehr als jedes andere Land verstoßen, weil in Deutschland die Löhne seit vielen Jahren geringer als die Arbeitsproduktivität gestiegen seien. Auf diese Weise habe sich Deutschland einen kurzfristigen Wettbewerbsvorteil verschafft, was sich aber innerhalb einer Währungsunion langfristig als ein Bumerang erweisen werde. Als Mitglied einer Währungsunion – und dies hätten die führenden Politiker offenbar nicht verstanden – stehe man nämlich nicht in einem Konkurrenz-, sondern in einem Partnerschaftsverhältnis zu den anderen Mitgliedsländern, wozu das Streben nach Wettbewerbsvorteilen gegenüber den anderen Mitgliedsländern nicht passe. Diese Erkenntnis sei aber die zentrale Voraussetzung, um die aktuellen Probleme der EWU lösen zu können, oder, wie es Flassbeck auf den Punkt brachte:

Prof. Dr. Flassbeck studierte an der Universität des Saarlandes Volkswirtschaftslehre. Nach verschiedenen beruflichen Stationen u. a. im Bundeswirtschaftsministerium und als Leiter der renommierten Konjunkturabteilung im Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin, wurde Heiner Flassbeck 1998 Staatssekretär im Bundesministerium für Finanzen, dort zuständig u. a. für internationale Finanz- und Währungsfragen. Seit 2000 ist er bei der UNO-Organisation UNCTAD (der Konferenz für Handel und Entwicklung der Vereinten Nationen) in Genf tätig und dort seit 2003 Direktor der Division on Globalization and Development Strategies. 2005 ernannte die Universität Hamburg Dr. Heiner Flassbeck zum Honorarprofessor.

Der Traum vom Fliegen

Schöner kann man sich dem Himmel kaum annähern! Der Freundeskreis der Fakultät W lud zur Exkursion nach Friedrichshafen zum Besuch der Deutschen Zeppelin-Reederei GmbH ein. Der Bodensee präsentierte sich an diesem Tag mit Kaiserwetter und damit besten Flugbedingungen. Schon das Einsteigen ist ein Erlebnis: Der Zeppelin schwebt über dem Boden, gesichert durch eine Person, die das Fluggerät an einem Seil stabilisiert. An Bord finden neben dem Piloten und einer Stewardess maximal zwölf Fluggäste Platz. In komfortablen Sitzen genießt man die herrliche Aussicht durch die riesigen Panoramamaschinen. Der Flug mit dem Zeppelin über den Bodensee findet in 300 Meter Höhe statt, der vorgeschriebenen Mindesthöhe. Mit einer Geschwindigkeit von 70 km/h gleitet das Luftschiff wie in Zeitlupe über der Erde und vermittelt ein sonderbares Gefühl von Freiheit und Unbeschwertheit. Der 75 m lange Zeppelin hat eine Reichweite von 900 km und erreicht eine Flugdauer von bis zu 24 Stunden.

Das neue Konstruktionsprinzip

Gebaut wurde der Zeppelin NT (NT = Neue Technologie) am Standort Friedrichshafen in dem riesigen Hangar, den wir auch besichtigen konnten. Der vor über einem Jahrhundert von Ferdinand Graf von Zeppelin (1838–1917) gegründete Unternehmensverbund zur Entwicklung und Herstellung von Luftschiffen befindet sich heute im Besitz des ZF-Konzerns (49 % Anteil) und der Luftschiffbau Zeppelin GmbH (51 %).

Mit dem neuen Konstruktionsprinzip der halbstarren Struktur, einem innovativen Antriebskonzept mit schwenkbaren Propellern und einer

„Fly-by-Wire-Flugsteuerung“, werden die Einsatzgrenzen bisheriger Luftschiffe deutlich erweitert. Die halbstarre Konstruktion des Zeppelins besteht aus drei Längsträgern aus einem Aluminiumfachwerk und dreiecksförmigen Querspannen aus Karbonfachwerk. Der Zeppelin ist mit He-

Fliegt oder fährt er?

Die Aussage, der Zeppelin würde nicht fliegen, sondern fahren, ist nicht ganz richtig. Der Zeppelin startet mit einer statischen Schwere von ca. 350 kg, somit ist er schwerer als Luft, und man spricht vom Fliegen. Heißluftballone fahren, da sie leicht



Wahres ästhetisches Reisen!

lium gefüllt (1 m³ Helium liefert ca. 1 kg Auftrieb). Im Inneren des Zeppelins befinden sich zwei Luftkammern. Diese werden benötigt, um den Druckausgleich innerhalb der Hülle herzustellen, da Helium sich bei steigenden Temperaturen und sinkendem Luftdruck ausdehnt.

Blimps dagegen sind sogenannte Prallluftschiffe ohne innere Struktur. Sie erhalten ihre äußere Form lediglich durch den Überdruck des Gases – unglücklicherweise stürzte zwei Tage nach unserer Exkursion ein solches Blimp ab und riss den Piloten in den Tod.

ter sind als Luft. Der Zeppelin steigt unter Zuhilfenahme seiner drei Triebwerke, anders als zum Beispiel ein Ballon, welcher ausschließlich mittels Helium oder Heißluft steigt.

Wer solch spannende Momente in Zukunft nicht verpassen möchte, kann sich als Mitglied des Freundeskreises W anmelden und erhält dann alle zukünftigen Einladungen (Mitgliedsbeitrag EUR 10,— für Studierende und EUR 30,— für Ehemalige pro Jahr; Kontakt: christoph.ewert@hs-karlsruhe.de)

Christoph Ewert

Im Gespräch mit der Bundeskanzlerin



Um die Situation von Unternehmerinnen in Deutschland ging es im Mai diesen Jahres beim Mittelstandsgespräch im Bundeskanzleramt. Dazu hatte Angela Merkel Prof. Sissi Closs sowie neun weitere Firmenchefinnen unterschiedlicher Branchen zur Diskussion eingeladen. In angenehmer Atmosphäre sprachen die Geschäftsfrauen mit der Kanzlerin über die Bedingungen und Chancen von sicherer und nachhaltiger Existenzgründung und die Rolle erfolgreicher Unternehmerinnen als Vorbild.

Weitere Informationen finden Sie unter www.comet.de sowie auf www.bundeskanzlerin.de.

Sissi Closs

Die Top 100 der bedeutendsten ITK-Macher 2011

Die Zeitschrift **COMPUTERWOCHE** wählte Sissi Closs, Professorin in der Fakultät für Wirtschaftsingenieurwesen der Hochschule Karlsruhe, in die Top 100 der bedeutendsten ITK-Macher 2011.

Mit ihren innovativen Geschäftskonzepten, mit ihrem Verdienst als Professorin für Informations- und Medientechnik und ihrer fortschrittlichen Personalpolitik gehört Sissi Closs seit vielen Jahren zu den Persönlichkeiten, die die IT-Szene in Deutschland entscheidend bewegen und voranbringen.

Dieses erfolgreiche Engagement honoriert die **COMPUTERWOCHE** nun mit der Aufnahme der Comet-Ge-



Prof. Sissi Closs

schaftsführerin in die Top 100 der wichtigsten ITK-Charaktere Deutschlands.

Die Fachzeitschrift zeichnet jährlich herausragende Frauen und Männer der deutschen ITK-Branche in einer Bestenliste aus und würdigt damit ihre Bedeutung auf dem Markt, ihren Einfluss in Gesellschaft und Politik und ihre visionären Ideen. Das Ranking der **COMPUTERWOCHE**-Redaktion gilt als wichtiges Who is Who in der IT-Landschaft.

Wir beglückwünschen Prof. Sissi Closs zu dieser Auszeichnung.

Christoph Ewert

Philosophy of U.S. Higher Education: Opportunities and Challenges

Auf Einladung der Fulbright-Kommission fand im Mai dieses Jahres ein „Educational Experts Seminar“ zum Thema „Higher Education Management: Leadership Structures & Decision-Making Processes at U. S. Universities“ in Atlanta (Georgia, USA) statt. Das Fulbright-Seminar 2011 für (Pro-)Rektoren von Hochschulen für Angewandte Wissenschaften sollte u. a. am Beispiel des Hochschulsystems im Bundesstaat Georgia die Gemeinsamkeiten und Unterschiede in der deutschen und US-amerikanischen Hochschulphilosophie aufzeigen.

Für die Hochschulen in den USA liegt die Verantwortung – wie in Deutschland – bei den Bundesstaaten, die aufgrund weniger nationaler Standards einen hohen Grad an Autonomie genießen. Der Verwaltungsapparat der Universitäten wirkt jedoch im Vergleich zu Deutschland überdimensioniert. Für den reibungslosen Studienverlauf von ca. 30.000 Studierenden sind an einer Hochschule in den USA bis zu 24 Vice-Presidents, zahlreiche Provosts und Direktoren verantwortlich.

Die Studiengebühren sind im Vergleich zu Deutschland wesentlich höher und hängen vom Renommee der Universitäten ab. Studiengebühren zwischen 2.500 und 35.000 US-Dollar (in Georgia) und die meist obligatorische Unterbringung auf dem Campus führen zu jährlichen Studienkosten in Höhe von bis zu 50.000 US-Dollar. Viele Studierende erhalten ein sog. Scholarship, eine Unterstützung, die entweder vom Staat oder von der Universität – z. T. ohne Rückzahlungsverpflichtung – in Form von Stipendien vergeben wird. Die Höhe der finanziellen Unterstützung orientiert sich dabei am Einkommen der Eltern (EFC: Estimated Family Contribution). Aufgrund der hohen finanziellen Belastung haben die Eltern einen sehr viel größeren Einfluss auf die Studien- und Hochschulwahl ihrer Kinder als in Deutschland. Im Gegenzug für die hohen Studiengebühren erwarten amerikanische Studierende

und Eltern eine Rundum-Versorgung im Studium. Um sich im Wettbewerb durchzusetzen, sind die Universitäten gefordert, diesen hohen Erwartungen Rechnung zu tragen, z. B. indem der Campus alle Einrichtungen des täglichen Bedarfs vorhalten muss.

Die Zulassung der Studierenden an den Universitäten erfolgt über einheitliche Tests (SAT, ACT). Kleine Kursgruppen von maximal 30 Studierenden mit ähnlichem Leistungs niveau ergeben eine optimale Betreuungsrelation zwischen Professor und Studierenden. Anders als in den USA



Rund 15.000 \$/Jahr kostet in den USA die meist obligatorische Unterbringung auf dem Campus.

Investitionen in Millionenhöhe für den Hochschulsport verdeutlichen auch, wie sehr dieser die Attraktivität der Universitäten mitbestimmt. Nicht selten werben Universitäten für die hochschuleigene Mannschaft herausragende Trainer/-innen und Sportler/-innen an. Für optimale Trainings- und Wettkampfbedingungen entstehen auf dem Campus für mehrere Millionen US-Dollar großzügige Sportstadien und -hallen.

stellt für deutsche Hochschulen die starke Leistungsheterogenität gerade der Studienanfänger ein großes Problem dar. Dennoch beträgt in den USA die durchschnittliche Studierendauer für ein auf vier Jahre angelegtes Bachelorstudium fünf bis fünfeneinhalb Jahre. Die Elite-Universität Georgia Tech gibt über ihre Absolventen an, dass nach fünf Jahren ca. 81 % ihr Studium abschließen. Der qualitative Anspruch an die Lehrinhalte scheint

im Gegensatz zu den Rahmenbedingungen geringer als an vergleichbaren deutschen Hochschulen. Im Unterschied zum deutschen Hochschulsystem legen die USA viel Wert auf das ständige Lernen. Neben laufenden Projektarbeiten finden während des Semesters regelmäßig Prüfungen (Midterms) statt. Die Arbeitsbelastung der Studierenden ist durchgängig relativ hoch. Positiv bewerten die Studierenden, dass in diesem System eine überschaubare Menge an Lernstoff abgeprüft wird und die Noten nicht von einer einzigen Abschlussprüfung abhängen. Andererseits wird das übergreifende, verknüpfende Denken weniger gefördert als in

rende bereitzustellen. Die Zulassung zu einem weiterführenden Studium, den Graduate Studies, erfolgt nach Abschlussnote und Studieninhalten. Diese werden i. d. R. je nach Abschluss in Professional Studies (Master) und Academic Studies (PhD) unterschieden. Dem PhD folgt in der akademischen Laufbahn meist der Professor mit den tenure-Stufen: Assistent, Associate und Full Professor.

Die Universitäten in den USA legen großen Wert darauf, die Studierenden bzw. Alumni frühzeitig an die eigene Einrichtung zu binden. Denn während sich der Staat immer mehr aus der Finanzierung der Hochschulen zurückzieht – derzeit trägt er noch

Dollar pro Credit Point (CP) bis zu 70 CP der insgesamt für einen vierjährigen Bachelor erforderlichen 120 CP zu absolvieren. Das Perimeter College ist nach Angaben der Hochschulleitung oft die letzte Chance für leistungs- oder finanziell schwache Studierende, einen höheren Bildungsabschluss zu erlangen. Die Kursgröße ist auf 24 Teilnehmer begrenzt, es besteht Anwesenheitspflicht. Die meisten der Studierenden müssen neben dem Studium für ihren Lebensunterhalt arbeiten, 40 % der Eingeschriebenen sogar mehr als 20 Stunden pro Woche. Die relativ geringen Studiengebühren erreicht das Perimeter College durch die zunehmende Umstellung auf das Online-Studium, den Verzicht auf Forschung und teure Forschungslabors, eine hohe Auslastung der Hörsäle (von 7 bis 22 Uhr) sowie eine vergleichsweise geringere Bezahlung der Dozenten (durchschnittlich 40.000 US-Dollar Jahresgehalt im Vergleich zu 100.000 US-Dollar an der Georgia Tech).

Fachkräftemangel und Finanzknappheit sind derzeit die größten Herausforderungen, denen sich die US-amerikanischen Universitäten stellen müssen. Hohe Studiengebühren und die meist verpflichtende Unterbringung an der Hochschule führen gleichzeitig dazu, dass der Campus sich als attraktiver Lebensmittelpunkt für die Studierenden präsentieren muss. Und auch für den deutsch-amerikanischen Austausch haben die unterschiedlichen Philosophien und Vorstellungen konkrete Auswirkungen. Amerikanische Studierende erwarten die gleiche „Rundum-Versorgung“, wie sie sie von ihrer Heimatuniversität gewohnt sind, und werden in Deutschland oftmals enttäuscht. Durch ihr marktorientiertes Profil sind die Hochschulen in den USA in eine starke Abhängigkeit von ihren Studierenden und Sponsoren geraten. Selbstverwaltung und Autonomie der Universitäten führen nur dann zu Handlungs- und Steuerungsfreiheit, wenn Erfolg, Prestige und Finanzierungssicherheit gegeben sind.

Dieter Höpfel



Ein eigenes Stadion für die Universitätsmannschaft, das zeigt das hohe Ansehen des Sports und dessen Bedeutung für die Attraktivität der Universitäten in den USA.
Fotos: Dieter Höpfel

Deutschland. Auch im Bereich der Forschung lastet ein höherer Arbeits- und Erfolgsdruck auf den Studierenden und Professoren/-innen.

20 PhDs pro Jahr sind Voraussetzung dafür, dass sich Hochschulen als Research University bezeichnen dürfen. Auch im Hinblick auf die eingeworbenen Funds werden die Hochschule kategorisiert. Die Höhe der Drittmittel hängt wiederum von der Anzahl der Publikationen ab. Insbesondere an den Elite-Universitäten werden dann 60- bis 80-Stunden-Wochen erwartet. Die eingeworbenen Drittmittel erlauben es den Hochschulen unter anderem, erneut Stipendien für herausragende Studie-

ca. 30 % der Gesamtkosten –, gewinnt das Alumni-Sponsoring in Form von Grundstücksübertragungen, dem Bau von Labor- oder Vorlesungsgebäuden oder direkten Geldzuweisungen zunehmend an Bedeutung. Dabei steigt die Spendenbereitschaft mit dem persönlichen und beruflichen Erfolg sowie mit dem Bekanntheitsgrad der Hochschule. Ermöglichte ein Stipendium der Universität überhaupt erst das Studium, beeinflusst auch dies die Spendenbereitschaft des Betreffenden positiv.

Eine Ausnahmeeinrichtung im Bundesstaat Georgia ist das Georgia Perimeter College. Studierende haben dort die Möglichkeit, für 100 US-

Neues aus dem AAA

Baden-Württemberg-STIPENDIUM plus

Erstmals für das Studienjahr 2011/12 gab es für die Hochschulen des Landes die Möglichkeit, über das Normalverfahren hinaus Mobilitätssti-

Das „BWS plus“-Stipendium wird aller Voraussicht nach auch im nächsten Jahr wieder ausgeschrieben werden (Antragsfrist für 2011/12 war der 31. 03. 2011). Das AAA berät die Fakultäten gerne bei der Antragstellung.

International Education, mit dem Leiter des AAA, Dr. Joachim Lembach, unterzeichnet wurde. Mögliche Kooperationsprojekte wurden auch bei einem Besuch von Dr. Nadja Krämer, als Associate Professor of German am Department of World Languages and Cultures für die Deutschausbildung an der MSU verantwortlich, in Karlsruhe im Juli 2011 erörtert.

Neuer englischsprachiger Webauftritt
Gleichzeitig mit der neuen HsKA-Website (s. S. 77) wurde vom AAA in Zusammenarbeit mit der Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing ein umfassender englischer Webauftritt erstellt, mit dem sich die Hochschule Karlsruhe auch für ein internationales Publikum attraktiv präsentiert. Für die englischsprachige Version der neuen Website ist Silke Neureuther zuständig, die stellvertretende Leiterin des AAA.

Online-Bewerbung nun auch für Austauschstudenten

Mit Hilfe des Bewerbungsportals „moveonline“ der Firma QS unisolution können sich seit dem Sommersemester 2011 auch Austauschstudenten von Partnerhochschulen der HsKA online bewerben.

Neue Hochschulpartner

Mit der Universität von Fortaleza (www.unifor.br) im Nordosten Brasiliens und der Yasar-Universität (www.yasar.edu.tr) im türkischen Izmir hat die Hochschule Karlsruhe im vergangenen akademischen Jahr zwei weitere internationale Hochschulpartner hinzugewonnen. Über Möglichkeiten, ein Austauschsemester an einer unserer alten oder neuen Partnerhochschulen innerhalb oder außerhalb Europas zu verbringen, informiert Hannes Schwarz im AAA.

Joachim Lembach



Minnesota State Mankato – auch im Winter ein attraktiver Partner

Foto: MSU

pendien der Baden-Württemberg-Stiftung zu beantragen. Bei der ersten Ausschreibungsrunde des neuen „BWS plus“-Programms, das Auslandsaufenthalte von Studierenden, Doktorandinnen und Doktoranden in die internationalen Netzwerkaktivitäten der Hochschulen einbinden möchte, war die Hochschule Karlsruhe gleich mit zwei Anträgen erfolgreich. Während das Projekt von Prof. Dr. Andreas Heberle von der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik die Einbettung der studentischen Mobilität in ein Forschungsvorhaben mit der School of Computer Science, Physics and Mathematics der Linné-Universität im schwedischen Växjö vorsieht, plant Prof. Dr.-Ing. Christian Karnutsch von der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik zusammen mit dem Royal Melbourne Institute of Technology den Aufbau eines Deutsch-Australischen Studienzentrums für Optofluidik und Nanophotonik (s. auch S. 39).

Hochschulweite Kooperationsvereinbarung mit der Minnesota State Mankato

Ein erstes „Memorandum of Understanding“ über eine Zusammenarbeit im Bereich „Technical Communication“ zwischen der Hochschule Karlsruhe und der Minnesota State University (MSU) in Mankato (USA) (www.mnsu.edu) kam 2009 zustande. Es beruhte auf Kontakten zwischen Prof. Jürgen Muthig von der Technischen Redaktion und seinem amerikanischen Fachkollegen Prof. Lee Tesdell. Erste positive Erfahrungen mit einem Austausch von Studenten auf diesem Studienggebiet führten schließlich zu einem umfassenden „Student Exchange and International Cooperation Agreement“ zwischen den beiden Hochschulen, das während der NAFSA-Konferenz 2011 in Vancouver bei einer Zusammenkunft von Vertretern der MSU, darunter Dr. Maria-Claudia Tomany als Assistant Vice-President of Undergraduate and

Global Faculty Meeting am Tecnológico de Monterrey

Auf Einladung unserer Partneruniversität Tecnológico de Monterrey vertreten wir, Stefan Bleiweis (Fakultät W) und Wolf-Immo Jutzler (MMT), für eine Woche unsere Hochschule beim Global Faculty Program am Campus Querétaro.

Am Sonntag landen wir in Mexico-City, wo man uns schon erwartet. Zwei Stunden später sind wir bereits in einem sehr ansprechenden Hotel im historischen Stadtkern von Querétaro untergebracht.

Nach kurzer Nacht geht es am Montagmorgen bei wolkenlosem Himmel und 25° C an den Stadtrand zum Campus. Dort werden wir herzlich empfangen und gleich mit unse-

gleichbar. Sehr beeindruckend ist auch ein Flugsimulator, der von zwei Masterstudenten entwickelt und gerade in einem ausgedienten Boeing-Cockpit in Betrieb genommen wird.

Zum Lunch treffen wir die weiteren Teilnehmer der Global Faculty Week: Sie kommen aus Argentinien, Australien, Frankreich, Finnland und den USA. Schnell entwickeln sich lebhaftes Gespräche zwischen den Teilnehmern. Man fühlt sich sofort wohl in dieser außerordentlich gastfreundlichen Umgebung.

Nach dem Lunch erkunden wir den schön angelegten Campus. Überall sitzen Studierende im Schatten großer Bäume an den zahlreichen Stein-

sich für einen Studienaufenthalt in Karlsruhe bewerben.

Abends treffen sich die Teilnehmer/-innen in der historischen Altstadt von Querétaro zum Diner. Die Stadt ist bekannt für ihre koloniale Architektur und Weltkulturerbe der UNESCO. 1917 wurde hier die erste Verfassung nach der mexikanischen Revolution ausgearbeitet. Heute ist Querétaro eine moderne mexikanische „Kleinstadt“ mit ca. 1.000.000 Einwohnern.

So vergeht die Woche wie im Flug mit zum Teil sehr spontan erbetenen Vorträgen in Bachelor- und Masterkursen, Gesprächen mit Kollegen sowie der Besichtigung eines nahe gelegenen Industrieparks, in dem auch einige namhafte deutsche Unternehmen ansässig sind.

Angeschlossen an den Campus liegt ein Technologiepark, in dem junge Absolventen der „Tec“ mit Staatsunterstützung ein Start-up-Unternehmen gründen können. Mit einem Coaching-System werden die jungen Unternehmer von den Fakultäten der Universität bis zur selbständigen Weiterführung des eigenen Unternehmens außerhalb des Technologieparks begleitet.

Den krönenden Abschluss der Global Faculty Week bildet ein Gala-Diner mit Livemusik auf der Terrasse eines Restaurants über den Dächern der Altstadt. Es darf auch getanzt werden. So wie diese Woche für uns ein unvergessliches Erlebnis war, wird auch für unsere Studierenden ein Aufenthalt in Querétaro eine einmalige Chance sein, ihren Bildungshorizont zu erweitern und dabei auf einem sehr hohen Niveau ihr Fachwissen zu ergänzen.

Stefan Bleiweis
Wolf-Immo Jutzler



Campus Querétaro: Studium unter blauem Himmel

ren mexikanischen Kollegen bekannt gemacht. Es folgt ein Rundgang durch die Gebäude mit hervorragend ausgestatteten Labors. Moderne CNC-Werkzeugmaschinen und verkettete Automationssysteme stehen den Studierenden im Bereich Fertigungstechnik und Produktion zur Verfügung. Die Ausrüstung ist mit unserem Karlsruher Stand der Technik absolut ver-

tischen, die alle mit Steckdosenampeln versehen sind, freier Internetzugang inklusive.

Später beginnen unsere Vorlesungen vor Gruppen von ca. 30 Studierenden. Wir stellen unsere Hochschule vor und referieren über unsere Schwerpunktthemen. Das Interesse der mexikanischen Studierenden an Deutschland ist groß, einige wollen

Buddies suchen – Freunde finden

Ausländische Studenten, so lautete das Fazit einer Untersuchung der HIS Hochschul-Information-Systems GmbH aus dem Jahr 2008 im Auftrag des DAAD, haben es nicht leicht an deutschen Hochschulen. Als einer der Faktoren, von denen der Erfolg oder Misserfolg ihrer studentischen Karriere in Deutschland entscheidend abhängt, wurde dabei ihre akademische Integration identifiziert, also das Ausmaß und die Qualität des Umgangs mit ihren einheimischen Kommilitonen. Daran aber hapert es viel zu oft – gerade einmal ein Drittel der 2.000 ausländischen Studenten, die von der HIS in Aachen und München befragt wurden, hatte täglichen Kontakt zu deutschen Studenten, fast 40 % von ihnen sprachen hingegen seltener als einmal pro Woche mit ihren deutschen Kommilitonen. Auch wenn eine hinreichende empirische Grundlage fehlt, so gibt es doch konkrete Hinweise auch auf die unbefriedigende Situation ausländischer Studierender an der HsKA. So wurde in einer Sitzung des Auslandsausschusses des Senats von den Auslandsbeauftragten auf Probleme wie ungenügende Integration in Lerngruppen, erhebliche sprachliche Defizite, Schüchternheit und Schwierigkeiten beim wissenschaftlichen Arbeiten hingewiesen. Für das Akademische Auslandsamt (AAA) der HsKA war dies Anlass, unter dem Namen „Study Buddies“ eine Online-Plattform zur Vermittlung von Partnerschaften zwischen deutschen und ausländischen Studierenden der Hochschule Karlsruhe zu etablieren.

Die Anschubfinanzierung erfolgte 2009 aus Studiengebühren über das hochschuleigene ProStudium-Programm, im Jahr darauf war das AAA mit einem Projektantrag beim DAAD

erfolgreich. Das Partnervermittlungsportal „Study Buddies“ (www.study-buddies.eu) wird seitdem und noch bis 2012 als Modellprojekt im Rahmen des Programms zur Förderung der Integration ausländischer Studie-

nen. Über diese Profile kann man dann selbst als „buddy“ gefunden werden. Bei der eigenen Suche werden entsprechend nach Angabe der Suchkriterien die passenden Profile und somit die passenden Personen



render (PROFIN) aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mit ca. 17.000 € gefördert. Die Plattform wurde zunächst von Studenten der Wirtschaftsinformatik als Anwendungsprojekt entwickelt, als reales IT-Projekt also mit dem AAA als „Kunden“. Für den produktiven Einsatz war eine Anpassung der selbst erstellten Module an die aktuelle Version des Kernsystems notwendig. Hierfür wurden mit Martin Bachl und Sebastian Daniel zwei studentische Mitarbeiter angestellt, die das zugrundeliegende Content-Management-System Drupal um einige Standardmodule sowie einige wiederum selbst entwickelte Module erweitert haben. Fachlich betreut wird das Projekt von Jens Kirchner, akademischer Mitarbeiter im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik.

Die Plattform sieht sich als Ergänzung zu anderen sozialen Netzwerken, in dem sich Studenten Profile bezüglich ihrer (inter-)kulturellen und sprachlichen Interessen anlegen kön-

gefunden. Neben der Suche bietet die Plattform ein Forum, über das sich die studentischen Nutzer der Plattform über Themen wie Tipps und Tricks bei Behördengängen, organisatorische Abläufe an der Hochschule, internationale studentische Veranstaltungen etc. austauschen können.

Seit die Plattform im April dieses Jahres unter dem Motto „Buddies suchen – Freunde finden“ freigeschaltet wurde, sind mit ihrer Hilfe bereits mehr als 70 „Buddy“-Beziehungen angebahnt worden. Das Minimalziel von 100 internationalen Partnerschaften, das dem PROFIN-Antrag des AAA zugrundelag, liegt damit schon in greifbarer Nähe. Angestrebt ist nun, die Plattform mit anderen sozialen Netzwerken wie Facebook zu integrieren und möglicherweise eine mobile App für Smartphones zu entwickeln, um die Plattform für ihre studentischen Nutzer noch attraktiver zu machen.

Jens Kirchner
Joachim Lembach

HAWtech Summer School zur Fahrzeugtechnologie

Die Hochschulallianz für Angewandte Wissenschaften (HAWtech) ist ein Zusammenschluss von führenden Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland, deren Schwerpunkte im Bereich der Ingenieurwissenschaften liegen. Neben der Hochschule Karlsruhe gehören dieser Allianz die FH Aachen, die HTW Berlin, die HS Esslingen, die HTW Dresden und die HS Darmstadt an.

Um die Mobilität und den internen Austausch der Studierenden zu fördern, wurde im Juli 2011 erstmals für die Studierenden der Partnerhochschulen der beteiligten Hochschulen sowie deren eigene Studierende die dreiwöchige Summer School „Automotive Engineering“ angeboten. An diesem Programm teilnehmen konnten Bachelor-Studierende der Ingenieurwissenschaften ab dem 4. Semester, die ihre Kenntnisse in der Fahrzeugtechnologie vertiefen wollten. Das rein englischsprachige Programm bestand aus Fachvorträgen und Gruppenarbeiten unter Beteiligung namhafter Unternehmen wie Daimler AG, BMW, Bosch oder auch Continental und Volkswagen. Die Teilnehmer erhielten dabei praxisnahe Einblicke in aktuelle und zukunftsrelevante Entwicklungen und Trends der Fahrzeugtechnologie.

Das dreiwöchige Programm startete am 18. Juli 2011 an der Hochschule Karlsruhe, bevor es dann jeweils die Woche darauf in Berlin und Dresden fortgesetzt wurde. Nach einer offiziellen Begrüßung durch den Prorektor der Hochschule Karlsruhe, Prof. Dr. rer. nat. Dieter Höpfel, stellte Dr. Joachim Lembach, Leiter des Akademischen Auslandsamts, den Standort Karlsruhe und dessen Umgebung vor, bevor dann der Koordinator der Summer School von Seiten der Hochschule, Prof. Dr. Klemens Gint-

ner, die HAWtech und die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik näher erklärte. Das vielfältige Programm in Karlsruhe stellte Prof. Dr. Peter Neugebauer (Fak. MMT) zusammen: Neben Vorträgen zu den Möglichkeiten neuer Test- und Prüfstände (HIL) wurden auch Trends für zukünftige Elektrofahrzeuge aus Sicht von BMW erläutert; tiefere Einblicke in den CAN-Bus konnten die Teilnehmer durch Vorträge und Laborübungen gewinnen. Frau Dr. Rean Isabella Fedriga von der Università degli Studi di Parma, einer der renommiertesten Universitäten in Italien, hielt einen Vortrag zum Thema VIAC (VisLab Intercontinental Autonomous Challenge), einem einmaligen Test, bei dem

Leitung einer erfahrenen Bosch-Mitarbeiterin die Woche in Karlsruhe ab, bevor es dann weiter nach Berlin ging.

An der diesjährigen Summer School nahmen insgesamt 30 Studierende teil, von denen 23 aus Partnerhochschulen in Ägypten, Belgien, Brasilien, Frankreich, Großbritannien, Italien, Mexiko, Russland, Libanon und den USA stammten. Für die erfolgreiche Teilnahme an der Summer School wurden an die Studierenden sechs ECTS-Leistungspunkte vergeben, welche sie für ihr Studium anrechnen lassen können.

„Ziel der Summer School ist nicht nur ein weiterer Ausbau der internationalen Zusammenarbeit in Lehre



Uwe Kimmerle von der Firma Vector Informatik GmbH mit Studierenden der Summer School zum Thema: CAN-Netzwerk leicht gemacht

im Jahr 2010 vier fahrerlose Fahrzeuge nahezu ohne menschlichen Eingriff eine Reise von Parma (Italien) nach Shanghai (China) absolvierten. Im Rahmen einer eintägigen Exkursion zur Daimler AG in Böblingen wurden neue Diagnose- und Werkstattkonzepte vorgestellt. Schließlich rundete ein Bewerbungstraining unter

und Forschung“, so Prof. Dr. Klemens Gintner, „besonders interessant ist die Teilnahme auch für die eigene Bildungsbiographie, sodass die Studierenden ihre Berufsaussichten auf dem globalen Arbeitsmarkt weiter steigern können.“

Daniela Löh



INTERREG IV Oberhain
Der Oberhain wächst zusammen, mit jedem Projekt



Trinationales INTERREG-Projekt TEM³ zum Nachhaltigen Bauen

Startphase des Projektes und erste umgesetzte Maßnahmen

Seit dem offiziellen Projektstart am 1. Oktober 2010 haben die Projektpartner des INSA und des IUT in Frankreich, der FHNW in der Schweiz und der Hochschule Karlsruhe auf der deutschen Seite in vielzähligen Plenarsitzungen, themenfeld-orientierten Besprechungen und Sitzungen von Sonderarbeitsgruppen die organisatorischen und inhaltlichen Aspekte des Projektes präzisiert.

Das Projekt TEM³ (deutsch: Transfer Energie BauMaterial hoch 3; französisch: Transfert Énergie Matériaux puissance 3) umfasst die zwei wesentlichen Themenfelder des Nachhaltigen Bauens, nämlich die Baustoffe und die Energieeffizienz in und um Gebäude. Die Projektmaßnahmen umfassen die gesamte Kette des Wissenstransfers, nämlich von der angewandten Forschung über die Lehre



Anne Davier-Grüner, administrative Projektleitung

bis hin zur Weiterbildung. Ein – insbesondere für die EU – zusätzlicher wichtiger Aspekt ist die Kommunikation. Der Projektträger – also die Hochschule Karlsruhe – ist gehalten, durch entsprechende Werbemittel und Werbeaktionen den Projekterfolg in der Öffentlichkeit zu präsentieren. Der Austausch auf der Ebene der an-

gewandten Forschung befindet sich in einer intensiven Vorbereitungsphase. Die ersten Aktivitäten sind mit einer Masterthesis zum Thema unterschiedlicher nationaler Methodiken zur Energiebilanzierung von Gebäuden gestartet.

In Bezug auf grenzüberschreitende Lehrveranstaltungen hat der erste Studenten- und Dozentenaustausch stattgefunden. Im Mai 2011 kamen ca. 28 begeisterte Studierende des IUT nach Karlsruhe und führten Laboraufgaben durch, wobei sie insbesondere die Möglichkeit hatten, neue Baustoffprüf- und -messgeräte kennenzulernen. Der Studentenaustausch setzt sich im Wintersemester fort, und französische Dozenten werden an der HsKA Vorlesungen halten.

Die ersten Weiterbildungsmaßnahmen von TEM³ finden im Herbst 2011 statt. Im Themenfeld Energieeffizienz ist eine Vortragsveranstaltung mit Fachexkursion nach Strasbourg mit deutschen Ingenieuren der Fa. Robatherm geplant. Ferner werden die Messtechnik und die Überwachung von Bauwerken im Themenfeld Baustoffe behandelt.

Weitere Aktivitäten sind noch in Vorbereitung und sollen im Dezember 2011 bzw. Anfang 2012 stattfinden, u. a. die Teilnahme an der Fachmesse SWISSBAU im Januar 2012 in Basel (Vortrag und Führung durch die Partnerhochschule FH Nordwestschweiz).

Kommunikation – Jahreskolloquium TEM³ in BASEL am 17. November 2011

Ausgehend von Entwürfen der FH Nordwestschweiz wurden für TEM³ mit Hilfe der GÖM der HsKA und der neuen Ideen und Vorschläge der französischen Partnerhochschulen zuerst das oben gezeigte Projektlogo und anschließend ein Projektflyer entwickelt. Eine Internet-Plattform für den

Austausch zwischen den Partnern und eine Website befindet sich in Vorbereitung (www.tem3.eu).

In Kooperation mit dem Netzwerkpartner TRION, dem Energienetzwerk der Trinationalen Metropolregion Oberhain (www.trion-climate.net),



Prof. Markus Stöckner (r.), Prorektor, und Herr Jean-Marie Belliard, Vorsitzender der Kommission „Grenz-überschreitende dezentrale Zusammenarbeit“ und Mitglied des Regionalrats des Elsass

und mit dessen logistischer Unterstützung bereitet die HsKA das für den 17. November 2011 in Basel geplante erste Jahres-Kolloquium des Projekts TEM³ vor. Neben den Fachvorträgen durch Professoren der vier Partnerhochschulen aus drei Ländern werden sich am Nachmittag im Rahmen einer Podiumsdiskussion Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft zum Thema „Nachhaltiges Bauen am Oberhain – Grenzüberschreitender Wissenstransfer unter den aktuellen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen – Ein Widerspruch?“ austauschen.

11. Sitzung des Begleitausschusses INTERREG IV an der Hochschule Karlsruhe

Am 9. Juni 2011 fand an der HsKA die 11. Sitzung des INTERREG-Begleitaus-



Prof. Stefan Linsel und Herr Julian Würtenberger, Präsident des RP Freiburg und Vorsitzender des Begleitausschusses INTERREG IV, Marcin Wojcik (Mitarb. EU-Kommission), Prof. Clemens Wittland (HsKA), Prof. Peter Gonsowski (FHNW), Prof. Karsten Schubert (HsKA), Laure Jean-Pierre (INTERREG) (v. l. n. r.) Fotos: Ilse Geyer

schusses statt, also des Gremiums, das über alle INTERREG-IV-Anträge beschließt.

Unter dem Vorsitz des Regierungspräsidenten Julian Würtenberger hat der Begleitausschuss vormittags über Projektanträge beraten und beschlossen. Die Mitglieder des Begleitausschusses wurden von Prorektor Prof. Dr. Stöckner begrüßt.

Am Nachmittag fanden Präsentationen der beiden grenzüberschreitenden INTERREG-Projekte der HsKA als Projektträger statt. Prof. Wittland präsentierte das aktuelle Projekt B20, TEM³, „Verbesserung des Wissentransfers für nachhaltiges Bauen“. Frau Davier-Grüner, Projektleiterin, und Frau B. Eng. Julie Schwaller, Projektassistentin und aktuelle Trinatio-

nale Master-Studentin, präsentierten das als beispielhaft geltende INTERREG-Projekt „Trinationaler Bachelor- und Masterstudiengang Bauingenieurwesen“, das seit 2008 zu den von der Deutsch-Französischen Hochschule geförderten Studiengängen gehört. Anschließend besuchte der Begleitausschuss die Öffentliche Baustoffprüfstelle, wo Prof. Linsel (Wissenschaftlicher Leiter der ÖBP) und Prof. Schubert (Fakultät AB) vor einem interessierten Publikum einige Versuche zeigten. So wurde zum Beispiel die Druckfestigkeit eines hochfesten Betons geprüft, der unter einer Last von ca. 270 Tonnen explosionsartig versagte.

Als erstes Zwischenfazit lässt sich festhalten, dass die Durchführung eines dreijährigen, grenzüberschreitenden Kooperationsprojekts eine anspruchsvolle Aufgabe ist, die von allen Projektpartnern Sorgfalt, Engagement und Kooperationsbereitschaft verlangt.

Clemens Wittland
Anne Davier-Grüner

*„Ich will weiterkommen
und mein großes
Ziel erreichen.“*

Die IHK-Lehrgänge für die Köpfe von morgen.

Planen Sie Ihre Karriere mit den anerkannten Prüfungs- und Zertifikatslehrgängen in den Geschäftsfeldern Betriebswirtschaft, Technik, Informationstechnologie, Sicherheit und Medien/Event.

Mehr Infos unter www.ihk-biz.de



Bildungszentrum
Karlsruhe GmbH

IHK ■ Die Weiterbildung

Haid-und-Neu-Str. 7 • 76131 Karlsruhe • Tel. +49 (07 21) 174-222

ERASMUS fördert Personalmobilität

Im Rahmen des EU-Bildungsprogramms „Lebenslanges Lernen“ (LLP) fördert ERASMUS zum weiteren Ausbau der Internationalisierung der Hochschulen die nicht-studentische Mobilität innerhalb Europas nicht nur zu Unterrichtszwecken (STA – Staff Mobility for Teaching Assignments), sondern auch zu Fort- und Weiterbildungszwecken (STT – Staff Mobility for Training), also Aufenthalte von Hochschulpersonal an Partnerhochschulen oder auch an Unternehmen bzw. Einrichtungen im europäischen Ausland. Während sich die Hochschule an der STA-Mobilität schon seit vielen Jahren durch die regelmäßige Entsendung sowie die gelegentliche Aufnahme von Gastdozenten beteiligt, war sie im vergangenen akademischen Jahr erstmals Ziel einer STT-Maßnahme einer europäischen Partnerhochschule.

Vom 23. – 27. Mai 2011 waren an der Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe (FBH) die Bibliothekarinnen Maria Bajko, Teresa Chyla, Monika Iwaniszczuk und Barbara Polakowska von der Staatlichen Fachhochschule Chełm (Polen) zu Gast. Zweck des Besuches war es einerseits, die Aufgaben und den Aufbau der Fachbibliothek innerhalb des Bibliothekssystems der KIT-Bibliothek kennenzulernen, andererseits einen Einblick in die Bibliotheklandschaft in Karlsruhe zu erhalten. Nach einer Begrüßung und einem Vortrag über die HsKA durch Dr. Joachim Lembach, als Leiter des AAA auch ERASMUS-Koordinator der Hochschule, gab es am ersten Tag eine Führung durch die FBH. Um noch tiefer in die Grundlagen der Bibliotheksarbeit und Kooperation der FBH und der KIT-Bibliothek einzudringen, schloss sich am zweiten Tag ein Besuch der 24-Stunden-Bibliothek (KIT-

Bibl. Süd) an. Der zweite Programmteil begann mit einer Führung in der Stadtbibliothek, der im Laufe der Woche noch weitere Bibliotheksführungen in der PH-Bibliothek und der Badischen Landesbibliothek folgten.



Halina Cieslar (FBH), Maria Bajko, Monika Iwaniszczuk, Thomas Sänger (FBH), Barbara Polakowska, Helmut Riffel (FBH), Teresa Chyla (v. l. n. r.) in der Fachbibliothek der HsKA
Foto: John Christ

Die Bewertung des Besuchs durch die FBH war äußerst positiv. Ihr Leiter, Helmut Riffel, war angetan von der Herzlichkeit und Offenheit im Verhältnis zwischen Gästen und Mitarbeitern der FBH. Durch den direkten Kontakt zu Kolleginnen aus Polen hätten sich in vielen Gesprächen Bibliotheksinhalte vergleichen und potentielle Verbesserungsmöglichkeiten ausloten lassen. Alle Beteiligten, so Herr Riffel, seien sich darin einig gewesen, diesen Austausch durch regelmäßigen Kontakt weiterzuführen.

Nicht zum ersten Mal kamen im vergangenen akademischen Jahr auch Angehörige der HsKA in den Genuss einer ERASMUS-Förderung für eine solche Weiterbildungsmaßnahme. Im Juni 2011 konnten die Verwaltungsmitarbeiter Sylvia Vogt und John Christ im Rahmen einer internationalen „Staff Week“ die Helsinki Metro-

polia University of Applied Sciences kennen- und schätzen lernen, was ihnen aufgrund der exzellenten Organisation und der besonderen finnischen Gastfreundschaft nicht schwergefallen sei. Beeindruckend schöne

Hochschulgebäude, ein sehr motiviertes Mitarbeiterteam sowie eine gute technische und räumliche Ausstattung sind die Eindrücke, die sie mit nach Hause nehmen konnten. Während Frau Vogt von der Studentischen Abteilung die Bereiche Student Affairs Office sowie Career Services / Library besuchte, konnte Herr Christ von der zentralen Hochschulverwaltung im Strategic Planning Office sowie im Bereich IT Services vielfältige Informationen sammeln.

Die neu gewonnenen Kontakte zu Kollegen aus anderen Hochschulen, mit deren Hilfe man sich einen neuen Blickwinkel auf das eigene Umfeld verschaffen konnte, sorgten auch hier für ein durchweg positives Fazit: Der Austausch sei, so Sylvia Vogt und John Christ, in jeder Hinsicht bereichernd und lohnenswert gewesen.

Joachim Lembach

Praktikum am CERN

Das CERN, die Europäische Organisation für Kernforschung, ist die größte und anerkanntesten Forschungseinrichtungen der Welt. Gegründet 1954, umfasst das CERN heute 20 Mitgliedsstaaten. Um die Erforschung



Björn Fath (r.) mit seiner spanischen Kollegin Irene Alonso und seinem Chef Goran Perinić bei einem Besuch des CMS-Detektors
Foto: Michael Hoch

physikalischer Grundlagen zu ermöglichen, baut und betreibt das CERN die größten und komplexesten Forschungsinstrumente weltweit: den Large Hadron Collider (LHC), in dem Atombestandteile beschleunigt und anschließend zur Kollision gebracht werden. Die Eigenschaften der dabei entstehenden neuen Teilchen werden von Detektorsystemen wie z. B. denen des ATLAS-Experiments gemessen.

Während meines Maschinenbaustudiums absolvierte ich im Rahmen des Technical-Student-Programms mein obligatorisches Industriepraktikum sowie meine Bachelorthesis in der Abteilung Cryogenics (TE-CRG). Im Bereich der Wartung und Instandhaltung von kryotechnischen Tieftemperaturkühlleinrichtungen führte ich Fehlermöglichkeits- und Einflussanalysen (FMEA) durch. Es wurden kryo-

technische und elektromagnetische Komponenten der Kühleinrichtung des ATLAS-Kalorimeters sowie des LHC auf die Notwendigkeit von kritischen Ersatzteilen analysiert. Das Thema meiner Bachelor-These war

die Analyse und Verbesserung von Helium-Ölabscheideeinrichtungen von Schraubenkompressoren.

Was mir besonders gut an meinem Arbeitsalltag gefiel, war das internationale Arbeitsumfeld. Ich arbeitete in einem Team mit Kollegen aus vier verschiedenen Nationen zusammen. Aufgrund der teamübergreifenden FMEA-Tätigkeit erhielt ich einen guten Einblick in die Tätigkeitsbereiche anderer Kollegen. Ich hatte das Glück, zu einem kleinen Kreis von Personen zu gehören, die während der Wartungsstopps die Erlaubnis hatten, in der Halle des ATLAS-Detektors sowie dem LHC-Tunnel etwa 100 m unterhalb der Erdoberfläche Arbeiten auszuführen.

Einer der interessantesten Orte war die Kantine. Dort kommt der multinationale Charakter des CERN besonders zur Geltung. Es kann dabei

durchaus vorkommen, dass man mit einem Nobelpreisträger am Tisch sitzt.

Der CERN sowie Genf im Allgemeinen ist ein Platz des Kommens und Gehens. Neuankömmlinge haben es aufgrund der zahlreichen Freizeitangebote am CERN leicht, mit anderen in Kontakt zu kommen. Auch über die Facebook-Gruppe Young@CERN werden regelmäßig Veranstaltungen organisiert. Aufgrund der zahlreichen internationalen Organisationen in Genf hat man fast das Gefühl, dass die Stadt der Nabel der Welt ist. In meinem Freundes- und Bekanntenkreis befanden sich nach einem Jahr Menschen aus über 15 europäischen Ländern sowie aus Amerika, Indien und Japan.

Meine Arbeit am CERN hat es mir ermöglicht, mich in diesem internationalen Umfeld einzubringen und zu bewähren. Die von mir ausgeführten Tätigkeiten steigerten meine Fähigkeiten im Bereich Projektmanagement sowie im Organisieren und Moderieren von Meetings. Aufgrund der Amtssprachen Französisch und Englisch hat sich mein Wortschatz in beiden Sprachen kontinuierlich verbessert. Das sichere Abhalten von Präsentationen und das Verfassen von technischen Berichten auf Englisch gehörten zum Arbeitsalltag. Aufgrund der vielen Bekanntschaften mit Menschen anderer Nationalitäten hat sich mein eigener Horizont erweitert sowie mein Interesse und meine Offenheit gegenüber Menschen aus anderen Kulturen gesteigert.

Mehr Infos zum Technical-Student-Programm sowie weiteren Einstiegsmöglichkeiten am CERN finden sich auf <https://ert.cern.ch>.

Björn Fath

Konstruktive Kooperation: Kanada – Kuba – Karlsruhe

Bauingenieure sind weltweit tätig. Überall, wo gebaut wird, ist das Know-how von Bauingenieuren gefragt. Um dabei stets auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik zu arbeiten, sind Kooperationen mit ausländischen Hochschulen sehr wichtig. Ende Februar 2011 wurde eine Delegationsreise des Studiengangs Bauingenieurwesen nach Kanada und Kuba durchgeführt, an der die Professoren Stöckner, Linsel und Wittland sowie der Leiter des Akademischen Auslandsamtes, Dr. Lembach, teilnahmen. Ziel der Reise war die Erörterung von Kooperationsmöglichkeiten in Forschung und Lehre.

In Kanada wurden zwei Universitäten besucht, die Ryerson University (RU) in Toronto und die University of Waterloo (UW).

An der RU fanden intensive Kooperationsgespräche mit ausgewählten Fachvertretern aus den Bereichen Verkehr, Wasser und konstruktiver Ingenieurbau statt. Dabei haben sich erste konkrete Ansatzpunkte für die Kooperation mit der Hochschule Karlsruhe im Themenbereich der Dauerhaftigkeit von Brückenbauwerken ergeben. Diese Thematik ist – bedingt durch die strengen Wintermonate – in Kanada von großer Bedeutung, da die dortigen Brücken mit teilweise auch differierenden Salzarten belegt werden, die einen erhöhten Angriff an Stahlbewehrung und Stahlkonstruktion bedeuten. Ziel der Forschungstätigkeiten ist hier die Möglichkeit der Vorhersage der Dauerhaftigkeit solcher Infrastrukturbauwerke, um nicht zuletzt einen optimalen Sanierungszeitpunkt zu erörtern. Durch die Tatsache, dass auch an der Hochschule Karlsruhe an dieser Problematik gearbeitet wird, konnten im Nachgang der Delegationsreise be-

reits erste Kooperationsaktivitäten entwickelt werden. So werden bereits im Oktober 2011 drei Studierende der Hochschule Karlsruhe an der RU an einem Forschungsprojekt zu dieser Thematik mitarbeiten.

Im April hat Professor Hupfer die RU besucht und die ersten Überlegungen zur Kooperation im Bereich Verkehrswesen weiter vertiefen können. In den Gesprächen mit den Vertretern der RU wurde auch die Möglichkeit der Entwicklung eines HsKA /RU-Doppelabschlussprogramms „Ci-

Möglichkeit der Kooperation auf der Forschungsebene wurde ebenfalls durch die nachfolgende Reise des Kollegen Professor Hupfer im April bereits konkretisiert. Ein Gegenbesuch von Professorenkollegen der University of Waterloo an der Hochschule Karlsruhe hat bereits stattgefunden.

Die Zusammenarbeit der Hochschule Karlsruhe mit der Universidad Central de las Villas (UCLV), Santa Clara auf Kuba, ist traditionsreich. Unsere Hochschule hat bereits vor vielen



Empfang der Delegation der HS Karlsruhe an der Universidad Central de las Villas, Santa Clara

vil Engineering“ erörtert, das nach dem Vorbild des bereits existierenden erfolgreichen HsKA/RU-Doppelabschlussprogramms „Electrical Engineering“ in Form eines gemeinsamen 4-semesterigen Master-Studienganges aufgebaut sein könnte.

Im weiteren Verlauf der Reise wurde die University of Waterloo besucht, die sich ca. 150 km entfernt von Toronto befindet und eine der forschungsintensivsten Universitäten auf dem nordamerikanischen Kontinent ist. Hier ergaben sich im Rahmen von Gesprächen mit Fachkollegen deutlich Möglichkeiten der Zusammenarbeit insbesondere im Bereich des Verkehrswegebau. Die

Jahren intensive Kontakte mit der dortigen Universität im Bereich Bauingenieurwesen gepflegt. Zur Wiederbelebung dieser damals sehr fruchtbaren Zusammenarbeit konnten in einzelnen Fachgruppengesprächen diverse Kooperationsmöglichkeiten erörtert werden.

Die UCLV plant die deutliche Erweiterung des Fachgebietes Wasserwirtschaft in Forschung und Lehre. Dazu soll in einem ersten Schritt auch ein Wasserbaulabor eingerichtet werden. Hier wird von Seiten der UCLV sehr begrüßt, dass die Hochschule Karlsruhe ihre Expertise im Bereich Wasserbau (insbesondere durch die Versuchsanstalt für Wasserbau, Prof.

Eisenhauer) und im Bereich Siedlungswasserwirtschaft zur Verfügung stellen kann, um diese Entwicklung zu unterstützen.

Aufgrund der bekannten Klimaveränderungen treten insbesondere auf Kuba in den letzten Jahren vermehrt Wirbelstürme auf. Die damit einhergehenden erhöhten Anforderungen an die zu errichtende Bausubstanz auf Kuba stellen eine große Herausforderung dar. Hierzu sind mehrere Forschungstätigkeiten an der UCLV etabliert. Hinzu kommen Forschungstätigkeiten zur Entwicklung moderner ökologischer Baustoffe mit der Verwendung von Recyclingmaterial. In diesem Bereich arbeitet und forscht auch der Studiengang Bauingenieurwesen der Hochschule Karlsruhe seit nunmehr vier Jahren, sodass sich auch in diesem Themenbereich gemeinsame Forschungstätigkeiten beider Institutionen entwickeln lassen. Im Zeitraum April bis Juni 2011 hat bereits ein Student des Studienganges Bauingenieurwesen an der UCLV im Rahmen des Forschungsprojektes Recyclingbeton Untersuchungen durchgeführt. Weitere Abschlussarbeiten sind geplant. Es ist bereits der Gegenbesuch einer Delegation der UCLV an der Hochschule Karlsruhe vorgesehen. Hierbei wird insbesondere Herr Professor Martirena voraussichtlich ab Januar 2012 ca. drei Monate an der Hochschule Karlsruhe mit den Kollegen des Studienganges Bauingenieurwesen forschen und lehren.

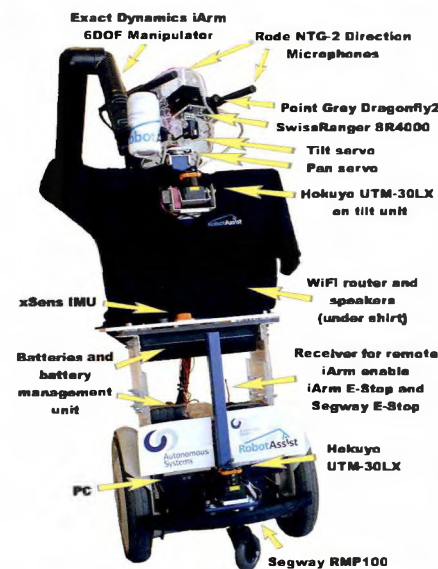
Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich aus den geführten Gesprächen an den drei Hochschulen eine Vielzahl von Kooperationsmöglichkeiten entwickeln lässt, die teilweise recht zeitnah bereits umgesetzt werden und sowohl interessante Möglichkeiten für Studierende (Studiensemester, Abschlussarbeiten etc.) als auch Kooperationsmöglichkeiten für Professoren und akademische Mitarbeiter in Forschungsprojekten im internationalen Umfeld beinhalten.

Ansprechpartner der Hochschule Karlsruhe für die Kooperationen sind Prof. Dr.-Ing. Clemens Wittland (RU), Prof. Dr.-Ing. Markus Stöckner (UW), Prof. Dr.-Ing. Stefan Linsel (UCLV).

Stefan Linsel
Clemens Wittland

Mein Praxissemester in Australien

Wie jeder Studierende an der Hochschule stand auch ich vor der Wahl der Wahl eines geeigneten Praxissemesterplatzes. Für mich war sehr schnell klar, dass ich diese Zeit für ei-



Robot Assist

Foto: CAS University of Technology, Sydney

nen Auslandsaufenthalt in Australien nutzen möchte, denn diejenigen, die dort waren, hatten begeistert davon erzählt, wie vielseitig das Leben und Arbeiten in Australien ist.

Mein Praxissemester habe ich im Wintersemester 2010/2011 im Center for Autonomous Systems (CAS) an der University of Technology in Sydney absolviert. Mein Betreuer war Dr. Nathan Kirchner, der die Arbeitsgruppe leitet, die an Robot Assist arbeitet, einer Plattform für Human Robot Interaction. Dabei geht es grundsätzlich darum, neue Funktionen des Roboters zu entwickeln, die in dessen System implementiert werden können. Aktuelle Projekte diesbezüglich sind Path Planning, das Erkennen und Verfolgen von Menschen, Greifalgorithmen und das Entdecken und Umfahren von Hindernissen.

Bei meinem Projekt ging es um die Auswertung von Audiodaten und die Erstellung und Implementierung von Algorithmen. Die Tendenz, Roboter in der Industrie sowie im Servicebereich einzusetzen, nimmt stetig zu. Viele dieser Anwendungen erfordern die Interaktion mit Menschen. Eine Voraussetzung für dieses Wechselspiel ist die Wahrnehmung von Menschen durch den Roboter. Es gibt verschiedene Arten, Menschen zu erkennen, sei es visuell oder akustisch. Da Mikrophone keine Beleuchtung erfordern und die Sensordaten problemlos empfangen werden können, ist ein System, das Personen anhand ihrer Stimme erkennt und deren Standort bestimmen kann, von großem Nutzen. Dazu ist es nötig, Stimmen von Hintergrundgeräuschen eindeutig trennen zu können. Anhand der Sprachfrequenz und des Laufzeitunterschieds, mit dem das Signal beide Mikrophone erreicht, konnte ich Stimmen zu Personen zuordnen. Somit ist sich der Roboter über Anzahl und Position der Menschen bewusst, mit denen er sich im Raum befindet, und kann auf sie reagieren.

Das Praxissemester in Australien zu absolvieren hat mich technisch sowie persönlich weitergebracht. Ich habe dadurch einen tiefen Einblick in den Stand und die Problematiken der Robotik bekommen, meine Programmierfähigkeiten vertieft sowie die australische Arbeits- und Lebensweise kennengelernt. Des Weiteren treffen besonders in Sydney viele verschiedene Kulturen zusammen, von denen man viel erfahren und lernen kann. Insgesamt war es eine schöne und lehrreiche Zeit, die ich nicht missen möchte und wie ich sie jedem nur wärmstens empfehlen kann.

Barbara Hilsenbeck

Ein Praktikum unter Palmen

Schon zu Beginn meines Studiums hier an der Hochschule hatte ich die Idee und den Wunsch, „mal was ganz anderes zu erleben“. In meiner 3. Prüfungszeit, nachts aufgeputzt mit Kaffee und vertieft in Skripte in der Fachschaft sitzend, kam ich mit einem Kommilitonen ins Gespräch, der gerade exotische Fotos auf seinem Laptop ansah. Ein Praktikum in Indien. Schnell hatte er mich dafür begeistert. Im Nachhinein war es nicht nur ein Praktikum, es war ein Lebensabschnitt, in dem ich wunderbare Freunde gefunden habe, eine ganz neue Kultur kennenlernen durfte und auf eine ganz besondere Art und Weise geprägt wurde.



Blick vom Charminar auf die Verkehrssituation und den Bazar

Mit einem Kommilitonen fand ich einen Praktikumsplatz in einem deutschen mittelständischen Unternehmen, das seinen Hauptsitz in Aschaffenburg hat und eine Zweigstelle im indischen Hyderabad. Nachdem bereits einige Studenten unseres Fachbereichs in Indien ihr Praxissemester bei dieser Firma absolviert hatten und wir viele unglaubliche Geschichten und Anekdoten gehört hatten, flo-

gen wir für fünf Monate voller Neugier und ein wenig Ungewissheit in dieses unglaubliche Land.

Verlauf des Praktikums und die gewissen „kleinen Kulturunterschiede“

Der Themenbereich meines Kommilitonen war die Entwicklung und Ausarbeitung eines Sicherheitskonzepts für ein Softwareprojekt, und ich habe in dieser Zeit meine ersten Projektmanagementenerfahrungen sammeln dürfen. Das Praktikum war sehr anspruchsvoll. Von uns wurde ein hohes Maß an Selbständigkeit erwartet, und die kulturellen Unterschiede erforderten eine gewisse Sensibilität und Verständnis von beiden Seiten.

Beispielsweise schmunzelten wir schon nach wenigen Stunden, als wir die ersten Unterhaltungen beobachteten. Auch wenn jeder Ausländer auf das „Kopfwackeln“ vor Antritt der Reise hingewiesen wird, ist dies anfangs irritierend und hat zu diversen Missverständnissen geführt. Meint er jetzt ... ja? ... nein? ... vielleicht?

Ein großer Unterschied zwischen unseren Kulturen ist die bekannte

deutsche Pünktlichkeit und die indische Flexibilität. Ob im Verkehr, der keine Verkehrsregeln kennt, oder bei den Zugverspätungen, die einige

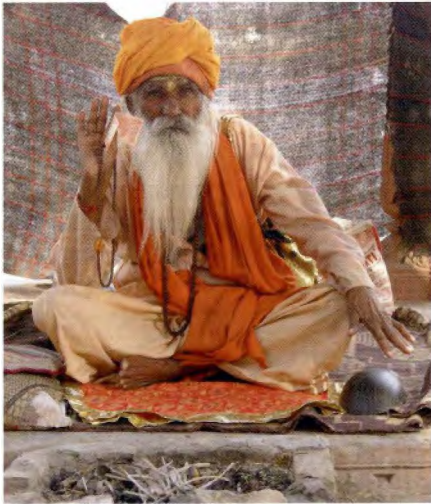


Taj Mahal in Agra

Stunden betragen können, muss man dem indischen Alltag mit einer gewissen Bereitschaft zur Sprunghaftigkeit und schnellen Umplanung begegnen. Stromausfälle, politische Problemsituationen und einfaches Zuspätkommen der Mitmenschen sind an der Tagesordnung. Diese Flexibilität lässt sich auch in der Arbeitsweise wiederfinden. Die Mitarbeiter versuchten sich so gut wie möglich auf kurzfristige Änderungen einzustellen.

Die indische Gesellschaftsstruktur ist sehr hierarchisch ausgeprägt. Der Respekt vor Älteren, aber auch der übergeordneten Autoritätsperson haben einen hohen Stellenwert. An dieser Stelle ist das Kastensystem zu erwähnen. Offiziell wurde es von der Regierung in den 60er Jahren abgeschafft, jedoch wurde uns schnell bewusst, dass dieses zu tief verankert ist, als dass ein einfaches Gesetz diese Tradition auflösen könnte. Gewöhnt man sich an die indische Strecthzeit und hält sich an gewisse Verhaltensregeln, wird man von den Menschen sehr freundlich und offen

aufgenommen. Wir wurden oft zum Essen in den Pausen und von Kollegen über das Wochenende eingeladen. Die Grenzen zwischen Arbeit und Privatleben verschwammen sehr schnell.



Ein Sadhu (heiliger Mann) in Kolayat

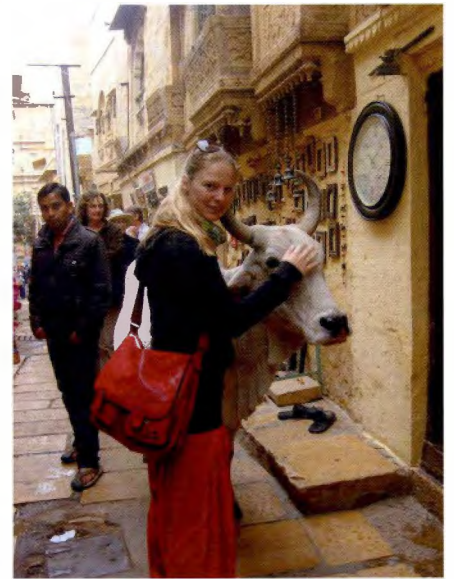
Leben in einer indischen Sechsmillionenstadt

Incredible India: Indien ist in allen Bereichen mit einem Wort beschreib-

bar – extrem. Das Essen ist scharf oder süß; der Verkehr ist ein großes Chaos, die Straßen sind dreckig und laut; es gibt sehr viel Armut und viele Bettler und Straßenkinder, aber auch eine Oberschicht. Mit unserer weißen Haut hatten wir, besonders wenn wir am Wochenende unterwegs waren, immer Kameras auf uns gerichtet. Kinder, die uns Blumen schenkten oder Karten, die mein Kommilitone signieren musste – das gehörte alles dazu!

Reisen? Immer wieder gern.

Im Anschluss an unsere Praktikumsphase hatten wir die Möglichkeit, vier Wochen durch dieses beeindruckende Land zu reisen. Es ging nach Goa, an die Strände im Süden, mit dem Kamel durch die Tharwüste und durch viele Tempel und heilige Stätten einer der ältesten Kulturen der Erde. Indien ist ein unglaubliches Land. Glitzernde IT-Hochburgen und mittelalterliche Basare liegen direkt nebeneinander. Ob man die vielen ethnischen Gruppen, die über 60 Sprachen und die



In Jaisalmer, der goldenen Stadt in Rajasthan

unzähligen Dialekte, die vielseitigen, wunderschönen Landschaften oder den tiefen Glauben der Menschen mit den vielen bunten Tempeln nennt, alles zusammen lässt uns diese Zeit wohl nie wieder vergessen.

Amelie Wursthorn

50 JAHRE
1960-2010

vogelsitze®



www.vogelsitze.com

Da ist Musik drin: Bachelorthesis bei Last.fm in London

Last.fm ist ein Empfehlungsservice für Musik. Der Benutzer schickt während des Musikhörens die Titelinformationen der gespielten Lieder an Last.fm. Daraus ermittelt Last.fm die eigenen Lieblingsbands und -künstler und kann durch den Vergleich mit den Hörgewohnheiten anderer Benutzer ähnliche Musik vorschlagen – und das personalisiert, also individuell für jeden Benutzer.

Seit über vier Jahren wächst auf diese Art mein Profil bei Last.fm. Es ist interessant zu sehen, wie sich mein Musikgeschmack über die Jahre verändert hat. Die erzeugten Statistiken geben mir darüber Aufschluss, wie ein Tagebuch. Abgesehen von meiner Begeisterung für Musik hat mich als Informatik-Studenten von Anfang an fasziniert, was die Seite im Hintergrund antreibt. Wie wird die ständig von den Benutzern geschickte Datenflut bewältigt und gespeichert? Wie wird sie später weiterverarbeitet? Wie und wann werden aus all den Abhängigkeiten zwischen den Daten die passenden Empfehlungen berechnet, so dass ein Benutzer sofort weiß, dass Katy Perry nur darauf wartet, von ihm entdeckt zu werden? Und wie funktioniert das alles für Millionen von Benutzern gleichzeitig?

Einen Platz bei Last.fm zu bekommen war nicht einfach. Ich hatte mich in den vorigen Semestern immer wieder initiativ um eine Praktikumsstelle beworben, jedoch erfolglos. In diesem Semester hat sich die Hartnäckigkeit schließlich ausgezahlt. Seit Mitte April schreibe ich meine Bachelorthesis bei Last.fm in London. Ich bin Teil des Data-Teams, das neben mir noch acht Mitglieder hat.

Zwar hatte ich das Team schon einmal einige Tage vor meinem ersten Arbeitstag kennengelernt, trotzdem

war ich aufgeregt und nervös, als ich dann endlich an meinem Schreibtisch saß. Doch bald war alle Aufregung verfliegen. Die Atmosphäre bei Last.fm ist locker, sehr freundlich und freundschaftlich. Die Hierarchien sind flach und das Team international. Meine Kollegen kommen neben England und Schottland auch aus Deutschland, Frankreich und Südafrika. Die Begeisterung für ihre Arbeit ist ansteckend und motiviert mich jeden Tag.

Die verschiedenen Teams bei Last.fm arbeiten agil, das heißt sie organisieren sich weitestgehend selbst. Es gibt kurze Entwicklungszy-

klen. Jeden Vormittag um dieselbe Zeit versammelt sich mein Team kurz, um über den gestrigen Tag und die heutigen Aufgaben zu sprechen. Danach geht jeder seiner Arbeit nach. Die Kollegen bleiben dabei trotzdem jederzeit ansprechbar und sind offen für Fragen. Alle zwei Wochen, zum Ende eines Entwicklungszyklus, versammelt sich die ganze Firma, und die Teams stellen neue Funktionen, Änderungen oder andere Ergebnisse vor.

Auch wenn ich einige meiner Ausgaben während der Woche erstattet bekomme, das Leben in London ist



Tradition und Alltag in London

klein, so dass besser auf geänderte Bedingungen und unerwartete Probleme reagiert werden kann. Diese Losgelöstheit von starren Prozessen erfordert bei vielem eine andere Herangehensweise – zum Beispiel bei der Art, wie Software geplant und programmiert wird – und wird natürlich auch von mir erwartet. Ich habe bei der Arbeitseinteilung und Ausrichtung der Forschung für meine Abschlussarbeit freie Hand. Ein Arbeitstag dauert etwa von zehn Uhr bis sie-

bemerkenswert teuer. Gerade die Höhe der Mieten und die dafür gebotenen Zimmergrößen haben mich überrascht. Doch dafür gewinne ich jeden Tag mehr Einblicke in die Tech-Szene Londons, arbeite mit interessanten Menschen zusammen und schreibe meine Bachelorthesis zu einem spannenden Thema. Das sind Vorzüge, die das mulmige Gefühl beim Blick auf den Kontostand schnell wieder vergessen machen.

Stefan Sperber

Internationale studentische Mobilität

Land	Studierende der HsKA im Ausland *			Studierende von ausländischen Partnerhochschulen an der HsKA **		
	2009/10	2010/11	Veränderung	2009/10	2010/11	Veränderung
Europa						
Frankreich	26	28	+2	117	120	+3
Schweiz	63	53	-10	30	26	-4
Spanien	36	32	-4	18	26	+8
UK	29	16	-13	0	1	+1
sonstige Länder	42	34	-8	12	29	+17
Nordamerika	79	83	+4	6	6	0
Zentral- und Südamerika						
Brasilien	5	6	+1	12	29	+17
Mexiko	20	17	-3	27	38	+11
sonstige Länder	0	1	+1	3	7	+4
Asien						
China	17	14	-3	2	2	0
sonstige Länder	27	36	+9	45	38	-7
Afrika	9	15	+6	3	8	+5
Australien und Ozeanien	12	28	+16	0	0	0
Summe	365	363	-2	275	330	+55

Studierende unserer Hochschule im Ausland nach Fakultäten *			
Fakultät	2009/10	2010/11	Veränderung
Architektur und Bauwesen	48	48	0
Elektro- und Informationstechnik	28	29	+1
Geomatik	18	18	0
Informatik und Wirtschaftsinformatik	63	42	-21
Maschinenbau und Mechatronik	68	83	+15
Wirtschaftswissenschaften	140	143	+3
Summe	365	363	-2

Studierende von ausländischen Partnerhochschulen an der HsKA nach Fakultäten **			
Fakultät	2009/10	2010/11	Veränderung
Architektur und Bauwesen	109	124	+15
Elektro- und Informationstechnik	23	52	+29
Geomatik	13	14	+1
Informatik und Wirtschaftsinformatik	5	3	-2
Maschinenbau und Mechatronik	101	118	+17
Wirtschaftswissenschaften	24	19	-5
Summe	275	330	+55

* Studien- und Praxissemester

** ohne Regelstudenten, aber einschließlich Teilnehmern an Mehrfachabschlussprogrammen

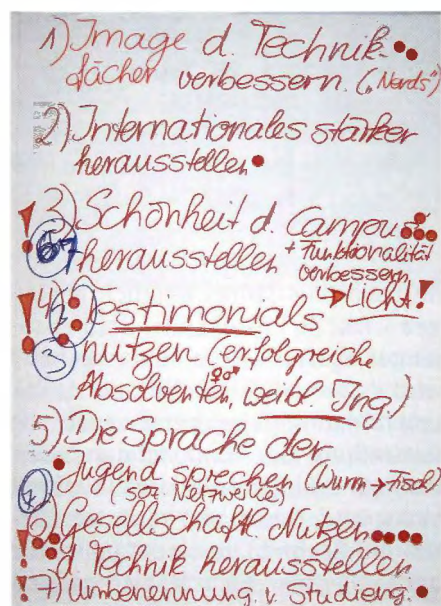
Gender Mainstreaming an der Hochschule Karlsruhe

Was meint „gender“, „gender mainstreaming“ oder „gender diversity“? Warum befassen sich Politik, öffentliche Verwaltungen, aber auch immer mehr Unternehmen mit diesen Begriffen? Zu Beginn des Sommersemesters fand eine Einführung in „Gender Mainstreaming und seine Umsetzungsmöglichkeiten für eine Hochschule“ statt; Dekane, die Kanzlerin, der Rektor sowie die Gleichstellungsbeauftragten hatten sich einen ganzen Tag Zeit genommen, um – geleitet von Dr. Claudia Neusüß (compassorange GmbH) und Christian Raschke (Vielfalt gestalten) – Fragen zur Chancengleichheit nachzugehen.

Die individuelle Positionierung der Teilnehmer/-innen zum Thema sowie Bausteine der Information und des Wissensaufbaus bestimmten die Veranstaltung am Vormittag. Der Nachmittag stand unter der Zielsetzung, Informationen und vorhandenes Wissen in die Hochschulpraxis zu transferieren sowie gemeinschaftlich Vereinbarungen zur Weiterarbeit herzustellen.

Drei Fragen gliederten den Prozess:

1. Was wollen wir in Sachen Gleichstellung erreichen?



Diskussionsbeiträge eines Arbeitstisches

Die Zielsetzung, „mehr und bessere Studienplatzbewerber/-innen“ anzuwerben und damit die Qualität von Studium und Lehre zu steigern, war

allgemein konsensfähig. Das gesamte Potenzial an weiblichen und männlichen Bewerbern soll angesprochen und ausgeschöpft werden.

3. Welche Maßnahme sollte prioritär verfolgt werden?

Um für zukünftige Aktivitäten – mehr und bessere Studienplatzbewerber/



Gender Mainstreaming an der Hochschule Karlsruhe

Fotos: John Christ

2. Welche operativen Maßnahmen zur Förderung der Gleichstellung wollen wir umsetzen?

Drei Arbeitstische wurden zirkulierend von allen Teilnehmenden besucht, die einzelnen Diskussionsergebnisse schriftlich festgehalten. Unterschiedlichste Vorschläge wurden erörtert und abschließend hierarchisiert: Ein Szenario sah vor, Karlsruhe zur Nr. 1 in Europa für Studentinnen zu entwickeln – gemeinsam mit Stadt und KIT, dies könnte nach außen kundgetan werden, z. B. durch das Audit Familienfreundlichkeit. Der gesellschaftliche Nutzen der Technik könnte herausgestellt werden, aber auch die Attraktivität des Campus kommuniziert, seine Funktionalität verbessert werden.

-innen und somit mehr Studentinnen anziehen – eine fundierte Grundlage zu entwickeln, wurde beschlossen, eine Marktanalyse vorzubereiten und extern zu vergeben: „Warum entscheiden sich Studienbewerber/-innen gegen ein Studium an der Hochschule Karlsruhe – Wirtschaft und Technik?“ Auf der Basis der Erkenntnisse dieser Imagestudie werden dann weitere Schritte eingeleitet.

Das gemeinsame Nachdenken der Hochschulleitung über die Relevanz der Fragestellung, die Suche nach Handlungsansätzen wie die Verabschiedung einer ersten Maßnahme waren ein guter Start auf dem Weg, die Diskussion um Gleichstellung im Alltag der Hochschule zu verankern.

Susanne Dürr

Qualitätsmanagement im Studierendenmarketing

20 Semester lang wurden Daten und Aussagen von Erstsemestern gesammelt, wie sie sich über die Hochschule Karlsruhe informiert haben, weshalb sie sich für ein Studium an einer Fachhochschule entschieden haben und was sie bewogen hat, sich an der Hochschule Karlsruhe zu bewerben. Diese und andere Fragen bildeten die

der Mediennutzung. Welche Medien und Beratungsstellen wurden zu Rate gezogen und vor allem: Wie bewerten die Studierenden diese im Hinblick auf ihre eigene Entscheidungsfindung? Ein besonderer Fokus sollte außerdem auf die neuen Kommunikationsmittel gelegt werden. Wir wollten herausfinden, welche Social-Me-

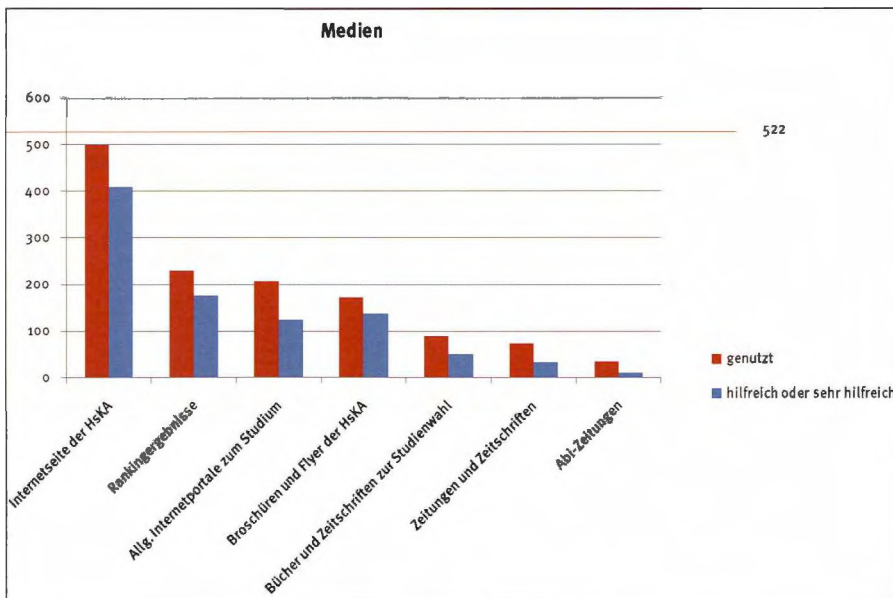
der Suche nach dem richtigen Studium scheinen die Ergebnisse in den Hochschulrankings zu sein: Fast 45 Prozent der Studienanfänger haben diese herangezogen. Weiterhin genutzt werden allgemeine Internetportale zum Thema Studium, Broschüren und Flyer der Hochschule, Bücher, Zeitschriften und Zeitungen – mit unterschiedlicher Häufigkeit und Zufriedenheit.

Persönliche Beratung findet vor allem mit Eltern und Freunden statt, was durch die Nähe und Vertrautheit zu den Bezugspersonen auf der Hand liegt. Allerdings fällt es auf, dass qualifizierte neutrale Beratungsinstitutionen nur in wenigen Fällen ergänzend aufgesucht werden – sowohl im zib als auch bei der Arbeitsagentur sind nur ca. 10 Prozent aller Erstsemester gewesen.

Wir wollten auch wissen, wie sehr bestimmte Veranstaltungen der Hochschule die Studienwahlentscheidung beeinflusst haben. Der Campustag wurde von gut einem Fünftel besucht, und in drei von vier Fällen hat dieser Tag die Studienwahl (wohl positiv) beeinflusst.

Die Beliebtheit von facebook ist im Laufe des Jahres deutlich gestiegen – fast 80 Prozent aller Studienanfänger nutzen es. Dementsprechend wird es nun auch häufiger zur Studieninformation eingesetzt. Auch die Darstellung der HsKA in der Jedermann-Enzyklopädie Wikipedia erfreut sich großer Nachfrage. YouTube, twitter und Second Life sind Kanäle, die auch – in geringerem Maße – genutzt werden.

Cordula Boll



Erstsemesterumfrage, die regelmäßig – dank der Unterstützung der Dekane bzw. Studiendekane und -dekaninnen immer mit sehr großem Rücklauf – zu Beginn des Semesters durchgeführt wurde. Die Ergebnisse waren nicht nur für sich genommen stets sehr aufschlussreich, sondern sie spiegelten oft auch einen allgemeinen Trend wider: zunehmende Mehrfachbewerbung, Internet als DAS Informationsmedium, zunehmende Bedeutung der Rankings bei der Hochschulwahl etc. Trotz der interessanten Rückschlüsse war es Zeit für eine Neuausrichtung der Umfrage; wir wollten es einfach genauer wissen und differenzierten die Frage nach

dia-Anwendungen die Jugendlichen zwischen Schule und Hochschule nutzen und welche unserer Angebote bei der Informationssuche einbezogen wurden. Zum zweiten Mal fand nun im vergangenen Sommersemester diese Art der Befragung statt. Aus den Ergebnissen leiten sich interessante Anknüpfungspunkte für künftige Maßnahmen in der Öffentlichkeitsarbeit und im Studierendenmarketing ab.

Nicht unerwartet haben fast 96 Prozent der Erstsemester angegeben, die Internetseite der HsKA als Informationsquelle genutzt zu haben, wovon knapp 82 Prozent diese als hilfreich bewerteten. Sehr wichtig bei

ProStudium „SynergieStrukturen“ – interdisziplinäre Projektarbeit

Das Projekt „SynergieStrukturen – Kloster Frauenalb“ ist entstanden aus einer Ausschreibung der Hochschule Karlsruhe im Jahr 2009. Unter dem Motto „ProStudium“ wurden Projekte gefördert, die inhaltlich und methodisch über die ordentlichen Lehrpläne hinausgehen. Für diese besonderen Studienangebote, die untereinander im Wettbewerb um die Finanzierung standen, wurde ein bedeutender Teil der Studiengebühren eingesetzt.

Über zwei Jahre hinweg haben sich über hundert Studierende, Mitarbeiter und Dozenten der Fakultäten Architektur und Bauwesen, Elektro- und Informationstechnik sowie Geomatik mit der Geschichte, dem baulichen Bestand und dem Entwicklungspotential des Bau- und Kulturdenkmals Klostersruine Frauenalb befasst.



Kloster Frauenalb heute

Das Kloster Frauenalb liegt in der Mitte des Albtales im nördlichen Schwarzwald. Die Geschichte des Klosters reicht bis in das 12. Jahrhundert zurück und wird durch mehrere Brände und Besitzerwechsel überschattet. Der oben dargestellte Ruinenkomplex lässt die Größe des Klosters nach seiner letzten barocken Bauphase Mitte des 18. Jahrhunderts erahnen.

Die Projektidee wurde von drei Grundgedanken getragen: Das Planen und Bauen im Bestand entspre-



Dachtragwerke – Kirchengebäude, Masterprojekt Architektur / Bauingenieurwesen, Betreuung Prof. F. Burgstaller, Prof. R. Pawlowski

chend seiner stetig wachsenden Bedeutung stärker im Studium zu verankern, das interdisziplinäre Denken und Arbeiten innerhalb der Hochschule und darüber hinaus zu fördern und schließlich die beiden genannten Aspekte an einer konkreten Aufgabe praxisorientiert zu verknüpfen.

Im Fall des Klosters Frauenalb geht es nicht um die Fortführung oder Wiederherstellung der ehemaligen Struktur und Nutzung, sondern um eine Adaption, Umdeutung und Metamorphose des fragmentierten Bestandes. Zwei konträre Forderungen stehen einander gegenüber: der Erhalt der Ruine als Zeitdokument und der Wunsch, diesen Ort für neue Nutzungen zu erschließen und ihn damit baulich zu verändern. In unserer Dreiteilung des Projektablaufs und der Arbeitsschritte spiegelt sich dieses Spannungsfeld wider:

A – Bestand – Erhalt der Ruine

Zu Beginn unserer Arbeit lag es also nahe, der These zu folgen, dass Frauenalb mit seiner Klostersruine möglichst unverändert erhalten werden sollte. Der erste Teil dieser Dokumentation befasst sich dementsprechend mit der Geschichte des Ortes, einer

Beschreibung der architektonischen Typologie und – als Schwerpunkt – einer Analyse der vorhandenen Bausubstanz. Dabei wurden Schäden aus unterschiedlichen Zeitphasen erfasst, Plangrundlagen erstellt und vielfältige technische Untersuchungen durchgeführt. Darüber hinaus wurde das gesamte Areal der Ruine dreidimensional mit Hilfe eines Laserscans erfasst. Das Computeraufmaß diente dann einerseits als Grundlage für die weitere Planung,



Termin vor Ort, Dipl.-Ing. Gerhard Stöckle und Studierende der Hochschule Karlsruhe

andererseits war es möglich, die Daten zu visualisieren und einen Flug über das Gelände des Klosters Frauenalb am Bildschirm zu simulieren.

B – Metamorphose – Veränderung stärkt den Ort

Gestützt auf die Erkenntnisse aus der Analyse wurde der zweiten Phase die Antithese zugrunde gelegt: Frauenalb darf und soll sich weiterentwickeln – Veränderung ist kein „Sakrileg“, sie trägt im Gegenteil zu einer Stärkung des Ensembles bei.

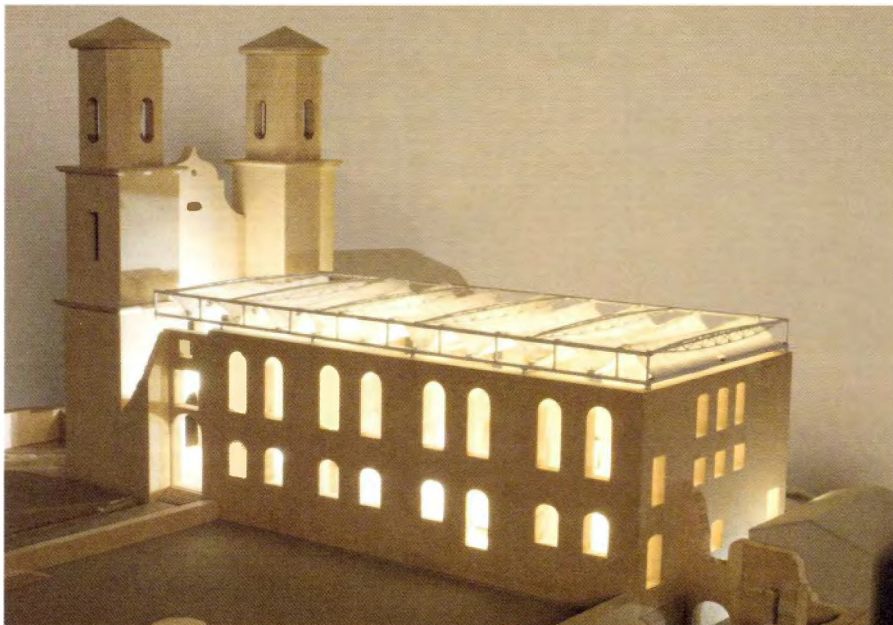
Ausgangspunkt dieser „Metamorphosen“ ist das Konzept einer Überdachung des Kirchenraums, um ihn als wettergeschützten Veranstaltungsort einer vielfältigen Nutzung zu

zepte als auch eine Reihe technischer Untersuchungen zur Belastbarkeit des Mauerwerks, zum Zustand des Dachstuhls auf dem Abteigebäude, zum Brandschutz, zur Bauphysik und zu den akustischen Bedingungen der Räume. Parallel dazu führte der Masterstudiengang Baumanagement ein Projektwochenende im Kloster durch. Dazu wurde ein fiktiver Projektauftrag durch das Landratsamt ausgesprochen, der auch eine wirtschaftliche Bewertung der Entwicklungsalternativen einschloss.

der Kirche, das den vielfältigen Anforderungen Rechnung tragen soll – es bietet Witterungsschutz und akustischen Gewinn, gleichzeitig bleibt die



Computeraufmaß, Diplomarbeit S. Heiker, Betreuung Prof. T. Müller, Fakultät G



Wandelbares Dach – Kirchengebäude, Diplomarbeit Bauingenieurwesen, M. Strittmatter, Betreuung Prof. R. Pawlowski, Dipl.-Ing. (FH) Monika Stefen

erschließen. Ein breites Spektrum an Varianten entstand in enger Zusammenarbeit zwischen Studierenden des Bauingenieurwesens und der Architektur. Darauf aufbauend, haben wir den Fokus unserer Arbeit kontinuierlich erweitert auf die Gesamtanlage und die Freiräume. Unterschiedliche Nutzungsmodelle (Künstlerkolonie, Sommerakademie, Hotel, Museum u. v. a. m.) bildeten die Grundlage sowohl für architektonische Kon-

C – Resümee – Bewahren im Verändern

In der dritten Phase wurde aus der Fülle an Vorschlägen und Ideen ein modularer Lösungsansatz mit drei Hauptbausteinen destilliert, dessen Realisierung in mehreren Stufen erfolgen könnte. Eine Synthese der beiden vorgenannten konträren Denksätze könnte dadurch entstehen, dass die Eingriffe auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden und dennoch ein kontinuierlicher Wandlungsprozess in Gang gesetzt wird. Der erste Baustein umfasst die Sanierung und Umnutzung des Abteigebäudes zu einer einfachen Unterkunft für Gäste, Wissenschaftler, Musiker und Künstler (Tagungen, Konferenzen, Seminare, Workshops), ergänzt durch kleine Gastronomie und ein Museum. Der zweite Baustein ist ein wandelbares Membrandach über

Freilichtatmosphäre erhalten. Der dritte Baustein stellt eine begrünte Pergola dar, die punktuell mit Funktionsräumen für Veranstaltungen (Sanitäräume, Catering, bei Bedarf Umkleieräume usw.) unterbaut ist, in ihrer filigranen Struktur die Spuren der historischen Klosteranlage nachzeichnet. Dabei wird der wunderbare Blick vom Klosterhof ins Albatal quasi als „Bild“ gerahmt und bleibt dennoch offen – Metapher unserer Projektarbeit, die zum einen klare bauliche Zeichen setzen und dennoch einen weiten gedanklichen Horizont eröffnen soll.

Robert Pawlowski, Florian Burgstaller, Katarina Neugebauer, Monika Stefen

Projektleitung:

Prof. Florian Burgstaller, Prof. Dr. Robert Pawlowski

Projektbetreuung:

Fakultät AB: Prof. Dr. Markus Baumann, Prof. Florian Burgstaller, Prof. Dr. Hermann Hütter, Prof. Dr. Robert Pawlowski, Prof. Dr. Karsten Schubert, Prof. Dr. Erwin Schwing, Prof. Dr. Markus Stöckner, Dipl.-Ing. Christoph Ackermann, Dipl.-Ing. Günter Mader, Dipl.-Ing. Ralf Steinmetz, Thomas Brenner, Dipl.-Ing. (FH) Katarina Neugebauer, Dipl.-Ing. (FH) Monika Stefen

Fakultät EIT: Prof. Dr. Hubert Schwab

Fakultät G: Prof. Dr. Tilman Müller
Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Fachhochschulen Baden-Württemberg:

Prof. Hans-Peter Voss,

Dr. Michael Rentschler

Studierende:

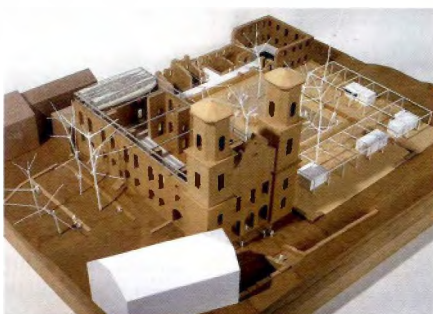
114 Studierende der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Beratend:

Referat 26 Denkmalpflege im RP Karlsruhe, Dr. Rainer Laun

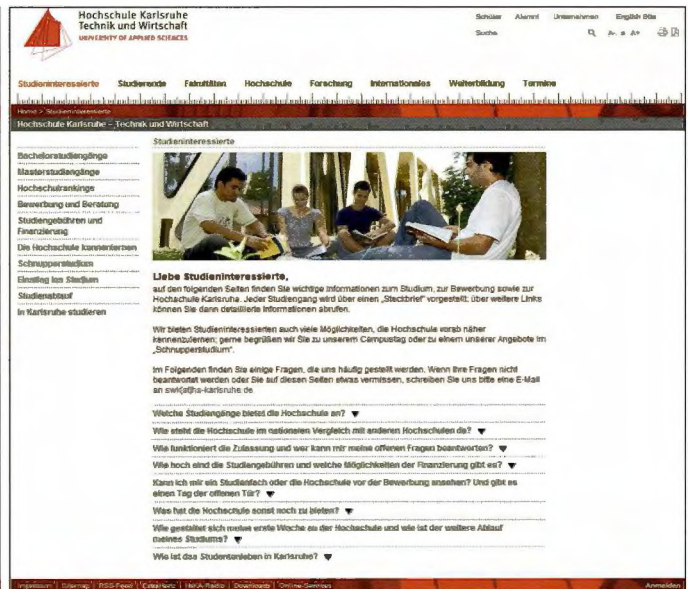
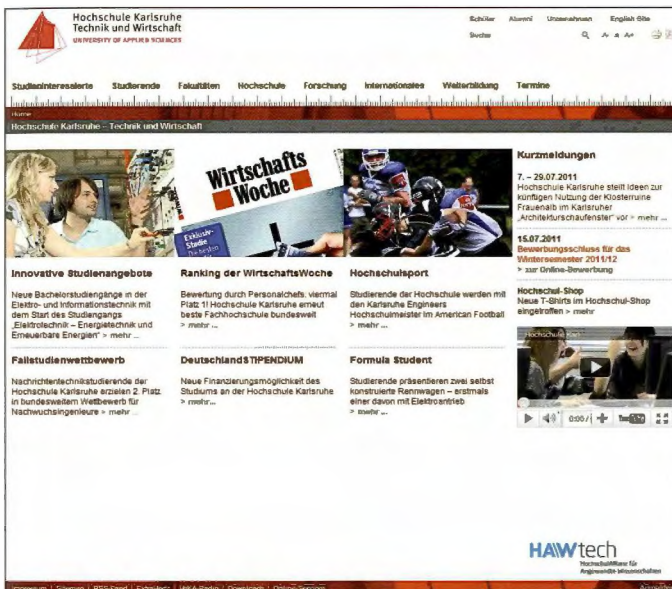
Mit Unterstützung von:

Landratsamt Karlsruhe, Amt für Schulen und Kultur, Amtsleiter Bernhard Böser
Gemeinde Marxzell, Dipl.-Ing. Gerhard Stöckle, stellvertretender Bürgermeister



Gesamtanlage – Synthese

Frisch und zeitgemäß: der neue Internetauftritt der Hochschule



Mitte März 2011 schaltete die Hochschule ihren neuen Internetauftritt frei, nachdem in den Wochen zuvor Autoren und Webadmins in den Fakultäten und Einrichtungen mit Hochdruck daran gearbeitet hatten, ihre Inhalte auf die neuen Seiten zu übertragen. Viele nutzten den Wechsel auch zu einem gründlichen „Web-Feng-Shui“ und sortierten aus, was überholt war.

Das Ergebnis konnte sich sehen lassen und wurde von vielen Seiten – vor allem auch von Studierenden – positiv bewertet: „schick“, „ansprechend“, „frisch“ und „zeitgemäß“ waren die häufigsten Kommentare, die uns über E-Mail, twitter und facebook erreichten.

Mit dem Wechsel auf das neue Design war auch ein Systemwechsel verbunden – Pirobase, das seit 2003 als Content-Management-System (CMS) im Einsatz war, wurde abgelöst von TYPO3 – einer Open-Source-Anwendung, die mittlerweile viele Hochschulen verwenden. Warum hat man sich dazu entschieden? Der schwerwiegendste Grund lag darin, dass Pi-

robase in der Version 5 nunmehr auf dem Abstellgleis stand und der Wartungsvertrag auslief. Das Upgrade auf eine aktuelle Version hätte einen ähnlichen Aufwand in Kosten und Arbeit bedeutet wie der Wechsel auf ein anderes System. Dazu kommen noch eine Reihe technischer Mängel und systeminhärenter Einschränkungen wie etwa die Verwendung von Frames, der schwierige externe Zugang, die Browserfixierung auf den Internet Explorer und die Anpassung der Sicherheitseinstellungen, die man zum Bearbeiten der Inhalte vornehmen musste.

Die technische Basis: TYPO3

Das CMS TYPO3 ist freie Software und bietet dadurch viele Vorteile und Freiheiten: Die Autoren sind frei in der Wahl des Browsers und brauchen keine besonderen Einstellungen vorzunehmen. Auch die Installation von Java entfällt. Von überall kann man auf das Backend (BE), den Verwaltungsbereich von TYPO3, zugreifen, und man muss sich nicht über VPN ins Hochschulnetz einwählen. Außerdem ist die Hochschule mit TYPO3 nicht

mehr an einen bestimmten Anbieter gebunden. TYPO3 bietet eine Vielzahl von Zusatzmodulen (Extensions), die man an die Webseiten anbinden kann (z. B. News, Kalender usw.). Und die Anpassung des Systems erfolgt nach den eigenen Bedürfnissen; Module können rollenabhängig zur Verfügung gestellt werden. Die Gelder, die der Lizenzvertrag eines kommerziellen Systems verschlingen würde, können in die Programmierung individueller Lösungen, Service und Pflege des CMS investiert werden, was den Auftritt interessant, attraktiv und technisch up to date macht.

Anpassungen und Programmierung: die Templates

Sogenannte Templates sorgen dafür, dass alle Seiten einheitlich nach bestimmten Gestaltungsmustern aufgebaut sind und Autoren einen sehr geringen Aufwand für das Layout erbringen müssen. Insgesamt 20 solcher Templates wurden für die Hochschule programmiert. Mit ihnen können alle Arten von Inhalten gestalterisch umgesetzt werden – seien es statische oder dynamische Listen, Bild-Text-In-

halte, spezielle Seiten wie Startseiten oder Bildergalerien. Als besonders komfortabel erweist sich ein Zusatzmodul, das Fotos eigenständig herunterrechnet und auf das richtige Maß bringt, was den Autoren in der Regel die vorherige Bildbearbeitung erspart. Generell ist der Einsatz von Bildmaterial im neuen Auftritt ein großes Plus: Aufgrund der einfachen Handhabung und der gestalterischen Vorgaben kommen Grafiken und Fotos nun viel häufiger zum Einsatz, was den Text unterstützt und die Seite aufwertet – und damit den Rezipienten freut. Als Grundlage für die Programmierung der Templates diente ein Layout-Raster, das alle Seiten pixelgenau nach einem bestimmten Schema aufteilt und so für einen harmonischen Gesamteindruck sorgt.

Tief verzweigt ist weit gefehlt: die Navigation

In puncto Navigationstiefe – also der Anzahl an Klicks, die man benötigt, um auf die unterste Ebene zu gelangen – kann man beim Wechsel auf das neue System von einem revolutionären Umbruch sprechen: Was zuvor in bis zu acht Unterebenen verzweigt wurde, stellt sich nunmehr auf maximal drei Unterebenen dar. Eine straffe Navigation sorgt für eine bessere Orientierung des Users – je schneller er über die linke Leiste zu seinen gewünschten Inhalten navigieren kann, umso länger wird er auf den Seiten überhaupt verweilen bzw. umgekehrt: Je länger die Suche dauert, weil er sich in Unterebenen verirrt und nicht mehr herausfindet oder immer über „home“ von vorne starten muss, umso wahrscheinlicher ist es, dass er die Seiten – vermutlich frustriert und ohne Ergebnis – wieder verlässt. Am Ende der Navigationstiefe angelangt, kann der Autor spezielle, eigens programmierte Module einsetzen, um eine weitere Verzweigung vorzunehmen, die nicht als eigene Seite in der Navigation und damit als Ebene erscheint.

Mit zwei Klicks am Ziel: die Sonderseiten

Einen besonderen Service für Autoren und User gleichermaßen bieten einige Spezialseiten für Inhalte, die sehr häufig gesucht werden: Termine, Per-

sonal und Downloads, wobei darunter solche Dokumente zu verstehen werden, die für den Studienablauf relevant sind – also Anträge, Formulare, Bescheinigungen etc. Mit den jeweiligen Templates ist eine automatische Ausgabe von Datensätzen nach vorheriger Filterung möglich. So können Studierende mit zwei Klicks beispielsweise eine Bescheinigung für einen Kurs im Studium generale finden oder nachsehen, wann der angekündigte Round Table in ihrem Studiengang stattfindet. Ähnlich schnell lassen sich auch z. B. alle Professorinnen und Professoren der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften anzeigen, ohne dass man die Seiten der Fakultät aufsuchen oder „meterlange“ Scrollbalken bedienen muss. Die Autoren wiederum werden bei der Eingabe der Daten durch vorgefertigte Masken unterstützt, über die sie die Klassifizierung der Informationen vornehmen. Einmal eingetragene Informationen können an beliebiger Stelle in der immer gleichen Form ausgegeben werden.

Weniger ist mehr: das Design

Schlicht, sparsam mit grafischen Elementen und Schnörkeleien und doch wohlgeordnet in der Zuordnung der Inhalte, so könnte man das Design der Internetseiten beschreiben. Der Kopfbereich greift durch die rote Farbe, die Transparenz und die Skala drei wichtige Elemente des Corporate Designs der Hochschule auf. Unterhalb des Kopfbereichs erscheinen sowohl Navigation als auch Inhalte vor komplett weißem Hintergrund, das erzeugt Ruhe und ist wohltuend für das Auge. Lediglich einige horizontale, gepunktete Linien kommen zum Einsatz – sie dienen der Orientierung, da sie die Zusammengehörigkeit der Inhalte verdeutlichen.

Auf den ersten Blick: die Startseite

Der redaktionelle Platz auf der Startseite einer Homepage ist naturgemäß sehr begehrt, und das Hauptmenü – die obersten Punkte in der Navigation – muss nicht nur strukturell, sondern auch hochschulpolitisch gut überlegt sein – denn Startseite und Hauptmenü lassen Rückschlüsse auf die Profilbildung und damit die Ausrichtung der Hochschule zu. Als zentral erwies

sich die direkte Ansprache der beiden wichtigsten Zielgruppen – Studieninteressierte und Studierende –, sie stehen daher auch auf Platz 1 und 2 in der Navigation über der Skala. Die weiteren Menüpunkte resultieren aus den Kernaufgaben der Hochschule, die sich die verbleibenden Positionen mit dem Internationalen und den großen organisatorischen Einheiten teilen. Unterhalb des Menüs erfährt der User tagesaktuell die wichtigsten Ereignisse. Im Gegensatz zu Startseiten anderer Hochschulen, die mit einer Begrüßung und einem imageträchtigen Bild auskommen, sollte der News-Charakter unserer Startseite erhalten bleiben. Schließlich ist eine häufige Aktualisierung der Inhalte auch Grundlage für ein gutes Suchmaschinen-Ranking.

Orientierung für den User: die strukturelle Gliederung

Mit dem neuen Internetauftritt sollte auch eine einheitliche Struktur für alle Fakultäts- und Einrichtungsseiten realisiert werden. Der Vorteil für den User liegt auf der Hand: Wenn sich ein Studieninteressent über die Wahl seines Fachs noch nicht sicher ist und verschiedene Fakultätsseiten aufsucht, um Studiengänge zu vergleichen, findet er zum Beispiel die Lehrinhalte oder das Berufsbild immer an der gleichen Stelle. Er kann sich so leichter orientieren und schneller die Informationen verarbeiten. Fakultative Seiten ergänzen die festgeschriebene Struktur, sodass es an den Fakultäten auch unterschiedliche Menüpunkte gibt. Der Relaunch der Webseiten, der dankenswerterweise durch eine großzügige Spende des Vereins der Freunde möglich war, eröffnet der Hochschule technisch neue Möglichkeiten und Perspektiven, ihr wichtigstes Online-Medium künftig kontinuierlich weiterzuentwickeln. Darüber hinaus war es auch aus grafischer Sicht ein wichtiger Schritt: Nachdem das CD der Hochschule mittlerweile in fast allen Printmedien übernommen wurde, bildet die neue Homepage einen zentralen Baustein für die grafische Wahrnehmung der Hochschule in der Außendarstellung.

Cordula Boll, Holger Gust,
Wolfgang Schlaupitz

Wissenschaftsministerin Theresia Bauer zu Besuch

Es war ihr erster Besuch einer Hochschule für Angewandte Wissenschaften des Landes als die neue Ministerin für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg Mitte August 2011 an der Hochschule Karlsruhe von Rektorat und Hochschulrätin Brigitte Almaschi empfangen wurde. Ein Thema war dabei auch der „Bewerber-Boom“ zum Wintersemester 2011/12 mit fast 10.000 Interessenten für rund 1.500 verfügbare Studienplätze. Die Hochschule hat angesichts der großen Nachfrage in den letzten Jahren ihr Studienangebot stark ausgebaut. Der Rektor erläuterte, dass die Hochschule alle Kräfte bündelt, diese Herausforderung zu bewältigen. Der Hochschule fehlten jedoch ca. 13.000 m² Hauptnutzfläche. Zwar konnte die neue Außenstelle in der Amalienstraße mit rund 2.000 m² Fläche bezogen werden, die Hochschule sehe sich jedoch bei ihren weiteren Raumplanungen mit verschiedenen Hemmnissen konfrontiert. Als Neubau solle kurzfristig auf dem Campus der Hochschule ein „KMU-Innovationszentrum“ entstehen und gezielt eine Verbindung zwischen kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) und den Forschenden an der Hochschule Karlsruhe herstellen.

Der Ministerin wurden anschließend aktuelle Forschungsthemen vorgestellt. Prof. Dr. Andreas Gerdes aus der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik referierte zur Nachhaltigkeit im Bauwesen. Rund 12.000 Brücken seien in Deutschland akut sanierungsbedürftig, häufig aufgrund der Einwirkung tausalhaltigen Spritzwassers auf die Stahlbetonkonstruktion. Wesentlich günstiger und auch ökologischer als aufwendige

und teure Instandsetzungsmaßnahmen sei daher ein präventiver Schutz der Bauwerke, so der Wissenschaftler. Zur Entwicklung und Erforschung solcher Verfahren wurde an der Hochschule Karlsruhe das Institut für Prävention im Bauwesen gegründet. Prof. Dr. habil. Michael Kauffeld, Leiter des Instituts für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IKKU), erläuterte Forschungsschwerpunkte in der Energie-

gestellt, das sich auf die Entwicklung neuer Modellierungs- und Simulationstechniken in der Werkstoffentwicklung und die Optimierung von Verfahren in der Produktions- und Fertigungstechnik konzentriert.

„Die Hochschule Karlsruhe ist mit einem vielseitigen Spektrum an Studienmöglichkeiten und höchstem Engagement in Lehre und Forschung gut in die TechnologieRegion Karlsruhe



Am Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (v. l. n. r.): Susanne Frank, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Projektor Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prof. Dr. Michael Kauffeld, Ministerialrat Johann Stimmeler, Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel und Wissenschaftsministerin Theresia Bauer.
Foto: Ilse Geyer

effizienz von Kälte- und Klimaanlage und zu innovativen Kühlmitteln. Dazu sei an der Hochschule ein bundesweit einmaliges Forschungszentrum mit sechs Professoren und über 20 wissenschaftlichen Mitarbeitern entstanden.

Während eines Campusrundgangs wurde der Ministerin auch das Institute of Materials and Processes vor-

eingebettet – gerade auch mit zukunftsweisenden Forschungsschwerpunkten in den Bereichen Elektromobilität und Kälte-, Klima- und Umwelttechnik. Dies kommt sowohl der Ausbildung der Studierenden als auch der angewandten Forschung zu Gute“, hob Ministerin Theresia Bauer hervor.

Holger Gust

Mobilitätsreich – die Hochschule Karlsruhe beim Regionaltag

Zum elften Mal in Folge fand am 25. September 2011 der Regionaltag der TechnologieRegion Karlsruhe statt – ein, wie die Veranstalter sagen, „Schaufenster“ für Hightech und Le-



Plakatmotiv Regionaltag 2011

bensart in der Region. Der Event, der zentral beworben, aber dezentral durchgeführt wird, steht jedes Jahr unter einem anderen Leitmotiv: In der Vergangenheit reihten sich die verschiedenen Programmpunkte in Themen wie Bildung, Medien, Forschung, Tradition oder Energie. In diesem Jahr – dem 125. Geburtstag des Automobils – lautete das Motto „Mobilitätsreich – was uns bewegt“.

Die Hochschule präsentierte an diesem Tag passend zum Thema einige, vor allem von Studierenden entwickelte Ideen und Konzepte: So zum Beispiel verschiedene Fahrzeuge – die nach traditionellem Vorbild und mit modernen Werkstoffen gefertigten Hightech-Draisinen, spezielle Elektromobile wie die E-Draisine und das E-Kart sowie das Shell-Eco-Marathon-Fahrzeug (s. S. 51) – ein besonders sparsames Dieselfahrzeug mit einem Verbrauch von nicht einmal 0,3 Litern auf 100 km. Ebenso durften die

Formula-Student-Rennwagen an einem solchen Tag nicht fehlen, auch wenn es für das Team Highspeed kurz darauf zum Rennen nach Spanien ging.

Die Ausstellung „Grenzgänger“ zeigte die Ergebnisse einer interdisziplinären Projektarbeit zum Thema Brückenbau. In der Geschichte der Architektur gab es und gibt es herausragende Persönlichkeiten, die entweder die Grenzen des in ihrer Zeit Machbaren erreicht haben oder an der Grenze zwischen Architektur und Ingenieurkunst neue Bereiche erschlossen. Der Arbeit dieser „Grenzgänger“ waren Studierende der Architektur, des Bauingenieurwesens und der Technischen Redaktion im Sommersemester 2011 auf den Grund gegangen und hatten dabei verschiedene Brückenbauten aus der Perspekti-

Brückengroßmodelle entworfen und konstruiert, mit denen die relevanten Tragwirkungen im Brückenbau veranschaulicht wurden. Als Beispiel wurde ein Brückengroßmodell eines unterspannten Trägers präsentiert. Eine weitere Präsentation einer studentischen Projektarbeit im Bauingenieurwesen – „Baumsteg in Pforzheim“ (s. S. 29) – beinhaltete sechs Entwürfe für eine Fußgängerbrücke über die Enz in der Innenstadt von Pforzheim.

Einen ganz anderen Aspekt des Mobilitätsgedankens deckte das Forschungsprojekt NAVKA (Navigation Algorithms and Platforms Karlsruhe) ab. Hier erfuhren die Besucher etwas über die Entwicklung von Algorithmen, die z. B. auch die Beschleunigungs- und Gyrodaten moderner Smartphones behandeln können. Mit diesen sind die Handys künftig naht-



Die E-Draisine im Einsatz

Foto: Uwe Krebs

ve ihres jeweiligen Fachgebiets untersucht. Ergänzt wurde diese Ausstellung durch zwei weitere Projektarbeiten: Innerhalb der Projektarbeit „IngenieurHandwerk“ hatten Studierende im Bauingenieurwesen begehbare

los außer- und innerhalb von Gebäuden zur Navigation und mobilen Geodatenerfassung einsetzbar. Präsentiert wurde u. a. eine GNSS/INS-Flugdrohne (s. S. 41.)

Cordula Boll

E-Learning mit ILIAS entwickelt sich positiv

Wie schon in vorherigen Ausgaben berichtet, betreibt die Abteilung IT-Anwendungen des Informationszentrums der Hochschule Karlsruhe seit dem Wintersemester 2008/09, aus Studiengebühren finanziert, die E-Learning-Plattform ILIAS.

Auch in der ersten Hälfte des Jahres 2011 entwickelt sich die Nutzung und Integration von ILIAS an der Hochschule Karlsruhe weiter positiv. Die Anzahl der Zugriffe hat sich im Vergleich zur ersten Hälfte des Vorjahres verdoppelt.

einreichen, wobei diese Lösungen durch die Dozenten mit einem Klick heruntergeladen und kommentiert werden können. Bis zum endgültigen Abgabetermin können Studierende überarbeitete Versionen der Lösungen ablegen bzw. ältere Versionen auch wieder löschen.

Ein weiteres Beispiel für den breit gefächerten Einsatz von ILIAS ist die komplette Anmeldungsabwicklung zur Microsoft Developer Network Academic Alliance, kurz MSDNAA, einem Lizenzprogramm

mittlerweile auch ein großer Teil der Entwicklung und Pflege dieses Open-Source-Lernmanagement-Systems durch die Hochschulen selbst. So leistete auch die Hochschule Karlsruhe hier ihren Beitrag.

Als Beispiel sei eine Erweiterung zur freien Benennung von Kursreferenzen genannt, die in Zusammenarbeit mit der Fakultät IWI erfolgte und mittlerweile fester Bestandteil von ILIAS wurde. Durch aktive Beteiligung am Bug Tracking in direktem Kontakt mit den Entwicklern sowie die Einreichung von mehreren Änderungsvorschlägen insbesondere im Bereich der Benutzerverwaltung und Authentifizierung hilft das Informationszentrum ständig mit, ILIAS weiter zu verbessern.

Die nächste größere Veränderung wird die Anpassung der ILIAS-Weboberfläche an das neue Design des Internetauftritts der Hochschule sein, damit auch in ILIAS dem Corporate Design der Hochschule Rechnung getragen wird.

Für alle Fragen zum E-Learning-System steht Herr Schröder vom IZ – Abteilung ITA gerne zur Verfügung.

Thomas Faust

Die neu angepasste ILIAS-Weboberfläche

Die Nutzungspalette von ILIAS erstreckt sich längst nicht mehr nur auf das Anlegen von Kursen, sondern wird zunehmend bunter. Ein Beispiel dafür ist die in jüngster Zeit zunehmende Beliebtheit des Übungsmoduls. Mit diesem ILIAS-Modul haben Dozenten die Möglichkeit, Aufgaben als Dateien bereitzustellen. Studierende können die Lösungen ebenfalls als Dateien bis zu einem festgelegten Termin in ILIAS

der Firma Microsoft, an dem Hochschulen für eine geringe jährliche Mitgliedsgebühr teilnehmen können. Um Zugang zu MSDNAA zu erhalten, müssen die Benutzer in ILIAS dem MSDNAA-Kurs beitreten und der Benutzungsvereinbarung zustimmen. Darauf erfolgt die automatische Zugangsgenerierung innerhalb von vier Werktagen.

Durch die weite Verbreitung von ILIAS im Hochschulbereich erfolgt

Kontakt:
boris.schroeder@hs-karlsruhe.de

Neue Karriereberatungsstelle für Frauen in MINT-Bereichen*

Fortschreitende Globalisierung und stärkere Vernetzung führen unweigerlich zu neuen Formen der Zusammenarbeit. Die MINT-Bereiche haben die besten Voraussetzungen für unkonventionelle Arbeitsmodelle. Sie können daher gerade für Frauen attraktive Alternativen zum herkömmlichen

Arbeitsplatz bieten. MINT-Fächer kreieren innovative Berufsfelder mit großen Zukunftschancen. Allein in Deutschland werden 2013 rund 330.000 zusätzliche Akademikerinnen und Akademiker besonders aus diesen Fächern benötigt.



Frauen in MINT

Foto: Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen

Deshalb gibt es einen nationalen Pakt für Frauen in MINT-Berufen, an dem sich auch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg beteiligt. Bei einer landesweiten Ausschreibung für eine Karriereberatungsstelle für Frauen im MINT-Bereich bewarb sich die Hochschule Karlsruhe und bekam eine Zusage. Seit 1. Juli gibt es in den Career Services eine Karriereberatungsstelle für „Frauen in MINT“. Felicitas Steck ist die neue Karrierebera-

terin. Sie ist Diplom-Volkswirtin und gründete die Netzwerkgesellschaft. Sie baute an der privaten Universität Witten/Herdecke ein internationales Netzwerk auf und etablierte den Seminarzyklus Frauen und Karriere im Studiengang Wirtschaftswissenschaften bereits 1995. Weitere Stationen waren Positionen in der Unternehmenskommunikation bei Daimler und der Metallgesellschaft. In der Pressestelle der Universität Karlsruhe baute sie das internationale Alumni-Netzwerk mit über 13.000 Alumni auf. Seit 2007 hat sie einen Lehrauftrag am KIT zum Thema Netzwerkmanagement und -kompetenz. Sie freut sich auf die neue Herausforderung: „In der Karriereberatungsstelle für Frauen im MINT-Bereich kann ich meine ganzen Kompetenzen und mein Know-how einbringen. Ein Netzwerk für Frauen im MINT-Bereich aufzubauen ist eine große Aufgabe, und es macht mir Spaß, Frauen bei ihrer Karriere zu beraten.“

Zielsetzung ist, Ingenieurinnen und Wissenschaftlerinnen in ihrer be-

ruflichen Entwicklung zu fördern. Damit sollen langfristig die Karrierechancen von Frauen in MINT-Berufen verbessert werden.

Ziele der Karriereberatungsstelle für Frauen in MINT sind:

- Netzwerk für alle MINT-Frauen der Hochschule aufbauen, dieses bundesweit und landesweit mit Unternehmen, Organisationen und Hochschulen vernetzen
- Schülerinnen für die MINT-Fächer der Hochschule begeistern
- Studentinnen durch gezielte Maßnahmen während des Studiums und auch an der Schnittstelle zum Beruf über Perspektiven für MINT-Karrieren in Wirtschaft und Wissenschaft beraten
- Akademische Mitarbeiterinnen und Alumnae bei der karriereorientierten Berufsausübung coachen

*MINT= Mathematik-Informatik-Naturwissenschaften-Technik

Felicitas Steck

Information und Bewerbung unter www.exist-primecup.de
Beratung unter:
felicitas.steck@hs-karlsruhe.de
christine.wolff@primecup.de oder
heiko.hammer@whf-ag.de
Karriereberatungsstelle für Frauen in MINT-Bereichen
Career Services
Frauen in MINT-Bereichen
Dipl.-Volkswirtin
Felicitas Steck
Raum: F 315
Tel. 0721-2829
Fax: 0721-2828
E-Mail: felicitas.steck@hs-karlsruhe.de
Beratungszeiten: Dienstag 10.00 - 12.00 Uhr + 14.00 - 16.00 Uhr
(Anmeldung per E-Mail)

Schüler- und Studierendenbefragung zur Wahl eines MINT-Studiengangs

Die Buchstabenkette „MINT“ ist auf dem besten Wege, zum Schlagwort zu werden – bundesweit mehrten sich die MINT-Aktionen, die den naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchs fördern sollen. Dass MINT für Mathematik, Informatik, Naturwis-

berg-Gymnasiums nahm den Auftrag der Wirtschaftsstiftung Südwest an, die „Studien- und Berufswahl der Abiturienten 2011“ und das „Studienwahlverhalten von Studierenden im Bereich MINT“ zu untersuchen. Dabei sollten auch die Gründe für den gerin-

Karlsruhe sind von den MINT-Entschlossenen 48,6 % Frauen und 51,4 % Männer, im Landkreis hingegen sind es 20 % Frauen und 80 % Männer. Schüler wie Studierende gaben an, dass Schule und persönliche Interessen bei der Studienwahl eine große Rolle spielen. Beide Gruppen sehen jedoch Handlungsbedarf bei den schulischen Angeboten zur Studieninformation. Schülerinnen nutzen eher Broschüren als Schüler und wünschen sich allgemein eine bessere Qualität der Information. Von den Schülerinnen und Schülern gefordert werden eine direktere Ansprache und mehr Kooperationsangebote zwischen Hochschulen und Schulen.

In die Ergebnisse der Studierendenbefragung sind auch die Stimmen von HsKA-Studierenden eingeflossen (169 der 697 Befragten studieren Informatik und Maschinenbau an der HsKA). Interessante Ergebnisse sind u. a.: Die Freude am Fach wurde von 70,97 % der Männer und 77,55 % der Frauen als sehr wichtiger Grund für die Wahl des Studiengangs angegeben. Sehr zufrieden mit der Wahl ihres Studiengangs sind 36,63 % der Studenten (bei den Studentinnen sind es 44 %), zufrieden sind 55,20 % der Studenten und 51 % der Studentinnen. Auch wenn 83,84 % der Frauen (Männer: 71,36 %) den Schulen Einfluss auf die Studienwahl zuschreiben, waren über die Hälfte der befragten Studentinnen und Studenten weniger zufrieden bis unzufrieden mit den Angeboten von Schulseite. Die Schüler schlugen entsprechend den geäußerten Defiziten u. a. vor, Studierende und Eltern mit MINT-Berufen in die Orientierungsangebote einzubinden.

Norma Pralle



Das Team BOST des Heisenberg-Gymnasiums Ettlingen hat die Studierenden der HsKA und des KIT zu ihrem Studienwahlverhalten befragt. Foto: Kontaktstelle Frau und Beruf, Wirtschaftsstiftung Südwest

senschaften und Technik steht und inzwischen auch von den „MINT-Fächern“ gesprochen wird, ist den Projektbeteiligten geläufig – doch wie sieht es bei den Abiturienten und Erstsemestern aus, wie stehen sie zu den MINT-Studiengängen? Dieser und weiteren Fragen zum Thema MINT sind die Schülerinnen und Schüler des Seminarkurses des Heisenberg-Gymnasiums Ettlingen und Karlsruhe im Schuljahr 2010/11 nachgegangen. In Baden-Württemberg können Schüler der 12. bzw. bei G8 der 11. Klasse eine Projektarbeit im Rahmen eines Seminarkurses belegen und in die Abiturnote einfließen lassen. Ziel ist es, sich ein Thema eigenverantwortlich zu erarbeiten und zu präsentieren. Der Seminarkurs des Heisen-

gen Frauenanteil in den MINT-Studiengängen beleuchtet werden.

Ein Schuljahr arbeiteten drei Schülergruppen an diesem Projekt und engagierten sich weit über die Vorgaben hinaus: Ein Team befragte 509 Abiturienten im Stadtkreis Karlsruhe, ein anderes 450 Abiturienten im Landkreis und das dritte Team 697 Studierende der HsKA und des KIT. Im Juli 2011 präsentierten die Schüler die Ergebnisse an der Hochschule Karlsruhe: Über 80 % der befragten Abiturienten wollen studieren. Von den Abiturienten, die sich bereits für einen bestimmten Studiengang entschieden haben, wählen rund 40 % einen sogenannten MINT-Studiengang. Diese teilen sich wiederum folgendermaßen auf: Im Stadtkreis

Beste Noten für Career Services

Großer Erfolg für die Career Services der Hochschule Karlsruhe! Die Abteilung, die die Bereiche Career Center, Studium generale und CareerNet umfasst, wurde in der aktuellen trendence-Umfrage gerade zum bundesweit besten Career Service gewählt.

Insgesamt befragten die Analysten von trendence für ihr Graduate Barometer 2011 knapp 32.000 examensnahe Studierende an 51 deut-



Das Team der Career Services freut sich über die gute Platzierung.

schen Hochschulen, davon stammten 6.935 aus dem Bereich IT. An der Hochschule Karlsruhe beteiligten sich 171 Studierende, die kurz vor ihrem Abschluss in der Informatik oder Wirtschaftsinformatik stehen.

Neben den insgesamt sehr guten Noten, die die Befragten für ihre Hochschule vergaben, freuen sich die Mitarbeiterinnen der Career Services sowie der Geschäftsführer, Edmund Zirra, natürlich besonders über den 1. Platz unter allen Hochschulen (Uni-

versitäten und Fachhochschulen) Deutschlands. Für die Studierenden der HsKA ist das Angebot der Career Services eindeutig „top“. „Wir sind immer bemüht, das Angebot für unsere Studierenden weiter auszubauen, und überlegen uns ständig neue Aktionen und Events“, erklärt Zirra. „Dieses Ergebnis ist jetzt noch einmal ein besonderer Ansporn für uns.“

Neben der allgemeinen Karriereberatung informieren die Career Services über Möglichkeiten der Finanzierung eines Praxissemesters im Ausland, helfen bei der Stellenfindung, bieten Kurse zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen an und beraten zu verschiedenen Formen der Studienfinanzierung durch ein Stipendium. Alle Angebote im Überblick sind im Programmheft der Career Services aufgeführt, das jeweils zu Beginn eines Semesters erscheint und in den Auslagen zu finden ist sowie bei der Career on Tour in den Gebäuden auf dem Campus verteilt wird.

Das Berliner Institut trendence befragt jährlich examensnahe Studierende vier verschiedener Fachbereiche zu ihren Karriere Wünschen, den beliebtesten Arbeitgebern, ihren Erwartungen für die Zukunft sowie der Zufriedenheit mit der eigenen Hochschule. Die aktuelle ist bereits die 13. trendence-Umfrage.

Nora Leisebein

Career-Contacts11

Am 19. Oktober 2011 findet die 7. CareerContacts statt. Die Firmenkontaktmesse der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bietet Studierenden, Absolventen, Hochschulmitarbeitern und Unternehmen aus der Wirtschaft eine Plattform zum Austausch. Sie findet von 9 bis 16 Uhr auf dem Engländerplatz hinter der Mensa Moltke statt.

Mit mehr als 90 Unternehmen werden so viele Aussteller wie noch nie erwartet. Neben Informationen zu Stellenangeboten gibt es einen Bewerbungsmappencheck, professionelle Bewerbungsfotos und Rennen mit den Hightech-Draisinen. Weitere Informationen:

www.careercontacts.de

Monika Gilliard

Berufsvorbereitung mit dem Studium generale – neues Zertifikat ab WS

Studieren an der Hochschule Karlsruhe bedeutet nicht nur ein Fachstudium zu absolvieren, sondern auch viele weitere Angebote nutzen zu können und über den eigenen Tellerrand zu schauen. Dazu gehört auch der Erwerb zusätzlicher Qualifikationen im Studium generale, das sich unter den Studierenden immer größerer Beliebtheit erfreut. Von Semester zu Semester steigt die Zahl der Anmeldungen, und da hier die Nachfrage das Angebot bestimmt, wird den Interessierten ein immer vielfältigeres Themenspektrum aus dem Bereich der Fach-, Methoden- und Sozialkompetenzen geboten. Die Zahlen sprechen eine eindeutige Sprache (s. Grafik): Gab es im Sommersemester 2011 mehr als 1.700 Kursanmeldungen zu verzeichnen, wird bei einem Rückblick auf das WS 2008/09 deutlich, dass damals nur ein Drittel dieses Angebot nutzte. Die Differenz der Anmeldezahlen zu der tatsächlichen Zahl der Teilnehmer entsteht vor allem durch Mehrfachanmeldungen oder besonders beliebte Themen bzw. Termine.

Woran liegt es, dass immer mehr Studierende immer mehr Kurse zu Schlüsselqualifikationen besuchen? In Gesprächen mit Industriepartnern

und auch in den Bewerberprofilen der Firmen wird deutlich, dass die Unternehmen bei der Suche nach neuen Mitarbeitern neben den Abschlussnoten auch auf die sozialen und fachfremden Qualitäten der Bewerber achten. Können Bewerber oder Mitar-

haben diesen Trend erkannt und besuchen die Kurse im Studium generale, um sich genau diese Fähigkeiten anzueignen.

Um auf den rasanten Teilnehmeranstieg zu reagieren, ist der Ausbau des Kursangebots in zwei Richtungen

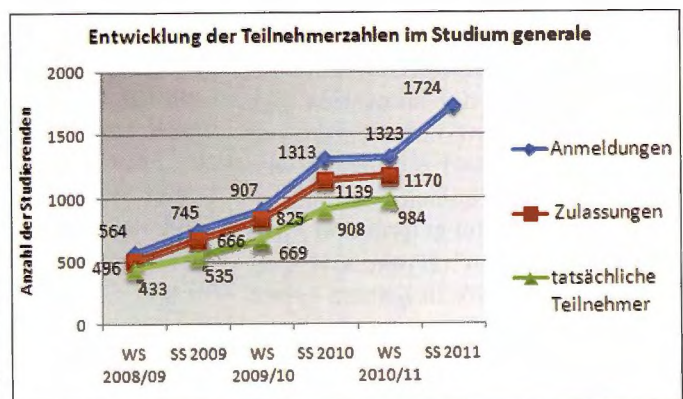
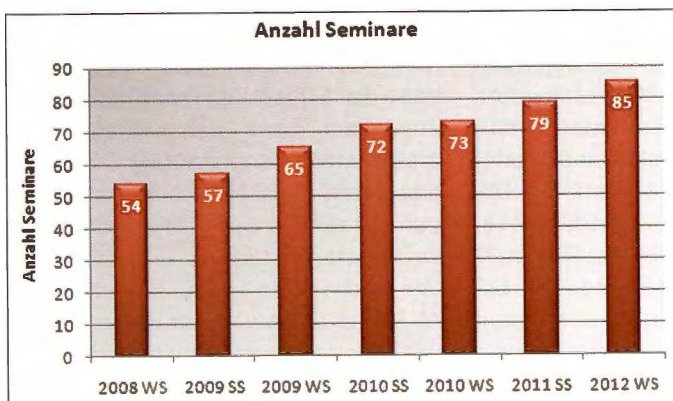


So macht Lernen Spaß: Soft Skills erwerben die Studierenden interaktiv am besten.

beiter (sich) gut präsentieren? Wie gehen sie mit Kollegen, Kunden, Vorgesetzten um? Verstehen sie auch etwas von dem unternehmerischen Hintergrund? Haben sie sich bereits während des Studiums für mehr als nur ihr Fachstudium interessiert? Die Studierenden der Hochschule Karlsruhe

erfolgt. Zum einen wurden für besonders beliebte Seminare mehrere Parallelveranstaltungen organisiert.

Zum Beispiel ist die Nachfrage nach dem Kurs „Lerntechniken für effektives Studieren“, der sich besonders an Studienanfänger richtet, innerhalb von drei Jahren so stark ge-



stiegen, dass statt ursprünglich zwei Kursen inzwischen zehn angeboten werden. Auch andere Seminare wie Rhetorik, Gesprächsführung, Mitarbeiterführung, Photoshop etc. erfreuen sich bei den Studierenden der HsKA großer Beliebtheit.

Auf der anderen Seite konnte das Angebot des Studium generale auch thematisch erweitert werden. Um der steigenden Nachfrage weiterhin gerecht zu werden, wird ab Wintersemester 2011/12 das Programm um den Zertifikatszyklus „Consulting“ ergänzt. Das Zertifikat richtet sich vorrangig an Masterstudenten, freie Kapazitäten werden aber auch für höhere Bachelorsemester vergeben. Mit Kursen wie Management Consulting, Prozess- und Strategieberatung, Change Management, Projektmanagement, Personal- und Organisationsentwicklung sowie Potenzial- und Präferenzanalyse können die Studierenden das Know-how zum Consultant erwerben. Management-, Planungs- und Technologiekompetenzen gehören zu den zentralen Fähigkeiten eines Consultants, um den zukünftigen Kunden als Berater individuelle Lösungen für deren Projekte bzw. Strukturen anzubieten.

Und das meinen die Studierenden zu den Kursen: „[...] ein großes Lob für dieses tolle Seminar!!!“ (Gesprächsführung, Herr Mohr); „[...] ich bin restlos begeistert davon. Es hat so unglaublich viel gebracht und auch richtig Spaß gemacht [...]“ (High-Speed Reading); „Ihr Kurs hat mir sehr gefallen und ich werde sehr gerne in Zukunft einen Ihrer weiteren Kurse besuchen.“ (Gesprächsführung, Herr Kleinknecht); „Lob für hilfreiche (vor allem kostenlose) Seminare“ (Lerntechniken für effektives Studieren); „Gute Ergänzung zum Wahlpflichtfach“; „interessant, gute Atmosphäre“ (Von der Innovation zum Patent); „sehr gute Kombination von Theorie und Praxis“ (Erstellung wissenschaftlicher Publikationen mit LaTeX); „Ich habe viel gelernt und kreative Kritik erhalten“ (Praktische Rhetorik); „Jeder sollte in seinem Leben einmal so ein Seminar besuchen“.

Janine Funda

www.hs-karlsruhe.de/studiumgenerale

Deutschlandstipendium erfolgreich gestartet

Mit einer sehr guten Resonanz ist die erste Ausschreibung des Deutschlandstipendiums an der Hochschule Karlsruhe zu Ende gegangen.

Insgesamt hatten sich bis zum Bewerbungsschluss am 15. Juli 2011 mehr als 200 Studierende und Studienbewerber für eines der 28 zu vergebenden Stipendien auf der eigens dafür geschaffenen Online-Plattform registriert. Ein Auswahl Ausschuss unter dem Vorsitz von Prorektor Prof. Dr. Höpfel als Vertreter des Rektorats, dem außerdem die Gleichstellungsbeauftragte Prof. Susanne Dürr, je ein Vertreter der sechs Fakultäten, Edmund H. Zirra als für das Deutschlandstipendium an der Hochschule Beauftragter sowie zwei Mitglieder des Allgemeinen Studierenden-Ausschusses (ASTa) angehörten, fällte Ende September (nach Redaktionsschluss) die Entscheidung, wer sich künftig als Deutschlandstipendiat über 300 Euro monatlich freuen darf.

Die finanzielle Unterstützung setzt sich jeweils zur Hälfte aus Mitteln des Bundes und privater Stipendienggeber zusammen. Im ersten Ausschreibungsjahr konnte die Hochschule Karlsruhe die CAS Software AG, die E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH, die Q PERIOR AG, die Sparkasse Karlsruhe Ettlingen, die Stadler+Schaaf Mess- und Regeltechnik GmbH, die Vollack Management + Beteiligungen GmbH & Co. KG, die Volz Innovation GmbH sowie die Witzenmann GmbH als Sponsoren jeweils eines oder zweier Stipendien gewinnen. Die OY-STAR Holding GmbH aus Stutensee, die Robert Bosch GmbH, die Fiducia IT AG und die Schaufler Foundation haben sogar fünf Stipendien über einen Zeitraum von drei Jahren zugesichert und damit die Möglichkeit genutzt, Deutschlandstipendien mit ihrem Un-

ternehmensnamen zu versehen. Stipendiaten, die durch diese Unternehmen bzw. die Stiftung gefördert werden, erhalten also jeweils ein Oystar-, Bosch-, Fiducia- oder The Schaufler Foundation-Stipendium.

Als wichtigstes Auswahlkriterium zählte insbesondere die Leistung der potenziellen Stipendiaten, aber auch die persönlichen Umstände jedes Bewerbers fanden Berücksichtigung.

Die meisten Stipendien wurden an die Fakultäten MMT, W und IWI vergeben, mit fünf Stipendien konnte die Fakultät EIT gefördert werden, für G und AB standen jeweils zwei Stipendien zur Verfügung. Aus der Fakultät IWI stammen die meisten Bewerbungen, dicht gefolgt von den Fakultäten EIT, MMT und W mit einer nahezu gleich hohen Zahl an Interessierten. Ein Fünftel der Bewerber war weiblich.

Ziel der Bundesregierung ist es, mit dem Deutschlandstipendium perspektivisch bis zu acht Prozent der Studierenden finanziell zu unterstützen. In der ersten Ausschreibungsrunde konnten 0,45 Prozent berücksichtigt werden. Wie viele Stipendien für die Hochschule Karlsruhe in der nächsten Ausschreibungsrunde, die für Frühjahr/Sommer 2012 geplant ist, zur Verfügung stehen werden, steht derzeit allerdings noch nicht fest. Wer in diesem Jahr bei der Vergabe der Stipendien (noch) nicht zum Zuge kam, kann sich bei einer gemeinsamen Veranstaltung von Stipendiaten der Begabtenförderwerke, der Career Services sowie des Service-Centers Studium und Lehre an der Hochschule am 3. November ab 16 Uhr in der Aula über weitere Möglichkeiten der Studienfinanzierung durch Stipendien informieren.

Nora Leisebein

Die Entwicklung der Hochschule in Zahlen

Kennzahlen der letzten vier Semester						
	WS 2009/10	SS 2010	WS 2010/11	SS 2011	Differenz: SS2011 - SS2010	
					absolut	in %
Studierende insgesamt	6279	5967	6531	6238	+271	4,5
Weibliche Studierende	1278	1206	1372	1303	+97	8,0
Studienanfänger (1. Semester)	1530	669	1765	713	+44	6,6
Ausländische Studierende	872	896	925	887	-9	-1,0
Absolventen	524	652	577	**	**	**
Studienbewerber insges.	7293	3009	7789	3398	+389	12,9
Studienbewerberinnen	2003	757	2250	969	+212	28,0
Professoren insgesamt	177	175	177	180	+5	2,9
Professorinnen	20	21	19	19	-2	-9,5
SWS von Lehrbeauftragten (entspr. Professorenstellen)	1036	1027	1105	1061	+34	3,3
Sonstige Mitarbeiter (ges.)	370	387	402	398	+11	2,8
Studierende pro Lehrkraft	26,8	25,7	27,4	26,1	+0,4	1,5

Überblick Studierende nach Studiengängen									
Studiengang	Studierende SS 2010	Studierende SS 2011	Veränderung in %	Ausländer SS 2010	Ausländer SS 2011	Veränderung in %	Frauen SS 2010	Frauen SS 2011	Veränderung in %
Bachelor-/Diplomstudiengänge									
Architektur	183	151	-17,5	20	20	0,0	94	94	0,0
Bauingenieurwesen	376	388	3,2	89	79	-11,2	80	86	7,5
Baumanagement und Baubetrieb	336	332	-1,2	42	44	4,8	67	76	13,4
Energie- und Automatisierungstechnik	335	306	-8,7	59	53	-10,2	21	23	9,5
Fahrzeugtechnologie	267	301	12,7	30	26	-13,3	8	5	-37,5
Geoinformationsmanagement	27	56	107,4	1	0	-100,0	7	12	71,4
Informatik	497	470	-5,4	65	56	-13,8	32	27	-15,6
International Management	344	412	19,8	30	30	0,0	266	301	13,2
Kartographie und Geomatik	151	108	-28,5	4	2	-50,0	51	38	-25,5
Kommunikations- und Informationstechnik	253	227	-10,3	38	35	-7,9	27	27	0,0
KulturMedia Technologie (ab WS 2010/11)		9			0			5	
Maschinenbau	625	599	-4,2	48	43	-10,4	45	37	-17,8
Mechatronik	348	344	-1,1	67	69	3,0	14	19	35,7
Sensorik	272	269	-1,1	55	59	7,3	19	22	15,8
Technische Redaktion	164	216	31,7	7	12	71,4	70	86	22,9
Vermessung und Geomatik	107	111	3,7	8	12	50,0	23	27	17,4
Wirtschaftsinformatik	478	455	-4,8	52	46	-11,5	80	70	-12,5
Wirtschaftsingenieurwesen	487	597	22,6	33	35	6,1	119	123	3,4
Sonstige	83	98	18,1	52	62	19,2	21	29	38,1
Teilsomme Bachelor/Diplom	5333	5449	2,2	700	683	-2,4	1044	1107	6,0
Master-Studiengänge									
Architektur	36	55	52,8	4	5	25,0	21	26	23,8
Bauingenieurwesen	48	65	35,4	20	19	-5,0	9	14	55,6
Baumanagement	61	70	14,8	9	6	-33,3	27	36	33,3
Elektrotechnik	67	97	44,8	14	14	0,0	2	4	100,0
Geomatics/Geomatik	24	39	62,5	13	22	69,2	11	11	0,0
Informatik	70	77	10,0	7	9	28,6	5	6	20,0
International Management	36	45	25,0	9	7	-22,2	30	37	23,3
Maschinenbau	94	110	17,0	43	43	0,0	9	8	-11,1
Sensorsystemtechnik	82	107	30,5	64	69	7,8	10	13	30,0
Technische Redaktion	34	32	-5,9	2	1	-50,0	19	21	10,5
Vertriebsingenieurwesen	2	0	-100,0	0	0	0	0	0	0
Wirtschaftsinformatik	50	61	22,0	9	7	-22,2	10	10	0,0
Wirtschaftsingenieurwesen	32	31	-3,1	2	2	0,0	9	10	11,1
Teilsomme Master	634	789	24,4	196	204	4,1	162	196	21,0
Gesamtsumme	5967	6238	4,5	896	887	-1,0	1206	1303	8,0

Bauingenieurwesen (Master) beinhaltet auch Bauingenieurwesen trinational (Master)

Maschinenbau (Master) beinhaltet Maschinenbau und Mechatronik (Master) und Mechatronic and Micro-Mechatronic Systems (Master)

Sensorsystemtechnik (Master) beinhaltet Sensorsystemtechnik (Master) und Sensor Systems Technology (Master)

Ehrenvorsitz für Dipl.-Wirtschaftsing. Franz Wieser

In der Mitgliederversammlung des Vereins der Freunde der Hochschule Karlsruhe e. V. wurde am 5. Mai unser langjähriger Vorsitzender Dipl.-Wirtschaftsing. Franz Wieser für seine Verdienste einstimmig zum Ehrenvorsitzenden ernannt. Ursprünglich einmal als einer der ersten im Karl-Hans-Albrecht-Haus wohnend und an unserer Hochschule studierend, hat er die rasante Entwicklung über Jahrzehnte mit begleitet. In den letzten 13 Jahren konnten vielfältige Unterstützungen des Vereins unter seinem Vorsitz mit zu der positiven Entwicklung beitragen.

Die Mitglieder dankten ihm für seinen unermüdlichen Einsatz, besonders auch für die letzten beiden Jahre, in denen er noch einmal den Vorsitz übernommen hatte.

Herzlich begrüßen dürfen wir alle unseren neuen Vorsitzenden, Herrn Karl G. Linder. Er hat das Zepter von Herrn Wieser gerne übernommen und ist als Freund und Förderer nicht nur innerhalb der Hochschule bekannt. Herr Linder ist Absolvent der Hochschule und Mitglied des Kuratoriums. Er ist Stifter der Karl Linder Education Foundation (KLEF), die Projekte unterstützt, die jungen Menschen mit limitierten Mitteln bessere Bildungschancen ermöglichen. Eine Würdi-



Dipl.-Wirtschaftsing. Franz Wieser

gung und Vorstellung des alten und neuen Vorsitzenden wird folgen.

Die turnusmäßigen Neuwahlen als Bestandteil der Mitgliederversammlung brachten folgendes Ergebnis für die nächste Amtszeit von zwei Jahren. Vorsitzender: Karl Linder, Stellvertreter: Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Rolf Barthold und Thomas Eisebraun. Geschäftsführer: Prof. Dr. Dieter K. Adler. Schriftführer: Andreas Rieger. Schatzmeister: Werner Möhle. Kassenprüfer: Karl-Heinz Röhm und Benno Speck. Wir wünschen allen Gewählten eine erfolgreiche Arbeit und dürfen auch die Neumitglieder im Verein ganz herzlich begrüßen.

Andreas Rieger

Neue Mitglieder im Verein der Freunde:

Einzelmitglieder

Dipl.-Ing. (FH), MBA Thomas Gamber, B. Sc. Ingo Foth, Stud. Beate Sternberg, Micha Smolka, Sabine Hohl, Dennis Heimpel, Prof. Dr.-Ing. Matthias Urmersbach, Dipl.-Ing. M.Sc. Björn Muth, Stud. Tobias Bauer, Stud. Tim Schmid, Stud. Jonathan Caputo, Stud. Joachim Ditting, Stud. Tobias Gratz, Stud. Klaus Dinger, Stud. Florian Huck, Stud. Florian Jehnes, Stud. Andreas Kiefer, Stud. Benjamin Kuhl, Stud. Holger Lietzenmaier, Stud. Clemens Mack, Stud. Simon Mildenerger, Stud. Patrick Milich, Stud. Jens Mörk, Stud. Volker Roller, Stud. Christian Rothfuß, Stud. Fabian Schäfer, Stud. Florian Schittenhelm, Stud. Markus Schnei-

der, Dr. Joachim Lembach, Philipp Marz, Stud. Benjamin Dietmar Bockstahler, Stud. Jan Förstera, Stud. Alica Perdomo Fajardo, Thomas Dolowy, Jan Ebbinghaus, Dipl.-Ing. (FH) Karin Mayer, Dipl.-Ing. (FH) Jochen Schulz, Stud. Frank Businger, Stud. Marc-Andre Glawon, Stud. Viktor Klimowski, Stud. Manuel Maul, Stud. Kevin Wehnert, Stud. Christopher Schneider, Patrick Eisenreich, Stud. Rico Göpfert, Hans-Christian Schiller, Stud. Christian Anderl, Stud. Benedikt Bez, Stud. Edwin Blatter, Stud. Patrick Bopp, Stud. Benjamin Burg, Stud. Alexander Dwarnicak, Stud. Christian Ehinger, Stud. Dominic Fandrey, Stud. Daniel Füger, Stud. Paul Gerisch, Stud. Daniel Gerstle, Stud.

Kai Gläser, Stud. Mathias Kneucker, Stud. Johannes Kolb, Stud. Marco Krämer, Stud. Thomas Kristof, Stud. Markus Laber, Stud. Raphael Lekies, Stud. Michael Maisch, Stud. Alexander Muecke, Stud. Tobias Pletschke, Stud. Gaurav Sharma, Stud. Marc Schieß, Stud. Ulrich Schmitt, Stud. Nicolas Steinwand, Stud. Sascha Strohmeier, Stud. Melanie Thusing, Stud. Andreas Utz, Stud. Anton Walter, Stud. Marc Weber, Stud. Ines Strohm, M.Eng. Dipl.-Ing. (FH) Maximilian Kienzler, Stud. Steffen Hartmann, B.Eng. Daniel Mühlberger

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen.

Was macht eigentlich ...

Kellie Bruchmüller

Englischunterricht in Taiwan und an der HsKA am Institut für Fremdsprachen, – Kellie Bruchmüller, unsere neue amerikanische Kollegin am Institut für Fremdsprachen (IFS) berichtet über ihr erstes Jahr als Lektorin am IFS und zieht Vergleiche zu ihren bisherigen Lehrerfahrungen in Asien.

Martina Weddig

Could you compare your teaching experiences in Germany with those in Taiwan?

Kellie Bruchmüller

Well, first I could say that overall the German students' English proficiency is quite high. Chinese and English are so different that it tends to be more challenging for the Taiwanese. However, there are no "false friends" between Chinese and English, where a pair of words in the two languages look or sound alike but have different meanings. So you wouldn't hear someone say in Taiwan, "I became a new car" (Ich bin ein neues Auto geworden) instead of "I got a new car" (Ich habe ein neues Auto bekommen). Additionally, because of the influence of Confucius on Chinese culture, the teacher is seen as the authority in the classroom. This makes it difficult to get into deeper dialectical discourse with the students in the classroom in Taiwan. I think this comes from the Chinese perspective that to disagree with the teacher would make both the teacher and the student "lose face" and is considered impolite. Very different from the western perspective, where questioning authority is acceptable or even necessary to uncover truth and justice. I think at least partially for these reasons – the general English level and the cultural differences – the dynamics of teaching in a classroom in Ger-

many can be very lively and lead to very interesting debates. On the other hand, in the Chinese classroom people tend not to openly disagree with each other but instead find more commonalities between each others' opinions.



Kellie Bruchmüller

Besides classroom teaching, do you engage with the students in other ways on campus?

I also hold a workshop "Effective English Applications" which the IFS can offer thanks to the financial support from the students' tuition fees. These workshops are limited to small groups in order to address the individual concerns of each student. We cover the differences between "Anglo-Saxon" and German resumes in general and also focus on the different styles of cover letters, including U.S. and British differences.

What appears particularly challenging for the students to implement when writing their job applications in English?

Well I think the biggest challenge for our students when writing an application in English is how to do "self-marketing." This is also related to cross-cultural differences. For example, be-

cause directness and honesty are highly valued in German culture, our students may see this aspect of promoting themselves as not completely honest. Especially in the USA, applicants are expected to "sell" themselves and, using good communication skills, articulate what makes them the most qualified candidate. I try to help the students see the subtle nuance in language differences when expressing qualifications. A good example is the difference between "I only have one semester experience with CAD" versus "I already have one semester." The first response may be a typical German statement, the second an American. The danger is that a German may tend to undersell him/herself from the American cultural viewpoint. Because honesty is also important in American culture, an American recruiter reading a resume may "subtract" a bit from the application in order to make up for this difference. Another common error I see is not showing interest for the company or position itself, but instead saying, "I am required to do an internship as a part of my studies." Although again this may be the "honest" thing to say, to an American's ear it sounds less than enthusiastic and inappropriate in a cover letter. The recruiter wants to see the applicant is enthusiastic about working for this particular company. Therefore, it is important to express this in the first part of the cover letter.

Kellie, thank you very much for taking the time to talk with me today.

Interview: Martina Weddig

Kontakt:
kellie.bruchmueller@hs-karlsruhe.de

Nachruf

Prof. Dr.-Ing. Annett Rauner



Am 29. August 2011 verstarb plötzlich und für uns alle unerwartet unsere engagierte und hoch geschätzte Kollegin Prof. Dr.-Ing. Annett Rauner.

Sie wurde 1968 in Berlin geboren. Nach ihrem Abitur und ihrem Abschluss als Kartographiefacharbeiterin studierte sie Kartographie an der Technischen Universität Dresden, wo sie später auch promovierte, während sie bereits in der freien Wirtschaft tätig war.

Zum Wintersemester 2005/06 wurde Annett Rauner an die Hochschule Karlsruhe berufen. Sie stürzte sich mit großer Leidenschaft in ihre neue Aufgabe. Sie gestaltete ihre Lehrveranstaltungen mit großer Kreativität, motivierend, fachlich anspruchsvoll und didaktisch genau durchdacht, auch wenn dies häufig mit großem Aufwand für sie selbst verbunden war. Der gute Kontakt zu den Studierenden war ihr dabei sehr wichtig.

Annett Rauner war eine der treibenden Kräfte bei der Konzeption und Einrichtung des neuen Studiengangs Geoinformationsmanagement, dessen Studiendekanin sie seit dem Wintersemester 2010/11 war.

Sie wirkte auch als stellvertretende Gleichstellungsbeauftragte und setzte sich dafür ein, junge Menschen, vor allem auch junge Frauen, für ein technisches Studium zu gewinnen. Bei vielen Veranstaltungen trugen ihre Tatkraft und ihr Einfallsreichtum zum Gelingen bei.

In großer Trauer nehmen wir Abschied von unserer kreativen und warmherzigen Kollegin. Sie hat der Hochschule Karlsruhe, ihren Kollegen und Studierenden in wenigen Jahren viel gegeben.

Neue Mitarbeiter

7.2.2011			Westermann, Gerd	Techn. Ang.	EIT
Gutenkunst, Christian	Akad. Mitarb.	MMT	16.5.2011		
15.2.2011			Brückom, Oliver	Techn. Ang.	MMT
Ehrhardt, Stephan	Akad. Mitarb.	EIT	Höhn, Jan-Christian	Akad. Mitarb.	IMP
Schaaf, Jakob	Akad. Mitarb.	MMT	23.5.2011		
21.2.2011			Sanchez, Carlos	Akad. Mitarb.	IAF
Krippel, Manuel	Akad. Mitarb.	IZ	1.7.2011		
28.2.2011			Flöschner, Rolf-Dieter	Akad. Mitarb.	IAF
Schlachter, Gregor	Akad. Mitarb.	AB	Steck, Felicitas	Akad. Mitarb.	CC
1.3.2011			Werner, Rico	Akad. Mitarb.	EIT
Ackermann, Monique	Akad. Mitarb.	AB	Ziel, Margitta	Verw.-Ang.	VW
Matz, Michael	Akad. Mitarb.	AB	6.7.2011		
Schwaller, Julie	Akad. Mitarb.	AB	Knapp, Claudia	Verw.-Ang.	VW
Skrenkovic, Ana Suzana	Akad. Mitarb.	IWI	25.7.2011		
10.3.2011			Teschendorff Zamorano, Victor	Akad. Mitarb.	MMT
Seebacher, Björn	Akad. Mitarb.	IAF	Eisenhardt, Tommy	Akad. Mitarb.	MMT
15.3.2011			1.8.2011		
Geiselhardt, Sebastian	Akad. Mitarb.	EIT	Kleindienst, Justine	Akad. Mitarb.	W
1.4.2011			Binz, Gian-Carlo	Akad. Mitarb.	IAF
Blank, Sandra	Akad. Mitarb.	IAF	Braun, Elke	Justitiarin	RKF
Brunner, Simon	Akad. Mitarb.	IAF	Menzel, Mark	Akad. Mitarb.	IAF
Woernle, Maike Inga, Dr.rer.nat.	Akad. Mitarb.	IAF	Merlan, Steffen	Mitarb. Druckerei	VW
15.4.2011			Mukherjee, Rajdip	Akad. Mitarb.	IMP
Asteriadis, Nikolaus	Akad. Mitarb.	IAF	15.8.2011		
Bröckelmann, Malte	Akad. Mitarb.	MP	Ermanttraut, Eugen	Akad. Mitarb.	IWI
16.4.2011			1.9.2011		
Kaiser, Jochen	Akad. Mitarb.	MMT	Kitzinger, Laura	Akad. Mitarb.	IFS
1.5.2011			Knödler, Annette	Akad. Mitarb.	MMT
Brüning, Anneke	Akad. Mitarb.	MMT	Mees, Cevin	Auszubildender	ÖBP

Erfolgreicher Judoka

Rund 250 Teilnehmer aus 17 Landesverbänden kamen Mitte Januar 2011 zu den Deutschen Meisterschaften im Judo in die Ettlinger Albhalle. Unter ihnen war auch Martin Schuhmacher aus Bretten, der im 5. Semester Informatik an der HsKA studiert. Er verfügt über den schwarzen Gürtel (2. Dan) und startet bei Wettbewerben für seinen Heimatverein, den Judokan Bretten, und in der Bundesliga-Mannschaft des Budo-Clubs Karlsruhe.

In der Gewichtsklasse bis 60 kg bestritt er auf dem Weg zu seinem Erfolg vier Kämpfe und konnte sich im letzten um Platz 3 gegen Danny Paul Kiel vom JC 90 Frankfurt an der Oder durchsetzen. Bei der Siegerehrung erlebte er dann noch eine kleine Überraschung, denn die Urkunde überreichte ihm Prof. Dr. Albrecht Ditzinger, Prodekan der Fakultät IWI der Hochschule.

„Manchmal ist es ein wenig anstrengend, Leistungssport und Hochschule unter einen Hut zu bringen“, so Martin Schuhmacher, „trotzdem ist es machbar, und die letzten Tage haben mir gezeigt, wie sehr sich dies auch lohnen kann.“



Martin Schuhmacher (l.) errang Platz 3 bei den Deutschen Judo-Meisterschaften

Begeistert zeigte sich auch Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel von diesem sportlichen Erfolg. „Als Partnerhochschule des Spitzensports fördern wir unsere Leistungssportler, damit sie Studium und sportliches Engagement besser miteinander koordinieren können, denn über den Sport können sie viele positive Eigenschaften erwerben und weiterentwickeln, die sie auch während des Studiums und später im Berufsleben gut gebrauchen können.“

Holger Gust

Wirtschaftsinformatik auf der B2RUN



Team der Wirtschaftsinformatiker

Unter dem Motto „Raus aus der Hochschule, rein in die Laufmontur!“ beteiligten sich am 14. Juli 2011 16 Studierende, zwei Mitarbeiter, ein Lehrbeauftragter und drei Professoren der Wirtschaftsinformatik an der Deutschen Firmenlaufmeisterschaft B2RUN in Karlsruhe.

Bereits über eine Stunde vor Beginn des Laufes herrschte ein reges Treiben rund um das Beiertheimer Stadion. Nach einem gemeinsamen Gruppenfoto versammelte sich unser Team mit insgesamt knapp 3.000 Läufern und Läuferinnen aus rund 150 Unternehmen vor der Europahalle.

An eine Beteiligung am gemeinsamen Warm-up war bei dem Andrang vor der Startlinie kaum zu denken. Letzte Konzentration und los! Mit dem Startschuss schickte Ingo Wellenreuther, Präsident des Karlsruher SC, die Läufer auf die knapp sechs Kilometer lange Strecke.

Bei herrlichem Sonnenschein und angenehmen Temperaturen von 22 Grad ging es vorbei am „Mount Klotz“ entlang der Alb durch die Günther-Klotz-Anlage. Etwa 1.000 Zuschauer feuerten ihre Teams an der Strecke kräftig an. Die Steigung vor dem Einlauf ins Beiertheimer Stadion forderte bei den meisten die Mobilisierung ihrer letzten Kräfte. Der schnellste Teilnehmer passierte nach 17 Minuten und 18 Sekunden die Ziellinie, die schnellste Läuferin nach 18 Minuten und 47 Sekunden.

Auch die Ergebnisse unseres Teams können sich sehen lassen. Hanna Hohn blieb mit 28 Minuten und 46 Sekunden deutlich unter 30 Minuten und kam auf Platz 92 unter den Frauen. Der schnellste männliche Wirtschaftsinformatiker war mit 22:36 Matthias Albrecht, Platz 115 der Männer.

Im Ziel feierte unser Team die gemeinsam erbrachte sportliche Leistung und ließ den Abend fröhlich ausklingen. Wir danken an dieser Stelle unseren Sponsoren, den Firmen EXXETA AG und Intersport Hoffmann, für ihre freundliche Unterstützung.

Silvia Schloer



Professor
Dr.-Ing.
Christian
Langen

wurde zum 1. September 2011 an die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik (EIT) berufen. Er vertritt dort die Gebiete Mikrocontroller und Embedded Systems. Seine Forschungsschwerpunkte werden im Bereich der Ultra-Low-Power-Systeme zur Verarbeitung von Sensorsignalen sowie von drahtlosen Sensornetzwerken liegen.

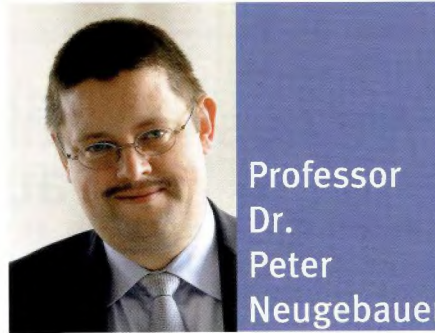
Christian Langen ist verheiratet und hat zwei Kinder. 1997 schloss er sein Studium zum Dipl.-Ing. (FH) der Sensorsystemtechnik ab und fing bei Schalltechnik Schoeps in Karlsruhe an, wo er sich mit der digitalen Verarbeitung von Mikrofonsignalen und in Kooperation mit Audio Lt. (UK) mit drahtloser digitaler Übertragung befasste.

Im Jahr 2000 immatrikulierte er sich im Masterstudiengang „Sensor Systems Technology“ an der Hochschule Karlsruhe, den er im folgenden Jahr abschloss. Gleichzeitig beteiligte er sich an internationalen Normungsaktivitäten zur digitalen Mikrofonchnittstelle AES42 und übernahm 2001 den Vorsitz der zuständigen Normungsgruppe der Audio Engineering Society. Ab 2003 übernahm er regelmäßig Lehraufträge zu den Gebieten Mikrorechneranwendungen, Analog- und Digitalelektronik an der Hochschule Karlsruhe sowie die Vorlesung „Physical Sensors“ an der Vietnamese-German University (VGU).

2011 promovierte er auf dem Gebiet der Algorithmen zur effizienten Codierung von Audiosignalen.

Die Fakultät EIT begrüßt Prof. Langen recht herzlich und wünscht ihm für seine neue Aufgabe viel Freude und Erfolg.

Roland Görlich



Professor
Dr.
Peter
Neugebauer

wurde bereits zum WS 2010 an die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik berufen.

Nach seinem Abitur studierte Peter Neugebauer Physik an der Karl-Marx-Universität in Leipzig und promovierte daraufhin an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, wo er im Anschluss an seine Promotion ein Jahr als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig war.

Anschließend arbeitete er fünf Jahre als Verantwortlicher für die Erstellung von Diagnosegeräten und -systemen bei debis Systemhaus, dem größten IT-Dienstleister Deutschlands. Es folgten sechs Jahre bei der DaimlerChrysler AG in Stuttgart, wo er u. a. für IT-Systeme im Aftersales-Bereich oder auch für die weltweite Vermarktung von Diagnose-, Werkstatt- und Kundeninformationen verantwortlich war.

Zwei Jahre als alleinverantwortlicher Geschäftsführer bei der HOERBIGER Elektronik GmbH in Ammerbuch schloss er an seine Zeit bei der Daimler AG an, bevor er dann 2010 an die Hochschule Karlsruhe kam.

Peter Neugebauer liest an der Fakultät MMT die Vorlesungen „Fahrzeugelektronik“ und „Elektronik“ der Studiengänge Fahrzeugtechnologie und Mechatronik, wobei sein besonderes Interesse der Fahrzeugdiagnose gilt. Hierzu baut er an der Fakultät das Labor für Fahrzeugelektronik und -diagnose auf.

Die Fakultät begrüßt den Kollegen nochmals recht herzlich und wünscht ihm gutes Gelingen bei seinen Vorhaben.

Daniela Löh



Professor
Dr.
Johannes
Schmidt

wurde zum Sommersemester 2011 an die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften berufen, wo er das Fachgebiet Volkswirtschaftslehre vertritt.

Johannes Schmidt studierte an der Universität St. Gallen in der Schweiz Volkswirtschaftslehre. Von 1992 bis 1998 war er als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Wirtschaft und Ökologie der Universität St. Gallen tätig und promovierte bei Prof. Dr. Hans Christoph Binswanger über das wissenschaftliche Werk des Ökonomen Erich Preiser.

Von 1998 bis 2001 arbeitete Dr. Johannes Schmidt am Institut für Umweltmanagement in Oestrich-Winkel. Dort untersuchte er u. a. die Bedeutung der Nachhaltigkeitsorientierung von Firmen für die Finanzmärkte sowie die ökonomische Effizienz und ökologische Effektivität der Selbstverpflichtungen der chemischen Industrie. Im Jahr 2002 arbeitete er als freiberuflicher Dozent für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Rechnungswesen und Controlling, im Rahmen des Projekts NSI (Neue Steuerungsinstrumente) in Baden-Württemberg. Von 2002 bis Anfang 2011 war Herr Schmidt Professor für Volkswirtschaftslehre an der Dualen Hochschule Baden-Württemberg Mosbach (ehemals Berufsakademie Mosbach).

Die Forschungsinteressen von Herrn Schmidt liegen vor allem auf den Gebieten der Makroökonomik, der Geldtheorie sowie der Wirtschaftspolitik.

Johannes Schmidt ist Jahrgang 1967, verheiratet und Vater von drei Kindern. Die Fakultät W begrüßt den neuen Kollegen herzlich und wünscht ihm gutes Gelingen für seine Tätigkeit.

Hagen Krämer



Professor
Dr.-Ing.
Matthias
Urmersbach

wurde zum SS 2011 an die Fakultät für Architektur und Bauwesen berufen.

Nach dem Abitur in Koblenz folgte eine berufliche Ausbildung zum Tischler. Von 1988 bis 1994 studierte Matthias Urmersbach an der TU Berlin in den Fachbereichen Bauingenieurwesen und Wirtschaft. Sein Studium zum Diplom-Wirtschaftsingenieur mit der Fachrichtung Bauwesen schloss er 1994 mit Auszeichnung ab.

Von 1994 bis 1999 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Architektur der TU Berlin. Im Fachgebiet Tragwerkslehre und Baukonstruktionen von Prof. Dr.-Ing. Klaus Dierks lagen seine Forschungsschwerpunkte in den Bereichen des Managements von Kooperationen und Unternehmenskrisen. 1996 unterbrach Matthias Urmersbach seine Tätigkeit am Lehrstuhl und arbeitete als Referent bei der Technologie-Stiftung Berlin. Im Rahmen eines auf ein Jahr befristeten Projektes erarbeitete er gemeinsam mit Wissenschaft, Wirtschaft und Politik Empfehlungen zum Ausbau des Bauwesens in Berlin.

1997 kehrte Matthias Urmersbach wieder in sein Fachgebiet an der Technischen Universität Berlin zurück. Im Jahr 2002 schloss er die Promotion zum Thema „Krisenmanagement in mittelständischen Bauunternehmen“ am Lehrstuhl von Prof. Dr.-Ing. Bernd Kochendörfer ab. Im Jahr 2000 gründete er ein Ingenieurbüro. Im Jahr 2003 übernahm er die elterliche Bauhandwerksunternehmung.

2004 nahm er den Ruf an die Hochschule Weihenstephan-Triesdorf an. Dort vertrat er das Lehrgebiet Projekt- und Ressourcenmanagement.

Die Fakultät AB begrüßt den neuen Kollegen und wünscht ihm gutes Gelingen für seine Tätigkeit.

Richard Harich



Professor
Dr.-Ing.
Robert
Weiß

wurde zum SS 2011 an die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe berufen.

Er vertritt die Lehrgebiete „Konstruktion“, „Technische Mechanik“ sowie „CAD“ in den Studiengängen Mechatronik und Fahrzeugtechnologie.

Nach seinem Maschinenbaustudium an der TU München mit der Vertiefungsrichtung Konstruktion und Entwicklung promovierte er am Lehrstuhl für Maschinenelemente – der Forschungsstelle für Zahnräder und Getriebe – der TU München.

Robert Weiß arbeitete nach seiner Promotion als Teamleiter in der Konstruktion der Firma Knorr-Bremse in München, wo unter seiner Leitung eine Hochleistungsbremse für den ICE3 entwickelt wurde. Weitere Patentanmeldungen folgten.

Bei BorgWarner Transmission Systems in Ketsch war er Leiter der Konstruktion für mechanische Systeme, wo er ein Doppelkupplungsmodul für das VW-Direktschaltgetriebe entwickelte, welches erfolgreich in Serienproduktion gehen konnte.

Nach einigen Jahren als Professor an der Hochschule in München lehrt Robert Weiß nun seit 1. März 2011 an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik.

In seiner Freizeit ist er begeisterter Musiker, hat bereits über 30 Jahre Bühnenerfahrung in verschiedenen Soul Bands und ist zudem Mitglied in einem Gospelchor.

Die Fakultät begrüßt den neuen Kollegen und wünscht ihm viel Freude und Erfolg bei der neuen Tätigkeit.

Daniela Löh



Dr.

wurde zum 1. März 2011 an die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik berufen, wo er die Vorlesungen „Maschinenelemente“ sowie „Konstruktionslehre und -übungen“ hält.

Matthäus Wollfarth ist 50 Jahre alt, verheiratet und hat vier Kinder. Nach einer Berufsausbildung zum Maschinenschlosser absolvierte er das Studium des theoretischen Maschinenbaus an der Universität Karlsruhe mit Auszeichnung, wo er dann am Institut für Maschinenkonstruktionslehre und Kraftfahrzeugbau als wissenschaftlicher Angestellter arbeitete und auch promovierte. Danach war er vier Jahre bei der Freudenberg Dichtungs- und Schwingungstechnik KG in Weinheim tätig und hatte unter anderem die Leitung bei dem Projekt Drehzahladaptiver Tilger, teilweise in enger Zusammenarbeit mit BMW, inne. Im Anschluss daran arbeitete er fast sieben Jahre bei der Valeo Motoren und Aktuatoren GmbH in Bietigheim-Bissingen. Eine seiner Aufgaben dort war die Initiierung und Verantwortung der Vorentwicklung eines neuen Fensterhebermotors. Seine letzte Station vor dem Wechsel an die Hochschule war die Otto Egelhof GmbH & Co. KG in Fellbach, wo er unter anderem für den Aufbau des neuen Geschäftsfeldes „Brennstoffzelle“ zuständig war.

Privat ist Matthäus Wollfarth in verschiedensten Bereichen der Odenheimer Karnevalsgesellschaft aktiv, betätigt sich sportlich beim Wandern oder Fußballspielen und liest außerdem sehr gerne, wenn es die Zeit zulässt.

Wir begrüßen Prof. Wollfarth noch einmal recht herzlich an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik und wünschen ihm viel Spaß und Erfolg.

Daniela Löh

Wer mehr als Prost sagt, ist ein Schwätzer*

In der letzten Ausgabe des „magazin“ wollten wir Ihr Wissen über social media und Kommunikation allgemein testen. Hier nun die Auflösung (Stand 08.2011):

Welche Person hat die meisten Freunde auf Facebook?

A: Barack Obama: 22,7 Mio. „Freunde“

B: Lady Gaga: 42,8 Mio. „Freunde“

C: Michael Jackson: 40,2 Mio „Freunde“

Und: Aktuell hält Eminem mit 46,1 Mio. „Freunden“ den absoluten Spitzenplatz.

Welche der folgenden Firmen hat mehr Freunde auf Facebook?

A: BMW: 6,3 Mio.

B: Mc Donalds: 10,0 Mio.

C: Nutella: 11,1 Mio.

Und: Die Spiele-Plattform Texas Hold'em Poker liegt weltweit mit 49,2 Mio. „Freunden“ an der Spitze

Woher leitet sich der Name Google ab und was bedeutet es?

A: Goggo

B: Google ist der Ausdruck, um der Zahl mit einer 1 und hundert Nullen einen Namen zu geben.

C: Goodlink

Wie viele Anbieter auf Ebay Deutschland haben 2010 über eine Mio. Euro Umsatz erzielt?

A: 50

B: 500 Anbieter erzielten 2010 auf ebay über eine Mio. Euro Umsatz.

C: 5000.

Wann startete das Internet am Forschungsinstitut CERN in Genf?

A: 1979

B: 1989 startete Tim Berners-Lee am Cern das Internet, um den Austausch von Forschungsgruppen zu erleichtern.

C: 1999

Wer spricht mehr Worte pro Tag?

A: Frauen

B: Männer

C: Beide gleich viel: Bei einem großangelegten Test haben Wissenschaftler in USA und Mexiko fast 400 Studenten mit einem Spezialrekorder „abgehört“. Das kleine Gerät schaltete sich alle zwölftehalb Minuten ein und nahm dann die Wörter seines Trägers 30 Sekunden lang auf, ohne dass der Proband dies bemerkte. Am Ende wurde die Wortzahl pro Teilnehmer auf den Tag hochgerechnet. Frauen kamen im Schnitt auf 16.215 Wörter und Männer auf 15.669, wobei die Differenz statistisch nicht signifikant war. Tatsächlich schwankten die Einzelergebnisse zwischen 500 und 47.000 Wörtern – bei Männern und Frauen.

Fazit: Die verbale Aktivität hat nichts mit dem Geschlecht zu tun!

*altes bayerisches Sprichwort

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. Dezember
Sommersemester: 15. Juli

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 (IWI), Dr. Uwe Haneke (IWI), Dr. Otto Ernst Bernhardt (MMT), Dr. Dieter Höpfel (EIT), Dr. Roland Görlich (EIT), Dr. Rainer Griesbaum (W), Andreas Rieger (Verein der Freunde / PR)

32. Jahrgang / Nr. 64

Wintersemester 2011/12

Druck:

Greiserdruck GmbH & Co. KG, Rastatt

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

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



Ihre Freunde wissen nicht,
wo Bruchsal liegt?

**Sagen Sie einfach:
an der Spitze
der Antriebstechnologie.**

Jahre **80**
Kompetenz in
Antriebstechnik

Menschen mit Weitblick und Schaffenskraft gesucht. Was halten Sie von einem Einstieg bei einem der führenden Spezialisten für Antriebstechnologie? Wir suchen Könnern, Macher, Denker und Lenker. Menschen, die mit Kompetenz und Tatkraft Spitzenleistungen erbringen wollen, um Gutes noch besser zu machen. Menschen, die die Möglichkeiten eines weltweit erfolgreichen Unternehmens ebenso schätzen wie seine familiären Wurzeln. Menschen, die täglich Mut und Einsatz zeigen für neue Ideen: für Getriebe, Motoren und Antriebssysteme, die in Zukunft Maßstäbe setzen werden. Menschen, die Visionen haben und wissen, wie man sie verantwortungsvoll verwirklicht. Menschen, die das Ganze sehen. Menschen wie Sie? Herzlich willkommen bei SEW-EURODRIVE.

www.karriere.sew-eurodrive.de

