



# magazin

der Hochschule Karlsruhe

*Wie viel darf ein  
Studium kosten?*



Interview mit  
Minister Prof. Dr.  
Frankenberg

Seite 15

Neue Fachbibliothek  
für die Hochschule  
eröffnet

Seite 21

Ursachen und Aus-  
wirkungen der  
Finanzmarktkrise

Seite 55

# Wir sehen was, was Sie nicht sehen...



## ...zum Beispiel Ihre Zukunft.

Als wegweisendes Softwareunternehmen mit Hauptsitz in Karlsruhe setzen wir weltweit höchste Maßstäbe für den Workflow in der Radiologie. Die Zufriedenheit unserer Kunden sowie Qualitäts- und Sicherheitsmanagement stehen im Zentrum unserer innovativen Produktstrategie.

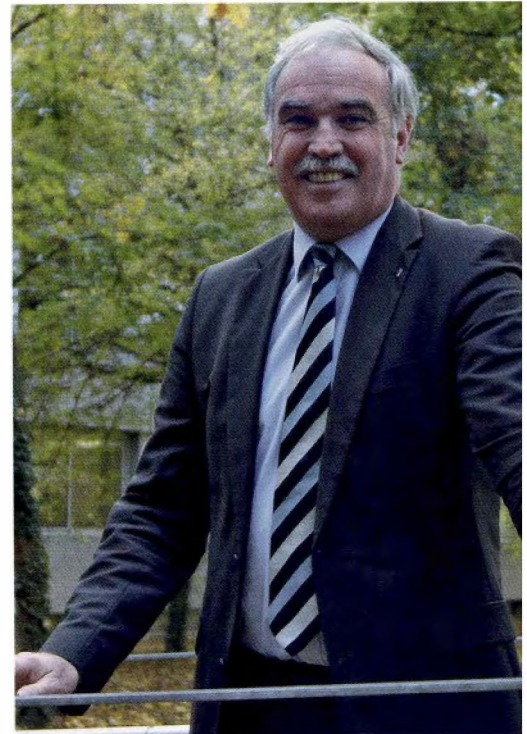
Wenn Sie Lust auf Durchblick haben, dann sind Sie bei uns richtig. Verwirklichen Sie Ihre beruflichen Ziele und bewerben Sie sich bei einem führenden Anbieter von Radiologiesoftware unter [www.medavis.de](http://www.medavis.de).

**medavis**

Medizinische Informations Systeme GmbH



## Liebe Leserin, lieber Leser,



die Finanzkrise und die sich abzeichnende Wirtschaftskrise werden ihre Spuren auch in die Hochschullandschaft zeichnen. Kaum sind die Rufe nach Tausenden fehlenden Ingenieuren verhallt, ist aus den Medien die Botschaft von Überkapazitäten, Auftragsrückgängen, Arbeitskräfteabbau oder gar von Konkursen zu vernehmen. Allerdings folgte bisher nach jeder Krise wieder ein Aufschwung. Unternehmen sind gut beraten, auch für diesen Fall vorbereitet zu sein. Wer es sich leisten kann, wird dann mit gut ausgebildeten Ingenieuren, Wirtschaftswissenschaftlern und Informatikern sowie mit neuen Entwicklungen und Produkten aus der „Pole-Position“ starten.

Unsere Hochschule wird durch die zukunftsorientierte Ausbildung der Studierenden auf Basis einer qualitativ hochwertigen, firmenunabhängigen Ausbildung hierfür einen wichtigen Beitrag leisten. Man kann nur hoffen, dass die Wirtschaftskrise nicht die Studienanfänger von heute und die Ingenieure von morgen vom Studium abhält.

Im Jahr 2007 wurden an den baden-württembergischen Hochschulen allgemeine Studiengebühren in Höhe von 500 Euro je Semester eingeführt. Dies ist für den einen oder anderen Studierenden eine spürbare finanzielle Belastung. Soziale Befreiungstatbestände, die unkomplizierte Möglichkeit der Kreditanspruchnahme und die nachlaufende Rückzahlung des Kredits – und dies nur bei entsprechenden Einkünften nach dem Studium – sorgen dafür, dass die Gebühren sozial verträglich sind und keine gravierende Hürde zum Studium darstellen. Die soziale Verträglichkeit wurde auch Anfang Februar vom Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg bestätigt. Für die Studierenden bieten die Studiengebühren bisher nicht geahnte Möglichkeiten zur Ver-

besserung der Studiensituation. Die Studiengebühren sind daher auch Titelthema unseres aktuellen „magazins“. Neben einem Interview mit Minister Prof. Dr. Peter Frankenberg werden weitere Aspekte des Themas beleuchtet.

Das Rektorat sieht sich in der Verantwortung, in enger Anstimmung mit den Studierendenvertretern ausschließlich Maßnahmen anzugehen, die das Studienumfeld deutlich und direkt verbessern, und mit den Studiengebühren verantwortungsbewusst umzugehen. Ein sichtbares Zeichen hierfür ist die im Januar neu eingerichtete Bibliotheksversorgung der Hochschule durch die Bibliothek der Universität Karlsruhe. Literatúrausstattung und Zugang zu elektronischen Medien im zukünftigen Umfang sowie entsprechend ausgeweitete Öffnungszeiten waren und sind nur mit den Zusatzmitteln aus Studiengebühren möglich.

Im „magazin“ werden weitere Maßnahmen aufgezeigt. Bisher standen der Hochschule jährlich ca. 4,2 Millionen Euro an Studiengebühren zur Verfügung. Mit der gesetzlichen Neuregelung, die am 1. März 2009 in Kraft trat und zusätzlich Kinder aus kinderreichen Familien von den Gebühren befreit, wird sich dieser Betrag jedoch nach ersten Erfahrungen um ca. 25 % reduzieren.

Ich danke dem verantwortlichen Redaktionsleiter Prof. Christoph Ewert und seinem Team für die Erstellung dieser Ausgabe und wünsche allen Lesern bei der Lektüre des „magazins“ interessante Einblicke in unser Hochschulleben.

Karl-Heinz Meisel

# Comet Computer Comet Communication



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

9. DEUTSCHES SINGLE-SOURCE-FORUM

**Doku-Trends:**  
**Vernetzte Teams – Intelligente Inhalte**

Montag, 22. Juni 2009 in München



München · Berlin · Karlsruhe  
[www.comet.de](http://www.comet.de)



## aktuelles



9

### Landeslehrpreis für Prof. Westermann

Der Mathe-Professor wurde von seinen Studierenden als Kandidat für den Landeslehrpreis empfohlen. Für seine begeisternden Vorlesungen, ausgezeichneten Bücher und elektronischen Lernhilfen wurde er nun geehrt.

## titel

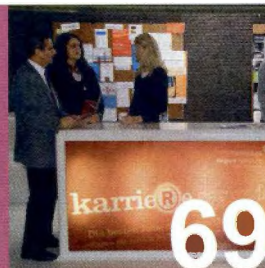


15

### Minister Prof. Frankenberg im Interview

Der baden-württembergische Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst erläutert im aktuellen Interview, warum Studiengebühren richtig, wichtig und notwendig sind. Als Vater von drei Töchtern weiß er, wovon er spricht.

## campus



69

### KarriereLounge ab sofort geöffnet

Ein neuer Ort der Begegnung: In der KarriereLounge erhält jeder Interessierte eine persönliche Beratung zu Einstiegsmöglichkeiten, Entwicklungschancen und Karriereaussichten in Unternehmen.

## aktuelles

- 7 HsKA – eine der besten IT-Hochschulen Deutschlands
- 9 Ausgezeichnete Lehre: Landeslehrpreis für Prof. Dr. Thomas Westermann
- 11 Informatikstudent der HsKA gewinnt Cisco-Ideenwettbewerb
- 13 Ausverkauftes Haus beim Gastspiel des SV Werder Bremen an der Hochschule

## titel

- 15 Wie viel darf ein Studium kosten?
- 19 Studiengebühren an der HsKA – ein Gewinn für die Studierenden
- 21 Neue Fachbibliothek für die Hochschule
- 24 Ausbau des Tutorienangebots

## aus den fakultäten

- 25 Architektur und Bauwesen (AB)
- 31 Elektro- und Informationstechnik (EIT)
- 37 Geomatik (G)
- 43 Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)
- 49 Maschinenbau und Mechatronik (MMT)
- 55 Wirtschaftswissenschaften (W)

## international

- 60 Deutsch-französische Zusammenarbeit: Der Zug fährt weiter ...
- 61 Neues aus dem AAA
- 62 Aus der Partnerstadt Krasnodar zum Studium nach Karlsruhe
- 63 Die Universität Politehnica Temeswar in Rumänien
- 65 Reich und Arm in Beijing
- 66 Leben wie eine Studentin in Frankreich
- 67 ¡Viva Mexico!

## 68 campus

## 91 verein der freunde

## 94 menschen

## 95 unterhaltung

## 98 impressum

# Theorie ist grau. Sagt man. Praxis ist bunt. Sagen wir.

Das Studium Universale ist eine schöne Vision: Alles kennen lernen, viele Einblicke gewinnen und das Wissen ganz verschiedener Disziplinen sammeln. Unser Angebot für Studenten (w/m) orientiert sich an diesem Gedanken. Als Konzern, der ein riesiges Spektrum rund um Energie und energienahe Dienstleistungen abdeckt, können wir diese Vielfalt auch bieten. Ob in einem Praktikum, einer Werkstudententätigkeit oder mit der Möglichkeit, die Abschlussarbeit des Studiums bei uns anzufertigen. Wir sind sicher, Ihnen die passende Chance bieten zu können.

Mehr Informationen unter:

[www.enbw.com/karriere](http://www.enbw.com/karriere)



  
Energie  
braucht Impulse

## HsKA – eine der besten IT-Hochschulen Deutschlands

**Einmal jährlich werden examensnahe Studierende in der bundesweiten Vergleichsstudie „Das Deutsche Absolventenbarometer“ durch die Berliner trendence Institut GmbH zu ihren Karrierewünschen, den beliebtesten Arbeitgebern und zu ihrer eigenen Hochschule befragt.**

Für die nun vorliegende Untersuchung hatten 6.310 examensnahe Studierende aus IT-Disziplinen, also aus dem 5. oder einem höheren Fachsemester, von 63 deutschen Hochschulen an der Onlinebefragung teilgenommen, darunter auch neun Hochschulen aus Baden-Württemberg.

Erstmals in der zehnjährigen Geschichte dieses Hochschulrankings wurden die Einzelkategorien in den Feldern „Ausstattung der Hochschule“, „Qualität der Lehre“ und „Service der Hochschule“ zu einem Gesamtranking zusammengefasst. Welche Hochschulen wurden also insgesamt von ihren Studierenden am besten bewertet?

Die befragten Informatik- und Wirtschaftsinformatikstudierenden der Hochschule Karlsruhe erteilten dabei ihrer eigenen Bildungseinrichtung ein ausgezeichnetes Zeugnis: Sie führt im bundesweiten Ranking ganz knapp hinter der FH Deggendorf die Spitzengruppe an.

Insbesondere die praxisorientierte Ausrichtung des Studiums wurde dabei von den Studierenden gelobt: So belegt die HsKA bundesweit den 1. Platz im „Praxisbezug der Ausbildung“ und in der „Kooperation mit der Wirtschaft“.

Aber auch in anderen Bewertungskriterien belegt sie Spitzenpositionen: in der Qualität der Dozenten und Professoren in der Lehrstoffvermittlung unter den Fachhochschulen wiederum Platz 1 und unter

allen Hochschulen bundesweit Platz 3 – nur die Universitäten Bamberg und Stuttgart konnten in dieser Kategorie noch bessere Resultate erzielen. Ähnlich gut die Bewertung der Betreuung durch die Dozenten und Professoren: Hier landet die Hochschule Karlsruhe unter allen Hochschulen gemeinsam mit der FH Aachen auf Platz 3 und teilt sich bundesweit unter den Fachhochschulen mit dieser die Spitzenposition. Hervorragend ist in den Augen der IT-Studierenden auch die internationale Ausrichtung ihres Studiums: Mit der Universität Potsdam und der FH Deggendorf belegt die HsKA unter allen Hochschulen Platz 2 – nur die Hamburg-Harburg wurde von ihren Studierenden in dieser Kategorie besser bewertet. Unter den Fachhochschulen ist dies gleichbedeutend mit Platz 1.

Gute Platzierungen resultieren für die Hochschule Karlsruhe auch aus der Bewertung der Studien- und Karriereberatung, des Service und der Qualität der studentischen Aktivitäten: Bei ersterer landet die HsKA unter allen Hochschulen auf dem 3. Rang, beim Service unter allen Hochschulen auf Platz 4 und Platz 2 unter den Fachhochschulen sowie bei letzteren unter allen Hochschulen auf Platz 4 und unter den Fachhochschulen auf Platz 3.

„Insgesamt ist eine derart positive Bewertung der Hochschule in vielen Feldern und damit auch in ihrer Gesamtheit aus Perspektive der ei-

genen Studierenden natürlich sehr erfreulich und bestätigt unser zentrales Ziel“, betont Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „auch durch den Einsatz von Studiengebühren die hohe Qualität unserer Hochschulausbildung sicherzustellen und noch weiter zu steigern.“

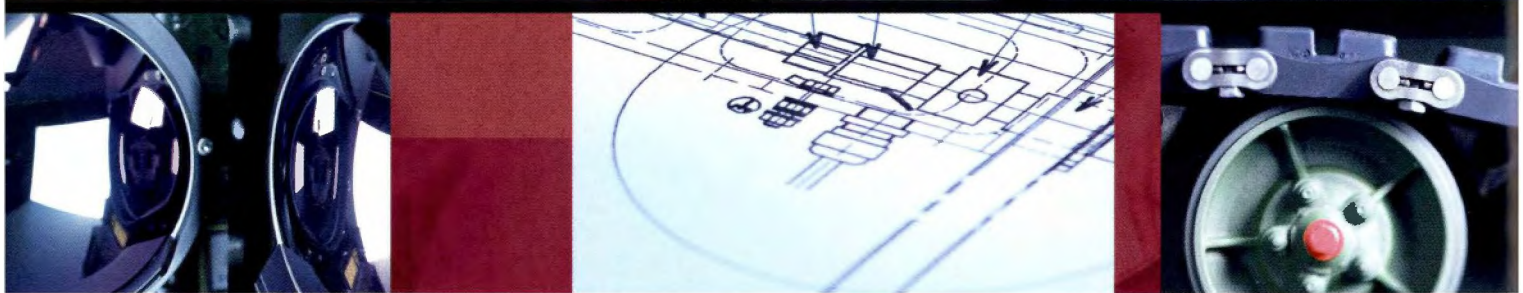
Etwas schlechtere Bewertungen erhielt die Hochschule Karlsruhe von ihren Studierenden bei der Qualität und Verfügbarkeit der EDV-Infrastruktur und der Qualität und Aktualität der Bibliothek: Hier belegt sie unter allen Hochschulen jeweils Rang 12, gleichbedeutend mit Rang 6 unter den Fachhochschulen.

„Diese Schwächen waren uns bekannt, und wir haben ein Konzept entwickelt, mit dessen Umsetzung wir bereits zu Jahresbeginn 2009 beginnen konnten“, so Rektor Karl-Heinz Meisel. „Im Zentrum des Campus entsteht in Kooperation mit der Universitätsbibliothek im ehemaligen Mensagebäude eine neue Fachbibliothek mit umfangreichem Service einschließlich ausgedehnten Öffnungszeiten und modern ausgestatteten Computerarbeitsplätzen. Falls es die Nachfrage erforderlich macht, werden wir dieses Dienstleistungsangebot unseren Studierenden auch rund um die Uhr anbieten.“

Holger Gust



**trendence**  
research » strategies » careers



## WIR SUCHEN KLUGE KÖPFE WIE SIE

Rheinmetall Defence zählt seit Jahren zu den namhaften Systemhäusern in der internationalen Verteidigungs- und Sicherheitsindustrie. Mit rund 7.200 Mitarbeitern erwirtschaftet die Unternehmensgruppe einen Jahresumsatz von 1,8 Mrd EUR. Ganz gleich, ob Sie kaufmännisch oder technisch orientiert sind: Bei uns warten Aufgaben auf Sie, die vielseitig sind, die Ideen und Innovationen verlangen und die täglich Ihre Kompetenz fordern. Wenn Sie am Erfolg eines zukunftsorientierten Technologiekonzerns mitwirken wollen, dann bewerben Sie sich bei uns.

Weitere Informationen unter: [www.rheinmetall-defence.com](http://www.rheinmetall-defence.com)

## Ausgezeichnete Lehre: Landeslehrpreis für Prof. Dr. Thomas Westermann

Der Landeslehrpreis dient als Auszeichnung für Lehrende an Hochschulen, die durch exzellente und ideenreiche Lehre dazu beitragen, die Hochschulausbildung zu verbessern.

Ende November 2008 überreichte der baden-württembergische Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst Prof. Dr. Peter Frankenberg in einem Festakt an der Hochschule Konstanz einen Landeslehrpreis, verbunden mit einer Prämie von 8.000 Euro, an Prof. Dr. Thomas Westermann von der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe. Er war damit einer von sieben Preisträgern an einer Fachhochschule des Landes.

1993 wurde Dr. Thomas Westermann an der Hochschule Karlsruhe zum Professor berufen und lehrt an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik in den Fächern „Mathematik“, „Simulation technischer Prozesse“ und „Finite Elemente“.

Es gibt wohl kaum einen Studiengang an einer technisch-ingenieurwissenschaftlichen Hochschule, der auf ein solides mathematisches Fundament verzichten könnte. Und es gibt wohl auch kaum ein Fach, das für viele Studienanfänger eine grö-

ßere Herausforderung darstellt als die Mathematik. Nicht umsonst ist die Mathematiknote im Hochschulreifezeugnis einer der besten Indikatoren für einen möglichen Studienerfolg in technischen Disziplinen.



Für seine anschauliche und engagierte Lehre in der Mathematik mit dem Landeslehrpreis ausgezeichnet: Prof. Dr. Thomas Westermann

Insbesondere die Studierenden attestierten ihm eine ausgezeichnete Lehre und empfahlen Prof. Dr. Thomas Westermann als Kandidaten für den Landeslehrpreis – ein Votum,

dem sich der Senat der Hochschule anschloss.

„Sie helfen Ihren Studierenden dabei, die Herausforderungen in der Mathematik auf souveräne Weise zu meistern“, so Minister Prof. Dr. Peter Frankenberg in seiner Laudatio, „ihre eigene Begeisterung für eine klar strukturierte und zugleich anschauliche Darstellung mathematischer Sachverhalte zeigt sich nicht nur in Ihren Vorlesungen, die regelmäßig von den Studierenden mit Bestnoten bewertet werden, sondern auch in Ihren ausgezeichneten Büchern und elektronischen Lernhilfen.“

So habe Prof. Dr. Thomas Westermann auch früh den großen Beitrag erkannt, den moderne Computeralgebra-Programme zum Verständnis abstrakter mathematischer Eigenschaften und Zusammenhänge leisten können. Bereits 1995 wurde von ihm die Maple Working Group an der Hochschule gegründet. Hier simulieren und lösen Studierende physikalische und technische Probleme mit dem mathematischen Computeralgebra-System „MAPLE“.

Nicht nur wegen seiner didaktisch hervorragend gestalteten Vorlesungen zeigen sich die Studierenden begeistert. Anhand vieler Beispiele und Übungen können sie sich auf

seiner Homepage im Internet auch fit für die Prüfungen machen. Und auch innerhalb der persönlichen Betreuung leistet er nach Auffassung der Studierenden Vorbildliches. Sie fühlen sich bei ihm nicht nur in fachlicher und didaktischer Hinsicht sehr gut aufgehoben, sondern auch für ihre persönlichen Probleme hat Prof. Dr. Thomas Westermann immer ein offenes Ohr und trifft sich mit ihnen auch in der Freizeit regelmäßig zu einem Studierendenstammtisch.

Nicht zuletzt hat sich Prof. Westermann lange vor dem für 2008 ausgerufenen „Jahr der Mathematik“ um das öffentliche Interesse an diesem Fach verdient gemacht. So hat er sich regelmäßig an „Langen

Nächten der Mathematik“ beteiligt, die von der Hochschule Karlsruhe alle zwei Jahre durchgeführt werden, und warb auch an Schulen für die Mathematik und ein technisches Studium.

„Bereits zum vierten Mal wurde damit ein Professor unserer Hochschule für seine hervorragende Lehre mit einem Landeslehrpreis ausgezeichnet“, betont Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel als Rektor und als Vorsitzender der Studienkommission für Hochschuldidaktik an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg, „das ist für uns eine weitere Bestätigung für den hohen Qualitätsstandard unserer Hochschulausbildung. Mit Sicherheit gehen von dieser Aus-


zeichnung auch für alle Kolleginnen und Kollegen positive Impulse aus, in ihrer Lehrtätigkeit auch neue Wege zu erproben.“

Holger Gust

Links:

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083193/goem\\_hb\\_021208\\_landeslehrpreis-1.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083193/goem_hb_021208_landeslehrpreis-1.mp3)

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083194/goem\\_hb\\_021208\\_landeslehrpreis-2.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083194/goem_hb_021208_landeslehrpreis-2.mp3)



Sie glühen?



Wir auch.

**E.G.O.**

Kommen Sie als **Student/in** oder **Absolvent/in** zu E.G.O.

Wenn Ihr größter Antrieb neben dem Wissen die Leidenschaft ist, dann sind Sie bei uns genau richtig. Schließlich ist es das ganz besondere Engagement unserer Mitarbeiter/innen, das uns zum führenden Hersteller von Heizelementen, Steuerungen und elektronischen Bauteilen für Haushaltsgeräte und zum Lieferanten für viele andere Industriezweige gemacht hat.

Nutzen Sie die Chancen, die Ihnen ein internationales Unternehmen mit über 7.300 Mitarbeitern und Marktführer in vielen Bereichen zu bieten hat. Ganz gleich, ob Sie nach Ihrem Studium der Elektrotechnik, des Maschinenbaus, der Informatik, des Wirtschaftsingenieurwesens oder der Wirtschaftswissenschaften bei uns beginnen oder schon während Ihres Studiums positiv auf sich aufmerksam machen möchten.



Weitere Informationen finden Sie unter [www.hottestjobs.de](http://www.hottestjobs.de)  
E.G.O. Elektro-Gerätebau GmbH, Personal- und Sozialwesen,  
Rote-Tor-Straße 14, 75038 Oberderdingen.

## Informatikstudent der HsKA gewinnt Cisco-Ideenwettbewerb

Es ist auch eine familiäre Erfolgsgeschichte: Das dreiköpfige Team setzt sich zusammen aus Niels Gossen, der im 5. Semester Informatik an der Hochschule Karlsruhe studiert, seiner Ehefrau Anna Gossen, Informatikstudentin an der Universität Karlsruhe (TH), und ihrem Bruder Sergey Bessonitsyn, Systemingenieur in einem russischen Telekommunikationsunternehmen. Die drei sind Gewinner des Cisco I-Prize für ihre innovative Geschäftsidee im effizienten Energiemanagement, sie setzten sich damit gegen 2.500 Mitbewerber aus 104 Ländern durch. Der Preis des weltweit agierenden Informatikunternehmens Cisco Systems ist mit 250.000 US-Dollar dotiert.

Der Cisco I-Prize wurde 2007 im indischen Bangalore als internationaler Ideenwettbewerb für junge Unternehmer ins Leben gerufen. Sein Ziel ist es, weltweit Innovationen und Talente zu bündeln und die Rolle der Informationstechnologie zur Förderung von Innovationsprozessen zu unterstreichen. In einem Online-Forum werden Ideen und Kommentare über Geschäftstechnologien und -ideen ausgetauscht und Geschäftspläne entworfen. Den Siegern winkt die Chance, die eigene Geschäftsidee umsetzen zu können.

„Wir freuen uns sehr, dass einer unserer Studierenden zu den Preisträgern dieses beliebten und hochdotierten Wettbewerbs gehört“, so Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Rektor der Hochschule Karlsruhe. „Dass zwei der drei Mitglieder des Teams in Karlsruhe Informatik studieren, unterstreicht die hohe Qualität der

hiesigen Informatikausbildung. Viele Hochschulrankings bestätigen dies und Karlsruhe gilt daher auch international als Informatikhochburg.“

Auf den Wettbewerb seien sie eher zufällig aufmerksam geworden, berichtet Niels Gossen, „meine



Mit seinem dreiköpfigen Team Gewinner des Cisco I-Prize: Niels Gossen, Informatikstudent der HsKA

Frau Anna hatte von Kommilitonen an der Universität davon gehört, und wir begannen, uns dafür zu interessieren.“ Zur Entwicklung der Idee haben alle drei Teammitglieder beigetragen. Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit war jederzeit mit Hilfe von Kommunikationstools möglich, die den Wettbewerbsteilnehmern von Cisco zur Verfügung gestellt wurden. Alle Details und Ideen wurden so online zusammengetragen, abgestimmt und weiterentwickelt. Auf gleiche Weise entstand der Businessplan, und auch

die Präsentation der Idee vor Spezialisten und Verantwortlichen von Cisco Systems erfolgte über ein Telemeeeting.

Allzu viel möchten die Preisträger über ihre Idee noch nicht preisgeben. Niels Gossen verrät nur, dass es sich um ein innovatives Konzept zur Energieverwaltung handelt. „Vielleicht kann man sich das so vorstellen“, so der Informatikstudent der Hochschule Karlsruhe, „dass jedes elektrische Gerät erst mal eine Anforderung für die benötigte Energie senden muss, bevor diese geliefert wird. Durch ein solches System könnte der Energieverbrauch besser kontrolliert, Energie effizienter genutzt und ihre Verteilung sicherer gesteuert werden. Zudem lassen sich viel leichter alternative Energieressourcen von Solar- und Windanlagen nutzen.“

Nach seinen Plänen für die Zukunft befragt, steht für ihn der erfolgreiche Studienabschluss an der Hochschule Karlsruhe an erster Stelle. Parallel zum Studium möchte er aber unbedingt an dem Projekt mit Cisco weiterarbeiten und kann sich gut vorstellen, nach dem Studium ganz bei Cisco Systems beschäftigt zu sein. „Das ist ein großes, erfolgreiches und innovatives IT-Unternehmen, und es ist der Traum jedes Informatikstudenten, einmal dort zu arbeiten.“

Holger Gust

Ein Podcast über die Preisverleihung kann über die Webseiten des Unternehmens unter <http://www.cisco.com/web/DE/uinfo/podcasts/podcasts.html> abgerufen werden.



# EINSTIEG NACH MASS

Als eigenständige Tochtergesellschaft der BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH gehört die Neff GmbH zu einem international tätigen Konzern, die Nummer 1 der Branche in Europa. Am Standort Bretten fertigen wir mit 1.300 Mitarbeitern anspruchsvolle Hausgeräte, die durch Qualität, Design und Preis überzeugen.

**Im Rahmen unseres betriebsweiten Projektmanagements bieten wir Ihnen (m/w) als Studierende im Bereich Ingenieurwesen, Wirtschaftsingenieurwesen oder Betriebswirtschaft das ganze Jahr über interessante Themen und herausfordernde Aufgabenstellungen für**

## Praktika / Abschlussarbeiten

Durch verantwortliche Mitarbeit in funktionsübergreifenden Teams können Sie zeigen was in Ihnen steckt und an Ihren Aufgaben wachsen.

### **KARRIERE MACHEN HEISST BEI UNS:**

Verantwortung übernehmen, unternehmerische Freiräume nutzen, Vertrauen rechtfertigen. Wir begleiten Ihren Weg, denn Ihr Weiterkommen ist unser Erfolg.

### **INFOS UND BEWERBUNGEN:**

Neff GmbH, Personalabteilung, Frau Anneliese Erb, Rüter Str. 8, 75015 Bretten, Telefon 072.52/976-2 88 oder per eMail an [anneliese.erb@bshg.com](mailto:anneliese.erb@bshg.com).

Mehr Infos unter [www.neff.de](http://www.neff.de)



## Ausverkauftes Haus beim Gastspiel des SV Werder Bremen an der Hochschule

Zu einer Spielvorbereitung der etwas anderen Art hatten am Vorabend des Bundesligaspiels KSC gegen Werder Bremen die Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik und die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften mit dem Vortrag „Das Management im Profifußball – das mittelständische Unternehmen Werder Bremen aus ökonomischer Sicht“ eingeladen. Als Referenten konnten die beiden Organisatoren der Veranstaltung, Prof. Dr. Uwe Haneke (Fak. IWI) und Prof. Dr. Hagen Krämer (Fak. W), den Vorsitzenden der Geschäftsführung der Werder Bremen GmbH und Co. KG aA, Jürgen L. Born, gewinnen. Seit 1999 steht der ehemalige hochrangige Manager der Deutschen Bank ehrenamtlich an der Spitze des Vereins. Sein Vertrag wurde gerade erst bis 2010 verlängert.

Trotz der Konkurrenz durch das parallel laufende Spitzenspiel um die Herbstmeisterschaft zwischen Bayern München und der TSG 1899 Hoffenheim war der Hörsaal he prall gefüllt – das Interesse an dieser Thematik war größer als erwartet.

Die von den Organisatoren zu Beginn in die Luft geworfenen Bälle in Form von Fragestellungen wie etwa „Schießt Geld Tore?“, „Sind Investoren wie Roman Abramowitsch in der Bundesliga erwünscht?“, „Gibt es eine Zwei-Klassen-Gesellschaft im Profifußball?“, „Welchen Wert hat ein Fußballverein für eine Region?“ oder auch zum Themenkomplex „Stadionneubau“ wurden von Jürgen L. Born gekonnt aufgenommen und vor dem Hintergrund seiner langjährigen Erfahrung an der Spitze eines Topvereins kompetent beantwortet. So gab er gleich zu Beginn des Vor-

trags zu, dass es aus seiner Sicht ein Fehler gewesen sei, das Bremer Weserstadion nicht aus dem Innenstadtbereich herausgeholt zu haben, als man vor etwa 20 Jahren vor eben dieser Entscheidung stand. Heute, nach zahlreichen Modernisierungen, sei dies in Bremen allerdings kein Thema mehr.

Bei der Frage, welchen Nutzen die jeweilige Kommune denn von einem Bundesligaverein habe, verwies Born auf eine von der Universi-

habe gezeigt, wie schnell einige europäische Spitzenclubs plötzlich mit dem Rücken zur Wand gerieten. Er sprach sich daher auch für ein Beibehalten der sogenannten „50+1“-Regel aus, nach der in Deutschland der Verein auch nach einer Umwandlung in eine Kapitalgesellschaft immer 50 % plus eine Aktie halten muss. In seinen Ausführungen wurde aber deutlich, dass dieses Thema zwischen den Vereinen durchaus kontrovers diskutiert wird.



Ein „ausverkaufter“ Hörsaal he beim Vortrag von Jürgen L. Born

tät Bremen durchgeführte Untersuchung, die auf einen sogenannten Imagertransferwert von knapp 30 Mio. Euro pro Jahr für die Stadt Bremen kommt. Born selbst hielt diesen Wert aber sogar noch für deutlich zu niedrig angesetzt.

Hinsichtlich der Finanzierung durch und der Beteiligung von Investoren gab sich der Geschäftsführer von Werder Bremen eher zurückhaltend. Die aktuelle Finanzmarktkrise

Gekonnt verband Jürgen Born die beiden fachlich weit auseinander liegenden Bereiche Betriebswirtschaft und Profifußball. So wurde den Zuhörern etwa erläutert, wie Spieler in der Bilanz angesetzt werden und an welcher Stelle man daher auch Stille Reserven in den Vermögenswerten der Clubs finde. Aufgrund seiner Tätigkeiten in den Gremien der europäischen Profifußballvereine konnte Jürgen Born dabei seine Darlegun-

gen auch stets über den Bundesligatellerrand hinaus auf die gesamteuropäische Bühne heben.

Deutlich wurde auch, dass ein Bundesligist heute selbstverständ-

ge Steuerung. Eine langfristige Finanzplanung, wie man sie etwa in einem Industrieunternehmen typischerweise vorfindet, ist dagegen kaum möglich, da Millionenbeträge

Mit seinem lockeren und direkten Vortragstil, gespickt mit so mancher Anekdote aus dem Nähkästchen des Profifußballs, konnte Jürgen Born das Publikum schnell für sich gewinnen. Erst nach einigen Verlängerungen, bedingt durch die vielen Fragen, konnten die Organisatoren schließlich abpfeifen und dem erfolgreichen Gastspiel ein Ende bereiten.

Dass der KSC am nächsten Tag gegen Werder Bremen mit 1:0 gewann, war vermutlich seitens der Gäste so nicht erwartet worden. Doch zeigte auch dieses Ergebnis, wie wenig planbar Erfolg im Profifußballgeschäft ist und warum klassische betriebswirtschaftliche Konzepte hier oft nicht weiterhelfen. Was man aber dennoch von der Managementseite her leisten kann, das wurde den Zuhörerinnen und Zuhörern an diesem Abend von Herrn Born anschaulich und erfolgreich vermittelt.

Uwe Haneke  
Hagen Krämer



Referent Jürgen L. Born (m.) mit den Organisatoren Prof. Haneke und Prof. Krämer

lich über ein Controlling verfügt. Dies betrifft aber vor allem Instrumente für die kurz-, maximal die mittelfristi-

hier manchmal nur von einem geschossenen oder eben nicht geschossenen Tor abhängen können.

VDI

VDI-Campus

Studieren auf der Überholspur

» wie und wo bewerbe ich mich richtig:

Verein Deutscher Ingenieure e.V. | Karlsruher Bezirksverein | Karl-Friedrich-Str. 17 | 76133 Karlsruhe  
Telefon +49 (0) 721 93 76 430 | bv-karlsruhe@vdi.de

## Wie viel darf ein Studium kosten?

Selten hat in den letzten Jahren ein neues Gesetz solch hohe Wellen geschlagen wie die Einführung der Studiengebühren an deutschen Hochschulen. Pessimisten sehen darin den Verlust des Menschenrechts auf Bildung für alle, Optimisten erhoffen sich verbesserte Studienbedingungen für die Studierenden. Unsere Redaktionsmitglieder, Kanzlerin Daniela Schweitzer und Prof. Christoph Ewert von der Fakultät W, sprachen hierzu mit dem baden-württembergischen Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst Prof. Dr. Peter Frankenberg.

**magazin:**

**Herr Frankenberg, wie viel darf ein Studium kosten, oder anders gefragt, wie viel kostet den Staat ein Student pro Semester?**

**Minister Frankenberg:**

Das kommt auf die Hochschulart und das Fach an. Im Durchschnitt kostet ein Studienplatz pro Jahr in Baden-Württemberg ca. 8.500 Euro. Natürlich ist ein Medizinstudium teurer als ein Studium der Philosophie.

großen Teil die Ausbildung oder die Hochschulbildung junger Menschen, weil das eine der Zukunftsinvestitionen ist, die sowohl dem Staat als auch den jungen Menschen sehr zugutekommen.

**Wird der Staat durch die Einführung der Studiengebühren entlastet?**

Nein, das entlastet den Staat nicht, weil diese Gebühren komplett den Hochschulen zugutekommen und so

Bundesländer liegen mit Ihren Investitionen zum Teil bei 5.500 Euro Jahresausgaben.

**Wie haben es andere Länder geschafft, diese Investitionen so abzusenken?**

Sie wurden nicht abgesenkt, sie waren nie höher.

**Leisten wir uns in BW damit die teuersten Hochschulen?**

Wir sind sicher in der Spitzengruppe – Bayern liegt in etwa in unserer Größenordnung. Das liegt natürlich auch daran, dass pro Kopf kalkuliert wird. Bei einem geringeren Besuch der Hochschule, also freien Studienplätzen, wie es sie zum Teil in Ostdeutschland gibt, erhöht sich automatisch der Wert der Pro-Kopf-Finanzierung.

Unabhängig davon nimmt die Wissenschaft einen großen Stellenwert in der Landespolitik ein. Rund ein Drittel des Haushaltes wird für Bildung und Wissenschaft ausgegeben. Bei den Zukunftsoffensiven aus Privatisierungserlösen wurden die Mittel rund zur Hälfte in Wissenschaft investiert.

**Wie sieht denn der Vergleich mit anderen Ländern aus? Kostet den Staat ein Studienplatz anderswo in Europa mehr oder weniger als bei uns?**

Solche Vergleiche sind generell schwierig, weil bei uns z. B. die Bauprodukte nicht im Haushalt enthalten



Minister Frankenberg als überzeugter Verfechter der Studiengebühren

**Das bedeutet, Sie haben hier ein defizitäres Geschäftsmodell und legen ordentlich drauf.**

Das kann man nicht als Defizit bezeichnen. Der Staat finanziert zum

zur Verbesserung der Lehre aufgewandt werden. Damit liegen wir in Baden Württemberg bei insgesamt 9.500 Euro pro Studierendem, die in die Lehre investiert werden. Andere

sind, sondern beim Finanzministerium veranschlagt werden. Auch die Pensionslasten werden bei uns vom Land veranschlagt, in anderen Ländern sind sie Teil des Hochschul-etats. Wir haben trotzdem versucht, realistische Ist-Vergleiche anzustellen: Edinburgh, eine sehr gut finanzierte britische Universität – und britische sind mit die besten in Europa – ist etwa vergleichbar in der Finanzierung mit Heidelberg. Edinburgh verdient aber über Studiengebühren von ausländischen Studierenden erheblich dazu, weil die Nicht-EU-Studenten Vollkosten zahlen.

**Ein Maschinenbaustudent kostet vermutlich mehr als ein Betriebswirtschaftsstudent. Warum zahlen beide die gleichen Gebühren?**

**Baden-Württemberg war ja seinerzeit eines der Bundesländer, die die Studiengebühren sehr schnell und sehr früh eingeführt haben. In Hessen hat sich hierzu inzwischen einiges geändert. Wie sehen Sie das politisch? Wie wird das in Baden-Württemberg weitergehen?**

Hessen ist ein Sonderfall. In der hessischen Verfassung gibt es einen Paragraphen, der Schulgeldfreiheit beinhaltet, und es hat auch ein Verfahren vor dem hessischen Staatsgerichtshof gegeben, das die Schulgeldfreiheit und die Studiengebühren zum Inhalt hatte. Unsere Hochschulfinanzierung ist deutlich besser als die hessische. Will Hessen das aufholen, was wir mehr an staatlicher Finanzierung plus Studienge-

die Klagen beschieden wurden. Der Verwaltungsgerichtshof hat diese Urteile jetzt bestätigt. Wir haben unser Gesetz eng an das Urteil des Bundesverfassungsgerichtes angelehnt. Wir waren ja das federführende klagende Land in Karlsruhe gegen die Bundesregierung und ihr Studiengebührenverbot. Das Bundesverfassungsgericht hat damals nicht nur in der Kompetenzsache geurteilt, sondern hat in der Begründung Ausführungen über die Einführung von Studiengebühren gemacht. Es wurde dort klar herausgestellt, dass einer Einführung von 500 Euro Studiengebühren kein verfassungsmäßiges Hindernis entgegensteht. So denke ich, dass wir in einer rechtlich guten Position sind, zumal wir die Erhebung der Studiengebühren



Studiengebühren verbessern die Studienbedingungen ...

Wir haben bei Studiengebühren lange überlegt, ob man die unterschiedlichen Kosten in Rechnung stellen sollte. Aber die Studiengebühr rechtfertigt sich aus dem persönlichen Gewinn, den man aus einem Studium zieht, und der ist nicht unbedingt korrelierend mit den Kosten des Studiums. Früher war es so, dass ein Mediziner sehr viel Geld verdiente. Heute ist allerdings die Bezahlung eines Arztes nicht zwingend besser als die eines Ingenieurs. Und wir haben uns entschieden, eine Einheitsgebühr festzulegen, auch aufgrund des Tenors des Urteils des Bundesverfassungsgerichtes, dass Studiengebühren keine lenkende Wirkung haben sollen, also die Studienwahl nicht beeinflussen sollen.

haben, müsste man dort erhebliche Haushaltsanstrengungen machen. Wir setzen auf Qualität und sagen: Die Studiengebühren zahlt wahrscheinlich niemand mit großer Begeisterung, aber sie sind ein Anteil, den sich jemand auch für sein eigenes Fortkommen leisten sollte und nach unseren sozialen Maßstäben auch leisten kann. Studiengebühren verbessern die Lehrsituation an den Hochschulen. Es wird dabei bleiben.

**Und die rechtliche Situation? Es sind ja noch Klagen vor dem Bundesverfassungsgericht anhängig.**

Vor dem Bundesverfassungsgericht noch nicht. Es gibt Verwaltungsurteile, die alle abschlägig für

zwischenzeitlich noch sehr viel sozialverträglicher ausgestaltet haben.

**Sie meinen die Möglichkeit des zinsgünstigen Kredits?**

Ja. Der Kredit mit der Festlegung einer Obergrenze des Zinssatzes stellt gerade in Zeiten stark schwankender Konjunkturen für die Kreditnehmer eine wichtige Absicherung dar. Auch die Befreiungen für studierende Eltern und Mehrkindfamilien haben wir ausgeweitet.

**Ändern sich aber nicht doch häufig die Aussagen von Politikern kurz vor Wahlen?**

Wir haben die Entscheidung bewusst drei Monate vor der letzten Landtagswahl getroffen. Das heißt also, die Landtagswahl fand im Lich-

te der Entscheidung pro Studiengebühren statt. Natürlich gab es auch eine Diskussion im Wahlkampf. Das Wahlergebnis zeigt, dass die Regierungspartei darunter nicht gelitten hat.

**Sie sind das Thema also offensiv angegangen?**

Es gab bei meinen Versammlungen viele, die gesagt haben: „Es ist richtig, Studiengebühren einzuführen. Ich bin ein Industriemeister, und ich musste für meine Ausbildung zahlen. Warum sollen Studierende, die damit später ein höheres Gehalt erwirtschaften, nicht auch einen Beitrag leisten.“

**Es gab ja bei den Studierenden vor der Einführung doch z. T. erhebliche Widerstände, Boykott-**

Wir sehen Bildung als primär staatliche Aufgabe an. Studiengebühren treten ja nicht an die Stelle der staatlichen Leistungen. Die Studierenden tragen lediglich einen Teil der Kosten. Wir wollen nicht den Weg gehen, den es in der Tat in Amerika gegeben hat. Dort ist der private Anteil immer mehr gestiegen, und die staatlichen Ausgaben sind zurückgegangen. Für mich sind die 500 Euro für eine denkbar lange Zeit festgeschrieben, vorausgesetzt, die Inflationsraten verändern sich nicht dramatisch.

**Herr Minister, was sagen Sie jemandem, der wie Sie drei Kinder hat, aber nicht das entsprechende Einkommen, und alle drei möchten studieren?**

ne Ausbildung einen Kredit in Höhe von 3.000 Euro aufzunehmen, weil die Chancen hoch und die Risiken gering sind.

**Hat sich durch die Einführung der Studiengebühren die Studienzzeit verkürzt?**

Wir haben schon länger eine Tendenz der Verkürzung der Studienzeiten. Wir liegen in Baden-Württemberg nur ein bis zwei Semester über der Regelstudienzeit. Die Langzeitstudiengebühren haben bereits zu einer erheblichen Reduktion geführt.

**Hat die Einführung der Studiengebühren nicht auch das zielstrebige Studieren gefördert?**

Viele Interessierte überlegen sich jetzt vor dem Studium sorgfältiger, welches das richtige Fach für sie ist.



... und werden sozialverträglich finanziert.

**aufrufe usw. Wie nehmen Sie jetzt nach knapp zwei Jahren die Situation wahr?**

Es gibt viele Studierende, die die deutlichen Verbesserungen in der Ausstattung, in Bibliotheksöffnungszeiten und beim Personal erkennen. Und es gibt immer noch kleinere Diskussionen, speziell über die Verwendung der Studiengebühren. Die Studierenden achten sehr genau darauf, dass sie nicht die Spardose der Hochschule bilden und dass die Gelder sinnvoll ausgegeben werden.

**Die Kritiker der Studiengebühren meinen, das sei der erste Schritt hin zur Privatisierung von Bildung und Ausbildung. Wie stehen Sie dazu?**

Zunächst einmal, dass aus Familien mit drei und mehr Kindern maximal zwei Gebühren zahlen. Man darf auch nicht von der Prämisse ausgehen, dass das Elternhaus finanziert. Das Modell ist ja so angelegt, dass entweder die Studiengebühren sofort bezahlt werden oder – und zwar ohne Bürgschaft – über einen Kredit. Dieser Kredit steht jedem zu. Es gibt auch keine Bonitätsprüfung. Die Rückzahlungsverpflichtung tritt erst ein, wenn ein bestimmtes Einkommen überschritten ist, und zwar in Rückzahlungsraten von 50, 100 oder 150 Euro. Die Investition in ein Bachelorstudium in Höhe von 3.000 Euro halte ich für angemessen. Ich glaube, ein künftiger Studierender sollte den Mut haben, für seine eige-

Einige studieren auch bewuster. Auch die Professoren haben eine andere Einstellung, denn ihr Lehrbudget hängt zum Teil von diesen Studierenden ab. Und die Studierenden werden kritischer, da sie für ihr Geld eine Leistung erwarten. Der Satz „Wofür zahle ich Studiengebühren?“ fällt jetzt häufiger.

**Schauen Sie als Ministerium darauf, was die Hochschulen mit dem Geld machen?**

Solange die Gesetze eingehalten werden, sind die Hochschulen in dieser Frage autonom. Und wir haben den Monitoring-Beirat zur Überwachung der Folgen der Einführung der Studiengebühren unter Leitung von Prof. Riedel. Er ist Mitglied des Aus-

schusses für wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte der Vereinten Nationen.

**Gibt es Ausnahmen oder Sonderregelungen, wer keine oder reduzierte Studiengebühren bezahlen muß?**

Wir haben einen relativ hohen Prozentsatz von Studierenden, die ausgenommen sind. Das sind zum Beispiel beurlaubte Studierende oder ihre Kommilitonen im Auslandssemester. Bei den Fachhochschulen müssen während des Praxissemesters keine Studiengebühren bezahlt werden. Auch Studierende, die Kinder bis zum 14. Lebensjahr erzie-

Kein Cent! Das Geld wird von den Hochschulen vereinnahmt und bleibt komplett dort. Wir sehen es noch nicht mal. Wir haben es bewusst so angelegt, dass die Hochschulen das Geld einnehmen, behalten und ausgeben – und zwar zweckgebunden für Studium und Lehre.

**Angenommen, die aktuelle Wirtschaftskrise eskaliert und die Steuereinnahmen brechen weg. Ist das Bildungsbudget trotzdem abgesichert?**

Der Solidarpakt schützt die Hochschulen gerade in der Finanzkrise. Das Land wird sich nach allen Regeln der Kunst daran halten.

nern irgendwann politisch durchdringt.

**Wie schätzen Sie die Stimmungslage in der Professorenschaft ein? Pro oder contra Studiengebühren?**

Die Rektoren an unseren Hochschulen haben unsere Studiengebührengesetzgebung unterstützt und auch inhaltlich sehr konstruktiv mitgewirkt.

**Abschließend die Frage, was unsere Leser nach unserem Gespräch als Kernbotschaft zum Thema Studiengebühren mitnehmen sollen? Was wäre Ihnen da besonders wichtig?**

Studiengebühren helfen bei der Verbesserung der Studienbedingungen. Niemand muss von einem Studium Abstand nehmen, weil es Studiengebühren gibt. Es gibt eine Finanzierung für Studiengebühren, die sozial verträglich ist. Und die Einstellung von Studierenden wie Lehrenden ändert sich positiv. Im Grunde genommen sind Studiengebühren ein Gewinn für alle.

**Vielen Dank für das Gespräch!**



Lebhafte Diskussion im Ministerbüro

Fotos: MWK

hen, sind befreit. Chronisch Kranke und Schwerbehinderte ebenfalls. Bei Familien mit drei und mehr Kindern müssen maximal zwei Kinder Gebühren zahlen. Es gibt also eine Fülle von Ausnahmetatbeständen.

**Gibt es Zahlen, inwieweit es zu einer Art Flucht in gebührenfreie Hochschulen kommt?**

Wir haben ein sehr unterschiedliches Bild in Deutschland, und zwar unabhängig davon, ob die Länder Studiengebühren eingeführt haben oder nicht. Im Land hatten wir im letzten Wintersemester einen Zuwachs von etwa 10 % mehr Studienanfängern.

**Wie viel von den vereinnahmten Studiengebühren landet unter dem Strich bei Ihnen im Ministerium?**

**Wenn man realistisch in die Zukunft blickt, dann gibt es in Ihren Schubladen sicher einen Plan B über die zweite Ausbaustufe der Studiengebühren. Wie sieht dieser aus?**

Den Plan B gibt es nicht. Der Plan A ist solide durchdacht und steht.

**Was passiert bei einem möglichen Regierungswechsel nach der nächsten Landtagswahl?**

Wir haben jetzt über 50 Jahre in Baden-Württemberg eine stabile Regierung, insofern spricht die Wahrscheinlichkeit dafür, dass sich keine generelle Änderung ergibt.

**Das haben die Regierenden in Nordrhein-Westfalen und Bayern auch mal gesagt.**

Ich denke, dass ein „Pro Studiengebühren“ auch bei den jetzigen Geg-

Prof. Dr. Peter Frankenberg wurde am 29. Juni 1947 in Bad Honnef geboren. Nach dem Abitur studierte er Geschichte, Geographie und Geologie an der Universität Bonn und von 1972 bis 1976 Botanik. Im Juli 1976 promovierte er zum Dr. rer. nat. und habilitierte sich 1982 an der Math.-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn. Dem Ruf zum Professor für Physische Geographie an der Katholischen Universität Eichstätt folgte 1986 die Berufung auf den Lehrstuhl für Physische Geographie und Länderkunde am Geographischen Institut der Universität Mannheim. Nach Stationen als Dekan und als Prorektor wurde Frankenberg am 1. Oktober 1994 Rektor der Universität Mannheim.

Seit 13. Juni 2001 ist Prof. Frankenberg Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg.

Er ist verheiratet und hat drei Töchter.

## Studiengebühren an der HsKA – ein Gewinn für die Studierenden

Vor zwei Jahren wurden in Baden-Württemberg allgemeine Studiengebühren in Höhe von 500 Euro pro Semester eingeführt. Wer sich in

he der bisherigen Haushaltsmittel beizubehalten, sodass die Studiengebühren in voller Höhe der Hochschule zugutekommen.



Arbeiten mit neuester Technik dank Studiengebühren

den Gebäuden der Hochschule umschaut, kann die Auswirkungen jetzt schon mit eigenen Augen sehen: Moderne Laborausstattung, ein neuer Bibliotheksstandort, Assistenten zur Unterstützung der Lehre, Öffnungszeiten bis in den späten Abend und ein großes Angebot an Fremdsprachenkursen und Seminaren. Auf den neuen Geräten sind Aufkleber angebracht: „Finanziert aus Studiengebühren“.

Die Hochschule Karlsruhe erzielt durch die Studiengebühren zusätzliche Einnahmen in Höhe von bisher ca. 4,2 Mio. Euro jährlich. Dieser Betrag wird wegen neuer sozialer Befreiungsmöglichkeiten ab dem Sommersemester auf ca. 3,5 Mio Euro sinken, bedeutet aber auch dann noch eine erhebliche Mittelsteigerung. Das Land Baden-Württemberg hat sich rechtlich verpflichtet, die Hö-

Für die Verwendung der Mittel wurde an der Hochschule ein Konzept entwickelt, das sich bewährt hat. Es beruht auf folgenden Grundsätzen:

- Enge Abstimmung mit den Studierenden
- Einsatz in Studium und Lehre ausschließlich zur Verbesserung der Studienbedingungen
- Kein Gießkannenprinzip, sondern projektgebundene Förderung

Da die Hochschule nicht mit allen 6.000 Studierenden über die Studiengebühren verhandeln kann, sind ihre Ansprechpartner der Allgemeine Studierendenausschuss (AStA) für alle grundsätzlichen Fragen und zentralen Maßnahmen und die Fachschaften für die Fakultätsmaßnahmen. Dabei ist festzustellen, dass die Studierenden sich mit großem Verantwortungsbewusst-

sein, kritischer, aber konstruktiver Haltung und äußerst sachkundig an allen Studiengebühren-Fragen beteiligen. So haben die Studierenden beispielsweise bei der Beurteilung von Anträgen Vor-Ort-Termine in Labors durchgeführt und den antragstellenden Professor befragt, um sich ein Bild vom konkreten Investitionsbedarf zu machen. Bemerkenswert ist auch, dass alle Vorschläge der Studierenden ausschließlich die Studien- und Lernbedingungen im Auge haben und keinerlei „Wohlfühlprojekte“ angeregt werden. Wenn auch ein Beachvolleyballfeld etwas Schönes wäre: Aber nicht aus Studiengebühren! so die Studierenden.

**Bei der Verteilung der Studiengebühren werden drei Budgets gebildet:**

### 1. Zentrale Maßnahmen

Gemeinsam mit dem AStA wurden eine Reihe zentraler Maßnahmen entwickelt und bereits größtenteils umgesetzt:

- 21 Assistentenstellen für die verbesserte Betreuung, z. B. in Labors
- Umorganisation der Bibliothek: Kooperation mit der Universitätsbibliothek, neuer zentraler Standort, größeres Angebot elektronischer Medien, verlängerte Öffnungszeiten
- Ausbau des Studium generale und des Fremdsprachenangebots
- Längere Öffnungszeiten der Gebäude
- Schaffung einer Stelle zur Qualitätssicherung in der Lehre (Service-Center Studium und Lehre)

## 2. Fakultätsbudget

Die Fakultäten erhalten ein gewisses Budget zur internen Verwendung. Hierbei werden alle Maßnahmen mit den Fachschaften, der Studierendenvertretung in den Fakultäten, besprochen. Die Gelder fließen somit nicht in den allgemeinen Fakultätshaushalt, sondern werden zweckgebunden verwendet.

## 3. Programm „ProStudium“

Zum Jahresbeginn 2008 wurde hochschulintern erstmals ein Programm ausgeschrieben, bei dem sich alle Mitglieder der Hochschule, einschließlich der Studierenden, mit Vorschlägen zur Verbesserung der Studienbedingungen bewerben können. Die Maßnahmen müssen eines der drei Förderkriterien erfüllen:

- Übergreifender Nutzen in Studium und Lehre
- Alleinstellungsmerkmal, Besonderheit für die Ausbildung
- Zusatzfinanzierung zu eingeworbenen Drittmitteln für die Lehre

Die Entscheidung über die Anträge erfolgt nur nach inhaltlichen Kriterien – es gibt keinen Proporz, keine gleichmäßige Verteilung auf die Fakultäten und Einrichtungen.

Dem Programm „ProStudium“ stand in seinem ersten Jahr ein Volumen von 3,1 Mio. Euro zur Verfügung.

Anzeige

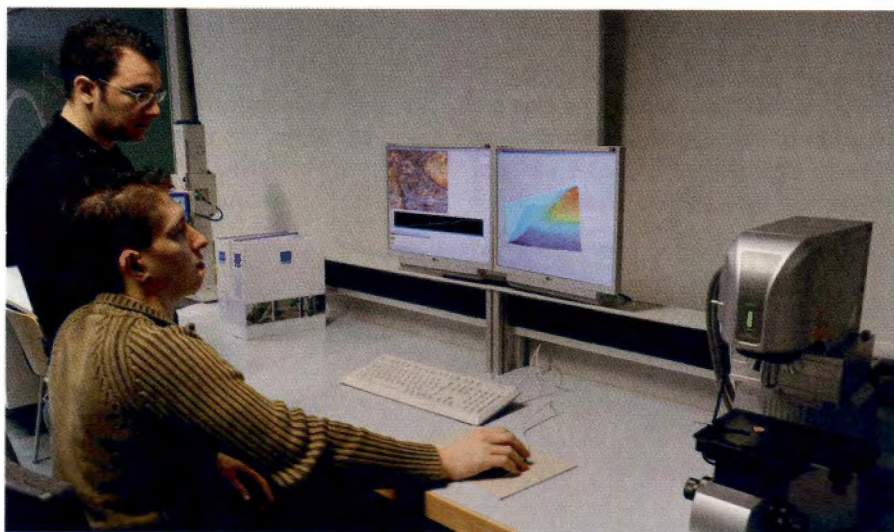


Über 1500 Studentinnen und Studenten an Universitäten und Fachhochschulen sind Mitglied im

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

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

50 Anträge im Gesamtvolumen von 4,7 Mio. Euro gingen ein. Sie wurden in einer gemeinsamen Kommission aus Rektorat und ASTa begutachtet und entschieden. Zur Vorbereitung hatte der ASTa alle Fachschaften einbezogen und in einer Mammut Sitzung von sieben Stunden die Anträge diskutiert und



Konvokales Laserscanningmikroskop zur Analyse von Oberflächentopographien (MMT-IFP)

bewertet. Als Ergebnis der Kommissionsarbeit wurden 30 Anträge in Höhe von 2,8 Mio. Euro genehmigt. Der übrige Betrag wird dem Programm 2009 zur Verfügung stehen.

Die Antragsflut zeigt, wie kreativ die Hochschulmitglieder sind und welchen Nachholbedarf die Hochschule in vielen Bereichen hat. Beantragt wurden Laboreinrichtungen und Material für die Ausbildung, aber etwa auch eine fakultätsübergreifende Energiegruppe oder ein „Lernzentrum Mathematik“. Mittlerweile läuft die nächste Runde in „ProStudium“. Noch bis Ende März können Anträge gestellt werden.

Das bisher größte Projekt ist die Einrichtung des neuen Bibliotheksstandortes im A-Gebäude (s. S. 21) Aus Studiengebühren wurden bisher 370.000 Euro investiert (Möbiliar, Verkabelung, Bücherbeschaffung); die jährlichen Ausgaben belaufen sich auf ca. 600.000 Euro. Diese Bibliothek mit ihren digitalen Möglichkeiten ist ein Quantensprung für die Hochschule und für die Qualität der Ausbildung. Ohne Studiengebühren würde es sie nicht geben. Die Studiengebühren werden die Hochschule nachhaltig verändern.

Die Labors werden mit aktueller Ausstattung auf einen noch höheren technischen Stand als bisher schon gehoben. Die Studierenden werden durch zusätzliche Assistenten intensiver betreut. Für die Nachbereitung der Vorlesungen stehen ihnen Tutoren in Kleingruppen zur Verfügung. Das Lehrangebot verändert und dif-

ferenziert sich durch Wahlfächer, Studium generale und Fremdsprachenkurse in kleinen Gruppen. Die Bibliothek ist technisch und inhaltlich der Universitätsbibliothek vergleichbar. Der Campus wird bis in die Abendstunden und auch am Wochenende belebt sein.



Maßgewicht mit Aufkleber „Finanziert aus Studiengebühren“

**Fazit:** Die Studiengebühren sind für viele Studierende ein erheblicher Betrag, der erst einmal aufgebracht werden muss. In der Konsequenz sind die Studiengebühren aber ein vielfacher Gewinn – für die Studierenden!

Daniela Schweitzer

## Neue Fachbibliothek für die Hochschule

Seit Januar 2009 versorgt die Universitätsbibliothek Karlsruhe die HsKA mit Literatur: Im Zentrum des Hochschulcampus entsteht im Gebäude A (alte Mensa) die neue Fachbibliothek Hochschule Karlsruhe (FBH). Damit hat eines der Schlüsselprojekte zur Infrastruktur der Hochschule ein entscheidendes Zwischenziel erreicht. Die neue Servicequalität ist bereits spürbar – zur Betriebsaufnahme gab es Lob von allen Seiten.

„Für eine Neukonzeption der Bibliothek an der Hochschule Karlsruhe sprachen vor allem die schlechten Bewertungen seitens der Studierenden in verschiedenen Hochschulrankings der vorangegangenen Jahre“, so der für das Bibliothekswesen der Hochschule zuständige Prorektor Prof. Dr. Markus Stöckner, „im Vergleich zu anderen Bibliotheken waren hier die Bestände als veraltet und die Öffnungszeiten als zu kurz eingestuft worden.“

Eine Lösung des Problems fand sich in einer Kooperation mit der Universitätsbibliothek Karlsruhe, die mit ihrer 24-Stunden-Bibliothek einen bundesweit einmaligen Service bietet und im überregionalen Bibliotheksindex seit Jahren einen der Spitzenplätze belegt. Sie übernimmt vollständig die Verwaltung der Informationsmedien und des Bibliothekspersonals der neuen Fachbibliothek an der HsKA. Die Finanzierung erfolgt wie bisher aus deren Mitteln. In die neue Teilbibliothek wurden Bücher aus der bisher zusammen mit der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe betriebenen Hochschulbibliothek verlagert.

Nach verschiedenen Vorgesprächen konnte im Juni 2008 eine entsprechende Vereinbarung zwischen

der Universität Karlsruhe und der Hochschule Karlsruhe unterzeichnet werden. Ziel der Kooperation ist insbesondere, für die Studierenden und Angehörigen der HsKA ein genauso attraktives und hochwertiges

und rund 60.000 Bücher vorfinden. Bereits zum Start der neuen Bibliothek verfügt diese über einen großen Bestand an elektronischen Medien. So sind aktuell ca. 80 % der an der Universität verfügbaren Me-



Die Studienbedingungen weiter verbessert: Im Januar hat die neue Fachbibliothek im Zentrum des Campus ihren Betrieb aufgenommen

Informationsangebot zu schaffen, wie es den Nutzern der Universitätsbibliothek bereits zur Verfügung steht.

Der Standort der neuen Fachbibliothek ist das alte Mensagebäude, das in den nächsten Jahren in zwei Schritten saniert wird. Daher wird der neue Bibliotheksstandort zunächst nur 150 Arbeitsplätze und rund 10.000 Bücher aus der ehemaligen Hochschulbibliothek umfassen. Dieser Bestand soll in kurzen Intervallen dann schnell auf 20.000 Bände gesteigert werden. Nach der Sanierung werden im Endausbau die Bibliothekskunden dann 400 vernetzte Arbeitsplätze

dien jetzt auch auf dem Campus der HsKA abrufbar. Die verbleibenden 20 % haben entweder keine Relevanz für das Studienangebot der HsKA, oder der tatsächliche Bedarf wird noch geprüft.

Mit der neuen Bibliothek wird auch ein sehr kundenfreundlicher Service realisiert, beispielsweise durch eine vollautomatische Ausleihe und Rückgabe der Bücher an Selbstbedienungsterminals, umfassenden Zugang zu digitalen Zeitschriften und Fachdatenbanken sowie modernen Internetarbeitsplätzen mit Scannern, Druckern und USB-Speichermöglichkeiten. Zudem steht den Nutzern der neuen Fach-

Gute Beratung ist

■



Baden-Württembergische Bank



Die ersten 10.000 Bücher sind einsortiert – im Endausbau werden die Bibliotheksnutzer rund 60.000 Werke vorfinden

bibliothek über einen eigenen Lieferdienst der Buchbestand der Universitätsbibliothek zur Verfügung. Von Anfang an wird die neue Fachbibliothek ihren Nutzern mit ausge-

Öffnungszeiten noch weiter ausgedehnt. Laut Christoph-Hubert Schütte, leitender Direktor der Universitätsbibliothek, steht in Zukunft auch längeren Öffnungszeiten

weiter zu steigern“, betont Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „und der Aufbau einer neuen Fachbibliothek mit benutzerfreundlichen Öffnungszeiten, umfassendem Service, voll-automatischer Ausleihe und erweitertem Zugang zu digitalen Zeitschriften und zu Fachdatenbanken ist für uns dabei ein ganz wesentlicher Faktor. Unseren Studierenden können wir über die neue Fachbibliothek das Dienstleistungsangebot bieten, wie es auch die Benutzer an der Universitätsbibliothek vorfinden.“

Das Thema Bibliothek wird die HsKA in den nächsten Jahren weiter mit hoher Priorität beschäftigen. Bis tatsächlich der Umbau des Bibliotheksgebäudes und damit der Bestandsaufbau abgeschlossen ist, sind noch erhebliche organisatorische und finanzielle Anstrengungen nötig.

Holger Gust



Studierender mit Chipkarte am Ausleihterminal der neuen Fachbibliothek

Fotos: John Christ

dehnten Öffnungszeiten zur Verfügung stehen: an Werktagen von 6.00–24.00 Uhr und an Samstagen von 8.00–18.00 Uhr. Vor und während der Prüfungszeiten werden auch an Sonn- und Feiertagen die

nichts im Wege, sofern auf der Nutzerseite ein entsprechender Bedarf besteht.

„Die Studiengebühren setzen wir zu 100 % dazu ein, die Qualität unserer Hochschulausbildung noch

Links:

<http://www.ubka.uni-karlsruhe.de/fbh/>

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1084192/goem\\_hb\\_090106\\_bibl.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1084192/goem_hb_090106_bibl.mp3)

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1084436/goem\\_hb\\_090120\\_Bibl.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1084436/goem_hb_090120_Bibl.mp3)



## Der beste Arbeitsplatz ist der, der richtig besetzt ist.

Die DIS AG steht seit jeher für ausgeprägte Fachkompetenz und Innovationsstärke. Als Marktführer im Segment der qualifizierten Personaldienstleistungen gestalten wir seit über 40 Jahren aktiv die Arbeit der Zukunft. Der Erfolg spricht für sich: Die DIS AG hat heute mehr als 170 Niederlassungen an über 75 Standorten. Beste Voraussetzungen für einen Jobstart mit Zukunft.

Verwirklichen Sie mit uns Ihre beruflichen Ziele. Nehmen Sie mit uns Kontakt auf. In einem persönlichen Gespräch informieren wir Sie gerne über die vielfältigen Chancen bei der DIS AG. Wir freuen uns auf Sie!

DIS AG  
Office & Management  
Kaiserstraße 121  
76133 Karlsruhe  
Telefon 07 21-9 33 58-10  
karlsruhe-office@dis-ag.com  
www.dis-ag.com



**DIS AG**  
Viel mehr als Zeitarbeit.

## Ausbau des Tutorienangebots

Seit der Einführung der Studiengebühren im Sommersemester 2007 wurden nicht nur in der Modernisierung der Computer- und Geräteausstattung sowie in der Beschaffung von Softwarelizenzen für Studierende, sondern vor allem auch im Ausbau der Tutorien in den Grundlagenveranstaltungen erhebliche Verbesserungen vorgenommen.

Diese Grundlagenveranstaltungen bilden nach wie vor das Fundament für die Erweiterung und Vertiefung des Grundstudiums und sind somit von entscheidender Bedeutung. Folglich ist durch das vermehrte Angebot der Übungen mittels Studiengebühren die fachliche Kompetenz erweitert worden, u. a. durch geringere Teilnehmerzahlen und die damit einhergehende individuellere Betreuung. Übungen müssen nicht mehr sukzessive „abgespult“ werden, sondern können nun auf jeden Teilnehmer speziell zugeschnitten und angepasst werden, sodass alle Studentinnen und Studenten vor und nach jeder Übung den gleichen Wissensstand aufweisen.

Ressourcen und die zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel sind nun nicht mehr – wie ohne Studiengebühren – beschränkt, sondern stehen unmittelbar den Studentinnen und Studenten zur Verfügung.

Vor allem in der Fakultät für Geomatik, in der es einerseits um die Visualisierung von Raumdaten und auf der anderen Seite immer mehr um die Analyse durch Individual- und Schnittstellenlösungen geht, hat das vermehrte Angebot an Tutorien für eine deutliche Verbesserung in der Veranschaulichung und Vertiefung der Lehrinhalte gesorgt.

Jedoch sollte man bei all den positiven Aspekten auch daran denken, dass durch dieses Mittel der Finanzierung ein kostenfreies Bildungssystem abgeschafft wurde. Die Studenten kommen selbst zu einem gewissen Teil für die Kosten ihrer eigenen Ausbildung auf, wenngleich für bildungsferne Schichten in aller Regel eine Finanzierung über Studienkredite oder nebenberufliche Tätigkeit unabdingbar ist.

Steffen Goller, G

## Podiumsdiskussion zum Thema Praxissemester im Bachelorstudium

**Ist das Praxissemester im Sinne von Bologna noch zeitgemäß? Passt diese ursprünglich aus dem Diplomstudiengang übernommene Installation zu unserem aktuellen Bachelor-Studiengang? Stellt der Praxisbezug nicht die Kernkompetenz eines Fachhochschulstudiums gegenüber der von der Theorie geprägten Universität dar?**

Einerseits bietet dieser bewährte „Kurzeinstieg“ in die Praxis den Studenten die Möglichkeit, erste Erfahrungen in der Berufswelt zu sammeln, fachliche Stärken zu erkennen und möglicherweise wichtige Kontakte für die Zukunft herzustellen, andererseits lässt die Kürze des Bachelorstudiengangs nun Bedenken über Sinn, Zweck und Richtigkeit des praktischen Semesters aufkommen – und erschwerend kommt hinzu, dass durch das Praxissemester die internationale Anerkennung des Studienabschlusses nicht gewährleistet ist. Die Kommission, die den Studiengang Architektur 2008 akkreditiert hat, könnte sich hier vorstellen, aus diesem Grunde auf das Praxissemester zu verzichten. Über vielfältige Wege sucht der Studiengang Architektur der Hochschule Karlsruhe nach einer Antwort.

In der Vortragsreihe *praxis.nah!* im Rahmen der Veranstaltung *Mittwochabendvortrag* wurde in den letzten zwei Semestern regelmäßig zu diesem Thema referiert und diskutiert. Anlässlich der Schlussveranstaltung zu *praxis.nah!* wurden fünfzehn ausgesuchte Thesen zum Thema *Praxissemester* zur Diskussion gestellt – der Studiengang Architektur lud eine Auswahl an Experten zu einer Diskussion. Das kompetente Podium setzte sich aus Referenten der Vortragsreihe *praxis.nah!* und Repräsentanten der Hochschule so-

wie der Berufsverbände der Architekten zusammen, moderiert wurde die Diskussion vom Prodekan des Studienganges Architektur, Professor Florian Burgstaller.

In einer Hinsicht waren sich alle Teilnehmer der Diskussion einig: Die Praxis stellt einen wesentlichen Teil der beruflichen Entwicklung eines

Mit der Umstellung auf Bachelor/Master haben sich allerdings die Spielregeln geändert. Die internationalen Berufsverbände fragen sich, ob das praktische Studiensemester nicht etwa eine Mogelpackung darstellt – wird da vielleicht etwas als Studiensemester verkauft, das sich in Wirklichkeit nur in der Praxis ab-



Die Podiumsdiskussion fand in der von Studenten des Studienganges Architektur gestalteten CareerLounge der Hochschule statt.  
Fotos: Max Seegmüller

Architekten dar. Die Fachhochschulen betrachten zudem gerade diese Nähe zur Praxis als wichtige Kernkompetenz, der Architektur-Diplomstudiengang mit seinen zwei Praxissemestern hat sich in seiner Kombination aus Theorie und Praxis seit Jahren bewährt.

spielt? Sebastian Sage gibt außerdem zu bedenken, dass die Architektenkammer grundsätzlich die Kammerfähigkeit der Bachelorabsolventen in Frage stellt. Es wird ange-dacht, den Master als obligatorischen Studienabschluss für Architekten vorauszusetzen. Die nötige

## Architektur und Bauwesen (AB)

Reife für den Beruf des Architekten kann man, auch laut Meinung des Bundes Deutscher Architekten, nur erlangen, wenn man ausreichend Theorie und Praxis erfahren hat. Nach einem Kurzstudium wie dem Bachelor, so Mathias Christoffel vom BDA, ist diese Bedingung, geknüpft an den hohen Qualitätsanspruch des BDA, nicht erfüllt.

Wenn das so ist, könnte man dann nicht statt eines Praxissemesters eine praktische Anerkennungszeit zwischen dem Bachelorabschluss und dem Master vorsehen? Die Eintragung als Architekt wäre dann nach einem weiteren Praxisjahr im Anschluss an die Masterthesis möglich. Aber wo bleibt dann der Unterschied zum Universitätsstudium? Und ist es überhaupt gewährleistet, dass alle Bachelorabsolventen den Master machen können oder wollen? Was bietet sich den Architektur-Bachelorabsolventen an beruflichen Möglichkeiten? Die Chance könnte, so Mathias Christoffel, in der Interdisziplinarität liegen. Christoffel gibt allerdings zu bedenken, dass die Berufsverbände der Architekten ausschließen, den Masterabschluss in Architektur mit einem fachfremden Bachelor zu koppeln, um so die Kammerfähigkeit zu erlangen.

Hans-Peter Voss sieht diese Nicht-Anerkennung des Bachelor als harten Widerspruch zu Bologna: Hier wird der Bachelorabschluss klar als vollwertiger Abschluss ausgewiesen.



Moderiert wurde die Diskussion von Studiengangsleiter Florian Burgstaller

Voss weist auf die Möglichkeit hin, die Studiendauer des Bachelors zu verlängern – das Praxissemester sieht Voss als essentiellen Bestandteil des Fachhochschulstudiums, Praxiserfahrung verändere grundsätzlich die Wahrnehmung der

Theorie. Eine starke Verzahnung von Theorie und Praxis könne rechtfertigend für die curriculare Integration der Praxis wirken.

Die Diskussion wirft viele Fragen auf, eine Lösung konnte an diesem Abend auf die Schnelle nicht entwickelt werden. Man wird nur in der langfristigen Erprobung sehen, wie sich das Modell bewährt und wo möglicherweise noch nachgebessert werden kann und muss.

Alke Hickel

*Die Expertenrunde:*

*Prof. Adrian Adrianowytch/Leiter Praktikantenamt Studiengang Architektur*

*Dipl.-Phys. Hans-Peter Voss/Leiter der Studienkommission für Hochschuldidaktik*

*Dipl.-Ing. Mathias Christoffel/Freier Architekt/Stellvertreter für den Bund Deutscher Architekten/Karlsruhe*

*Dipl.-Ing. Sebastian Sage/Freier Architekt und Stadtplaner/Stellvertreter für die Architektenkammer Baden-Württemberg*

*Dipl.-Ing. Andreas Grube/Freier Architekt/Referent praxis.nah!/Vorsitzender der Architektenkammer Karlsruhe*

*Dipl.-Ing. Franz-Josef Mattes/Freier Architekt/Referent praxis.nah!*

*Katrin Dröppelmann/Studentin der Hochschule Karlsruhe/zur Zeit im Praxissemester, BKK-3 Architekten/Wien*

*Florian Tim Walter/Student der Hochschule Karlsruhe/zur Zeit im Praxissemester, Auer und Weber Architekten/München*

Anzeige

# La Cage

07 21 / 2 70 70

**DAS Sportsbar & Restaurant ERLEBNIS in KARLSRUHE**

Unsere Öffnungszeiten MO-FR 9-3 Uhr \* SA 10-3 Uhr \* SO 14-3 Uhr  
Billard \* Dart \* Novoline \* Pokern \* Fußball Champions League \* und noch viel mehr  
Wir freuen uns auf Ihre Reservierungsanfragen für unser Restaurant täglich ab 9Uhr

**UNSERE SONDERAKTION**  
**NUR FÜR STUDENTEN**  
**Rabatt beim BILLARD**  
50%

VON MONTAG BIS FREITAG in der Zeit von 12-18Uhr

Wir bieten Ihnen durchgehend warme Küche bis 2Uhr

CHAMPIONS LEAGUE  
BUNDESLIGA  
UEFA-POKAL  
DFB-POKAL  
FORMEL 1 \* BOXEN  
BASKETBALL \* HANDBALL

**WIR ZEIGEN ALLES!**

Alles was es im TV aktuell an SPORT zu sehen gibt

\* Achten Sie bitte auf Veränderungen der Öffnungszeiten an Sonderveranstaltungen, wie Formel1 und ähnlichem



www.lacage.de

## Mit dem Shinkansen durch Japan

Die bewährten Kontakte der Fakultät für Architektur und Bauwesen zu einem fach- und ortskundigen Veranstalter von Architektur-Studienreisen, Architekt Anthony Catterwell, konnten auch im Jahr 2008 für interessierte Studierende wieder genutzt werden.

Am 20. September startete eine Gruppe aus den drei Studiengängen Architektur, Bauingenieurwesen und Baubetrieb / Baumanagement zu einer zweiwöchigen Studienreise nach Japan mit Kurzaufenthalt in Dubai. Die Reise wurde von Dipl.-Ing. Anthony Catterwell zusammen mit Professor Wolfgang Heil und Professor Hermann Hütter organisiert und begleitet.

### Ramadan in Dubai

Nach der Ankunft am späten Abend folgt eine kurze Nacht in einer Jugendherberge mit Nachtgebet und der Möglichkeit, zwischen zwei und vier Uhr morgens im Dunklen zu frühstücken – es ist Ramadan.

Mit nüchternem Magen fahren wir am frühen Morgen mit dem Bus zur Entwicklungsgesellschaft Nakheel.



Dubai, The Palm, Jumeirah

Foto: HD

über die drei künstlichen Inselgruppen genießen wir eine Bootsfahrt durch die Inselgruppe „The Palm, Jumeirah“ und können typisierte Villen und das exklusive Hotel „Atlan-

tis“ bewundern. Im Verkaufsraum der Firma Nakheel haben wir noch die Gelegenheit, das Funktionsschema der Vermarktung über die spekulative Wertsteigerung beim Weiterverkauf der Luxusimmobilien kennenzulernen.

Bei der anschließenden Bus-Rundfahrt durch Dubai sehen wir unter anderem das berühmte Hotel „Burj-al-Arab“ und die Baustelle des Hochhauses „Burj Dubai“. Bei der Besichtigung von weiteren Hotels, Hochhäusern und Einkaufspassagen halten wir uns vor allem in den

und stimmen uns nachdenklich. Wir beenden den Tag mit einem gemeinsamen Nachtessen am Fluss und fahren zum Flughafen, um nach Nagoya weiterzufliegen.

### Tokyo und Yokohama

In Tokyo und Yokohama werden wir von Dr. Christian Dimmer geführt, der als Stadtplaner seit einigen Jahren in Japan lebt und über umfassende Kenntnisse der aktuellen Entwicklungen und Projekte verfügt. Zu Fuß erleben wir die Stadtteile der Großstadt und deren typische Nut-



weiläufigen, gekühlten Hallen auf. Der unbekümmerte Umgang mit Energie konnte auch in einer riesigen „Indoor-Skihalle“ als touristische Attraktion erlebt werden.

In den Straßen von Dubai fallen uns die indischen und pakistanischen Gastarbeiter auf, die im 3-Schicht-Betrieb die Bauprojekte des Scheichs in Rekordzeit fertigstellen. Ihre Arbeitsbedingungen sind allerdings durch Rekordtemperaturen und Mindestlöhne geprägt

zungen. Vom Park des Kaiserpalastes blicken wir auf die Hochhäuser der Innenstadt. Der Eindruck von der Skyline ist beeindruckend, von der früheren Begrenzung der Bauhöhe wegen Erdbebengefahr ist wenig zu sehen.

Im „Tokyo International Forum“ – das 1996 nach dem Entwurf von Rafael Venoly erstellt wurde – stehen wir in einer hohen Glashalle mit linsenförmigem Grundriss, analysieren die Tragkonstruktionen und diskutie-



**Jeder Erfolg hat seine Geschichte.**



**BOSCH**  
Technik fürs Leben

„Made by Bosch“ steht für erstklassige Qualität eines Global Players. Profitieren Sie in einem international ausgerichteten Unternehmen von vielfältigen attraktiven Karrierechancen. Im Zentralbereich Informationsverarbeitung hat Bosch seine IT-Aktivitäten zur effizienten Unterstützung der Geschäftsbereiche bei der Abwicklung ihrer Prozesse gebündelt. Als interner IT-Dienstleister für Bosch unterstützt der Zentralbereich Informationsverarbeitung über 180.000 Anwender in den verschiedenen Organisationseinheiten von Robert Bosch weltweit mit wirtschaftlichen, sicheren und robusten Lösungen, Produkten und Dienstleistungen.

Der Zentralbereich Informationsverarbeitung übt eine boschweite IT-Ordnungsfunktion aus und ist international in den Regionen Amerika, Asien-Pazifik und Europa zur Sicherstellung weltweiter IT-Services vertreten. Über 2.900 Mitarbeiter weltweit leisten hier einen entscheidenden Beitrag für globale Zusammenarbeit innerhalb der Bosch-Gruppe, davon 2.000 in Europa, 460 in Amerika und 430 in Asien-Pazifik.

**Das Aufgabenspektrum umfasst:**

- ▶ Evaluation neuer Technologien (IT-Trends und -Standards)
- ▶ Boschweite Implementierung der IT-Architektur
- ▶ Professionelle Beratung
- ▶ Entwicklung, Unterstützung und Betrieb von IT-Anwendungen
- ▶ Planung, Umsetzung und Betrieb der weltweiten System- und Netzinfrastruktur der Bosch-Gruppe

**Der Zentralbereich Informationsverarbeitung betreut:**

- ▶ 175.000 Mailboxen
- ▶ 75.000 E-Mail Verschlüsselungen
- ▶ 105.000 SAP User
- ▶ 10.300 Engineering User
- ▶ 594.000 LAN Ports

**Jeder Erfolg hat seinen Anfang.**

Hier und jetzt – starten Sie mit uns.

[www.bosch-career.de](http://www.bosch-career.de)

ren über die formale Gestaltung und die immensen Betriebskosten.

Der weitere Weg führt uns über die Einkaufsstraße „Ginza“ zum „Nagakin Capsule Tower“, gebaut 1970–72 nach Entwurf des Architekten Kisho Kurokawa. Bei diesem Gebäude sind die vorgefertigten kompakten Wohneinheiten (die an Raumkapseln erinnern) an einen Erschließungskern montiert und können erneuert oder ergänzt werden.

Dadurch wird die Veränderbarkeit veranschaulicht, die eine Zielsetzung der Gruppe der „Metabolisten“ in den sechziger Jahren darstellte. Das Gebäude wird leider in naher Zukunft abgebrochen werden.



Kyoto, Kinkaku-Ji Tempel

Foto: HD

Am nächsten Tag werden wir im Hauptsitz des führenden japanischen Bauunternehmens „Kajima“ freundlich empfangen. Verschiedene Projekte werden in einem offenen Dialog detailliert vorgestellt.

In Yokohama erläutert uns Dr. Dimmer die städtebauliche Entwicklung des Hafenzentrums, die durch markante Neubauten geprägt ist. Insbesondere der „Landmark Tower“ (Hugh Stubbins 1993) und das „International Ferry Terminal“ (Foreign Office Architects 2002) hinterlassen bleibende Eindrücke.

## Kyoto und Nara

In Kyoto, der Stadt mit dem umfangreichsten kulturellen Erbe, besuchen wir sehr viele Schreine und Tempel. Als erstes geht es zum Kinkaku-Ji Tempel (The Golden Pavilion). Der heutige Tempel ist eine Kopie des 1950 in Brand gesteckten

Originals, das nicht ganz mit Blattgold bedeckt war. Danach wird eine weitere Attraktion, der Steingarten Ryoan-Ji (Ryoanji-Tempel) mit seinen fünfzehn Felsen, die auf einer völlig ebenen Kiesfläche angeordnet sind, besichtigt. Dieser Tag steht ganz im Zeichen des historischen Japans und spiegelt den Gegensatz zum modernen Japan wieder.

Dieses wird am darauffolgenden Tag besichtigt: Das Programm reicht vom Kyoto International Conference Center über den Garden of Fine Arts (Tadao Ando, 1994), und die Kyoto Concert Hall bis zum Kyoto Station Building (Hiroshi Hara 1997). Fachkundig geführt werden wir von Dipl.-Ing. Architektin (BDA) Bettina Langer-Teramoto, die in Japan lebt und arbeitet und als Dozentin an einer Hochschule in Kyoto lehrt.

Am nächsten Tag fahren wir weiter nach Nara, Japans erster permanenter Hauptstadt, und besuchen dort u. a. den Todaiji Temple, den größten Holzbau der Welt, sowie ei-

aus zwei Türmen, die an den oberen Enden mit einem 2-geschossigen Quader verbunden sind. Ein inszenierter Weg führt über Fahrstühle und diagonale freitragende Rolltreppen bis hin zu den Aussichtsräumen und zur Dachterrasse.



Nara, Isuien Garden

Foto: MS

Die Innenstadt von Kobe wurde am 17. Januar 1995 durch das Hanshin-Awaji-Erdbeben völlig zerstört. In einem Museum sind die Katastrophe und die Hilfsmaßnahmen dokumentiert. Die erdbebensichere Bauweise



Osaka, Umeda Sky Building

Foto: HD

nen prachtvollen japanischen Gärten, den Isuien Garden.

## Osaka, Kobe und Awaji Island

Der Aussichtsbalkon von der Burg ermöglicht uns einen Überblick über die ausgedehnte Innenstadt von Osaka. Das markanteste Gebäude ist das „Umeda Sky Building“ (Hiroshi Hara 1988–1993). Es besteht

wird an Modellen erläutert. Außerdem beschenkt das 2006 fertiggestellte „Hyogo Prefectural Museum“ von Tadao Ando die Stadt Kobe mit umfangreichen Freianlagen.

Bei einem Ausflug nach Awaji Island fahren wir über die „Akashi-Kaikyo“-Schrägseilbrücke mit der derzeit längsten Spannweite von 1991 m und einem Seildurchmesser von 1,18 m.

## Architektur und Bauwesen (AB)

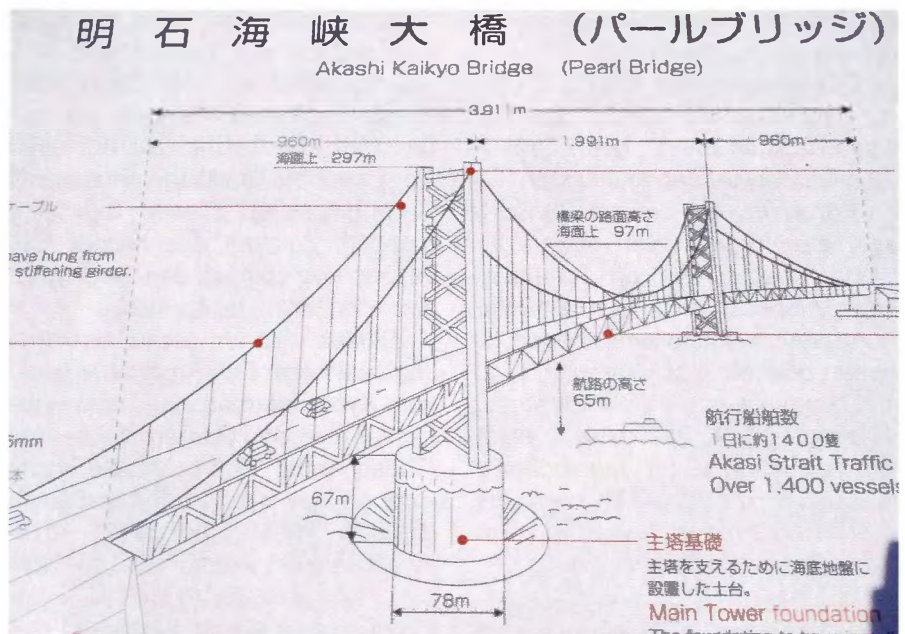
Auf der Insel Awaji hat Tadao Ando ein weitläufiges Kongresszentrum, den „Yumebutai-Komplex“, mit einem umfangreichen Spektrum an modernen Gebäuden und barock anmutenden Freianlagen und terrassenförmigen Gärten entworfen und gestaltet (Fertigstellung 2001).



Kobe, Hyogo Prefectural Museum

Foto: HD

Bereits in den Jahren 1989–91 hatte Tadao Ando den unterirdischen Wassertempel „Hompuku-Ji“ als zinnoberroten Raum mit einseitigem,



Grafik der Akashi-Kaikyo-Brücke

Foto: HD

wechselndem Tageslichteinfall unter einem ellipsenförmigen Lotusteich geschaffen.

Die vielfältigen Eindrücke dieser Studienreise werden uns noch lange

nach der Rückkehr beschäftigen und uns Ideen und Anregungen für die eigene berufliche Zukunft geben.

Martin Steinbrenner,  
Helmut Döbbling

## LEONHARD WEISS - BAUUNTERNEHMUNG

*Wer mit uns baut,  
schafft sich Perspektiven!*



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. Mit zahlreichen Niederlassungen sind wir in ganz Deutschland und zunehmend auch europaweit in vielen Bausparten erfolgreich tätig.



Wir bieten Studenten bzw. 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 GmbH & Co. KG - BAUUNTERNEHMUNG

Leonhard-Weiss-Str. 22, 73037 Göppingen, Tel. 0 71 61/6 02-13 42 (Ingo Hauser)

Leonhard-Weiss-Str. 2-3, 74589 Satteldorf, Tel. 0 79 51/33-22 32 (Edwin Förster)

## Einen Tag Elektrotechnik studieren

**Im Rahmen der Probestudienwoche erhielten auch dieses Jahr wieder zahlreiche Schülerinnen und Schüler ab Klasse 10 die Möglichkeit, einen Tag auf Probe zu studieren. Hierzu bot die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft in den Herbstferien zahlreiche Veranstaltungen an, mittels deren sich die Teilnehmer einen praxisnahen Eindruck vom Studium verschaffen konnten.**

Auch die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik beteiligte sich an der Probestudienwoche und veranstaltete am Donnerstag, den 30.10.2008 einen Probestudententag

Nachdem die Teilnehmer durch Prof. Sapotta mit historischen Daten zur Wissenschaftsgeschichte vertraut gemacht worden waren, erhielten sie in der nächsten Schnuppervorle-

und Parallelschaltung von Solarzellen, die Begriffe Kurzschluss-Strom und Leerlaufspannungen sowie deren Anwendung auf Solarzellen. In einem Experiment im Freien bestimmten die Schülerinnen und Schüler außerdem den Betriebspunkt, an dem die maximale Energieausbeute erreicht wird.

Am Ende des Probestudententages hatten die Teilnehmer nicht nur mehr Wissen und Erkenntnisse im Gepäck, sie waren auch beladen mit praxisnahen Vorstellungen vom Studienalltag an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik. Dass die Probestudienwoche ein voller Erfolg war, belegen auch die vielen positiven Rückmeldungen.

Katrin Nagel schreibt z. B.: „*Ich wollte mich nochmals für die tollen Tage an der Hochschule bedanken, besonders bei Ihnen und den Professoren, die das alle so super gemacht haben!! ... Nun hoffe ich, dass Sie auch weiterhin solche Projekte fördern und anbieten und freue mich schon auf nächstes Jahr.*“

Hannes Hirth teilt in seiner E-Mail an die Hochschule mit: „*Ich finde es gut, dass es die Möglichkeit gibt, sich ein Bild vom Studieren zu machen. Die Mischung von Theorie und Praxis fand ich optimal ...*“

Wir freuen uns über diese positiven Rückmeldungen und auf eine ebenso erfolgreiche Probestudienwoche im nächsten Jahr.

Claudia Gieb



Mit großem Interesse verfolgten die Schülerinnen und Schüler die Solarversuche bei Prof. Strohrmann.  
Foto: John Christ

unter dem Motto „Einen Tag Elektrotechnik studieren“.

Zu Beginn des Tages erhielten die Teilnehmer einen Überblick über die Geschichte der Elektrotechnik. Prof. Hans Sapotta beschrieb hierzu in seiner Schnuppervorlesung „Historie der Elektrotechnik“, wie und durch wen wir zu unserem heutigen Wissen über die Elektrodynamik gekommen sind. In seiner Vorlesung ging Prof. Sapotta besonders auf Persönlichkeiten wie Benjamin Franklin, Alessandro Volta, André Marie Ampère, Michael Faraday, Heinrich Hertz und Ferdinand Braun und deren bahnbrechende Erfindungen und Entdeckungen ein.

sung Informationen über ein zurzeit hochaktuelles Thema. Unter dem Titel „Regenerative Energien“ widmete sich hierzu Prof. Schultz ganz der Zukunft der Energieerzeugung. Die vielfältigen neuen Informationen und Eindrücke wurden im Anschluss beim gemeinsamen Mittagessen in der Mensa diskutiert.

Nachdem am Vormittag vor allem theoretische Inhalte im Rahmen von Schnuppervorlesungen behandelt wurden, bekamen die Schülerinnen und Schüler am Nachmittag einen Einblick in die praktische Laborarbeit. Mithilfe von verschiedenen Laborversuchen verdeutlichte Prof. Manfred Strohrmann die Reihen-

# Perspektiven.



## Die Sit-Steuerungstechnik® GmbH

mit Sitz in Ettlingen / Baden, 1971 gegründet,  
ist ein mittelständisches Unternehmen, das für namhafte  
und marktführende Kunden der Förder- und Auto-  
matisierungstechnik weltweit, Installationen und elektrische  
Steuerungen für Materialfluss-Systeme ausführt.

### Unsere Kunden:

**Warehouses:** UPS, Quelle, DHL, Audi, Würth, Nike,  
Adidas, Continental, Lego, Amazon, Hilti, Daimler AG.  
**Airports:** Berlin-Brandenburg International (BBI),  
Düsseldorf, Hamburg, Zürich, Wien, Kuwait, Moskau.



### Aufgaben für Sie:

SPS Programmierer (m/w)  
SPS Inbetriebnehmer (m/w)  
Ingenieur Visualisierung (m/w)  
Elektrokonstrukteur (m/w)

Mehr Info unter



**AUTOMATION TECHNOLOGY  
SOLUTIONS FOR YOUR BUSINESS**



Sit Steuerungstechnik® GmbH • Fon +49 (0)7243/3788-0 • info@sit-de.com

**Germany - Ettlingen**  
Einsteinstraße 26-28

**Germany - Schönaich**  
Böblinger Straße 77

**Russia - Moscow**  
11 Kasatkina str. bld. 1 of. 500

[www.sit-de.com](http://www.sit-de.com)

## Vortragsserie der Fakultät EIT am Regionaltag „Energierreich“

Vor zahlreichen Zuhörern berichtete die Fakultät EIT in drei Vorträgen über aktuelle Forschungsvorhaben/Schwerpunkte im Bereich Umwelt und Energie.

### Vakuumisolationspaneele

Vakuumisolationspaneele (VIP) haben eine etwa zehnfach niedrigere Wärmeleitfähigkeit als konventionelle Dämmstoffe, d. h. 2 cm VIP dämmen so effektiv wie 20 cm Polystyrol. Deshalb lassen sich mit VIPs schlanke und hocheffiziente Dämmsysteme mit einem enormen Energieeinsparpotenzial realisieren.

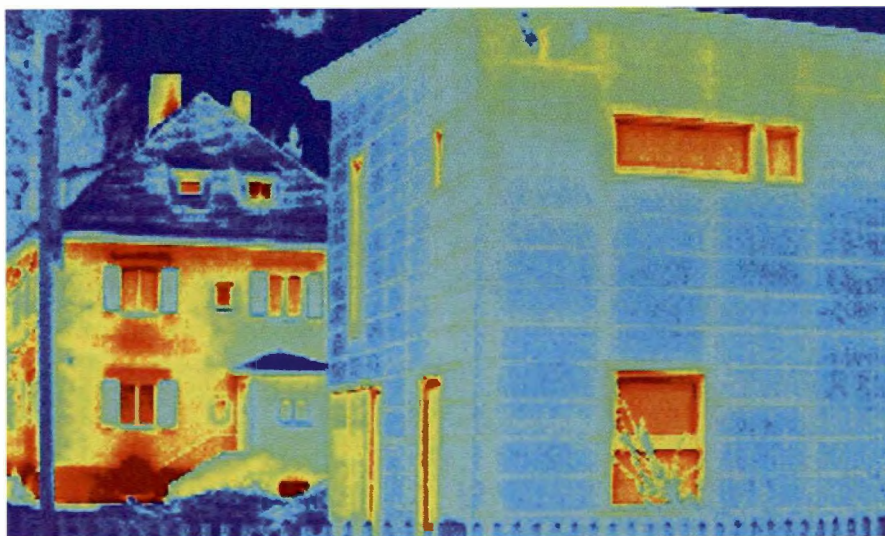
Nach einer kurzen Einführung in die Funktionsweise von VIP wurden Anwendungsbeispiele aus der Praxis gezeigt. Neben dem Einsatz in Kühl-/Gefriersystemen wurden Bauanwendungen aus Forschungsprojekten vorgestellt.

So wurde ein hochdämmendes Wärmedämmverbundsystem entwickelt und patentiert, das zur Sanierung einer denkmalgeschützten Giebfassade eingesetzt wurde [ $U=0,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  mit 1,5 cm VIP und 5 cm Gesamtdicke]. Abschließend wurde ein vakuumgedämmter Neubau vorgestellt, dessen Wand mit  $U=0,14 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$  bei nur 19 cm Gesamtdicke Passivhausniveau erreicht.

Hubert Schwab

### Einfluss des Nutzerverhaltens auf den Energieverbrauch in energetisch sanierten Wohngebäuden

Ältere Wohnungen weisen eine unzureichende Wärmedämmung auf, sodass die Bewohner durch steigende Heizkosten belastet werden. Die durch die energetische Sanierung erzielbaren Energieeinsparungen werden aber in vielen Fällen durch



Infrarot-Aufnahme eines vakuumgedämmten Neubaus, dessen hoher Dämmstandard durch den Vergleich mit dem hinteren Gebäude angedeutet wird.

nicht adäquates Verhalten der Bewohner zunichtegemacht. Im Sanierungsprojekt Rheinstrandallee der Volkswohnung GmbH Karlsruhe wurden daher ausgewählte Wohnungen im Hinblick auf Raumklima und Energieverbrauch untersucht.

Bei der Auswertung der mittleren Raumtemperaturen in den untersuchten Wohnungen tritt eine große Spanne von  $20^\circ \text{C}$  bis zu  $26^\circ \text{C}$  auf, was eine erhebliche Streuung des Heizenergieverbrauchs zur Folge hat. Die von der Volkswohnung GmbH durch die Sanierung angestrebte Reduktion des Heizwärmebedarfs wurde im Mittel näherungsweise erreicht.

Allerdings wurde bei ca. einem Viertel der Mietparteien ein überdurchschnittlicher Heizwärmeverbrauch festgestellt, verursacht durch höhere Raumtemperaturen und ausgedehnte Lüftungsphasen bei gleichzeitig nicht abgestellten Thermostatventilen. Bei einer Reduktion dieses Mehrverbrauchs auf den Mittelwert aller Parteien ergäbe sich ein

Einsparungspotenzial von weiteren 25 % gegenüber dem aktuellen Wärmebedarf.

Klaus Wolfrum

### Wärme aus Holz

Paul Butschbach vom Institut für Sensorik und Informationssysteme (ISIS) am IAF der Hochschule erläuterte, wie durch neueste Entwicklungen in der Gassensorik die Schadgas-Emissionen von Stückholz-Kleinf Feuerungsanlagen erheblich abgesenkt werden können. Dies wird dadurch ermöglicht, dass außer der Verbrennungstemperatur auch der Restsauerstoff und die Konzentration der Kohlenwasserstoffe im Abgas kontinuierlich sensorisch erfasst und ausgewertet werden.

In Kooperation mit Sensorherstellern aus Baden-Württemberg und namhaften Herstellern von Feuerungsanlagen wurden die Gassensoren in zwei verschiedenen Stückholz-Feuerungsanlagen am ISIS getestet und ein neuartiger Re-

## Elektro- und Informationstechnik (EIT)

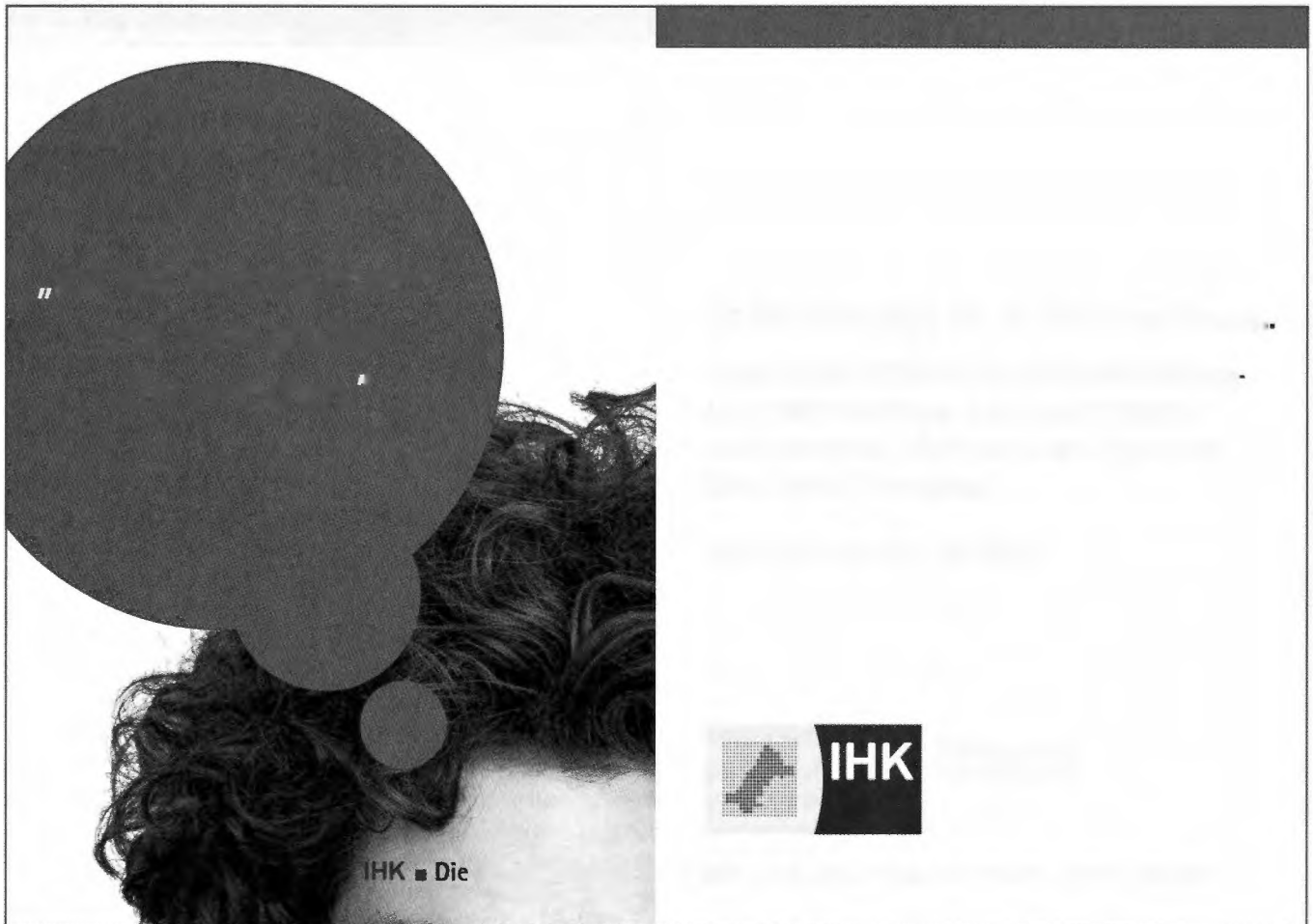


Derzeit im ISIS-Experimentierlabor installierte Holzverbrennungsanlagen. Alle wurden mit Abgas- und Temperatursensoren nachgerüstet, um die Verbrennungsqualität durch automatische Zuluftregelung zu optimieren.

gelungsalgorithmus entwickelt, der die Zuluft automatisch zu jedem Zeitpunkt des Abbrandes optimal einstellt.

Vor dem Hintergrund, dass kleine Stückholz-Feuerungsanlagen in privaten Haushalten zunehmend zur Heizung der Wohnungen zum Einsatz kommen, diese aber durchweg viel schlechtere Verbrennungsqualität, verglichen mit Heizöl- und Gasfeuerungsanlagen, aufweisen, kommt diesem Forschungsprojekt herausragende Bedeutung zur Vermeidung von toxischen Abgasemissionen zu, wie Prof. Dr. Heinz Kohler, Initiator und Leiter des Projektes, ausführte. Bisher wurde das Projekt von der Bundesstiftung Umwelt in Osnabrück und vom Umweltministerium Baden-Württemberg gefördert.

Paul Butschbach



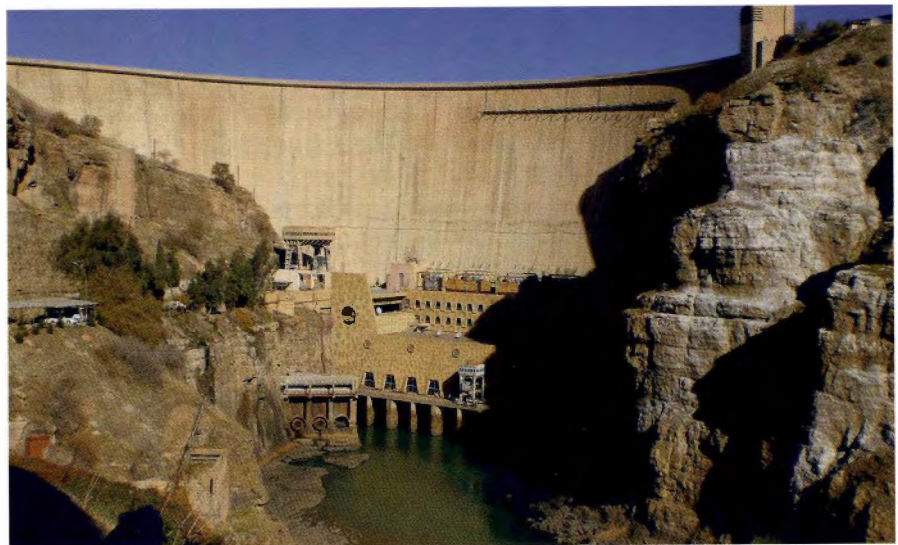
## Regenerative Energietechniken für den Irak

Hans Wünstel und Rebwar Omer – Mitarbeiter der Fakultäten für Elektro- und Informationstechnik sowie Maschinenbau an der Hochschule Karlsruhe – wurden um die Jahreswende 2008/09 zu einer Vortragsreise in den Nordirak eingeladen. Ziel ihrer Reise war es, über regenerative Energiequellen zu informieren und Ansätze für deren Einsatz im Land aufzuzeigen.

Rebwar Omer stammt aus dem Irak und entschied sich nach seinem Erststudium der Physik für den Masterstudiengang Elektrotechnik an der Fakultät EIT. Hier hat er sich der Vertiefungsrichtung „Regenerative Energietechnik“ gewidmet, unter anderem mit dem Ziel, die Nutzung regenerativer Energietechniken in seinem Heimatland voranzutreiben – ein Land, in dem die Energieversorgung der Bevölkerung nicht durchgehend gesichert ist, entlegene Landesteile nur unzureichend oder gar nicht an das Stromnetz angeschlossen sind und sich die Bevölkerung mit eigenen privaten Dieselgeneratoren behilft, um die Stromversorgung notdürftig aufrechtzuerhalten. Diese Eigenkreationen sind oftmals nicht nur unrationell und ökologisch bedenklich, sondern auch mit einem hohen Risiko für die Betreiber verbunden. Ein weitaus sinnvollerer, sichererer und zukunftssträchtiger Lösungsansatz wäre der Einsatz regenerativer Energiequellen. Der Aufbau einer solchen Pilotanlage zur Stromversorgung eines Dorfes im Nordirak wurde bereits diskutiert. Eine ähnliche Anlage wird zurzeit an der Fakultät EIT aufgebaut. Die dabei gewonnenen Erfahrungen könnten in den Bau einer Pilotanlage im Irak einfließen.

Um den gesetzten Zielen näher zu kommen, reiste Herr Omer vom 21.12.2008 bis 05.01.2009 in den Nordirak. Begleitet und unterstützt wurde er auf dieser Vortragsreise von seinem Kollegen Hans Wünstel. Erste Station der Reise war am 22.12. die Stadt Erbil, bevor es am 24.12. weiterging nach Sulaymania. In beiden Städten besuchten die Mitarbeiter der Hochschule Karlsruhe

Professoren wurde die Möglichkeit nach einer Kooperation mit der HsKA und weiteren Hochschulen nachgefragt. Von Seiten der Studierenden gab es viele Fragen zum Studium in Deutschland und an der Hochschule Karlsruhe, die unter anderem auch bei einem Besuch bei der unabhängigen Studentenorganisation „Solidarität“ in Sulaymania beantwortet wurden.



Blick in das Wasserkraftwerk in Dokan

Foto: Rebwar Omer

die dort ansässigen Universitäten, um Studierende und Dozenten über das Thema regenerative Energietechniken zu informieren. Als weiterer Punkt stand die Vorstellung der Hochschule Karlsruhe auf dem Programm. Auch der Aufbau einer Pilotanlage – nach Vorbild der an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik entstehenden Anlage – wurde besprochen.

Die Vorträge trafen bei den Zuhörern auf großes Interesse. Dies wurde nicht nur in den auf die Vorträge folgenden Diskussionsrunden deutlich, auch in weiteren Treffen mit den

Nach dem Besuch der Universitäten hatten Rebwar Omer und Hans Wünstel Gelegenheit, sich das Wasserkraftwerk in Dokan anzusehen. Das Kraftwerk wurde in den 70er Jahren von einer russischen Firma erbaut. Es besitzt fünf Francis-Turbinen mit jeweils 80 MW Maximalleistung. Die Anlage – sowohl die Generatoren als auch die Turbinen – sind voll einsatzfähig, obwohl es in den letzten 20 Jahren keine Erneuerung gab. Als Hindernis kristallisiert sich allerdings die abnehmende Wassermenge der Flüsse und Niederschläge im Irak heraus, wodurch die

## Elektro- und Informationstechnik (EIT)

Energie- und Wasserprobleme des Landes weiter verstärkt werden.

Beim Besuch einer allgemeinbildenden Schule wurden Herr Omer und Herr Wünnstel auf ein weiteres Problem im Irak aufmerksam – die mangelhafte EDV-Ausstattung. So lernen Schüler z. B. den Aufbau eines Computers anhand eines Buches. Einen realen Rechner bekom-

men sie dabei nicht in die Hände, weil keine Geräte vorhanden sind. Herr Omer und Herr Wünnstel möchten helfen, die Situation zu verbessern, indem sie ausgediente Geräte aus Deutschland zum Wiederbetrieb in den Irak bringen. Aufgrund des geringen Stromverbrauches und ihrer Größe sind Laptops hierfür besonders geeignet. Für diesen Zweck

würden sich Hans Wünnstel und Rebwar Omer über Laptop-Spenden freuen. Weitere Informationen, wie z. B. zu den Mindestanforderungen, können bei Herrn Wünnstel oder Herrn Omer erfragt werden.

Die Reise in den Nordirak brachte nicht nur Herrn Omer und Herrn Wünnstel neue Erkenntnisse über die Energieversorgung des Landes, die beiden Mitarbeiter der Hochschule konnten auch ihr Wissen über regenerative Energiequellen weitergeben. Die Studierenden und Professoren der beiden besuchten Universitäten erhielten außerdem zahlreiche Informationen über das Studium an der Hochschule Karlsruhe. Um den Vertretern der Universitäten die Möglichkeit zu bieten, sich die Hochschule vor Ort anzusehen, wurden sie zu einem Gegenbesuch nach Karlsruhe eingeladen. Diese Einladung nahmen die Vertreter beider irakischer Universitäten mit großer Freude an.



Eingang der University of Sulaimani

Foto: Hans Wünnstel

Claudia Gieb

## Eine Sache des Vertrauens

schuppe-karlsruhe

**Die Volksbank Karlsruhe begleitet Sie** – kompetent und zuverlässig in allen Finanzdienstleistungen. Heute, morgen und in der Zukunft. Wechseln Sie jetzt zu einer Bank, die unabhängig und sicher ist.

**Wir machen den Weg frei.**



## Das Ettlinger Schloss als Testobjekt

**In den vergangenen Monaten konnte man immer wieder Vermessungsstudenten der Hochschule Karlsruhe bei der Arbeit im Ettlinger Schloss beobachten. Ihr Interesse galt dabei vor allem der reich gegliederten Außenfassade und den größeren, teilweise mit Stuck verzierten Veranstaltungsräumen wie dem Asamsaal oder dem Rittersaal. Dabei kamen verschiedene Mess- und Auswerteverfahren zum Einsatz, deren Vor- und Nachteile es zu untersuchen galt.**

Das klassische Handaufmaß und die punktweise Aufnahme mit herkömmlichen Theodoliten oder reflektorlos arbeitenden Tachymetern erfordern bei diesen komplexen Aufnahmeob-



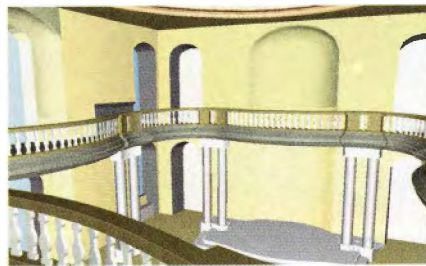
Asamsaal des Ettlinger Schlosses. Darstellung durch die Messpunkte des 3D-Laserscannings, koloriert mit den Farben des Digitalfotos.

Diplomarbeit Kathrin Weinmann

jekten einen sehr hohen Messaufwand. Dem terrestrischen 3D-Laserscanning kommt dagegen als Alternative und Ergänzung zu anderen Vermessungsmethoden gerade bei denkmalgeschützten Gebäuden immer größere Bedeutung zu. Bei diesem Verfahren wird das Messobjekt in einem gleichmäßigen Raster von Messpunkten abgetastet. Dabei kann man in kurzer Zeit das gesamte Objekt mit Punktabständen von wenigen Zentimetern erfassen. Zudem kann das Aussehen der Oberfläche mit integrierten Farbkameras dokumentiert werden.

Eine weitere, ganz neu entwickelte Alternative stellen die Videotachymeter dar. Diese verbinden die Vermessung einzelner Punkte mit geometrisch zugeordneten Digitalbildern, die einerseits eine genaue In-

terpretation der Messpunkte gewährleisten, andererseits aber auch für eine Visualisierung des Objekts genutzt werden können. Dazu muss die Form des Messobjekts mit einigen Tachymeter-Messpunkten in ihren Grundzügen vermessen werden, sodass daraus 3D-Koordinaten bestimmt werden können. Im Computer können dann die Digitalbilder auf dieses vereinfachte Modell projiziert werden. Es ergibt sich damit ein sehr anschauliches, detailreiches Modell des Messobjekts. Auch Mes-



3D-Modell des Ettlinger Schlosses auf der Grundlage des 3D-Laserscannings.

Diplomarbeit Kathrin Weinmann

sungen in diesen Bildern sind möglich, wobei es jedoch durch die im Vergleich zum 3D-Laserscanning nur grobe geometrische Erfassung der Objektform zu Genauigkeitseinschränkungen kommt.

Für den Denkmalschutz und die Stadt Ettlingen werden diese Diplomarbeiten in der Zukunft Früchte tragen. Die entstandenen 3D-Modelle und Baupläne werden bei künftigen Sanierungsvorhaben als Grundlage dienen können. Die erfolgreiche Kooperation mit der Stadt Ettlingen

wurde von dem Vermessungsingenieur und Ettlinger Stadtrat Uwe Künzel initiiert und tatkräftig unterstützt.

Im Zuge der Diplomarbeiten konnten verschiedene 3D-Laserscannersysteme miteinander verglichen und der Videotachymetrie gegenübergestellt werden. Den Diplomanden stand dazu die Scanausrüstung der Fakultät für Geomatik zur Verfügung. Darüber hinaus wurde ihnen vom Geodätischen Institut der Universität Karlsruhe ein 3D-Laserscanner anderer Bauart sowie von der Firma Trimble ein Videotachymeter zur Verfügung gestellt. Für beides sowie für die von der Firma Duwe-3d bereitgestellte Auswertesoftware Polyworks möchte sich die Fakultät für Geomatik an dieser Stelle bedanken.

Tilman Müller



3D-Modell des Asamsaals mit Textur durch die Digitalfotos auf der Grundlage der Videotachymetrie.

Diplomarbeit Lorenzo Campana

# acrobat

Personaldienstleistungen

**Ganz egal wie gut Sie sind,**



**wir finden den richtigen Job für Sie.**

## **Achern**

Ratskellerstraße 7  
77855 Achern

Tel.: 07841 / 7025-0

## **Lahr**

Alte Bahnhofstraße 10 / 2  
77933 Lahr

Tel.: 07821 / 90996-0

## **Schramberg**

Hauptstraße 59  
78713 Schramberg

Tel.: 07422 / 27007-0

[www.acrobat-personal.de](http://www.acrobat-personal.de)

## Geomatik im Umfeld von Archäologie und Baugeschichte

Schon seit dem vorletzten Jahrhundert gibt es eine intensive Zusammenarbeit zwischen Archäologen und Baugeschichtlern einerseits und Geodäten andererseits. Bereits für Heinrich Schliemann und seinen Archäologen Wilhelm von Dörpfeld war es ein Muss, sich vor Beginn von Ausgrabungen von den Vermessungsfachleuten genaue Unterlagen des Grabungsgebiets anfertigen zu lassen. Unsere Kontakte gehen zurück – bis in die 60er Jahre – auf die Arbeiten in Heidelberg und Griechenland von Prof. Dr.-Ing. W. Böser mit Studierenden und sind heute ein wichtiger Teil der Aktivitäten des Instituts für Geomatik. Beispielhaft soll anhand der in den letzten Jahren vom IfG betreuten Projekte gezeigt werden, wo die Schwerpunkte und Entwicklungen bei der Beteiligung des IfG heute liegen.

Grundsätzlich kann man sagen, dass bei allen archäologischen und baugeschichtlichen Forschungstätigkeiten immer Vermessungen notwendig sind, um den prinzipiellen Raumbezug herzustellen, aber auch die eigentlichen Objekte (Mauerreste, Felsinschriften, Stelen, Höhlen, Säulen, Türme usw.) messtechnisch zu erfassen. Je nach Aufgabenstellung kann es sich hierbei um relativ kleine Bereiche bis hin zu ganzen Provinzen handeln. Auch die notwendige Genauigkeit ist sehr von der Fragestellung der Fachwissenschaftler abhängig.

Traditionell war und ist es bei allen Ausgrabungen immer notwendig, ein sogenanntes lokales Grabungsnetz aufzubauen. Damit in einem Untersuchungsgebiet die einzelnen Grabungen einen einheitlichen Bezug bekommen, werden sie meist in

einem Raster (5-10 m) ausgeführt. Dieses Raster in der Natur zu vermarknen ist die Aufgabe des Geodäten. Während man früher dieses System meist nur lokal festlegte, er-

Pergamon, Sigeion ...), Syrien (Resafa, Tell Halaf), Saudi Arabien (Tayma), Italien (Pantelleria, Castellina), Sri Lanka (Dambulla, Pidurangala, Tissamaharama), Spanien (Renie-



Vermessung in Pergamon, Türkei

folgt heutzutage die Festlegung oftmals im jeweiligen Landeskoordinatensystem, wozu heute üblicherweise Satellitennavigationssysteme eingesetzt werden. Eine weitere Standardaufgabe ist es, für das Grabungsareal eine detaillierte topographische Karte zu fertigen, um die Lage der Objekte, deren gegenseitige Beziehungen und die Einbindung in die umgebende Topographie zu dokumentieren. Die amtlichen Grundlagen sind nicht genau genug oder nicht verfügbar. Als Beispiele mögen hier die zahlreichen Unternehmungen in der Türkei (Olba, Pepouza,

blas) und, Jordanien (Ain ez Zara, Hirbet Zeraqon, Aqaba, Um Qias) genannt sein.

Neben diesen Basisarbeiten sind häufig noch besondere geodätische Aufgaben zu lösen. Hier seien beispielhaft genannt: Zusammenführen von im Laufe der Zeit entstandenen unterschiedlichen lokalen Grabungsnetzen und Transformation in das jeweilige Landessystem, Georeferenzieren von bestehenden analogen Altplänen in das neue Netz, Bereitstellung von Bezugspunkten für die eigentliche Detailvermessung innerhalb der Grabung, um nur einige zu

## Geomatik (G)

nennen. Diese Aufgaben sind notwendig, um all die vorhandenen graphisch dokumentierten Befunde in ein einheitliches Koordinatensystem zu überführen, um damit ein heute gewünschtes Informationssystem aufbauen zu können.

Die messtechnische Erfassung der eigentlichen Objekte kann auf die verschiedenste Weise geschehen. Neben der seit langem gebräuchlichen Photogrammetrie (z. B. für die Dokumentation am Castel del Monte, Italien) wird in den letzten Jahren für viele Aufgaben zunehmend häufiger das terrestrische (Türkei: Göbekli Tepe, Oinoanda), aber auch das Airborne-Laserscanning (Mongolei: Harbargas) eingesetzt. Dass mittels dieser Verfahren auch Repliken der aufgenommenen Objekte erstellt werden können, war im letzten Jahr im Badischen Landesmuseum anlässlich der Ausstellung „Vor 12.000 Jahren in Anatolien – Die ältesten Monumente der Menschheit“ mit den gewaltigen Stellen vom Göbekli Tepe eindrucksvoll zu sehen. Hier wurde Pionierarbeit in der Herstellung berührungsloser 1:1-Kopien geleistet.

Ein wichtiger Aspekt all dieser Aktivitäten ist die dem Publikationszweck angemessene Darstellung der Ergebnisse. Dies können für die eigentliche wissenschaftliche Publikation klassische Karten oder Pläne sein. Zunehmend werden bei vielen dieser Projekte 3D-Visualisierungen erstellt, um die Zusammenhänge



Buddhistische Inschriften am Gangshan (China) als 3D-Modell

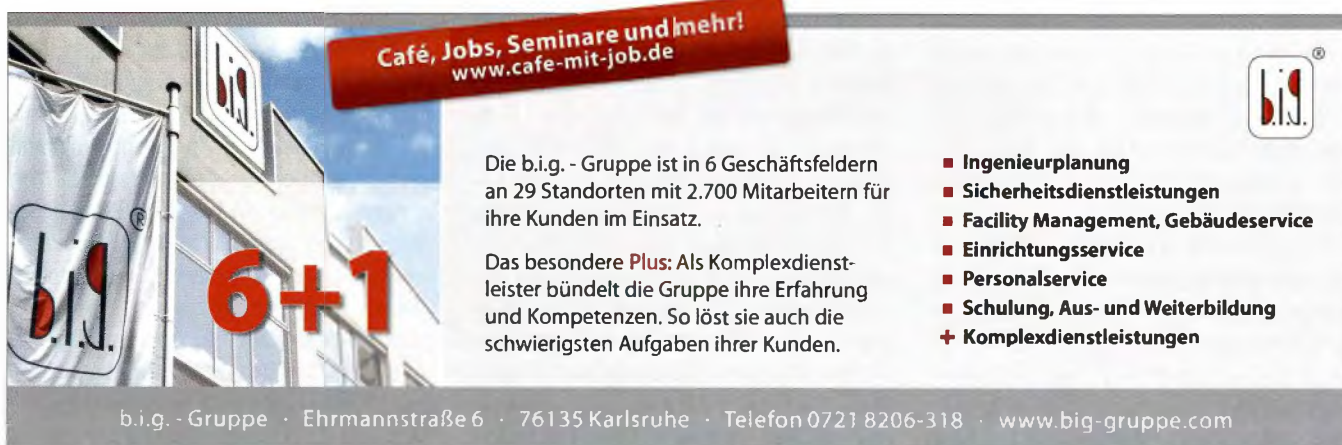
und Rekonstruktionen in Animationen darzustellen. Hier seien als Beispiele die in verschiedenen Filmen der ZDF-Reihe „Schliemanns Erben“ gezeigten Animationen „Rekonstruktion der Hellenistischen Festung am Karasis“ und „Akropolis von Pantelleria“ genannt. Zurzeit entsteht ein webbasiertes Informationssystem, das in verschiedenen Maßstabsbereichen die unterschiedlichsten Objekte unserer Ergebnisse (von einzelnen Felsinschriften bis zu virtuellen Landschaften) des Projektes „Buddhistische Steinschriften in der chinesischen Provinz Shandong“ als Geoinformationssystem aufbereitet.

All diese Arbeiten stehen in enger Kooperation mit unterschiedlichen Instituten. Hier seien die verschiedenen Abteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts (Istanbul,

Rom, Kommission für Archäologie Außereuropäischer Kulturen in Bonn) genannt, zahlreiche Hochschulinstitute (Heidelberg, Freiburg, Tübingen ...) oder wie beim China-Projekt die Heidelberger Akademie der Wissenschaften. Für unsere Studierenden (pro Jahr zwischen zehn und zwanzig) ergibt sich durch die Teilnahme an solchen Projekten (zwischen vier bis acht Wochen) die Möglichkeit, selbständig Erfahrungen z. T. unter extremen Bedingungen zu sammeln, sich in meist internationalen und interdisziplinären Teams zu bewähren und sich so zusätzliche Kompetenzen zu erwerben. Dass diverse Diplom- und Studienarbeiten aus diesen Projekten entwickelt werden, sei nur am Rande erwähnt.

Günter Hell

## Anzeige



Die b.i.g. - Gruppe ist in 6 Geschäftsfeldern an 29 Standorten mit 2.700 Mitarbeitern für ihre Kunden im Einsatz.

Das besondere **Plus**: Als Komplexdienstleister bündelt die Gruppe ihre Erfahrung und Kompetenzen. So löst sie auch die schwierigsten Aufgaben ihrer Kunden.

- **Ingenieurplanung**
- **Sicherheitsdienstleistungen**
- **Facility Management, Gebäudeservice**
- **Einrichtungsservice**
- **Personalservice**
- **Schulung, Aus- und Weiterbildung**
- **Komplexdienstleistungen**

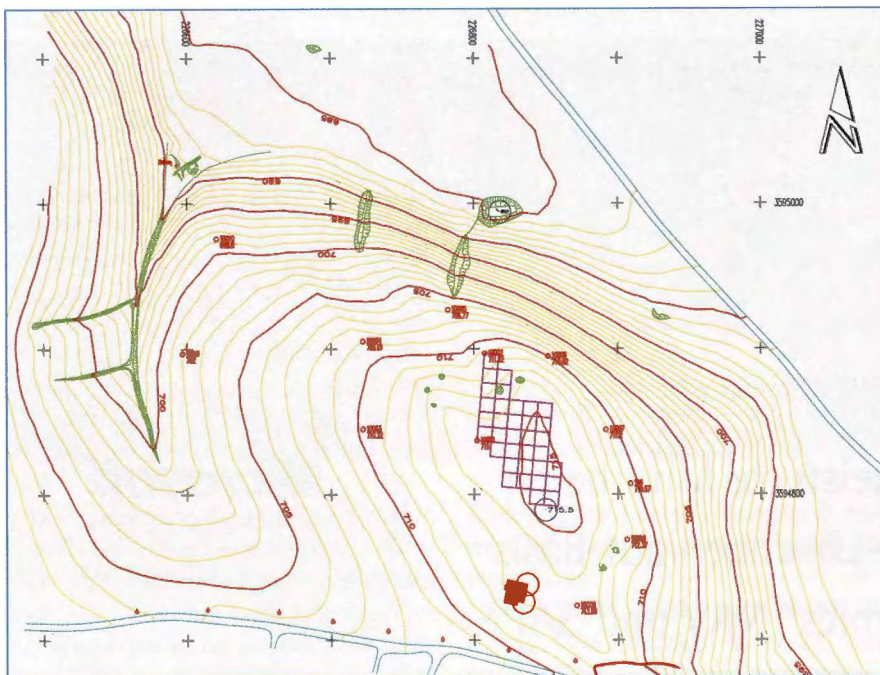
b.i.g. - Gruppe · Ehrmannstraße 6 · 76135 Karlsruhe · Telefon 0721 8206-318 · [www.big-gruppe.com](http://www.big-gruppe.com)

## Fünf Wochen Hawsha und Breiqa Praktikum in Jordanien

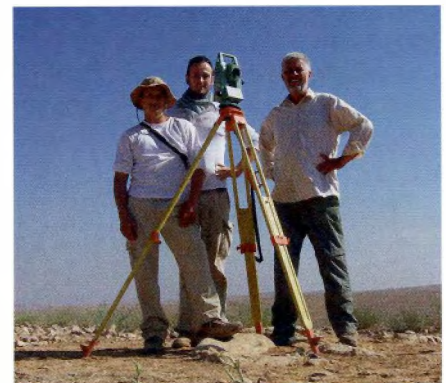
Was wussten wir schon von Jordanien? Wenig: Liegt im Nahen Osten, ist ein Königreich, politisch stabiles Land für diese Gegend, westlich orientiert, aber dennoch ein arabisches Land. Das änderte sich gleich, als wir – Johannes Faltin und Daniel Strauss aus der Fakultät für Geomatik – vom Praktikum in Jordanien erfuhren. Etwas haben wir schon überlegt und gezögert. Ob wir das schaffen, fachlich mit einem dänischen Archäologenteam zusammenzuarbeiten, sind unsere Kenntnisse und Er-

penhagen, die nun mit einer Gruppe Studenten nach Jordanien kommt, um mit den Feldforschungen zu beginnen. Feldforschungen? Ja, das ist das, was vor einer Ausgrabung stattfindet. Die Archäologen durchstreifen das Gelände und schauen nach oberirdisch sichtbaren Resten der Vergangenheit. Das können sowohl auf einem Acker verstreut liegende Steinwerkzeuge und Scherben sein als auch Siedlungsreste, Hausreste, Höhlen oder auch Siedlungshügel, die dort Tell genannt

sind kleinmaßstäbige Übersichtskarten für die Darstellung von interessanten Fundstellen und großmaßstäbige Pläne für die exakte Festlegung von Funden, und deswegen sollen wir mitarbeiten. Wir schaffen damit also mit die Grundlagen für die Feldforschung.



Detail aus dem topographischen Plan des Tell



Das Geomatikteam (v.l.n.r.): Johannes Faltin, Daniel Strauss, Jürgen Otto

Die Vorbereitungszeit war schnell verstrichen, die Geräte und Software getestet, der Laptop optimiert und alles ausprobiert, die Packliste zusammengestellt. Bald nach den Prüfungen ging es dann los ins doch sehr warme Jordanien, fast 40 Grad erwarteten uns dort. Nach 2–3 Tagen war das Team eingespielt, sehr früh aufstehen (wegen der Kühle am Morgen), dann mit den Autos in die Umgebung, fast 50 Quadratkilometer ist das Gebiet groß. Tachymetrische Aufnahmen von Wegen und Straßen, Vergleich mit Karten und Satellitendaten, für die Übersicht nutzen wir einen GPS-Empfänger, bei genauen Vermessungen unseren Leica-Tachymeter. Der erregte im Dorf schon so manches Aufsehen, zur Freude der Kinder und der interessierten Erwachsenen. Die 30-fache Vergrößerung des Fernrohres

fahrungen groß genug? Aber Jürgen Otto, den wir ja schon von der Außenübung Topographie kannten, konnte uns aufklären: Wie so etwas abläuft, was wir alles können müssen und was wir dann dort genau machen sollen. Er kennt Frau Dr. Kerner schon länger, Professorin für Vorderasiatische Archäologie in Ko-

werden. Natürlich kennt die Grabungsleiterin schon sehr detailliert die Gegend um die Orte Hawsha und Breiqa im ländlichen Nordjordanien in unmittelbarer Nähe zur syrischen Grenze. Mit der diesjährigen Kampagne sollte eine erste Sondierung für spätere Detailuntersuchungen stattfinden. Und was dafür fehlt,

## Geomatik (G)

beeindruckte schon sehr, wenn wir mal zum Arbeitsabschluss einen Blick freigaben. Den nahen Tell, also einen Siedlungshügel von ungefähr 300 mal 400 Metern, haben wir sehr detailliert aufgenommen, dazu auch ein 10-m-Raster angelegt, also quasi ein Messkaro darüber gelegt und mit Pflöcken markiert. Diese Messkaros nutzen nun die Archäologen, um Karo für Karo die Oberfläche im Detail abzusuchen und so Steinklingen und Äxte aus grauer Vorzeit oder Scherben zu sammeln. Aus der Häufigkeit und dem Alter können dann Rückschlüsse gezogen werden, was sich im Boden verbergen könnte. Ungefähr 20.000 Werkzeugfragmente und 1.000 Scherben wurden insgesamt gefunden. Erst wenn diese Untersuchungen später abgeschlossen sind, sucht man sich einen erfolgversprechenden Bereich heraus, in dem ausgegraben werden kann. Das haben wir uns auch viel

einfacher vorgestellt, es ist schon eine Menge an Vorarbeit notwendig, bis ein Archäologe mit der Grabung anfangen kann. Und dann muss er natürlich auch noch eine Genehmigung von der Regierung haben und viel Geduld. Eine Grabung haben wir leider nicht sehen können.

Sehr beruhigend war für uns, dass Jürgen Otto von Anfang an mit dabei war, bis die Arbeiten vor Ort klar waren. Unterkunft und Verpflegung waren sehr ländlich, aber in Ordnung. Die Nachbarin kochte und führte den Haushalt für uns. Wir wohnten in einem angemieteten Haus mitten unter den Einheimischen, was auch viele neue Erfahrungen mit sich brachte, die man als Tourist nie machen würde. Und Moskitos gab es auch zur Genüge! Am freien Tag der Woche (ja, wir arbeiteten 6 Tage die Woche) fuhren wir in die Stadt nach Irbid, wo es Internet, Telefon und Einkaufsmöglichkeiten

gab. Und zum Abschluss bekamen wir drei Tag frei, die nutzten wir, um mit den vielen Tipps der dänischen Archäologen nach Petra im Süden zu fahren. Wirklich eine archäologische Sensation, diese aus den Felsen gehauene Stadt!

Die fünf Wochen waren auf der einen Seite teilweise sehr anstrengend, aber auf der anderen Seite nicht nur ein gutes fachliches Training. Im Team wurde englisch gesprochen, von daher auch eine gutes praktisches Training, vor allem beim Erklären, was wir denn so machen. Die Arbeit im Team hat wirklich Spaß gemacht. Viele Studenten arbeiten ja in den Semesterferien, müssen Geld verdienen, gerade zu Zeiten der Studiengebühren, wir können es aber jedem nur raten, wenn er die Zeit erübrigen kann, unbedingt solch eine wertvolle Erfahrung zu sammeln.

Daniel Strauss



Wir suchen ERP-begeisterte Mitarbeiter für unsere Software-Lösungen auf Basis von Microsoft Dynamics™ NAV und SAP®.

Entdecken Sie Ihre Chancen auf unserer Homepage unter [www.b-i-team.de](http://www.b-i-team.de).

**Microsoft**  
GOLD CERTIFIED  
Partner

BUSINESS™  
**SAP**  
PARTNER

Amalienbadstr. 36, Bau 33c · 76227 Karlsruhe · +49 721 27662-0 · [www.b-i-team.de](http://www.b-i-team.de)

## Lernen im Projekt – ein neuer Ansatz in der Lehre

In diesem Artikel geht es um eine neue Form der Lehre im Fachgebiet Wirtschaftsinformatik, die wir Anwendungsprojekt getauft haben. Nun ist Projektarbeit in Gruppen zwar nichts Neues, neu für uns sind aber Platzierung und Umfang: Abzuleisten sind zehn Semesterwochenstunden im sechsten Semester des Bachelorstudiengangs.



Studierende bei der Projektarbeit ...

Die Projektaufgaben sollen dabei in der Regel von einem externen Kunden vor Semesterbeginn definiert und am Ende des Semesters abgenommen werden. So weit die groben Rahmenbedingungen. Die Beteiligten aufseiten der Hochschule sind Prof. Dr. Andreas Heberle als Modulverantwortlicher, Prof. Dr. Cosima Schmauch und Prof. Dr. Udo Müller. Wir alle haben einige Erfahrung mit Projektarbeiten. Schon bei der Planung des Anlaufs im Wintersemester 2008/09 zeigte sich aber, dass hier neue Schwierigkeiten didaktisch, methodisch

und organisatorisch bewältigt werden müssen. Davon wird gleich die Rede sein.

Zunächst stellt sich wohl die Frage: Wie kommen wir dazu, eine solche Veranstaltung anzubieten? Das ist eine komplizierte Frage, und so gibt es ein Papier, das auf sechs Seiten unsere Motivationen zusammenfasst. Stark verkürzt kann man sagen, dass gesteigerte Effizienz unser Ansatzpunkt war. Mit Effizienz ist der verantwortliche Umgang mit der Lebenszeit gemeint, sowohl bei den Studierenden als auch den Lehrenden. Für

die erwünschten fächerübergreifenden Lernziele im sechsten Semester ist eine Vorlesung nicht das beste Mittel. Das sagen uns sowohl die persönliche Erfahrung als auch die veröffentlichte Meinung. Besser sind der praktische Umgang mit realen Problemen und selbstbestimmtes, wenn auch überwachtes, Arbeiten in einem Projekt mit anderen Studierenden. Das verlangt aber Aufgaben, die erkennbar aus der Praxis kommen und trotzdem in zehn SWS, also 300 Stunden pro Person, bewältigt werden können. Bei einer Fünfergruppe summiert

## Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)

sich der Aufwand zu 1.500 Personenstunden. Davon verplanen wir 500 Stunden für Zwecke der Lehre, wie zum Beispiel wöchentliche Statusberichte vor den Professoren und ein persönliches Projekttag-

gebnisses am Ende des Semesters durch die Firma.

Etwas schwieriger ist die Bewertung der Effizienz der Veranstaltung für die Lehrenden. Wie zum Beispiel kommen wir trotz

Fragen haben wir Lösungsansätze gefunden. Zum Beispiel werden die Gruppen von uns gebildet, nachdem die Teilnehmer einen Fragebogen zur Selbsteinschätzung ihrer Kompetenz ausgefüllt haben. Dabei dürfen sie auch Wunschpartner angeben. Die Gruppen werden dann von uns so zusammengestellt, dass die Aussicht für einen Gruppenerfolg möglichst groß erscheint. Dieses eine Detail zeigt schon, dass für die betreuenden Professoren ein erheblicher Aufwand entsteht.

Die Projektaufgabe im Wintersemester 2008/2009 war die Neugestaltung der Medienausleihe für die Bibliothek der Universität Karlsruhe, und bis jetzt gibt es nur positive Rückmeldungen von allen Beteiligten. Für das nächste Semester haben wir ein weiteres Problem, aber eines, über das wir uns freuen: Viele Firmen, die in der Zwischenzeit angesprochen wurden, haben bei uns mögliche Projektaufgaben für das Sommersemester eingereicht. Welche davon wählen wir für unsere Studierenden aus? Das Anwendungsprojekt verspricht auch beim zweiten Durchlauf eine spannende Sache zu werden.

Udo Müller



... und als aufmerksame Zuhörer

buch. Wir hatten den Ehrgeiz, die Projektaufgaben von Firmen stellen zu lassen. Einer teilnehmenden Firma können wir also 1.000 Personenstunden pro Projektgruppe bieten. Als Gegenleistung verlangen wir die eindeutige Definition der Aufgabe und die Abnahme des Er-

gebnisses am Ende des Semesters durch die Firma. Etwas schwieriger ist die Bewertung der Effizienz der Veranstaltung für die Lehrenden. Wie zum Beispiel kommen wir trotz

## Anzeige

## Unser exklusives Bezügekonto für den öffentlichen Sektor

Seit unserer Gründung als Selbsthilfeeinrichtung für Beamte im Jahre 1921 betreut die BBBank erfolgreich Beamte/Beamtinnen und Beschäftigte im öffentlichen Dienst. Dank unserer langjährigen Erfahrung und Historie als Beamtenbank in Verbindung mit einem besonderen Produkt- und Leistungsangebot sind wir auch heute bevorzugter Partner von Beschäftigten des öffentlichen Sektors.

**0,- Euro Bezügekonto**

**+ mind. 5.000,- Euro Abruf-Dispokredit<sup>1)</sup>**

**+ 0,- Euro Depot<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> Bei entsprechender Bonität <sup>2)</sup> Voraussetzung: Bezügekonto (ohne Mindesteingang)

BBBank eG, Herrenstraße 2-10, 76133 Karlsruhe, Tel. 07 21/141-685, [www.bbbank.de](http://www.bbbank.de)

**BB** Bank

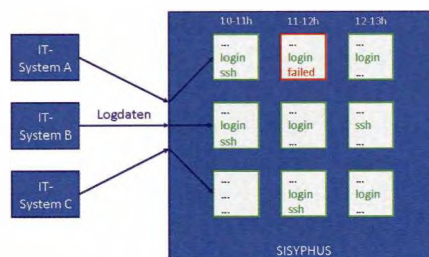
So muss meine Bank sein.

## Data Mining in der IT-Sicherheit

Viele private Unternehmen und öffentliche Verwaltungen sind von der Informationstechnik (IT) und den dort verarbeiteten Daten abhängig. Damit sind sie verpflichtet, diese angemessen abzusichern. Die größte Bedeutung kommt dabei meist der Verfügbarkeit zu, d. h. dem Zugriff auf Daten und der Nutzung der erwarteten Funktionalität. Weitere Schutzziele sind die Vertraulichkeit der Daten vor unberechtigten Zugriffen und die Integrität, d. h. der Schutz vor unsachgemäßer Veränderung der Daten, was die Gewährleistung der Vollständigkeit und Korrektheit der Daten bedeutet. Zur Erreichung dieser Schutzziele werden Mechanismen verwendet, die in der Funktion mit Alarmanlagen vergleichbar sind und Sicherheitsvorfälle erkennen und anzeigen.

Die daran beteiligten Verarbeitungsprozesse sind komplex und die Datenmengen groß, weshalb zur Überwachung vermehrt technische Systeme eingesetzt werden, die alle wesentlichen Ereignisse zur späteren Analyse protokollieren oder in bestimmten Situationen einen Alarm anzeigen. Ein „Security Information Management System“ (SIM) sammelt Logdaten von verschiedenen Quellen wie Intrusion Detection Systems (IDS), Firewalls oder PCs. Logdaten sind Meldungen des Betriebssystems oder von Anwendungen, die zentral in einer Datei oder Datenbank gesammelt werden. Ein Beispiel für frei verfügbare SIM-Software ist das „Open Source Security Information System“ (OSSIM), entwickelt von der spanischen Firma AlienVault. OSSIM läuft unter UNIX/LINUX und ist eine Suite ver-

fügbarer „Open Source“-Werkzeuge zur System- und Netzwerküberwachung, darunter mehrere IDS, deren Logdaten zentral gesammelt werden. Die Logdaten werden von OSSIM nach vordefinierten Regeln analysiert und in Hinblick auf ihre Kritikalität bewertet, z. B. ein Angriff oder Missbrauch, um dann eventuell einen Alarm auszulösen. Der Nachteil vordefinierter Regeln besteht darin, dass sie üblicherweise nicht auf neue, unbekannte Situationen reagieren können.



SISYPHUS teilt eingehende Logdaten nach Uhrzeit und Quelle in Dokumente auf, sucht nach Begriffen, die in wenigen Dokumenten vorkommen, und listet die betreffenden Dokumente auf.

Data Mining ist ein Prozess zum Auffinden von unbekanntem und nicht-trivialen Strukturen, Zusammenhängen und Trends in Datenbeständen. Data Mining hat in letzter Zeit in der IT-Sicherheit an Bedeutung gewonnen, da es mit neuen Situationen umgehen kann und sich so als Ergänzung für technische Überwachungssysteme anbietet. Eine Möglichkeit zur Erkennung neuer Angriffsformen, die von den festgelegten Regeln nicht erkannt werden, besteht in der Suche nach unbekanntem, ungewöhnlichen Meldungen in den Logdaten. Dazu wird eine Anomalieerkennung durchgeführt, die den normalen Zustand erfasst

und Abweichungen davon meldet. Dieser Vorgang wird häufig „Log Mining“ genannt. Die „Open Source“-Software SISYPHUS für UNIX/LINUX-Betriebssysteme, entwickelt an den Sandia National Laboratories in New Mexico, unterteilt die Logdatei derart in einzelne Dokumente, dass alle Meldungen einer bestimmten Stunde und eines bestimmten IT-Systems ein Dokument bilden. SISYPHUS sucht nach ungewöhnlichen Begriffen in den Meldungen, also solchen, die in nur wenigen Dokumenten enthalten sind, und listet die Dokumente auf, in denen sie gehäuft vorkommen. Dazu nutzt SISYPHUS Information-Retrieval-Techniken, eine Variante des Data Mining für unstrukturierte Textdokumente.

Im Rahmen eines Fortbildungssemesters bei der VICCON GmbH in Ettlingen wurden OSSIM und SISYPHUS erfolgreich auf ihre mögliche Verwendung zur operativen Überwachung von Netzwerken untersucht und einige Erweiterungen vorgenommen, darunter die Integration von SISYPHUS in OSSIM, die Verbesserung der Suche nach Dokumenten mit vielen ungewöhnlichen Begriffen mit Hilfe der Tukey-Ausreißeranalyse sowie eine Vorverarbeitung der Logdaten zur Verbesserung des Information Retrieval.

Die Verwendung von Data Mining für die IT-Sicherheit soll am Fachgebiet Wirtschaftsinformatik der Hochschule Karlsruhe auch weiterhin untersucht werden. Weitere Informationen können unter [sven.martin@hs-karlsruhe.de](mailto:sven.martin@hs-karlsruhe.de) nachgefragt werden.

Sven Martin



# COMSOFT

Wir sind ein international  
tätiges Systemhaus für  
Flugsicherungsanlagen  
und Industrielle  
Kommunikation.

Unsere Systeme sind  
weltweit in zahlreichen  
Flughäfen und  
Flugkontrollzentren im  
täglichen Einsatz.

[www.comsoft.de](http://www.comsoft.de)

Wir suchen ab sofort eine/n fachlich versierte/n

## SOFTWAREENTWICKLER/IN

Sie engagieren sich in vielfältigen, komplexen Projekten, die dem hohen Qualitäts- und Sicherheitsbedürfnis unserer Kunden gerecht werden. Dabei sind Sie in alle Phasen des Softwareentwicklungsprozesses involviert.

Sie passen zu uns, wenn Sie Erfahrungen in der Entwicklung komplexer Softwaresysteme sowie Kenntnisse in verschiedenen Bereichen der Systemprogrammierung vorweisen können. Vertiefte Kenntnisse in C/C++, Java sowie in Linux/Unix setzen wir ebenso voraus. Hinzu kommt Ihr Interesse an der Gestaltung von anspruchsvollen graphischen Benutzerschnittstellen. Der stete Kontakt zu unseren weltweit vertretenen Kunden stellt für Sie gleichzeitig Bereicherung und Motivation dar. Gute Englischkenntnisse sind in diesem Zusammenhang für diese Tätigkeit sehr wichtig. Mit hoher Flexibilität stellen Sie sich auf die unterschiedlichsten Anforderungen ein und sind im Rahmen der Projektarbeit auch gern auf Dienstreisen.

Wir bieten einen interessanten Arbeitsplatz mit individuellen Entwicklungschancen für Ihre Zukunft. Vollständige Unterlagen mit Gehaltsvorstellungen und frühestmöglichem Eintrittstermin senden Sie bitte an unsere Personalleiterin Frau Waltraud Schweitzer.

**COMSOFT** GmbH  
Wachhausstraße 5a, 76227 Karlsruhe

E-Mail: [waltraud.schweitzer@comsoft.de](mailto:waltraud.schweitzer@comsoft.de)  
Tel.: 0721-9497 120, Fax: 0721-9497 407

## Informatik – Come on! SCRUM

Unter diesem herausfordernden Titel stand am ersten Donnerstag im November der SCRUM-Tag der Informatik an der Hochschule Karlsruhe, der ganz in der Tradition unserer Hochschule den Studierenden die Verbindung zwischen Theorie und

nicht nur Begriffe erklärt, sondern das Fundament für die Praktiker aus der Industrie gelegt.

Als erster griff Christoph Pogge-mann, Entwicklungsleiter der PTV AG, diese Vorlage auf, um über die Einführung von SCRUM bei der PTV

wie die zum Teil sehr formalen Anforderungen, Richtlinien und Auflagen, an die man sich als Entwicklungsunternehmen halten muss, in die Welt der agilen Prozesse integriert werden können. Dem Zuhörer wurde dabei anschaulich aufgezeigt, dass hier keine Gegensätze aufeinandertreffen, sondern gerade durch die Leichtigkeit des Prozesses ideale Einbettungsmöglichkeiten auch für formale Anforderungen entstehen.

Zum Abschluss trat Collin Rogowski ans Rednerpult. Als Teamleiter bei der 1&1 Internet AG berichtete er nicht nur über das Tagesgeschäft, vielmehr gab er den nach über eineinhalb Stunden immer noch aufmerksam folgenden Zuhörern einen Eindruck davon, wie es möglich ist, dass in einem Umfeld, in dem die Anforderungen an Produkte nicht durch einen klassischen Auftraggeber definiert werden, sondern sich an den Wünschen einer riesigen, meist anonymen Community orientieren, Projekte erfolgreich durchgeführt werden können. Erst durch den Einsatz agiler Methoden wie SCRUM entsteht hier die Möglichkeit, Projekte in Wochenzeiträumen zu planen.

Mit Collin Rogowski war der offizielle Teil der Veranstaltung zu Ende, doch so mancher nutzte die Zeit danach noch für individuelle Fragen und Gespräche mit den Referenten.

Nach diesem großen Zuspruch und Erfolg sind die Erwartungen hoch gesteckt, und wir dürfen gespannt darauf sein, unter welchem thematischen Schwerpunkt das nächste Informatik – Come on! stehen wird.

Thomas Fuchß



Freie Plätze waren Mangelware beim Informatik – Come on! SCRUM

Praxis vermittelte. Dank Prof. Gremminger und seinem persönlichen Engagement fanden sich drei namhafte Vertreter Karlsruher Wirtschaftsunternehmen und ein Kollege aus der Wirtschaftsinformatik, die die Aufgabe übernahmen, aus ihrer Sicht als SCRUM-Master real gelebte und installierte Software-Entwicklungsprozesse darzustellen.

Um 11.30 Uhr begann Prof. Heberle aus der Fakultät IWI in einer fast voll besetzten Aula mit der theoretischen Einführung in das Thema SCRUM. In einem nicht nur didaktisch gelungenen Vortrag schaffte er es, den Bogen zu spannen vom klassischen Projektmanagement über die Anforderungen heutiger Projekte zu SCRUM als populärem Vertreter aus dem Bereich agiler Methoden. In knapp 30 Minuten wurden

zu referieren. Sehr anschaulich konnte er dabei den Zuhörern vermitteln, wie ein leichtgewichtiger Entwicklungsprozess in einem Unternehmen etabliert und letztlich gelebt werden kann, wie er zur stetigen Fortbildung und Motivation der Teammitglieder beiträgt, wie eine erfolgreiche Projektsteuerung ermöglicht wird und welche Herausforderungen gerade in Projekten mit externen Kunden zu meistern sind, deren Welt oft noch von klassischen Wasserfall-Prozessen geprägt ist.

Danach folgte mit Lutz Ehrlich der Vertreter von Rockwell Automation. Aus seiner Sicht als Software Development Manager gab er allen einen Einblick in die besonderen Anforderungen, die an einen Software-Entwicklungsprozess im Life-Science-Umfeld gestellt werden, und

## Benutzerfreundlichkeit aus Karlsruhe über Stuttgart in die Welt

13. November 2008, ein regnerischer Tag im Zentrum Stuttgarts, doch im Treffpunkt am Rotebühlplatz tummeln sich Interessierte aller Altersgruppen neben Experten aus der Region, die sich dem Thema Usability, zu Deutsch Gebrauchstauglichkeit, verschrieben haben. Oft ist es nicht offensichtlich, wie viel Technik, Design und Know-how in moderner Multimedia-Hard- und Software steckt. Seltsamerweise ist genau das erwünscht.

Gute Usability bedeutet, dass es für die Benutzer einfach und intuitiv ist, Geräte und Programme zu bedienen, auch wenn sie durch eine Behinderung oder ihre Umgebung eingeschränkt sind.

Der World Usability Day, der weltweit zeitversetzt am Morgen des 13. November seine Pforten öffnete, ist die größte Fachmesse, die sich ausschließlich diesem eher versteckten Forschungsfeld widmet.



Demonstration von PIAM

An vielen Stellen ist hier die Welt von morgen schon heute zu bewundern. So auch von vielen Informatikstudierenden, die den World Usability Day im Rahmen einer Exkursion besuchten. Neben dreidimensionalen Motorblöcken, die vor einer Leinwand schwebten und wortwörtlich mit einer Handbewegung gedreht und demontiert werden konnten, fanden

sich Anleitungen zum Zusammenbau von Kinderspielzeug, die Entwicklung von barrierefreien Webseiten und mobilen Geräten und großflächige, teilweise in Möbel eingefasste Multi-Touchscreens.

Auch die Hochschule Karlsruhe, vertreten durch Prof. Dr. Ulrich Bröckl, ist in diesem Forschungsfeld aktiv. Zusammen mit Studenten und Mitarbeitern wurden die Forschungstätigkeiten im Projekt HadiMe der Hochschule vorgestellt. Dieser Projektname steht für „Handschrift zur Steuerung integrierter heterogener digitaler Medien“. HadiMe beschäftigt sich mit unterschiedlichen Technologien im Zusammenspiel. Dabei wird ein digitaler Stift mit dem Mobiltelefon und dessen integrierten Geräten wie z. B. Kamera und GPS-Empfänger verbunden. Die Forschungsarbeit soll die Gebrauchstauglichkeit der Technologien und die Qualität der Daten, die durch sie gewonnen werden, erhöhen.

Im Rahmen dieser Veranstaltung stellten sich die Besucher den Ausstellern auch als Probanden zu Verfügung. Insgesamt konnte HadiMe dadurch über 60 Personen zwischen sieben und 86 Jahren für einen Metaphern-Test gewinnen. Metaphern spielen in der Technik eine elementare Rolle, da sie für die Kommunikation zwischen Mensch und Maschine sehr hilfreich sind. Dabei soll die Benutzung der Metapher möglichst intuitiv und die damit verknüpfte Funktion leicht verständlich sein.

Des Weiteren stellten Studenten der Hochschule eine Entwicklung des Multimedia-Labors vor. Der Pen Image Audio Mapper, kurz PIAM, vereint Daten, die mit einem digitalen Stift erfasst wurden, mit Bild- und Audiodateien. Die drei Medien wer-

den über die Programmoberfläche visualisiert und anhand des jeweiligen Zeitstempels in einen chronologischen Zusammenhang gebracht. Den Besuchern wurde dies durch ein Beispiel demonstriert, an dem sie selbst teilhaben konnten. Aufgabe war es, einen Fahrzeugunfall zu dokumentieren. Das Unfallfahrzeug



Metaphern-Tests der Hochschule Karlsruhe

wurde durch ein beschädigtes Modell in Miniaturgröße vertreten. Nach der Unfallaufnahme wurden die drei Medien in das Dialogfenster von PIAM geladen und durch einen einfachen Knopfdruck wiedergegeben. Die Anwender und Betrachter konnten an dieser Stelle den Mehrwert des Programms erkennen, da beispielsweise zu dem Zeitpunkt, an dem eine niedergeschriebene Notiz von PIAM markiert dargestellt wird, auch gleichzeitig das Bild angezeigt wird, das zu dem entsprechenden Zeitpunkt gemacht wurde.

Der World Usability Day 2008 in Stuttgart gewährte viele interessante Einblicke in die Entwicklungen unterschiedlicher Firmen sowie Hochschulen und lädt seine Besucher auch 2009 wieder ein zum Erfahren, Diskutieren und Mitmachen.

Ulrich Bröckl, Konstantin Holl,  
Dominik Hamsch, Mathias  
Reichardt, Martin Contento

# 125 Jahre Maschinenbau an der Hochschule Karlsruhe

**Mit 125 Jahren ist der Maschinenbau die drittälteste Disziplin der Hochschule Karlsruhe. Fast 10.000 Maschinenbauingenieure dürfte die Hochschule damit in ihrer langjährigen Tradition ausgebildet haben. Doch fangen wir von vorne an: Ein steiler Wirtschaftsaufschwung durch den starken Ausbau der Industrie in den siebziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts bescherte Deutschland einen regelrechten Bauboom.**

Innerhalb weniger Jahre wurden von 1874 bis 1879 dreizehn neue Baugewerkeschulen in Deutschland gegründet. Zunächst diente die in Karlsruhe 1878 gegründete Baugewerkeschule allein der Ausbildung für Baugewerks-, Maurer-, Steinhauer- und Zimmermannsmeister – das, was heute die gewerblichen Berufsschulen mit ihren jeweiligen Meisterschulen erledigen. Heute würde man diese vier Fachgebiete als Hochbau dem Bauingenieurwesen zuordnen. Nach der Gewerbelehrerausbildung (1882) kam im Jahr 1884 der Maschinenbau als drittes Studienfach hinzu. Ganz im Zeichen der Zeit, da an vielen anderen Orten Deutschlands gegen Ende des neunzehnten Jahrhunderts zahlreiche private Ingenieurschulen entstanden.

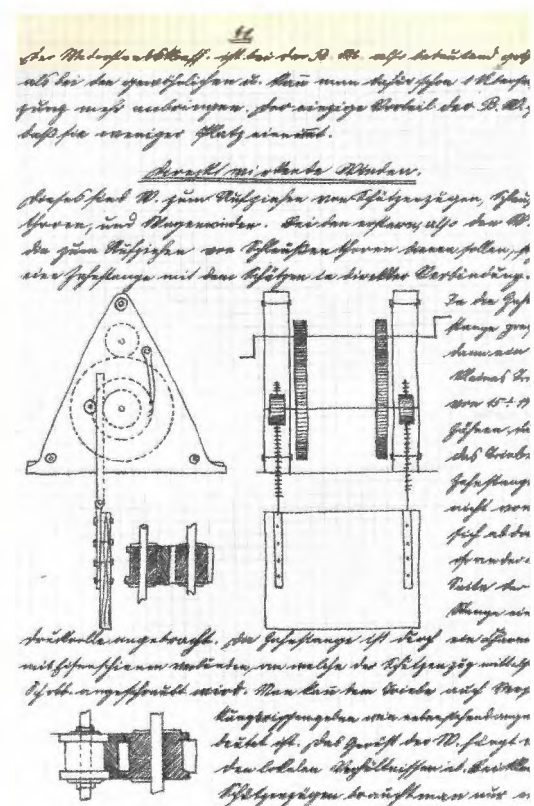
Die auf vier Halbjahreskurse angelegte Ausbildung war insbesondere auf die Belange der ab Mitte der 1880er Jahre erneut boomenden badischen Industrie und Staatseisenbahn ausgerichtet. Bis 1898, dem Jahr der Gründung der privaten Ingenieurschule in Mannheim, war Karlsruhe die einzige badische Ingenieurschule für Maschinenbauer.

Ab 1931 erhielten die Absolventen den Titel „Staatlich geprüfter Maschinenbauingenieur“; von 1962 an hieß die Bezeichnung dann „graduierter Ingenieur“ [Ing. (grad.)], der akademische Grad „Diplom-Ingenieur (FH)“ wurde 1971 eingeführt. Im Zuge des sogenannten Bologna-

Prozesses sollen an allen deutschen Hochschulen die bisherigen Diplomstudiengänge auf die zweistufige Bachelor-Master-Ausbildung umgestellt werden.<sup>1</sup> An der Hochschule Karlsruhe werden deshalb seit dem Wintersemester 2006/07 keine neuen Diplomstudierenden aufgenommen. Der siebensemestrige Bachelor ist berufsqualifizierend. Der dreisemestrige Master richtet sich in erster Linie an Leute mit Berufserfahrung, kann aber auch, ähnlich wie an einer Universität, konsekutiv studiert werden. Sowohl Bachelor- als auch Masterstudiengänge des Maschinenbaus sind seit Anfang 2008 akkreditiert und tragen seither das begehrte EUR-ACE® Label. Die Akkreditierung des Masters berechtigt Absolventen für Arbeiten im höheren Dienst sowie zur Promotion an einer Universität.

Promotionen sind in Kooperation mit Universitäten möglich. Erster kooperativer Promovend aus dem Bereich Maschinenbau war Dr.-Ing. Volker Siegismund. Er hat seine wissenschaftlichen Arbeiten an der Hochschule Karlsruhe durchgeführt und seine Doktorarbeit zum Thema „Einfluss von Kältemaschinenöl auf den Wärmeübergang von Kohlendioxid in Minichannels“ an der Technischen Universität Dresden eingereicht und am 17. Juli 2007 erfolgreich verteidigt. Derzeit laufen weitere wissenschaftliche Arbeiten, die zu kooperativen Promotionen führen

sollen, auf den Gebieten Produktionstechnik und Kältetechnik. Diese Verfahren werden in Kooperation mit der TU Dresden, der Universität Karlsruhe sowie der TU Freiberg durchgeführt.



Technisches Zeichnen vor Einführung der rechnergestützten CAD-Technik (1954)

<sup>1</sup>Mit dem ehemaligen Fachbereich Maschinenbau gehört die HsKA übrigens neben der Universität Braunschweig und der Hochschule Esslingen zu den drei deutschen Hochschulen, die am ECTS-Programm (European Credit Transfer System) seit der Pilotphase 1988 beteiligt sind.

## Maschinenbau und Mechatronik (MMT)

### Vier Vertiefungsrichtungen

Wurden zunächst alle Studierenden im allgemeinen Maschinenbau ausgebildet, kam mit der Berufung von Prof. Dr.-Ing. Valerius Fünér im Jahr 1948 eine neue Vertiefungsrichtung hinzu: Kältetechnik. Fortan konnten sich die Maschinenbaustudierenden zwischen zwei Vertiefungsrichtungen, Konstruktion und Kälte-Klima-technik, entscheiden.

Seit den 1970er Jahren erfährt der Maschinenbau bei den Studieninteressierten einen erfreulichen Aufschwung. Ab Wintersemester 1977/78 musste daher der Studiengang Maschinenbau anderthalbfach geführt werden, d. h. zu jedem Wintersemester wurden zwei Parallelzüge zugelassen, während der Studienbeginn im Sommer weiterhin nur für einen Zug erfolgte. In jenen Zeitabschnitt fällt außerdem die atemberaubende Entwicklung der Mikroelektronik, die dem Maschinenbau die Automatisierungstechnik bescherte. Dessen Einführung als attraktive dritte Vertiefungsrichtung erfolgte 1987 und verlangte über zwölf Jahre hinweg sogar eine zweizügige Führung (Doppelführung) der Semesterverbände. Danach nahmen die Studienbewerberzahlen nicht

Mit der Berufung von Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Haas für die Fertigungstechnik wurde ab 2001 die dritte Vertiefungsrichtung von Automatisierungstechnik in Produktionstechnik umbenannt. Angespornt durch die



Exkursion nach Schweden im Jahr 1992 mit den Dozenten Fuchs, Jäger und Hoheisel (hintere Reihe 2., 3. und 4. v. l.)

Zusammenlegung der Maschinenbaufakultät mit der Mechatronik und Fahrzeugtechnologie im Jahr 2006 kam nach der Berufung von Prof. Dr.-Ing. habil. Martin Jäckle 2007 die Fahrzeugtechnik als vierte Vertiefungsrichtung hinzu. Die Studierenden können nun im Bachelor Maschinenbau wählen zwischen:

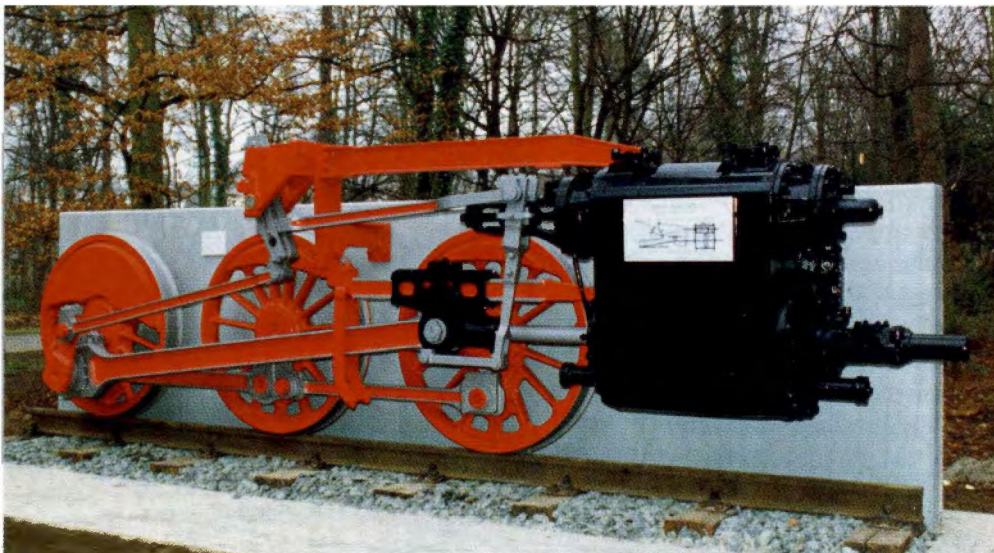
Ziel der Ingenieurausbildung im Maschinenbau sind Absolventen, die sich der Breite und Tiefe neuer, komplexer Problemstellungen flexibel annehmen können. Die Ausbildung ist modular aufgebaut und in allen

Phasen praxisbezogen. Sie zielt außerdem – zusätzlich zum Erwerb der Berufsqualifikation als Ingenieur – auf eine Erlangung und Erweiterung von Sprach- und Sozialkompetenzen. Die Ausbildung erfolgte bis vor wenigen Jahren im Sinne der klassischen Hochschulausbildung über Vorlesungen und Laborarbeiten. Den modernen Erfordernissen entsprechend spielt heute die projektbezogene Ausbildung eine immer größere Rolle.

### Abschlussarbeiten

Bis 1971, als die Umwandlung der sechssemestrigen Ingenieurschule zur achtsemestrigen Fachhochschule erfolgte, hatte ein Maschinenbaustudent – Maschinenbaustudentinnen gab es zu jener Zeit noch nicht – seine Abschlussarbeit in genau sechs Wochen an der Ingenieurschule selbst anzufertigen. Mit Einführung der Praktischen Studiensemester (Industriese semester) wurden die bislang losen Industriekontakte zwangsläufig intensiver und führten schließlich dazu, dass die meisten Studierenden (in den vergangenen fünfzehn Jahren über 90 %) ihre Abschlussarbeit in einem Industriebetrieb durchführten, oft im Ausland.

Übrigens haben zwei Drittel der heute in der Industrie Deutschlands



Die Großherzogliche Badische Baugewerkeschule in Karlsruhe startete im Bereich Maschinenbau zunächst mit der Ausbildung von Ingenieuren für die badische Staatseisenbahn.

mehr so dramatisch zu wie zuvor, die Lage an der Schnittstelle Schule-Hochschule hatte sich einigermaßen beruhigt und der Fachbereich konnte bislang zumindest zur anderthalbfachen Führung zurückkehren.

- Konstruktion
- Kälte-, Klima-, Umwelttechnik
- Produktion
- Fahrzeugtechnik (Antriebsstrang)

tätigen Maschinenbauingenieure ein Fachhochschul-Diplom, nur ein Drittel kommt von den Universitäten.



Der ehemalige Dekan Manfred Gottschalk (r.) stößt mit Valerius Fünér auf 100 Jahre Maschinenbau an der Hochschule Karlsruhe an (1984).

Beratend steht der Fakultät seit dem 9. Dezember 2003 der auf Initiative des damaligen Dekans Prof. Dr.-Ing. Manfred Gottschalk ins Leben gerufene Industriebeirat zur Seite. Dem Industriebeirat gehören Inhaber und Geschäftsführer von Unternehmen des Maschinenbaus an. Gemäß den verschiedenen Vertiefungsrichtungen finden sich im Industriebeirat Vertreter von Firmen des Werkzeugmaschinenbaus und der Kältetechnik und seit dem Zusammenschluss mit Mechatronik auch aus diesem Fachgebiet.

Neben der reinen Forschung und Lehre beteiligt sich der Maschinenbau auch seit mehreren Jahren erfolgreich an der Formula Student – einem internationalen Wettbewerb von Studierenden verschiedener Fachbereiche, bei dem es gilt, einen funktionsfähigen Rennwagen zu bauen und dafür auch ein funktionierendes Marketing- und Sponsoringkonzept zu entwickeln.

### Auslandskontakte und Studium im Ausland

Auslandskontakte haben im Bereich Maschinenbau eine lange Tradition, nicht nur bei den Lehrkräften, sondern besonders bei den Studierenden. So haben in den vergangenen vier Dekaden zahlreiche Professoren des Bereichs Maschinenbau im Ausland als Wissenschaftler, Gutachter, Professoren oder Gastprofessoren gearbeitet, und zwar in Brasilien, China, Dänemark, Eng-

land, Indien, Iran, Jordanien, Kenia, Malaysia, Nordamerika, Saudi-Arabien, Singapur, Südkorea, Syrien, Tansania und Thailand, und stehen noch heute mit ihren Partnern im wissenschaftlichen Austausch. Darüber hinaus bestehen seit vielen Jahren Partnerschaften mit der California Polytechnic State University San Luis Obispo und der California State University Fullerton, beide USA.

Gemeinsam mit der Mechatronik und Fahrzeugtechnologie hat die 2006 geschaffene neue, größere Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik ihre Auslandskontakte intensiviert und bietet nun gemeinsame Studienabschlüsse mit Frankreich, Spanien und Kanada an.

Professoren der Fakultät sind darüber hinaus sehr erfolgreich im Technologietransfer (Steinbeis-Zentrum). Die aus den Industriekontakten gewonnenen Erfahrungen fließen laufend in die Lehre ein. Daneben hat die Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik Schritte unternommen, langfristig ihren Forschungsanteil an der Hochschule zu stärken.

Entsprechende längerfristige, häufig öffentlich geförderte Forschungsprojekte werden über die beiden Institute der Fakultät und zum Teil in enger Zusammenarbeit mit dem hochschuleigenen Institut für Angewandte Forschung (IAF) abgewickelt. Diese längerfristigen Forschungsprojekte liefern in der Regel



Beim Besuch des Bundespräsidenten Roman Herzog im Jahr 1997 erklärt Rektor Werner Fischer eine CAD-Zeichnung am Rechner.

### Forschung und Zusammenarbeit mit der Industrie

Der Bereich Maschinenbau verfügt heute über zwei Institute – das Institut für Fertigungstechnik und Produktion (IFP) und das Institut für Kälte-, Klima- und Umwelttechnik (IK-KU) – sowie über sieben Laboren. Daneben greift er in seiner vernetzten Lehre auf Laboren anderer Fakultäten, Institute und Transfer-Zentren zurück. Es bestehen seit Jahren sehr gute Kontakte zur Industrie.

den jeweiligen wissenschaftlichen Mitarbeitern den Stoff für ihre kooperativen Promotionsverfahren.

### Weiterbildung und Stiftungen

Vom Institut für Fertigungstechnik und Produktion werden in Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Werkzeug- und Formenbau (KaWF) insbesondere im Bereich des Werkzeug- und Formenbaus Industrieminare angeboten. Zu den aktuellen Seminaren zählen Veranstaltungen zu den Themen Hochgeschwin-

## Maschinenbau und Mechatronik (MMT)



**Wir machen  
Information  
verfügbar**

**Tag und Nacht**

- Wir sind ein Fullservice-Druckunternehmen und bieten unseren Kunden „Mehrwert“ rund um den Druck.
- 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sorgen dafür, dass jede Drucksache ganz individuell, schnell und pünktlich produziert wird.
- Auch über den Druck hinaus haben wir einiges zu bieten – z. B. intelligente Lösungen für optimierten Medieneinsatz oder Versanddienstleistungen.

**GREISERDRUCK**

print | medien | logistik



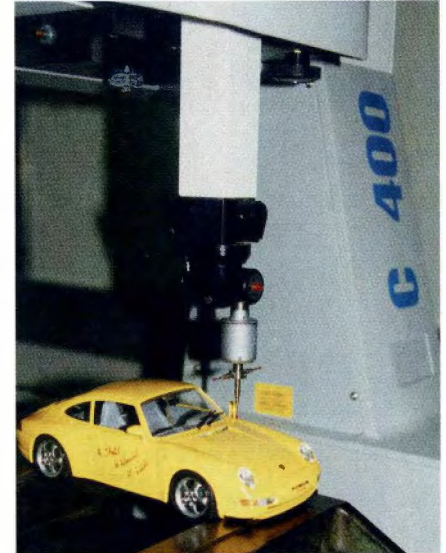
Karlsruher Str. 22, 76437 Rastatt  
Telefon +49 7222 105-0  
Telefax +49 7222 105-137  
E-Mail [info@greiserdruck.de](mailto:info@greiserdruck.de)  
Internet [www.greiserdruck.de](http://www.greiserdruck.de)

digkeitsfräsen, Graphitbearbeitung, Funkenerosion, CAD/CAM-Technologien, Laserbearbeitung und Gestaltung von Prozessketten im Werkzeug- und Formenbau. In den letzten beiden Jahren wurden nahezu 20 Seminare durchgeführt. Zum Graphitseminar am 31. März 2006 konnte der tausendste Besucher auf einem Seminar begrüßt werden. Diese Zahl spiegelt die hohe Akzeptanz der Arbeit von IFP und KaWF in der Industrie wieder.

Bereits 1952 führte Prof. Dr.-Ing. Valerius Füner den ersten kältetechnischen Fortbildungskurs durch. Die über 30 Jahre von ihm angebotenen kältetechnischen Fortbildungskurse waren in jenen Jahren die einzigen Kurse, die auf diesem Gebiet in und um Deutschland angeboten wurden. 1980 trat Prof. Dr. Johannes Reichelt die Nachfolge von Prof. Füner an, führte diese Kurse weiter und modernisierte und ergänzte sie. Im Laufe der Jahre wurden weitere Anwendungsgebiete durch Kurse und Seminare abgedeckt, so kamen u. a. alternative Kältetechnik sowie Wärmepumpen und Geräuschprobleme hinzu. Schätzungsweise rund 10.000 Ingenieure und Techniker dürften es gewesen sein, die im Verlauf der letzten 57 Jahre solche Fortbildungsveranstaltungen besucht haben. Ausgelöst durch die nahezu einjährige Sperrung des LI-Gebäudes nach einem Brand in der Elektrotechnik werden die kältetechnischen Kurse von dem 1997 gegründeten Test- und Weiterbildungszentrum Wärmepumpen und Kältetechnik TWK, das seit 2005 Teil der Valerius-Füner-Stiftung ist, durchgeführt. Die 2001 gegründete Stiftung hat zum Ziel, die Lehre und Forschung auf dem Gebiet der Kälte- und Wärmepumpentechnik an der Hochschule Karlsruhe zu unterstützen – ganz im Sinne des Namensgebers Prof. Dr.-Ing. Valerius Füner.

Daneben gibt es die Stiftung „Verbund der Stifter an der Hochschule Karlsruhe“, die ihre Aktivitäten intensiv ausgebaut hat und allein in den vergangenen zwei Jahren 299.000 Euro an Stiftungsmitteln zur Verfügung gestellt hat. Ein Überblick

darüber findet sich im Internet unter [www.hs-karlsruhe.de/Freunde und Förderer/ Verbund der Stifter](http://www.hs-karlsruhe.de/Freunde%20und%20F%20rderer/Verbund%20der%20Stifter).



Koordinatenmesszentrum – eine Spende der Firma Zeiss (2001)

#### Freundeskreis Maschinenbau

Innerhalb des Vereins der Freunde der Hochschule Karlsruhe e. V. besteht seit 1996 der Freundeskreis Maschinenbau. Er wurde von 35 Maschinenbauer(inne)n ins Leben gerufen und umfasst heute über 360 Mitglieder. Schwerpunkte seiner Aktivitäten sind Fachveranstaltungen und Exkursionen, über die im Hochschulmagazin regelmäßig berichtet wird. Darüber hinaus dient der Freundeskreis auch als Forum für Diskussionen über das gesellschaftliche Umfeld des Maschinenbaus.

Wie alle Mitglieder im Verein der Freunde erhalten auch die Freundeskreisangehörigen kostenlos das zweimal im Jahr erscheinende Hochschulmagazin, in dem neben diesem Beitrag auch andere interessante Berichte der Aktivitäten aus dem Bereich Maschinenbau stehen – auch für die nächsten 125 Jahre! Schon deswegen lohnt sich für den Maschinenbauer eine Zugehörigkeit zum Freundeskreis und damit zu seiner Alma Mater.

Michael Kauffeld,  
Hans Wagner

## Prämierung von Projektarbeiten

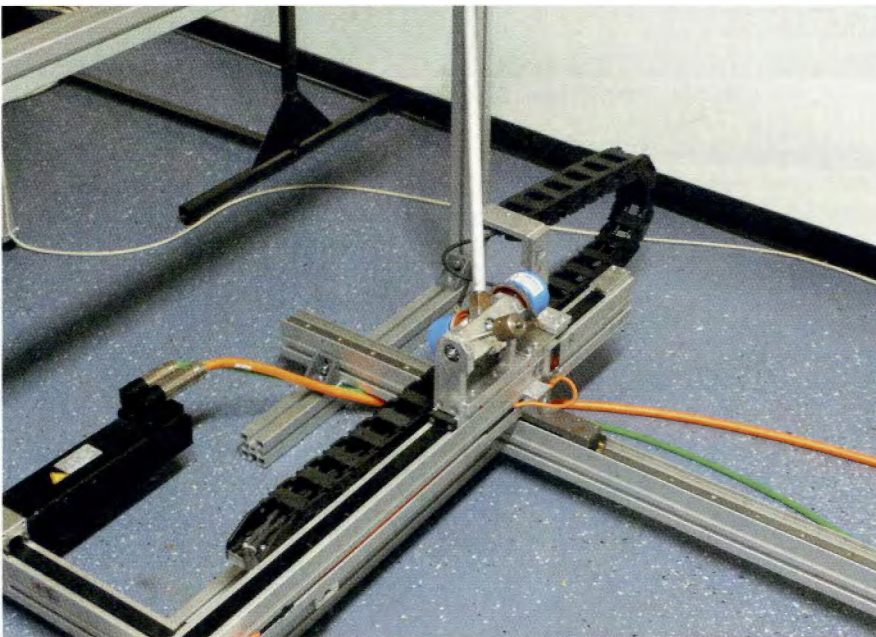
Am 22. Oktober 2008 fand an der Fakultät für Maschinenbau und Me-

chatronik (Torben Luther, Sören Valet, Felix

Burget, Michael Löffelhardt, Björn Lampart, Micha Hilligard, Matthias Schaaf, Jürgen Schütze, Simon Uhl) und „Regelung eines Überkopfpendels“ (Lukas Schade, Manuel Bauer, Joachim Brandstetter, Jonas Steinki).

Bei der anschließenden Preisverleihung zeigte sich Herr Schüller von der Firma Bosch beeindruckt von der Qualität der Arbeiten und dem tollen Engagement der Studenten. Alle Arbeiten wurden mit einem Preis bedacht. Herr Schüller versicherte nach der Veranstaltung, dass der Geldbetrag dauerhaft von der Firma Bosch zur Verfügung gestellt werden kann, sodass die Veranstaltung in den kommenden Semestern zur festen Einrichtung an der Fakultät MMT werden dürfte.

Peter Becker



Projektarbeit „Regelung eines Überkopfpendels“

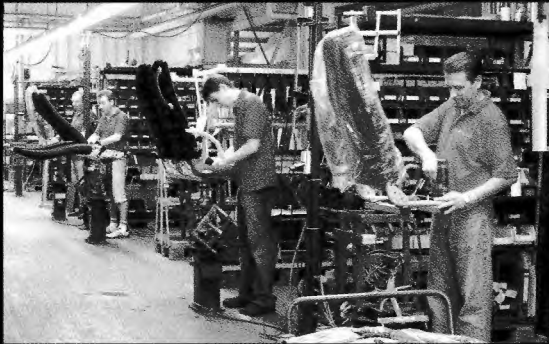
chatronik erstmalig die Veranstaltung „Vorstellung der besten Projektarbeiten“ statt, in der ausgewählte, im Sommersemester 2008 angefertigte Projektarbeiten aus den Studiengängen Maschinenbau, Mechatronik und Fahrzeugtechnologie von den Studenten präsentiert wurden. Die Firma Robert Bosch GmbH hatte dazu ein Preisgeld von 3.000 Euro zur Verfügung gestellt, mit dem die besten Arbeiten anschließend prämiert wurden. Der Firma Bosch sei dafür herzlich gedankt.

Vorgelegt wurden die Projektarbeiten „Konstruktion einer Anlage zum Reinigen und Beizen von Saatgut“ (erstellt von den Studenten Matthias Jakob und Dominik Jegan), „Draisine“ (Fabian Becker, Jonas Budde, Benjamin Greichgauer), „Lambda-Anzeige“ (Benedict Jäger,



Projektarbeit „Draisine“

# VOGELSITZE®



Oben: Endmontage von Überlandbus-Sitzen

Unten: von der Entwicklung zum fertigen Produkt

Seit 48 Jahren werden bei der VOGELSITZE GmbH Fahrgaststühle für Busse entwickelt und gefertigt. VOGELSITZE zählt zu den führenden Stuhlherstellern weltweit. Das Produktspektrum umfasst eine breite Palette unterschiedlichster Sitzsysteme für alle Anforderungen und für verschiedene Märkte in mehr als 50 Ländern.



VOGELSITZE GmbH  
Kleinsteinbacher Str. 44  
76228 Karlsruhe

## Worldwide Passenger Comfort

[www.vogelsitze.com](http://www.vogelsitze.com)

## Finanzmarktkrise: Ursachen, Auswirkungen und Maßnahmen

**Banken werden verstaatlicht, Aktienkurse kollabieren, in den Unternehmen werden Kurzarbeit und Einstellungsstopps verhängt, eine tiefe und lang anhaltende Rezession droht. Was ist mit der Wirtschaft los? Dies fragen sich auch viele Studierende der Hochschule Karlsruhe. Auf Initiative von SEINT, dem studentischen Verein von und für Vertriebsingenieure, fand an der Hochschule Karlsruhe eine Podiumsdiskussion zum Thema „Die aktuelle Banken- und Finanzkrise: Ursachen, Auswirkungen, Maßnahmen“ statt.**

Im Atrium des K-Gebäudes, in dem die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften ihre Räumlichkeiten hat, drängten sich über 250 Studierende aus der ganzen Hochschule und hofften auf Erklärungen für die Krise und Einschätzungen bezüglich der zukünftigen Entwicklung durch die sechs eingeladenen Experten.

Die Moderatorin der Veranstaltung, Melanie Ritter, Studentin im Bachelor-Studiengang International Management und Mitglied von SEINT, begrüßte als externe Experten, die die Perspektive der Banken einbrachten, Michael Huber, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Karlsruhe, Dr. Michael Stein, Credit Analyst der Landesbank Baden-Württemberg (LBBW), und Stefan Vorgrimler, Leiter Research der MSG Gillardon. Als Vertreter der Hochschule nahmen auf dem Podium Prof. Franz Nees (Professor der

Fakultät für Informatik- und Wirtschaftswissenschaften) sowie Prof. Dr. Krämer und Prof. André Wölfle (beide Fakultät für Wirtschaftswissenschaften) Platz.

weise und Problematik von sogenannten Finanzinnovationen wie z. B. Asset Backed Securities (ABS), Subprime-Hypotheken und Collateralized Debt Obligations (CDO). Ei-



Sechs interne und externe Finanz- und Wirtschaftsexperten auf dem Podium erörterten die Ursachen und Auswirkungen der globalen Finanzmarktkrise.

Nach einer ersten Runde, in der die Fachleute mit einem kurzen Statement auf unterschiedliche Aspekte der Finanzmarkt- und Wirtschaftskrise eingingen, hatten die Studierenden die Gelegenheit, Fragen zu stellen und ihre Sichtweisen einzubringen.

Schnell entwickelte sich eine lebhafte Diskussion über die aktuellen Entwicklungen, die weltweit die Finanzmärkte und die Wirtschaft erschüttern. Die Experten gingen dabei auch auf Fragen der Studierenden nach den komplexen Hintergründen der Bankenkrise ein und erläuterten kompetent die Funktions-

ne Rolle spielten in der über zwei Stunden dauernden Veranstaltung auch die Sorgen der Studierenden im Hinblick auf die sich möglicherweise verschlechternde Situation auf dem Arbeitsmarkt für Hochschulabsolventen. Es wurde deutlich gemacht, dass die Wirtschaftspolitik durch eine international abgestimmte aktive Konjunkturpolitik dafür zu sorgen hätte, dass die Krise so schnell wie möglich überwunden wird und damit die akut drohende starke Zunahme der Arbeitslosigkeit in Deutschland abgewendet wird.

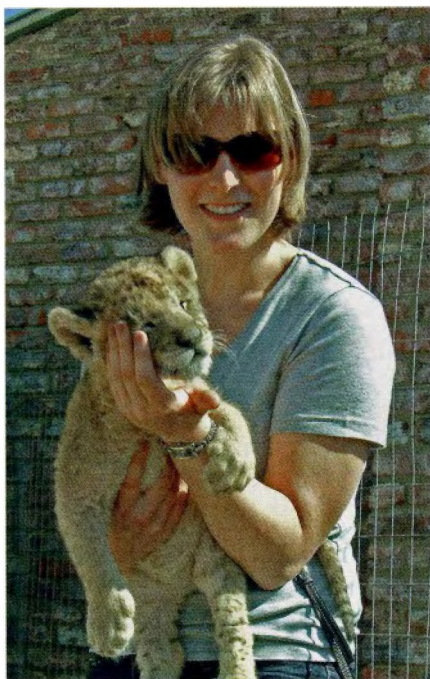
Hagen Krämer



Die aktuelle Krise wirft auch bei den Studierenden der Hochschule viele Fragen auf. Rund 250 von ihnen fanden sich im Atrium des K-Baus ein.

## Studentin gewinnt 2. Preis beim Prix Bartholdi

Bei der Verleihung des Prix Bartholdi Anfang November 2008 im Europaparlament in Straßburg wurde Alexandra Kaiser, Studentin im 7. Semester des Studiengangs Vertriebsingenieurwesen, mit dem



Alexandra Kaiser, Studentin im 7. Semester des Studiengangs Vertriebsingenieurwesen, in Südafrika mit Löwenbaby

2. Preis für ihren hervorragenden Bericht über ihr Praktisches Studiensemester in Südafrika ausgezeichnet. Der Preis ist mit einer Prämie von 3.000 Euro verbunden.

Der Bartholdi-Preis wird seit 2001 vergeben und ist nach dem in Colmar geborenen Bildhauer Frédéric Auguste Bartholdi (1834–1904) benannt, dessen bekanntestes Werk die Freiheitsstatue in New York ist.

Mit dem Preis soll die internationale Ausrichtung von BWL-Studiengängen der oberrheinischen Hoch-

schulen und der Aufbau grenzüberschreitender bi- und trinationaler Studiengänge in der Oberrheinregion gefördert werden. Mit ihm werden auch Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Politik und Hochschulen geehrt, die sich in besonderer Weise um grenzüberschreitende Zusammenarbeit verdient gemacht haben. Der Prix Bartholdi kann jedes Jahr durch die ideelle und finanzielle Unterstützung der Georg H. Endress-Stiftung ausgeschrieben werden.

Die in Bruchsal geborene Alexandra Kaiser studierte an der Hochschule Karlsruhe zunächst Nachrichtentechnik und wechselte 2005 in den Studiengang Vertriebsingenieurwesen. Ihr Praktisches Studiensemester führte sie dabei in das südafrikanische VW-Werk in Uitenhage, 40 km von der Hafenstadt Port Elizabeth entfernt. Dort war sie an der Entwicklung eines neuen Servicekonzepts für die landesweiten Audi- und VW-Händler beteiligt sowie am anschließenden Schulungsprogramm, das an 80 Einzelstandorten umgesetzt wurde.

Besonders beeindruckt war Alexandra Kaiser von der angenehmen Arbeitsatmosphäre und der Offenheit der Südafrikaner. So konnte sie leicht Kontakte knüpfen, und schon früh wurde ihr eigene Projektverantwortung übertragen. Dies machte es ihr auch leicht, Land und Leute schnell kennenzulernen. „Südafrika ist traumhaft schön durch seine vielseitigen Landschaften und die reiche Tierwelt, aber auch die Menschen machen ihr Land durch ihre Offenheit und Freundlichkeit zu etwas ganz Besonderem.“

Erschrocken war sie dagegen von der großen Armut, von den mit Stacheldraht eingezäunten Häusern – „und es war besser, nicht zu Fuß auf den Straßen unterwegs zu sein, um nicht überfallen zu werden“, so Alexandra Kaiser.

Doch trotz dieser Eindrücke ist ihr Gesamtfazit äußerst positiv: „Über mein Praktisches Studiensemester habe ich nicht nur viel für mein Studium und den von mir angestrebten Beruf im Vertrieb eines Automobilkonzerns gelernt, sondern alles in allem war es für mich ein großes Abenteuer, das ich nie vergessen werde.“

Über ihr Praktisches Studiensemester in Südafrika verfasste Alexandra Kaiser einen ausführlichen Bericht, der von der international besetzten Jury des Prix Bartholdi in Bezug auf den Grad der Umsetzung der im Vorfeld festgelegten Praktikumsziele, die Klarheit und Prägnanz des Textes, der einem Leser ein gutes Verständnis ermöglicht, und ihre Offenheit gegenüber dem Zielland und seiner kulturellen Andersartigkeit so positiv bewertet wurde, dass sie dafür mit dem 2. Preis und einer Prämie von 3.000 Euro ausgezeichnet wurde.

Holger Gust

Links:

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083609/goem\\_hb\\_1612\\_08\\_prixb.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083609/goem_hb_1612_08_prixb.mp3)

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083608/goem\\_hb\\_1612\\_08\\_prixb-II.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1083608/goem_hb_1612_08_prixb-II.mp3)

## Incredible India – Eindrücke von einer anderen Welt

Für den Sommer 2008 hatte ich große Pläne: ein Controlling-Projekt bei der BASF in Indien, in jenem aufstrebenden Land, das gerade einen spannenden Entwicklungsprozess durchmacht. Als ich in Mumbai (Bombay) ankam, glaubte ich jedoch zunächst, auf einer riesigen Müllkippe gelandet zu sein. Hier sollte ich also meine gesamte vorlesungsfreie Zeit verbringen, umgeben von armseligen Behausungen und Müllbergen, in denen Menschen und Tiere gemeinsam wühlen? Zum Glück hatte mein Gastgeber mir eine Unterkunft nach westlichem Standard zur Verfügung gestellt. Aber sieht so eine aufstrebende Nation aus, schlägt hier das Herz einer kommenden Weltwirtschaftsmacht?

Beim zweiten Hinsehen entdeckte ich zahlreiche Baustellen, relativ neu wirkende Hochhäuser sowie anscheinlich gekleidete Menschen, die laufend modernste Handys benutzen. Nach und nach waren dann immer mehr Zeichen von Wohlstand zu bemerken, wie Geschäfte mit edlen

Waren oder Autos mit Chauffeur. Arm und Reich liegen und leben hier unmittelbar nebeneinander. Eine Konstellation, die in den meisten

tem Raum. Da ist wenig Platz, weder für persönliche Freiräume noch für Befindlichkeiten. Dafür werden dort Schutz und Geborgenheit ver-



Geschäftsstraße mitten in Mumbai

Ländern für sozialen Sprengstoff sorgen würde. Hier hingegen scheint alles friedlich, es herrscht ein außergewöhnliches Maß an Toleranz.

Toleranz lernen die meisten Inder sehr früh, in Großfamilien auf engs-

mittelt, die sonst nur schwer zu finden sind. Die Familie ist ein zentraler Bestandteil des Lebens, der andere ist die Spiritualität. Fast überall findet man Bilder oder Statuen von Göttern, die reich geschmückt sind – auf der Straße, in Wohnungen, sogar unmittelbar am Arbeitsplatz, z. B. als Bildschirmschoner. 80 % der Bevölkerung sind Hindus, und das Streben nach Erlösung aus dem Kreislauf der Wiedergeburten durch gewissenhafte Lebensführung prägt den Alltag in Indien, deutlicher als die Grundsätze anderer Religionen in der restlichen Welt dies tun. Übrigens hält der Hinduismus auch zur Reinlichkeit an: da Essen von Gott stammt, darf man es nur sauber zu sich nehmen.

Bekannt wurde Indien in den letzten Jahren als „Software-Schmiede“ der Welt. Im Land wird deutlich, dass Dienstleistungen insgesamt



So sieht es in der „Electronic City“ von Bangalore aus

## Wirtschaftswissenschaften (W)



Saubere Wäsche findet man selbst in den ärmlichsten Unterkünften.

zum Alltag gehören. Das Anbieten und Einkaufen von Tätigkeiten wie z. B. Hausreinigung, Waschen oder Kochen funktioniert genauso wie der Austausch von Gütern. Um auch global als umfassender Anbieter von Serviceleistungen ernst genommen zu werden, bedarf es allerdings einer deutlich größeren Zuverlässigkeit und funktionierenden Organisation. Das ist neben der noch unzureichenden Infrastruktur wohl der größte Hemmschuh für die weitere wirtschaftliche Entwicklung.

Auch die englische Sprache ist nicht so verbreitet, wie man das erwartet. Dafür sind die meisten Indianer ehrgeizig und freuen sich über die Entwicklung ihres Landes. Ohne dabei den Staatsaufbau in Frage zu stellen, sehen viele die Demokratie als Nachteil gegenüber China (eine gebräuchliche Referenz), weil der

notwendige Strukturumbau nicht einfach verordnet werden kann. Langfristig müsste die westlich orientierte Staatsform aber einen klaren Vorteil

gegenüber dem Reich der Mitte darstellen, weil die Gesellschaft mündiger ist und die Bürger sich intensiver mit ihrem Staat auseinandersetzen und identifizieren.

Insgesamt befindet sich Indien merklich in einem Entwicklungsprozess. Dessen Erscheinungsformen sehen aber oft anders aus, als Europäer das erwarten, weil die Bevölkerung nur begrenzt bereit ist, die eigene Identität als Preis des Fortschritts aufzugeben. Indien stellt auch in dieser Beziehung eine eigene Welt dar. Analog zum Motto eines ebenfalls begrenzt anpassungswilligen, aber erfolgreichen Volksstammes in Zentraleuropa („Laptop und Lederhose“) könnte es in Indien heißen: Software and Saree.

Stefan Bleiweis



Müllplatz mitten in einem Einkaufsviertel von Mumbai

**Termin bitte vormerken!**

**3. Veranstaltung in der Reihe „campus add on“**

**-> am 17. Juni 2009, 16.00 Uhr**

**Vortrag „Cradle to Cradle Design – Innovation & Perspektiven“ von Prof. Michael Braungart**  
Erasmus-Universität Rotterdam, Geschäftsführer der EPEA Internationale Umweltforschung GmbH in Hamburg und wissenschaftlicher Leiter des Hamburger Umweltinstituts

Er kämpft für eine Welt ohne Müll. Er ist Ökoveisionär und Erfinder des „Cradle to Cradle-Prinzips“: „Meine Vision ist es, dass die Menschen so intelligent werden wie Ameisen. Dass keine Abfälle mehr entstehen, sondern nur noch Stoffe von Menschen produziert werden, die wieder zurück in die Kreisläufe gehen – in natürliche wie technische.“

**ROUND UP**

Die über die Region hinaus bekannte Bruchsaler Band brilliert mit abwechslungsreichem Repertoire, sei dies anspruchsvolle Dinnermusik, Hits aus den letzten 80 Jahren oder die aktuellen Charts. Dabei werden in gemütlicher Atmosphäre Speisen und Getränke angeboten.



Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

campus add on

## Die Begegnung mit Bulle und Bär

Am 2. Dezember 2008 konnte man vor der neuen Mensa an der Hochschule Karlsruhe ein seltenes Phänomen beobachten. Dunkle Anzüge und gestriegelte Studenten standen da in aller Frühe, um eine Exkursion zur Deutschen Börse in Frankfurt zu wagen. Der Gedanke, einmal die Geschehnisse, mit denen man sich in zahlreichen Vorlesungen auseinandergesetzt hatte, live zu erleben, motivierte so manchen, sich auf einen ganzen Tag mit den Professoren Peter Steinmüller und Christoph Ewert sowie Vertretern der Allianz Group, die diese Exkursion gesponsert hatte, einzulassen.

Doch sobald der Bus in Richtung Frankfurt steuerte, fühlte sich manch einer an die Klassenfahrten während der Schulzeit erinnert, die Stimmung war ausgelassen, die ersten Lieder wurden angestimmt. Der wirtschaftliche Auftrag, Bulle und Bär unter die Lupe zu nehmen, rückte mehr und mehr in Vergessenheit. Im Finanzzentrum angekommen, tauchten wir aber schnell in die Welt der Banker und Finanzjongleure ein.

Mustergültig wurden bei der Allianz die Gruppen eingeteilt und auf den Weg durch die Frankfurter Fußgängerzone zum Ort des Geschehens, des Handelns und Gehandeltwerdens, der Gewinne und Verluste, der Siege und Niederlagen geschickt. Vorbei an der Frankfurter Oper, dem Zwilling-Glaspalast der Deutschen Bank und dem Gebäude der IHK führte der Weg zur Wiege des Geldes. Alle kamen, wenn auch mehr oder weniger nass, durch den stetigen Wegbegleiter Regen am historischen Gebäude der Frankfurter Wertpapierbörse an.

Nach einem kurzen Überblick über die Geschichte der Frankfurter

Wertpapierbörse durften die Karlsruher Gäste auf die Galerie, um in den Saal zu schauen. Weiß designte Kreise mit Computern, wo man hinsah, und nicht mal ein Drittel aller Plätze besetzt, da staunte man nicht schlecht. Die Galerie selbst erinnerte eher an eine Disco mit den blinkenden roten und grünen Schriften, die auf einen Handel hinwiesen, der

wo das üppige Mittagsbuffet schon wartete. Die Pause wurde zum intensiven Kontakt und Austausch über das Erlebte genutzt, wobei die Allianz-Mitarbeiter kompetente Auskunft gaben. Um dem drohenden Konzentrationsschwund frühzeitig entgegenzuwirken, wurde jeder mit Essen, Getränken, Dessert und Kaffee versorgt.



Der Saal der Frankfurter Wertpapierbörse

entweder über oder unter Normalkurs abgelaufen war. Ich würde behaupten, dass auch die Liveschaltung zur Tagesschau mehr Aufmerksamkeit bekam als die Makler an ihren Tischen.

Der nächste Punkt auf der Agenda hieß natürlich mit Bulle und Bär in Kontakt treten. Hier stellte sich heraus, dass sie weder gefährlich noch unnahbar sind, eher gefragte und auf Hochglanz polierte Fotomodelle, die sich viel Zeit für ihre Fans nehmen. Doch der Hunger in den Mägen führte schnell zurück zur Allianz,

Der folgende Teil der Exkursion war mit Präsentationen gefüllt. Überraschend war die unerwartet ehrliche Stellungnahme eines Allianzvertreters zu Fragen der Finanzkrise. Dieser frische Abschluss rettete dann den Nachmittag, und insgesamt kommentierten die Ausflügler die Probeveranstaltung als gelungen und unterhaltsam. Nächstes Jahr wird sich der Kampf um die leider wenigen Plätze sicherlich erneut ereignen.

Esther Klinke

## Deutsch-französische Zusammenarbeit: Der Zug fährt weiter ...

**... zwar nicht unbedingt mit der Geschwindigkeit eines TGV zwischen Karlsruhe und Paris, aber er fährt! Und er fährt sicher. Das INTERREG-Projekt „Trinationaler Bachelor- und Masterstudiengang Bauingenieurwesen“ ist seit Ende Juni 2007 offiziell abgeschlossen. Aber im Studienangebot der drei Partnerhochschulen in der Schweiz, in Frankreich und in Deutschland ist der vor fünf Jahren als bahnbrechend geltende Studiengang jetzt fest verankert.**

Betrachtet man die Hochschullandschaft der Oberrhein-Metropolregion und die inzwischen immer stärker steigende Zahl der angebotenen trinationalen Studiengänge, so wird einem klar, dass die Hochschule Karlsruhe und ihre Partner schon 2001 eine sehr innovative Konzeption der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit konkretisiert hatten.

Nach Ablauf der EU-Förderung wurde im Oktober 2007 ein Antrag zur Förderung durch die Deutsch-Französische Hochschule (DFH) gestellt. Der trinationale Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen gehört seit 2008 zu den geförderten Studiengängen. Er befindet sich für drei Jahre in der Erprobungsphase. Für die deutschen, französischen und Schweizer Studierenden bedeutet es ein monatliches Mobilitätsstipendium in Höhe von 250 Euro für die Zeit ihres Studiums im Ausland.

Zwei deutsche Studentinnen des trinationalen Studiengangs, die zurzeit am IUT Robert Schuman in Strasbourg (pardon, Straßburg) studieren, haben sich im November 2008 am Deutsch-Französischen Forum beteiligt und den Stand der Hochschule Karlsruhe mitbetreut. Das seit zehn Jahren von der DFH als Stellenbörse und Studienmesse organisierte Forum ist zu einer festen, europaweit anerkannten Institution geworden und bildet den Treffpunkt von Schülern, Studierenden, Absolventen, Hochschul- und Forschungseinrichtungen sowie Unter-

nehmen. Wie der Staatsminister für Europa im Auswärtigen Amt, Günter Gloser, in seinem Vorwort anlässlich des Forums betont hat, „ist die Entwicklung einer interkulturellen und fremdsprachlichen Kompetenz zusätzlich zu einer Fachkompetenz mehr denn je für das berufliche Fort-



Messestand der HsKA beim 10. Deutsch-Französischen Forum Foto: Anne Davier-Grüner

kommen in einem integrierten europäischen Markt entscheidend“.

Aus diesem Grund und auch weil die HsKA in das Verfahren „Wissenschaft und Bildung in der Metropolregion Oberrhein“ involviert ist, wird im Rahmen des neuen Programms INTERREG IV ein neues EU-Projekt mit dem Thema „Trinationales Kompetenznetzwerk für nachhaltiges Bauen“ vorbereitet. Gemäß den neuen EU-Richtlinien befindet sich das neue Projekt in der zweiten Phase der Vorbereitung, d. h. ein sogenanntes „Kurzformular“ musste den INTERREG-Verwaltungsbehörden vorgelegt werden. Dieses Prozedere war mit einer aufwendigen Abstimmung der Projektgruppe in den drei Ländern verbunden, um den INTERREG-Behörden eine fundierte und

überzeugende Argumentation zu präsentieren. Nach Schätzung der Projektgruppe an der Hochschule Karlsruhe sollte im Januar 2009 die letzte Phase und damit der endgültige Antrag realisiert werden.

Das von unserer Partnerhochschule INSA (Institut national des sciences appliquées) de Strasbourg initiierte INTERREG-Projekt „DEUTSCHINSA“ wurde im Dezember 2008 vom Begleitausschuss der EU-Verwaltungsbehörde für den Zeitraum 2008-11 genehmigt. Projektpartner auf deutscher Seite sind neben der HsKA die Universität Karlsruhe und die Hochschule Offenburg. Ziel dieses Projekt ist es, nach dem Muster einer französischen „Grande Ecole“ eine zweijährige deutsch-französische Vorbereitungsklasse für Ingenieure einzurichten, wie sie zu jedem französischen Curriculum der Ingenieurausbildung gehört. Im Rahmen von „DEUTSCHINSA“ halten auch Professoren der HsKA Vorlesungen in Straßburg, z. B. hat Prof. Dr. Dürrschnabel „Allgemeine Algebra 1“ in deutscher Sprache am INSA unterrichtet. Für die Hochschule Karlsruhe bilden diese deutsch-französischen Studierenden ein potenzielles Reservoir an Bewerbern für die ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge ab dem fünften Semester.

Das heißt: Der Zug fährt immer weiter ...

Anne Davier-Grüner



## Neues aus dem AAA

### Kooperation mit kalifornischen Hochschulen

Im kommenden akademischen Jahr beteiligt sich die HsKA erstmals an dem seit 1974 bestehenden Austauschprogramm zwischen baden-württembergischen Hochschulen und der California State University (CSU), das auf deutscher Seite von der Universität Tübingen koordiniert wird ([www.uni-tuebingen.de/calstate-bw](http://www.uni-tuebingen.de/calstate-bw)). Die Teilnahme an diesem Programm, das schon im Winterse-

Cal Poly San Luis Obispo. In Gesprächen mit Hochschulvertretern ging es darum, bereits bestehende Beziehungen auch im Licht der neuen Möglichkeiten, die das BW/CSU-Programm bietet, zu vertiefen bzw. neue kooperative Verbindungen zu schaffen. Bereits unterzeichnet ist mittlerweile eine neue bilaterale Vereinbarung mit der SDSU über den Austausch von zwei Studierenden pro Jahr ab 2009/10. Auch bei dieser Reise hat sich wieder bestätigt, dass

### Internationale MWK-Seminare zu Besuch an der HsKA

Vertreter von Hochschulen aus aller Welt besuchten im November 2008 die Hochschule Karlsruhe, um sich ihr eigenes Bild von dem Aufbau, dem Studienangebot und den Forschungsaktivitäten einer Fachhochschule zu machen. Die Besuche fanden im Rahmen von Seminaren an den Universitäten Karlsruhe und Freiburg statt, mit denen das MWK Repräsentanten ausländischer Hochschulen mit Hochschulwesen in Deutschland, insbesondere in Baden-Württemberg, bekannt machte. Die erste Delegation, die am „Weltseminar 2008“ in Karlsruhe teilnahm, setzte sich aus zwölf Vertretern von „Research Universities“ in fast ebenso vielen Ländern – darunter Ägypten, Iran, Russland, China, Japan und Argentinien – zusammen, während die zweite Gruppe, die das „Nordamerika“-Seminar in Freiburg besuchte, aus 17 Repräsentanten von Hochschulen verschiedenster Typen – von der „Research University“ zum „Community College“ – in Kanada und den USA bestand. Beiden Gruppen wurde jeweils zunächst im Rektorat die Hochschule mit ihrem vielfältigen Studienangebot vorgestellt, ehe sie durch eine Präsentation von Prof. Dr. Hoheisel und die anschließende Laborbesichtigung am Beispiel der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik das Konzept der anwendungsbezogenen Forschung und Lehre kennenlernten, wie es die Fachhochschulen kennzeichnet. Begleitet wurden die beiden Delegationen von Achim Niessen, dem Leiter des AAA der Universität Karlsruhe.



San Diego State, ein neuer Partner in Kalifornien

Foto: J.L.

mester 2009/10 zwei HsKA-Studierenden ein gebührenfreies Studiensemester in den USA ermöglichen wird, war ein Anlass für die Reise einer Delegation der Hochschule nach Kalifornien im vergangenen Dezember. Der Prorektor für internationale Angelegenheiten, Prof. Dr. Höpfel, der Leiter des AAA, Dr. Lembach, sowie Prof. Dipl.-Ing. Wölfle, der Studiendekan des Bachelorstudiengangs International Management, besuchten vier der größten von insgesamt 23 CSU-Standorten: Cal State Fullerton, Cal State Los Angeles, San Diego State (SDSU) und

englischsprachige Lehrangebote auf deutscher Seite (auch im Bachelorbereich) eine Grundvoraussetzung für einen ausgewogenen und damit nachhaltigen Studierendenaustausch mit den USA darstellen. Es besteht jedoch auf amerikanischer Seite durchaus auch Interesse an von der HsKA vermittelten und betreuten Praxissemestern in deutschen Firmen sowie an anderen Formen der akademischen Zusammenarbeit, etwa in Form von Gastdozenturen. Für entsprechende Vorschläge vonseiten der Fakultäten ist das AAA jederzeit offen.

Joachim Lembach

## Aus der Partnerstadt Krasnodar zum Studium nach Karlsruhe

Die seit 1997 bestehende Städtepartnerschaft zwischen Karlsruhe und der südrussischen Stadt Krasnodar findet ihre Entsprechung in den Kooperationsvereinbarungen zwischen der HsKA und den beiden großen Hochschulen der Partnerstadt, der Staatlichen Kuban-Universität und der Staatlichen Technologischen Kuban-Universität, aus den Jahren 1999 bzw. 2006. Während die jeweils vereinbarte Studierendemobilität üblicher Bestandteil von solchen bilateralen Kooperationsvereinbarungen ist, fällt der Zusatzvertrag mit der Technologischen Universität aus dem Jahr 2007 insofern aus dem Rahmen, als er die Aus- bzw. Weiterbildung von Baufachleuten aus Krasnodar an der HsKA vorsieht, mit einer privaten Bau- und Immobiliengesellschaft, der „Development-Yug“, als drittem Vertragspartner.



Tamara Demyanova und Sergey Maltsev

Tamara Demyanova und Sergey Maltsev sind die ersten Krasnodarer Bauingenieure, die im Rahmen dieser Vereinbarung an der HsKA im Masterstudiengang Bauingenieurwesen studieren. Vor Studienbeginn hatte Frau Demyanova seit einem Jahr bei der „Development-Yug“ als Baumeisterin gearbeitet, Herr Maltsev war bereits seit sieben Jahren in der Firma tätig, zuletzt in der Positi-

on eines Bauleiters. Ihre Firma hat sie für das dreisemestrige Studium an der HsKA beurlaubt und übernimmt die Kosten der Ausbildung. Nach Auskunft von Ekaterina Resnitschenko, Leiterin der Personalabteilung des 1995 gegründeten Unternehmens mit mittlerweile 4.300 Mitarbeitern, erwartet die Firma von ihren jungen Mitarbeitern, dass sie von der hohen Qualität der deutschen Bauingenieurausbildung profitieren und auf diese Weise die anerkannt guten Leistungen der Firma als „Bannerträger der Bauindustrie im Kubangebiet“ fortzuführen helfen.

Die Erfahrungen im ersten Semester ihres Masterstudiums an der HsKA waren für Frau Demyanova und Herrn Maltsev durchweg positiv. Sie schätzen insbesondere die Freiheit bei der Fächerwahl und sind beeindruckt davon, in welchem Maß die Lehre sich an den Bedürfnissen ausländischer Studierender orientiert. Inhaltlich bewältigen sie ihr Studium gut, tun sich allerdings noch mit der Unterrichtssprache schwer, auf die sie sich durch einen Deutschkurs in ihrer Firma im Jahr vor ihrem Studienantritt und durch mehrwöchige Intensivkurse in Deutschland im Sommer 2008 vorbereitet haben.

Für Roman Kazarov, Vladimir Grigorov und Sergey Berezniy, die im Wintersemester als Austauschstudenten von der Fakultät für Physik und Technologie der Staatlichen Kuban-Universität an der HsKA studierten, war die Unterrichtssprache kein Problem. Sie belegten ausschließlich englischsprachige Lehrveranstaltungen des Masterstudiengangs Sensor Systems Technology, lernten aber nebenher auch Deutsch am Institut für Fremdsprachen. Was

sie am Studium an der Hochschule Karlsruhe, die ihnen von einer Kommilitonin empfohlen worden war, besonders schätzten, ist seine Anwendungsbezogenheit: „An der Uni bei uns zuhause geht es meistens nur um die Theorie, während man hier durch die vielen Beispiele und Experimente immer auch lernt, wie die Dinge in der Praxis funktionieren. Das macht die Sache gleich viel interessanter.“



Roman Kazarov, Vladimir Grigorov und Sergey Berezniy  
Fotos: J.L.

Alle Krasnodarer Studierenden fühlen bzw. fühlen sich in der Partnerstadt Karlsruhe ausgesprochen wohl. Sie betonten im Gespräch die Freundlichkeit und Höflichkeit der Einheimischen, das große Interesse, das man ihnen und ihrer Heimatstadt überall entgegenbringe, und nicht zuletzt das positive und entspannte Lebensgefühl, das sich sehr von der Hektik der mehr als doppelt so großen Industriestadt an der Kuban unterscheidet. Die drei Austauschstudenten werden die Hochschule Karlsruhe weiterempfehlen, und auch bei „Development-Yug“ bereiten sich schon wieder vier junge Mitarbeiter auf die Deutschprüfung vor, deren Bestehen Voraussetzung für die Entsendung nach Karlsruhe ist.

Joachim Lembach

## Die Universität Politehnica Temeswar in Rumänien

Mit dem Beitritt Rumäniens zur EU Anfang des Jahres 2007 rückte ein Land aus dem Südosten Europas in den Blickpunkt, zu dem vielen vorher allenfalls die Stichworte „Dracula“ und „Securitate“ eingefallen sein dürften. Dabei hat Rumänien durchaus mehr zu bieten. Das Land ist reich an Bodenschätzen und es hat eine vielfältige Bodengestalt: von ausgedehnten, sehr fruchtbaren Tiefebene über ein Hügelland, das Rumänien noch vor Deutschland zum fünftgrößten Weinanbaugebiet der EU macht, bis zu alpinem Hochgebirge, von Seen und Flussauen bis zur Schwarzmeerküste, und nicht zu vergessen das Donaudelta. Die touristische Infrastruktur entwickelt sich ebenso rasant wie die Wirtschaft, sodass Rumänien nicht nur für Geschäftsreisende, sondern wohl bald auch im privaten Tourismus zu einem beliebten Reiseland werden dürfte.

Den Karlsruhern dürfte Rumänien, und insbesondere Temeswar (rum. Timișoara), jedoch schon jetzt vertraut sein, ist die Hauptstadt des Banats doch seit 1992 freundschaftlich und seit 1997 durch einen Partnerschaftsvertrag mit Karlsruhe verbunden. Temeswar präsentiert sich regelmäßig auf den Karlsruher Stadtfesten und Messen oder auf dem Weihnachtsmarkt, und in Karlsruhe und Umgebung haben auch viele Banater Schwaben und Siebenbürger Sachsen eine zweite Heimat gefunden.

Temeswar hat sehr viel Ähnlichkeit mit Karlsruhe: von der Einwohnerzahl sind beide Städte vergleichbar, es gibt fortschrittliche Industrieunternehmen in Informatik, Elektrotechnik und Maschinenbau, und beide Städte sind bedeutende Hoch-

schulstandorte ihres Landes. In Temeswar gibt es vier große staatliche Hochschulen, dazu kommen mehrere private Hochschulen. Insgesamt sind in Temeswar weit über 20.000 Studenten immatrikuliert. Die älteste und mit über 15.000 Studenten und

mit einer entsprechend hohen Stundenzahl in Mathematik, Physik, Technische Mechanik, Grundlagen der Elektrotechnik u. Ä. Das Niveau war durchweg hoch, da eine große Konkurrenz um die Studienanfängerplätze zu einer starken Selektion



Das Rektorat der Universität Politehnica im Zentrum von Temeswar

über 800 hauptamtlichen Lehrkräften auch größte ist die im Jahr 1920 gegründete Universität Politehnica. In zehn Fakultäten kann man Ingenieurwissenschaften in den Fächern Maschinenbau, Elektrotechnik, Nachrichtentechnik, Informatik, Bauingenieurwesen, Architektur, Wasserbau und Chemieingenieurwesen studieren. Die Universität genießt national und auch international einen sehr guten Ruf und gehört zu den forschungsstärksten des Landes.

Das Ingenieurstudium in Rumänien war vor der Wende durch seinen schulischen Charakter geprägt. Es wurde sehr viel Wert auf eine solide Grundlagenausbildung gelegt,

führte. Die Studienplätze wurden über Aufnahmewettbewerbe mit zwei Mathematik- und einer Physikprüfung vergeben. Die Laborausstattungen waren, gerade in den Fachlaboren der höheren Semester, meistens veraltet, da das kommunistische Regime die Investitionen im Bildungsbereich niedrig hielt.

Nach der Wende passte sich das Hochschulstudium in Rumänien schnell westeuropäischen Standards an: die Zahl der Semesterwochenstunden wurde von 40 auf etwa 25 gesenkt, der Besuch der Lehrveranstaltungen ist nicht mehr verpflichtend. Mit der Annäherung und schließlich dem Eintritt Rumäniens in die EU wurden die Investitionen in

den Bildungsbereich vervielfacht, sodass die Hochschulen renoviert und die Laborausstattungen erneuert werden konnten. Kennzeichnend ist auch, dass internationale Konzerne, die in Rumänien investieren, sich sehr stark im Sponsoring der Hochschulen engagieren. So erhielt z. B. allein die Fakultät für Nachrichtentechnik der Temeswarer Universität

anteil von 30–40 % in den Ingenieurstudiengängen.

Die Studienanfängerplätze werden nach wie vor durch einen Aufnahmewettbewerb in Mathematik belegt, allerdings ist die Konkurrenz deutlich zurückgegangen. Dank ihres sehr guten Rufes kann die Universität Politehnica Temeswar eine Auswahl treffen und alle Studienan-

war wurde zwischen den beiden Hochschulen ein ERASMUS-Abkommen zur Studenten- und Dozentenmobilität unterzeichnet sowie ein bilaterales Partnerschaftsabkommen vereinbart. Im Wintersemester 2008/09 weilte mit Prof. Dr. Franz Quint erstmals eine Karlsruher Lehrkraft zu Gastvorlesungen an der Temeswarer Universität.

Karlsruher Studierende können nun in den Fachgebieten Elektrotechnik, Maschinenbau und Bauingenieurwesen zu einem Austauschsemester nach Temeswar gehen. Neben ihren rumänischsprachigen Studiengängen bietet die Temeswarer Hochschule einen englischsprachigen Studiengang für Kommunikations- und Informationstechnik, den Studiengang für Mechatronik/Robotik in deutscher Sprache sowie je einen deutsch- und englischsprachigen Studiengang in Bauingenieurwesen an. So werden z. B. im Sommersemester 2009 fünf Nachrichtentechnik-Studenten der Fakultät EIT Kommunikations- und Informationstechnik in Temeswar studieren.

Studierende, die sich für ein Austauschsemester in Temeswar interessieren, erhalten Unterstützung durch das Akademische Auslandsamt unserer Hochschule. In einem „learning agreement“ werden die zu besuchenden Vorlesungen im Umfang von 30 ECTS-Kreditpunkten vereinbart. Die in Temeswar erfolgreich bestandenen Prüfungen werden als gleichwertig den in Karlsruhe abgelegten Prüfungen anerkannt. Die Unterkunft kann zu vergleichsweise geringen Kosten in den Studentenwohnheimen der Universität Politehnica erfolgen. Zusätzliche Studiengebühren werden nicht erhoben. Im Rahmen der verfügbaren Mittel werden für das Auslandssemester ERASMUS-Stipendien vergeben, die in der Regel zur Deckung der Lebenshaltungskosten vor Ort ausreichen. Die Antragsstellung sowie auch die Beratung in praktischen Fragen wie z. B. der Versicherung erfolgt durch das Akademische Auslandsamt.

Franz Quint



MATLAB-Unterricht im Studiengang Kommunikations- und Informationstechnik in Temeswar

Fotos: Franz Quint

ein komplett ausgestattetes Digitallabor von der Firma Siemens-VDO, ein Leiterkartenlabor von der Firma Flextronics, ein Labor für digitale Vermittlungstechnik und eines für Mobilfunktechnik von der Firma Alcatel-Lucent, und die Firma Kathrein stiftete an der Fakultät ein gleichnamiges Institut. All diese Firmen betreiben große Entwicklungszentren in Temeswar und sind Hauptabnehmer der an der Universität ausgebildeten Nachrichtentechnik-Ingenieure.

Das Ingenieurstudium war, vergleichbar mit Deutschland, als Diplomstudiengang mit einer Regelstudiendauer von zehn Semestern konzipiert. Als Unterzeichner der Bologna-Vereinbarung hat auch Rumänien mittlerweile seine Studiengänge auf das zweistufige Modell der Bachelor- und Masterabschlüsse umgestellt. Das Bachelorstudium dauert acht Semester, für den Masterabschluss werden zwei Semester angehängt. Auffallend ist der im Vergleich zu Deutschland hohe Frauen-

anteil an Studienanfängerplätzen, an vielen anderen Ingenieurstudiengängen des Landes bleiben jedoch Plätze unbesetzt. Das ist einerseits eine Folge der Gründung vieler privater Universitäten (allerdings weniger im technischen Bereich), andererseits aber auch der geänderten Studienpräferenzen der Jugendlichen, die sich zusehends, wie in Deutschland auch, von den mathematiklastigen Ingenieurstudiengängen abwenden.

Kontakte zwischen der Universität Politehnica Temeswar und der Hochschule Karlsruhe bestehen seit dem Ende der 1990er Jahre. Im Rahmen von europäischen Tempus-Projekten weilten mehrere Professoren der Fakultät für Nachrichtentechnik der Temeswarer Universität in Karlsruhe und hielten Vorlesungen an der Fakultät für Elektro- und Informationstechnik. Diese Kontakte wurden im Mai 2008 auf eine breitere Basis gestellt. Bei einem Besuch einer Delegation der Fakultät EIT zusammen mit dem Leiter des Akademischen Auslandsamtes in Temes-

## Reich und Arm in Beijing

Auf den ersten Blick ist Beijing mit seinen gepflegten Apartment- und Bürohochhäusern, den breiten Straßen voll blank geputzter Oberklasse-

Größe von 40 ha – eine Million Menschen konnten sich hier zu Kundgebungen und Aufmärschen versammeln. Straßen wurden um das Zehn-

heraus, die seit Anfang 2000 auch unter dem Druck, dass die Stadt spätestens 2008 zur Olympiade der Weltöffentlichkeit preisgegeben sei, die alten Wohnviertel mit den einfachen Steinhütten oder den 3–4-stöckigen, um einen Hof gruppierten Mehrfamilienhäuser abreißen und stattdessen Wohnanlagen mit drei bis vier 10-stöckigen Apartmenthäusern errichten ließen. Damit verschwanden die typischen Hutongs, die kleinen Gassen zwischen den Hütten, auf denen sich früher aus Platzmangel das Leben der Bewohner abspielte.



Eine Kneipe auf dem Land

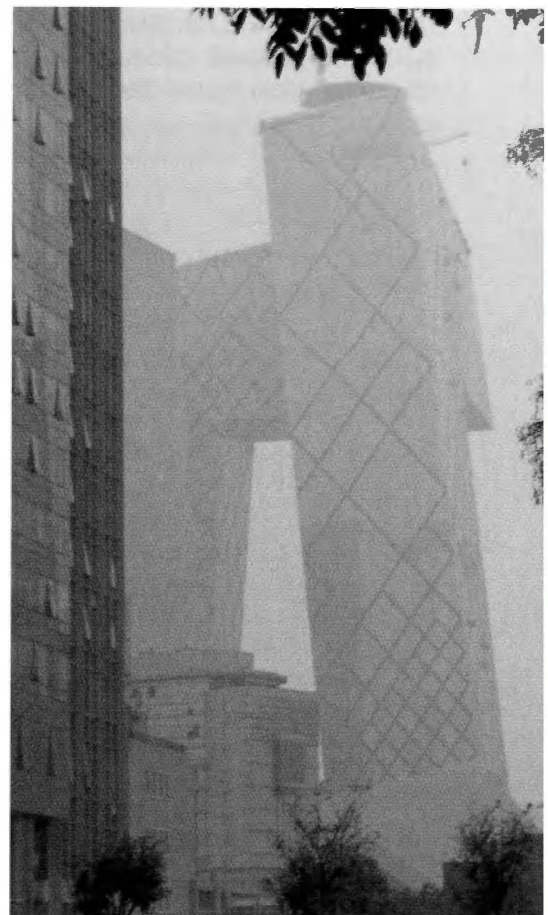
wagen und dem High-Tech-Aufgebot überwältigend. Hat man jedoch einmal die kleinen grauen Steinhütten dazwischen entdeckt, so sucht man ständig nach dem weniger auffälligen, ärmlichen Leben. Nur in wenigen Städten der Welt findet man in diesem Ausmaß das unmittelbare Nebeneinander der beiden Extreme: des gesteigerten Luxus und der ärmlichen Existenz.

Der Grund dafür ist die rasante Stadtentwicklung, die zunächst mit Mao einsetzte. Er ließ anstelle der jahrhundertealten Wohnviertel ausladende Repräsentationsgebäude und breite Parodestraßen bauen. Südlich der Verbotenen Stadt mit dem Kaiserpalast entstand 1959 der Tian'anmen-Platz in seiner jetzigen

fache verbreitert, um die Menschenmassen zu den Versammlungen zu leiten.

Auch heute noch, nach der Öffnung der Volksrepublik, fühlt man sich gesteuert und gelenkt, insbesondere auf großen Plätzen. Gitter und Zäune versperren Wege und verengen Durchgänge, Polizei und Militär zeigen ständige Präsenz und lassen erkennen, dass keine Massenbewegung entstehen kann. Denn Massen gibt es in einer Stadt mit ca. 12 Mio. Einwohnern, zu denen ungefähr weitere 3 Mio. Wanderarbeiter dazukommen.

Trotz Zuzugskontrolle versuchen weiterhin Menschen vom Land, vorwiegend Arbeitslose, in der Stadt ihr Glück. Dies forderte die Stadtplaner



Modernes Beijing

Ein paar von ihnen werden für die Touristen konserviert oder da, wo sie verschwunden sind, wieder nachgebaut, ähnlich wie die Wildwest-Städtechen in den Hollywood-Filmen. Manchmal bieten gerade diese Nachbauten den Zugang zu den Originalen, in die man sich sonst nicht getraut hätte.

Repräsentativ sind auch die Hochschuleinrichtungen. Wir besuchten auf Initiative des vhw (Verband der Hochschullehrer Baden-Württembergs) drei Universitäten, um die Möglichkeiten eines Studierendenaustauschs zu diskutieren. Von diesen drei Universitäten, dem Beijing Institute of Education, das

ca. 8.000 Studierende für den Schulunterricht ausbildet, der Beijing Language and Culture University, die mit ca. 6.000 ausländischen Studierenden von insgesamt 10.000 für die Verbreitung der chinesischen Sprache sorgt, und der Central University of Finance and Economics, die in der School of International Cultural Exchange ein englischsprachiges Bachelor- und Master-Programm in Economics and Business anbietet, wäre wohl die Central University of Finance and Economics der geeignete Partner für unsere Hochschule. Diese Kombination könnte ein Studium in Beijing sehr erleichtern.

Beijing verändert sich in rasendem Tempo: High-Tec in den U-Bahnen, taghell erleuchtete Plätze und Prunkhotels, Bürohauskomplexe, schicke Apartmenthäuser und Limousinen verdrängen die alten Wohnviertel und die für China typischen Fahrräder und geben der Stadt ein neues, verwechselbares Gesicht. Sehr groß sind die Unterschiede zwischen den wenigen alten Wohnvierteln mit den einfachen Hütten ohne sanitäre Anlagen, eingeklemt in die Apartmentanlagen, und den großzügigen Plätzen, getaucht in ein Lichtermeer.

Cosima Schmauch

## Leben wie eine Studentin in Frankreich

Compiègne – so heißt die rund 42.000 Einwohner zählende Stadt 85 km nordöstlich von Paris, in der

verschiedenen Ingenieursdisziplinen aus. Das Arbeitspensum ist umfangreich, Projekte, Präsentationen und

aber die Bewertung der Leistungen über das ganze Semester und hängt nicht nur von einer einzigen Prüfung am Ende des Semesters ab.

An der UTC spielt internationaler Austausch eine große Rolle. Neben der zuständigen Stelle der Universität kümmert sich die Studentenvereinigung „Esperanto“ um die Integration der ausländischen Studierenden. Dem gegenseitigen Kennenlernen dienen Exkursionen und internationale Abende, an denen die ganze Uni eingeladen ist, ein anderes Land kennenzulernen. Schnell schloss ich Bekanntschaften und konnte erstaunlich rasch meine Sprachkenntnisse verbessern. Vor allem mit anderen ausländischen Studierenden unternahm ich viel, hatten wir doch alle das Ziel, uns in einer fremden Umgebung zurechtfinden zu wollen.

Das Auslandssemester war eine großartige Erfahrung für mich. Ich empfehle jedem, ein solches als Gelegenheit zu nutzen, selbst Einblicke in das Leben und Studieren in einem anderen Land zu gewinnen.

Ursula Antoni, EIT



„Esperanto“ vor dem Schloss Chambord an der Loire

Foto: Esperanto

ich als Austauschstudentin ein halbes Jahr lang gelebt habe.

Die UTC (Université de Technologie Compiègne) bildet Studenten in

Laborberichte werden benotet, und in den meisten Fächern werden mehrfach im Semester Klausuren geschrieben. Dadurch verteilt sich

## ¡Viva Mexico!

Mitten im Herzen von Mexiko liegt Querétaro, drei Autostunden von Mexico City entfernt. Querétaro ist eine Stadt, wie sie landestypischer nicht sein könnte, wohl auch deshalb diente sie als Drehort für Filme wie „Desperado“ und „Irgendwann in Mexiko“. Überall in der Stadt hört man aus den Restaurants die Maria-



Mexico, me gusta

chis Gitarre spielen, zu deren Rhythmen die Señoritas und Caballeros, ganz nach lateinamerikanischer Manier, die Hüften schwingen. Außerhalb dieser kulturell stark ausgeprägten Stadt gibt es eine Vielzahl von Industrie-Parks, wo hauptsächlich deutsche, koreanische und US-amerikanische Unternehmen überwiegend im Automobilsektor für den US-Markt agieren.

So auch die Firma Eckerle de Mexico, bei der ich mein Praxissemester absolviere. Die Firma hat ihren Hauptsitz in Ottersweier und weitere Produktionsstätten in Rumä-

nien, Ungarn und Brasilien. Am Standort Mexiko sind hauptsächlich Produktionslinien für ABS-Systeme und elektrische Fensterheber. Die Industrie-Parks haben sich erst in den letzten zehn Jahren entwickelt und sind auch der Grund dafür, dass Querétaro zu einer der wohl schönsten, reichsten und sichersten Städte Mexikos wurde. Als Industriestandort ist der Ort sehr wichtig, da er genau in der Mitte Mexikos liegt und daher Dreh- und Angelpunkt für den nationalen sowie den kontinental-amerikanischen Markt ist. Besuche weiterer Produktionsstätten in anderen Bundesstaaten des Landes haben mir verdeutlicht, wie krass der Unterschied zwischen den einzelnen Landesteilen ist. Die Straßenverhältnisse werden zusehends abenteuerlicher, je mehr man sich von der Stadt entfernt.

Bei meiner Ankunft in Mexiko hatte ich nur Grundkenntnisse in Spanisch, welche auch gleich bei meinen ersten Besuchen der Bank und beim Autokauf auf die Probe gestellt wurden. Nach einigen holprigen Anläufen stellte sich jedoch schnell eine Verbesserung ein, da es in Mexiko so gut wie keine Ausweichmöglichkeiten auf Englisch gibt. Meine Arbeit während des sechsmonatigen Aufenthalts besteht darin, die Produktionssteuerungen der Fertigungsbänder netzwerkfähig zu machen, Produktionsdaten zu lesen, zu verarbeiten und in einer Datenbank abzulegen. Des Weiteren arbeite ich an der Installation eines Identifikationssystems, welches die Produktion auf Fehler überwacht. Da die Produktionslinien in Deutschland entworfen und in Mexiko lediglich modifiziert werden, arbeiten im Büro der Firma Eckerle nur ca. zehn Inge-

nieure, und als Informatiker bin ich größtenteils auf mich alleine gestellt. Somit kann ich die Projekte mehr oder weniger eigenständig managen und realisieren. In der Produktion arbeiten ca. 400 MitarbeiterInnen in einem 3-Schichten-Betrieb.

Der erste Teil des Projektes bezog sich auf Recherche und Einkauf der erforderlichen Komponenten, daraufhin konnte ich die SPSen (Speicherprogrammierbare Steuerungen) schnell an das Firmennetzwerk anschließen, da sie lediglich um ein Netzwerkmodul zu erweitern waren. Anschließend habe ich die Steuerungen als OPC (OLE for Process Control) Server deklariert und mittels Visual Basic einen OPC Client geschrieben, welcher vom Firmenserver aus die Produktionsdaten holt und verwaltet. Für die Überwachung der Produktion kam nur ein Barcode- oder RFID-System in Frage. Da die Barcode-Systeme jedoch immer mehr von RFID abgelöst werden, entschieden wir uns mit der Geschäftsleitung für ein RFID-System. Das Arbeitsklima in der Firma Eckerle de Mexico ist sehr freundschaftlich und jeder ist mit jedem „per du“, während es in Deutschland doch sehr viel formeller zugeht.

Die in Mexiko neugewonnenen Erfahrungen, in der Arbeit und im Alltag, sind eine große Bereicherung. Mexiko als Wahlheimat ist definitiv eine gute Option für Studierende und Studienabgänger in technischen Bereichen. Auch wenn der Alltag etwas mehr Ellenbogeneinsatz erfordert, bietet das Land neben Maya-Städten, tropischem Dschungel, Traumstränden und den fiestafreudigen Menschen ebenso eine echte Chance für den Karriereeinstieg.

Ramon Leber

# Die Entwicklung der Hochschule in Zahlen

Kennzahlen der letzten vier Semester									
	SS 2007	WS 2007/08	SS 2008	WS 2008/09	Differenz WS 2007/08 - WS 2008/09				
Studierende insgesamt	5418	5789	5559	5977	+188				
Weibliche Studierende	1127	1204	1133	1225	+21				
Studienanfänger (1. Semester)	449	1206	543	1319	+113				
Ausländische Studierende	866	861	838	841	-20				
Absolventen	511	528		**	*				
Studienbewerber insges.	2155	5655	2219	5992	+337				
Studienbewerberinnen	514	1363	535	1600	+237				
Professoren insgesamt	171	173	158	158	-15				
Professorinnen	16	16	17	19	+3				
SWS von Lehrbeauftragten (entlsp. Professorenstellen)	935	1039	1013	990	-49				
Sonstige Mitarbeiter (ges.)	288	300	311	352	+52				
Anzahl Stud. Hilfskräfte	320		120	**	+52				
Studierende pro Lehrkraft	24,3	25,1	25,9	28,1	+2,8				
					1,6				
					6,3				

Studiengang	Studierende in den Studiengängen im Wintersemester 2008/2009										Insp.- samt	Anteil je Studien- gang in %	beur- laubr	davon Frauen absolut in %	tatsächliche Ausländer	EU-Staats- angehörige	Ausländer mit dt. Berufabschluss	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9a									
Architektur/Diplom	0	0	0	1	0	31	36	33	49	150	2,5	2	81	54,0	11	3	5	3
Architektur/Bachelor	52	0	38	0	42	0	0	0	0	132	2,2	2	69	52,3	10	1	6	3
Architektur/Master	9	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0,2	0	6	66,7	4	3	0	1
Bauher/abDiplom	0	0	0	0	3	8	10	14	13	48	0,8	0	7	14,6	4	1	2	1
Bauher/abBachelor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bauher/abDiplom	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0,1	0	0	0,0	0	2	2	0
Bauingenieurwesen/Diplom	0	0	0	0	7	20	25	27	37	116	2,0	0	22	19,0	10	4	2	4
Bauingenieurwesen/Diplom	54	43	46	27	25	0	0	0	0	195	3,3	0	35	17,9	27	13	5	9
Bauingenieurwesen/Informatik/Bachelor*	20	0	20	0	19	0	19	0	0	78	1,3	0	25	32,1	58	17	41	0
Bauingenieurwesen/Informatik/Master**	0	4	0	2	0	0	0	0	0	6	0,1	0	1	16,7	2	2	0	0
Bauingenieurwesen/Informatik/Master**	0	4	0	3	0	0	0	0	0	7	0,1	0	3	42,9	3	1	2	0
Baumagener/Diplom	0	0	0	1	6	22	14	15	25	83	1,4	0	17	20,5	6	0	4	2
Baumagener/Diplom	58	50	46	21	23	1	0	0	0	199	3,4	1	37	18,6	21	5	4	12
Baumagener/Master konstruktiv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0	0
Baumagener/Master nicht konstruktiv	17	8	7	2	2	0	0	0	0	36	0,6	0	15	41,7	4	2	2	0
Baumagener/Master konstruktiv	0	0	0	2	2	12	30	28	32	114	1,9	0	6	5,3	22	19	1	2
Energie- u. Automatische energieschn/Bachelor	89	29	50	24	21	19	15	6	3	250	4,2	0	16	6,4	46	34	3	8
Energie- u. Automatische energieschn/Bachelor	15	0	3	0	2	0	2	0	2	24	0,4	1	3	12,5	5	2	1	0
Einzeltechnologie/Diplom*	0	0	0	0	0	3	0	3	44	50	0,8	0	3	6,0	12	2	2	1
Einzeltechnologie/Bachelor	55	39	57	9	16	4	18	0	0	198	3,3	3	5	2,5	21	11	3	7
Genetik/Master	10	0	3	2	0	0	1	0	0	25	0,4	0	7	28,0	21	12	8	1
Genetik/Master	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,1	0	3	60,0	1	0	1	0
Genetik/Master	0	0	0	2	3	22	20	31	54	132	2,2	1	7	5,3	14	5	5	4
Informatik/Bachelor	125	87	69	34	55	16	28	5	12	431	7,3	2	32	7,4	53	23	15	15
Informatik/Master	20	0	29	4	1	1	0	0	0	55	0,9	0	3	5,5	8	3	4	1
Informal/Master	75	45	55	19	40	41	32	21	4	332	5,6	6	261	78,6	30	15	6	6
International Management/Bachelor	7	0	10	0	11	0	0	0	0	28	0,5	0	20	71,4	11	9	2	0
International Management/Master	0	0	0	1	1	20	29	9	28	86	1,5	0	28	31,8	5	0	2	3
Kartographie und Geoinform/Diplom	27	11	27	10	19	2	4	0	1	101	1,7	0	36	35,6	7	4	1	2
Kartographie und Geoinform/Bachelor	55	18	45	26	8	3	2	2	4	163	2,7	3	27	16,6	29	28	1	0
Kommunikations- u. Informationstechnik/Master	0	0	0	0	2	2	37	49	36	83	3,5	1	11	5,3	19	11	2	6
Maschinenbau/Diplom	109	50	98	32	73	5	3	0	0	370	6,2	6	32	8,6	22	17	3	2
Maschinenbau/Bachelor	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	0	0	0,0	1	1	0	0
Maschinenbau/Master*	7	11	0	0	4	1	0	0	0	23	0,4	0	0	4,3	9	8	0	1
Maschinenbau/Mechatronik/Master	5	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,1	0	0	0,0	5	5	0	0
Mechatronik/Diplom	0	0	0	0	0	1	10	15	47	73	1,2	0	4	5,5	7	6	6	1
Mechatronik/Bachelor	55	52	69	24	32	18	33	0	0	293	4,6	2	10	3,5	42	33	6	3
Nachrichtentechnik/Diplom	0	0	0	0	1	4	7	22	11	40	0,7	0	8	7,4	13	9	2	2
Nachrichtentechnik/Diplom	62	19	44	18	16	9	2	1	5	176	3,0	3	12	6,8	46	34	2	10
Sensordiplom	0	22	0	10	1	8	0	0	0	41	0,7	0	7	17,1	38	36	2	0
Sensor Systems technology/Master**	0	0	0	4	0	1	0	2	0	0	7	0,1	1	14,3	4	4	0	0
Serwisystemtechnik/Master*	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0,6	0	12	36,4	0	0	0	0
Technische Redaktion/Diplom*	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	0	1	100,0	1	1	1	0
Technische Redaktion/Bachelor*	72	0	69	0	34	1	20	1	0	191	3,2	1	80	41,9	8	6	4	2
Technische Redaktion/Bachelor*	16	0	10	0	9	0	0	0	0	35	0,6	0	19	54,3	6	5	1	1
Technische Redaktion/Master*	0	0	1	0	1	3	15	12	20	52	0,5	1	16	30,6	2	2	0	2
Vermessung und Geoinform/Diplom	27	5	17	11	6	0	1	0	0	67	1,1	0	11	16,4	9	4	2	2
Vermessung und Geoinform/Bachelor	0	0	2	5	13	1	13	3	16	53	0,9	0	14	26,4	9	2	4	3
Vermessung und Geoinform/Master	0	1	2	1	2	0	0	0	0	6	0,1	0	2	33,3	1	0	1	0
Vermessungswesen/Bachelor	0	0	1	2	1	2	0	0	0	6	0,1	0	2	33,3	1	0	1	0
Vermessungswesen/Master	118	61	85	43	59	28	1	0	0	393	6,6	3	63	16,0	37	19	10	8
Wirtschaftsinformatik/Bachelor	0	0	1	0	1	18	27	28	46	121	2,0	3	25	20,7	14	8	3	3
Wirtschaftsinformatik/Master	11	0	23	4	1	0	0	0	0	39	0,7	0	5	12,8	9	6	1	2
Wirtschaftsinformatik/Diplom	127	37	91	24	34	13	3	3	2	106	1,8	2	25	23,6	3	1	1	1
Wirtschaftsinformatik/Bachelor	4	0	5	1	4	0	0	0	0	332	5,6	4	77	23,2	29	10	7	12
Wirtschaftsinformatik/Master	4	0	5	1	4	0	0	0	0	14	0,2	0	4	28,6	3	3	0	0
Wirtschaftsinformatik/Bachelor	27	3	12	7	1	0	0	0	0	50	0,8	0	9	18,0	50	31	19	0
Eligenschaft Zulassung	123	593	1026	372	520	138	591	357	679	5340	100,0	47	1235	24,5	641	466	207	149

\* Zulassung nur zum Wintersemester, (B) Bachelor, (M) Master, ohne Angaben: Diplom-Studiengang  
\*\* Zulassung nur zum Sommersemester

## Neu auf dem Campus: die KarriereLounge

**Seit dem Wintersemester 2008 gibt es auf dem Campus der Hochschule Karlsruhe einen neuen Ort der Begegnung: die KarriereLounge. Dabei handelt es sich um eine Art Raum im Raum, der, in vornehmem Weiß gehalten, jedem Vorübergehenden sofort ins Auge fällt. Auf den ersten Blick ein futuristischer Treffpunkt mit Sitzgelegenheit, auf den zweiten eine angenehme Kommunikationsplattform, die mit modernstem Hightech ausgestattet ist.**

Das unsichtbare technische Equipment sowie die flexible Lichtinstallation bieten externen Firmen ideale Möglichkeiten, um sich den Studierenden der Hochschule ganz individuell vorstellen und präsentieren zu können. Denn das ist der Sinn und Zweck dieser Einrichtung. Hier geht es darum, mitten auf dem Campus eine ungezwungene Atmosphäre für den ersten Kontakt zwischen Studierenden und Unternehmensvertretern herzustellen, eventuelle Hemmschwellen abzubauen und die gegenseitige Kommunikation zu fördern. Gespräche und Workshops im kleinen Rahmen stehen dabei im Zentrum des Interesses.

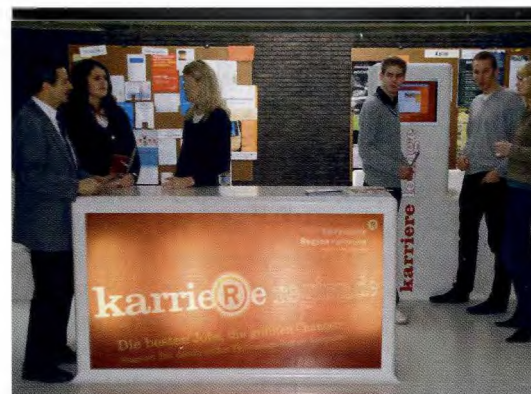
Doch nicht nur Hochschulabsolventen möchten ganz konkret und möglichst frühzeitig über die Anforderungen und Firmenprofile ihrer späteren Arbeitgeber informiert werden. Auf der KarriereLounge bekommt jeder Interessierte eine persönliche Beratung und einen Einblick in die jeweiligen Unternehmensstrukturen samt Einstiegsmöglichkeiten und Entwicklungschancen geboten. Für vertiefende Gespräche ist die etwas intimere Sitzcke vorgesehen, in deren Nähe auch ein versteckter Kaffeeautomat installiert werden kann.

Die KarriereLounge wurde im Rahmen einer Projektarbeit von Studierenden des Studienganges

Architektur entworfen und in Kooperation mit der TechnologieRegion Karlsruhe umgesetzt. Sie kam am 22. Oktober 2008 auf der CareerContacts, der Firmenkontaktmesse der Hochschule Karlsruhe, das erste Mal zum Einsatz. Dort wurde sie von Oberbürgermeister Heinz Fenrich, Vorsitzender der TechnologieRegion, Prof. Dr. Horst Hippler, Rektor der Universität Karlsruhe, Burkhard Freyberg, Vorsitzender des Ausschusses für Regionalmarketing der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, sowie Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, Rektor der Hochschule Karlsruhe, als neue gemeinsame Initiative vorgestellt und feierlich eröffnet. Prof. Dr. Meisel betonte dabei, dass „die KarriereLounge ein weiterer wichtiger Baustein im bestehenden Servicekonzept zur Karriereberatung und Planung der Studierenden über das Career Center der Hochschule ist“.

Seither wird die KarriereLounge regelmäßig für ein bis drei Tage von Firmen gebucht, die auf der Suche nach hochqualifizierten zukünftigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sind. Um mit möglichst vielen unterschiedlichen Gesprächspartnern in Kontakt treten zu können, wurde die KarriereLounge ganz bewusst im Eingangsbereich des Hochschulgebäudes A aufgestellt. Hier kommen die Studierenden aller Fakultäten her, wenn sie die Biblio-

thek der Hochschule im ersten Obergeschoss besuchen oder in der Pause in die Cafeteria im Untergeschoss des Hauses gehen. Welches Unternehmen in welchem Zeitraum auf der KarriereLounge anzutreffen ist, können Studierende



Auf der KarriereLounge stellen sich Unternehmen interessierten Hochschulabsolventen vor.

online unter <http://www.karriereregion.de/karrierelounge/termine.html> abrufen oder aus den ausliegenden Programm-Flyern auf dem Hochschulcampus ersehen. Unternehmen, die sich auf der KarriereLounge vorstellen möchten, können gegen Gebühr einen festen Termin beim Career Center der HsKA buchen. Ihre Ansprechpartnerin dort ist Monika Gilliard, Telefon 0721/925-2824, E-Mail [career@hs-karlsruhe.de](mailto:career@hs-karlsruhe.de).

Edmund H. Zirra

## Forschung aktuell 2009

Fast zeitgleich mit dem vorliegenden Magazin erscheint in den nächsten Tagen unter dem Titel „Forschung aktuell“ auch der diesjährige Forschungsbericht unserer Hochschule, in dem Professorinnen und Professoren anschaulich die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten vorstellen und damit erneut belegen, wie aktiv die Hochschule in Sachen Forschung ist. In der aktuellen Ausgabe gliedern sich insgesamt 21 wissenschaftliche Einzelbeiträge in drei Rubriken:

- Maschinenbau/Materialforschung
- Umwelttechnik/Bauwesen
- Informatik/Wirtschaftsinformatik

Den Abschluss bilden wie in der Vergangenheit die „Schlaglichter“, in denen kleinere Forschungsarbeiten kurz beleuchtet werden. Der größte Teil der beschriebenen Projekte ist am Institut für Angewandte Forschung (IAF), der zentralen For-



schungseinrichtung im Haus, angesiedelt. Darüber hinaus publizieren auch Projektleiter aus den fakultätseigenen Forschungseinrichtungen, zu denen das Institut für Produktionstechnik (IFP) und die Versuchsanstalt



für Wasserbau (VAW) gehören, über ihre Forschungsergebnisse.

Gleich mehrere Schlagzeilen hat unsere Hochschule im vergangenen Jahr mit Forschungsthemen gemacht: Zu erwähnen seien hier der Landesforschungspreis für Prof. Dr. Britta Nestler, die Genehmigung für das Zentrum für Angewandte Forschung (ZAFH) an Fachhochschulen sowie die Einrichtung eines gemeinsamen Graduiertenkollegs mit der Universität Karlsruhe. Nicht nur diese Highlights stehen für den Erfolg der Hochschule, sondern auch die Tatsache, dass im vergangenen Jahr Drittmittel für Forschungsprojekte in Höhe von 2,5 Millionen Euro eingeworben wurden, wobei der Löwenanteil mit 2,3 Millionen Euro auf das IAF fällt.

Der in einer Auflage von 3.000 Stück gedruckte Bericht kann kostenfrei unter 0721/925-1008 an der Hochschule angefordert werden.

Cordula Boll

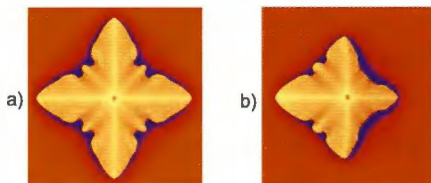
### Veranstaltungen im Sommersemester '09 „125 Jahre Maschinenbau“

17.3., 31.3., 7.4., 21.4., 5.5. u. 19.5.		Vortragsreihe „Der Ingenieur als Unternehmer“ jeweils 17:30 Uhr	M105	
26.3.	8:30 Uhr	Tagung „9-Achs-Bearbeitung“	IFP (LI015)	
27.3.	15:00 Uhr	Eröffnung IMP – Institute of Materials and Processes	IMP (LI015)	
8.5.	15:00 Uhr	Festakt „125-Jahre Maschinenbau“	Aula	
9.5.	9:00 Uhr	Begegnungsveranstaltung mit ehemaligen Absolventen des Studienschwerpunkts „Kälte-, Klima- und Umwelttechnik“	TWK GmbH Floridastr. 1	
3.–5. Juni	10:00 Uhr / 8:30 Uhr	8. IIR Conference on Phase Change Materials and Slurries for Refrigeration and Air Conditioning	Hörsaal E	
April bis November 2009	Ab 17:30 Uhr	Jubiläumssymposium mit Vertretern der Wirtschaft	Spezielle Ankündigung	



## Neues Exzellenzzentrum für computergesteuerte Materialforschung

Die computergestützte Modellierung und Simulation sowie eine qualitativ hochwertige Visualisierung gewinnt für die Materialforschung und für die Verbesserung von Herstellungs-



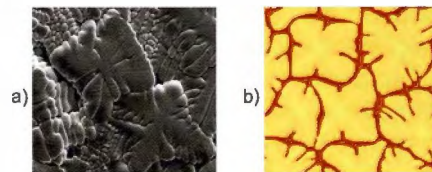
Phasenfeldsimulation einer dendritischen Wachstumsstruktur. a) ohne Strömung, b) unter Einfluss eines Strömungsfeldes

und Fertigungsprozessen weltweit große Bedeutung und besitzt gerade am Standort Baden-Württemberg aufgrund der lokal konzentrierten Expertisen ein großes Potenzial.

Mit 1,5 Millionen Euro für die ersten drei Jahre fördert die Europäische Union über den Fonds für regionale Entwicklung und das Land Baden-Württemberg durch die Zukunftsoffensive IV die Einrichtung des CCMSE (Center of Computational Materials Science and Engineering), eines Zentrums für computergesteuerte Materialforschung und -entwicklung. Beteiligt sind neben der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft die Universitäten Karlsruhe und Tübingen, die Hochschulen Pforzheim und Aalen sowie das Fraunhofer-Institut für Werkstoffmechanik (IWM) Freiburg und das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg.

Das übergeordnete Ziel des CCMSE ist die Erarbeitung von Modellierungs- und Simulationstechniken zur skalenübergreifenden Beschreibung von Mikrostrukturausbildungen und zur prozessschrittübergreifenden Modellierung von Material- und Bauteilbearbeitungen. Auf

der Basis umfangreicher Simulationsrechnungen sollen Gefüge-Eigenschaftskorrelationen hergeleitet und Methoden zur Optimierung von Materialeigenschaften und Prozessabläufen für die Herstellung und Fertigung von Werkstoffen entwickelt werden. In einer systemübergreifenden Betrachtung sollen die analysierten Strukturbildungsmechanismen in metallischen Legierungen und in geologischen Systemen verglichen werden. Die im Rahmen der CCMSE-Initiative zu

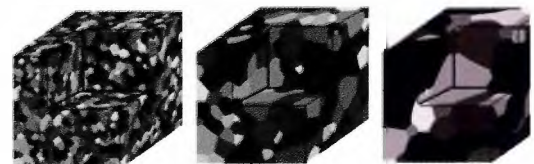


Experimentelle (a) und simulierte (b) dendritische Struktur einer Nickel-Kupfer-Legierung

entwickelnden Simulationsmethoden für die Werkstoffentwicklung sind materialübergreifend nutzbar. Mit den entwickelten Simulationsmethoden für die Material- und Werkstoffentwicklung soll eine Brücke zwischen universitärer und industrieller Forschung geschlagen werden.

Der Fokus der bisherigen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der computergestützten Modellierung liegt sowohl in den Materialwissenschaften bei der Vorhersage von Bauteilzuständen während und nach der Fertigung als auch in den Geowissenschaften bei der Rekonstruktion von Strukturbildungsgesetzen in Gesteinen in der Beschreibung separierter Gefügestrukturen und einzelner Teilprozesse. Bei der Modellierung werden Einflüsse von Prozessgrößen aus vorherigen und nachfolgenden Entwicklungs- bzw.

Fertigungsschritten vernachlässigt. Basierend auf diesem Stand der Forschung liegt die Herausforderung für das CCMSE darin, durch eine skalen- und prozessschrittübergreifende Simulation Vorhersagemöglichkeiten und Optimierungspotenzial für die Material- und Werkstoffentwicklung sowie für Prozessabläufe abzuleiten und zu schaffen. Da es auf dem Gebiet der Simulation von Prozessketten bislang wenig Erfahrung gibt und sich dabei die Prozesskette meist nur aus zwei Prozessgliedern zusammensetzt, soll mittels des geplanten Forschungsvorhabens und im Verbund mit den Kooperationspartnern die vielseitig nutzbare Basis zu einer Prozesskettensimulation über mehrere Prozessglieder geschaffen werden. Hierzu fließt die Erfahrung der beteiligten Institute auf den jeweiligen Gebieten ein und bildet die Grundlage für die Durchführung des Forschungsvorhabens.

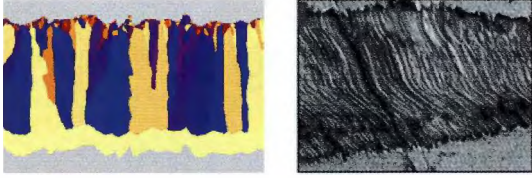


Testsimulation einer Kornstrukturvergrößerung

Das CCMSE ist inhaltlich in vier Themenbereiche unterteilt: I. Gefügestrukturen in Fertigungsprozessen, II. Erstarrungsstrukturen in Gießprozessen, III. Mikrostrukturen in Geomaterialien, IV. Modellierungs- und Simulationstechniken in den Materialwissenschaften.

Im Themenbereich IV soll eine Basis an allgemeinen Methoden und Verfahren der Modellierung und Simulation von Prozessabläufen entwickelt werden, die in allen drei

Anwendungsbereichen I bis III zur computergestützten Material- und Werkstoffentwicklung eingesetzt werden können.



Rissversiegelungsprozess in Gesteinsadern

Zu den allgemeinen Methoden gehören die Behandlung von Mikrostrukturausbildungen und Prozessvorgängen auf verschiedenen Zeit- und Längenskalen, die Entwicklung adaptiver Mehrgitterverfahren, optimierter und paralleler Algorithmen auf Hochleistungsrechnern, die Formulierung statistischer und generischer Modelle, die computergestützte Auswertung und eine qualitativ hochwertige 3D-Visualisierung

von Simulationsergebnissen. In den Anwendungsbereichen I bis III sollen skalenübergreifende Mikrostrukturausbildungen für verschiedene Materialien, Prozessbedingungen und Prozessbearbeitungsschritte simuliert werden. Aus den numerischen Simulationen sollen charakteristische Gefügekenngößen und Struktur-Eigenschaftskorrelationen abgeleitet werden, die eine Vorhersage und Optimierung von Materialeigenschaften und Prozessabläufen ermöglichen. Die Hochschule Karlsruhe ist in alle vier Themenbereiche eingebunden.

Zwei Professoren von der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik sind maßgeblich an dem Projekt beteiligt. Die Projektkoordinatorin Prof. Dr. B. Nestler besitzt eine 10-jährige Forschungserfahrung auf dem Gebiet der computergestützten Modellierung in den Ma-

terialwissenschaften und in der Entwicklung numerischer Algorithmen. Die bisherigen Arbeiten von Prof. Dr. N. Link konzentrieren sich auf die Schaffung von intelligenten Schweißmaschinen, die autonom



Mehrskalige Mikrostrukturen mit grobskaligen Primärdendriten und feinskaligem interdendritischem Eutektikum

einen Prozessschritt optimal ausführen und gleichzeitig ein Qualitätsmaß bestimmen.

Oyunaa Nyamsuren-  
von Stackelberg

CCMSE: [www.iwi.hs-karlsruhe.de/~nebr0001/ccmse/](http://www.iwi.hs-karlsruhe.de/~nebr0001/ccmse/)



**Hochschule Karlsruhe  
Technik und Wirtschaft**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

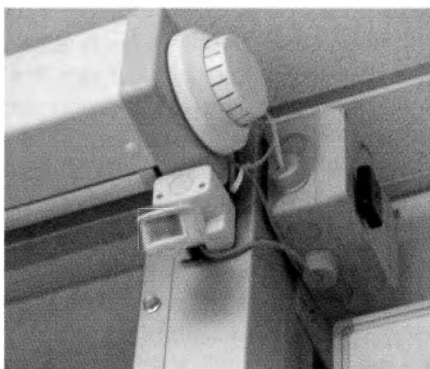
# Hochschulshop



## Interdisziplinäre „Energiegruppe“ an der Hochschule Karlsruhe

Tagtäglich werden wir mit Nachrichten über die Endlichkeit unserer natürlichen Ressourcen konfrontiert. In den kommenden Jahrzehnten ist eine drastische Verknappung unserer derzeit wichtigsten fossilen Energieträger zu erwarten, wodurch die Industrie und die privaten Verbraucher mit immer weiter steigenden Energiepreisen belastet werden.

Betrachtet man vor diesem Hintergrund die Lebens- und Energieverbrauchsgewohnheiten unserer Gesellschaft, so stellt man ein nur sehr schwach ausgeprägtes Bewusstsein für die auf uns zukommenden Probleme fest. In der öffentlichen Diskussion stehen meist nur die aktuellen Preise für Energie im Vordergrund, weniger die Frage nach der langfristigen Sicherung unserer Lebensgrundlagen durch eine nachhaltige Energiewirtschaft.



Sensoren für Raumklima, Luftqualität und Raumbelegung

Die Aufgabe einer Hochschule für Technik und Wirtschaft muss es daher sein, gemeinsam mit den Studierenden die Frage zu stellen, wie unsere in Jahrzehnten preisgünstiger Energie gewachsene Infrastruktur verändert werden kann, um mit knapper werdenden Ressourcen gesellschaftlich und wirtschaftlich über-

lebensfähig zu bleiben. Hierzu ist eine sehr differenzierte Betrachtung und Bewertung unserer Lebens- und Arbeitsumwelt notwendig. Eine Bilanzierung der Energieströme in unserer unmittelbaren Umwelt – in unserem Fall die Hochschule – kann dabei helfen, die Angriffspunkte mit dem größten Hebeleffekt zu finden, d. h. die Maßnahmen zu identifizieren, die im Verhältnis zu den eingesetzten Mitteln die optimale Verbrauchsreduzierung bewirken. Wegen der Vielschichtigkeit der zu lösenden Probleme sind eine enge Zusammenarbeit und ein hohes Maß an Austausch zwischen den fachlichen Disziplinen notwendig.

Daher haben sich aus den Fakultäten Architektur- und Bauwesen (AB), Elektro- und Informationstechnik (EIT), Maschinenbau und Mechatronik (MMT) und Wirtschaftswissenschaften (W) insgesamt acht Professoren zu einer interdisziplinären Arbeitsgruppe zusammengeschlossen. Mit Mitteln des durch Studiengebühren finanzierten Programms „ProStudium“ wurden seit Mitte 2008 mehrere Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter eingerichtet. Diese Mitarbeiter sollen entsprechend ihren eigenen fachlichen Schwerpunkten Beiträge zum interdisziplinären Austausch liefern und Studierende der beteiligten Fakultäten bei der Durchführung von Projekt- und Abschlussarbeiten unterstützen.

Die zu bearbeitenden Aufgabenbereiche wurden innerhalb der Gruppe entsprechend den vorhandenen oder auszubauenden Kernkompetenzen der Mitarbeiter verteilt. So hat es sich die Fakultät AB zunächst zur Aufgabe gemacht, den

bauphysikalischen und bautechnischen Zustand der Hochschulgebäude zu erheben und die Gebäudehüllen energetisch zu bewerten. Die Fakultät MMT wird sich unter anderem mit den kälte- und klimatechnischen Anlagen beschäftigen, die beispielsweise zur Kühlung der informationstechnischen Einrichtungen



Student der Projektgruppe bei der Installation der Messtechnik

gen der Hochschule benötigt werden. In der Fakultät W wird eine Simulationsumgebung zum „Energiesystem Hochschule“ entwickelt, wodurch Prognosen des Energiebedarfs der Gebäude für unterschiedliche Szenarien ermöglicht werden.

Die Datenbasis für die Simulationsmodelle soll von der Fakultät EIT geliefert werden. Hierzu werden einerseits in ausgewählten Unterrichtsräumen Messeinrichtungen zur Erfassung der lokalen Raumklimadaten installiert, die die unmittelbar auf die Behaglichkeit und Konzentrationsfähigkeit der Lernenden und Lehrenden einwirkenden Parameter wie z. B. Raumlufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Kohlenstoffdioxidkonzentration erfassen und

über ein drahtloses Netzwerk in eine Datenbank einspeisen. Andererseits werden auch globale Parameter wie beispielsweise die summarischen Stromverbrauchswerte der Gebäude



Studentische und wissenschaftliche Mitarbeiter der Energiegruppe

E, F und M protokolliert. Auch die automatisierte Messung der Fernwärmeeinspeisung in den Wärmeübergabestationen der Gebäude ist in Vorbereitung.

In die umfangreichen Arbeiten werden nach Möglichkeit Studieren-

de eingebunden, die im Rahmen von Projekt- und Abschlussarbeiten z. B. messtechnische Einrichtungen weiterentwickeln und einrichten sowie die anfallenden Daten aufbereiten, analysieren und in Modellrechnungen einfließen lassen.

Auf diese Weise wird die Hochschule zu einem integrierten Labor, in dem einerseits die raumklimatischen Verhältnisse und die Energieverbrauchswerte jederzeit abrufbar sind, andererseits aber auch die Auswirkungen der Verhaltensweisen der Gebäudenutzer auf Raumklima- und Energieverbrauch untersucht werden können.

Aus diesen Untersuchungen heraus sollen Ansatzpunkte für die Realisierung neuartiger Strategien für die Gewährleistung behaglicherer raumklimatischer Verhältnisse gefunden werden, die für die Studierenden eine bessere Basis für eine aufmerksame und aktive Beteiligung an den Lehrveranstaltungen bieten, als es derzeit bei intensiver Raumbelastung möglich ist. Wünschenswert ist es weiterhin, dass den Nut-

zern der Gebäude bewusst gemacht wird, dass der Energiebedarf für Beleuchtung, Geräte und Beheizung auch vom individuellen Verhalten jedes Einzelnen abhängt. Das integrale Labor Hochschule soll dazu die Basisdaten liefern, die dann hochschulweit in thematisch passenden Lehrveranstaltungen beispielhaft aufgearbeitet werden können.

Alle wissenschaftlichen Mitarbeiter der Energiegruppe haben ihr Studium an der Hochschule Karlsruhe absolviert und bringen ihre in den jeweiligen Studiengängen erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten in die interdisziplinäre Zusammenarbeit ein. Zu den wissenschaftlichen Mitarbeitern zählen derzeit Dipl.-Ing. (FH) Christine Gehrlein (M.Eng.) und Dipl.-Ing. (FH) Julian Endres (Bauingenieurwesen), Dipl.-Ing. (FH) Markus Mössner (Energie- und Automatisierungstechnik), Dipl.-Ing. (FH) Christian Kumm (Maschinenbau) und Dipl.-Ing. (FH) Sebastian Sax (Mechatronik).

Klaus Wolfrum

## Deutsches Know-how im Visier fremder Geheimdienste

Der Vortrag zum Thema „Das Know-How deutscher Unternehmen und Forschungseinrichtungen im Visier fremder Geheimdienste“ am 12.11.08 war mit ca. 150 Zuhörern, davon 40 Hochschulexterne, sehr gut besucht. Gefahren und Methoden der Wirtschaftsspionage wurden von den beiden Referenten des Landesamtes für Verfassungsschutz BW, Walter Opfermann und Karl-Friedrich Fecht, sehr deutlich dargestellt. Für Schutzmaßnahmen wurden die folgenden Merksätze ausgegeben:

### Die „10 Goldenen Regeln“ der Prävention

1. Nicht warten, bis der Spionagefall eingetreten ist.

2. Aktuelle Informationen bei kompetenten Partnern einholen.

3. Informationsschutz als wichtigen Bestandteil der Firmenphilosophie und Firmenstrategie verankern.

4. Sicherheitsstandards regelmäßig analysieren.

5. Ganzheitliches Sicherheitskonzept realisieren und permanent fortschreiben.

6. Schutzmaßnahmen auf den Kernbestand zukunftsichernder Informationen konzentrieren.

7. Einhaltung und Erfolg der Sicherheitsvorkehrungen kontrollieren, Sicherheitsverstöße sanktionieren.

8. „Frühwarnsystem“ zur Erkennung von Know-how-Verlusten installieren.

9. Auffälligkeiten und konkrete Hinweise konsequent verfolgen, professionelle Hilfe in Anspruch nehmen.

10. Informationsschutz als strategischen Erfolgsfaktor nutzen.

Der Vortrag fand im Rahmen des Kompetenzschwerpunktes „Competitive Intelligence“ der Fakultät W statt. Dieser Kompetenzbereich befasst sich mit den Themen Wettbewerbsführung und Wettbewerbsforschung.

Reinhold König

## Rückblick auf die CareerContacts 2008

Im Oktober 2008 fand die hochschulweite Firmenkontaktmesse „CareerContacts '08“ auf dem Campus der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft statt. Die inzwischen zum vierten Mal durchgeführte Messe bot Studierenden und Absolventen aller technischen und wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen die einmalige Gelegenheit, mit rund 80 namhaften Unternehmen in direkten Kontakt zu treten, um sich über Praktika, Anforderungsprofile und Stellenangebote zu informieren.

Dass ein breites Spektrum an Unternehmen für alle Fachrichtungen vertreten sein sollte, stand für die Organisatoren von Anfang an fest. Da die Hochschule als Bildungseinrichtung stark in der Region verankert ist, legten die Veranstalter zudem besonderes Wert darauf, neben den bundesweit und aus dem Ausland angereisten Firmen vor allem kleine und mittlere Unternehmen als Aussteller zu gewinnen.

Daraus hat sich im Laufe der Zeit das Konzept der Gemeinschaftsstände für spezialisierte Hochtechnologie-Unternehmen entwickelt. Diese lassen sich als Mitglieder verschiedener Dachorganisationen, wie z. B. der Handwerkskammer Karlsruhe oder dem Bundesverband für Mittelständische Wirtschaft Süd, gemeinsam vor Ort vertreten. Neben den reinen Firmenkontakten wurden allen Interessierten verschiedene Begleitaktionen und Vorträge angeboten. Parallel dazu boten einzelne Aussteller einen professionellen Bewerbungsmappencheck speziell für Hochschulabsolventen an. Diese brachten ihre eigenen Bewerbungsmappen mit und ließen sich in einem persönlichen Gespräch über die

heutigen Anforderungen der Unternehmen unterrichten. Einen entsprechenden Service stellte auch das Hochschulteam der Bundesagentur für Arbeit zur Verfügung. In unmittelbarer Nähe hingen die aktuellen Stellenangebote der Aussteller aus, die nicht nur von Hochschulabsolventen genau studiert wurden. Schließlich konnte jeder Messebesucher detaillierte Firmenprofile an den jeweiligen Ständen erhalten.

Trotz der augenblicklichen Verunsicherung der Märkte geht die Hochschule Karlsruhe als Veranstalter aufgrund der bisherigen Rückmeldungen und Interessensäußerungen davon aus, dass der Erfolg der CareerContacts weitergeführt werden kann. Der nächste Messetermin steht bereits fest: Am 21. Oktober 2009 wird die CareerContacts zum fünften Mal wieder auf dem Engländerplatz, hinter der bekannten „Mensa Moltke“, eröffnet.

Unternehmen, die Interesse an der CareerContacts '09 haben, können sich schon jetzt beim Career Center der HsKA registrieren und sich die vollständigen Informationsunterlagen für das aktuelle Jahr zuschicken lassen.

Das Career Center der Hochschule Karlsruhe organisiert die CareerContacts seit Oktober 2005 jedes Jahr und steht allen Beteiligten als Ansprechpartner beratend wie unterstützend zur Seite. Neben der CareerContacts bietet das Career Center den Studierenden auch eine Stellenbörse an, die online unter [www.hs-karlsruhe.de/jobwall](http://www.hs-karlsruhe.de/jobwall) abrufbar ist. Nach einer einmaligen Registrierung und Freischaltung durch das Career Center können Unternehmen auf dieser Webseite Stellenangebote eintragen. Die Studie-

renden haben ihrerseits die Möglichkeit, aktuelle Stellenangebote gezielt zu finden und Kontakt mit Unternehmen aufzunehmen. Das Career



Bei der Eröffnung der KarriereLounge: (v.l.) Burkhard Freyberg, Vorsitzender des Ausschusses für Regionalmarketing der IHK-Karlsruhe, Prof. Dr. rer. nat. Karl-Heinz Meisel, Rektor Hochschule Karlsruhe, Professor Dr. sc. tech. Horst Hippler, Rektor Universität Karlsruhe, Heinz Fenrich, Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe

Center führt nicht zuletzt auch persönliche Beratungsgespräche für Studierende und Hochschulabsolventen durch. Zusätzlich organisiert es Vortragsreihen und Seminare zu Methoden- und Sozialkompetenzen, die zunehmend entscheidende Schlüsselqualifikationen für den erfolgreichen Berufseinstieg darstellen.

Studierende und Hochschulabsolventen sowie Unternehmen, die ersten Kontakt mit dem Career Center der HsKA aufnehmen möchten, können eine E-Mail an [career@hs-karlsruhe.de](mailto:career@hs-karlsruhe.de) senden oder mit Monika Gilliard unter der Telefonnummer 0721/925-2824 einen Beratungstermin vereinbaren.

Monika Gilliard

## Die HsKA in 53 Sekunden

Was sind die Unterschiede zwischen einem Studium an einer Berufsakademie, einer Universität oder einer Fachhochschule? Was ist das Besondere an der Hochschule Karlsruhe? Warum sollte jemand gerade dort studieren?

Schlaglichtartig gibt in nur 53 Sekunden ein neues Kurzvideo der Hochschule Karlsruhe unter dem Titel „Wie stellst du dir dein Studium vor?“ darauf einige prägnante Antworten und stellt mit kurzen Bildse-

cher“ bei Messen, Kongressen und Vorträgen. Er liegt inzwischen in deutschen, englischen, spanischen und französischen Sprachfassungen vor. Eine niedrigauflösende Version und damit mit geringerem Datenvolumen steht auf den Hochschulwebseiten unter „Studium > Studiengänge > Studiengänge multimedial“ zum Download zur Verfügung. Umfangreichere und damit höherauflösende Varianten in den verschiedenen Sprachen stehen im Intranet

Zielgruppe entscheiden, welche Variante des Videos er gerne präsentieren möchte.

Die beiden Filmautoren Martin Gramlich und Jan Holthaus sind an der Hochschule keine Unbekannten: Von Juli 2006 bis September 2007 waren sie als Redakteure und Moderatoren für die HörBar tätig, das Hörfunkprogramm der Hochschule Karlsruhe. Erfahrung als Videojournalisten konnten sie bei ExtraHertz, dem Fernsehmagazin der Hoch-



Facettenreiche Einblicke in nur 53 Sekunden: Das neue HsKA-Video

quenzen die Hochschule mit den charakteristischen Grundzügen des Studiums vor.

Ziel des Kooperationsprojekts zwischen dem Akademischen Auslandsamt der Hochschule, der Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing, den beiden Filmautoren Martin Gramlich und Jan Holthaus und dem HIT-Labor an der Hochschule unter Leitung von Prof. Jürgen Walter war es, über ein Video die Charakteristika der HsKA in weniger als einer Minute abzubilden und dabei eine Bildsprache zu entwickeln, die insbesondere ein junges Publikum anspricht. So soll der Film beispielsweise bei Infoveranstaltungen an Schulen eingesetzt werden, er eignet sich aber auch als „Aufma-

<http://intra.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/menu/1083598/index.html> bereit. Das Video hat auch Eingang bei YouTube gefunden (<http://www.youtube.com/watch?v=wpVqe2HOIEU>).

Entstehen wird nun auch noch ein etwas längerer Film von rund drei Minuten, der in moderierter Form die Hochschule und ihre charakteristischen Züge in Wort und Bild vorstellen wird. Dieser dient dann zur etwas ausführlicheren Information über die Hochschule von in- und ausländischen Besuchern, bei Aufenthalt von HsKA-Angehörigen an ausländischen Partnerhochschulen und zur Präsentation bei Kongressen, Messen und Informationsveranstaltungen. Der jeweilige Vertreter der Hochschule kann damit je nach

schulen aus der Region, sammeln, das im HIT-Labor der Hochschule mit eigenem Studio erstellt wird und dessen technische Infrastruktur den beiden Filmautoren zur Produktion der HsKA-Videos dankenswerterweise zur Verfügung gestellt wurde. Beide sind heute freiberuflich als Hörfunk- und Videojournalisten tätig.

Holger Gust

Links:

Internet: [http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1081914/P1323\\_HS\\_KA\\_Werbefil\\_1000k.wmv](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1081914/P1323_HS_KA_Werbefil_1000k.wmv)

Intranet (Anmeldung erforderlich): <http://intra.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/menu/1083598/index.html>

## Forschungsprojekt von drei Studierenden mit Karl-Steinbuch-Stipendien gefördert

Britta Mangei, Simon Brauchle und Manfred Lehmann sind Studierende im zweiten Semester des Masterstudiengangs Informatik der Hochschule Karlsruhe. Gemeinsam arbeiten sie dort an einem Forschungsprojekt zu einem Personenkoordinationssystem (PKS), das die Organisation von Personen bei Rettungseinsätzen verbessern soll.

Für diese innovative Projektidee erhalten die Studierenden zusammen Karl-Steinbuch-Stipendien in Höhe von rund 8.000 Euro. Diese Stipendien werden von der baden-württembergischen MFG-Stiftung vergeben, um Studierende des Landes in der Durchführung von innovativen IT- und Medienprojekten zu unterstützen.

PKS ist ein System zur Erfassung von GPS-Daten, die über einen Server dann an andere Teilnehmer gesendet werden können. Dieses System soll eine bessere Koordination von Einsatzkräften und -zielen bei Rettungseinsätzen ermöglichen. Personen lassen sich im Einsatz auch schnell orten, sodass die Einsatzleitung den Verlauf der Rettungsaktionen besser verfolgen und schneller auf veränderte Situationen reagieren kann. Im Anschluss lassen sich die Daten zu den Einsätzen auswerten, um entsprechende Pläne und Abläufe zu optimieren. Das Programm wird für mobile Endgeräte wie PDAs und Mobiltelefone entwickelt. Durch seinen modularen Aufbau lässt sich das Grundprogramm ohne großen Aufwand erweitern, um den Anwendern zusätzliche Funktionen zur Verfügung zu stellen.

Hochschulseitig wird das PKS-Projekt von vier Professoren der Fakultät für Informatik und Wirt-

schaftsinformatik betreut: Prof. Dr. Thomas Fuchß, Prof. Klaus Gremminger, Prof. Dr. Dirk Hoffmann und Prof. Dr.-Ing. Holger Vogelsang. Diese sind sich in der Bewertung

hend in die Hochschullehre eingebunden, so wir insbesondere unsere Masterstudiengänge auf hohem wissenschaftlichen Niveau anbieten können. Dass uns dies gut gelingt,



Ihr innovatives IT-Forschungsprojekt wird mit rund 8.000 Euro über ein Karl-Steinbuch-Stipendium gefördert: (v.l.) Simon Brauchle, Manfred Lehmann und Britta Mangei aus dem Masterstudiengang Informatik der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

des Projekts einig: „Mit der Vernetzung mobiler Client-Server-Systeme haben die drei Studierenden der Hochschule ein hochaktuelles IT-Thema gewählt, an dem auch die Industrie starkes Interesse zeigt. Und dies entspricht dem Ziel unserer Hochschulausbildung: die Studierenden mit anspruchsvollen und innovativen Aufgaben zu Lösungen zu führen, die sich sofort praktisch einsetzen lassen.“

„Unsere Aktivitäten in der angewandten Forschung sind auch für das Profil der Hochschule von besonderer Bedeutung“, betont Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „Erkenntnisse und Methodenkompetenz aus dieser werden umge-

zeigen uns nicht nur Ranking- und Akkreditierungsergebnisse unserer Studienangebote, sondern unter anderem auch Preise und Stipendien – wie jetzt die Karl-Steinbuch-Stipendien –, mit denen Studierende unserer Hochschule schon wiederholt ausgezeichnet und gefördert wurden.“

Holger Gust

Link:  
<http://www.mfg.de/stiftung/>

## Neuer Versicherungsschutz für Auslandsaufenthalte

### Ein Auslandsaufenthalt ...

Durch die zunehmende Internationalisierung der Hochschulausbildung und Globalisierung des Arbeitsmarktes gewinnen Fremdsprachenkenntnisse und Auslandserfahrungen eine immer größere Bedeutung. Ein Auslandspraktikum und -studium fördert aber nicht nur die Karriere. Die Begegnung mit einem fremden Land und seiner Kultur erweitert auch den eigenen Horizont und ermöglicht neue vielfältige Erfahrungen.

### ... will gut vorbereitet sein

Zur guten Vorbereitung eines Auslandsstudiums oder -praktikums gehört eine langfristige Planung. Eine frühzeitige Orientierung und Zielsetzung ist dabei unumgänglich. Nicht zuletzt muss aber auch eine geeignete Versicherung für die Zeit des

Auslandsaufenthaltes gefunden werden, die einen ausreichenden Versicherungsschutz gegen Krankheit, Unfall und Haftpflichtansprüche im Ausland bietet.

Hierzu wurde auf Anregung und in Zusammenarbeit mit den Career Services der Hochschule Karlsruhe, ein neues Produkt entwickelt, welches allen Studierenden einen umfassenden weltweiten Versicherungsschutz ermöglicht.

### Die Vorteile für Studierende

Die Besonderheit ist das Bausteinsystem. Dieses ermöglicht eine flexible Zusammenstellung der einzelnen Bausteine: Krankenversicherung, Unfall und Haftpflicht sowie eine freie Bestimmung der Dauer des gewünschten Versicherungsschutzes werden hier gewährleistet.

Für eine Erstinformation zu den neuen Versicherungsmöglichkeiten können sich interessierte Studierende an die KOOR für ERASMUS- und Leonardo-Praktika und an das Career Center für alle weltweiten Auslandsaufenthalte wenden.

Die Hochschule Karlsruhe freut sich einen kompetenten Partner und Berater vor Ort gefunden zu haben, der einen flexiblen Versicherungsschutz bietet, welcher auch über den reinen Praktikumszeitraum hinaus und ohne die Bindung an eine Programmteilnahme abgeschlossen werden kann.

Edmund H. Zirra  
Alumni & Career Services,  
ERASMUS-Konsortium KOORBEST

Das Auslands-Konzept

**YOUNG TRAVEL**

eine Kooperation de

mehr Infos unter:  
[www.campuspolice.de/youngtravel](http://www.campuspolice.de/youngtravel)

Allianz

## Campustag 2008

Am 19. November 2008 fand an unserer Hochschule der jährliche Campustag statt, zu dem alle Oberstufenschülerinnen und -schüler aus



Der Campus beim Campustag 2008

dem Regierungsbezirk Karlsruhe und der angrenzenden Südpfalz eingeladen wurden, die Studiengänge und das Leben auf dem Campus näher kennenzulernen.

Dass das Angebot auf reges Interesse stieß, konnte man schon am frühen Morgen feststellen, als zahlreiche Schülergruppen zur Begrüßung durch Prorektor Professor Höpfel in die Aula kamen, die bis auf den letzten Platz gefüllt war. Das Interesse war groß, der Informationsbedarf seitens der Schüler ebenso. Zwischen und nach den Vorträgen konnten die Jugendlichen die Informationsstände im Erdgeschoss des Gebäudes A aufsuchen und gezielt Fragen zu den einzelnen Studiengängen und möglichen Auslandsaufenthalten stellen. Ausgestattet mit einer guten Basis an theoretischem Wissen zogen die Primaner zu den verschiedenen Programmangeboten in den Fakultäten weiter, um sich dort an anschaulichen Exponaten und Experimenten ein konkretes Bild von den Inhalten einzelner Studienfächer zu verschaffen. Und wer gleich mehrere Studienoptionen in Betracht zog, hatte ein ordentliches Programm zu absolvieren.

Die Fakultät für Architektur und Bauwesen sowie die Fakultät für Geomatik warteten mit verschiedenen Präsentationen im Gebäude LB auf. So berichteten Studierende des Baumanagements von den Besonderheiten ihres Studiengangs und die Versuchsanstalt für Wasserbau lud zu einer Führung ein. Die Architektur zeigte aktuelle Projekte aus dem Hoch- und Städtebau. Anhand ausgewählter Projekte und Studienarbeiten der Geomatik konnten sich die Besucher ein Bild davon machen, was die Geomatik überhaupt ist und welche Arbeitsfelder sich aus einem solchen Studium ergeben. Neben verschiedenen Führungen und Präsentationen in den Laboren wie dem Hochspannungslabor oder dem Digitaltechniklabor bot die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik unter anderem auch Einblicke in die Forschungsarbeiten am Institut für Sensorik und Informationssysteme (ISIS). Ein Gyrokopter, der sich vor dem Gebäude P durch die Luft nach oben schraubte und damit den Schülern ein schillerndes Beispiel für spannende Studienarbeiten gab, zog besonders das Interesse und die Aufmerksamkeit auf sich. Vertreter der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik erläuterten im Labor für Maschinensehen, was sich hinter „sehenden“ Computern verbirgt und wie diese funktionieren. Zu den besonderen Attraktionen des diesjährigen Campustags zählten sicherlich der Rennwagen-Fahrsimulator sowie sein Original – der Rennwagen F102, mit dem Studierende an der Formula Student teilgenommen hatten. Zahlreiche Labors der Fakultät wie das Institut für Fertigungstechnik und Produktion öffneten ihre Türen und

luden dazu ein, die praktischen Anteile der Lehrpläne näher kennenzulernen.

Die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften vermittelte die Besonderheiten und Inhalte ihrer beiden Studiengänge International Management und Wirtschaftsingenieurwesen über Beratungsgespräche in lockerer Runde. Auch die Technische Redaktion suchte das Gespräch mit den Jugendlichen und zeigte beispielhaft typische Aktivitäten von Technischen Redakteuren.

Erfreulich viele Schüler haben den Campustag 2008 dazu genutzt, sich gezielt über ihre Studienmöglichkeiten an unserer Hochschule zu informieren. Nicht wenige haben hierzu auch weite Wegstrecken auf sich genommen. Die Integration des



Demonstration im Institut für Fertigungstechnik und Produktion

Campustags in den landesweiten Hochschulinformationstag hat sich insofern für unsere Hochschule gelohnt, als es sich um eine zentrale Veranstaltung handelt, die die Schülerinnen und Schüler als eine Art schulische Pflichtveranstaltung wahrnehmen.

Cordula Boll

## Karlsruher Erstwohnsitz-Kampagne

Rund 30.000 junge Menschen studieren an den Karlsruher Hochschulen. Sie bereichern den Alltag, bringen Kaufkraft und tragen dazu bei, dass Karlsruhe eine junge, lebendige Stadt bleibt. Wie kann Karlsruhe den Studierenden zeigen, dass sie herzlich willkommen sind? Die gemeinsame Antwort der Stadt, der Stadtmarketing GmbH und des Studentenwerks Karlsruhe heißt: „Studenten-Erstwohnsitz Karlsruhe“.

Hinter der Kampagne, die zum Wintersemester 2007/08 startete, steht der Wunsch, die Studierenden in die Stadtgesellschaft zu integrieren und das Miteinander zu fördern. Bereits jetzt hat die Aktion dazu geführt, dass sich mehrere Tausend Studierende mit Hauptwohnsitz in

Karlsruhe angemeldet haben. Sichtbare Signale des Erfolgs sind die leuchtend roten Fahrräder, die über-



Die leuchtend roten „Draisler“

all in der Stadt unterwegs sind. 800 Studierende besitzen bereits einen „Draisler“, und es werden jedes Semester mehr. Mittlerweile sind die unverwechselbar gestylten Fahrräder der Kult. Zu kaufen gibt es sie nicht.

Nur wer sich als Studierender mit Erstwohnsitz in Karlsruhe anmeldet, kann bei einer Verlosung einen nagelneuen „Draisler“ gewinnen. Das Begrüßungspaket ist jedem Ummelder sicher. Es enthält ein Semesterticket des KVV sowie Einkaufsgutscheine für 50 Euro und ein Buch über Karlsruhe. Und die Formalitäten sind schnell erledigt: Studierende können sich in den Bürgerbüros Kaiserallee 8, Steinhäuserstraße 22 und Beuthener Straße 42 ummelden. Mitzubringen sind Personalausweis, Reisepass und Immatrikulationsbescheinigung. Das Begrüßungspaket liegt zum Mitnehmen bereit (Öffnungszeiten unter [www.erstwohnsitz-ka.de](http://www.erstwohnsitz-ka.de)).

Sibylle Orgeldinger

### STUDENTEN-ERSTWOHNSITZ KARLSRUHE



## Jetzt UMMELDEN und GESCHENKE SICHERN!

**GRATIS**

**1 Semesterticket  
des KVV**

107,- € gespart!

**GRATIS**

**5 Einkaufsgutscheine  
à 10,- €**

50,- € gespart!

**GRATIS**

**1 Buch über  
Karlsruhe**

10,- € gespart!

**GRATIS-GEWINNLOS**

**1 der speziellen  
Studi-Bikes gewinnen**

Unbezahlbar!



**Alle Infos: [www.erstwohnsitz-ka.de](http://www.erstwohnsitz-ka.de)**



## Probestudium für Schülerinnen und Schüler 2008

Die Probestudientage für Schülerinnen, seit 2002 jeweils in den baden-württembergischen Herbstferien angeboten und inzwischen ein bewähr-

Seite 31) verschiedene Aspekte der Elektro- und Informationstechnik entdecken, der Bereich Bauingenieurwesen lud zu einer Laborvor-



Schülerinnen führen Versuche mit Solarzellen durch (Fakultät EIT)

Foto: John Christ

tes Programm der Hochschule für Schülerinnen der Klassen 10 bis 13, wurden 2008 zum „Probestudium für Schülerinnen und Schüler“ erweitert.

35 interessierte Jugendliche der Klassenstufen 9 bis 13 aus Karlsruhe und Umgebung nahmen das Angebot, bestehend aus zehn Veranstaltungen aus den Fakultäten für Architektur und Bauwesen, Elektro- und Informationstechnik, Geomatik, Informatik und Wirtschaftsinformatik sowie Maschinenbau und Mechatronik, wahr und besuchten jeweils bis zu sechs Programmpunkte in der Woche vom 27. bis 31. Oktober 2008.

Die Jugendlichen konnten unter anderem unter dem Titel „Einen Tag Elektrotechnik studieren“ (s. Bericht

führung in der Materialprüfanstalt ein und demonstrierte in einem Modellversuch, was Sand alles aushalten kann. In der Geomatik wurde vorgeführt, wie sich Jahrtausende alte Kunstschatze als digitale Modelle für die Nachwelt „konservieren“ lassen.

Das Angebot speziell für Schülerinnen wurde beibehalten; die Hochschule möchte insbesondere das Interesse von Frauen an Technik und Naturwissenschaft fördern und beteiligte sich daher bereits zum siebten Mal an den „Probestudientagen für Schülerinnen“, die vom Netzwerk Frauen. Innovation. Technik unterstützt werden. Hier stand unter anderem ein Chatbot-Workshop auf dem Programm, in dem die Teilnehmerinnen ihre eigenen künstlichen

Gesprächspartner entwickelten. Bei der „Elektronenmikroskopie“ arbeiteten sie mit einem Rasterelektronenmikroskop. Darüber hinaus bestand die Möglichkeit, sich in einer Gesprächsrunde zum Thema „Frauen in technischen Studienfächern und Berufen“ mit einer Studentin des Maschinenbaus und einer Professorin auszutauschen.

Die Hochschule möchte den Jugendlichen mit diesem Angebot Einblicke in verschiedene technische und naturwissenschaftliche Themen ermöglichen, um ihnen auch eine zusätzliche Informationsquelle zur Erweiterung ihres Spektrums zur Studienwahl zu bieten. Dass dieses Ziel in weiten Punkten erreicht wurde, zeigt eine Auswahl von Rückmeldungen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum Probestudium 2008:

*„Ich finde es gut, dass es die Möglichkeit gibt, sich ein Bild vom Studieren zu machen.“*

*„Die Mischung von Theorie und Praxis fand ich optimal. ... Es war für mich ein sehr interessanter, lehrreicher und informativer Tag.“*

*„Ich hatte großen Spaß und habe eine Menge gelernt.“*

*„Die Workshops waren richtig spannend und auch die Möglichkeit eine Vorlesung zu besuchen finde ich wichtig, weil man dadurch das Leben einer Studentin kennenlernen darf. Zudem erfährt man viel über den Themenbereich und merkt, ob diese Fachrichtung das eigene Interesse weckt oder eben weniger. Man sammelt eigentlich Erfahrungen, die man nirgendwo sonst nachlesen kann!“*

Norma Pralle

## fSf: Spannendes Licht und Kristallzauber

Mit dem Akronym fSf – forsche Schülerinnen forschen – und diesen beiden Titeln werden Schülerinnen in zwei Physiklabors unserer Hochschule gelockt, wo sie in Ergänzung

waren alle Hochschulen, insbesondere diejenigen mit Lehramtsausbildung, Ideen zu entwickeln, wie bei Schülerinnen das Interesse an Physik und Chemie geweckt oder ver-

mathematischen und technischen Fähigkeiten zu stärken. Wegen des drohenden Fachkräftemangels sind sie als Naturwissenschaftlerinnen, Ingenieurinnen oder Technikerinnen gefragt, kommen dieser Nachfrage jedoch nicht in ausreichendem Maße durch einen Einstieg in einen technischen Beruf oder ein Studium der naturwissenschaftlichen und technischen Fächer entgegen.

Durch monoedukativen Unterricht, eine am Geschlecht orientierte Kontextualisierung der Anwendungsbereiche und Lerngegenstände und durch eine wissenschaftliche, forschungsorientierte Lernumgebung, in der sie auch weiblichen Vorbildern begegnen, sollen die Schülerinnen im Projekt „forsche Schülerinnen forschen“ die Chance erhalten, ihre Fähigkeiten zu entdecken und ihre Hemmungen gegen-



Forsche Schülerinnen mit ihren Dozentinnen

zum Physikunterricht in der Schule in einer kleinen Gruppe selbst physikalische Experimente durchführen können. Im letzten Wintersemester fand der erste Kurs zur Optik in einem Labor des INIG-Instituts unter Leitung von Prof. Dr. Ulrich Schönauer statt. Dreizehn Schülerinnen des Helmholtz- und des St. Dominikus-Gymnasiums fanden sich an vier Mittwochnachmittagen ein, um unter Anleitung der Sensorik-Studentinnen Helena Buchmiller und Jasmin Landenberger Physik zu lernen. Am Ende des Kurses nahmen die Schülerinnen einen selbstgebastelten Bewegungsmelder und ein elektronisches Teelicht und die detaillierte Kenntnis von deren Funktionsweise mit nach Hause.

Die Idee stammt vom Wissenschaftsministerium unseres Landes, das Anfang 2008 ein neues Programm mit dem Titel „Schülerinnen forschen“ auflegte. Angesprochen

stärkt werden könne. Spielerisch sollen Schülerinnen ab der 7. Klasse naturwissenschaftliche Phänomene erforschen und durch Experimente verstehen lernen. Sie können mehrere halbe Tage in Labors an den beiden Hochschulen verbringen, in denen sie der Chemie und der Physik in ihrem Alltag und in der Wissenschaft begegnen, und eine ganze Woche in Feriencamps, in denen sie die technischen Erfindungen der Natur aufspüren, analysieren und nachbauen. Und schließlich können sie sich auch im Rahmen des Projekts am Zentrum für Information und Beratung (zib) der Universität Karlsruhe in einwöchigen Berufsorientierungsseminaren beraten oder über einen längeren Zeitraum „coachen“ lassen.

Ziel dieses Angebots ist es, das Interesse von jungen Frauen an Naturwissenschaft und Technik zu steigern und ihr Selbstvertrauen in ihre

über naturwissenschaftlichen und technischen Berufen abzubauen.

Der Kurs zum Thema Kristallzauber, der sich an Schülerinnen der 11. Klasse richtete, fand unter der Leitung von Prof. Dr. Britta Nestler im Januar und Februar statt.

Cosima Schmauch



## Alumniarbeit an der Hochschule Karlsruhe

Rund 6.000 Studierende sind derzeit an der Hochschule Karlsruhe immatrikuliert und arbeiten mit einer hohen Stundenbelastung an ihrem Abschluss. Trotz der knappen Zeit, die ihnen da noch für Freizeitaktivitäten, Freunde und Familie übrig bleibt, schaffen sie es, zumindest mit ihren Kommilitoninnen und Kommilitonen gemeinsam zu feiern. Die allgemeine Erleichterung über bestandene Klausuren nach vorangegangenem Lernstress und Prüfungsängsten schweißst zusammen. Bereits während der abendfüllenden Workshops in den Labors der HsKA oder in selbstorganisierten Lerngruppen haben sich enge Freundschaften entwickelt, bei denen man gegenseitige Unterstützung und Hilfe erfahren hat.

Diese Erfahrung nehmen die meisten als schöne Erinnerung mit, wenn sie später die Hochschule verlassen. Manche blicken nicht zurück. Die Mehrheit jedoch würde die Kontakte aus der Studienzeit gerne aufrechterhalten und sowohl aus privaten wie beruflichen Gründen weiterhin pflegen. Denn schon nach kurzer Zeit im Job zeigt sich, wie wichtig der intensive Informationsaustausch und die aktive Weiterbildung für die eigene Karriere sein können.

Auch die HsKA ist an einer guten wie nachhaltigen Beziehung zu ihren Ehemaligen interessiert. Ihr Ziel ist es, den Studierenden eine ausgezeichnete Ausbildung zu ermöglichen, die sich nicht zuletzt an den stetig wachsenden Anforderungen der Berufswelt orientiert. Neben ihren Förderern aus Politik, Industrie und Wirtschaft benötigt sie dazu die professionelle Unterstützung ihrer Ehemaligen, die nun als Manager, Projektleiter oder selbständige Un-

ternehmer am Puls der Zeit agieren und damit zu den wichtigsten Kooperationspartnern, Mentoren und Beratern der HsKA gehören. Folglich ist der wechselseitige Austausch für alle Beteiligten ein mehr als wünschenswertes Unterfangen, das weit über die persönliche Kontaktpflege hinausgeht.



Kiriakoula Damoulakis, Alumnebeauftragte der Hochschule Karlsruhe

Vor diesem Hintergrund wurde im Oktober 2008 ein neuer Arbeitsbereich an der HsKA eingerichtet, der den Titel „Alumni Services“ trägt. Die Alumni Services nehmen sich speziell der Angelegenheiten und Bedürfnisse der ehemaligen Studierenden (Alumni) an. Gleichzeitig arbeiten sie eng mit dem Career Center und dem Studium Generale zusammen, um die Kommunikation zwischen Studierenden und Alumni zu fördern. Dies geschieht vor allem durch eine professionelle Netzwerkpfege und ein attraktives Veranstaltungsprogramm.

Für die Alumni Services ist die Alumnebeauftragte zuständig, die allen Beteiligten auch beratend zur Seite steht. Zu ihren wichtigsten Aufgaben zählt neben der kontinuierlichen Netzwerkpfege die persönliche Betreuung der Alumni in allen Belangen. Darüber hinaus unterstützt sie die Kommunikation und Kooperation mit Vereinen und Freundeskreisen der Hochschule ebenso wie mit Verbänden, Forschungseinrichtungen und Unternehmen. Weitere Schwerpunkte ihrer Arbeit bilden die Konzeption von Events, Studienfahrten und Gemeinschaftsprojekten in Zusammenarbeit mit in- und externen Partnern sowie die Organisation von Vorträgen, Seminaren und Mentorenprogrammen für alle Alumni der HsKA. Die gezielte Öffentlichkeitsarbeit nach außen durch regelmäßige Presseartikel, Newsletter und Mailings runden ihr Tätigkeitsprofil ab.

Ein wichtiges Instrument der Alumnekommunikation ist dabei die neue Alumni-Website [www.hs-karlsruhe.de/alumni](http://www.hs-karlsruhe.de/alumni). Diese steht ab sofort allen registrierten Mitgliedern zu Verfügung. Auf der Startseite können sich Alumni und Studierende anmelden, um interaktiv Kontakt zu anderen Alumni aufzunehmen, ihre Daten selbst zu aktualisieren, besondere Angebote der Hochschule einzusehen und vieles andere mehr. Die Anmeldung und Nutzung der Alumni-Website ist gebührenfrei und datenschutzrechtlich geschützt. Weitere Informationen zur Alumniarbeit sind bei Kiriakoula Damoulakis M. A., Alumnebeauftragte – Alumni Services, Telefon 0721/925-2813, E-Mail [alumni@hs-karlsruhe.de](mailto:alumni@hs-karlsruhe.de) erhältlich.

Kiriakoula Damoulakis

## Wachwechsel auf UKW 104,8

Im Oktober 1999 ging sie „on air“: die HörBar. Das Radiomagazin der Hochschule Karlsruhe wurde erstmals über UKW 104,8 ausgestrahlt. Und auch heute ist die HörBar dort

te für Moderation und Nachrichten und „fahren“ auch die Sendung im Studio des Lernradios im Schloss Gottesau, dem Standort der Musikhochschule.



„Fliegender Wechsel“ – Hendrik Kirchof und Desirée Kuthe gemeinsam im Sendestudio des Lernradios im Schloss Gottesau

nach wie vor jeden Dienstag zwischen 17.00 und 18.00 Uhr vertreten. Alle zwei Wochen wird eine neue Sendung erstellt, die zudem über Kabel 100,2 und als Livestream über [www.jungerkulturkanal.de](http://www.jungerkulturkanal.de) empfangen werden kann. Redaktion und Moderation übernehmen zwei Studierende im letzten Studienjahr des Masterstudiengangs „Musikjournalismus für Rundfunk und Multimedia“ an der Staatlichen Hochschule für Musik Karlsruhe. Sie kümmern sich in Absprache mit der Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing der Hochschule um die Einzelthemen der Sendung, führen Interviews und produzieren die sendefertigen Beiträge. Sie sorgen für die Sendeablaufplanung, schreiben Tex-

Zentrale Zielgruppe des Programms sind vor allem jüngere Hörer. So werden die redaktionellen Beiträge mit einer aktuellen musikalischen Mischung aus Pop/Rock/Hip-Hop und Indie präsentiert, was allerdings auch manchem „älteren Semester“ Spaß machen kann (Anmerkung des Autors).

Zum Thema der Sendung kann alles werden, „was an der Hochschule so los ist“. Zur journalistischen Aufarbeitung nutzen die beiden Redakteure das gesamte Berichterstattungsinstrumentarium wie beispielsweise Interviews, Kollegengespräche, Reportagen, O-Töne oder Reporterinterviews. Eine große Herausforderung ist dabei, das Wesentliche in kurzer Zeit attraktiv „rü-

berzubringen“, denn erfahrungsgemäß stellt hier gerade die jüngere Hörerschaft hohe Ansprüche.

Für Redakteur und Moderator ist auch nach der Sendung noch nicht Feierabend. Die Inhalte der Sendung müssen dann noch für die eigene Homepage vorbereitet werden, die Beiträge geschnitten und in ein Datenformat gewandelt werden, sodass diese auf den Webseiten der Hochschule integriert werden können. Zum Schluss wird noch ein kurzer Teaser-Text geschrieben und das Ganze mit einem passenden Bild versehen.

Ende Oktober 2008 war es wieder so weit: Christine Ricken und Hendrik Kirchof übergaben den Moderations- bzw. Redaktionsstab an Claudia Braun und Desirée Kuthe, die seitdem schon etliche Sendungen produziert haben. Wer gerne einmal in ihr Programm reinhören möchte, kann dies nicht nur dienstags zwischen 17.00 und 18.00 Uhr auf UKW 104,8, Kabel 100,2 oder als Livestream über [www.jungerkulturkanal.de](http://www.jungerkulturkanal.de) tun; ein Link führt von der Webstartseite der Hochschule ([www.hs-karlsruhe.de](http://www.hs-karlsruhe.de)) unter „HsKA-Radio“ direkt auf die Webseiten der HörBar. Hier stehen die Sendungen des aktuellen und des Vorjahres zum Download zur Verfügung und können somit nochmals „nachgehört“ werden.

Über Anregungen, Meinungen, Ideen und Kritik freuen sich Claudia Braun und Desirée Kuthe jederzeit unter [hoerbar@hfm-karlsruhe.de](mailto:hoerbar@hfm-karlsruhe.de).

Holger Gust

Link:

<http://129.143.160.100/fh-hoerbar/www.jungerkulturkanal.de>

## Soft Skills als wichtiges Element

In diesem Jahr fand die Absolventenverabschiedung der Wirtschaftsinformatik im würdigen Rahmen des K-Gebäudes der Hochschule statt. In seiner Begrüßungsrede wies Prodekan Manfred Seifert einfürend auf die erfreuliche Positionierung des Studiengangs Wirt-



Absolventen der Wirtschaftsinformatik

schaftsinformatik in verschiedenen Rankings hin. In seinem Vortrag unter dem Motto „It's time for change – Die Zeit des Studiums ist zu Ende, die Zeit zum Lernen hört niemals auf“ verdeutlichte er dann, dass für die Absolventen das Studium nur die Grundlagen legt: „Das einzig Beständige ist der Wandel.“ Die wirklichen Herausforderungen stünden den Absolvierenden noch bevor, und die wichtigste Kompetenz sei es sicherlich, den lebenslangen Prozess des Lernens und den Wandel anzunehmen.

Der Festvortrag von Hans Fliegert, Robert Bosch GmbH, unter dem Titel „Der Wandel der beruflichen Kompetenzen in der Wirtschaftsinformatik“ nahm insbesondere Bezug auf die Kompetenzfelder. Neben einer fachlich und methodisch fundierten Ausbildung sei die Schulung der Soft Skills von immer größerer Bedeutung.

Im Zuge der Absolventenverabschiedung wurden im Diplomstudiengang Jochen Pfeiffer und Manuel Freischlad, im Bachelorstudiengang Michael Fichter und Christian Künne sowie im Master-Programm Tobias Emmerich und Martin Schneider für ihre hervorragenden Studienleistungen geehrt. Der gesellige Teil fand ebenfalls im K-Gebäude statt, das sich schön dekoriert in feierlichem Kerzenlicht präsentierte. So verabschiedeten wir die zahlreich erschienenen Absolventen und Absolventinnen nach einer gelungenen Veranstaltung mit einem weinenden und einem lachenden Auge und wünschen Ihnen „viel Erfolg in der Praxis“.

Andrea Wirth

## Anreise sogar aus der Mongolei

Auch im vergangenen akademischen Jahr 2007/08 hat das Fachgebiet Informatik wieder über 100 Absolventen verabschieden dürfen. Die Absolventenfeier in der Informatik war daher 2008 wieder eine stark nachgefragte Veranstaltung. Die längste Anreise hatte dabei der Masterstudent Mungunsukh Otgonbayar auf sich genommen, der gemeinsam mit seinem Bruder extra aus Ulan-Bator angereist war, um sein Zeugnis persönlich entgegennehmen zu können.

Mit insgesamt 23 Mastern konnte das hohe Niveau des Vorjahres gehalten werden. Spitzenreiter bei den Abschlüssen war – wie auch in den Vorjahren – der Studiengang Informatik Diplom, doch dürfte sich dies schon bald zugunsten der Bachelor ändern, die verstärkt auf den Arbeitsmarkt drängen.

Die Begrüßungen und die Übergabe der Zeugnisse wurden von der gewohnt perfekten musikalischen Begleitung durch die Musikhochschule Karlsruhe umrahmt. Darüber hinaus stellte Prof. Dr.-Ing. habil. Jürgen Beyerer, Lehrstuhlinhaber für Interaktive Echtzeitsysteme an der Universität Karlsruhe und Leiter des Fraunhofer-IITB, Karlsruhe, seine Vision des Fachgebietes in seinem interessanten Vortrag „Informatik – auch in Zukunft spannend“ vor.

Für ihre überdurchschnittlichen Leistungen wurden auch in diesem Jahr wieder Studierende aus den verschiedenen Studiengängen ausgezeichnet. So konnten sich Michael Kuhm (Diplom), Johannes Weber (Master) und Stefan Burger (Bachelor) über die vom Alumni-Club des Fachgebietes Informatik gestifteten Preise freuen.

Seinen kulinarischen Ausklang fand die Absolventenfeier wie stets in der Mensa, wo im festlichen Rahmen nach dem Menü so manche Diskussion geführt wurde, bis der Festabend schließlich in einer kühlen Karlsruher Herbstnacht endete.

Uwe Haneke



Mungunsukh Otgonbayar aus der Mongolei nimmt sein Zeugnis entgegen.

## Ja, mir san mit'm Radl da, kommen Sie auch?

Jetzt schickt sich der Frühling wieder an, uns alle aus den Häusern zu locken, und so mancher holt sein Fahrrad aus dem Keller und radelt drauflos. Nicht nur in der Freizeit, auch auf dem Weg zur Arbeit. Für immer mehr Bürger entwickelt sich das Fahrrad zu einem Verkehrsmittel des Alltags. Unsere Hochschule ist gut per Fahrrad erreichbar, breite Wege auf dem Campus ermöglichen ein gutes Miteinander von Fußgängern und Radfahrern, und viele Studierende kommen mit dem Rad. Es gibt eine große Anzahl von Fahrradständern, teilweise auch überdacht. Doch es gibt auch Wünsche. Der Personalrat hatte deshalb im letzten Jahr eine Umfrage gestartet, um die Situation an der Hochschule, Verbesserungsvorschläge und die Gründe für oder gegen die Fahrradnutzung zur Arbeit abzufragen. Der Rücklauf war groß: 45 % der Beschäftigten beteiligten sich daran, rund 30 % davon kommen mit dem Fahrrad zur Arbeit. Diejenigen Kolleginnen und Kollegen, die nicht mit dem Fahrrad kommen, gaben meist an, dass die Entfernung zur Hochschule zu groß sei. Und was könnte den Anteil an Radfahrern erhöhen? Überdachte und abschließbare Abstellplätze, mehr und geeignetere



Fahrräder auf dem Campus

Fahrradständer und bessere Dusch- und Umkleidemöglichkeiten.

Der Personalrat hat die Errichtung eines Fahrradhauses hinter der alten Mensa und eine Verbesserung der Duschmöglichkeiten in den einzelnen Gebäuden vorgeschlagen. Die Hochschule hat auf unseren Wunsch am Wettbewerb „Fahrradfreundlichster Arbeitgeber in Karlsruhe 2008“ teilgenommen und die Umfrage und mögliche Maßnahmen vorgestellt. Einen Preis haben wir zwar nicht gewonnen, aber wir wurden lobend erwähnt, weil wir als einzige einen Fahrradbeauftragten ernannt haben. Durch die Teilnahme haben wir nun bessere Möglichkeiten, Einblick in die Aktionen anderer Firmen zu bekommen.

Auch die Kommunen sind inzwischen hellhörig geworden. Karlsruhe, die Stadt des Erfinders des Fahrrads, des Freiherrn von Drais, möchte in einem 20-Punkte-Programm bis 2015 den Anteil der Radfahrer am Straßenverkehr von 16 auf 23 % bringen. Selbst in Stuttgart mit seinen Höhenunterschieden von bis zu 300 Metern will man den Anteil der Pedalritter von 7 auf 20 % steigern. Warum? Den Städten geht im wahrsten Sinne die Puste aus. Denken wir an die neuen rot/gelb/grünen Plaketten: Je weniger Autos, umso weniger CO<sub>2</sub> und versiegelte Straßenflächen, umso mehr Lebensqualität und auch Platz für die Autofahrer. Das Leben in der Stadt ist wieder attraktiv geworden, gerade viele älter werdende Menschen schätzen die guten Versorgungs- und Freizeitmöglichkeiten und ziehen in die Städte zurück. Für alle Altersklassen ist das Radfahren bis 5 km konkurrenzlos billig, schnell und günstig.

Zur Unterstützung der Einrichtungen, die mit vielen jungen Menschen

zu tun haben, hat die Stadt schon mal die Rektorate der Hochschulen mit weißen Drahteseln beschenkt. Unter den Überschriften „Karlsruhe wirbt um kreative Köpfe“ und „Rektoren auf dem Drahtesel“ konnten wir



Campusimpressionen

am 18.12.2008 in der BNN lesen, dass sich die Stadt das Umdenken auch etwas kosten lässt. 800 rote Fahrräder Typ „Draisler“ hat das Stadtmarketing im Rahmen der Erstwohnsitzkampagne an Studierende verschenkt (s. S. 80). Im Jahre 2015 soll es laut Bürgermeisterin Margret Mergen heißen: „Karlsruhe ist die Studentenstadt, da muss man studieren“. Und dazu gehören eben auch Fahrrad und Studiticket, um Studierenden einen kostengünstigen und dennoch attraktiven Ersatz für ein Auto am Studienort zu bieten.

Es ist eine Gesamtaufgabe, einen bedarfsgerechten Campus für alle anzustreben. Von Seiten des Personalrats hat bereits ein erster Gedankenaustausch mit dem Rektorat stattgefunden, wir sind sicher, dass wir mit den Nutzern gute Lösungen finden werden.

Andreas Rieger

[andreas.rieger@hs-karlsruhe.de](mailto:andreas.rieger@hs-karlsruhe.de)

## Veröffentlichungen 2008

- Arnold, P., Kusche, O., Schmidt, A.: A general-purpose tool for documenting distributed laboratory assays, in: Proceedings of the 10th International Conference on Enterprise Information Systems, Barcelona, Spain, June 12–16, 2008, 301–304
- Berens, D. G., Farwig, N., Schaab, G., Böhning-Gaese, K.: Exotic guavas are foci of forest regeneration in Kenyan farmland, in: *Biotropica* 40, H. 1/2008, 104–112
- Bittner, K., Schmidt, A., Arnold, P., Zamora, M.: Untersuchung der Oberflächengestaltung komplexer Anwendungen mittels AJAX, in: *Forschung aktuell 2008*, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, 16–20
- Bittner, K., Schmidt, A.: GLOBE MST: Zukunftsperspektiven der Mikrosystemtechnik, in: *Forschung aktuell 2008*, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, 88–89
- Bröckl, U.: Tangible User Interfaces – Anfassbare Benutzungsschnittstellen: Ergebnisse einiger Gebrauchstauglichkeitstests, in: *Mediaseite zum World Usability Day 2008 in Stuttgart*, <[www.worldusabilityday.de/stuttgart/media/slides/WUD2008\\_Ulrich-Broeckl\\_Tangible-User-Interface.pdf](http://www.worldusabilityday.de/stuttgart/media/slides/WUD2008_Ulrich-Broeckl_Tangible-User-Interface.pdf)>
- Closs, S.: DITA Success Story, in: *Best Practices Magazine*, H. 4/2008, 42–46
- Closs, S.: Einführung in DITA und Überblick über die DITA-Sprache, in: *DITA in der Technischen Kommunikation – eine Entscheidungshilfe für den Einsatz*, *tekom* 2008, 10–14, 34–41
- Closs, S.: Erst Wissbegier macht Wissensmanagement erfolgreich, in: *Produkt Global*, H. 4/2008, 10
- Closs, S.: Flexibilität und Standardisierung: die Klassenkonzept-Technik, in: J. Muthig (Hg.), *Standardisierungsmethoden für die Technische Dokumentation*, 75–95
- Closs, S.: Frauen in der ITK, in: *aud!max Medien*, H. 6/2008, 36
- Closs, S.: Ich will es wissen – Mit Doku-Know-how zu erfolgreichem Wissensmanagement, in: *C-Blatt*, H. 19/2008, 5–7
- Closs, S.: Kolumne für das Internet-Portal des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, <[www.frauenmachenkarriere.de](http://www.frauenmachenkarriere.de)>
- Closs, S.: Unternehmen im Gleichgewicht – Unkonventionelle Arbeitsmodelle für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie, in: *Broschüre der IHK, Sonderausgabe 2008*
- Closs, S.: Wiki in Unternehmen. Offene Kultur in geregelten Bahnen, in: *Produkt Global*, H. 5/2008, 12–15
- Closs, S.: Wo Menschen mit Freude arbeiten, in: *TZ München*, 09.04.2008, 23
- Closs, S.: Zukunft und Perspektiven von Wissensmanagement, in: *IT-Szene München*, H. 3/2008, 20
- Closs, S.: Technische Dokumentation im Zusammenhang mit Dokumentenmanagement und Prozessverbesserung, in: *Branchen-Guide Dokumenten- und Content Management*, 6. Ausg., *Oxygon*, 2008/2009, 32–33
- Danilov, D., Selzer, M., Nestler, B.: Influence of the phase diagram on the diffuse interface thickness and on the microstructure formation in a phase-field model for binary alloy, in: *Phys. Rev. E* 2008
- Dausmann, M., Bröckl, U., Goll, J.: C als erste Programmiersprache. Vom Einsteiger zum Profi, Wiesbaden: Teubner 2008
- Dickerhof, M., Anson, S., Bittner, K., Kautt, M., Kaufmann, U., Schmidt, A.: GLOBE MST – Metastudy on the state of the art in microsystem technology, in: *mst news*, H. 5/2008, 24–26
- Dickerhof, M., Kimmig, D., Kusche, O., Schmidt, A.: Bridging the gap – An Ontology Based Approach to Support Development and Production in Microsystems Production, in: *Proceedings of the 4th International Conference on Web Information Systems and Technologies*, Funchal, Madeira, 4.–7. Mai 2008, 512–516
- Drewer, P., Kämpf, C.: “Outsourcing” of Technical Communication Tasks from German-Speaking Contexts, in: B. L. Thatcher, C. Evia (Hgg.), *Outsourcing Technical Communication: Issues, Policies and Practices*, Amityville, New York: Baywood 2008, 6785
- Drewer, P.: [Rez. v.] R. Freudenfeld, B. Nord (Hgg.), *Professionell kommunizieren: Neue Berufsfelder – Neue Vermittlungskonzepte*, in: *technische kommunikation*, H. 03/2008, 11
- Drewer, P.: Qualität und Qualitätssicherung von Technischer Dokumentation, in: *Information Management & Consulting*, 23. Jg., Februar 2008, 56–62
- Drewer, P.: Wie viel Terminologielehre hat Platz im praktischen Terminologiemanagement?, in: H.-P. Krings, F. Mayer (Hgg.): *Sprachenvielfalt im Kontext von Fachkommunikation, Übersetzung und Fremdsprachenunterricht*, (*Forum für Fachsprachenforschung* 83) Berlin: Frank & Timme, 305–316
- Dürschnabel, K.: Die Analysis des Regenbogens, in: *Mathematikinformation*, H. 48/2008, 37–46
- Eisenhauer, N.: Modell- und Naturuntersuchungen zur Verbesserung des Hochwasserschutzes in Baden-

- Württemberg, in: O. Niekamp (Hg.), Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 4, Nr. 209, 18–30
- Ferreira, I. L., Spinelli, J. E., Nestler, B., Garcia, A.: Influences of solute content, melt superheat and growth direction on the transient metal/mold interfacial heat transfer coefficient Q1 during solidification of SnPb alloys, in: Materials Chemistry and Physics 2008
- Ferreira, I. L., Voller, V. R., Nestler, B., Garcia, A.: Two-dimensional numerical model for the analysis of macrosegregation during solidification, in: Acta Materialia 2008
- Folkerts, M., Reich, U.: Bamberger Blockbuch / Ulrich Wagner, Rechenbuch, in: Staatsbibliothek Bamberg (Hg.), Zählen, messen, rechnen – 1000 Jahre Mathematik in Handschriften und frühen Drucken, Katalog zur Ausstellung, Petersberg 2008, 150–152
- Fritz, M., Rehsöft, M., Krüger, M., Ziegler, W.: DITA in der Technischen Kommunikation – eine Entscheidungshilfe für den Einsatz, tekom 2008
- Garcke, H., Nestler, B., Stinner, B., Wendler, F.: Allen-Cahn systems with volume constraints, in: Mathematical Models and Methods in Applied Sciences 18/8 (2008), 1347–1381
- Gerdas, A., Oehmichen, D. S., Süsmuth, J., Raunischke, D.: Neue Strategien für die Entwicklung präventiver Oberflächenschutzmaßnahmen, in: Tiefbau 120 (2008), 621–630
- Gerdas, A.: Bauchemie im 21. Jahrhundert – Neue Strategien für die Entwicklung präventiver Oberflächenschutzmaßnahmen, in: H. Garrecht (Hg.), Erhalten und Instandsetzen, 31. Darmstädter Massivbauseminar, Darmstadt 2008, 153–171
- Gerdas, A.: Tiefenhydrophobierung von Beton, in: S. Gieler-Breßmer (Hg.), Verkehrsbauten – Schwerpunkt Parkhäuser/Brücken, Esslingen: Technische Akademie 2008, 259–266
- Glowacky, J., Heißler, S., Boese, M., Leiste, H., Koker, A., Faubel, W., Gerdas, A., Müller, H. S.: Investigation of Siloxane Film Formation on Functionalized Germanium Crystals by Atomic Force Microscopy and FT-IR-Spectroscopy, in: H. De Clerq, A. E. Charola (Hgg.), Hydrophobe V, Proc. of Hydrophobe V, Royal Institute for Cultural Heritage (KIK-IRPA), April 2008, Brussels: Aedificatio 2008, 233–244
- Graf, K.-R., Klingler, F.: Ein Simulationskonzept für die Supply Chain im World Wide Web, in: C. Engelhardt-Novitzki, O. Novitzki, B. Krenn (Hgg.), Praktische Anwendung der Simulation im Materialflussmanagement, Wiesbaden: Gabler 2008, 21–31
- Griesbaum, R.: Elektrohydraulische und elektromechanische Antriebstechnik von Spritzgießmaschinen, in: W. J. Bartz (Hg.), Elektronisch-hydraulische Systeme, Renningen: expert 2008, 92–117
- Groh, C., Wierschem, A., Aksel, N., Rehberg, I., Kruelle, C. A.: Barchan dunes in two dimensions: Experimental tests for minimal models, in: Physical Review E 78 (2008), 021304-1–021304-5
- Haas, R., Löckmann, D.: Energieeffizienz in komplexen Prozessketten, in: 4. THK-Kolloquium Produktivität & Umwelt, Frankreich, Ensisheim 2008
- Haas, R., Munz, M., Blicke, H.: Funkenrodieren tiefer und kleiner Bohrungen mit extremen L/D-Verhältnissen in schwer bearbeitbare Werkstoffe, in: Innovative Technologien zur Fertigung präziser – kleiner – großer – tiefer Bohrungen 2008
- Haas, R., Munz, M., Huber, M., Knabe, R.: Adequate Gap Flushing in High Speed EDM Drilling of Deep Small Holes in Moulds and Dies, in: 7th International Conference on High Speed Machining 2008, 143–148
- Hell, G., Schwing, T.: Vorbericht zu den in den Jahren 2003 bis 2005 auf dem Berg Karasis (bei Kozan/Adana) und in seiner Umgebung durchgeführten Untersuchungen, zusammengestellt von Adolf Hoffmann, Mustafa H. Sayar, Kap. 4, in: Geodätische Arbeiten, Istanbul Mitteilungen 57 (2008), 365–468
- Herb, H., Gerdas, A.: TOF/MS for Characterization of Silicone Based Water Repellents, in: De Clerq, Charola, 197–204
- Hoffmann, D. W.: Software-Qualität, Berlin: Springer 2008
- Huth, K., Mitchell, N., Schaab, G.: Judging and visualising the quality of spatio-temporal data on the Kakamega-Nandi forest area in west Kenya, in: A. Stein, J. Shi, W. Bijker (Hgg.), Quality Aspects in Spatial Data Mining, London, Boca-Raton: CRC Press 2008
- Jäger, R., Kälber, S.: The New RTCM 3.1 Transformation Messages – Declaration, Generation from Reference Transformations and Implementation as a Server-Client-Concept for GNSS Services, 3rd International Conference and 3rd Trade Fair of Geodesy, Cartography, Navigation and Geoinformatics, Prague, 27th–28th February 2008, Research Institute of Geodesy, Topography and Cartography, Vol. 44, No. 54, 2008, auch in: Proceedings of Geosiberia 2008 (23.04.2008–24.04.2008), Vol. 1, Novosibirsk, Russia 2008, 50–75
- Jäger, R.: Deformation Integrity Monitoring for GNSS-Positioning Services by the Karlsruhe Approach (MONIKA) – Concept Realisation and Results, in: Geomatika 2. Scientific Proceedings of Riga Technical University 2008, 29–41
- Jäger, R.: FuE-Projekt GOCA (GNSS/LPS/LS-basiertes Online Control und Alarmsystem) – Ein Beitrag zu Monitoring, Analyse und Vorhersage im Katastrophenschutz und zur Grundlagenforschung in den Geowissenschaften, in: Forschung aktuell 2008, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, 43–47
- Jäger, R.: Geodetic Monitoring Systems – Profile and Mathematical Modelling for a Scaleable Structural Deformation Analysis and Realization by the Monitoring System GOCA, in: Proceedings FIG WG 6.3 Workshop on “Current Challenges of Engineering Surveys”, Devoted to the 75th Anniversary of Siberian State Academy of Geodesy (SSGA), 23.–24. April 2008, 50–67
- Jäger, R.: GNSS/LPS Online Control and Alarmsystem (GOCA), in: Horizonte, H. 32/2008, 62
- Jainta, M., Selzer, M., Nestler, B.: A Lattice-Boltzmann Model to simulate the growth of three dimensional mi-

- crostructures under the influence of fluid flow, in: *physica status solidi*, Wiley-VCH 2008
- Kauffeld, M.: Stand der Technik von Supermarktkälteanlagen – Umwelt-einfluss und Entwicklungspotential, Habilitationsschrift, Technische Universität Dresden: Fakultät für Maschinenwesen 2008
- Kauffeld, M.: Trends and perspectives in supermarket refrigeration, in: *GTZ Yearbook* 2008
- Kauffeld, M.: Trends und Perspektiven für Supermarkt-Kälteanlagen, in: *KI Luft- und Kältetechnik* 48, H. 4/2008, 24–30
- Korn, M.: Handlungsempfehlungen für die Erstellung des Wirtschaftlichkeitsvergleichs, in: Meyer-Hoffmann, Riemenschneider, Weihrauch (Hgg.), *Public Private Partnership – Gestaltung von Leistungsbeschreibung, Finanzierung, Ausschreibung und Verträgen in der Praxis*, 2. Aufl., Köln: Carl Heymanns 2008, 340–343
- Krämer, H.: Strukturwandel und Einkommensverteilung, in: H. Hagemann, G. Horn, H.-J. Krupp (Hgg.), *Aus gesamtwirtschaftlicher Sicht*, Fs. J. Kromphardt, Marburg: Metro-polis 2008, 409–434
- Krüger, M., Ziegler, W.: Standards für strukturierte technische Informationen – Ein Überblick, in: J. Muthig (Hg.), *Standardisierungsmethoden für die Technische Dokumentation*, 11–40
- Lehr, A., Bröckl, U.: Aus Fehlern lernen!, in: *magazin der Hochschule Karlsruhe*, H. 58/2008, 51
- Lübker, T., Schaab, G.: "Ground truthing" – Erfassung von Referenzdaten für VHR-Satellitenbilddaten in einem ländlichen Gebiet Westkenias, in: J. Strobl, T. Blaschke, G. Griesbner (Hgg.), *Angewandte Geoinformatik* 2008, Beiträge zum 20. AGIT-Symposium in Salzburg, 2008, Heidelberg: Wichmann 2008, 28–33
- Lübker, T., Schaab, G.: Identifying benefits of pre-processing large area QuickBird imagery for object-based image analysis, in: T. Blaschke, S. Lang, G. J. Hay (Hgg.), *Object-based Image Analysis. Spatial Concepts for Knowledge-Driven Remote Sensing Applications*, Berlin, Heidelberg: Springer 2008, 203–219
- Lübker, T., Schaab, G.: Prozessierung von großflächigen QuickBird-Satellitenbilddaten für das Gebiet Kakamega Forest (Westkenia) – Erfahrungen mit Atmosphärenkorrektur, Mosaikbildung und Pan-sharpening, in: *Photogrammetrie – Fernerkundung – Geoinformation (PFG)*, H. 1/2008, 15–27
- Luckey, A.: Baurecht in Irland – The Construction Procurement Reform, in: *Baurecht* 2008, 1226–1231
- Luckey, A., Jürgen, K.: Rechtliche und technische Fragestellungen bei Werk- und Lieferverträgen im Betonbereich, in: *Beton* 2008, 200–205
- Lung, T., Schaab, G.: Land cover change for Mabira Forest and Budoongo Forest in Uganda – Results of processing Landsat satellite imagery time series, 1972 to 2003, (Karlsruher Geowissenschaftliche Schriften D9) Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2008
- Maier, D., Rzehorz, C., Ziegler, W.: Dokumentationsprozesse und das SAP Product Lifecycle Management – Integration durch Web-Services, in: *Produkt Global*, H. 3/2008, 26–30
- Mitchell, N., Schaab, G.: Developing a disturbance index for five East African forests using GIS to analyse historical forest use as an important driver of current land use/cover, in: *African Journal of Ecology* 46 (2008), 572–584
- Munz, M., Stemke, L.: Kältemaschinen verkürzen die Zykluszeiten beim Spritzgießen, auf: *Thermische Stabilisierung von Produktionsprozessen mit Kältemaschinen*, CD-ROM, Karlsruhe: TWK 2008
- Muthig, J.: Firmenspezifische Standards als Eigenentwicklung, in: J. Muthig (Hg.), *Standardisierungsmethoden für die Technische Dokumentation*, 7–10
- Muthig, J. (Hg.): *Standardisierungsmethoden für die Technische Dokumentation*, (tekomp-Hochschulschriften 16) Lübeck: Schmidt-Römhild 2008
- Muthig, J., Schäfflein-Armbruster, R.: Funktionsdesign – methodische Entwicklung von Standards, in: J. Muthig (Hg.), *Standardisierungsmethoden für die Technische Dokumentation*, 41–74
- Nees, F.: Online Banking – Welches Geschäftsmodell ist das beste?, in: *Die Bank*, EBIF-Special 2008, 38–42
- Nestler, B., Danilov, D., Guerdane, H., Teichler, H.: Phase-field simulations on atomic scale in comparison with molecular dynamics simulations, in: *Physica D* 2008
- Nestler, B., Selzer, M., Jainta, M.: Simulations of Solidification Microstructures in the Presence of Phases with Volume Constraints and Fluid Flow 2008
- Nestler, B., Selzer, M., Wendler, F.: A phase-field model for phase systems with preserved volume, in: *Phys. Rev. E* 2008
- Oehmichen, D., Gerdes, A., Wefer-Roehl, A.: Reactive Transport of Silanes in Cement Based Materials, in: *De Clerq, Charola*, 205–218
- Pawlowski, R., Henke, K., Kreuzinger, H., Winter, S., Schregle, P.: Monitoring of wide-span timber roof structures – development of a monitoring system, CD-ROM, WCTE 2008 – 10th World Conference on Timber Engineering, Miyazaki, Japan, 2008
- Pawlowski, R., Henke, K., Kreuzinger, H., Winter, S., Schregle, P.: Digital image processing in the monitoring of wide-span timber roof structures, in: *COST E55 – Modelling of the Performance of Timber Structures*, 3rd Workshop, Helsinki, Finland, 2008, <<http://www.cost-e55.ethz.ch/helsinki.html>>
- Pöschel, T., Brilliantov, N. V., Formella, A., Heckel, M., Krülle, C., Müller, P., Salueña, C., Schwager, T.: Contact of granular particles and the simulation of rapid flows using event-driven molecular dynamics, in: *European Journal of Environmental and Civil Engineering* 12 (2008), 827–870
- Reich, U.: Begegnungen mit Wolfgang Kaunzner, in: *Karl Röttel* (Hg.), *Werk und Wünsche. Wolfgang Kaunzner* 80, Eichstätt: Polygon 2008, 21–24
- Reich, U.: Hudalrichus Regius (Ulrich Rieger) und die perfekten Zahlen, in: *Schriften des Adam-Ries-Bundes Annaberg-Buchholz* 19, Annaberg-Buchholz 2008, 75–84
- Reichardt, M., Selzer, M., Nestler, B.: Massive multi-phase-field simulations: An efficient algorithm to com-

pute large grain systems in 3D, in: *physica status solidi*, Wiley-VCH 2008

Rhiemeier, J.-M., Harnisch, J., Kaufeld, M., Leisewitz, A.: Vergleichende Bewertung der Klimarelevanz von Kälteanlagen und -geräten für den Supermarkt, Forschungsbericht 206 44 300 UBA-FB 001180 (2008)

Rhiemeier, J.-M., Harnisch, J., Kaufeld, M.: Kältemittelemmissionen im Lebensmitteleinzelhandel: TEWI-Analysen und Betrachtung von Kosten und Unsicherheiten, in: *KI Luft- und Kältetechnik* 48, H. 10/2008, 31–35

Roos, R., Stöckner, M., Grossmann, A.: *Communal Road Maintenance with E EMI 2003: Current Experience and Future Developments*, 3rd European Conference on Pavement and Asset Management, Coimbra, 7.–9. Juli 2008, Proceedings

Rzehorz, C., Maier, D., Ziegler, W.: Dokumentationsprozesse und SAP PLM: Integrierte Redaktion in der Produktentwicklung, in: *SAP.info* 2008

Schaab, G.: Developing tools to support participatory forest management in Kakamega Forest (western Kenya): Applications of geospatial data and GIS technology, in: *Forschung aktuell* 2008, Hochschule Karlsruhe –Technik und Wirtschaft, 48–50

Schäufele, I., Melhorn, K., ul Islam, M. M., Flachsbarth, J., Kowalsky, W., Johannes, H. H., Gerdes, A.: Bauwerksmonitoring an denkmalgeschützten Bauwerken am Beispiel der Pfarrkirche St. Marien (Fatimakirche) in Kassel. Substanzschonende Betoninstandsetzung denkmalgeschützter Bauwerke, IFS Bericht 30/2008, Institut für Steinkonservierung e. V. 2008

Schäufele, I., Schwotzer, M., Gerdes, A.: Einfluss von Reinigungsmitteln auf das Werkstoffverhalten zementgebundener Beschichtungen von Trinkwasserbehältern, in: *GWF – Wasser Abwasser* 149, Nr. 2/2008

Schmauch, C.: Automatische Generierung von pädagogischen Agenten aus Ontologien, in: *Forschung aktuell* 2008, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, 29–32

Schmidt, A., Kusche, O.: Aufbau und Architektur eines Codegenerators, in: Rezagholi, Hollunder (Hgg.), *Ta-gungsband/Proceedings Konferenz STeP 2008*, Furtwangen: Hochschule 2008

Schmidt, A., Kusche, O.: Entwicklung eines Frameworks für den Aufbau einer "multi-purpose generator engine", in: *Forschung aktuell* 2008, Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, 21–25

Schubert, K., Hillemeier, B., Osselmann, P.: Protection and rehabilitation of chemically high stressed surfaces by thin glass, in: M. G. Alexander, H.-D. Beushausen, F. Dehn, P. Moyo (Hgg.), *Concrete Repair, Rehabilitation and Retrofitting II*, Book and CD-ROM, Leiden, The Netherlands: CRC Press/Balkema 2008, 339–340 (B), 929–932 (CD)

Selzer, M., Reichardt, M., Nestler, B.: Massive multi-phase-field simulations: Methods to compute large grain systems 2008

Stöckner, M.: Teil H: Befestigungen, in: E. Knoll (Hg.), *Der Elsner – Handbuch für Straßen- und Verkehrswesen* 2009, Dieburg: Otto Elsner 2008

Straub, D., Ziegler, W.: Effizientes Informationsmanagement durch spezielle Content-Management-Systeme, 2. Aufl., *tekomp* 2008

Suessmuth, J., Gerdes, A.: Computational Chemistry to Investigate the Chemical Behaviour of Silanes and CSH-Gel, in: De Clerq, Charola, 233–244

Süssmuth, J., Oehmichen, D. S., Gerdes, A.: Construction Chemistry in the 21th Century, in: T. Blaszczynski (Hg.), *Durability and Construction Repairs Efficiency*, 2nd Scientific Conference, 26.–28. November 2008, Poznan 2008

Thiele, M.: *Körpersprechen. Atem, Stimme, Gesundheit*, Biebelsheim: Verlag für Medizin und Gesundheit 2008

Thiele, M.: Öffentliche Rede im kirchlichen Raum, (*Theolinguistica* 1) Regensburg: Universitätsverlag 2008

Thiele, M.: Sprechakte beim Predigen, in: I. Bartoszewicz, J. Sczcek, A. Tworek (Hgg.), *Linguistica et res cotidianae*, (*Linguistische Treffen in*

Wroclaw 2) Wroclaw, Dresden: ATUT, Neisse 2008, 13–24

Trutter, S., Haneke, U.: Qualitätsmanagement in der regulierten Industrie (Teil 1), in: *projektMANAGEMENT aktuell*, H. 2/2008, 31–36

Trutter, S., Haneke, U.: Qualitätsmanagement in der regulierten Industrie (Teil 2), in: *projektMANAGEMENT aktuell*, H. 3/2008, 28–33

Wendler, F., Becker, J. K., Nestler, B., Bons, P.: Phase-field simulations of partial melts in geological materials, in: *Computer & Geosciences* 2008

Westermann, T.: *Mathematik für Ingenieure – Ein anwendungsorientiertes Lehrbuch in Farbe mit CD-Rom*, 5. Aufl., Heidelberg, Berlin: Springer 2008

Westermann, T.: *Mathematische Probleme lösen mit Maple*, 3. Aufl., Heidelberg, Berlin: Springer 2008

Wettach, M., Frodl, T., Selzer, M., Nestler, B.: 3D Simulation and Visualization Environment for Haptic Sensor and Actor Components in Vehicle Cockpits, in: *ATZ Automobiltechnische Zeitschrift* 11 (2008)

Wierschem, A., Groh, C., Rehberg, I., Aksel, N., Kruelle, C. A.: Ripple formation in weakly turbulent flow, in: *European Physical Journal E* 25 (2008), 213–221

Wilderotter, O., Hänselmann, M.: Einsatz des ökonomischen Kapitals in der Gesamtbanksteuerung, in: A. Becker, V. Gehrmann, H. Schultemattler (Hgg.), *Handbuch Ökonomisches Kapital*, Frankfurt: Fritz Knapp 2008, 157–193

Wöltje, J.: *Betriebswirtschaftliche Formeln – TaschenGuide*, Planegg: Haufe 2008

Wöltje, J.: *Betriebswirtschaftliche Formelsammlung – Praxisratgeber*, 3. überarb. Aufl., Planegg: Haufe 2008

Wöltje, J.: *IFRS mit BilMoG – TaschenGuide*, 4. überarb. Aufl., Planegg: Haufe 2008

Wöltje, J.: *Schnelleinstieg Rechnungswesen*, Planegg: Haufe 2008

Ziegler, W.: Einführung von Redaktionssystemen in mittelständischen Unternehmen, in: *Produkt Global*, H. 1/2008, 24–26

Michael Thiele

## Semestertreffen nach 80 Jahren in der Fakultät für Geomatik

**Kann doch gar nicht sein! Da haben Sie recht, schon deswegen, weil die Abteilung Vermessung erst 10 Jahre später gegründet wurde. Ein Treffen nach 50 Jahren und eines nach 30 Jahren im gleichen Monat in der Fakultät sind der Anlass für diesen Artikel. Wir danken auch für die hochgeschätzte Spende, die danach für den Freundeskreis einging.**

### Examensjahrgang Vermessung 1958:

Nach unserem letzten Treffen vor 30 Jahren rafften sich einige auf zum Versuch, 2008 ein Semestertreffen zustande zu bringen, zumal wir vor 50 Jahren unser Examen in Vermessung an der damaligen Staatlichen Ingenieurschule abgelegt hatten. Die

Marktplatz zum gemeinsamen Mittagessen. Die Frage, ob die vielen Einzelgespräche unterwegs oder die Sehenswürdigkeiten Karlsruhes mehr interessiert haben, konnte auch beim Essen nicht abschließend geklärt werden. Es gab einfach zu viel zu erzählen. Anschließend wanderten wir am Schloss vorbei durch

mit viele Wissenslücken schlossen. Unter den Bildern unserer unvergessenen Lehrer, der Professoren Hermann, Seibert und Böser sowie von Otto Gamer, wurden Erinnerungen wach und über Modernes und Altes diskutiert. Herzlichen Dank den Herren Saler und Rieger!

Danach nahmen wir an der „Akademischen Jahresfeier“ der Hochschule und dem anschließenden Stehempfang des Vereins der Freunde der Hochschule teil und beendeten unser Treffen im „Badisch Brauhaus“ beim Austausch alter Erinnerungen und dem Versprechen, uns bald wieder zu treffen.

### Examensjahrgang Vermessung 1978:

30 Jahre Studienabschluss ist ja auch ein Grund zu feiern, vor allem, wenn sich bis dato noch kein großes Treffen ergeben hatte. Gesucht und geladen wurden die Absolventen von Sommer- und Wintersemester 1978, soweit wir sie finden konnten. Da es wegen der beiden Praxissemester ja keinen durchgehenden gemeinsamen Studienverlauf gab, war der gesamte Jahrgang geladen. Insgesamt trafen sich dann 27 Ehemalige am Samstag, dem 25. Oktober zum Wiedersehen in Karlsruhe. Zuerst wurde für die Ingenieure Kultur und Technik im ZKM in kurzweiligen Führungen angeboten, das kam einschließlich der alten Zuse sehr gut an. Anschließend ging es in den noch seit damals unveränderten



50 Jahre später

Foto: Günter Pflug

Ermittlung der aktuellen Anschriften hat nach einer alten Liste und über das Internet sehr gut geklappt. Erfreuliches Ergebnis: Alle 20 Konsementer leben noch, alle haben geantwortet und 14 kamen am Freitag, dem 10. Oktober 2008 frühmorgens nach Karlsruhe. Auf dem Programm stand zunächst ein Spaziergang durch das für viele „neue“ Karlsruhe zu einem bekannten Restaurant am

den botanischen Garten zur Hochschule Karlsruhe.

Hier empfingen uns im Konferenzraum der Fakultät Geomatik der Leiter des Master-Studiengangs Prof. Dr.-Ing. Heinz Saler und der Laborbetriebsleiter Dipl.-Ing. (FH) Andreas Rieger (beide im Vorstand des Freundeskreises), die uns etliches über Bachelor und Master und „Geomatik heute“ vortrugen und da-

Hörsaal zu einem Sektempfang, und darauf folgten zwei Stunden Vortrag und Diskussion über die Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft von Hochschulausbildung und Beruf.

Inzwischen waren auch dem Letzten wieder die Gesichter der Kommilitoninnen und Kommilitonen vertraut geworden. Alle hatten in etwa das ähnliche Empfinden: Bei so manchen ging das Wiedererkennen ganz schnell, bei anderen dauerte es eine Weile, gut für den sich anschließenden zweiten, privateren Teil. Hier hatten wir in einem Brauhaus ein Nebenzimmer reserviert und uns ein mediterranes Buffet kredenzen lassen. Speis und Trank mundeten allgemein vorzüglich. Es wurde weit nach Mitternacht, was kein Problem war, da etliche im na-



Aufmerksame Zuhörer im Hörsaal Bau

Foto: Wolfgang Artmann

hen Hotel übernachteten. Rundherum hieß es, es war eine gelungene Veranstaltung, was will man mehr? Und eines war auch gemeinsamer Wunsch: Man muss ja nicht wieder

so lange warten. Das nächste Angebot für ein Treffen liegt schon auf dem Tisch. Also: Ehemalige anderer Jahrgänge herzlich willkommen!

Günter Pflug, Andreas Rieger

## Verein der Freunde der Hochschule Karlsruhe e. V.

Geschäftsstelle: 76131 Karlsruhe, Willy-Andreas-Allee 7, Karl-Hans-Albrecht-Haus  
Telefon (0721) 2 46 71, Fax (0721) 2 03 14 80  
Konto: Sparkasse Karlsruhe Nr. 9 003 161 (BLZ 660 501 01)

### Einladung

Wir beehren uns, unsere Mitglieder zu der am Donnerstag, dem 23. April 2009, um 17.00 Uhr im Senatssaal der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft, Raum 210 (2. OG, Verwaltungsgebäude), Moltkestraße 30, stattfindenden

### ordentlichen Mitgliederversammlung

einzuladen. Wir bitten um rege Beteiligung.

Tagesordnung:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Begrüßung durch den Vorsitzenden | 7. Neuwahl des Vorstandes und der Kassenprüfer           |
| 2. Geschäftsbericht                 | 8. Beschlussfassung über den Entwurf des Haushaltsplanes |
| 3. Kassenbericht                    | 9. Anträge   |
| 4. Bericht der Rechnungsprüfer      | 10. Bericht des Rektors der Hs Karlsruhe                 |
| 5. Aussprache über die Berichte     | 11. Verschiedenes  |
| 6. Entlastung des Vorstandes        |  |

Anträge zur Mitgliederversammlung werden bis zum 16. April 2009 an die Geschäftsstelle, 76131 Karlsruhe, Willy-Andreas-Allee 7, erbeten.

**Der Vorsitzende:**  
Senator E. h. Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Franz Wieser

**Der Geschäftsführer:**  
Prof. Dr.-Ing. Dieter K. Adler

## Exkursion des Freundeskreises EIT nach Bexbach und zur Völklinger Hütte

In Karlsruhe wird ein weiteres Kohlekraftwerk der EnBW mit 880 MW gebaut werden. Dies war Anlass für den Freundeskreis EIT, ein bestehendes Kraftwerk in Bexbach im Saarland im Rahmen der diesjährigen Herbstexkursion zu besuchen.

Am 29.10.2008 fuhren 34 Vereinsmitglieder und Studierende ins Saarland. Das Kohlekraftwerk hatte bis vor kurzem die Möglichkeit, die sehr gute einheimische Steinkohle zu verarbeiten. Mit der Einstellung des Saarbergbaus aufgrund von zahlreichen Bergschäden muss man nun auf dem internationalen Markt Kohle einkaufen. Dadurch steigen die Kosten für Transport und Einkauf. Gleichzeitig muss man mit qualitativ minderwertigerer Importkohle vorliebnehmen. Obwohl das Kraftwerk mittlerweile über 30 Jahre alt ist, wurde es durch Nachrüstung immer auf dem aktuellen umwelt-

technischen Stand gehalten. In der Generatorhalle konnten wir das Vibrieren der Industriegesellschaft am eigenen Leib spüren.

Nach einer Stärkung zum Mittag ging die Reise weiter nach Völklingen an der Saar. Die Völklinger Hütte ist ein ehemaliges Roh-eisenwerk, das nun als Industriedenkmal und Museum dient. Wir konnten die Maschinenhalle mit den Gichtgasmotoren zum Antrieb der Windmaschinen, die Hängebahnanlage zur Beschickung der Hochöfen und die Gichtbühne in eindrucksvoller Höhe besichtigen. Parallel dazu gab



„Eine warme Dusche gefällig?“ – Prof. Brunner vom Freundeskreis EIT am Fuße des Kühlturms im Kraftwerk Bexbach

es Anekdoten und Berichte aus dem harten Leben der Beschäftigten.

Der bewegte Tag fand einen gemütlichen Ausklang in einer Wein-stube in Edesheim.

Hans Sapotta

### Neue Mitglieder im Verein der Freunde:

#### Einzelmitglieder

Dipl.-Ing. (FH) Volker Lüdecke, Dipl.-Ing. (FH) Timo Kirschenmann, Philipp Schwager, Dipl.-Ing. Helmut Leonhardt, Dipl.-Ing. (FH) Andreas Binder, Dipl.-Ing. Daniel Stöffler, stud. ing. Georg Maier, Prof. Dr.-Ing. Robert Pawlowski, Badja Firley, Dipl.-Ing. (FH) Arnulf Deschler, Dipl.-Ing. Fadoua Akoucham, Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Peter Schnellbach, Christian Minges, Prof. Dr. Jörg Wöltje, Guido Mendes, stud. ing. Anna Grohs, Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Manuel Luft, Dipl.-Ing. (FH) Dennis Fritz, Lisa Peter, stud. ing. Florian Steinhauser, Dipl.-Ing. (FH) Ralf Quarti, Sarah Behnke, Dipl.-Ing. (FH) Ralph Otterbach, Dipl.-Ing. (FH) Ulrich Bußemas, stud. ing. Bianca Baur, stud. ing. Maike Bretzinger, stud. ing.

Teresa Francen, stud. ing. Christine Frey, stud. ing. Dirk Kulikoff, stud. ing. Philipp Neuheiser, stud. ing. Stephanie Ganter, stud. ing. Anja Schaal, stud. ing. Melanie Fischer, Alexander Schott, stud. ing. Florian Steinhauser, Lisa Peter, stud. ing. Joana Scherle, stud. ing. Andreas Wegehaupt, stud. ing. Silvana Wiesendanger, stud. ing. Marc Ehnis, stud. ing. Florian Fiedler, stud. ing. Ludwig Fischer, stud. ing. Andreas Gerter, stud. ing. Markus Gramlich, stud. ing. Gabriel Gucanin, stud. ing. Dominik Salm, stud. ing. Tobias Hohenschläger, stud. ing. Christian Jeggle, stud. ing. Andreas Ling, stud. ing. Benjamin Lorenz, stud. ing. Kai Lüdecke, stud. ing. Julian Meier, stud. ing. Tobias Nagel, stud. ing. Tobias Neubauer, stud. ing. Thomas Rit-

ter, stud. ing. Andreas Rolfes, stud. ing. Raphael Rosenauer, stud. ing. Daniel Urmann, stud. ing. David Waßmer, stud. ing. Sven Wild, stud. ing. Jens Ziegel, Mohamed Fadel Abdi, Andreas Neef, Dipl.-Ing. Thorsten Noeltner, Carolin Paul, Robert Schraut, Dipl.-Ing. (FH) Mathias Storr, Benjamin Seitz, stud. ing. Katharina Fischer, stud. ing. Deborah Helfrich, stud. ing. Diana Knauth, stud. ing. Svenja Lewark, stud. ing. Stefanie Metzger, stud. ing. Anne Scheithauer, stud. ing. Sandra Windisch

#### Neueintritte Firmen

DB Projekt Bau GmbH, AfB gemeinnützig. GmbH, S&G AG

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittsklärungen entnommen.

## Europameister im Rudern

**Zweimal Gold, einmal Silber und ein guter vierter Platz, das ist die Bilanz der Wettkampfgemeinschaft Karlsruhe bei den Europäischen Hochschulmeisterschaften im Rudern. Gleich mit vier Booten waren die Karlsruher Studierenden zwischen dem 28. und 30. August 2008 im kroatischen Zagreb vertreten.**

Für die Hochschule Karlsruhe mit dabei: Josef Gravenhorst, Studierender im ersten Semester des Masterstudiengangs Elektrotechnik, Michael Philipps aus dem vierten Semester des Bachelorstudiengangs

sein Teamkollege Niklas Reisser konnten im Männer-Zweier ohne Steuermann im Endspurt ihren Vorsprung sogar noch ausbauen und sicherten sich so souverän den Europameister-Titel.

polnischen und einem kroatischen Boot auf Platz vier.

„Über diese außerordentlichen Leistungen unserer Hochschulathleten und der Karlsruher Wettkampfgemeinschaft insgesamt freuen wir uns sehr“, so Rektor Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel, „denn für Erfolge im Sport wie auch in Studium und Beruf sind persönliche Eigenschaften notwendig wie Leistungsbereitschaft, Selbstdisziplin und Ausdauer. Daher fördern wir nach unseren Möglichkeiten die Sportangebote an unserer Hochschule.“ Damit Athleten Leistungssport und Studium noch besser vereinbaren können, sind die Hochschule Karlsruhe und die Universität seit 2005 auf Basis einer Kooperationsvereinbarung mit dem Olympia-Stützpunkt Rhein-Neckar und dem Allgemeinen Deutschen Hochschulsport-Verband offiziell Partnerhochschulen des Spitzensports.

Holger Gust



Hochschul-Europameister im Rudern: Peter Wenzel (l.) und sein Teamkollege Niklas Reisser konnten sich den Titel im Männer-Zweier ohne Steuermann sichern.

Vermessung und Geomatik sowie Peter Wenzel aus dem zweiten Semester des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik.

Die amtierenden Deutschen Hochschulmeister Peter Wenzel und

In der Königsklasse, dem Männer-Achter, mit Josef Gravenhorst, Michael Philipps und Peter Wenzel von der Hochschule Karlsruhe, ruderte die Wettkampfgemeinschaft ein starkes Rennen und landete hinter zwei

Link:

[http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1077688/goem\\_090908\\_rudern.mp3](http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1077688/goem_090908_rudern.mp3)

### Dienstjubiläen

25-jährige Tätigkeit

1.01.2009 Ulrike Werner G  
1.03.2009 Prof. Dr. Cosima Schmauch IWI

Werden auch Sie Mitglied

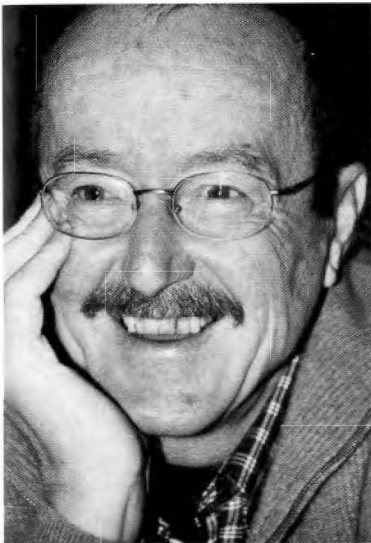
in der großen Familie

der Freunde und Förderer!

Verein der Freunde  
der Hochschule Karlsruhe e. V.  
Willy-Andreas-Allee 7  
76131 Karlsruhe

Tel.: 0721/2 46 71, Fax: 0721/2 03 14 80

## Prof. Dr. Günter Hell im Ruhestand



Am Ende des Wintersemesters 2008/09 ging Prof. Dr.-Ing. Günter Hell in den Ruhestand. Er hat die Fakultät für Geomatik über viele Jahre mitgeprägt. Durch sein Vermessungsstudium an der damaligen Staatsbauschule München und sein anschließendes Geodäsiestudium an der TU München lernte er Fachhochschule und Universität bereits als Student kennen.

Nach seiner Referendarzeit war er ab 1973 in Karlsruhe am Institut für Photogrammetrie und Topographie tätig, wo er promovierte und von wo er 1980 im Zuge des Aufbaus des Kartographie-Studiengangs an die Hochschule Karlsruhe wechselte.

Auf seinen Lehrgebieten Photogrammetrie, Fernerkundung und 3D-Visualisierung, die er gleichermaßen für Vermessungs- wie Kartographiestudenten vertrat, entwickelte Prof. Dr. Hell eine rege Forschungstätigkeit. Er führte mehrere DFG-Projekte durch und leitete lange Jahre das Institut für Geomatik. Hier engagierte er sich in vielen Kooperationen mit glazeologischen, baugeschichtlichen und archäologischen Institutionen, aus denen eine Vielzahl von Diplomarbeiten entstand. Auslandsaufenthalte führten ihn dabei in viele Regionen der Welt, von Italien über Kanada nach Israel, in die Türkei und bis nach China, wo er mit der Heidelberger Akademie der Wissenschaften an einem Forschungsprojekt über Buddhistische Steinschriften zusammenarbeitete. Er nahm auch an mehreren Arktis- und Antarktis-Expeditionen teil. Im Jahr 2007 wurde er in Anerkennung seiner herausragenden Beiträge zu Archäologievermessung zum Korrespondierenden Mitglied des Deutschen Archäologischen Instituts ernannt.

Wir wünschen Herrn Prof. Dr. Hell alles Gute und viel Freude an seinen alten und neuen Aktivitäten im Ruhestand.

Tilman Müller

## Prof. Hans Kern im Ruhestand

Nach 28 Jahren Lehrtätigkeit an der Hochschule Karlsruhe, über 26 Jahre davon als Professor in der Fakultät für Geomatik, trat Prof. Hans Kern am Ende des Sommersemesters 2008 in den Ruhestand. Er kam nach seinem Studium der Mathematik und beruflicher Tätigkeit, die ihn in den Bereich der Kartographie und Geographie führte, im Jahre 1976 von Berlin nach Karlsruhe ans Geographische Institut der Universität. Nach einigen Semestern, die er als Lehrbeauftragter an der Hochschule Karlsruhe lehrte, wurde er 1982 an den damaligen Fachbereich Vermessung und Kartographie berufen. In fachlicher Hinsicht engagierte er sich hier insbesondere für die Automation und Datenverarbeitung in der Kartographie. Ein anderes wichtiges Anliegen waren ihm die internationalen Beziehungen, für die er sich



durch eigene Auslandstätigkeiten und vor allem durch die Betreuung eines intensiven Austauschprogramms mit ungarischen Universitäten einsetzte, in dessen Rahmen etwa 90 Studenten- und Dozentenaustausche stattfanden.

Prof. Kern bleibt der Kartographie auch nach seiner Zuruhesetzung durch die Leitung der Ortsgruppe Karlsruhe der Deutschen Gesellschaft für Kartographie eng verbunden. So engagiert er sich bereits wieder beim Deutschen Kartographentag, der 2009 gemeinsam mit der INTERGEO, der weltweit größten Fachmesse für Geoinformation, in Karlsruhe stattfindet.

Wir wünschen Herrn Prof. Kern alles Gute, viel Tatkraft und Freude in seinem Ruhestand.

Tilman Müller

## Mit Tatkraft und Freude bei der Arbeit

Nach dem Weggang von Rainer Roos muss die Wirtschaftsinformatik auch auf die Mitarbeit von Elke Kuentzle verzichten. Ein großer Verlust, war sie doch (fast) von Anfang an dabei und prägte nachhaltig mit ihrer Freundlichkeit, Umsicht und zupackenden Art im Sekretariat das Erscheinungsbild der Wirtschaftsinformatik.



Elke Kuentzle ist im Ruhestand

Zum Wintersemester 1982 begann sie bei der Wirtschaftsinformatik, nachdem sie zuvor die damals üblichen „Lehrjahre“ (nahezu zwei Jahre) in der Verwaltung bestanden hatte. Offensichtlich mit großem Erfolg, da man sie mit gleich zwei Studiengängen (bei einer Halbtagsstelle!) betraute. Eine halbe Woche diente sie dem Baubetrieb im Norden und eine halbe Woche der Wirtschaftsinformatik im Süden des Campus, bis letztere schließlich, schnell wachsend und erfolgreich, nach zwölf Monaten ihre ungeteilte Kraft erforderte.

Mit Neugier, Interesse und einem stets offenen Ohr verfolgte sie das Wirken der Studentinnen und Studenten, und diese waren ihr immer dankbar für wertvolle Tipps, aus manchmal misslichen (Prüfungs-) Situationen herauszukommen. Viele Grußkarten zeigen noch heute deren herzliche Verbundenheit.

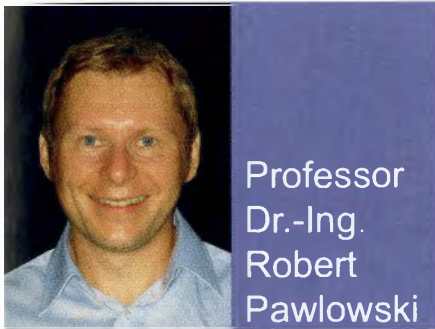
Warum hört sie, die diese abwechslungsreiche Arbeit mit vielen Kontakten zu den Studierenden liebte, nun weit vor dem Rentenalter auf? Liegt es daran, dass sich die Arbeit durch den Siegeszug der rechnergestützten Informationssysteme verändert hat und unpersönlicher geworden ist? Während früher die Dozenten im Sekretariat rauchend ihren Kaffee tranken, sodass man vor lauter Qualm die wartenden Studenten nicht mehr sehen konnte, herrscht dort heute tatsächlich gähnende Leere. Oder liegt es einfach daran, dass sie mehr Zeit mit ihrem Mann verbringen will?

Wie auch immer. Wir wünschen Elke Kuentzle für die Zukunft alles Gute und danken ihr für ihren Einsatz in vielen Jahren. Der unbestrittene Erfolg der Wirtschaftsinformatik ist auch ihr Erfolg.

Ralph Werner

### Neue Mitarbeiter

<b>8.8.2008</b>	Köhler, Felix	Akadem. Mitarbeiter	MMT
	Gehl, Herbert	Akadem. Mitarbeiter	IFP
<b>15.9.2008</b>	Mengestab, Goitom	Industriemechaniker	MMT
<b>29.9.2008</b>	Muntean, Alfons	Verw.-Ang.	VW
<b>1.10.2008</b>	Gehrein, Christine	Akadem. Mitarbeiter	AB
	Sax, Sebastian	Akadem. Mitarbeiter	EIT
	Fertig, Andreas	Akadem. Mitarbeiter	IWI
	Lehning, Sandra	Akadem. Mitarbeiter	EIT
	Guerdane, Mohammed, Dr.	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Schmid, Harald	Akadem. Mitarbeiter	AB
	Mennerich, Christian	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Müller, Andreas	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Karden, Andreas	Akadem. Mitarbeiter	AB
<b>6.10.2008</b>	Janßen-Tapken, Kerstin	Akadem. Mitarbeiter	MMT
<b>13.10.2008</b>	Petersson, Sven	Akadem. Mitarbeiter	EIT
<b>15.10.2008</b>	Maurath, Timo	Akadem. Mitarbeiter	IAF
<b>20.10.2008</b>	Damolakis, Kiriakoula	Verw.-Ang.	AS
<b>1.11.2008</b>	Knipping, Tobias	Akadem. Mitarbeiter	IFP
	Kischka, Jan Marian	Akadem. Mitarbeiter	G
	Zhang, Xinquan	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Spohn, Peter	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Bauer, Eva	Akadem. Mitarbeiter	KOOR
	Mössner, Markus	Akadem. Mitarbeiter	EIT
<b>10.11.2008</b>	Albicker, Simon	Akadem. Mitarbeiter	EIT
	Seiter, Enik	Akadem. Mitarbeiter	EIT
<b>17.11.2008</b>	Bernarding, Claudia	Akadem. Mitarbeiter	KOOR
	Kumm, Christian	Akadem. Mitarbeiter	MMT
<b>19.11.2008</b>	Manz, Christian	Akadem. Mitarbeiter	IWI
<b>24.11.2008</b>	Strenger, Ingo	Akadem. Mitarbeiter	IWI
<b>1.12.2008</b>	Dieterle, Andreas	Akadem. Mitarbeiter	MMT
	Weist, Cornelia	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Schröder, Boris	Akadem. Mitarbeiter	IZ
<b>1.12.2008</b>	Borbonus, Antje	Akadem. Mitarbeiter	W
<b>15.12.2008</b>	Muth, Björn	Akadem. Mitarbeiter	IFP
<b>1.1.2009</b>	Senn, Melanie	Akadem. Mitarbeiter	IAF
<b>16.1.2009</b>	Funda, Janine	Akadem. Mitarbeiter	CC
<b>1.2.2009</b>	Bauer, Irina	Akadem. Mitarbeiter	IWI
	Schlör, Silvia	Akadem. Mitarbeiter	IWI
	Marciniak, Agnes	Tech. Ang.	EIT
<b>16.2.2009</b>	Brauchle, Simon	Akadem. Mitarbeiter	IAF
<b>23.2.2009</b>	Thimm, Kathrin	Akadem. Mitarbeiter	IWI
<b>1.3.2009</b>	Klaschka, Ulrike	Akadem. Mitarbeiter	AB
	Kast, Bernhard	Akadem. Mitarbeiter	IAF
	Petersen, Michael	Akadem. Mitarbeiter	MMT
	Waniorek, Sebastian	Akadem. Mitarbeiter	IAF



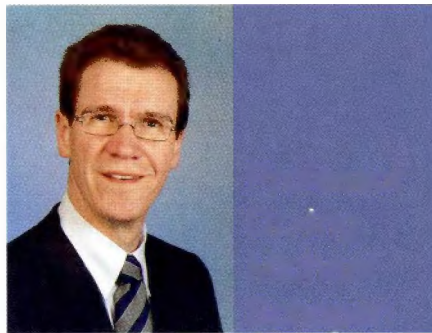
Professor  
Dr.-Ing.  
Robert  
Pawlowski

wurde zum 1. September 2008 an die Fakultät Architektur und Bauwesen berufen. Dort vertritt er die Lehrgebiete Baukonstruktion, Holzbau und Baustatik.

Robert Pawlowski ist 42 Jahre alt, verheiratet und hat drei Kinder. 1995 schloss er das Studium des Bauingenieurwesens an der Universität Stuttgart ab. Anschließend war er als Tragwerksplaner im Ingenieurbüro Mayr und Ludescher in München tätig und bearbeitete dort Hochbau- und Brückenbauprojekte. 1999 ging er an die Technische Universität München, wo er als wissenschaftlicher Assistent bei Prof. Schunck, Prof. Kreuzinger und Prof. Winter arbeitete. In seinem Verantwortungsbereich lagen Vorlesungen zu Statik, Tragwerkskonzepten, Konstruktivem Ingenieurbau, Baukonstruktion sowie die Betreuung von interdisziplinären Entwurfsarbeiten. 2006 promovierte er auf dem Gebiet adaptiver Dachtragwerke. Seine Forschungsbereiche umfassen Themen des Leichtbaus, des Bauwerksmonitorings und der Tragwerksadaptation. Der derzeitige Schwerpunkt liegt in der Erforschung und Entwicklung von Systemen zur kontinuierlichen Verformungsüberwachung weitgespannter Hallentragwerke.

Robert Pawlowski sieht in der fachübergreifenden Zusammenarbeit von Ingenieuren, Architekten und Naturwissenschaftlern einen wichtigen Arbeitsansatz zur Lösung der vielfältigen Aufgaben in der Bautechnik. Diesen Ansatz möchte er in der Lehre praktizieren und in interdisziplinären Entwurfs- und Projektarbeiten Studierende zur aktiven und kreativen Arbeit anregen.

Richard Harich



wurde zum 1. September 2007 für den Bereich Projektmanagement an die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften berufen. Aktuell vertritt er dort die Lehrgebiete Technische Kommunikation, Fertigungstechnik, Fertigungswirtschaft und Internationale Produktion.

Michael Schopen studierte an der RWTH Aachen Maschinenbau mit der Fachrichtung Konstruktionstechnik und promovierte 1986 am Institut für Getriebetechnik.

Von 1987–97 war er bei der PKL Verpackungssysteme/SIG Combitec Maschinenbau GmbH an verschiedenen Standorten tätig. Berufsbegleitend absolvierte er von 1994–95 ein Postgraduate-Studium Management am USW Universitätsseminar der Wirtschaft in Schloss Gracht, Ertstadt, um seine betriebswirtschaftlichen Kenntnisse zu erweitern. Michael Schopen leitete von 1998–2000 bei der Barmag AG, Lennep den Produktbereich Texturiermaschinen. Außerdem war er für die Aktivitäten an den Auslandsstandorten in Tschechien, Indien und China verantwortlich, die in ein Produktionsnetzwerk eingebunden waren.

2000 trat er in die Geschäftsleitung der Jagenberg Papiertechnik GmbH, Neuss (später Voith Paper GmbH, Krefeld) ein, wo er für die Geschäftsführungsbereiche Rollenschneider, Service sowie Qualitätssicherung verantwortlich war.

Prof. Dr.-Ing. Michael Schopen ist 51 Jahre alt, verheiratet und hat zwei erwachsene Töchter.

Die Fakultät W begrüßt den neuen Kollegen herzlich und wünscht ihm viel Freude und Erfolg bei seiner neuen Tätigkeit.

Peter Thole



Professor  
Dr. Jürgen  
Weizenecker

wurde zum Wintersemester 2008/09 an die Fakultät für Elektro- und Informationstechnik berufen. Er vertritt das Lehrgebiet Höhere Mathematik.

Jürgen Weizenecker, Jahrgang 1967, studierte Physik an der Technischen Universität Karlsruhe.

Im Jahr 1999 promovierte er ebenfalls an der Technischen Universität Karlsruhe auf dem Gebiet der Festkörperphysik mit einer Arbeit aus dem Bereich der kernmagnetischen Resonanz.

Nach seiner Promotion ging Prof. Weizenecker zum Philips-Forschungslabor nach Hamburg in die Abteilung Medizintechnik, wo er bis zu seiner Berufung an die Hochschule Karlsruhe tätig war. In Hamburg beschäftigte er sich unter anderem mit Forschungsthemen im Bereich bildgebender Verfahren in der Medizintechnik, insbesondere der Kernspinnresonanz (MRI). Es standen der experimentelle Aufbau von Spulen für Kernspintomographen sowie die numerische Simulation elektromagnetischer Feldverteilungen in solchen Tomographiesystemen im Vordergrund.

Prof. Weizenecker hat insbesondere in den letzten Jahren am Aufbau eines neuartigen bildgebenden Verfahrens in der Medizintechnik mitgewirkt. Bei diesem Projekt mit dem Namen „Magnetic Particle Imaging“ war er vor allem für die Bildrekonstruktion, die Simulation der elektromagnetischen Felder und deren experimentelle Umsetzung zuständig.

Die Fakultät EIT begrüßt Prof. Weizenecker recht herzlich und wünscht ihm für seine neue Aufgabe viel Freude und Erfolg.

Claudia Gieb

## 400 Ziegelsteine führen zum Traumjob!

*Kennen Sie diese Situation: Ein Bewerber auf eine ausgeschriebene Stelle macht im Vorstellungsgespräch einen ausgezeichneten Eindruck. Der Chef ist von dem Auftreten des jungen Kandidaten beeindruckt, hat aber bereits für die vakante Position eine interne Lösung gefunden. Trotzdem möchte er den high-potential-Mitarbeiter im Unternehmen anstellen. Die Frage ist nur, in welcher Abteilung der Kandidat seine Fähigkeiten am besten einbringen kann.*

### Da hilft der ultimative Ziegelstein-Test!

Folgendes Briefing sollten Sie dem Kandidaten geben: „Bringen Sie 400 Ziegelsteine in einen sonst leeren Raum. Sie haben dazu 6 Stunden Zeit. Ich lasse Sie jetzt alleine und komme in 6 Stunden wieder zurück.“

### Zur Auswertung der Aufgabe haben Sie folgende „todsicheren“ Bewertungsmaßstäbe:

Wenn er die Steine gezählt hat >>> Buchhaltung

Wenn er die Steine mehrfach gezählt hat >>> Revision

Wenn die Steine wild im ganzen Raum verteilt sind >>> Forschung & Entwicklung

Wenn die Steine in einem undurchschaubaren System angeordnet sind >>> Planung

Wenn er mit den Steinen herumwirft >>> Betriebsleitung

Wenn er schläft >>> Werkschutz

Wenn er die Steine in kleine Stücke zerbrochen hat >>> IT

Wenn er nur so herumsitzt >>> Personalabteilung

Wenn er bereits nach Hause gegangen ist >>> Marketing

Wenn er nur aus dem Fenster schaut >>> Strategische Planung

Wenn er aufgeregt mit anderen redet und kein einziger Stein bewegt worden ist >>> Topmanagement

### 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: Fotofolia

#### 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  
Dr. Joachim Lembach (AAA), Dr. Michael Thiele (W),  
Holger Gust (GÖM)

#### Redaktionsbeirat:

Eugen Adrian Adrianowitsch (AB), Dr. Norbert Eisenhauer (AB), Dr. Richard Harich (AB), Dr. Bernhard Bürg (G), Dr. Andrea Wirth (IWl), Dr. Uwe Haneke (IWl), Dr. Otto Ernst Bernhardt (MMT), Dr. Dieter Höpfel (EIT), Dr. Roland Görlich (EIT), Dr. Rainer Griesbaum (W), Andreas Rieger (Verein der Freunde / PR)

30. Jahrgang / Nr. 59

Sommersemester 2009

#### 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](http://www.miro-ka.de)

**Mineraloelraffinerie  
Oberrhein GmbH & Co. KG**

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

**Personalbetreuung /-grundsatz /-recruiting**  
Frau Mónica Cieza Fernández



Wir suchen technikbegeisterte  
Mitarbeiter mit Drive



Abrechnungssystem

— [www.jobs-sew.de](http://www.jobs-sew.de)