



magazin

der Hochschule Karlsruhe

Raus mit Euch!

Warum Bildung grenzenlos ist



Die größte Wissen-
schaftsmaschine
der Welt

Seite 17

Internationalisierung
deutscher
Hochschulen

Seite 19

Studieren an der
Tecnológico de
Monterrey in Mexiko

Seite 63

Fasziniert von allem, was sich bewegt?

Kommen Sie zur Schaeffler Gruppe.



www.schaeffler-gruppe.de

Gemeinsam bewegen wir die Welt



Schaeffler KG

Bewerbermanagement (INA)
Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach
E-Mail: bewerbung.ina@schaeffler.com

Schaeffler KG

Bewerbermanagement (FAG)
Postfach 1260, 97419 Schweinfurt
E-Mail: bewerbung.fag@schaeffler.com

LuK GmbH & Co. oHG

Bewerbermanagement
Industriestraße 3, 77815 Bühl (Baden)
E-Mail: bewerbung.luk@schaeffler.com

Sie haben den Blick für Innovationen? Ihr Horizont an Ideen ist grenzenlos? Und Sie brennen darauf, technische Entwicklungen ins Rollen zu bringen, die die Welt bewegen? Dann bewerben Sie sich bei uns. Als Praktikant/in, Diplomand/in oder Berufseinsteiger/in. Beweisen Sie Ihr Können in einem starken Team der Schaeffler Gruppe.

Die Schaeffler Gruppe ist ein führender Anbieter in der Wälzlagerindustrie und gefragter Partner im internationalen Automobilbau. Sie ist bekannt für Innovationskraft und internationalen Erfolg, ihre starken Marken LuK, INA und FAG für Präzision und höchste Qualität.

Im Geschäftsjahr 2007 erwirtschafteten rund 66.000 Mitarbeiter einen Umsatz von 8,9 Mrd. Euro – an über 180 Standorten.



SCHAEFFLER GRUPPE

Liebe Leserin, lieber Leser,

Profilbildung und der Wettbewerb um gute Studienbewerber zwischen den Hochschulen und den Hochschularten untereinander sind zentrale Herausforderungen in der Zukunft.

Neben der firmenunabhängigen praxisorientierten Ausbildung mit akademischem Anspruch sind die angewandte Forschung und die Internationalität wesentliche Säulen der Profilbildung.

In Anlehnung an einen französischen Ökonomen gilt sicher: Internationalisierung ist für Hochschulen, was Globalisierung für unsere Volkswirtschaften ist und das, was für die Physik die Schwerkraft ist. Man kann nicht für oder gegen das Gesetz der Schwerkraft sein – man muss damit leben. Und man muss die damit verbundenen Vorteile sehen, gestalten und nutzen!

Im Struktur- und Entwicklungsplan für die Jahre 2007 bis 2011 wurden konkrete Zielsetzungen im Bereich Internationalisierung definiert: Der Anteil qualifizierter ausländischer Studierender soll erhöht werden, noch mehr Studierende der Hochschule Karlsruhe sollen mindestens ein Studiensemester im Ausland verbringen. Der Anteil englischsprachiger Lehrangebote soll erhöht, die Zahl und die Dauer von Gastdozentenaufenthalten an der Hochschule sollen ausgeweitet werden. Zum einen sollen dabei verstärkt internationale Forschungsprojekte durchgeführt werden, zum anderen ist es wünschenswert, dass Muttersprachler in den englischsprachigen Programmen lehren. Schließlich soll die Zahl von qualitativ hochwertigen Hochschulkooperationen vor allem mit Hochschulen in den englischsprachigen Staaten, die von den Studierenden am stärksten nachgefragt werden, erhöht werden.



Im Februar 2007 unterzeichnete Minister Prof. Dr. Peter Frankenberg anlässlich eines Besuches in Genf eine Vereinbarung über die Ausbildung Studierender der Hochschule Karlsruhe im Rahmen des „CERN Technical Student Programme“. Dieses Programm hat sich bereits in der Anlaufphase zu einem vollen Erfolg entwickelt.

Acht Studierende der Hochschule Karlsruhe absolvierten zwischen 1. März 2007 und 31. März 2008 ein praktisches Studiensemester oder fertigten ihre Abschlussarbeit beim CERN an, dem wohl bedeutendsten europäischen Forschungszentrum. Sie haben dabei großartige Leistungen erbracht und die CERN-Forschungsarbeiten mit wertvollen Beiträgen unterstützt. Alle Studierenden hatten, wie der Hochschule bestätigt wurde, einen ausgezeichneten Ausbildungsstand und konnten durch die Arbeiten beim CERN sicher noch weiter gefördert werden.

Sigurd Lettow, der Director of Finance and Human Resources (CFO), erläutert in diesem Magazin in einem Interview die CERN-Sicht zu diesem Programm.

Allen Lesern wünsche ich bei der Lektüre des „magazins“ interessante Einblicke und bitte alle Mitglieder und Freunde der Hochschule weiterhin um ihre Unterstützung.

Shr

Karl-Heinz Meisel

Karl-Heinz Meisel

Comet Computer Comet Communication



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



8. DEUTSCHES SINGLE-SOURCE-FORUM
Wissensmanagement

Montag, 2. Juni 2008 in München



www.comet.de
München • Berlin • Karlsruhe

aktuelles



Der Professor des Jahres

Die virtuelle Hochschule in „second life“, E-learning und das Lego-Labor sind nur einige Beispiele, die unseren Kollegen Prof. Dr. Peter Henning zum Professor des Jahres gemacht haben. Eine tolle Bestätigung für sein außergewöhnliches Engagement!

titel



Arbeiten mit Nobelpreisträgern

Sigurd Lettow, CFO des CERN-Instituts in Genf, hat einen beeindruckenden Arbeitsplatz. Inmitten von Nobelpreisträgern sorgt er dafür, dass tausende Ingenieure und Physiker Weltklasseforschung machen können. Mehr dazu im Interview.

aus den fakultäten



Wenn Professoren auf Reise gehen

Vier Kollegen aus der Fakultät Elektro- und Informationstechnik (EIT) machten sich auf nach Indien zu unserer Partnerhochschule Vellore Institute of Technology. Lesen Sie, was dabei heraus kam.

aktuelles

- 7 Spielend zum „Professor des Jahres 2007“
- 9 Mehr Business Intelligence in der Lehre

titel

- 11 Hier entstehen die Karrieren der Zukunft
Zu Besuch bei Sigurd Lettow am CERN-Institut in Genf
- 16 Vom CERN auf die HEPiX Fall 2007
- 17 Die größte Wissenschafts-Maschine der Welt: CERN
- 19 I18N. Studie zur Internationalisierung der deutschen Hochschulen
- 21 Geomatik goes international
- 23 Simulationsbemühungen mit Innsbruck

aus den fakultäten

- 25 Architektur und Bauwesen (AB)
- 31 Elektro- und Informationstechnik (EIT)
- 35 Geomatik (G)
- 41 Informatik und Wirtschaftsinformatik (IWI)
- 47 Maschinenbau und Mechatronik (MMT)
- 53 Wirtschaftswissenschaften (W)

international

- 59 Nikolaus und Kässpätzle
- 60 Neues aus dem AAA
- 61 Malaysische Studierende machen Examen in Baden-Württemberg
- 63 Studieren in Mexiko: Vom Unterschied zwischen Kaktus und Tanne
- 65 Ein Auslandssemester mit Reis und Bohnen

66 campus

80 verein der freunde

82 menschen

86 unterhaltung

86 impressum

Raffinierte Technik braucht kompetente und engagierte Mitarbeiter



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

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

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

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

**Mineraloelraffinerie
Oberrhein GmbH & Co. KG**

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

Personalbetreuung /-grundsatz /-recruiting
Frau Mónica Cieza Fernández



Spielend zum „Professor des Jahres 2007“

Es sind vielleicht sein angeborener Spieltrieb und seine nicht zu stillende Neugier, die seine Lehre für die Studierenden zum Erlebnis werden lassen. Prof. Peter A. Henning von der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik erhielt den Titel „Professor des Jahres“, der alljährlich vom Magazin „UNICUM Beruf“ an vier Professoren verschiedener Fachrichtungen vergeben wird.

Ausgezeichnet wurden diesmal nicht seine umfassenden Forschungsaktivitäten, sondern vor allem sein Engagement für den Berufseinstieg der Studierenden.

Die Jury, der unter anderem der Präsident des VDI Prof. Dr. Braun und der ehemalige Präsident der HRK Prof. Dr. Landfried angehörten, beeindruckte vor allem die Nähe zur Praxis, mit der Peter Henning seine Lehre verbindet. Ob verschiedene Industrieprojekte oder die starke Einbindung der Studenten in die Forschung, Prof. Henning setzt auf den Bezug zur „echten Welt“ und ist überzeugt, dass an dieser Stelle die Universitäten noch viel von den Fachhochschulen lernen können. Auch von seinen zahlreichen Auslandsaufenthalten, besonders in den USA und Kanada, bringt er immer wieder neue Ideen und Anregungen mit, die er in seine Lehrveranstaltungen einbaut, dort testet und weiterentwickelt, immer auf der Suche nach einer noch besseren Vermittlung seiner Lehrinhalte.

So hat er die e-Learning-Aktivitäten der Hochschule maßgeblich vorangetrieben, ist Vorsitzender der Jury des European eLearning Award (eureleA), hat an der Hochschule Karlsruhe das Lego-Labor initiiert, in dem heute bei Schülergruppen das Interesse für die Informatik geweckt wird, und den Multimedia Hörsaal im

Fachgebiet Informatik aufgebaut, wo gemeinsame Lehrveranstaltungen mit anderen Hochschulen technisch



Professor des Jahres 2007: Dr. Peter A. Henning, Studiendekan des Masterstudiengangs Informatik an der Hochschule Karlsruhe

ermöglicht werden. In einem aktuellen Projekt erstellt er zusammen mit den Studierenden eine virtuelle Hochschule im „Second Life“, einer so genannten Social-Software-Plattform im Internet.

Die Tatsache, dass er die Studierenden bei seinen „Entdeckungstouren“ stets integriert und sie mitnimmt, honorierten diese mit der Nominierung zum „Professor des Jahres“. Die Nähe zu den Studierenden

liegt Prof. Henning am Herzen, und als Studiendekan für den Master in der Informatik versucht er deren Bedürfnisse und die Anforderungen der Unternehmen an die Master möglichst gut aufeinander abzustimmen. Der Erfolg des Masterstudienganges gibt ihm dabei recht. Neben der hohen Nachfrage nach Studienplätzen ist dabei nicht zuletzt der hohe Anteil an Absolventen, die nach ihrem Studium der Informatik an der Hochschule Karlsruhe eine Promotion anstreben, bemerkenswert.

Prof. Peter Henning, gebürtiger Hesse, studierte ursprünglich theoretische Physik, habilitierte sich in diesem Fach 1993 und war anschließend als Wissenschaftler in verschiedenen Einrichtungen tätig, bevor er zwei Jahre lang als Systemanalytiker an der Börse in Frankfurt arbeitete. Er ist seit 1998 an der Hochschule Karlsruhe, wo er sich in der Informatik schwerpunktmäßig mit dem Bereich Multimedia beschäftigt.

Es ist erfreulich, dass mit diesem Titel auch die hohe Qualität der Lehre an der Hochschule Karlsruhe bundesweit Anerkennung findet. Hoffen wir, dass Prof. Henning seinen Spieltrieb nicht verliert und noch viele Studierende von seinen Aktivitäten profitieren können.

Uwe Haneke

Warum klein anfangen, wenn man auch groß starten kann?

Landesbank Baden-Württemberg

Die Trainee-Programme einer der großen Banken Deutschlands bieten Ihnen einen fundierten Einstieg ins Berufsleben. Individuelle Trainee-Pläne ebnen den Weg zu einem schnellen Aufstieg auf der Karriereleiter einer großen Universalbank. Mehr Informationen unter www.LBBW.de
Landesbank Baden-Württemberg. Eine Bank, die weiterdenkt.

LB BW



BW|Bank

LRP

LB  BW Leasing
SüdLeasing MKB/MMV LHI

LB  BW Immobilien

LB  BW Asset Management

Mehr Business Intelligence in der Lehre

Der Markt für Business-Intelligence-Werkzeuge (Bi) gehört zu den am schnellsten wachsenden



Cubeware-Gründer und -Geschäftsführer Hermann Hebben

Segmenten im Bereich der Unternehmenssoftware. Daher ist es kein Wunder, dass die Nachfrage nach geeigneten Hochschulabsolventen, sei es für die Entwicklung, sei es für die Beratung oder auch für den Vertrieb, ständig zunimmt.

Das Fachgebiet Informatik trägt dieser Entwicklung Rechnung. Den Studierenden sollen dabei jedoch nicht nur die theoretischen Grundlagen, die sich hinter Akronymen wie etwa OLAP (Online Analytical Processing) oder ETL (Extract, Transform, Load) verbergen, vermittelt werden.

Sie erhalten die Möglichkeit, in Fallstudien die Software-Tools un-

terschiedlicher Anbieter kennen zu lernen, mit diesen zu arbeiten und sie letztlich auch evaluieren und vergleichen zu können. Auch die Nutzung in einer gemeinsamen Softwarelandschaft kann dabei getestet werden.

Zu diesem Zweck wird im Fachgebiet Informatik derzeit mit zwei unterschiedlichen BI-Lösungen gearbeitet.

Zum einen ist da das SAP Business Information Warehouse (SAP BW). Ein entsprechendes System wurde beim HCC Magdeburg angemietet, wo es gehostet und administriert wird. Das SAP-Hochschulkompetenzzentrum in Magdeburg hostet bereits seit einigen Jahren erfolgreich die an der Hochschule Karlsruhe in der Lehre eingesetzten SAP-Anwendungen. Das SAP BW ist das Herzstück der Business-Intelligence-Lösungen, welche die SAP in ihrem SAP NetWeaver vorsieht. Damit passt sich das SAP BW in Karlsruhe zum einen sehr gut in die übrigen SAP-Lehrinhalte an der Hochschule ein. Zum anderen benötigt der Markt aufgrund der hohen Verbreitung von SAP, vor allem auf der Ebene der Konzerne, zunehmend Absolventen, für die das SAP BW kein Neuland mehr ist.

Neben dem SAP BW arbeitet das Fachgebiet Informatik mit dem Cubeware-Analysesystem. Möglich wurde dies durch eine Software-spende der Firma Cubeware aus Rosenheim, welche die Hochschule und ihre Studierenden darüber hinaus auch durch einen entsprechenden Beratungssupport

unterstützt, auf den die Studierenden bei der Erstellung neuer Fallstudien oder Integrationsszenarien direkt zurückgreifen können.

Die Cubeware GmbH wurde 1997 von Absolventen der FH Rosenheim gegründet; sie gehört heute zu den erfolgreichsten deutschen BI-Anbietern. Mit mittlerweile über 80 Mitarbeitern in Deutschland und Österreich befindet sich das Unternehmen nach wie vor auf Expansionskurs.

Hermann Hebben, Mitbegründer und Geschäftsführer der Cubeware GmbH, konnte daher in einem Vortrag an der Hochschule Karlsruhe nicht nur die Produkte seines Unternehmens vorstellen, sondern darüber hinaus auch seine Erfahrungen als Firmengründer gleich im Anschluss an sein Hochschulstudium weitergeben und den Studierenden die damit zusammenhängenden Chancen, aber auch die Risiken vor Augen führen. Die Hochschule Karlsruhe ist die erste deutsche Hochschule, mit der Cubeware eine solche Zusammenarbeit aufbaut.

Für die Zukunft wird das Angebot an BI-Produkten im Fachgebiet Informatik stetig weiter ausgebaut. Das SAP BW und das Cubeware-Analysesystem sollen hier nur der Anfang gewesen sein.

Uwe Haneke

Kontakt: www.sap.de/bw
www.cubeware.de

REDEDEN BLOCKIERT STRASSEN. MACHEN BRINGT MENSCHEN ANS ZIEL.

Mit Hilfe von IBM entwickeln, realisieren und betreiben Städte in aller Welt intelligente Verkehrssysteme, die Staus vermeiden und so die Umwelt schonen. Beginnen Sie, komplexe Systeme zu optimieren: ibm.com/doing/de/government **WENIGER REDEN MACHEN**



Hier entstehen die Karrieren der Zukunft

Zu Besuch bei Sigurd Lettow am CERN-Institut in Genf

Wie schafft man Arbeitsbedingungen, um etablierte Spitzenforscher und engagierte Studenten zu Höchstleistungen zu motivieren? Sigurd Lettow, CFO (Chief Financial Officer) am CERN-Institut, erläutert im Gespräch mit unseren Redaktionsmitgliedern Prof. Dr. Dieter Höpfel, Prorektor aus der Fakultät EIT, und Prof. Christoph Ewert, Fakultät W, wie man Nobelpreisträgern eine kreative Arbeitsatmosphäre schafft: „Am besten ist, die Leute wissen gar nicht, dass es hier eine Administration gibt.“

magazin

Sehr geehrter Herr Lettow, hier am CERN-Institut befinden wir uns auf historischem Gelände, denn hier wurde das Internet entwickelt. Kommt das www wirklich von hier?

Sigurd Lettow

Ja, das stimmt wirklich. Allerdings, als es erfunden wurde, war niemandem – wie so häufig bei großen Innovationen – die Tragweite dieser Erfindung bewusst. Hätte man das Potenzial, insbesondere auf der Anwendungsseite, damals erkannt, dann hätte man sicher über Dinge nachgedacht wie Patentschutz und ähnliches. Das hat man nicht getan. Damals waren die Entwickler zufrieden, die Möglichkeiten der weltweiten Kommunikation unter Wissenschaftlern verbessert zu haben. Erst später, als die ersten Browser aufkamen, hat man realisiert, was für ein technologisches und wirtschaftliches Potenzial dahinter steckt. Aber da war es bereits zu spät. Nichtsdestotrotz rühmen wir uns mit dieser Erfindung, meiner Meinung nach zu Recht, weil es belegt, dass eine solche Einrichtung wie das CERN von der Innovation lebt.

Nun sind heute Themen wie Innovationsfähigkeit und Kreativität ein wesentlicher Anspruch, dem wir uns alle stellen müssen. Wie stellen Sie an einem so riesigen Institut sicher, dass alle Beteiligten wirklich neue Dinge entwickeln können? Der Bürokratismus

wird ja hier vermutlich auch eine Gefahr der täglichen Arbeit sein.

Sie haben völlig recht. Zwischen Anspruch und Wirklichkeit klafft manch-

nenden“ jungen Leute hierherzuholen. Und das ist dann oft das Ende der innovativen Entwicklung. Wenn Sie anfangen, nur noch über Gehäl-



Sigurd Lettow (m.) im Gespräch mit Dieter Höpfel (r.) und Christoph Ewert (li.)

mal eine Lücke. Auf Ihre Frage gibt es ein paar ganz klare Antworten.

Als erstes müssen Sie sicher sein, dass Sie die besten Leute hier herholen. Das gelingt Ihnen nur, wenn Sie die besten Arbeitsbedingungen schaffen. Das ist nicht nur eine Frage des Gehalts, sondern der Arbeitsbedingungen insgesamt.

Ist das ein Ort, wo man sich trifft? Ist das der Ort, wo die Physiker sagen, hier spielt die Musik? Wenn das nicht positiv beantwortet wird, dann können Sie mit den Gehältern zwar noch etwas ausgleichen, aber Sie schaffen es nicht, die wirklich „bren-

ter zu steuern, können Sie ziemlich sicher sein, Sie haben den Zug bereits verpasst.

Nun arbeiten hier 2500 Festangestellte und ca. 8000 weitere Forscher, gibt es bei Ihnen Stechuhren und feste Organisationsstrukturen und Hierarchien wie in einem „normalen“ Unternehmen?

Nein, es gibt keine Stechuhren, und ich könnte mir diese Form der Kontrolle hier auch nicht vorstellen. Man kontrolliert über die Stechuhr Anwesenheit. Was wir hier suchen, sind Arbeitsergebnisse, die uns in der Forschung weiterführen, und wenn

jemand drei Tage lang Tag und Nacht arbeitet und in dieser Zeit Ergebnisse vorweisen kann, die es ihm erlauben, für den Rest der Woche kürzer zu treten, dann ist mir das genauso recht, wie wenn jemand jeden Tag seine 8 Stunden hier zubringt und nach einer Woche das Ziel erreicht. Entscheidend ist, dass Sie Arbeitsbedingungen schaffen, die Kreativität fördern und nicht reglementieren.

Sie haben gesagt, hier wird absolute Spitzenforschung betrieben, und Sie wollen die besten Fachleute der Welt hier anziehen. Wo sehen Sie die Möglichkeiten für die Studierenden der Hochschule Karlsruhe, sich hier einzubringen?

Wir haben heute mit dem Rektor Ihrer Hochschule über diese Frage



diskutiert. Ich würde am ehesten die Studierenden ansprechen wollen, von denen ich weiß, dass wir sie brauchen. Warum, das klingt sehr egoistisch. Wir wollen mit unserer Partnerschaft die Zusammenarbeit fördern und das Interesse beider Seiten punktgenau treffen, sonst wird das Programm nach einer gewissen Zeit totlaufen. Wenn die Studenten hierher kommen und das Gefühl haben, diese sechs Monate haben mich weiter gebracht, das hat mich in die Lage versetzt, neue Netzwerke zu bilden, ich habe Kollegen aus der ganzen Welt kennen gelernt, deren Kontakte in der Zukunft für mich wichtig sein können, dann funktioniert der Austausch. Wenn diese Dinge positiv transportiert werden, dann haben wir hier die

Chance, ein solches Programm auch langfristig zu etablieren, was für beide Seiten, nein für drei Seiten eine Win-win-Situation darstellt: Für die Hochschule, für die Studierenden und für uns selbst.

Sie selbst sind Deutscher und arbeiten in einer internationalen Gemeinschaft. Was für ein Image haben denn deutsche Wissenschaftler bzw. deutsche Studierende hier in dieser Multi-Kulti-Gesellschaft?

Sehr positiv. Ich weiß nicht, ob das noch die tradierte Sicht ist, die man zumindest in den letzten zehn, zwanzig Jahren noch gehabt hat, indem man auf die typisch deutschen Tugenden verweist wie Fleiß und Genauigkeit. Das spielt sicher noch eine gewisse Rolle. Man schätzt die Ernsthaftigkeit, mit der deutsche



Am besten ist es, die Leute merken gar nicht, ...

Studierende an ihre Themen herangehen. Auch die Art, wie Themen erschlossen werden, findet Anerkennung. Wie man sich Ressourcen erschließt. Dazu braucht man eine gewisse Beharrlichkeit, Zielstrebigkeit, auch eine gewisse Offenheit, mit anderen ins Gespräch zu kommen. Man sagt den Deutschen nach, dass sie das mitbringen. Vielleicht ist das ein Ergebnis unserer Erziehung nach dem Krieg. Man weiß, dass man als Deutscher nur dann willkommen ist, wenn man offen ist für andere Kulturen, für andere Fragestellungen und wenn man bereit ist, sich zu engagieren, d. h. persönlich einzubringen.

Das CERN wird von 20 Mitgliedstaaten finanziert. Was gibt es da für kulturelle Unterschiede, wo

unterscheiden sich die Menschen aus unterschiedlichen Regionen? Oder ist das hier eine Gemeinschaft, wo man nicht mehr weiß, wer welchen Pass bei sich trägt?

Es ist beides. Zum einen ist das CERN dafür bekannt, die erste europäische Forschungseinrichtung zu sein, die aktiv versucht hat, Forscher aus den unterschiedlichsten Ländern in wissenschaftlichen Projekten zusammenzubringen, und das auch dann, wenn die politischen Systeme ihrer Herkunftsländer konfliktbeladen waren/sind. CERN war das erste europäische Labor, das russische Wissenschaftler aus der früheren Sowjetunion hierher geholt hat, um sie zu ermutigen, in internationalen Projekten z. B. Seite an Seite mit Amerikanern zusammenzuarbeiten. Und das Ergebnis war, dass politische



Grenzen in dem Augenblick verschwinden, in dem sich engagierte Forscher auf Projekte stürzen und feststellen, sie können gemeinsam mehr erreichen und voneinander lernen. Hier arbeiten nach wie vor In-der mit Pakistanern zusammen, ohne irgendein Problem. Israelis arbeiten hier mit Kollegen, die, wenn man die politische Karte darüber legen würde, sich nur auf Distanz dulden würden. Das war hier nie ein Thema, im Gegenteil. Deswegen sind auch die beiden Gastländer des CERN, die Schweiz und Frankreich, zurecht stolz auf ihren Beitrag zur Völkerverständigung. Mit dem CERN haben sie und alle weiteren Mitgliedsländer in vorbildlicher Weise die europäische Idee verwirklicht, nämlich Menschen ungeachtet ihres Glaubens,

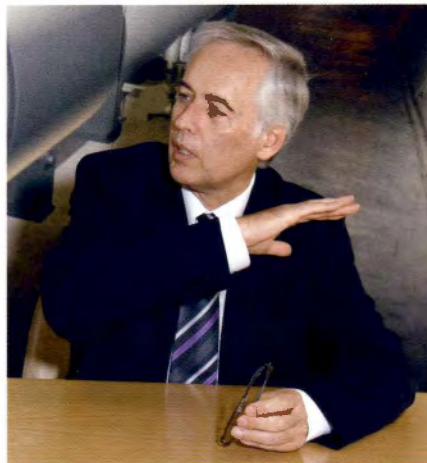
ihrer Rasse und ihrer politischen Herkunft über die Forschung in internationalen Projekten zusammenzuführen.

Ist das hier dann wie im Sport? Permanent findet hier Olympiade statt, die Olympiade der Wissenschaften?

Ganz sicher, das ist ein guter Vergleich, der mir sehr gefällt. Es hat eine sportliche Komponente, wir sehen das nicht so verbissen. Letztlich reichen die Ringe gar nicht, um zu beschreiben, wer hier mit wem erfolgreich zusammenarbeitet. Aber Sie haben die Frage nach dem Pass gestellt. Natürlich sieht man Unterschiede, die irgendwo auch mit der nationalen Herkunft zu tun haben. Die Art und Weise, wie man ein Problem anpackt und löst, ist schon sehr stark auch von nationalen Ge-

Die großen Beitragszahler sind Deutschland, Italien und Frankreich. Natürlich legen sie Wert darauf, wie übrigens die kleineren Beitragszahler auch, angemessen repräsentiert zu sein und von Aufträgen des CERN zu profitieren. Dieser „Return on Investment“ spielt schon eine gewisse Rolle. Aber das geht nicht so weit, dass die Politik versucht, Druck auszuüben. Dennoch tun wir alles, um zu einer halbwegs gerechten Verteilung zu kommen. Auch unser Abkommen wird dazu beitragen, die deutsche Repräsentanz am CERN zu erhöhen. Die Tatsache, dass wir uns heute zum zweiten Mal treffen und bereits nach relativ kurzer Zeit auf eine positive Bilanz schauen, ist in meinen Augen der Beweis dafür, dass man uns nicht zwingen muss, sondern dass wir selber nach We-

Stunde der Physiker, gar keine Frage. Aber das alles muss weiter ausgebaut und verfeinert werden. Und da kommen die Ingenieure wieder ins Spiel. Das erfolgreiche Zusammenspiel von Physikern, Ingenieuren und Technikern macht den Erfolg des CERN aus. Hier weiß jeder, dass sich solche riesigen Projekte wie der LHC zum Beispiel nur im erfolgreichen Zusammenspiel aller Disziplinen und Fähigkeiten realisieren lassen. Es gibt hier keine zwei Klassen – die Physiker haben einen enormen Respekt vor den Ingenieuren und umgekehrt, weil sie nur beide zusammen solche Dinge zustande bringen. CERN hat immer von Projekten gelebt mit einer Laufzeit von mehr als zehn, fünfzehn, zwanzig Jahren, d. h. bereits heute denken wir über die nächsten Projekte nach.



... dass es hier eine Administration gibt.

alle Fotos: CERN

pflagenheiten geprägt. Eine italienische Gruppe beispielsweise würde manches weniger formell angehen, als Deutsche das mit Engländern zusammen tun würden. Die Deutschen neigen oft dazu, alles projektbezogen abzuwickeln, straff organisiert und nach Masterplan. Ein Südländer kann sich damit nicht immer anfreunden. Der Zugang zur Problemlösung ist einfach verschieden. Das habe ich immer als Bereicherung empfunden.

Stichwort Finanzen. Die Beiträge der Mitgliedsländer sind ja unterschiedlich hoch. Versuchen die Länder, die höhere Beiträge zahlen, nicht auch mehr Einfluss zu haben?

Das ist verständlich, denke ich. Wir leben hier nicht in einer heilen Welt.

gen suchen, eine eventuelle Unterrepräsentanz durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. In diesem Sinne sehe ich wie gesagt auch unser Programm. Wenn wir Studierende aus Karlsruhe oder aus anderen Hochschulen dafür interessieren können, CERN in ihre Karriere einzubauen, sind das bei erfolgreichem Aufenthalt die Ersten, an die wir denken, wenn wir später rekrutieren. **Wenn man an CERN denkt, denkt man an Spitzenforschung von Physikern. Was gibt es hier an interessanten Themen für unsere Ingenieure?**

Die großen Ingenieursprojekte sind zunächst einmal dann weitestgehend abgeschlossen, wenn der große Beschleuniger in Betrieb geht. In dem Augenblick schlägt die große

Ohne qualifizierte Ingenieure hat auch das CERN keine Zukunft.

In welchen Dimensionen muss man sich denn die CERN-Projekte vorstellen?

Fangen wir doch mal mit dem Beschleuniger an. Wir reden hier immerhin über einen Tunnel von 27 km Länge, in dem all das stattfindet, was uns wissenschaftlich und technisch begeistert. Dann reden wir über vier Detektoren, von denen einer sechsmal so hoch wie unser Gästehaus ist. Was haben wir da bewegt? Wir haben in den letzten Jahren 100.000 Tonnen Material in den Tunnel gebracht. Der Eiffelturm wiegt 7000 Tonnen, und ein einziger Detektor alleine wiegt mehr. Das sind Dimensionen, die nicht nur von der Physik her, sondern auch vom

Ingenieurbereich und der Technik her unglaubliche Anforderungen stellen. Die andere große Herausforderung neben den Tonnen, die da bewegt wurden, und der Logistik dahinter ist das Ausrichten von Tausenden von Wissenschaftlern und Ingenieuren auf ein einziges Ziel, ein großes Projekt (den LHC mit seinen Experimenten). Wir reden über zwanzig Mitgliedsländer und noch mal sechzig weitere Länder, die in irgendeiner Weise an den Experimenten beteiligt sind. Es sind also achtzig Länder in dieses Großexperiment involviert, d. h. unterschiedlichste Sprachsysteme, unterschiedlichste Kulturen, unterschiedlichste Herangehensweisen. Und am Ende muss alles zusammenpassen. Ansonsten haben wir massive Probleme, und jedes dieser Probleme in der Endphase könnte eine Verzögerung des Experiments um Wochen und Monate bedeuten.

Wie sind die Verantwortlichkeiten festgelegt? Gibt es ein klares Projektmanagement?

Es ist vielleicht weniger stringent organisiert, als man das in der Industrie wahrscheinlich tun würde. Sehr viel hängt von der Vorstellungskraft, der Flexibilität und der Improvisationsfähigkeit der einzelnen Beteiligten ab, um immer wieder zu vernünftigen Ergebnissen zu kommen. Aber natürlich haben wir eine klare Projektstruktur. Wir haben für jedes Experiment einen Projektleiter, eine Spokesperson, einen Budgetverantwortlichen und ein zentrales Controlling. All das, was man üblicherweise in der Industrie findet, das gibt es hier auch. Ich denke, da ist zusätzlich etwas, was man schwer beschreiben kann, was aber den Teamgeist des CERN ausmacht. Die Leute wollen den Erfolg um jeden Preis für sich und dann für CERN, aber erst einmal für sich.

Nun sind Sie als Chief Financial Officer für die Finanzen zuständig. Inwiefern wird denn hier nach betriebswirtschaftlichen Kriterien gearbeitet?

Vielleicht einfach einmal ein paar Eckdaten. Unser Jahresbudget beläuft sich auf etwa 1,1 Milliarden

Schweizer Franken, von zwanzig Mitgliedsländern aufgebracht und finanziert. Der größte Beitragszahler ist Deutschland mit etwa 20 %, gefolgt von Frankreich, Italien und dann den kleineren Ländern. Sehr positiv bewerte ich die Tatsache, dass uns unsere Geldgeber primär am Erfolg messen und nicht schon im Vorfeld von Projekten mit starren Vorgaben einschränken. Was hier zählt ist der Output. Man schaut darauf, was wir fürs Geld abliefern. Erst danach setzt wirklich harte und durchgängige Kontrolle ein. Wir haben in der Regel vier Mal im Jahr unser oberstes Aufsichtsgremium hier

Lebenslauf

Sigurd Lettow ist seit 1. Januar 2007 Director of Finance and Human Resources (CFO) am CERN-Institut in Genf. Der heute 56-Jährige studierte Jura an der Rheinischen Friedrich-Wilhelm-Universität in Bonn. Zusätzlich ist er graduerter Betriebswirt; er hat ein Fernstudium bei der Studiengemeinschaft Darmstadt absolviert.

Von 2001 bis 2006 war Sigurd Lettow als stellvertretender Vorsitzender des Vorstands am Forschungszentrum Karlsruhe tätig. Davor war er von 1994 bis 2001 Leiter der Verwaltung am Institut Laue-Langevin (ILL) in Grenoble, Frankreich.

In 2004 wurde er zum Vize-Präsidenten der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren berufen.

Sigurd Lettow ist verheiratet und hat zwei Kinder.

zu Gast, den Council. Mindestens ebenso oft ein Finance Committee, mindestens ebenso oft ein Scientific Policy Committee. Daneben gibt es interne und externe Audits. Am Ende zählt, ob das, was wir versprochen haben, auch tatsächlich geliefert wurde. Aus meiner Sicht ein modernes System.

Im Internet habe ich gelesen, dass man auf dem CERN-Campus Nobelpreisträgern begegnen kann.

Erstens: stimmt das? Und zweitens: Sind einem Nobelpreisträger Ihre Kennziffern nicht relativ egal? Wie kommen Sie mit solchen „wissenschaftlichen Künstlern“ zurecht?

Das haben Sie sehr schön formuliert. Ich kann das bestätigen, wenn sie sich hier nachmittags mal auf der Terrasse tummeln vor dem Restaurant, dann treffen sie einen Carlo Rubbia, um mal einen zu nennen und andere. Sie haben auch völlig recht, dass das Menschen sind, die ihren Erfolg nicht über Budgeteinhaltung definieren. Das sind Persönlichkeiten, die nicht deswegen den Nobelpreis gewonnen haben, weil sie sich sklavisch an Budgets halten, sondern weil sie das getan haben, was sie für richtig hielten, wofür ihr Herz schlägt und woran sie wissenschaftlich geglaubt haben. Solche Menschen können Sie mit Regeln nicht aufhalten, und Sie sollten es auch gar nicht erst versuchen. Im Gegenteil, Sie sollten Bedingungen schaffen, die solche Art von künstlerischer Kreativität zulassen. Am besten ist es, wenn solche Leute gar nicht merken, dass es eine Administration gibt.

Wäre das nicht auch ein gutes Modell für die Industrie, den High Potentials Türen zu öffnen und Möglichkeiten der Entfaltung zu bieten?

Davon bin ich fest überzeugt. Das, was hier bei uns für Nobelpreisträger gilt, ist sicher in der einen oder anderen Weise auch auf die Fähigsten in der Industrie übertragbar.

Was hat die Industrie eigentlich von CERN? Wer profitiert von dem, was Sie hier tun?

Natürlich machen wir Grundlagenforschung. In den meisten Bereichen sind wir weit entfernt von einer geplanten oder absehbaren Anwendung. Auf der anderen Seite bauen wir Dinge, die es von der Stange nicht zu kaufen gibt. Fast alles, was wir machen, sind Unikate in der einen oder anderen Weise. D. h., wir können das nicht einkaufen. Wir sind angewiesen auf eine Industrie, die bereit ist, sich auf dieses Abenteuer CERN einzulassen. Warum ist das

ein Abenteuer? Weil das Risiko, an unseren Anforderungen zu scheitern, hoch ist. Wir wissen nicht, auch wenn wir noch so gut vorher rechnen, ob all unsere Annahmen zur Materialfestigkeit, zur Elastizität, zur Strahlenresistenz und und und, ob all diese Annahmen richtig sind. Das kann man versuchen, im Vorfeld zu testen, und das tun wir natürlich auch, aber es bleibt immer ein enormes Risiko, dass die Rechnung nicht ganz aufgeht, und dann fällt so ein Misserfolg natürlich auf das Unternehmen zurück, auf CERN allemal, aber auch auf das Unternehmen. Wenn es aber klappt, können sich Unternehmen mit neuen Produkten ganz neue Märkte erschließen. Dafür haben wir viele Beispiele.

Heute und in Zukunft kommen Studierende unter anderem aus Karlsruhe zu Ihnen. Was müssen die jungen Leute neben der fachlichen Qualifikation mitbringen, um in solch einem multikulturellen Umfeld bestehen zu können?

Sprachkenntnisse sind eine wichtige Voraussetzung, weil es ohne sie schwer ist, sich zurechtzufinden. Französisch und Englisch sind die beiden offiziellen Sprachen dieser Einrichtung. Eine von beiden sollte man gut beherrschen. Das zweite ist Teamfähigkeit. Wir haben es nicht so gerne, wenn wir hier Einzelgänger mühsam integrieren müssen, die sich nicht über die Schulter schauen lassen wollen. Erfolg hat bei uns, wer gerne im Team arbeitet und offen für neue Fragestellungen ist.

Was würden Sie sich wünschen, was Deutsche im Vergleich zu Engländern, Franzosen oder Russen noch bräuchten, um perfekt zum CERN zu passen?

Das wäre sehr vermessen, als CFO auf diese Frage zu antworten. Mir fällt eine Sache ein, die ich gelegentlich selber beobachtete. Wenn ich unsere englischen Kollegen so sehe, dann haben diese oft einen großen Vorteil: Sie haben gelernt, ihre Thesen zu vertreten. Dort lernt man schon im Studium, nicht nur gut zu präsentieren, sondern Ideen und Überzeugungen auch nach außen zu verteidigen, z. B. im Dialog mit

anderen, in Seminaren und Workshops. Da tun sich die Deutschen am Anfang erfahrungsgemäß etwas schwerer, weil sie das nicht so in dem Maße geprobt haben. Hier am CERN kann es passieren, dass man nach einer oder zwei Wochen bereits eingeladen wird, erste Konzep-



Gruppenbild mit Teilchenbeschleuniger

te oder Ergebnisse vor einem Auditorium zu präsentieren und in der Diskussion auch zu verteidigen.

Ist es für Sie ein Thema, von welcher Hochschule die Studierenden sich bewerben?

Es spielt schon eine Rolle. Also wenn wir beispielsweise aus Deutschland Ingenieure rekrutieren wollen und man legt mir exzellente Bewerbungen aus Karlsruhe oder Aachen vor, dann ist damit häufig schon eine Vorentscheidung gefallen, weil wir aus Erfahrung wissen, dass das Ausbildungsniveau dort sehr hoch ist. Das erleichtert mir das Geschäft und überzeugt unsere Auswahlgremien. In diesem Sinne profitieren alle Seiten von Rankings. Auch CERN übrigens muss in der heutigen Zeit Benchmarks „ertragen“ und sich solchen Vergleichen stellen. Das tun wir auch mit großem Erfolg.

Wenn Sie drei Wünsche frei hätten für die Zusammenarbeit mit der Hochschule Karlsruhe – was würden Sie sich wünschen?

Eine Antwort fällt mir relativ leicht. Vielleicht ist das auch der größte Wunsch und die Haupttriebfeder für

die Kontakte von unserer Seite aus. Wir wollen ganz klar den Anteil der deutschen Studierenden beim CERN erhöhen. Warum? Weil wir wissen, dass im internationalen Vergleich deutsche Studenten immer noch im oberen Drittel angesiedelt sind. Für uns ist es wichtig, die Bes-

ten weltweit hierher zu holen. Und da muss Deutschland als unser größter Beitragszahler personell angemessen vertreten sein. Ich glaube, dass unser Kontakt, den wir jetzt etabliert haben, CERN helfen wird, dieses Ziel zu erreichen.

Mein zweiter Wunsch wäre, dass wir es schaffen, über den Vertrag und über diese Prozeduren hinaus persönlich einen Kontakt aufzubauen, der gewissermaßen auf Zuruf funktioniert. Wir möchten mit allen Professoren Ihrer Hochschule die Studenten in den für uns relevanten Disziplinen ausbilden, ins Gespräch kommen. Es soll eine Vertrauensgrundlage geschaffen werden, die nachhaltig ist.

Mein dritter Wunsch wäre, dass es sich herumspricht unter den Studenten, dass CERN mehr zu bieten hat als ein sechs oder achtmonatiges Praktikum, sondern dass wir hier immer auch im Hinterkopf über Karrieren reden, über Möglichkeiten, hier eine Laufbahn zu begründen und fortzusetzen, die wirklich an die Spitze der Technologien und der Wissenschaften führen kann.

Vielen Dank für das Gespräch.

Vom CERN auf die HEPiX Fall 2007

Karlsruher Student präsentiert seine Arbeitsergebnisse

Jeweils im Frühling und Herbst jeden Jahres treffen sich IT-Fachleute aus Forschungseinrichtungen im Bereich der Hochenergiephysik (Teilchenphysik) zum gemeinsamen Erfahrungsaustausch. Die Herbstkonferenz 2007 richtete das Genome Sequencing Center an der Washington University in St. Louis vom 5. bis 9. November aus. St. Louis, wohl besser durch seinen gut 192 Meter hohen Torbogen, den „Gateway Arch“, bekannt, liegt am westlichen Ufer des Mississippi im Bundesstaat Missouri/USA.

An der Konferenz nahmen über 60 IT-Fachkräfte aus zwölf Nationen und 21 unterschiedlichen Instituten teil, die in zahlreichen Vorträgen und Diskussionen die aktuelle Lage der eigenen IT-Bereiche

sowie technische Themen und Trends aus der Welt der IT erörtern. Den Schwerpunkt bildete im Windows Track die Migration von Windows und Office nach Windows Vista und Office 2007 und bei den Speicherlösungen die aktuellen und zukünftigen Entwicklungen der Dateisysteme OpenAFS und Lustre.

Im Bereich des Rechenzentrumsmanagements wurde intensiv diskutiert, wie die immer höher werdenden Anforderungen mit den knapper werdenden Ressourcen wie Strom, Stellfläche und Klimatisierung befriedigt werden können. Den wohl spannendsten Beitrag lieferte Charles Boeheim, der über die Expansion des SLAC Rechenzentrums mittels einer Sun Black Box referierte. Weitere Themen waren Sicherheitsaspekte in den jeweiligen Rechenzentren und des Grids sowie Benchmarking und Virtualisierung.

Innerhalb des zuletzt genannten Tracks referierte auch Jan Michael von der Hochschule Karlsruhe. In der Zeit von Anfang April bis Ende September 2007 war er einer der ersten beiden Studenten der Hochschule Karlsruhe, die im Rahmen des neuen Kooperationsabkommens am CERN tätig waren (siehe Beitrag im Magazin 56).

Seine Aufgabe bestand darin, virtuelle Maschinen (basierend auf XEN) an die vorhandene Überwachungs-, Installations- und Managementsuite ELFms (Extreme Large Fabric management system) anzupassen. Jan Michael schilderte in seinem Vortrag seine Erfahrungen, die er während der Integration von Virtualisierung in

die bestehende Infrastruktur des CERN-Rechenzentrums sammelte. Außerdem berichtete er über die Anwendung von Virtualisierung in den Projekten ETICS und EGEE gLite.



Jan Michael

Foto: privat

Die Pausen zwischen den einzelnen Vorträgen und die Networking-Session am Mittwochabend konnten zum ausgedehnten Netzwerken genutzt werden. Damit bot sich eine gute Gelegenheit, alte Bekanntschaften aufzufrischen, Namen mit Gesichtern zu verbinden und neue Kontakte zu knüpfen.

Jan Michael

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

Kontakte:
jan-michael@gmx.de

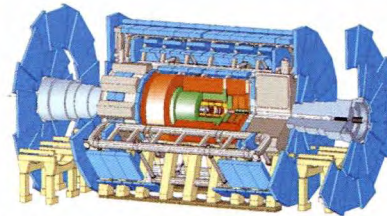
Die größte Wissenschaftsmaschine der Welt: CERN

CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) ist das europäische Zentrum für Teilchenphysik und befindet sich an der Grenze zwischen der Schweiz und Frankreich in der Nähe von Genf. CERN wurde 1954 gegründet für die Grundlagenforschung in der Teilchenphysik und wird von 20 Ländern betrieben und finanziert, wobei Deutschland mit ca. 20 % den größten Beitrag leistet. In der Forschungseinrichtung arbeiten ungefähr 3000 ständige und 7000 zeitweilige Mitarbeiter an den verschiedenen Experimenten.

Was verbindet nun die HsKA mit dem CERN bzw. worin liegt der Reiz für unsere Studierenden, an solch einer renommierten Forschungsstätte zu arbeiten? Zunächst hat man ja die Vorstellung, dies ist eine Welt, die nur die Physiker und (in anderer Hinsicht) die Geldgeber interessiert. Für CERN wird gerade das LHC (Large Hadron Collider) fertig gestellt, die größte „Wissenschaftsmaschine“ der Welt. Und wie bei jeder technischen Anlage sind für die Konstruktion, die Entwicklung, den Aufbau und die Tests Ingenieure verschiedener Fachrichtungen wie Elektrotechnik, Informatik oder Maschinenbau erforderlich. Es gibt für den Bau dieses weltgrößten Experiments eine Vielzahl von äußerst interessanten Aufgaben für die Ingenieure an unserer Hochschule, und die ersten haben bereits die Gelegenheit wahrgenommen, an einem der attraktivsten Arbeitsplätze ein Praktikum durchzuführen oder eine Diplomarbeit bzw. Masterthesis zu schreiben. Die Studierenden werden für die Durchführung Ihrer Praktika oder Abschlussarbeiten bei CERN großzügig vom Land Baden-Württemberg und von CERN unterstützt.

Unter den Bewerbern erfolgt daher eine strenge Auswahl für die wenigen in diesem Programm zur Verfügung stehenden Plätze. Inhaltlich wird dieses Programm bei CERN von Dr. Friedrich Haug koordiniert und betreut, die finanztechnischen Aspekte werden von Dr. Stephan Russenschuck wahr genommen. Initiiert wurde die Kooperation zwischen CERN und unserer Hochschule durch Dr. Sigurd Lettow, der im Vorstand des CERN Leiter der Finanz- und Personalabteilung ist.

Wenn man die Gelegenheit hat, das LHC zu besichtigen, ist man auch als nicht technisch Interessierter zutiefst beeindruckt. Dies bele-



ATLAS-Detektor; Länge 46 m, Durchmesser 25 m. Gewicht 7.000 Tonnen
Bilder: CERN

gen auch die Zahlen dieser Anlage: Die Kosten betragen über vier Milliarden Euro. Wenn die Anlage dieses Jahr in Betrieb geht, werden in einem unterirdischen Tunnel mit 27 km Umfang Protonen in zwei gegenläufigen Vakuumrohren von insgesamt 9300 supraleitenden Magneten auf einer Kreisbahn geführt. Sie werden auf quasi Lichtgeschwindigkeit beschleunigt und an vier Stellen aufeinander geschossen. An diesen Stellen stehen Detektoren, die die bei dem Aufprall aus der kinetischen Energie entstehenden neuen Teilchen detektieren. Die supraleitenden Magnetspulen werden auf unter -271°C (2 Grad über dem absoluten Nullpunkt, entsprechend zwei Kelvin) gekühlt, kälter als die kälteste

Stelle in unserem Universum. Dazu werden 10.000 Tonnen flüssiger Stickstoff verwendet, um sie von der Umgebungstemperatur aus abzukühlen. Ihre Betriebstemperatur bei zwei Kelvin erreichen sie mit Hilfe von Heliumrefrigeratoren. Man benötigt die unglaubliche Menge von knapp einer Million Liter flüssiges Helium, um die Magnete auf der Länge von 27 km kalt zu halten. Die Magnete werden mit gewaltigen Strömen von mehr als 12.000 Ampere versorgt, um das erforderliche starke Magnetfeld zu erzeugen.

Die Nachweissysteme für die entstehenden Teilchen bestehen jeweils aus vielen Einzeldetektoren mit einem ausgeklügelten System zur Auswertung der Signale, die an die Computersysteme weitergeleitet werden. Auch hierbei ergeben sich gigantische Zahlenwerte: die Datenmenge von jedem der LHC-Experimente würde pro Jahr ungefähr 100.000 DVDs mit Daten füllen.

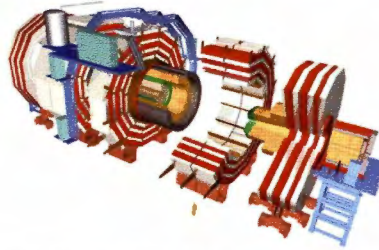
Die zwei größten Detektoren (CMS und ATLAS) haben ein Gesamtgewicht von 12.500 bzw. 7.000 Tonnen (zum Vergleich: der Eiffelturm wiegt ca. 7.500 Tonnen)! Die Länge beträgt zwischen 21 m und 46 m bei einem Durchmesser von 15 m bzw. 25 m. Diese Detektoren sind in gewaltigen unterirdischen Hallen untergebracht, in denen auch mittelgroße Kathedralen Platz finden würden.

Es gäbe noch eine Vielzahl von tief beeindruckenden Zahlen, die verständlich werden lassen, mit welcher Begeisterung die Mitarbeiter an dieser Anlage arbeiten und die jedem Besucher dort vermittelt wird.

Worin besteht nun eigentlich das Interesse an solch einer gigantischen Anlage mit diesen immensen

Kosten? Nun, generell dienen diese Anlagen dazu, die Theorie der Teilchenphysik experimentell zu bestätigen, d. h. die vorhergesagten Teilchen nachzuweisen, aus denen unsere Welt und wir bestehen, sowie die Kräfte, die sie zusammenhalten. Die Welt wird momentan mit dem Standardmodell der Elementarteilchenphysik beschrieben. Dies ist ein mathematisches Modell, nachdem sämtliche Materie aus insgesamt 30 Elementarteilchen aufgebaut ist. Von diesen sind 29 nachgewiesen, und genau das noch fehlende 30. Teilchen, benannt nach dem schottischen Physiker Peter Higgs, soll nun mit dem LHC experimentell gefunden werden. Für die Theorie der Elementarteilchen ist dieses Higgs-Teilchen enorm wichtig: alle Teilchen, aus denen die Welt zusammengebaut ist, wären ohne das Higgs-Teil-

chen masselos und würden sich wie die Lichtteilchen (Photonen) mit Lichtgeschwindigkeit fortbewegen. Im Prinzip wird hier also gemäß Goethes Faust nach der Kraft ge-



CMS-Detektor; Länge: 21 m, Durchmesser 15 m, Gewicht 12.500 Tonnen

sucht, die die Welt im Innersten zusammenhält. Bisher wurde fast immer die Entdeckung eines neuen Elementarteilchens mit dem Nobelpreis belohnt. Dies wird auch mit Sicherheit für den Nachweis des Higgs-Teilchens geschehen. Weiterhin wollen die CERN-Forscher die

für uns unsichtbare schwarze Materie nachweisen, von der angenommen wird, dass sie zusammen mit der unsichtbaren Energie mehr als 90 % der Masse im Weltraum ausmacht.

Wie und wer profitiert nun von dieser Forschung, die mit solch einem gewaltigen Aufwand getrieben wird? Grundlagenforschung lässt sich im Gegensatz zur angewandten Forschung nicht direkt in Profit umsetzen. Dies erfolgt oft erst viele Jahre später, dass die so gewonnenen Erkenntnisse in Produkte umgesetzt werden, von denen dann wieder viele profitieren können. Um aber prinzipiell neue Produkte entwickeln zu können, müssen die Grundlagen erst bekannt sein. So wurde bereits 1911 die Supraleitung von Kamerlingh-Onnes entdeckt. Große supraleitende Magnete wurden aber erst in den letzten 25 Jahren für die Anwendung in der Medizintechnik im Bereich der Magnetresonanztomografie entwickelt.

Die im CERN eingesetzten Technologien sind oft neu entwickelt und stellen die Grenze des zurzeit Machbaren dar. Die beteiligten Firmen profitieren also davon, an der Entwicklung von technologischen Spitzenprodukten beteiligt zu sein. Ein quasi „Abfallprodukt“ (neumodisch „Spin-Off“ genannt) war übrigens das World Wide Web, das in seinen Grundzügen für die interne Kommunikation im CERN entwickelt wurde und, nachdem geeignete Surfer zur Verfügung standen, sich weltweit etabliert hat und heute nicht mehr wegzudenken ist. Zurzeit wird unter der Führung des CERN das GRID entwickelt. Es soll weltweit Tausende von Computern zu Supercomputern vernetzen und erlauben, immense Datenmengen in Bruchteilen der bisher benötigten Zeit zu übermitteln. Es wird benötigt, um die großen Datenmengen, die bei der Kollision der Teilchen in den Detektoren entstehen, weltweit an Laboratorien zur lokalen Auswertung der physikalischen Daten zu versenden. Mit Sicherheit wird auch dieses System eines Tages als „Abfallprodukt“ Furore machen.

Dieter Höpfel

Anzeige

Georg Schmidt,
Informatik-Student
aus Graben-Neudorf

NEU

Girobest
das kostenlose* GiroKonto

Ich hab's

- die Kontoführung
- meine Buchungen
- meine Ein- und Auszahlungen
- meine SparkassenCard

kostenlos bis 27 Jahre
plus top bedient und super beraten!

* Bis 30 Jahre kostenlos ohne Mindesteinkang für alle Schüler, Studenten, Auszubildenden, Wehr- und Zivildienstleistende.

Sparkasse Karlsruhe
der Mensch die Bank die Zukunft

www.sparkasse-karlsruhe.de

I18N. Studie zur Internationalisierung der deutschen Hochschulen

„Internationalization“ ist nach den Maßstäben einer immer schneller operierenden Informationsgesellschaft ein umständliches Wort. In den Computerwissenschaften, die wie kein anderes Feld für diese Beschleunigung synonym stehen, hat sich darum seit vielen Jahren dafür die Abkürzung I18N eingebürgert: Statt der mittleren 18 Buchstaben des umständlichen Wortes „Internationalization“ wird einfach deren Anzahl geschrieben. I18N ist somit ein fester Begriff mit klarer Definition.

I18N steht für die Aufgabe, komplexe Systeme so zu konstruieren, dass sie mit einer Vielzahl von Sprachen und kulturellen Besonderheiten ihrer Benutzer umgehen können. Die tatsächliche Anpassung an diese Sprachen und kulturellen Besonderheiten ist dann ein weiterer Schritt, der als „Localization“ – L10N – bezeichnet wird.

I18N ist darum auch der genau passende Begriff für den Umbau der europäischen Hochschullandschaft, der mit der so genannten Bologna-Erklärung der europäischen Bildungsminister vom 19. Juni 1999 beabsichtigt war. Unter dem Namen „Bologna-Prozess“ hat dieser Umbau seitdem wie kein anderer die Hochschulen Deutschlands verändert und ihre Traditionen über Bord gekippt.

Es mutet deshalb absurd an, diesen Veränderungsprozess nach der ältesten und traditionsreichsten Universität Europas zu benennen. Tatsächlich ist auch in der Magna Charta Universitatum, die am 18. September 1088 anlässlich des 900-jährigen Jubiläums der Universität Bologna verfasst wurde und eines der wesentlichen Vorläuferdokumente zur Bologna-Erklärung darstellt,

von einem solchen Umbau nicht die Rede.

Der Autor hat deshalb in einer Studie zur Internationalisierung der deutschen Hochschulen zunächst die Randbedingungen und Erfolge des Bologna-Prozesses aufgearbeitet. Aus deutscher Sicht besteht dieser Prozess in der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen – und zu erfragen ist, inwieweit damit die Vorstellungen der Bologna-Erklärung tatsächlich erfüllt werden: Aus der bisherigen Erfahrung und dem Vergleich mit den jüngsten amerikanischen Trends ist klar der Schluss zu ziehen, dass die Vertiefung in fachlicher, insbesondere aber methodischer Hinsicht, die sich durch einen Masterstudiengang ergeben sollte, in vielen Fächern das erprobte Optimum einer akademischen Qualifikation darstellt.

Nachfolgend wurde die internationale Mobilität von Studierenden untersucht. Auf der Basis der bekannten Zahlen kommt die Studie zu dem Schluss, dass sich die Hochschulabschlüsse Bachelor und Master auf die internationale Mobilität noch nicht signifikant ausgewirkt haben. Die Zulassung eines deutschen Bachelor-Absolventen in den USA ist mit genau dem gleichen Argumentationsaufwand verbunden wie für Diplom-Absolventen – und große englische Universitäten weigern sich schlicht, Bachelor-Abschlüsse anzuerkennen.

Deutschland ist derzeit nach den USA und knapp hinter Großbritannien das in absoluten Zahlen dritt-wichtigste Gastland für ausländische Studierende. 10,1 % der Studienplätze werden durch ausländische Studierende in Anspruch genommen. Die größte Gruppe unter ihnen stel-

len – mit rückläufiger Tendenz – türkische Studierende, gefolgt – mit stark steigender Tendenz – von chinesischen Studierenden.

Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass etwa ein Drittel der ausländischen Studierenden Deutschland mindestens ursprünglich nur als zweite Wahl betrachtet hat und eigentlich lieber in die USA oder nach England zum Studium gegangen wäre. Dies ist einerseits auf bereits vorhandene Sprachkenntnisse zurückzuführen und andererseits auf die erheblichen Marketingaktivitäten amerikanischer und britischer Hochschulen. Im Ergebnis ist der hohe Anteil ausländischer Studierender in Deutschland deshalb als Erfolg zu werten.

Es muss jedoch angesichts der Zahlen die Frage gestellt werden, welchen Rang wir als Gastland einnehmen wollen. Dabei sollte man sich vor zu schnellen Urteilen oder gar Maßnahmen hüten – denn es besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen dem Ruf der deutschen Wirtschaft im Ausland, der Position als „Exportweltmeister“ und der Rolle als Gastland für ausländische Studierende. Dies ist im Übrigen ein starkes Argument gegen die irrije Behauptung, dass die Hochschulen vorwiegend denen Nutzen bringen, die sie besuchen.

Nach den Messungen der OECD bildet Deutschland nach wie vor einen zu geringen Anteil der eigenen Bevölkerung an Hochschulen aus. Zwar konnte dieser Anteil im Zeitraum von 2000 – 2004 von 19,3 % auf 20,4 % gesteigert werden – doch stieg der OECD-Durchschnitt im gleichen Zeitraum von 27,5 % auf 34,8 %. Deutschland ist also in den Jahren 2000 – 2004 im internationa-

len Vergleich weiter zurückgefallen und von dem Wachstum der akademischen Ausbildung in anderen Ländern weit entfernt. Es sei nur am Rande erwähnt, dass die OECD diesen Mangel als Ursache für die erheblichen Strukturprobleme Deutschlands ausmacht und einen volkswirtschaftlich positiven Effekt des Hochschulstudiums nachweist.

Eine der wesentlichen Komponenten vieler neuer Bachelor- und Master-Studiengänge ist die Integration von Fremdsprachenkenntnissen in das Curriculum. Eine Analyse von Stellenanzeigen ergibt, dass Englischkenntnisse zur Berufsfähigkeit aller Personen gehören, die eine weiterführende Schule besucht haben – und entsprechend sollten diese Kenntnisse bis hin zum flüssigen Lesen, Sprechen und Schreiben

auch in der Schule vermittelt werden und nicht erst in der Hochschule. Sinnvoll wäre deshalb, in jedem Bachelor-Studiengang mindestens einen Teil der fachlichen Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abzuhalten. Die Erfahrungen zeigen zwar, dass Studierende dies als erhebliche Steigerung der Schwierigkeit ansehen. Doch ist dies durch die – wie auch immer geartete – Berufsqualifikation durch einen Bachelor-Abschluss mehr als gerechtfertigt.

Die Studie schließt mit einem Vergleich der deutschen und ausländischen Hochschulen. Neben forschungsorientierten Spitzenuniversitäten (Universität Karlsruhe und Columbia University New York) werden dabei die lehrzentrierte Western Connecticut State University (ca. 4700 Studierende bei 270 Lehrkräf-

ten) und die Hochschule Karlsruhe (ca. 5900 Studierende bei 230 Lehrkräften) einbezogen. Ergebnis dieses Vergleichs ist, dass bei ähnlicher Betreuungsrelation (z. B. 17,5:1 an der WCSU gegenüber 25:1 an der Hochschule Karlsruhe) deutsche Hochschulen gegenüber vergleichbaren amerikanischen Hochschulen um einen Faktor 3-10 unterfinanziert sind – und dass dies keineswegs auf Studiengebühren zurückzuführen ist, sondern zu einem großen Teil auf staatliche Mittel.

Die Originalfassung der Studie mit entsprechenden Quellenangaben ist erhältlich unter dem Link <http://www.medialab-karlsruhe.de/persons/phenning/pdf/07118N.pdf>

Peter A. Henning

Wir machen

Umformtechnik interes **SANDER**



SANDER

Firmengruppe

**Sander Umformtechnik
GmbH & Co. KG**

Personalabteilung
Reiersbacher Straße 34
77871 Renchen-Ulm
Telefon: 07843 / 705-0
Telefax: 07843 / 705-669

e-Mail: bewerbungen@sander-metall.de

Qualifizierte und motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sehen wir als größtes Kapital unseres Unternehmens an.

Wir sind ein weltweit agierendes Unternehmen in der spanlosen Umformtechnik und anerkannter Partner der Automobil- und Zuliefererindustrie. Weltweit mehr als 1.000 motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erarbeiten gemeinsam mit unseren Kunden innovative Technologien und verwirklichen die gemeinsam erarbeiteten Leitlinien und Visionen.

Umformtechnik interes SANDER heißt für uns, bereits bei der Produktentwicklung aktiv und kompetent mitzuwirken und gemeinsam mit unseren Kunden Innovations- und Substitutionsmöglichkeiten zu erkennen und umzusetzen.

Die Sander-Firmengruppe investiert und expandiert auch weiterhin international. Zur Sicherung unserer hohen Standards, zur weiteren Steigerung unserer Leistungsfähigkeit und zur Realisierung unserer Ziele brauchen wir ständig hochqualifizierte Fachkräfte aller Fakultäten!

Studenten/innen verschiedenster Studiengänge bieten wir sowohl Praktika und Diplomarbeiten in Form von interessanten Aufgabenstellungen und Projekten als auch Jobs während der Semesterferien in verschiedenen Unternehmensbereichen an.



www.sander-metall.de

Geomatik goes international

In diesem Beitrag soll die Entwicklung der internationalen Hochschulbeziehungen der Fakultät innerhalb der letzten zehn Jahre dargestellt werden. Internationale Hochschulbeziehungen bilden das Fundament für den Studierendenaustausch, welcher zum Erwerb und zur Verbesse-

zuführen wurden die sog. Tempus-Projekte aufgelegt. Unsere Fakultät arbeitete in den Jahren 1996 bis 2000 federführend an Tempus-Projekten, mit dem Ziel, die Geomatik-Ausbildung an den Technischen Universitäten in Tallinn / Estland und Riga / Lettland weiter zu entwickeln.

Im internationalen Masterstudiengang Geomatics, der 2001 mit dem Vorlesungsbetrieb begann, müssen deutsche Studierende ein Semester an einer ausländischen Partnerhochschule verbringen. Als Partnerhochschulen konnten wir die KTH Stockholm, die UP Valencia, das ITC in Enschede, die Nottingham Trent University (NTU) und die Universität Aberdeen gewinnen. Mit den Universitäten besteht nun auch eine Erasmus-Vereinbarung. Mit der NTU wurde im Herbst 2007 ein gemeinschaftliches Promotionsverfahren erfolgreich abgeschlossen.

Im Jahr 2003 haben sich ca. 100 europäische Hochschulen an denen Geomatik, Kartographie oder Vermessungswesen gelehrt werden, in einem so genannten Thematic Network, dem European Education in Geomatic Engineering, Cartography and Surveying Netzwerk – EEGECS zusammengeschlossen. Dieses Netzwerk wird zurzeit von der EU im Rahmen des Sokrates-Programms gefördert. Das Netzwerk untergliedert sich in sechs Arbeitsgruppen, in denen zwei Kollegen der Fakultät mitarbeiten. Bisher sind eine Reihe von Workshops organisiert und Positionspapiere erarbeitet worden.

In den Jahren 2005-2006 konnte der Aufbau von GIS-Kompetenzzentren (Projekt Geoteach Censophil) an der Xavier University in Cagayan de Oro und der University of St. La Salle in Bacolod auf den Philippinen zusammen mit einer anderen europäischen Universität dank der Förderung durch das EU-Programm Asia-Link umgesetzt werden.

Im Rahmen des durch das BMBF seit 2001 geförderten Projekts BIO-TA East Afrika zu Biodiversitätsforschung in Kenia und Uganda existie-



Historisches Rathaus in Stockholm

rung der Schlüsselkompetenzen, Fremdsprachenkenntnisse und Interkulturalität einen wesentlichen Beitrag leistet. Sie bieten zusätzlich die Möglichkeit, auf internationaler Ebene, Partner für gemeinsame Projekte in den Bereichen Forschung und Ausbildung zu finden. EU-Anträge z. B. sind ohne ausländische Partner erfolglos. Und nicht zuletzt bilden Sie einen wichtigen Pfeiler bei der Rekrutierung ausländischer Studienbewerber.

Vor mehr als zehn Jahren war die Osterweiterung der EU ein wichtiges bildungspolitisches Thema der EU. Um die osteuropäischen und später auch die Universitäten der Mittelmeeranrainerstaaten in Afrika und dem Vorderen Orient sowie die zentralasiatischen Universitäten an das Niveau der EU-Hochschulen heran-

Seit vielen Jahren schon bestehen gute Beziehungen zu den Hochschulen Mikelli und Tampere in Finnland sowie zu ungarischen Universitäten in Debrecin, Pecs und Budapest. Zu diesen, mit Mitteln des Erasmus-Programmes geförderten und teilweise sehr aktiven Beziehungen, kamen in den letzten Jahren weitere Hochschulbeziehungen hinzu: University of West Hungary in Szekesfehervar (Ungarn), Warmia and Mazury University in Olsztyn (Polen), Gedeminas Technical University in Vilnius (Litauen).

Da viele Austauschstudierende aus Osteuropa auch die deutsche Sprache beherrschen, hören viele neben englischsprachigen Vorlesungen im Master auch deutschsprachige Vorlesungen in den Bachelor-Studiengängen.

ren zahlreiche Kontakte zu Universitäten und Institutionen in Deutschland sowie in den beiden genannten ostafrikanischen Ländern. Für das

Kooperationspartner der Kenya Wildlife Service sowie der Kenya Forest Service. Enge Verbindungen bestehen durch das sogenannte Ca-

der russischen Siberian State Academy of Geodes (SSGA) und der HsKA zur Förderung von Zusammenarbeit in Forschung und Lehre unterzeichnet. Eine erste Zusammenarbeit im Bereich des Aufbaus eines sibirischen GNSS-Positionierungsdienstes wurde in 2007 mit dem zweiwöchigen Besuch eines Kollegen der SSGA initiiert.

Mit dem vom DAAD finanzierten, zweimonatigen Forschungsaufenthalt eines indischen Kollegen vom Indian Institute of Technology (IIT) in Rorkee ergab sich 2007 im Zusammenhang mit dem FuE-Projekt GOCA eine erste Zusammenarbeit, die zu einem Forschungskooperationsantrag beim BMBF im Bereich Katastrophenschutz führte.

Die Partnerschaft mit der Universidade Federal Rural de Rio de Janeiro besteht bereits seit drei Jahren und wird zurzeit durch das DAAD-Programm UNIBRAL gefördert, wodurch der gegenseitige Studierenden- und Professorenaustausch finanziell ermöglicht wird. Ein Forscherteam aus beiden Hochschulen bearbeitet ein Projekt zur Überführung des brasilianischen Lagefestpunktfeldes in ein einheitliches Datum.

Seit letztem Jahr fördert der DAAD auch das Doppelgradierungsprogramm mit der Universidad Politécnica de Valencia. Nach je einem Jahr Studium in Valencia und in Karlsruhe können die Masterabschlüsse beider Hochschulen erworben werden. Jährlich stehen hier dank der Förderung zwei Jahresstipendien zu Verfügung.

Im vergangenen Jahr haben zehn Studierende ein Auslandssemester an einer unserer Partnerhochschulen verbracht, und gleichzeitig haben wir 16 Austauschstudenten von unserern Partnerhochschulen aufgenommen. Daneben haben acht Gastdozenten bzw. Gastwissenschaftler unsere Fakultät besucht, um in ein- bis achtwöchigen Aufenthalten Lehrverpflichtungen zu übernehmen oder gemeinsame Projekte voranzubringen.

Heinz Saler



Ciudad de las Artes y las Ciencias (Stadt der Künste und der Wissenschaften, Valencia)

an der Hochschule durchgeführte Teilprojekt zu GIS- und Fernerkundungsaktivitäten sind die wichtigsten

Anzeige

capacity Building auch zu den National Museums of Kenya (NMK) sowie der University of Nairobi. An letztge-

nannter Universität haben bereits zwei Absolventen den International Geomatics Master erfolgreich abgeschlossen, wobei sie im Rahmen von BIODATA durch den DAAD gefördert wurden.

Basierend auf vorausgehende Gastdozententätigkeiten, Teilnahme an Fachkongressen in Novosibirsk sowie einem Memorandum of Understanding zwischen 15 verschiedenen Universitäten wurde in 2007 eine Kooperationsvereinbarung zwischen

**FACH-
WISSEN**
→ **GRIFFBEREIT**



BUCHHANDLUNG
MENDE

www.mende.de

Karlsruhe, Karlstr. 76 · Fon 0721.98 16 10
Fax 0721.815343 · Mail info@mende.de

Simulationsbemühungen mit Innsbruck

Zahlreiche Bemühungen und Veröffentlichungen von Organisationen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen verweisen auf die zunehmende Bedeutung und Akzeptanz der Simulation als wichtiges Analyse- und Trainingsinstrument in der Betriebsorganisation. Die Einbindung der Simulation in ein integriertes Gesamtkonzept von betrieblichen Informationssystemen steht dabei aber noch ganz am Anfang. Um diese Entwicklung voranzutreiben und die Ergebnisse der Bemühungen in die Lehre einzubringen, wurde mit der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft eine Kooperationsvereinbarung getroffen.

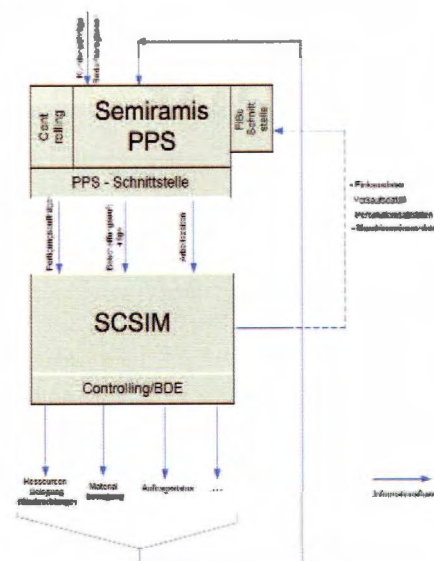
Hauptziel der Kooperation ist die Kopplung eines kommerziellen ERP (Enterprise Resource Planning)-Systems mit einem betrieblichen Simulationssystem zur nutzenorientierten Anwendung in der Lehre. Als Ergebnis wird ein global ausgerichtetes und verteiltes Lehrkonzept angestrebt, in dem die Simulation umfangreicher Logistikmethoden und -maßnahmen unter Verwendung neuester Informationstechnologien und, damit verbunden, der Einsatz neuester Logistikkonzepte im Sinne des Supply Chain Managements möglich werden.

Die Semiramis Research and Service Unit der Universität Innsbruck stellt hierzu die ERP-Software Semiramis zur Verfügung.

Semiramis ist eine auf der Sprache Java basierende vollständig internetfähige ERP-Software.

Neben vielen Installationen in der Praxis wird sie auch an der Fakultät für Betriebswirtschaft der Universität Innsbruck in Lehrveranstaltungen eingesetzt.

Der Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik stellt im Gegenzug die Simulationssoftware SCSIM (Supply Chain Simulation) zur Verfügung.



Architektur des Gesamtsystems (Quelle: Dorjkhuu 2007; S. 85)

SCSIM ist gleichfalls ein internetfähiges, auf Java basierendes System zur Simulation von Produktionsprozessen. Es wird u. a. an der Hochschule Karlsruhe im Studiengang Wirtschaftsinformatik in der Lehre verwendet.

Beide Systeme sollen miteinander gekoppelt werden. Dabei werden in einer ersten Ausbaustufe für die beiden beteiligten Hochschulen nachstehende Zielsetzungen verfolgt:

- Die Studierenden der Hochschule Karlsruhe können durch die Anbindung und den Einsatz von Semiramis die typischen Strukturen und Planungsprozesse eines Standard-ERP-Systems in der Praxis erfahren. Gleichzeitig werden sie durch das ERP-System von aufwendigen Routinearbeiten entlastet, was zu einer höheren Frequenz der Planungszyklen führen soll. Damit gewinnen sie tiefere Einblicke in die Prozesse der Planung von materialwirtschaftlichen Versorgungsprozessen.
- Für die Studierenden der Universität Innsbruck, die primär mit Semiramis arbeiten, soll die Kopplung die Möglichkeit bieten, die von Ihnen unter Einsatz der ERP-Software erarbeiteten produktionswirtschaftlichen Daten wie Fertigungs- und Bestellaufträge oder bereitgestellte Kapazitäten zu verifizieren und sowohl verschiedene strategische als auch operative Maßnahmen zu testen.

Das neue Lernkonzept an der Hochschule Karlsruhe soll in der jetzigen Planungsphase folgende Stufen umfassen:

Stufe I

Die produktionswirtschaftlichen Funktionen werden von den Studierenden ohne IT-Unterstützung realisiert.

Stufe II

Die produktionswirtschaftlichen Funktionen werden IT-gestützt durch Werkzeuge, die von den Studierenden selbst erstellt wurden, umgesetzt.

Stufe III

Die produktionswirtschaftlichen Funktionen werden unter Einsatz von Semiramis erbracht.

Zur Abwicklung eines Standardplanungsintervalls ist nachfolgende Architektur des Gesamtsystems vorgesehen:

Ausgangspunkt ist der Primärbedarf, der durch ein gegebenes Produktionsprogramm vorliegt. Die Studenten erzeugen in Semiramis die Produktionsaufträge und Beschaffungsaufträge. Nachdem diese erzeugt wurden, werden die Auftragsdaten über einen geeigneten Kommunikationskanal (z. B. Web Services) an SCSIM übertragen,

und der Simulationslauf wird vom Studenten angestoßen. Sobald SCSIM die Simulation durchgeführt hat, werden die Ergebnisse des Simulationslaufs an Semiramis zurückgegeben.

Zur technischen Realisierung der dargestellten Informationsflüsse stehen zwei Möglichkeiten der Kommunikation zwischen SCSIM und Semiramis im Vordergrund:

- die Kommunikation mittels Austausch von Dateien, bevorzugt im XML-Format
- die Kommunikation durch Verwendung von Web Services, die von Semiramis angeboten werden.

Das vorliegend beschriebene Konzept wurde in Zusammenarbeit mit der Universität Innsbruck erarbeitet. Zur Betreuung und Offenlegung der Schnittstelle waren Studenten und Assistenten der Universität Innsbruck im Einsatz. Die konkrete Ausarbeitung der Architektur erfolgte im Rahmen einer Diplomarbeit an der Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik im Studiengang Wirtschaftsinformatik.

Karl-Robert Graf,
Orolmaa Dorjkhuu

Rommel baut.

Seit 1901

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



Bauen Sie mit uns Ihre Zukunft.

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

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



Gottlob Rommel
Bauunternehmung

Hochbau · Tiefbau
Schlüsselfertigbau
Altbaumodernisierung
Betoninstandsetzung

Von-Pistorius-Straße 14
D-70188 Stuttgart

Telefon 0711 / 255 65-0
Telefax 0711 / 255 65-14
info@gottlob-rommel.de
www.gottlob-rommel.de

5:5 Unentschieden in Kapstadt

Ende September 2007 waren 25 Studenten und Zugehörige der Fakultät für Architektur und Bauwesen, Studiengänge Bauingenieurwesen und Baubetrieb/Baumanagement, auf einer Fachexkursion in Südafrika. Dabei wurden neben zahlreichen Baustellenbesichtigungen auch Kontakte zu dortigen Universitäten geknüpft.

Nach der Besichtigung eines großen Fertigteilwerkes am Rande von Cape Town, wo u. a. die sog. „Dollosse“ – Wellenbrecher – gefertigt werden, fanden wir uns am zweiten Tag der Exkursion an der „University

durchzuführen, besichtigten wir das Wasserbaulabor, bevor wir am Nachmittag von vier südafrikanischen Masterstudenten deren Abschlussarbeiten präsentiert bekamen. Im Gegenzug berichteten un-

nen ging es zum Fußballplatz. Beim Aufwärmen versuchten wir unsere Schusstechnik und die Spielzüge, die wir vor Antritt der Reise im „Soccer Center Karlsruhe“ geübt hatten, zu perfektionieren. In der ersten Halbzeit wurden wir von unseren Gegnern, den Studenten der Universität Kapstadt zu Beginn regelrecht überrannt. So lagen wir früh mit 1:0 zurück, doch das 1:1 ließ nicht lange auf sich warten: Jan Esslinger nutzte den Fehler des südafrikanischen Torhüters und versenkte den Ball. Dennoch gelang es uns zunächst nicht, die afrikanische Überlegenheit zu brechen – 2:1. Doch mit einem schönen Schuss unter das linke Lattenkreuz gelang es dann Patrick Krumm, die erste Halbzeit mit einem Unentschieden zu beenden. In der zweiten Halbzeit wurde das Spiel langsamer, dennoch führten die Afrikaner schnell mit 5:2. Nun kam der große Auftritt von Prof. Clemens Wittland, der ein bereits verloren geglaubtes Spiel mit drei Toren in Folge noch aus dem Feuer riss und ein salomonisches 5:5 ermöglichte. Im Anschluss an das spannende Spiel wurden wir zu einer Grillfeier eingeladen, bei der wir uns trotz der vorherrschenden eisigen Temperaturen bis in die späten Abendstunden hinein mit unseren neu gewonnen südafrikanischen Freunden amüsierten.

Die folgenden Tage waren geprägt von Besuchen im Bau befindli-



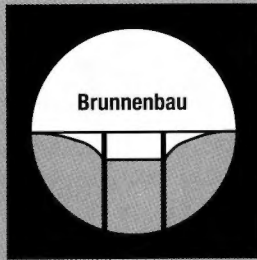
Das südafrikanische und deutsche Fußballteam vereint

of Cape Town“ ein. Diese Universität wurde im Jahre 1829 gegründet und ist somit Südafrikas älteste und berühmteste Universität. Zurzeit besuchen 21.700 Studenten verschiedenster Hautfarben und Herkünfte diese Lehranstalt. Nach einem kurzen Campusrundgang besichtigten wir die Gebäude und Labore der Fakultät für Bauingenieurwesen. Neben einem vorbildlich ausgestatteten baustofftechnologischen Labor, welches als Einziges in Südafrika über die Ausstattung verfügt, Versuche hinsichtlich des Kriechens von Beton

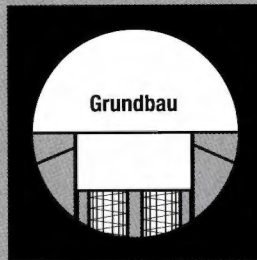
sere Studenten von unserer Hochschule und unseren fachlichen Aktivitäten.

Ein solcher Austausch mit anderen Kulturen und Ländern stellt eine enorme Bereicherung im Rahmen der Ausbildung dar. So bekamen wir einen guten Eindruck davon, welche konkrete Fragestellungen zurzeit im südafrikanischen Baubereich bearbeitet werden. Erste Gedanken zu fruchtbaren Kooperationen – bspw. durch den Austausch von Diplomanden – wurden geboren. Im Anschluss an die fachlichen Diskussio-

Architektur und Bauwesen (AB)



Brunnenbau



Grundbau



Rohrleitungsbau



Grundwasserabsenkung
Geothermiebohrungen
Grundwassermeßstellen
Bohrpfähle · Pfahlwände
Erd- und Felsanker
Baugrubenverbau
Rohrvortrieb
u.v.m.



Adolf Keller
Spezialtiefbau GmbH
Steinbach · Poststr. 24
76534 Baden-Baden
Tel. 07223/5115-0
Fax 07223/5115-90
www.keller-spezialtiefbau.de

cher Werke, so das „Greenpoint-Stadium“, ein für das Jahr 2010 zu errichtendes WM-Fussballstadion, das große Staudammprojekt „Berg-River-Dam“ sowie ein spezielles Verkehrssicherungsprojekt für den „Chapman’s Peak Drive“, eine an der Steilküste gelegene Straße, die

und des „Südafrikanischen Betonverbandes“ anstanden.

Weitere Höhepunkte unseres Programms bildeten die Besichtigung des „Blyde River Canyon“, eine eintägige Safari im „Krüger-Nationalpark“ und der Besuch der südafrikanischen Hauptstadt Pretoria.



Tiefseehafen bei Port Elizabeth

durch Hangsicherungsmaßnahmen geschützt werden muss.

Nach einer Woche Cape Town verabschiedeten wir uns schließlich in Richtung Port Elizabeth, wo wir unter anderem einen im Bau befindlichen Tiefseehafen besuchten. Wie bei allen Projekten wurden wir auch hier von der zuständigen Bauleitung herzlich begrüßt und durch einen aufschlussreichen Vortrag in das Projekt eingeführt. Beim anschließenden Gang über das Baufeld wurden uns zahlreiche interessante Aspekte des Wasserbaus, der Hafenlogistik und der Bauausführung am praktischen Beispiel vermittelt.

Tags darauf bot sich uns beim Besuch des zu Port Elizabeth gehörenden „Walmer Townships“ eine einmalige Chance, Land und Leute näher kennen zu lernen. So besuchten wir neben dem eigentlichen Township mit seinen in einfachster Weise erbauten Blech- und Steinhütten auch eine Kirche, eine staatlich geförderte Grundschule – die „Sapphire Road Primary School“ – und ein buntes Jazz-Festival.

Per Inlandsflug ging es schließlich weiter Richtung Johannesburg, wo der Besuch eines mineralogischen Konzerns, einer Goldmine

Rückblickend war diese große Exkursion eine fachliche wie auch menschliche Bereicherung, da wir nicht nur großartige Bauwerke besichtigen durften, sondern insbeson-



Elefant im Krüger-Nationalpark

dere auch durch die vielfältigen fachlichen Kontakte die Möglichkeit hatten, das Bauingenieurwesen auch aus anderen Perspektiven zu betrachten.

Stefan Linsel,
Dirk Schillkowski

Besuch der „Wissenschaftlichen Woche“ in St. Petersburg

Vom 24.11.2007 – 30.11.2007 führen die vier Assistenten Juliane Münch, B. A. (Arch.), Dipl.-Ing. (FH) Andreas Heck, Dipl.-Ing. (FH) Tomasz Remus, Dipl.-Ing. (FH) Pascal Bressan und drei Studenten der Fakultät Architektur und Bauwesen, Studiengänge Baubetrieb / Baumanagement, unter organisatorischer Leitung von Prof. Dr. M. Stöckner,



Besuch des HOCHTIEF Office

Prof. Dr. E. Schwing und Prof. Dr. H. Hütter nach St. Petersburg, Russland.

Die An- und Abreise gestaltete sich durch Fahrt im Hochschulbus zum und vom Flughafen sehr angenehm. Pünktlich hob der Flieger in Frankfurt ab. Nach der Ankunft in St. Petersburg erwartete uns eine sehr herzliche Begrüßung von Prof. Dr. Maria Kononova, die uns mit dem weiteren Programm bekannt machte und uns zu unserer Herberge – dem Unihotel – begleitete. Es stellte sich heraus, dass für uns geräumige Zwei-Zimmer-Apartments inklusive Küche und Bad hergerichtet waren.

Hauptprogrammpunkt war der Besuch der XXVI. wissenschaftlichen Woche an der Polytechnischen Universität. Alle mitgereisten Studenten und Assistenten waren hierbei mit Vorträgen beteiligt. Themen

waren Baustofftechnologie, Projektmanagement, Projektentwicklung und Controlling. Hierbei ist ein großer Erfolg zu verbuchen: Die zwei Referenten Andreas Heck und Juliane Münch wurden mit dem ersten und zweiten Platz ausgezeichnet. Die anschließende Führung über den Campus zeigte uns das ausgedehnte Gelände, repräsentative Bauten sowie die Uni-Mensa.

Ein weiterer wichtiger Programmpunkt war der Besuch bei HOCHTIEF Russia in St. Petersburg. Am 26.11. wurden wir von Volker Grahmann, Christoph Wellendorf im zentral gelegenen HOCHTIEF Büro begrüßt. Zunächst wurden uns Organisationsstrukturen von HOCHTIEF und laufende Projekte in Russland vorgestellt. Bei einem von den Sekretärinnen aufgebauten üppigen Mittagssnack konnten Fragen in kleinem Kreis geklärt werden. Die angenehme Atmosphäre regte zu offenen Gesprächen und auch einem spontan von Prof. Kononova vorgebrachten Lied an.

Ein ausgedehntes Kulturprogramm mit umfassender Betreuung fand vor und nach der Konferenz und dem Besuch von HOCHTIEF statt. Sowohl Dr. Maria Kononova, als auch Studenten der Fakultät „Infrastruktur von Tourismus und Sportanlagen“ gaben sich alle Mühe, uns St. Petersburg näher zu bringen. Ob ausgedehnte Spaziergänge durch das nächtliche Petersburg, Besuch einer russisch-orthodoxen Messe, Besuch der Brauerei Baltika oder Besuch der Sommerresidenz in Puschkin – alle Petersburger waren mit viel Enthusiasmus dabei, um uns so viele Eindrücke wie möglich von ihrem Russland mitzugeben.

Mit diesen Impressionen ging es dann am 30.11.2007 zum Flughafen Pulkowo und wohlbehalten zurück in die Heimat.

Trotz oder gerade wegen kleiner kultureller Unterschiede war die Exkursion ein gelungenes Beispiel für praktizierten Gemeinsinn. Das Entzählen des kyrillischen Alphabets in der Metro oder die Versuche, mit englischer Sprache den Alltag zu bestreiten, schweißten zusammen. Mit der Hilfe unserer russisch sprechenden Studenten und der St. Petersburger konnten wir ohne größere Probleme überall kommunizieren.



Sommerresidenz in Puschkin

Wir danken den Organisatoren Prof. Stöckner, Prof. Schwing und Prof. Hütter. Ein besonderer Dank gilt ebenfalls Prof. Kononova und allen Studenten in St. Petersburg, die uns gezeigt haben, was russische Gastfreundschaft heißt. Wir hoffen an dieser Stelle auf eine nachhaltige Zusammenarbeit zwischen der Polytechnischen Universität St. Petersburg und der Hochschule Karlsruhe.

Juliane Münch



Freuen Sie sich auf den Moment, wo Ihr Geistesblitz serienreif wird.

Als Absolvent/in oder Praktikant/in erleben Sie hautnah alle Phasen der Forschung, Entwicklung und Produktion. Seite an Seite arbeiten Sie mit erfahrenen Ingenieurinnen und Ingenieuren, deren Ideenreichtum und Erfindergeist uns so weit nach vorne gebracht haben. Mit über 4.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie mehr als 40 Tochterunternehmen im In- und Ausland gehören wir weltweit zu den Markt- und Technologieführern in der Sensorelektronik. Unsere Pläne für die Zukunft sind ehrgeizig, unsere Türen für talentierten Nachwuchs weit offen. **Ihre Ideen zählen.**



Studierende der Ingenieurwissenschaften für
Berufseinstieg, Diplomarbeit oder Praktikum gesucht
www.sick.com/karriere

SICK
Sensor Intelligence.

Studienabschluss in Ulster

Mein Studium Bauingenieurwesen nahm ich 2004 an der Hochschule Karlsruhe auf. Bereits bei der Auswahl des Studienfaches und des Studienortes war für mich ein wichtiges Kriterium, das Abschlussjahr im Ausland absolvieren zu können. Gerade im Zuge der Globalisierung können Auslandserfahrungen sehr wichtig sein. Nach dem Grundstudium verbrachte ich zunächst ein Praxissemester in Shanghai (China). Bereits während dieses Praktikums bereitete ich meinen Aufenthalt in Nordirland vor, wo ich an der University of Ulster (UU) das Wintersemester 2006/07 und das Sommersemester 2007 absolvierte.

Durch meine Auslandsaufenthalte konnte ich sehr viele zusätzliche Erfahrungen sammeln, vor allem im Umgang mit Menschen unterschiedlichster Herkunft. Dennoch waren das Erlernen von praxisnahem Ingenieurwissen und das Erreichen guter Noten mein Hauptanliegen. Aus diesem Grund verwannte ich sehr viel Zeit und Energie darauf und konnte mein komplettes Studium schon in sieben Semestern abschließen. Dies war auch dadurch möglich, dass die Abschlussarbeit an der UU während zweier Semester angefertigt werden musste.

Herausragend an der Art des Studierens an der University of Ulster ist die Tatsache, dass man viel stärker für sich verantwortlich ist und die Lehrinhalte sehr eigenständig erarbeiten muss. An der UU gibt es nur einige Literaturhinweise. Daher ist die Recherche in der Bücherei oder im Internet essentiell, um eine hohe Anzahl von Hausarbeiten anfertigen zu können. Dies war an der HsKA nicht erforderlich, da die Skripte sehr

umfangreich waren. Über die Erfahrung, eigenständiger und selbstständiger zu arbeiten und mit unbekanntem Themen zurechtzukommen, bin ich sehr froh. Ideal und lehrreich finde ich auch die Kombination aus meinem Studium an unterschiedlichen Orten, wobei ich auch sehr das inhaltlich hohe Niveau der Hochschule Karlsruhe schätze. Besonders zu empfehlen ist die University of Ulster all denjenigen, die nach dem Studium direkt eine Stelle im

pus oder übernahmen einzelne Vorlesungen mit einer anschließenden Firmenpräsentation. Selbst von den Chefs wurden wir auf unser Interesse an der Mitarbeit in der Firma angesprochen. Ich interpretiere dies so, dass es in Großbritannien eine viel größere Nachfrage nach Bauingenieuren gibt als in Deutschland. Anders als hier wurde auch sehr offen über Gehälter gesprochen. Ehemalige Kommilitonen teilten mir mit, was sie verdienten. Im Durchschnitt



Blick in den modernen Lesesaal der University of Ulster

Ausland suchen, da der englischsprachige Abschluss von Vorteil sein kann. Gleichzeitig werden aber Diplomabsolventen aufgrund deutscher Tugenden, wie z. B. Effektivität im Arbeitsleben, sehr geschätzt. Auffallend war in Nordirland das starke Bemühen englischer Firmen um die Absolventen. Firmen präsentierten sich spontan auf dem Cam-

pus waren es rund 34.000 Euro im Jahr. Nach meiner ersten Tätigkeit als Ingenieur im Bereich der Tragwerksplanung werde ich auch wieder an die HsKA zurückkehren, um mein Wissen in einem Masterstudiengang zu erweitern.

Andreas Karden

Karlsruher Modell ... „tut nicht weh“

Trinationale Studierende werden auf den Namen des Nahverkehrspapstes Dr.-Ing. E. h. Dieter Ludwig getauft.



Taufpate Dr. Ludwig mit Studierenden und Dozenten des Trinationalen Studienganges Bauingenieurwesen

Taufe und Studium sind Ereignisse im Leben eines Menschen, die üblicherweise in einem zeitlichen Abstand von rd. 20 Jahren erfolgen. Nicht jedoch so im Trinationalen Studiengang Bauingenieurwesen, der seit 2002 von der Hochschule Karlsruhe gemeinsam mit den Partnerhochschulen FH Nordwestschweiz in Basel und IUT Strasbourg (Université Robert Schuman) angeboten wird.

In diesem Studiengang ist es Usus, dass die Erstsemester-Studierenden auf den Namen einer aus der Region der drei Hochschulen stammenden, jedoch überregional, ja international bekannten Persönlichkeit des Bauwesens und seiner Vertiefungsgebiete getauft werden.

Nachdem in den vergangenen Jahren die Namensgeber aus dem konstruktiven Bereich (Eiffel, Maillart, Hosdorf) bzw. aus dem Bereich des Wasserbaus (Tulla)

kamen und allesamt bereits verstorbene Personen waren, so hat sich die Hochschule Karlsruhe gefreut, in diesem Jahr mit Dr.-

Ing. E. h. Dieter Ludwig, dem ehemaligen Geschäftsführer des Karlsruher Verkehrsverbundes (KVV) und vielfach ausgezeichneten Ehrenbürger der Stadt Karlsruhe, zum ersten Mal einen lebenden (in der Tat sehr lebendigen), international renommierten

Fachmann aus dem Bereich des Verkehrswesens als Namensgeber gewonnen zu haben.

So fand am 12. November 2007 die diesjährige Taufe der 22 trinationalen Erst-Semester-Studierenden im Beisein des Na-

Anzeige

*F*airsicherungs**l**aden
Karlsruhe GmbH

Sie haben viel in sich investiert
Riskieren Sie nicht Ihren Gewinn
Von Beginn an richtig abgesichert
gehört Ihnen die Zukunft

Lassen Sie uns darüber reden

*F*airsicherungs**l**aden Karlsruhe GmbH

Kurfürstenstr. 1, 76137 Karlsruhe
Telefon: 0721 / 35 83 69
www.fairsicherungsladen-karlsruhe.de

mensgebers sowie zahlreicher Vertreter der drei beteiligten Partner-Hochschulen in Karlsruhe statt.

In einem Vortrag illustrierte Dr. Ludwig seine „Erfindung“, das „Karlsruher Modell“, das weit über die Grenzen Karlsruhes hinaus bekannt gewordene und mittlerweile international vielfach nachgeahmte Prinzip der Zweisystem-Stadtbahn, die durch die Verknüpfung von Straßenbahn- und Eisenbahngleisen die umsteigefreie Verbindung von Stadt und Umland ermöglicht.

In einer anschließenden Fahrt mit der Rheintalbahn nach Rastatt und mit der Murgtalbahn nach Forbach konnten sich die Studierenden selbst davon überzeugen, dass der Übergang von 750 V Gleichspannung auf 15.000 Volt Wechselspannung in ein und demselben Fahrzeug nahezu unbemerkbar und, wie von Dr. Ludwig vorher angekündigt, völlig schmerzfrei erfolgt.

Die Tauffeier klang am Abend mit einem gemeinsamen Abendessen im Höpfner-Burghof aus, zu dem der KVV eingeladen hatte. Der Trinationale Studiengang Bauingenieurwesen möchte auch an dieser Stelle sowohl Dr. Ludwig als auch Dipl.-Ing. Heiko Ziegler (KVV und Lehrbeauftragter im Studiengang Bauingenieurwesen) seinen ganz besonderen Dank für die Übernahme der Patenschaft sowie für die Unterstützung der Taufveranstaltung ausdrücken.

Clemens Wittland

Beziehungspflege in Vellore/Indien

Vom 10. bis 14.12.07 hielten sich vier Professoren (Dr. Bertold Deppisch, Dr. Frieder Keller, Dr. Heinz Kohler, Dr. Thorsten Leize) des international ausgerichteten, englischsprachigen Master-Studiengangs Sensor Systems Technology (ST/M) an der indischen Partnerhochschule, dem Vellore Institute of Technology (VIT University, VITU) auf.

Es gab gleich vier Gründe für diese Reise: Erstens sollten die Verhandlungen über ein Doppelabschluss-Programm in der Sensorsystemtechnik fortgesetzt werden. Dazu sollten zweitens die Beziehungen intensiviert und die Einrichtungen des VIT besichtigt und Kooperationsmöglichkeiten ausgelotet werden. Drittens galt es Verhandlungen über gemeinsame Promotionsverfahren fortzusetzen, auch in Hinblick auf ein bereits projektiertes Verfahren. Viertens nahmen die vier Vertreter intensiv an der Internationalen Konferenz „Sensors and Related Networks“ (Sennet '07) vom 12. bis 14. Dezember 2007 teil. Die HsKA war auch offizieller Mitveranstalter dieser Konferenz.

Die Beziehungen zum VIT reichen schon neun Jahre zurück und

gehen auf die Initiative von Prof. Deppisch zurück, der schon zum dritten Mal die indische Partner-Hochschule besuchte. In den letzten Jahren engagierte sich auch Prof. Keller, dessen zweiter Besuch es war. Die anderen beiden hatten das erste Mal die Gelegenheit, diese Hochschule kennenzulernen.

Drei der Teilnehmer landeten am 10.12. in Chennai, dem früheren Madras, Hauptstadt des Bundesstaates Tamil Nadu. Prof. Kohler stieß aus Singapur kommend hinzu. Er hatte die Woche zuvor auf der East Asian Conference on Chemical Sensors (EACCS 07) in Singapur über die Metalloxid-Gassensor-Aktivitäten des ISIS (Institut für Sensor- und Informationssysteme der HsKA) vorgetragen und Verbindungen zum Singapore Synchrotron Line Source

(SSLS) der Singapore National University (NUS) geknüpft.

Das Klima in Chennai/Vellore ist im Dezember feucht-warm mit Temperaturen um die 25°C, die Regenzeit ist vorüber. Nach einem kurzen



Der Rektor der VITU, Prof. Dr. Kothari und Prof. Dr. Leize bei der Unterzeichnung des Gesprächsergebnisses

Aufenthalt im Gästehaus der VITU in Chennai wurden wir mit einem hochschuleigenen Kleinbus über die neue Autobahn nach Vellore gebracht und konnten aus dem Fenster die Großstadt Chennai und die Landschaft incl. Reisfelder und Kühen auf der Straße anschauen. Entlang der Autobahn gibt es sehr viele Engineering Colleges in unterschiedlichem Zustand.

Die VITU ist eine aufstrebende private Universität. Der Campus der Hochschule ist sehr großzügig und wohl gepflegt mit Gärten und vielen Neubauten, Labor-/Lehrgebäuden als auch Wohnheimen. Von den zur Zeit ca. 12500 Studierenden wohnen



Vordere Reihe von links nach rechts: Dr. Rösemann (AMA), Prof. Dr. Raina (Dekan Electrical Sciences der VITU), Prof. Dr. Alex (Studiendekan ST der VITU)
Hintere Reihe von links nach rechts: Prof. Dr. Leize, Prof. Dr. Kohler, Prof. Dr. Keller (alle HsKA)

Elektro- und Informationstechnik (EIT)

ungefähr 8000 auf dem Campus. Auch viele Mitarbeiter und Professoren haben ihre Wohnungen auf dem Hauptgelände oder auf nahe gelegenen Nebengeländen. Die Ausstattung in den Hörsälen und Laborräu-

TU, Prof. Dr. D.P. Kothari und dem Studiendekan ST/M (Prof. Dr. Leize) unterzeichnet, das sowohl den Doppelabschluss als auch die Übereinkunft über gemeinsame Promotionsverfahren einschließt.

dem deutschen Fachverband der Sensorik, um ihre Kontakte zu pflegen und zu vertiefen.

Auch wenn die Woche fast komplett verplant war, gab es doch zwei kleine Ausflüge zu einem nahegelegenen, erst drei Wochen vorher eröffneten Hindu-Tempel und eine Abendvorstellung mit traditionellem indischem Tanz, der sehr interessant und schön anzuschauen war. Der Tempel ist großzügig als Sechseck angelegt, mit schönen Gärten und im mittleren Teil mit Unmengen Gold (man sagt, es seien insgesamt 1,5 Tonnen). Dadurch ergeben sich schöne Lichterscheinungen im Dämmerlicht. Der Tempel zieht auch eine Menge Pilger an. Der Verkehr auf den Straßen ist nichts für europäische Gemüter, vor allem in der Dunkelheit. Längst nicht alle Beleuchtungen an den Fahrzeugen funktionieren. Sicherheitsüberlegungen kommen erst langsam zum Zuge, so gibt es erst einige Motorrad-Fahrer mit Helm, auf anderen sitzt die ganze Familie, das Kleinste vorne auf dem Tank. Hupen gilt als freundlich und ist erwünscht. Gefahren wird in alle Richtungen, der mit dem vornehmsten Auto und der lautesten Hupe kommt am schnellsten voran.

Die Delegation der HsKA war im komfortablen und zentral gelegenen Gästehaus der VITU auf dem Campus untergebracht. Die Versorgung mit Essen und Trinken war gut und mehr als ausreichend, auch wenn einzelne Teilnehmer sich erst an das scharfe Essen morgens, mittags und abends gewöhnen mussten.

Insgesamt kann man die Reise als sehr erfolgreich bewerten, denn es wurden alle Ziele erreicht. Die Beziehungen sind damit auf einer noch festeren Basis als vorher. Die Teilnehmer konnten sich von der rasanten Entwicklung und dem starken Zukunfts-Ehrgeiz der VITU überzeugen. Das Doppelabschluss-Vorhaben wurde weiter vorangebracht, genau wie die gemeinsamen Promotionsmöglichkeiten. ST/M freut sich auf die weitere Zusammenarbeit mit der VIT University in Vellore und auf einen möglichst regen Studentenaustausch in beide Richtungen.

Thorsten Leize



Bei der Eröffnungsfeier der SENNET'07. Ganz rechts Prof. Dr. Deppisch von der HsKA

Bild: © Rösemann

men erweist sich als erstaunlich gut und wird ständig und schnell verbessert, wie die Kollegen, die bereits mehrmals dort waren, eindrucksvoll schilderten. Die Hochschule hat sich zum Ziel gesetzt, in absehbarer Zeit unter den besten Universitäten Indiens und auch weltweit zu rangieren. Diese ehrgeizigen Ziele sind an vielfältigen Stellen spürbar und es gibt einen Geist des Aufbruchs und der Entwicklung, der jeden Mitarbeiter und Studierenden mitreißt.

Die Verhandlungen über das geplante Doppelabschluss-Abkommen mit der VITU verliefen erfolgreich und die Beteiligten haben sich auf ein (vergleichbares) Curriculum mit entsprechendem Studienverlauf geeinigt. Außerdem konnten mehrere Laboratorien und Versuchsaufbauten besichtigt werden. Vorgesehen im Austauschprogramm ist, dass man an der Heimathochschule das erste Jahr des zweijährigen Programms absolviert. Das zweite Jahr, inklusive der Master Thesis, wird an der Partnerhochschule verbracht. Danach bekommt man den Abschluss beider Hochschulen. Das Curriculum ist festgelegt, nur das jeweilige Punktesystem ist unterschiedlich. Bei der Anerkennung ganzer Semester stellt das aber kein Hindernis dar. Zum Ende des Aufenthaltes wurde ein Gesprächsergebnis-Protokoll vom Rektor der VI-

Die Sennet'07 fand 2007 zum ersten Mal statt. Es war eine internationale Konferenz über Sensorik und Sensor-Netze. Sie begann mit Pre-Conference Tutorials, die in wesentlichem Anteil auch von Prof. Deppisch bestritten wurden. Die Konferenz erstreckte sich über drei Tage, täglich mit Plenarvorträgen beginnend und dann sich aufspaltend in mehrere Parallel-Sitzungen zu den verschiedenen Themen. Die Delegation aus Karlsruhe übernahm Vorträge und Sitzungsvorsitze, evaluierte die besten Poster-Beiträge, und Prof. Deppisch überbrachte bei der Eröffnung der Konferenz Glückwünsche der HsKA, die offiziell auch Mitveranstalter war. Die Konferenz war ein Erfolg, sie wurde gut besucht und verzeichnet ca. 140 Beiträge, so dass auch ein umfangreicher Tagungsband herausgegeben werden konnte. Am Rande der Konferenz wurde mit einer Arbeitsgruppe aus den Materialwissenschaften der VITU und mit Vertretern der University of Kerala konkrete Forschungskoperationen auf dem Gebiet der Metalloxid-Gassensorik vereinbart (Prof. Kohler), die auch Arbeiten von indischen PhD-Studenten in den Forschungseinrichtungen des ISIS einschließen sollen.

Auf der Konferenz trafen sich die Karlsruher auch regelmäßig mit Dr. Reinhold Rösemann von der AMA,

Kooperative Promotion mit der Universität Karlsruhe

Die Neuentwicklung und die Verbesserung von Verfahren zum Maschinellen Sehen (Machine Vision) werden von Innovationen bestimmt, die oft ihren Ursprung in den For-

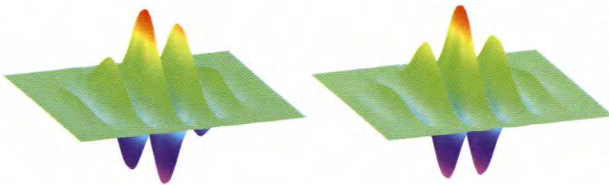


Abb. 1: Gabor Filterkern

schungsaktivitäten von Hochschulen haben. In einer Kooperation zwischen der Universität Karlsruhe und der Hochschule Karlsruhe wurde ein Forschungsschwerpunkt mit dem Thema „Rotations- und skalierungsunabhängige Erkennung von Objekten“ gebildet. Beteiligt waren das Institut für angewandte Informatik/Automatisierungstechnik der Fakultät Maschinenbau an der Universität Karlsruhe unter der Leitung von Prof. Dr. Georg Bretthauer und die Fakultät Elektro- und Informationstechnik der Hochschule Karlsruhe, vertreten durch Prof. Dr. Gerhard Schäfer. Die Arbeiten zu diesem Schwerpunkt wurden im Rahmen der Doktorarbeit von Rüdiger Heintz durchgeführt. Rüdiger Heintz ist ein Absolvent der Hochschule Karlsruhe. Die Zulassung zur Promotion wurde erst nach zusätzlichen Prüfungen in ausgewählten Fächern der Fakultät Maschinenbau gewährt. Die Arbeit selbst wurde an der Hochschule Karlsruhe durchgeführt und wurde am 13.02.2007 erfolgreich mit einer Prüfung an der Universität Karlsruhe zum Erlangen des Dokortitels abgeschlossen. Ergebnisse wurden unter anderem auch international veröffentlicht und fanden insgesamt große Anerkennung. In den

folgenden Abschnitten soll das Thema näher vorgestellt und die Ergebnisse dargelegt werden.

Zur Entwicklung eines robusten Systems zur rotations- und skalierungsinvarianten Objekterkennung und -lokalisierung wurden Gaborfilter verwendet, die bereits erfolgreich in der Gesichtserkennung eingesetzt wurden. In Abb.1 sind Real- und

Imaginärteil eines Gaborfilters dargestellt. Für die hier vorgestellte Anwendung war eine Modifizierung des Gaborfilters notwendig. Das Filter wurde so entworfen, dass mittels eines Parameters p_1 die Filterkerndrehung und über einen zweiten Parameter p_2 eine Filterskalierung möglich wurde. Durch die Filterung eines Eingangsbildes mit einer Anzahl von Gaborfilterkernen ergeben sich mehrere Filterantworten mit der Größe des Eingangsbildes. Daraus resultierten für jeden Bildpunkt des Eingangsbildes mehrere komplexe Filterergebnisse, die zu einer Matrix zusammengefasst werden (Jetmatrix). Durch die spezielle Anordnung der Gaborfilterkerne wird erreicht, dass eine Drehung oder Skalierung des Eingangsbildes in eine Verschiebung in der Matrix übergeht. Zur Auswertung wurde eine neue Methode, basierend auf der komplexen Kreuzkorrelation, entwickelt. Die Methode liefert ein Maß für die Ähnlichkeit zweier Jetmatrizen und somit der Umgebungen. Zudem liefert die Jetmatrix den Verschiebungsvektor zwischen den Jetmatrizen, anhand derer die Transformationsparameter für Rotation und Skalierung zwischen den Umgebungen angegeben werden können. Soll nun ein Objekt

gesucht werden, werden in einer Referenzabbildung für das Objekt signifikante Umgebungen ausgewählt und verglichen.

Das Verfahren wurde erfolgreich auf unterschiedliche Probleme angewendet. Zum Beispiel wurde das Verfahren zur

- Lokalisierung von Messmarken
- Georeferenzierung von Satellitenbildern
- Vollständigkeitsprüfung

eingesetzt. Durch die Flexibilität des neuen Verfahrens war eine Anpassung an die unterschiedlichen Anforderungen in kürzester Zeit möglich. Von den zu erkennenden Objekten werden Referenzpositionen mar-



Abb. 2: Sichtprüfungsergebnisse

kiert. Diese Referenzpositionen werden danach im zu prüfenden Bild gesucht. Abb. 2 zeigt die Ergebnisse einer Sichtprüfung von Elementen in einer durchsichtigen Verpackung. Trotz Helligkeitsabweichung und Störungen durch Reflexionen werden die Referenzpositionen gefunden und, wie anhand der Farbe der eingezeichneten Marken zu erkennen, in unterschiedliche Gruppen klassifiziert.

Gerhard Schäfer, Rüdiger Heintz

Jeder Erfolg hat seine Geschichte.



BOSCH
Technik fürs Leben

Innovationsfähigkeit und Know-how-Vorsprung bestimmen den Bosch Unternehmenserfolg. Meistern Sie zusammen mit uns neue Aufgaben durch Ihre Bereitschaft, ständig Neues zu lernen. Der Zentralbereich Information Systems and Services ist der Bosch-interne IT-Dienstleister, der die einzelnen Bereiche bei der Entwicklung ihrer Geschäftsprozesse unterstützt. Unser Aufgabenspektrum umfasst neben der IT-Marktbeobachtung und -beratung die Festlegung der IT-Architektur, die Entwicklung und die Umsetzung der Anwendungen sowie den Betrieb der Infrastruktur mit Desktopsystemen, Computer/Data Centern und Kommunikationsnetzen.

System-Architekten w|m

(Kennziffer 57280331)

Ihre Aufgabe: ► Entwicklung, Beratung und Betreuung unserer Anwendungen und Plattformen basierend auf Java und .NET in Verbindung mit service-orientierten Architekturen und Internet-Technologien ► Entwurf und Implementierung von System-Architekturen ► Konzeption von Lösungen

Software-Entwickler w|m

(Kennziffer 57282364)

Ihre Aufgabe: ► Anforderungsanalyse ► Design und Implementierung von Services und Anwendungen auf Basis von unterschiedlichen Frameworks und Tools ► Systembetreuung und 3rd-Level Support nach Produktivsetzung ► Projektkoordination

Software-Architekten w|m

(Kennziffer 57282366)

Ihre Aufgabe: ► Entwickeln und Implementieren bestehender Plattformen und Anwendungen ► Selbstständiges Entwickeln technischer Konzepte und Lösungen ► Objektorientierte Design- und Programmiermethoden auf Basis Java und moderner Frameworks ► Unterstützung der Anwendung der IT-Standards und Methoden durch Beratung und Kommunikation mit IT- und Fachabteilungsstellen

Ihr Profil: ► Überdurchschnittlicher Studienabschluss in den Bereichen Informatik, Wirtschaftsinformatik oder Wirtschaftsingenieurwesen ► Analytisches und konzeptionelles Denkvermögen ► Gute Kenntnisse im Bereich Software-Entwicklung, Systemdesign und Software-Architekturen ► Fundierte Kenntnisse in den Programmiersprachen Java, .NET ► Eigenverantwortliches und zielorientiertes Arbeiten ► Flexibilität und Belastbarkeit ► Team- und Konfliktfähigkeit ► Kontakt- und Kommunikationsfähigkeit ► Gute Englischkenntnisse ► Spaß am Arbeiten in internationalen Teams

Jeder Erfolg hat seinen Anfang. Bewerben Sie sich jetzt online unter der entsprechenden Kennziffer.

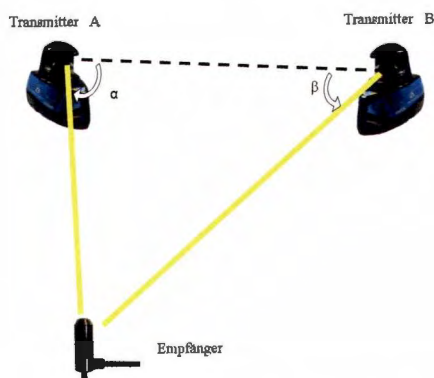
Robert Bosch GmbH, Personalabteilung, Christina Hilz-Ettle,
Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, Tel. 0711 811-32537

www.bosch-career.de

Revolution in der Industrievermessung?

In der Industrievermessung werden Bauteile und Maschinen mit hoher Genauigkeit geometrisch vermessen. Durch die ständig steigenden Qualitätsanforderungen müssen dabei oft Genauigkeiten von wenigen Zehntel- bis Hundertstelmillimetern erreicht werden. Bei größeren Bauteilen oder z. B. ganzen Fahrzeugen sind dafür aufwändige und sehr teure Messmittel notwendig.

Wie diese Aufgabe mit einem flexibleren Instrumentarium effektiv gelöst werden kann, soll ein neues



iGPS bestimmt die Position des Empfängers über die Winkel α und β , wobei die Positionen der Transmitter A und B bekannt sein müssen

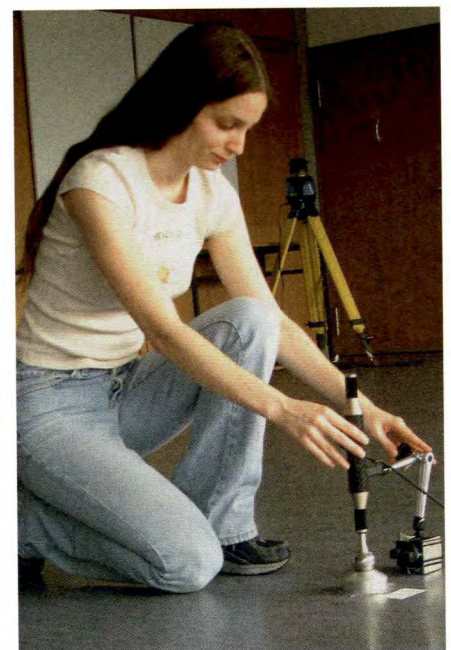
Forschungsvorhaben an der Fakultät für Geomatik zur Untersuchung und Systemoptimierung von iGPS (USOFI) klären. Dabei steht iGPS, ein in den USA neu entwickeltes Präzisionsmesssystem, im Mittelpunkt der Untersuchungen.

Das Messsystem iGPS hat von seiner Funktionsweise her keine Ähnlichkeit mit dem bekannten Satellitennavigationssystem GPS, es ist jedoch ebenfalls sehr vielseitig einsetzbar. Es basiert auf dem Prinzip einer automatisierten, dreidimensionalen Winkelmessung, die mit Hilfe von mindestens zwei an bekannten Punkten aufgestellten Transmittern realisiert wird, die

ähnlich wie Leuchttürme Lichtimpulse aussenden. Ein mit Photodioden bestückter Empfänger registriert die auftreffenden Lichtimpulse und kann aus deren zeitlicher Abfolge seine Position berechnen. Wenn mehr als zwei Transmitter zur Verfügung stehen, kann die Genauigkeit noch gesteigert werden, oder es können auch dann noch Messungen durchgeführt werden, wenn der Empfänger die Signale einzelner Transmitter aufgrund von Sichthindernissen nicht empfangen kann. Durch gleichzeitigen Betrieb mehrerer Transmitter kann der Messbereich des Systems auf ganze Industriehallen ausgedehnt werden. Wie beim Satellitennavigationssystem GPS können dabei beliebig viele Empfänger gleichzeitig ihre Position bestimmen, allerdings mit Genauigkeiten von weit besser als einem Millimeter.

Ziel des Forschungsprojekts USOFI ist es, neben den Vorteilen des Systems auch die zu beachtenden Einschränkungen sowie die erreichbare Genauigkeit und die Zuverlässigkeit des Systems zu analysieren und für den praktischen Einsatz zu optimieren. Bisher wurden im Projekt USOFI und in einigen vorangegangenen Diplomarbeiten diverse Tests unter Laborbedingungen durchgeführt.

Eine erste Testinstallation unter Praxisbedingungen soll im Frühjahr 2008 Erkenntnisse bei der Anwendung des iGPS im Fahrzeugbau liefern.



Testmessungen mit iGPS an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft

Das Forschungsprojekt USOFI wird in Zusammenarbeit mit den Firmen VMT und Qbit in Bruchsal durchgeführt und im Rahmen des Forschungsprogramms FH³ gefördert.

Tilman Müller

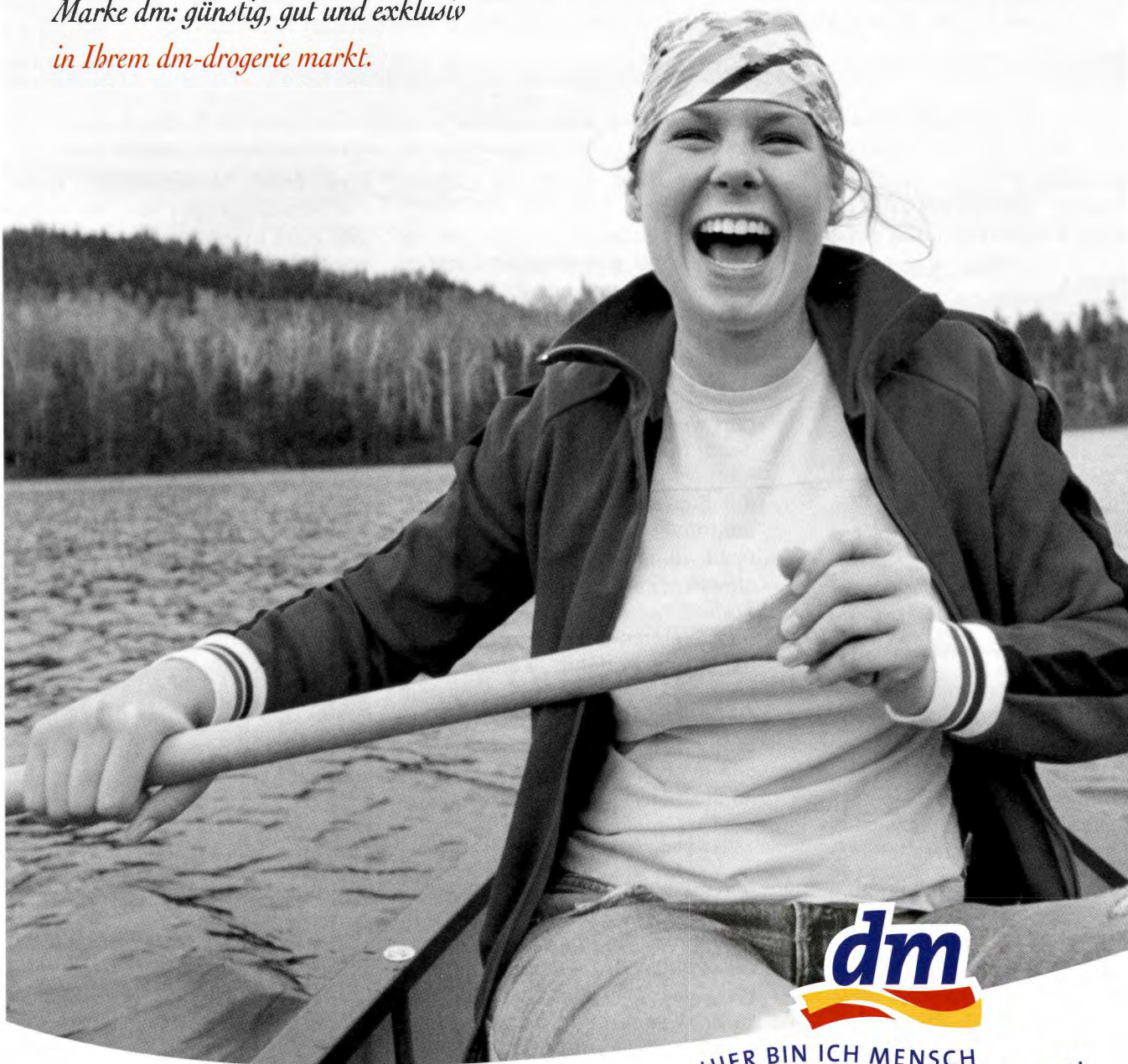
Hier bin ich auf Erfolgskurs.

Auch dm zeichnet sich durch einen besonderen Sportsgeist aus.

Schließlich siegen unsere Produkte regelmäßig bei bekannten Vergleichstests.

Marke dm: günstig, gut und exklusiv

in Ihrem dm-drogerie markt.



HIER BIN ICH MENSCH
HIER KAUF ICH EIN

Vom Helikopter zum 3D-Modell

Am Beginn einer systematischen Erforschung in der Mongolei

Alles war aufeinander abgestimmt: Zwei Firmen, zwei Hochschulen und ein Forschungsinstitut hatten sich in der weiten mongolischen Steppe verabredet. Vier Tage vor Abflug hatten wir jedoch die Nachricht erhalten, dass der für den Messflug vorgesehene Hubschrauber nicht zur Verfügung steht. Geeigneter Ersatz sei im gesamten Land nicht vorhanden, zu einem späteren Termin könne es klappen. Doch die Auskunft



Einweisung in die Streifenbefliegung. (v. li.) Dirk Hannusch, 2 Piloten, Martin Schaich, Bordmechaniker (hi.), Erdenebat Ulambayar Foto: AHR

des Reisebüros brachte Ernüchterung: „Die Flüge sind alle ausgebucht, auch Business-Class, ansonsten gibt es keine Direktflüge“. Wegen der Instrumente/Zollformalitäten durfte es nur ein Direktflug sein. Sollte es nun daran scheitern, dass die Spezialisten aus Europa nicht anreisen können?

Harbalgas, wie der Ort heute heißt, an dem sich die alte Hauptstadt der Uiguren im 7./8. Jahrhundert befand, sollte umfangreich zu Lande und aus der Luft vermessen werden. „Mit großem Aufwand wollen wir damit systematisch Grundlagen zur Erforschung eines ca. 25 qkm großen ehemaligen Stadtgebiet-

tes erstellen. Dieser Aufwand ist bisher beispiellos für diesen asiatischen Raum“ sagte Projektleiter Prof. Dr. Hans-Georg Hüttel vom Deutschen Archäologischen Institut. Wir befinden uns auf 1400 m Höhe in der weiten Steppenlandschaft des Orchon, des größten Flusses der Mongolei. Drei Aufgaben hatte sich das Team gesetzt: Dauerhafte Festpunkte im Gebiet zu vermarken und mittels GPS einzumessen, Teilbereiche der sogenannten „Palaststadt“ mit einem terrestrischen Laserscanner dreidimensional aufzunehmen und mittels Airborne-Laserscanning (ALS) ein Gebiet von ca. 40 qkm, in dem die Stadt vermutet wird, vom Helikopter aus aufzunehmen.

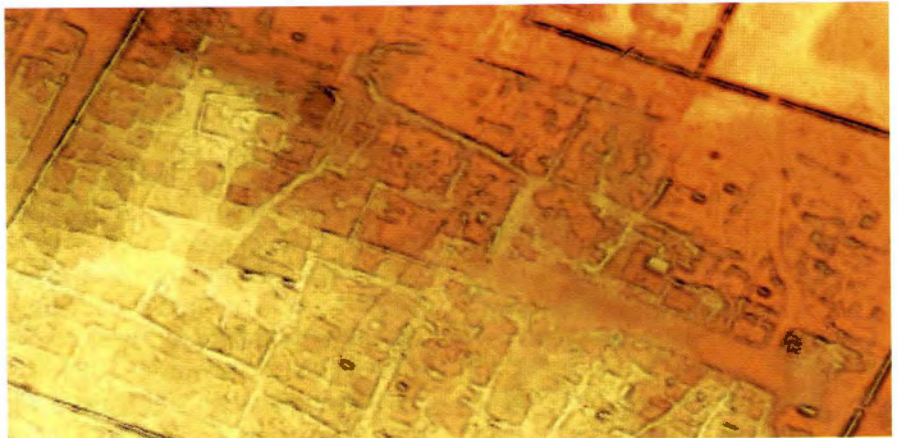
Warum der Aufwand? Im Rahmen der Mongolisch-Deutschen Freundschaftsbeziehungen haben die Mongolische Akademie der Wissenschaften und das Deutsche Archäologische Institut vereinbart, gemeinsam die Siedlungsspuren im

erkennbaren Hügeln liegen und nun durch das Laserscanning zu gut erkennbaren Stadtstrukturen führen sollen, stammen von einer Stadt, die 100 000 Menschen beherbergte (Zum Vergleich: Köln war damals sechs qkm groß und hatte 15 000



Die Palaststadt aus dem Helikopter (Foto: DAI)

Einwohner). Geht man heute zu Fuß oder fährt man mit dem Auto über die Landschaft, so ist wenig „Bodenbewegung“ zu erkennen. Diese soll nun durch Computerbearbeitung zu einem aussagekräftigen Reliefmodell führen. Die „Palaststadt“ und einzelne Granitblöcke sind heute die



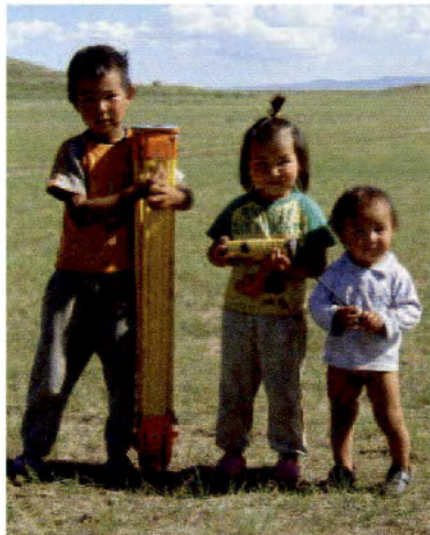
Mittels ALS-Auswertung können in dem ansonsten fast ebenen Gelände Mauern, Wege und Plätze sichtbar gemacht werden. Ausschnitt ca. 500 m breit Milan/ArcTron

Orchon-Tal zu erforschen. Mit von der Partie für alles, was mit Geomatik zu tun hat: Die Hochschule Karlsruhe. Die ausgedehnten Baureste, die heute unter mehr oder weniger

einigen oberirdischen Bauwerkreste. Warum hat diese Hauptstadt nur ca. 100 Jahre bestanden? Wurde sie zerstört oder aus anderen Gründen aufgegeben (z. B. Wassermangel)?

Geomatik (G)

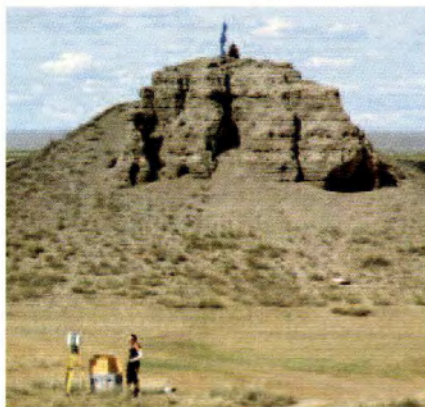
Wie war die Stadt angelegt? Dies sind nur einige Fragen, auf die es noch keine Antworten gibt. Systematisch wollen die Forscher nun die Geheimnisse zu lüften. Teilweise ähnliche Fragestellungen gab es bei Dschingis Khans Hauptstadt Karakorum, die 40 km südlicher liegt. Um sie detailliert zu vermessen, haben Karlsruher Teams drei Kampagnen benötigt, aber Harbalgas umfasst ein Gebiet von mehr als 10-facher Größe. Mit herkömmlichen Methoden würde es mindestens ein Jahrzehnt dauern, diese Stadt Ordu Balik, wie die Uiguren sie nannten, zu vermessen – unvorstellbar. Mit modernster Technik, die nun seit wenigen Jahren auch „erschwinglich“ zur Verfügung steht, sollten die drei Aufgaben – was die Außenarbeit anbelangt – in wenigen Wochen erledigt werden. Das Treffen für das Airborne-Laserscanning in der Steppe gelang dank vielfältiger Unterstützung von Wildberry-Tours, Botschaft und Akademie doch noch zum Ersatztermin im August mit einem großen Helikopter des russischen Typs MI-8, in den die Instrumente eingebaut wurden. Die deutsche Firma



Drei eifrige Helfer einer nahe wohnenden Familie
Foto: AHR

Milan Geoservice (Spremberg) stellte die Technik, das Know-how und den Ingenieur (Dirk Hannusch) für Einrichtung und Datengewinnung. Die umfangreiche Auswertung dieser Scandaten erfolgt durch die Firma ArcTron (Altenhann, Martin Schaich), die sich auf sämtliche Vermessungsbereiche für die Archäolo-

gie spezialisiert hat. Am Tag der Befliegung war auch der dortige deutsche Botschafter Pius Fischer da, um sich einen Überblick vor Ort zu verschaffen. Nach Einweisung der Piloten, wie die Flugstreifen zu fliegen sind, konnte es losgehen: 23 Flugstreifen wurden geflogen, Über-



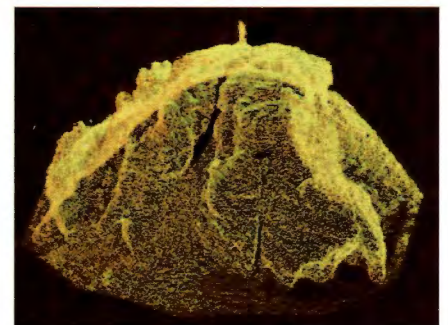
Leica Scanner vor stark erodiertem Mauerwerk der Stupa
Foto: AHR

lappung 60 %, Höhe 400 m über Grund, konstante Geschwindigkeit 100 km/h. Alles war dann am späten Abend „im Kasten“: 548 Millionen Meßpunkte inklusive. Welch ein Glück für diesen langen Flugtag, am nächsten Tag regnete und windete es ununterbrochen!

Möglich war dies auch, weil das Bodenteam der Fakultät für Geomatik schon die Vorarbeiten erledigt hatte: Das Festpunktfeld war erstellt und der Betrieb der GPS-Basisstation für die im Helikopter aufzuzeichnenden Daten betriebsbereit. Damit können alle Daten in einem einheitlichen Koordinatensystem berechnet werden. Zum Einsatz kam dabei eine neue GPS-Ausrüstung der Firma Topcon, die gleichzeitig GPS- (amerikanische) und GLONASS- (russische) Satellitendaten verarbeiten kann.

Parallel dazu war mit der zweiten Aufgabe begonnen worden: 3D-Scan der gewaltigen „Palaststadt“, das weithin sichtbare Zeugnis von Ordu Balik (auch gut in GoogleEarth unter 47° 26' Nord, 102° 39' Ost zu finden). Erbaut in sog. Stampflehm-bauweise in Vorschubtechnik, ragen ihre Mauerreste oder die durch Verwitterung entstandenen Wälle noch bis zu 12 m hoch aus dem Gelände heraus. Diese rechteckig angelegte „Palaststadt“ mit Ausmaßen von ca.

350 x 400 m wurde mit einem Leica 3D-Laserscanner detailreich erfasst. Im Gegensatz zum Airborne Laserscanning werden die wichtigsten Bereiche der stark erodierten Anlage mit einer sehr hohen Punktdichte pro qm (man spricht von einer Punktwolke) in einem 3D-Modell festgehalten. Durch beliebige Schnitte und Grundrisse der Anlage können Bauforschern und Archäologen Hinweise zur Erforschung der Anlage gegeben werden. Die Studentinnen Juliane Kollowa und Sarah Laryea haben tapfer zwei Wochen lang zuerst mit Wind und Regen und dann mit glühender Sonne gekämpft. Der Laptop, in einem großen Karton untergebracht, ermöglichte erst das Arbeiten beim gleißenden Tageslicht.



Punktwolke, etwa gleiche Ansicht Kollowa/ Laryea

Scan um Scan mit Millionen von Messpunkten wurden registriert und werden in Karlsruhe im Rahmen ihrer Diplomarbeit ausgewertet. Wenn auch das Scannen selbst relativ schnell geht, so liegt der Hauptaufwand später bei der Auswertung. Prof. Dr.-Ing. Tilman Müller, der die Diplomarbeit betreut, war von der Anlage selbst, aber auch von den so rasch wechselnden Witterungsverhältnissen beeindruckt. Sarah und Juliane kannten das schon, sie waren schon im letzten Sommer hier, genauer gesagt in Karakorum, wo sie anschließend noch Restarbeiten machten. Nach sechs Wochen kamen sie im September wieder zurück – mit jeder Menge von Rohdaten im Gepäck.

Inzwischen hat die Mongolische Akademie der Wissenschaften das Projekt zum „Projekt des Jahres“ erhoben. Dies ein weiterer Ansporn für alle Beteiligten, möglichst gute Grundlagen zu liefern.

Andreas Rieger

„Deutschland – Land der Ideen“ China-Projekt vorgestellt

Im Dezember 2007 wurde die Heidelberger Akademie der Wissenschaften als „Ausgewählter Ort 2007“ in der Initiative „Deutschland –



Bild aus der virtuellen Landschaft mit Inschriftfragment
Konrad Berner

Land der Ideen“ ausgezeichnet. Zwei Forschungsprojekte der Akademie, die sich mit Felsbildern und Inschriften beschäftigen, wurden damit gleichzeitig einer breiten Öffentlichkeit präsentiert. In der Einleitung betonte Prof. Gerd Theissen, Sekretär der Akademie, dass „wir die Verbündeten jener Menschen seien, die diese Werke in Stein gemeißelt haben, damit sie bleiben.“ Ekkehard Fehm von der Deutschen Bank übergab den Preis der Akademie. Anschließend wurden die beiden Projekte durch Vorträge, Schautafeln und Animationen vorgestellt.

Beide Projekte stehen unter der Zielsetzung „Die virtuelle Seidenstraße“ – 3D-Animationen erschließen bedeutsame Kulturgüter völlig neu. Am Projekt „Buddhistische Steinschriften in China“ ist die Fakultät für Geomatik seit 2005 Partner. Für ein via Internet zugängliches Datenbanksystem werden eine Vielzahl von Inschriften, die z. T. auf riesengroße Felswände gemeißelt sind, präzise mit unterschiedlichen Methoden vermessen und können so georeferenziert dargestellt werden. Wie der Projektleiter Prof. Lothar Ledderose sagte, sind die hier zu erfor-

schenden Zeugnisse ein wichtiger Aspekt in der chinesischen Kulturgeschichte, der Verbindung zwischen Buddhismus und Staat, die um das sechste Jahrhundert geschlossen wurde. China ist damit in etwa zu vergleichen mit dem Christentum und Römischen Reich in Europa. Neben den Inschriften auf Felswänden sind auch viele Inschriften auf möglicherweise durch Erdbeben ins Tal beförderten Felsbrocken zu finden. Solche Zeugnisse der Vergangenheit stehen an Pilgerpfaden oder

Inschrifteninhalte und Erläuterungen zu erhalten. Derzeit ist ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Projektes an der Hochschule Karlsruhe beschäftigt. In den letzten drei Jahren konnten eine ganze Reihe von Studierenden im Rahmen von Projekt- und Diplomarbeiten mit Prof. Günter Hell vor Ort in schwierigem Gelände ihre Kenntnisse anwenden und neue Eindrücke gewinnen.

Das andere Forschungsprojekt widmet sich unter Leitung von Prof. Harald Hauptmann der durch einen



v. l. Prof. Lothar Ledderose, Prof. Harald Hauptmann, Eckhard Fehm, Prof. Gerd Theissen

Foto: Johannes Schnurr

sind in Felskammern, in Form von Hunderten von Schrifttafeln verborgen. Ziel zum einen ist die Erfassung und wissenschaftliche Auswertung der Inschriften, zum anderen sie einem breiten Publikum auch virtuell z. B. in Museen nahe zu bringen oder auf die mehrsprachige Datenbank via Internet zugreifen zu können. Dazu werden an der Hochschule neben Karten in unterschiedlichen Maßstäben auch interaktive virtuelle Modelle erzeugt, die es dem Besucher ermöglichen, Standorte,

Staudamm im oberen Indus-Tal bedrohten ca. 50 000 Inschriften unter dem Titel „Felsbilder und Inschriften am Karakorum Highway“.

Die Initiative betont die Stärke des Standortes Deutschland und spiegelt Einfallsreichtum, schöpferische Leidenschaft und visionäres Denken wider. Sie steht unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten und wird von Bundesregierung und Wirtschaft getragen.

<http://www.stonesutras.org>

Andreas Rieger



Michael geht's gut*

- * Bei pi-consult entwickelt er gemeinsam mit seinen Kollegen innovative Softwarelösungen für Marketing und Kommunikation und hat den Raum für seine eigenen Ideen, den er sich immer gewünscht hat.

Das ausgewogene Verhältnis aus Kundennähe, Technologieorientierung und Verantwortung schätzt er an seiner Arbeit als Projektmanager im Team BrandMaker besonders.

Mehr über die Arbeit von Michael
und seinen Teamkollegen unter:
www.brandmaker.com
www.pi-consult.de

 **pi)consult**
... your e-business catalyst

 **BrandMaker**
individual.holistic.optimized.

Marketing bei SAP in London

Während meines Studiums der Wirtschaftsinformatik wollte ich von Beginn an mindestens ein Semester im Ausland verbringen. Mein Traum erfüllte sich bereits im ersten Praxissemester. Dieses absolvierte ich nicht nur bei einer anerkannten und renommierten IT-Firma, nein, auch in einer Weltstadt. Im Februar 2007 sollte es soweit sein, ein Praktikum als Marketing-Intern bei der SAP in London für sechs Monate.

Dank meines Vorgängers, Thomas Jank, der mich bei einem Voraufenthalt in London über sein Aufgabenfeld unterrichtete und von dem ich das für London preiswerte Zimmer in einer angenehmen Sechser-WG



Wie sonst sollte ein Foto von Daniel Mollnau in London aussehen?

übernehmen konnte, musste ich mich danach lediglich noch um meinen Hinflug kümmern.

Sowohl in der WG als auch im Arbeitsumfeld stimmte das Klima von Beginn an. Alle waren stets sehr hilfsbereit und verziehen mir die nicht immer perfekte Anwendung der englischen Sprache. Der anfängliche Respekt vor dem neuen Umfeld legte sich somit rasch.

Mein Aufgabengebiet war sehr vielseitig, ich unterstützte nahezu

das gesamte Marketing-Team des SAP-Hauptsitzes für Großbritannien und Irland, einer Tochtergesellschaft der SAP AG in Walldorf. Meine Hauptaufgaben gliederten sich in die Mitarbeit im Erstellen und Updaten von internen und externen Webseiten und Newslettern, das Erzeugen von wöchentlichen Lead Reports und die Unterstützung aller Teammitglieder in der Bedienung der SAP CRM Software sowie der Implementierung von MS Excel Macros in VBA. Da ich mit fast allen aus dem Team zusammen arbeitete, bekam ich einen guten Einblick in die umfangreichen Marketingaufgaben. Anfang Juni verließ der Webmaster die Firma, und es dauerte bis Ende Juli, bis ein neuer gefunden war. In der Zwischenzeit übernahm ich die Aufgaben des Webmasters und hatte hierdurch weltweit Kontakt zu SAP-Mitarbeitern und Partnerfirmen und konnte meine Erfahrungen mit und bei der SAP über das UKI Marketing Team hinaus erweitern. Die Arbeitszeit wurde durch ein kostenfreies leckeres Mittagessen und Gratisgetränke ergänzt. Ein preiswertes Frühstück stand bei Bedarf ebenso zur Verfügung.

Negativ waren lediglich die Anfahrtszeiten von der Wohnung zum Arbeitsplatz von täglich zwischen 45 und 60 Minuten mit U-Bahn und Bus, wodurch sich der Arbeitstag um mehr als zwei Stunden verlängerte.

Diesen Zeitverlust gleicht die Vielseitigkeit Londons jedoch mühelos aus. Diese unvergessliche Stadt mit ihrer internationalen Bevölkerung, eine Metropole, die in Deutschland vergeblich ihresgleichen sucht. Mit über sieben Millionen Einwohnern bietet sie für jeden Geschmack etwas. Von vielen Parks, Theatern, kostenfreien Museen, mehr als 4.500 gemütlichen Pubs und Clubs, in denen die bekanntesten DJs der Welt auflegen, bis hin zu Konzerten, Festivals und Großsportereignissen waren der Freizeitgestaltung keine Grenzen gesetzt. Jedes Wochenende und ab und zu auch ein Abend unter der Woche ließ sich leicht mit Leben füllen.

Ich habe während meiner Zeit in London, die ich sehr genossen habe, sehr viele neue Leute kennen gelernt und bin froh, auch heute noch mit einigen von ihnen in Kontakt zu stehen. Ich konnte meine Englischkenntnisse vertiefen und hatte die Möglichkeit, durch Einblicke in einige Geschäftsprozesse mir ein Bild über das Arbeitsleben bei der SAP zu machen. London hat mich sehr geprägt, und ich könnte mir auch in Zukunft vorstellen, erneut eine gewisse Zeit meines Lebens dort zu verbringen. Ich kann jedem Studenten nur empfehlen, Erfahrungen in einem anderen Land zu sammeln.

Daniel Mollnau

Fusion der Fachschaften I und WI

Das Studiengbiet der beiden Fachbereiche Informatik und Wirtschaftsinformatik weist insbesondere im Vorstudium deutliche Schnittstellen auf, wodurch eine Fusion schon wegen der besseren gegenseitigen Unterstützung sehr nahe liegt. Wir haben die ehemals getrennten Fachschaften zusammengeführt.

Die Kooperation der Fachschaften hat sich in den letzten Semestern bereits verstärkt und gefestigt. Am 6.12. fand die erste gemeinsame IWI-Party statt, die ein voller Erfolg war. Die Planung erfolgte durch bei-



Fachschaftsparty

den Fachschaften. Auch während der Feier halfen alle Mitglieder beider Fachschaften mit, wodurch die Gäste einen positiven Gesamteindruck bekamen.

Damit sich die vereinigte Fachschaft in ihrer neuen Zusammensetzung im Sinne ihrer Aufgabe als Interessenvertretung der Studierenden entwickeln kann, sind neue Ideen von Seiten der Studenten, gepaart mit dem anhaltenden Engagement, diese im Team in Projekte umzusetzen, jederzeit außerordentlich willkommen.

Die Fachschaft trifft sich wöchentlich mittwochs um 11:30 Uhr.

Johannes Rompa,
Benjamin Fischer

Bausparen - mehr als die Summe aller Teile

Via Badenia 06

Sichern Sie sich interessante Bauspar- und Finanzierungsmöglichkeiten

ClassicFinanz – schnell zum günstigen Bauspardarlehen

- Der Turbo: Zuteilung schon nach **12 Monaten** möglich

Niedrige Rate – flexibel mit kleinen Raten

- Sehr niedriger Tilgungsbeitrag von **3,00 %** der Bausparsumme möglich (ab 33,500 Bewertungszahl)

Niedriger Zins – großzügig planen mit niedrigen Zinsen

- Besonders niedriger Darlehenszinssatz von nominal **1,90 %** p. a. (effektiver Jahreszins ab Zuteilung nach PAngV 2,44 %)

www.badenia.de



Deutsche Bausparkasse

BADENIA

Ein Unternehmen der  **AMB GENERALI**

Rekord: Absolventenzahlen auf Spitzen-Niveau!



Studiendekan Prof. Henning mit den Masterabsolventen der Informatik

Die diesjährige Absolventenfeier im Studiengang Informatik schlug alle Rekorde: Die Aula reichte kaum aus, um alle Absolventen, deren Angehörige, die zahlreichen Gäste sowie die zahlreich vertretenen Hochschulangehörigen aufzunehmen.

Grund war das Spitzen-Niveau der insgesamt 132 Absolventen im akademischen Jahr 2006/2007, die sich nun im Rahmen der akademischen Abschlussveranstaltung feiern ließen. Besonders hervorzuheben sei dabei die erfreulich hohe Zahl an Studierenden, die im vergangenen Jahr an der Karlsruher Informatikfakultät ihren Master erworben haben.

Mit insgesamt 24 Mastern gab es in diesem Studiengang nahezu

ebenso viele Absolventen wie im Studiengang Informatik mit Bachelor-Degree, in dem insgesamt 25 Studierende ihr Abschlusszeugnis entgegennehmen konnten. Spitzenreiter mit 83 Studierenden war – wie auch in den Vorjahren – der Studiengang Informatik Diplom.

Auch in diesem Jahr wurden wieder die Jahrgangsbesten ausgezeichnet: Besonders freuen über diese Ehrung konnten sich Thorsten Maier mit dem Abschluss Bachelor, Jeremias Rößler zum Diplomabschluss und Klaus Nagel mit dem Masterabschluss.

Der emotionale Höhepunkt des Abends war sicherlich die Verabschiedung der langjährigen ver-

dienstvollen und überaus beliebten Dekanatssekretärin Margot Hagl, die gebannt und gerührt die zahlreichen liebevollen und sehr persönlichen Abschieds- und Dankesreden aus allen Reihen entgegennahm.

Nach den letzten beschwingten Tönen der wie immer hervorragenden musikalischen Begleitung durch die Hochschule für Musik, ging es – zum ersten Mal – in die neue Mensa zum gemütlichen Ausklang. Zwar musste auf dem Weg dorthin mancher Regenschirm aufgefaltet werden, doch tat dies der hervorragenden Stimmung keinen Abbruch.

Uwe Haneke



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

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
Tel.: 0721-9497 120, Fax: 0721-9497 407

Und wieder einmal ab in die Praxis ...

Auch in diesem Jahr begann die Absolventenverabschiedung des Studiengangs Wirtschaftsinformatik in würdigem Rahmen in der Aula der Hochschule. Nach dem Sektempfang eröffnete das Gitarren- und Mandolinenduo Tewes

letzten Semester erfolgte Überarbeitung der Bachelor- und Masterprogramme zu sehen, die ihren inhaltlichen Schwerpunkt in der Stärkung der sozialen Kompetenzen hat. Seifert erinnerte die Studenten auch daran, dass ihnen die

diger Schmidt, CIO Private Wealth Management, Deutsche Bank Schweiz, rundete dieses Thema geradezu ideal ab. Neben den Megatrends in der Anwendungsentwicklung, die eine Ausrichtung in Richtung „Business Process Outsourcing“ und „Software as a Service“ prognostizieren, richtete Schmidt sein Augenmerk auf die Profile erfolgreicher Mitarbeiter. Er forderte die Absolventen auf, nicht zu „application heroes“ zu werden und zu akzeptieren, dass man im Unterschied zu einem Busfahrer die „Arbeit“ nicht einfach vor der Tür abschließen und parken kann.

Im Zuge der Absolventenverabschiedung wurden Mirco Leingang (Note 1,1) im Diplomstudiengang und Immanuel Stahl (Note 1,4) im Bachelorstudiengang für ihre Studienleistungen ausgezeichnet. Im Master-Programm wurden Susanne Trutter (Note 1,2) und Marco Feuchter (Note 1,3) für ihre hervorragenden Studienleistungen geehrt. Nach einem musikalischen Ausklang belohnte das Musikerduo die begeisterten Zuschauer mit einer Zugabe. Der gesellige Teil der Absolventenverabschiedung fand erstmals in der neuen Mensa statt, die sich in schöner Dekoration, aber hartem Neonlicht präsentierte. Dies konnte die Gemütlichkeit nicht beeinträchtigen, so dass auch dieses Jahr die Studenten wieder nach einer gelungenen Veranstaltung mit einem herzlichen „viel Spaß in der Praxis“ entlassen werden konnten.

Andrea Wirth



Na wenn das kein rauschendes Fest ist!

und Bagger die Veranstaltung musikalisch. In seiner Begrüßungsrede wies Prodekan Manfred Seifert auf die erfreuliche Arbeitsmarktentwicklung für Wirtschaftsinformatikabsolventen hin. In diesem Zusammenhang ist auch die im

wichtigste Herausforderung noch bevorsteht: „Das lebenslange Lernen ist insbesondere in der IT-Branche ein Muss.“

Der Festvortrag „Der Wandel der beruflichen Kompetenzen in der Wirtschaftsinformatik“ von Rüdiger

Alumni-Tagung der Wirtschaftsinformatik

Am 10. November 2007 fand die diesjährige Alumni-Tagung der Wirtschaftsinformatik (WI) unter dem Thema „SOA – Same old Architecture?“ statt. Zur Veranstaltung hatten der Studiengang und der Freundeskreis Wirtschaftsinformatik eingeladen und auch in diesem Jahr eine sehr gute Resonanz erhalten. Die Gestaltung und Organisation der Alumni-Tagung wurde vom Studiengang WI, der Fachschaft WI und von ehemaligen Studierenden übernommen. So konnten die Teilnehmer interessante Fachvorträge zu den Themen „On Demand Business mit IBM Websphere“ (Fabian Steiger,

escirics gmbh), „Was ist wirklich neu an SOA?“ (Tim Scheffmann, IBM



Alumni-Tagung der Wirtschaftsinformatik 2007
Bild: Melina Witzenbacher

Schweiz), „SOA in der Praxis“ (Erwin Kiefer, EXXETA AG) hören. Zwi-

schen den Fachvorträgen blieb dann bei Mittagessen und Kaffee ausreichend Zeit für Diskussionen. Nicht zu kurz kam der Austausch von Erinnerungen an die gemeinsame Studienzeit in einer sehr angenehmen Atmosphäre. Dadurch wurde als ein Ziel der Alumni-Arbeit eine gute Kombination aus beruflichem Erfahrungsaustausch und emotionaler Bindung an das Fachgebiet erreicht. Die positiven Rückmeldungen der Ehemaligen bestärken uns, auch im nächsten Jahr eine Alumni-Tagung zu veranstalten.

Melina Witzenbacher



Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Mit Begeisterung die Welt verändern



Forschungszentrum Karlsruhe – Spitzenforschung auf Weltniveau

Wir sind mit über 3800 Mitarbeitern eine der größten natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungseinrichtungen Europas.

Studenten und Absolventen (m/w) der Fachrichtungen Maschinenbau, Elektrotechnik, Verfahrenstechnik oder Physik können wir natürlich beste Möglichkeiten für Praktika, Diplom- und Doktorarbeiten oder den Direkteinstieg bieten.

In einem motivierten und hoch qualifizierten Team arbeiten Sie an zukunftsweisenden

Projekten der Forschungsbereiche Energie und Atmosphärenforschung, Schlüsseltechnologien, Struktur der Materie.

Wir bieten:

- Interessante und anspruchsvolle Aufgaben
- Individuelle Personalentwicklung
- Eigenes Fortbildungszentrum
- Kindertagesstätte u. v. m.

Interessiert?
Onlinebewerbung unter
www.fzk.de/jobs

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH
Hauptabteilung Personal und Soziales
Tina Edel, Postfach 36 40
76021 Karlsruhe

www.fzk.de



Kältebranche boomt: Besuch bei Bitzer

Über die beruflichen Perspektiven und Anforderungen in der Kältebranche informierten sich am 23. Oktober 2007 rund 60 Maschinenbau-Studierende der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft beim Kühlmaschinenhersteller Bitzer im Werk Rottenburg-Ergenzingen.

Bitzer stellt dort Schraubenverdichter und einen Teil seiner Scrollverdichter her. Beeindruckt waren die Studierenden über die saubere Fertigung und die perfekte Organisation. Auch die Vollklimatisierung der gesamten Fertigung und die daraus resultierenden geringen Fertigungstoleranzen ließen so manchen Studenten mit Fertigungskennnissen aus anderen Branchen bass erstaunen.

Eines wurde beim Besuch schnell klar: Die Kältebranche boomt. Die global aufgestellte Firma Bitzer verzeichnet jährliche Wachstumsraten von zehn bis vierzehn Prozent. Rund 2 500 Mitarbeiter hat die Firma weltweit, fast die Hälfte arbeitet in Deutschland, und darunter seien rund achtzig Ingenieure, sagte Bitzer-Personalchef Ingo Smit.

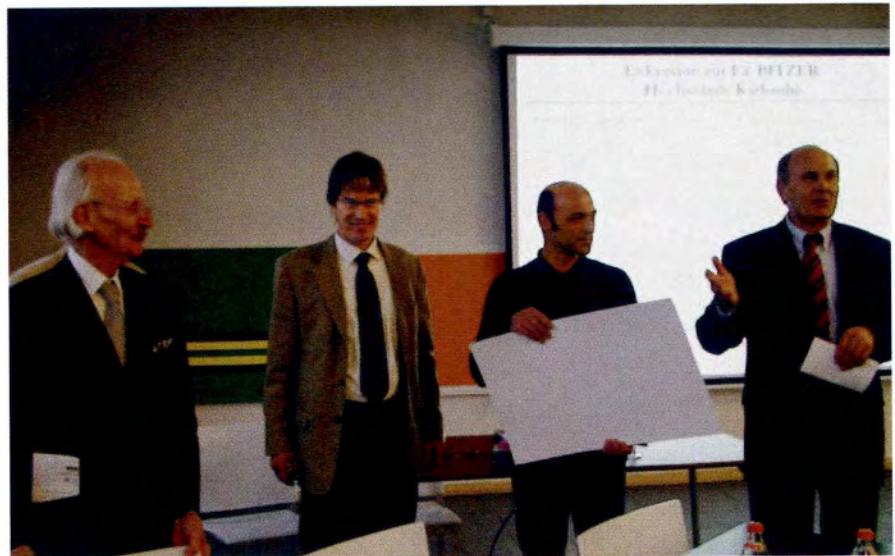
Die siebzig mehrheitlich männlichen Studierenden der Karlsruher Hochschule stehen teilweise noch am Anfang ihres Maschinenbau-Studiums. Nur ein kleiner Teil hat sich bereits für die Vertiefungsrichtung Kältetechnik entschieden. Nicht zuletzt, um noch den einen oder die andere für diesen Bereich zu gewinnen, hatte Bitzer sie zu sich ins Werk eingeladen. „Nachwuchssicherung“ nannte das Bitzers Schulungsleiter Michael Hendriks.

Dafür tritt Bitzer auch ganz offensiv ein. Damit die Karlsruher

Hochschule ihren 1948 von Valerius Fünier etablierten Studiengang zur Kältetechnik erhalten konnte, suchte sie vor einigen Jahren in der Industrie nach Geldgebern. Es wurde eine Stiftung gegründet, die Bitzer als einer von mehreren Sponsoren mit jährlich 25000 Euro

Produktionsstandorten Schulungszentren.

Die Karlsruher Valerius-Fünier-Stiftung vergibt zudem einmal im Jahr den mit 500 Euro dotierten Valerius-Fünier-Preis an den besten Absolventen im Bereich Kältetechnik. Das war diesmal Roland



v. r. n. l. Hermann Renz, Roland Schleiss, Michael Kauffeld und Senator Peter Schaufler

Fotos: Michael Amemann

unterstützt. Allzu viele Standorte, an denen man in diese Richtung studieren kann, gibt es laut Hendriks in Deutschland nicht. Neben Karlsruhe unterstützt Bitzer auch die Kältetechnik an der Technischen Universität Dresden. Dort hat Bitzer eine Stiftungsprofessur eingerichtet. Darüber hinaus unterhält Bitzer weltweit an einigen

Schleiss, der fürs Studium aus der Schweiz nach Karlsruhe gekommen war, weil es einen solchen Studiengang bei den Eidgenossen nicht gibt.

Senator Peter Schaufler ließ es sich nicht nehmen, dem Preisträger persönlich zu gratulieren und das Preisgeld noch einmal um 1000 Euro aufzustocken.

Maschinenbau und Mechatronik (MMT)



Studenten beim Hören eines Vortrags

Auch Hermann Renz, Leiter der Entwicklungsabteilung, rührte die Werbetrommel für die Kältetechnik. Der Markt biete ständig neue

Herausforderungen. Entsprechend groß sei die Bandbreite in der Branche. „Die Perspektiven sind auch international hervorragend.“

Zumal Bitzer, wie Personalchef Smit ausführte, mit einer Exportrate von rund achtzig Prozent Ingenieure eben nicht nur im Bereich Forschung und Entwicklung, sondern auch im technischen Vertrieb einsetze. Es werde immer wichtiger, sich sicher auf internationalem Parkett bewegen zu können, was neben dem fachlichen Wissen in sämtlichen Bereichen Zusatzqualifikationen nötig macht. Diese müssen die Absolventen, wenn sie sich um einen Job bewerben, mitbringen. „Englisch ist der Standard“, sagte Smit. „Wenn Sie weitere Fremdsprachen können, ist das schön.“ Michael Kauffeld, Professor an der Karlsruher Fachhochschule empfahl seinen Studenten daher dringend, auch im Ausland zu studieren.

Frank Rumpel

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

Die IHK-Lehrgänge für die Köpfe von morgen.

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

Mehr Infos unter www.ihk-biz.de



IHK
Bildungszentrum
Karlsruhe GmbH

IHK ■ Die Weiterbildung

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

Know-how des IFP weltweit gefragt



Buddhistischer Tempel in Busan an der Südspitze von Korea

Die Mitarbeiter des IFP (Institut für Fertigungstechnik und Produktion) Felix Huying und Florian Kirchmann folgten der Einladung der Doosan Infracore nach Korea. Die Doosan Infracore ist ein weltweit agierender Konzern, der in Deutschland noch relativ unbekannt ist. Doosan Infracore ist in vielen Bereichen tätig. Zu den Tätigkeitsfeldern zählen unter anderem Anlagen-, Schiff-, Automobil- und Werkzeugmaschinenbau. So ist zum Beispiel der Automobilhersteller Daewoo ein Teil von Doosan Infracore.

Die Kooperation zwischen Doosan Infracore und dem IFP findet auf dem Gebiet der Fertigungstechnik und der Werkzeugmaschinen statt. Hierbei wurden gemeinsame Projekte im Bereich der 5-Achs-Fräsbearbeitung sowie der

Hochgeschwindigkeitszerspanung bearbeitet. Nachdem die ersten

Projekte erfolgreich gemeinsam bearbeitet wurden, finden Gespräche statt, um die Zusammenarbeit auch auf weitere Technologien auszuweiten.

Neben einem straffen Zeitplan für die Arbeiten gab es auch die Möglichkeit, Einblicke in die koreanische Kultur zu bekommen. Hierbei wurde ein buddhistischer Tempel besichtigt. Des Weiteren gab es die Möglichkeit, die koreanische Küche kennen zu lernen. Hierbei war besonders auffällig, dass sehr großer Wert auf die Frische der Produkte gelegt wird. Dies spiegelt sich auch darin wieder, dass auf Märkten viele lebende Fische und Meerestiere angeboten werden. Als Beilage zu jedem Essen wird Gimchi gereicht, ein eingelegter und scharf gewürzter Chinakohl.

Florian Kirchmann



Guten Appetit!

Fotos: Florian Kirchmann

Ein optimales Sprungbrett in die Karriere

Das IFP (Institut für Fertigungstechnik und Produktion) zeichnet sich durch seine vielfältigen Forschungsaktivitäten aus. Aktuell werden vier geförderte Forschungsprojekte bearbeitet.

Es bestehen sehr enge Kontakte in die Industrie, um Studenten interessante Projekte zu ermöglichen. Als Beispiel hierfür kann der Werdegang von Corinna Kölle herangezogen werden. Als Mitarbeiterin des IFP bekam sie Einblicke in die wichtigsten Technologien des Formen- und Werkzeugbaus.

Hierdurch wurde der Kontakt zur Agie Charmilles in Schorndorf her-

gestellt. Dort konnte sie ihr am IFP erworbenes Wissen in eine Masterarbeit einfließen lassen, die sie mit der Bewertung „sehr gut“ abgeschlossen hat.

Rudolf Riedel, bis Juni 2007 Geschäftsführer der Agie GmbH Schorndorf, erläutert die Motivation für die Zusammenarbeit mit dem IFP und die Masterarbeit von Corinna Kölle wie folgt: „Wir dachten an Nachwuchsförderung. Es ist ja heute nicht einfach, gute Ingenieurinnen und Ingenieure zu bekommen, und dieses Unternehmen braucht die besten. Mit der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft haben

wir gute Erfahrungen. Sie ist eine Bildungseinrichtung, mit deren Institut für Fertigungstechnik und Produktion unter Leitung von Professor Haas wir schon lange zusammenarbeiten.“

Auch Corinna Kölle sieht Ihren Weg positiv: „Das Zusatzstudium zum Master gab mir Gelegenheit, durch intensive praxisorientierte Forschung im IFP und bei der AGIE meine beruflichen Interessen besser einzugrenzen und viel zu lernen. Dabei ergab sich ein relativ leichter Einstieg in das Berufsleben.“

Florian Kirchmann

VDI

VDI-Campus
Studieren auf der Überholspur

Unser voller Einsatz gilt Ihnen: den Entwicklern von morgen, den künftigen Motoren der Wirtschaft. Als Begleiter und Förderer Ihres Studiums geben wir Ihnen Antworten auf Ihre Fragen:

- › Welcher Studiengang ist der Richtige?
- › Welche Praxis-Erfahrungen benötige ich?
- › Wie studiere ich effektiv?
- › Welchen Abschluss soll ich machen?
- › Wie und wo bewerbe ich mich richtig?

Werden Sie Mitglied und profitieren Sie von Information und Beratung: Als größter technisch-wissenschaftlicher Verein Deutschlands, hilft Ihnen der VDI nicht nur bei der Aus- und Weiterbildung, sondern vertritt auch Ihre Interessen und Anliegen.

Unter www.vdi-campus.de erhalten Sie viele Informationen und wertvolle Tipps zu den Themen Studium, Beruf und Karriere.

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

Absolventenfeier in Fahrzeugtechnologie und Mechatronik

Der 27. April war ein herrlicher Frühlingstag, keine Wolke am Himmel, das Thermometer zeigte gar sommerliche Temperaturen an. Die Sonne lachte über der Hochschule Karlsruhe und den Absolventen der Studiengänge Fahrzeugtechnologie (FT) und Mechatronik (MT).

Als Veranstaltungsort für die schon zum fünften Mal in Folge stattfindende jährliche Absolventenfeier wurde die neue Mensa gewählt, deren Farbgebung, Design und Ausstattung die Gäste beeindruckte.

Die Organisation des Abends lag in erfahrenen Händen. Eine Gruppe engagierter Studenten beteiligte sich aktiv. Für die Fotoaufnahmen und die Beschallung sorgten wissenschaftliche Mitarbeiter, Studierende des zweiten Semesters MT filmten den Abend mit der neuesten HDTV-Technik.



Absolventen des Studiengangs Fahrzeugtechnologie

Um 18 Uhr erfolgte der Einlass der jungen Akademiker samt Begleitung. Zur Begrüßung gab es im Eingangsbereich einen Sektempfang, man prostete sich zu und feierte sich gegenseitig. Eine heitere Gesamtsphäre trug dazu bei, dass die lebhaften Gespräche der Gäste zu einem verspäteten Beginn der eigent-

lichen Feier führten. Als alle ihre Plätze an den festlich geschmückten Tischen eingenommen hatten, begannen die Ansprachen.

Als Vertreter der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik (MMT) übernahm Prof. Dr. Gintner die Moderation des Abends. Nach Grußworten des Rektorats und der Fakultätsleitung folgten Ansprachen der Studiendekane. Durch einige Anekdoten aus dem Studium wurde die Stimmung gelockert. Herr Kalchschmidt, Vorsitzender des Freundeskreises Mechatronik,

erklärte die Bedeutung des Freundeskreises und die Möglichkeiten, ihn zu unterstützen und beizutreten.

Es folgte die feierliche Verabschiedung der Diplomanden durch die Studiendekane. In den letzten zwölf Monaten hatten 27 Studierende der Fahrzeugtechnologie

und 66 Studierende der Mechatronik ihr Studium erfolgreich abgeschlossen. Die Mehrheit davon war zur Absolventenfeier erschienen. Die förmliche Gratulation der Studiendekane wurde von den Anwesenden mit viel Applaus begleitet. Vom Freundeskreis erhielt jeder Absolvent ein Präsent zur Erinnerung.

Für besonders gute Gesamtleistungen erhielten im Studiengang FT Jens Huber und Waldemar Schick sowie im Studiengang MT Ralf Herrmann, Oliver Späth und Benjamin Visel wertvolle Preise. Prof. Dr. Wilhelm übergab an ausgewählte Ab-



Absolventen des Studiengangs Mechatronik

solventen Sonderpreise mit besonderem Bezug zum Qualitätsmanagement.

Nachdem die Diplomanden verabschiedet, die Preise verteilt und die Fotos gemacht worden waren, ging es zum kulinarischen Teil des Abends über. Die Mannschaft der neuen Mensa bewirtete die Besucher mit einem farbenprächtigen Vorspeisenmenü, einem herzhaften Hauptmenü sowie einem tollen Nachspeisenangebot. Der Zuspruch der Gäste war so gewaltig, dass einige Favoriten ausgingen – trotzdem war die Auswahl noch beträchtlich.

Die Gäste ließen den Abend anschließend gemütlich ausklingen. Es wurde noch lange Zeit miteinander angestoßen, ehe die neue Mensa schloss und die Gäste in die Karlsruher Nacht entschwandten.

Christian Pätzold

Karriere bei Schuler SMG



Unsere Welt ist die Umformtechnik, unsere Kunden die Automobil- oder Zulieferindustrie.

Wir sind eine international operierende Konzerntochter der Schuler AG und haben unseren Sitz in Waghäusel bei Karlsruhe. Als Systempartner der metallverarbeitenden Industrie bieten wir umfassende Beratung und marktorientierte Lösungen aus einer Hand. Wir gelten als Technologie- und Weltmarktführer in der Umformtechnik.

Innovationswille und Innovationskraft sind Schrittmacher für unsere erfolgreiche Entwicklung. Kompetenz, Begeisterung und Engagement unserer Mitarbeiter/innen sind der Schlüssel unseres Erfolgs.

Studieren Sie Maschinenbau, Elektrotechnik oder eine verwandte Fachrichtung ? Dann finden Sie bei uns individuelle Einstiegsmöglichkeiten, mit der Chance, weltweit an unseren Projekten mitzuarbeiten.

Sie sind noch nicht ganz soweit: Schlagen Sie die Brücke zwischen Theorie und Praxis und nutzen Sie die Chance des Einstiegs als Diplomand oder Praktikant.



Schuler SMG GmbH & Co. KG
Louis-Schuler-Straße 1
68753 Waghäusel

www.schulergroup.com

Bitte sprechen Sie uns an:

Absolventen: Angelika Straub, 07254 / 988-213 angelika.straub@schulergroup.com

Diplomanden/Prakt.: Kirstin Denzinger, 07254 / 988-244 kirstin.denzinger@schulergroup.com

Training on the Job – in der Hochschule?

Angehende Vertriebs- und Wirtschaftsingenieure müssen im Berufsleben auf vielen Feldern souverän agieren können. Während der Ausbildung an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften werden die Studierenden deshalb mit originären Aufgaben aus der Technik und der Betriebswirtschaft konfrontiert. Im Automatisierungstechnik-Labor gilt es, typische Ingenieuraufgaben zu lösen.

Nachdem im Grundstudium in kaufmännischen wie auch technischen Disziplinen die Grundlagen gelegt wurden, geht es in höheren Semestern ans „Eingemachte“. Sowohl die betriebswirtschaftlichen als auch die ingenieurwissenschaftlichen Fächer halten einige Herausforderungen für die Studierenden bereit.

Eine dieser Veranstaltungen, mit denen die angehenden Wirtschafts- und Vertriebsingenieure ein gutes Stück mehr zu „vollwertigen“ Ingenieuren gemacht werden, ist das Labor für Automatisierungs- und Kommunikationssysteme unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Heinz Köbbing. Die Arbeiten im Labor haben zum Ziel, ein Automatisierungsprojekt anhand eines vorgegebenen Lastenheftes praxisnah umzusetzen. Die Umsetzung des Projekts



Die Synchronisation zwischen Umlauf und Handarbeitsplatz ist Gegenstand heftiger Diskussionen

beinhaltet die Einarbeitung, Inbetriebnahme, Programmierung und den Test von Automatisierungskomponenten mit Hilfe von Speicherpro-

grammierbaren Steuerungen (SPS), diskreten Servoachsen sowie Kommunikations- und Visualisierungssystemen am Beispiel eines flexiblen Fertigungssystems (FFS).

„Gefertigt“ werden Akkubohrmaschinen der Firma Kress. Die Gehäuse der Bohrmaschinen laufen auf ESD-geschützten Werkstückträgern auf einem modernen, industriellen Transfersystem der Firma Bosch mit mehreren Umsetzstationen durch die verschiedenen Arbeitsstationen. Derzeit gibt es einen integrierten Linearachs-Montageroboter der Firma Festo, der mehrere Bestückungsvorgänge vornehmen kann sowie einen Handarbeitsplatz für manuelle Arbeiten. So lassen sich Montageaufgaben teil- und vollautomatisch programmieren. Zu-



Gesamtansicht AKS-Versuchsstand

Wirtschaftswissenschaften (W)



Ihre Finanz- und Versicherungsmakler

**Sie arbeiten an Ihrem Erfolg
wir sichern ihn ab**

Bei uns arbeiten Spezialisten
aus den Fachgebieten

**Berufsunfähigkeit
Kapitalanlagen
Krankenversicherung
Rentensicherheit
Stiftungsgründung**

Wir arbeiten mit umfangreichen
Marktanalysen, Vergleichsprogrammen
und Testberichten

Unabhängig - Kompetent
Leistungsstark

Fair

Kurfürstenstr. 1, 76137 Karlsruhe
Telefon: 0721 / 35 83 69
www.fairsicherungsladen-karlsruhe.de

sätzlich gibt es ein Identifikationssystem mittels Barcodescannern der Firma Sick, ein Ident-System der Firma Euchner sowie einen Triangulationssensor zur analogen Entfernungsmessung und integrierten Qualitätskontrolle. Hierdurch kann die Position jedes Werkstückträgers im System genau bestimmt werden, wodurch z. B. ein automatisches Ausschleusen eines bestimmten Werkstückträgers zum Handarbeitsplatz bei nötiger Nacharbeit realisiert werden kann.

Zur Programmierung und Steuerung ist die Anlage mit mehreren SPS-Systemen der Reihe Siemens S7-300 inklusive der benötigten Bussysteme und Visualisierungseinheiten ausgestattet. Im Wintersemester 2007/08 konnte die Programmierung der Ablaufsteuerung der Umsetzungsvorgänge an den Eckpunkten des Transfersystems durch den

Einbau einer neuen SPS-CPU erstmals in Siemens S7-GRAPH – eine komfortable graphische Programmierumgebung – realisiert werden.

Wie in der Praxis üblich werden zur Bewältigung der verschiedenen Aufgaben Projektgruppen gebildet. Die Projektgruppen teilen sich entsprechend den Grundelementen des FFS auf: „Transport- und Umlaufsystem“, „Linearachs-Roboter“, „Handarbeitsplatz“ sowie „Materialfluss- und Identsystem“. Die theoretischen Grundlagen für das Verständnis von Sensorik, Aktorik und Steuerungstechnik werden in der Vorlesung Automatisierungstechnik von Professor Köbbing vermittelt, die regelmäßig für die Bachelorstudiengänge Vertriebs- und Wirtschaftsingenieurwesen angeboten wird.

Zur Vorbereitung auf das Labor gibt es einen zweiwöchigen „Crashkurs“ über die Grundlagen der SPS-Programmierung und die verschiedenen Bussysteme. Während der anschließenden dreiwöchigen Einarbeitungszeit machen sich die Studierenden im Rahmen verschiedener Übungsaufgaben mit der SPS-Programmierung vertraut.

Nach Abschluss der Einarbeitungsphase beginnt die Arbeit in den Projektgruppen. Professor Köbbing verteilt die Lastenhefte für die Projektarbeit. Die schwierige Aufgabe zu Anfang ist, sich einen Gesamtüberblick über die Funktion der Anlage

bzw. von einzelnen komplexen Komponenten zu verschaffen. Teilweise ist es auch nötig, einzelne Komponenten umzubauen oder auszutauschen. Hier treten oft noch Probleme auf, die weitgehend selbstständig gelöst werden müssen, und die in dieser Art und Weise wohl kaum in einer theoretischen Vorlesung behandelt werden können. Anschließend werden von den Gruppen indi-

viduelle Lösungen entworfen und programmiert.

Die Erarbeitung und Umsetzung eines komplexen Lösungsalgorithmus stellt die Studierenden vor die unterschiedlichsten Probleme, welche auch in der Praxis auftreten können. Diese müssen dann in den Teams gelöst werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Gruppen nicht unabhängig voneinander arbeiten können. Speziell der Datenaustausch zwischen Umlaufsteuerung und Handarbeitsplatz ist sehr umfangreich. Es muss also ein Informations- und Datenaustausch stattfinden, welcher von den Teilnehmern eine hohe Team- und Sozialkompetenz erfordert – Eigenschaften, die auch in der heutigen Berufswelt immer wichtiger werden. Zum Schluss wird eine Projektdokumentation erstellt und die Ergebnisse werden präsentiert.

Die Erfahrungen der letzten Semester haben gezeigt, dass das Labor für Automatisierungs- und Kommunikationssysteme in besonderer Weise praxisorientiert und technisch anspruchsvoll ist. Ein reales Projekt an einem in der Praxis eingesetzten



Wie genau läuft die Umsetzung des Werkstückträgers?

System zu realisieren zeigt den Studierenden alle Seiten der Projektarbeit auf. Die praktizierte Teamarbeit bereitet sie ideal auf den Berufseinstieg vor. Alles in allem ist die Beschäftigung mit der Automatisierungstechnik für angehende Vertriebs- und Wirtschaftsingenieure eine lohnende Sache.

Wilhelm Hahn,
Thomas Schuler

Die neue Verbindung zur Fakultät W

Der Freundeskreis W hat im vergangenen Herbst sein erstes Alumni-Treffen an der Fakultät mit großem Erfolg und viel Zuspruch der Gäste durchgeführt.

Etwa 70 Ehemalige, Studierende und Professoren aus dem Fachbereich W freuten sich am 9. November über das Wiedersehen mit alten Bekannten und die Möglichkeit, ihr Netzwerk zu erweitern. Zum Treffen an der alten Wirkungsstätte eingeladen hatte der Freundeskreis W, um die Ehemaligen wieder einmal mit den Weggefährten aus der Studienzeit zusammenzubringen.

Zahlreiche Gäste waren der Einladung gefolgt – siebzig Besucher verwandelten den K-Baulichthof vom Lern-Treffpunkt in einen stimmungsvollen Partyraum. Etliche Ehemalige hatten die Einladung zum Anlass genommen, von weit her nach Karlsruhe zu reisen und ein Wochenende in ihrer alten Studentenstadt zu verbringen.

Der Abend wartete in zwangloser Atmosphäre mit einem abwechslungsreichen Programm und viel Raum für den Austausch untereinander und das Feiern miteinander auf: Dekan Prof. Dr. Michael Riemer begrüßte zunächst die Gäste und berichtete über die aktuellen Geschehnisse in der Fakultät. Für viele Ehemaligen war es erstaunlich und erfreulich zu hören, dass aus dem kleinen, familiären Fachbereich, den sie noch aus ihren Studienzeiten kennen, eine deutschlandweit gefragte Fakultät mit hohen Bewerberzahlen und Expansionsplänen entstanden ist.

Prof. Christoph Ewert, erster Vorsitzender des neu gewählten Freundeskreis-Vorstandes, stellte den Besuchern im Anschluss die Inhalte und Ziele der Arbeit des Freundeskreises vor: Unter dem Motto „Ihre Verbindung zur Fakultät W“ will der Freundeskreis künf-

Tipps und Tricks von den „alten Hasen“ bekommen.

Der Abend wartete danach gleich mit zwei Höhepunkten auf: dem Bericht des ehemaligen Professors Peter Müller-Diercksen über die Metamorphose vom Professor zum Abenteurer und dem



Hier konnte man seine Leidensgenossen wiedertreffen

tig für Ehemalige die Verknüpfung zur Fakultät sein und in diesem Rahmen regelmäßig Veranstaltungen für und mit Alumni und Studierenden durchführen. Ziel ist es, den Freunden der Fakultät eine starke Gemeinschaft unter dem gleichen gemeinsamen Nenner „Absolventen der Fakultät W“ zu bieten: das bringt Vorteile für die Ehemaligen, die von einem großen Netzwerk profitieren und für die aktuell Studierenden, die auf ungezwungene Weise wertvolle

Vortrag des jungen Professors Dr. Ivica Rogina, der die Zuhörer auf eine faszinierende Reise auf die Spuren Frankensteins mitnahm.

Prof. Müller-Diercksen lehrte in seiner aktiven Zeit Betriebswirtschaftslehre. Viele Besucher des Alumni-Treffens erinnerten sich noch immer lebhaft an seine Vorlesungen und Klausuren und lernten an diesem Abend einen ganz anderen „Mü-Di“, so sein Spitzname, kennen: Prof. Müller-Diercksen gab einen ganz persönlichen

Wirtschaftswissenschaften (W)



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
Internet www.greiserdruck.de

Einblick in sein Leben und insbesondere eine Leidenschaft, das Segeln. Anhand eindrucksvoller Fotos ließ er die Besucher an seinen Reisen auf der ganzen Welt teilhaben. Seine Begeisterung für das, was er dabei zur See und an Land erlebte, vermittelte er auf mitreißende Weise an die Zuhörer.

Nach einer kurzen Verschnaufpause bei einem Imbiss und hervorragenden Weinen, welche die SEINT (Sales Engineering International) e.V. zur Weinprobe an die Anwesenden ausschente, nahm Prof. Dr. Ivica Rogina, der die Fächer Informatik und Mathematik vertritt, seine Zuhörer auf eine andere Reise, nämlich in die Zukunft, mit. Unter dem Motto „Auf den Spuren Frankensteins“ zeigte er seinem Publikum, wohin die Informatik unsere Gesellschaft in der Zukunft führen könnte: Von der Spracherkennung durch Computer über intelligente Roboter, die der tägliche Begleiter der Menschen werden könnten, bis hin zur Fußball-WM 2056, bei der er den WM-Sieg einer reinen Robotermannschaft prognostizierte. Auch dieser Beitrag begeisterte das Publikum, und die Diskussionen über Mensch und Maschine wurden im Anschluss an so manchem Tisch weitergeführt.

Das Ende des Programms bedeutete zugleich den Anfang des gemütlichen Teils des Abends. Bis spät am Abend feierten, diskutierten und fachsimpelten im K-Bau alte und neue Bekannte. Der Freundeskreis W freute sich an diesem Abend ganz besonders über das große Interesse an seiner Arbeit und konnte die für Mitglieder vorbereiteten Geschenke – jedes Mitglied erhielt an diesem Abend eine hochwertige Dokumentenmappe aus Leder – auch an etliche Neuzugänge verteilen. Für den Vorstand rund um Prof. Christoph Ewert war dies eine besonders erfreuliche Tatsache: „Dass so viele Besucher den Termin wahrgenommen haben und etliche gleich heute Abend neue Freundeskreis-Mitglieder gewor-

den sind, bestätigt unseren Kurs und motiviert uns für weitere Aktivitäten!“, so sein Fazit des gelungenen Abends.

Das Alumni-Treffen der Fakultät möchte der Freundeskreis ab jetzt einmal jährlich im Herbst veranstalten. Daneben wird ab dem Sommersemester 2008 jeweils eine Veranstaltung exklusiv für die Alumni aus dem Freundeskreis stattfinden sowie eine Veranstaltung speziell für Studierende organisiert bzw. unterstützt. Zusätzlich soll ein Alumni-Portal im Internet aufgebaut werden, über welches



Prof. Dr. Ivica Rogina

die Freundeskreis-Mitglieder auch zwischen den Veranstaltungen in Kontakt bleiben und sich austauschen können. Mehr Informationen über den Freundeskreis und die Mitgliedschaft unter www.freundeskreis-w.de.

Kerstin Heinemann

Wie kommt die Energie in den Hörsaal?

Es wird von Studierenden und Mitarbeitern der Hochschule Karlsruhe mehr oder weniger als selbstverständlich angesehen, dass morgens in den Vorlesungssälen die Heizkörper Wärme spenden und die Lampen für ausreichende Beleuchtung sorgen. Haben Sie sich jedoch schon jemals Gedanken darüber gemacht, welche Mechanismen und administrativen Strukturen diese Versorgung sicherstellen? Ein Ziel dieser von LARS (Leistungsanreizsysteme in der Lehre) unterstützten Arbeit war es, in einem ersten Schritt „Licht in dieses Dunkel“ zu bringen und eine Erfassung der Gebäude und ihrer Energieversorgung darzustellen.

Dazu haben wir uns, zwei Studenten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften – Linas Zaliukas (W/D 6) und David Schinko (IM/B 6) – aufgemacht, die technischen Systeme und wirtschaftlichen Kennzahlen der Energieversorgung der Hochschule zu erarbeiten. Diese Erkenntnisse waren Grundlage für die anschließend durchgeführten Untersuchungen, wie und welche innovativen Energieanlagen im Rahmen eines Lehlabors in das bestehende Hochschulnetz integriert werden können. Zukünftig sollen Studierende auf diese Weise in realen Situationen das wirtschaftliche und technische Systemverhalten moderner Energiewandlungsanlagen erfahren können. Initiiert und begleitet wurde dieses Projekt von den Professoren Marco Braun, Rainer Griesbaum und Christian Seiter.

Die Versorgung der Hochschule Karlsruhe mit Energie beruht derzeit im Wesentlichen auf zwei

Energieträgern: Fernwärme und Elektrizität. Zusätzlich ist die Hochschule für spezielle Anwendungen in Laboren und Werkstätten auch an das Erdgasnetz angeschlossen.

Die Gebäudebeheizung wird in der Hochschule durch ein internes Fernwärmenetz (Sekundärnetz) sichergestellt, das aus dem Fernwärmenetz der Stadt Karlsruhe (Primärnetz) gespeist wird. Die Fernwärmeleitungen der einzelnen Kreisläufe teilen sich unterirdisch auf die jeweiligen Gebäude auf. In den einzelnen Gebäuden befinden sich wiederum Verteiler, die die Fernwärme auf die gebäudeinternen Heizkreisläufe verteilen. Somit lässt sich die Beheizung der Gebäude individuell einstellen.

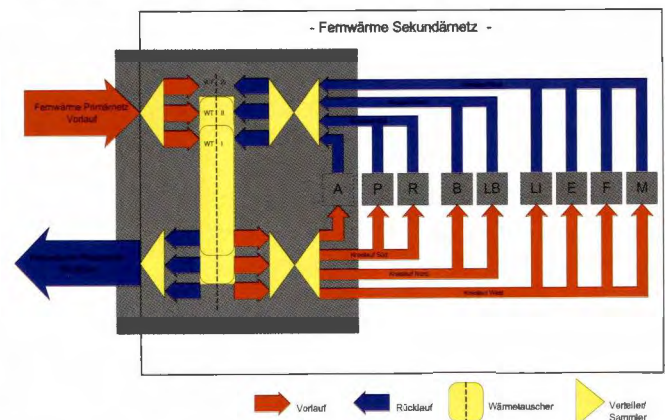
Zur Versorgung mit Elektrizität verfügt die Hochschule, ähnlich wie bei der Fernwärme, über ein separates internes Ringnetz. Das Ringnetz ermöglicht, einzelne Gebäude bei Störungen oder Wartung vom Netz zu nehmen, ohne den Betrieb der übrigen Gebäude zu beeinträchtigen.

Ein Teil des Stromverbrauchs der Hochschule wird erfreulicherweise bereits heute durch Solarstrom gedeckt. Drei baugleiche Solaranlagen mit einer Gesamtleistung von 137 kWp sind seit Dezember 2005 auf den Dächern der Gebäude E, F und M in Betrieb. Diese Anlagen sind Teil des Investitions-

projekts Solarpark I, das von den Stadtwerken Karlsruhe initiiert und verwaltet wird.

Im Weiteren wurden unterschiedliche regenerative und energieeffiziente Anlagen für einen Einsatz in einem zukünftigen Energielabor an der Hochschule evaluiert. Mit Hilfe einer Nutzwertanalyse und einer Investitionsrechnung kristallisierte sich neben der Photovoltaik vor allem der Einsatz eines Mini-Blockheizkraftwerks als besonders sinnvoll heraus, das in effizienter Weise sowohl elektrischen Strom als auch Wärme erzeugt.

Als ein „hartes Stück Arbeit“ stellte sich vor allem die Informa-

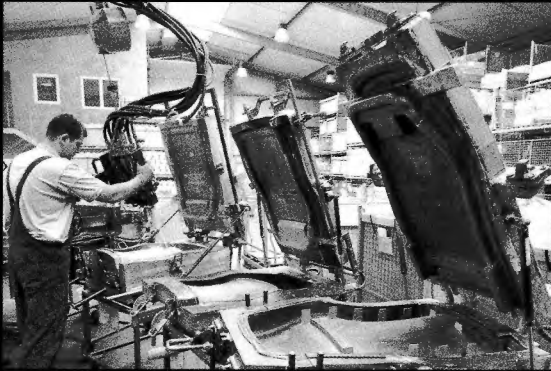


Schematische Darstellung der Fernwärmeversorgung der Hochschule Karlsruhe

tionsbeschaffung bei unterschiedlichen Ämtern, Institutionen, Energieversorgern und Experten heraus. Sehr fruchtbar war die Arbeit an den konkreten Fragestellungen sowie die studiengangübergreifende Kooperation. Im Projektverlauf haben wir uns gegenseitig sehr gut ergänzt, und jeder konnte sein spezifisches Fachwissen einbringen.

Linas Zaliukas (W/D 6),
David Schinko (IM/B 6)

Vogelsitze[®]



Oben: Serienfertigung von Schaumpolsterteilen

Investitionen schaffen Arbeitsplätze und Kaufkraft

VOGELSITZE GmbH, einer der weltweit führenden Hersteller von Fahrgastsitzen, hat in den letzten Monaten umfangreich in Produktionsgebäude, Anlagen und Versuchsbereiche im Stammwerk Karlsruhe investiert. Damit wird ein deutliches Zeichen für den Standort Deutschland gesetzt.



VOGELSITZE GmbH
Kleinsteinbacher Str. 44
76228 Karlsruhe

Worldwide Passenger Comfort

www.vogelsitze.com

Nikolaus und Kässpätzle

Haben Sie schon mal von „Kässpätzle“ gehört? Was hat es eigentlich mit „Baden“ und „Württemberg“ auf sich? Warum sehen sich die meisten Bayern in erster Linie als Bayern und nicht so sehr als Deutsche? Mit solchen Fragen weckt Monika Katz das Interesse ausländischer Studierender an ihrer Lehrveranstaltung „Germany Today: German Life and Culture“, die im vergangenen Semester erstmals vom Institut für Fremdsprachen im Rahmen des Programms „Sprache und interkulturelle Praxis“ angeboten wurde.

Konzipiert wurde der Kurs von Monika Katz auf Initiative der Akademischen Auslandsämter der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe und der HsKA. Beide „International Offices“ möchten damit den vielen ausländischen Studierenden ihrer Hochschulen, seien es Regelstudierende oder Austauschstudenten von Partneruniversitäten in aller Welt, die Möglichkeit geben, sich mit einigen der Themen auseinanderzusetzen, die das politische, kulturelle und soziale Leben in ihrem Gastland prägen – mit dem Prinzip des Föderalismus etwa, das nicht zuletzt im Bildungswesen entscheidend ist, oder mit der Bedeutung der Regionen mit ihrer Vielfalt von Dialekten und Bräuchen. Zunächst sollte diese landeskundliche Lehrveranstaltung nur auf Englisch angeboten werden, um gerade auch denjenigen Studenten einen Zugang zu landeskundlichen Themen zu ermöglichen, denen sich aufgrund mangelnder Sprachkenntnisse viele Aspekte des Lebens in Deutschland nur schwer erschließen. Die Nachfrage war jedoch so groß, dass die Gruppe geteilt und die Lehrveranstaltung parallel auch auf Deutsch angeboten wurde.

Noémie Bazoge, Dawid Prusaczyk und Szabolcs Nagy sind drei der Austauschstudenten an der HsKA, die im Wintersemester „Germany Today“ auf Englisch besuchten. Noémie Bazoge, die an der Technischen Universität im nordfran-

zösischen Compiègne Stadtplanung studiert und als Erasmusstudentin an der HsKA Lehrveranstaltungen in Architektur und Bauwesen belegt, weiß die Gelegenheit zu schätzen, über die Inhalte von „Germany Today“ die Deutschen besser verstehen zu lernen – schließlich wird sie



Noémie Bazoge und Dawid Prusaczyk
Foto: Joachim Lembach

mit ihnen, später auch beruflich zu tun haben. Für sie ist die Lehrveranstaltung eine ideale Ergänzung zu der Fahrt nach Berlin, an der sie im Rahmen des Exkursionsprogramms der HsKA für ausländische Studierende teilgenommen hat. Vor allem die Bedeutung der Berliner Holocaust-Gedenkstätte hat sich ihr erst über die Beschäftigung mit der Nachwirkung des Nationalsozialismus auf das politische und kulturelle Leben in Deutschland erschlossen. Dawid Prusaczyk, als Student der Geodäsie an unserer Partneruniversität im polnischen Olsztyn Erasmusstudent im englischsprachigen Masterstudiengang Geomatics, schätzt die entspannte Atmosphäre

im Kurs und die Möglichkeit, im Unterricht mit Kommilitonen aus den verschiedensten Herkunftsländern offen zu diskutieren. Gerade zu Fragen der jüngsten europäischen Geschichte, wie sie z. B. anlässlich des Schlüsseldatums 9. November im Unterricht thematisiert wurden, findet er es spannend, auch die völlig andere Perspektive beispielsweise eines brasilianischen Mitstudenten kennenzulernen. Der Geomatikstudent Szabolcs Nagy von der Eötvös-Loránd-Universität in Budapest interessiert sich vor allem für deutsche Sitten und Gebräuche und dafür, wie diese sich von denen Ungarns und auch der Länder der anderen Kursteilnehmer unterscheiden. Ihm gefällt es, wie die Dozentin auch hier auf aktuelle Daten eingeht und zum Beispiel die Stunde am 6. Dezember zum Anlass nimmt, den Brauch des Nikolaustages zu erklären und sogar durch Selbstgebackenes sinnlich erfahrbar zu machen. Allen drei befragten Kursteilnehmern bietet „Germany Today“ als landeskundlich orientierte Lehrveranstaltung eine Abwechslung von den ingenieurwissenschaftlichen Fächern, deretwegen sie an unsere Hochschule gekommen sind, und sie empfehlen künftigen ausländischen Studierenden diesen Kurs als eine vorzügliche Gelegenheit, sich den Alltag in ihrem Gastland besser zu erschließen.

Joachim Lembach

Neues aus dem AAA

Kooperation mit kanadischen Hochschulen

Die McGill University in Montreal und die University of Waterloo waren zwei der fünf Universitäten, die eine Delegation der Hochschule im Lauf einer Kanadareise besucht hat. In Begleitung von Prof. Dr. Iancu (MMT) entwickelten der Prorektor, Prof. Dr. Höpfel, und der Leiter des AAA (Akademisches Auslandsamt), Dr. Lembach, Möglichkeiten der weiteren Zusammenarbeit mit den bewährten kanadischen Partnern der Hochschule, zu denen neben McGill und Waterloo auch die Ryerson University in Toronto gehört.

Um neue Kooperationen ging es in Gesprächen mit Vertretern des University of Ontario Institute of Technology (UOIT) in Oshawa, dem Zentrum der kanadischen Automobilindustrie, und der Lakehead University in Thunder Bay (Lake Superior). Konkretes Ergebnis der Reise sind neue bzw. erneuerte Kooperationsvereinbarungen, die den Studierenden der Hochschule Karlsruhe weitere Möglichkeiten des Studienaufenthalts an renommierten englischsprachigen Hochschulen bieten. Bei den Gesprächen in Kanada hat sich deutlich gezeigt, dass ein ausreichendes Angebot an englischsprachigen Lehrveranstaltungen an unserer Hochschule unumgänglich ist, um einen beiderseitigen Austausch von Studierenden zu ermöglichen. Mittelfristiges Ziel ist es, dass die Studierenden an der jeweiligen Partnerhochschule ein (oder zwei) Semester studieren und die entsprechenden „credit points“ gegenseitig anerkannt werden. Unsere Studierenden verlieren so, trotz des wert-

vollen Auslandsaufenthalts, keine Zeit im Studium und müssen bei einem funktionierenden Austausch auch nicht die im englischsprachigen Raum mitunter sehr hohen Studiengebühren bezahlen.

Erfolgreicher PROFIS-Projektantrag

Die Verbesserung der Studiensituation ausländischer Studierender an der Hochschule Karlsruhe ist das Ziel eines AAA-Projekts, das vom Deutschen Akademischen Austauschdienst im Rahmen des PROFIS-Programms zur Förderung der Internationalisierung an den deutschen Hochschulen mit 32.000 Euro finanziell unterstützt wird. Auf der Grundlage einer quantitativen und qualitativen Studienverlaufsanalyse sollen im Lauf des Jahres 2008 verschiedene Fördermodule für ausländische Studenten, etwa in den Bereichen Fachsprache, Studierfertigkeiten oder interkulturelle Kompetenz, entwickelt und erprobt werden. Parallel dazu werden bestehende Informations- und Dienstleistungsangebote für diese spezielle Zielgruppe analysiert und gegebenenfalls ergänzt und verbessert.

Weltseminar des Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst

Mitarbeiter von „International Offices“ aus aller Welt besuchten im Oktober 2007 im Rahmen des MWK-Weltseminars das Land Baden-Württemberg, um sich ein Bild über die deutsche Hochschullandschaft zu machen. Teilnehmer aus insgesamt elf Ländern, von Ägypten über China bis hin zu den USA, machten auch an der Hochschule

Karlsruhe Station. Betreut wurde die Gruppe von Achim Niessen, dem Leiter des AAA der Universität Karlsruhe.

AAA-Mitarbeiterin für Stipendium der Fulbright-Kommission nominiert

Für das Seminar for German Administrators in International Education 2008 erhält Silke Neureuther ein Teilnahmestipendium der Fulbright-Kommission. Hierbei handelt es sich um eine Weiterbildung im Bereich US-Hochschulwesen. Sie dauert zwei Wochen und umfasst eine Einführung in Washington D.C., den Besuch verschiedener ausgewählter Hochschulregionen an der Ostküste der USA sowie ein abschließendes Treffen mit internationalen Austausch- und Wissenschaftsorganisationen in New York.

AAA-Newsletter

Das AAA hat im Wintersemester erstmals per E-Mail einen Newsletter versandt, mit dem von nun an in unregelmäßigen Abständen, aber mindestens einmal pro Semester, alle Studierenden der Hochschule über neue Entwicklungen vor allem im Bereich des Auslandsstudiums informiert und auch auf etwaige Bewerbungsfristen hingewiesen werden sollen. Der Newsletter wird auch im Internet auf der AAA-Webseite eingestellt.

Joachim Lembach

Kontakt:
aaa@hs-karlsruhe.de

Malaysische Studierende machen Examen in Baden-Württemberg

Seit Sommersemester 2003 beginnen jährlich etwa sieben Studierende (Gesamtzahl für Baden-Württemberg ca. 50-60) im Rahmen des sogenannten Malaysia-Programms ihr Studium an unserer Hochschule in den Bereichen Elektrotechnik, Maschinenbau, Mechatronik und Fahrzeugtechnologie. Im Wintersemester 2007/08 haben nun die ersten ihr Studium abgeschlossen, darunter auch Jaya Soo Ria, der im Oktober 2007 mit dem DAAD-Preis als bester ausländischer Studierender an unserer Hochschule ausgezeichnet wurde und im Anschluss an die Vorstellung des Programms selbst über seine Erfahrungen berichten wird.

Vorgeschichte

Bereits Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts entstand in Malaysia die Idee der „Vision 2020“. Ziel dieses Langzeitprojektes ist es, Malaysia bis zum Jahre 2020 zu einer den großen Industriestaaten gleichwertigen Nation zu entwickeln. Einen ganz besonderen Stellenwert besitzt in der „Vision 2020“ die Ausbildung der malaysischen Jugend, wobei insbesondere das Interesse für technische Studiengänge und Berufe gefördert werden soll.

Angeregt durch seine guten Erfahrungen mit der deutschen Entwicklungshilfe in Malaysia und bestärkt durch sehr positive Eindrücke auf einer Deutschlandreise wünschte der damalige Präsident Dr. Mahatir eine engere Zusammenarbeit zwischen Malaysia und Deutschland. Bei einer zufälligen Begegnung auf einer Konferenz in Peking entstand in den 90iger Jahren zwischen Vertretern des Internationalen Studienzentrums (ISZ) der Universität

Heidelberg und dem malaysischen Institute Teknologi Mara ITM (heute UiTM) die Idee einer Kooperation im Bildungsbereich. Unter Leitung des Stuttgarter Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Kunst (MWK) wurde eine Arbeitsgruppe aus Vertretern des ISZ Heidelberg sowie der Fachhochschulen Karlsruhe und Konstanz gebildet. Nach intensiven Verhandlungen konnte 1997 in Konstanz zwischen dem MWK Stuttgart und der ITM ein Memorandum of Understanding unterzeichnet werden, das die Rahmenbedingungen für das Studium malaysischer Staatsstipendiaten an den Fachhochschulen des Landes Baden-Württemberg setzt.



Student Jaya Soo Ria

Bild: Silke Neureuther

Ziel und Zweck der Kooperation

Zur Erreichung der Ziele der Vision 2020 benötigt Malaysia hoch qualifizierte und zugleich praxisnah ausgebildete Ingenieure. Mit der Entsendung seiner Stipendiaten zum Studium nach Baden-Württemberg partizipiert Malaysia am hohen Stand der wissenschaftlichen Ausbildung in Deutschland und macht seine zukünftigen Führungskräfte mit den

modernsten Entwicklungen in Naturwissenschaft und Technik vertraut. Das Land Baden-Württemberg vertieft mit der Aufnahme malaysischer Stipendiaten an seine Fachhochschulen seinen hervorragenden Ruf als Bildungsstandort von internationaler Bedeutung. Es entstehen daraus Kontakte und Verbindungen zu zukünftigen Entscheidungsträgern, die für Wirtschaft und Handel von großer Bedeutung sein können.

Die Partner UiTM / MWK und weitere Beteiligte

Der malaysische Partner UiTM ist für die zweijährige Sonderausbildung in Malaysia mit dem Ziel A-Level und Deutschprüfung zuständig. Der deutsche Partner MWK regelt die Bedingungen für das FH-Studium und ermöglicht die intensiven Tutoring-Leistungen für die malaysischen Studierenden in Baden-Württemberg. Das ISZ der Universität Heidelberg entsendet die Deutschlehrer an das UiTM nach Malaysia und ist dort neben dem Deutschunterricht auch für die abschließende Sprachprüfung verantwortlich.

Im Auftrag des Stuttgarter Ministeriums begleitet die Gesellschaft InWEnt (ehemals Carl-Duisberg-Gesellschaft) die Stipendiaten durch das gesamte Studium in Baden-Württemberg durch fachliche Unterstützung, EDV-Fortbildungen, organisatorische Hilfen, landeskundliche Exkursionen und persönliche Beratungen. Die Koordination der Aktivitäten auf deutscher Seite hat als Sonderbeauftragter des MWK im Oktober 2007 Professor Edwin Hettesheimer von der Fakultät Maschinenbau und Mechatronik der Hochschule Karlsruhe übernommen. Er

ist damit auch für die Verhandlungen mit den malaysischen Partnern zuständig. Ausgehend von den Erfahrungen in der Praxis wird das MoU alle drei Jahre überprüft und zwischen den Partnern UiTM und MWK neu justiert.

Abläufe

Die Auswahl der späteren Studierenden erfolgt durch den malaysischen Stipendienggeber, das Public Service Department. Voraussetzung für eine Aufnahme in das Programm sind sehr gute Leistungen nach dem Abschluss der Mittleren Reife. Zwei Jahre lang werden die jungen Männer und Frauen dann am UiTM auf ihr Studium in Deutschland vorbereitet. Sie erwerben das Abitur nach englischem Muster und erlernen die deutsche Sprache. Nach Abschluss ihrer „A-Levels“ und der Sprachprüfung DSH werden die zukünftigen Studierenden durch den MWK-Sonderbeauftragten in Malaysia intensiv zu Studienmöglichkeiten und -inhalten und möglichen Berufsfeldern beraten. Dies bewirkt, dass nur sehr wenige der Programm-Teilnehmer später dann in Baden-Württemberg das Fach oder den Hochschulort wechseln. Die Einreise der jährlichen Gruppe von 50-60 Stipendiaten erfolgt immer im Januar eines Jahres. In einem dreiwöchigen Sonderkurs am Carl-Duisberg-Centrum Radolfzell werden die Stipendiaten zunächst auf das Alltagsleben in Deutschland vorbereitet. Danach schließen sich sechswöchige Sonderkurse in technischem Deutsch an den drei Hochschulen Albstadt-Sig-

maringen, Heilbronn und Reutlingen an, die das spätere Verstehen der Vorlesungen im Studium wesentlich erleichtern. Mit dem eigentlichen Studium beginnen die jungen Leute aus Malaysia dann immer zum Sommersemester eines Jahres.

Perspektiven

UiTM und MWK sind sehr an einer Ausweitung ihrer Kooperation interessiert. Der nächste Schritt soll die Entsendung deutscher Studierender nach Malaysia sein. Im Auftrag des MWK Stuttgart prüft eine Kommission derzeit die Möglichkeiten für deutsche Studierende, in Malaysia 1-2 Semester zu absolvieren oder ein Praktikum zu machen. Weitere zukünftige Elemente in der bisher so erfolgreichen Kooperation sind der Austausch von Hochschullehrern und gemeinsam durchgeführte Forschungsprojekte.

Erfahrungsbericht von Jaya Sooria

An meinem ersten Tag im März 2003 konnte ich während einer Begrüßungsveranstaltung gleich erste Kontakte zu Studenten aus höheren Semestern knüpfen, die uns etliche Geheimnisse über Prüfungen und Professoren verrieten. Auch heute funktioniert dieses System noch gut, ich habe Beziehungen zu allen möglichen Leuten und gebe selbst Infos weiter, das beruht auf Gegenseitigkeit. Die größte Herausforderung für mich war das unvertraute Hören von Vorlesungen in Deutsch. Nach anfänglichen Schwierigkeiten, vor allem mit den süddeutschen Dialekten, klappte es aber dann nach ca. sechs

Wochen sehr gut. An die von Malaysia differierenden Unterrichtsmethoden gewöhnte man sich recht schnell und es machte sehr viel Spaß. Als ausländischer Student bekommt man auch tolle Unterstützung vom Akademischen Auslandsamt (AAA) der Hochschule Karlsruhe. Die vom AAA organisierten Ausflüge haben zu einer schnellen Integration in die deutsche Kultur geführt. Da die meisten Ausflüge im Land Baden-Württemberg waren, fühlte man sich sehr schnell mit dem „Ländle“ verbunden. Wen das harte Studium an der Hochschule Karlsruhe nicht schreckt, der erhält hier eine Ausbildung auf hohem Niveau. Die Professoren sind meist kurzfristig für Studenten zu sprechen und zeigen sich im Allgemeinen sehr kooperativ. Ich habe die Entscheidung, an der Hochschule Karlsruhe zu studieren, nie bereut. Ich hatte meistens eine einfache Zeit, die von Spaß und Gemeinschaft geprägt war, jedoch gab es auch schwierige Perioden, in denen ich mit dem Stress und dem Druck sehr zu kämpfen hatte. Mittlerweile bin ich fast fertig mit dem Studium und bereue keinen Tag meiner Studentenzzeit. Schließlich ist es doch die schönste des Lebens. Auch wenn ich im Moment wieder im Stress mit der Abschlussarbeit bin und teilweise sehr viel lernen muss, tue ich dies, um später erfolgreich in einem gut bezahlten Job dazustehen. Ich werde mich mit tollen Erfahrungen und schwerem Herzen von der Hochschule Karlsruhe verabschieden müssen.

Angelika Günter-Warh

Anzeige



Meine Karriere

Wir suchen engagierte

DIPL. INFORMATIKER UND DIPL. WIRTSCHAFTSINFORMATIKER

Als profitabler IT-Dienstleister der FIDUCIA Gruppe mit über 100 Mitarbeitern in Karlsruhe, Mainz und Stuttgart entwickeln wir für namhafte Industrieunternehmen, Landes- und Bundesbehörden kundenspezifische Softwarelösungen. Die Projekte basieren auf relationalen Datenbanken und Applikationsservern und werden nach modernsten objektorientierten Ansätzen entwickelt. Erste Informationen erhalten Sie von Frau Sammüller, Tel. (0721) 82800-34. Ihre vollständige Bewerbung richten Sie bitte in einer pdf-Datei an: jobs@isb-ag.de.

ISB AG Karlstr. 52-54 76133 Karlsruhe Tel. (0721) 82800-0 www.isb-ag.de

Ein Unternehmen der FIDUCIA Gruppe



Studieren in Mexiko: Vom Unterschied zwischen Kaktus und Tanne

Beide zusammen sind Erkennungszeichen eines Programms an baden-württembergischen Hochschulen, das den Studierendenaustausch mit Mexiko fördert. Auch an der HsKA gibt es Möglichkeiten, ein Studiensemester in Mexiko zu verbringen. Es lohnt sich – auch für Studenten mit nur geringen spanischen Sprachkenntnissen, die außerhalb der ausgetretenen Pfade auf Englisch studieren wollen.

Mexiko

Seit Alexander von Humboldt einen dichten Dschungel entdeckte, bestehen Kontakte zwischen Deutschland und Mexiko. Heute sind 15.000 Deutsche in Mexiko ansässig, es gibt mehrere öffentlich geförderte deutsche Schulen.

In der Wirtschaft werden enge Beziehungen gepflegt: In Mexiko sind ca. 980 Unternehmen mit deutscher Kapitalbeteiligung ansässig, die Zusammenarbeit wird politisch unterstützt durch ein bilaterales Investitionsschutzabkommen. Deutschland gilt als strategischer Partner in Europa und war 2006 viertgrößter Handelspartner Mexikos, hauptsächlich im Kraftfahrzeugsektor.

Mit einem BIP von 850 Mrd. US-Dollar (2006) hat Mexiko die größte Wirtschaftsleistung Lateinamerikas, von der Weltbank wird es zu den Ländern mittleren Einkommens gezählt. Dieses Einkommen ist in der Bevölkerung jedoch sehr ungleich verteilt, es gibt viel Armut. Mexiko ist Schwellenland, dessen Wirtschaftswachstum 2006 gute 4,7 % betrug; die gesamtwirtschaftliche Lage gilt als stabil, mit

einem soliden Finanzwesen. Mexiko ist ein Land der Gegensätze. Es reicht also nicht, einen Kaktus von einer Tanne unterscheiden zu können

Trotz einer ethnischen Vielfalt von mindestens 62 Gruppen mit unterschiedlichen Traditionen und über 80 Sprachen kann dennoch

staatlich akkreditiert ist und als eine der besten Universitäten Lateinamerikas gilt.

Allein die Größenordnung des ITESM ist ungewohnt – bei 8.000 Professoren und 100.000 Studenten, an 33 Standorten in verschiedenen Städten, z. B. Monterrey, Mexico-Stadt und Querétaro.



Leben und Studieren in Querétaro ...

von einer relativ homogenen, auf gemeinsamen Werten basierenden Gesellschaft gesprochen werden.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

Neben einer Vielfalt von Universitäten, Technischen Universitäten und Technischen Instituten ist mehr als die Hälfte der Hochschulen in Mexiko privat. Darunter auch der Partner der HsKA, das Tecnológico de Monterrey, das

Am ITESM gibt es einen nach mexikanischen Maßstäben überdurchschnittlich hohen Grad der Internationalisierung, der Praxisbezug des Studiums ist wichtig. Das akademische Jahr hat zwei Semester und beginnt im August. Eine *licenciatura* oder *título profesional* im Bereich Ingenieurwissenschaften (erster akademischer Abschluss) dauert fünf Jahre, mit Abschlussprüfung und Abschlussarbeit, die Qualität des Studiums ist durchaus vergleichbar mit Europa, auch wenn es verschulter erscheint.

In anderen Bereichen bestehen deutliche Unterschiede zur HsKA: Normale Studiengebühren betragen 10.000 \$ pro Jahr! Im Rahmen der Partnerschaft sind die Austauschplätze jedoch gebührenfrei. Die Lebenshaltungskosten sind etwas geringer als in Deutschland.

Der Austausch ist für ein Semester, kann jedoch verlängert werden um ein Studien- oder Praxissemester (wobei das ITESM bei der Vermittlung hilft), und steht prinzipiell den Studierenden aller Fakultäten offen. Eine besonders große Anzahl von Austauschplätzen bietet die HsKA in Zusammenarbeit mit dem Campus in Querétaro an.

Je nachdem, ob man das umfangreiche Angebot an englischsprachigen Kursen wahrnimmt oder auf Spanisch studieren will, müssen ausreichende englische bzw. spanische Sprachkenntnisse bei der Bewerbung nachgewiesen werden. Kostenlos Sprachkurse gibt's auch am ITESM.

Anzeige



ALARM-ANLAGEN

■ Ganzheitliche Sicherheitskonzepte – Planung und Realisierung

■ Alarmtechnik

■ Alarmaufschaltung zur Notrufzentrale

■ Videoüberwachungstechnik

■ Videofernüberwachung

www.big-gruppe.com
Telefon 0721 8206-318



... eine neue Erfahrung

Bilder: ITESM

Englischsprachige Kurse gibt es im undergraduate- und graduate-Bereich und in verschiedenen Fachgebieten, die das Interesse der meisten Studierenden der HsKA abdecken müssten: admi-

nistrative science, architecture, mechanical engineering und und und. Teilweise gibt es auch spezielle Programme nur für internationale Studierende. Die am ITESM erworbenen Leistungen können auf das Studium an der HsKA angerechnet werden. Der Kurskatalog kann beim AAA eingesehen werden, außerdem helfen die Auslandsämter beider Partner bei der organisatorischen Abwicklung des Aufenthalts.

Die Hochschule ist großzügig und modern ausgestattet, mit WLAN, Sportanlagen, Kulturprogramm Es werden auch Exkursionen angeboten, was positiv ist, da man ansonsten leicht auf dem nur für Angehörige zugänglichen Campus bleibt.

Den Unterschied zwischen Kaktus und Tanne hat man schnell kapiert. Aber dass es auch zwischen Kakteen Unterschiede geben kann, lernt man während eines Auslandssemesters in Mexiko!

Silke Neureuther

Kontakt:
AAA, Hannes Schwarz,
hannes.schwarz@hs-karlsruhe.de,
Web:
www.mty.itesm.mx/rectoria/pi/internationalstudents/

Ein Auslandssemester mit Reis und Bohnen

Im Rahmen des UNIBRAL-Austauschprogrammes vom Deutschen Akademischen Austauschdienst studierten wir, drei Studenten der Fakultät für Geomatik (Lorenzo Campana, Daniel Hetke und Johannes Uhl), für ein Semester an der Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) in Brasilien.

Die Universität befindet sich zwei Stunden vom Zentrum Rios entfernt, nahe der Stadt Seropédica, und liegt inmitten eines von Palmen bewachsenen Campus, der eher an einen großen Park erinnert. Da der Schwerpunkt des Studienangebotes auf agrarwissenschaftlichen Studiengängen liegt, besitzt die UFRRJ auch große land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete, welche den Campus zum flächenmäßig größten ganz Lateinamerikas machen.

Im Zeitraum von April bis September 2007 hatten wir dort also die Möglichkeit, den brasilianischen Universitätsalltag und das Studentenleben kennen zu lernen. Wir besuchten Vorlesungen aus den Bereichen Photogrammetrie, Astronomie, Geoinformationssysteme und Luftbildinterpretation. Daneben führten wir Projektarbeiten durch zum Thema Fernerkundung (Korrektur von atmosphärischen Einflüssen bei Satellitenbildern) sowie Satellitengeodäsie (Untersuchung der Genauigkeit von GPS-Beobachtungen in Abhängigkeit von Beobachtungsdauer und Basislinienlänge). Zusammen mit Kommilitonen und Professoren nahmen wir auch an einem mehrtägigen Vermessungskongress in São Paulo teil.

Außerdem wurde von unserem Studiengang „Engenharia de Agrimensura“, wie „Vermessungswesen“ auf Portugiesisch heißt, eine akade-

mische Woche organisiert, an der ebenfalls Vorträge von verschiedenen Gastdozenten, auch aus anderen Ländern Lateinamerikas, gehalten wurden. Dabei war es in dieser Woche möglich, an verschiedenen Workshops teilzunehmen, z. B. in Hydrographie mit dem Höhepunkt einer Exkursion zu einem Stausee ins nahegelegene Gebirge, wo Verfahren zur Aufnahme von Gewässerböden vorgestellt wurden.

Die Vorlesungen an der UFRRJ werden ausschließlich auf Portugiesisch gehalten, und auch die Klausuren müssen in der Landessprache abgelegt werden. Aus diesen Gründen und natürlich auch, um uns im Alltag zu Recht zu finden, hatten wir bereits vor dem Aufenthalt erste Portugiesischkenntnisse am Institut für Fremdsprachen der HsKA erworben, welche wir dann vor Ort durch einen Sprachkurs noch vertieften.

Die größten sprachlichen Fortschritte machten wir jedoch durch den engen Kontakt zu brasilianischen Studenten, da wir mitten auf dem Campus in einem zur Uni gehörenden Studentenwohnheim untergebracht waren, welches sich von deutschen Wohnheimen erheblich unterscheidet. Statt eines Einzelzimmers teilen sich dort bis zu acht Studenten zwei Zimmer mit Küche, woran wir drei Deutschen uns jedoch schnell gewöhnten, zumal wir von den Brasilianern von Anfang an sehr gut aufgenommen wurden.

Auch die Ernährung war anfangs eine Umstellung für uns: So bietet die Mensa der UFRRJ zweimal täglich Fleisch mit Reis und Bohnen an, in Brasilien die Grundnahrungsmittel schlechthin. Durch die kontaktfreudigen Brasilianer und auch aufgrund des großen universitären Sport- und

Freizeitangebotes wurden wir sehr schnell in das Campusleben integriert. So nutzten wir z. B. die Gelegenheit, um an einem Kurs für Capoeira teilzunehmen, einem brasilianisch-angolanischen Kampftanz, der, neben Fußball natürlich, eine der Nationalsportarten Brasiliens ist. Bei zahlreichen studentischen Veranstaltungen konnten wir außerdem bei landestypischer Musik unsere



Lorenzo, Daniel und Johannes vor dem Hauptgebäude der UFRRJ
Foto: Daniel Hetke

Tanzkünste unter Beweis stellen und bekamen somit einen guten Einblick in Kultur, Land und Leute. Neben uns, übrigens den drei einzigen Europäern, gab es an der UFRRJ noch einige ausländische Studenten aus anderen Ländern Lateinamerikas sowie aus portugiesischsprachigen Ländern Afrikas, wodurch vielfältige internationale Kontakte geknüpft werden konnten.

Unser Auslandssemester an der UFRRJ ermöglichte uns neben dem Erwerb von fachlichen und sprachlichen Kenntnissen vor allem einmalige persönliche Erfahrungen.

Lorenzo Campana,
Daniel Hetke, Johannes Uhl

Die Entwicklung der Hochschule in Zahlen

Kennzahlen der letzten vier Semester						
	SS 2006	WS 2006/07	SS 2007	WS 2007/08	Differenz: WS 2006/07 – WS 2007/08	
					absolut	in %
Studierende insgesamt	5685	5845	5418	5789	-56	-1,0
Weibliche Studierende	1226	1262	1127	1204	-58	-4,8
Studienanfänger (1. u. höheres Semester)	594	1104	449	1206	+102	8,5
Ausländische Studierende	895	902	866	861	-41	-4,8
Absolventen	528	583	511		-583	-114,1
Studienbewerber insges.	2736	5910	2155	5655	-255	-4,5
Studienbewerberinnen	669	1526	514	1363	-163	-12,0
Professoren insgesamt	174	174	171	173	-01	-0,6
Professorinnen	16	16	16	16	+0,0	0,0
SWS von Lehrbeauftragten (entsp. Professorenstellen)	1020	967	935	1039	+72,0	6,9
Sonstige Mitarbeiter (ges.)	281	273	288	300	+27	9,0
Verhältnis: Studierende pro Lehrkraft	24,6	25,7	24,3	25,1	-0,6	-2,3

Studierende in den Studiengängen im Wintersemester 2007/2008																		
Studiengang	Studiengangsemester									Insgesamt	Anteil je Studien- gang in %	beur- laubt	davon Frauen		Ausländer	tatsächliche Ausländer	EU Staats- angehörige	Ausländer mit dt. Schulabschluss
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8				absolut	in %				
Architektur/Diplom	0	1	0	40	28	36	32	31	43	211	3,7	6	112	53,1	18	8	7	3
Architektur/Bachelor	47	0	46	0	0	0	0	0	0	93	1,6	0	42	45,2	7	2	2	3
Baubetrieb/Diplom	0	0	5	8	12	11	13	10	19	78	1,4	0	10	12,8	6	1	3	2
Baubetrieb/Bachelor	16	3	12	0	0	0	0	0	0	31	0,5	0	2	6,5	2	1	0	1
Baubetrieb (Aufbau)	0	0	7	0	0	0	0	0	0	7	0,1	0	1	14,3	4	3	1	0
Bauingenieurwesen/Diplom	0	0	7	22	33	22	27	23	32	166	2,9	5	34	20,5	14	7	3	4
Bauingenieurwesen/Bachelor	53	33	40	0	0	0	0	0	0	126	2,2	1	20	15,9	20	9	4	7
Bauingenieurwesen Trinational (B) *	4	0	18	0	20	0	19	0	0	61	1,1	0	15	24,6	45	10	35	0
Bauingenieurwesen (M)**	0	5	0	1	0	1	0	0	0	7	0,1	0	2	28,6	2	1	0	1
Bauingenieurwesen Trinational (M)**	0	5	0	4	0	0	0	0	0	9	0,2	0	5	55,6	5	0	5	0
Baumanagement/Diplom	0	0	9	21	12	18	23	9	21	113	2,0	2	27	23,9	9	2	4	3
Baumanagement/Bachelor	45	25	23	0	0	0	0	0	0	93	1,6	1	14	15,1	8	3	1	4
Baumanagement/Master konsekutiv	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0,0	0	0	0	0
Baumanagement/Master nicht konsekutiv	9	3	7	0	0	0	0	0	0	19	0,3	0	9	47,4	4	3	1	0
Energie- u. Automatisierungstechnik/Diplom	0	0	2	22	25	32	28	15	47	171	3,0	0	9	5,3	30	27	1	2
Energie- u. Automatisierungstechnik/Bachelor	56	26	41	25	6	7	4	2	2	169	3,0	1	12	7,1	34	25	2	7
Elektrotechnik (M)	5	3	5	2	4	2	0	0	0	21	0,4	0	3	14,3	9	8	1	0
Fahrzeugtechnologie/Diplom *	0	0	0	1	0	3	46	1	31	82	1,4	0	4	4,9	26	3	22	1
Fahrzeugtechnologie/Bachelor	59	0	38	11	19	0	0	0	0	127	2,2	1	0	0,0	13	5	2	6
Geomatics (M)	0	2	8	0	3	0	2	0	0	15	0,3	1	6	40,0	10	8	1	1
Informatik/Diplom	0	0	0	17	34	28	38	44	50	211	3,7	2	17	8,1	23	9	5	9
Informatik/Bachelor	88	56	89	21	21	9	10	6	10	310	5,4	2	25	8,1	40	17	14	9
Informatik/Master	18	4	9	6	4	2	0	0	1	44	0,8	3	4	9,1	12	7	5	0
International Management/Bachelor	69	26	50	42	45	37	20	18	8	315	5,5	3	244	77,5	34	17	14	3
International Management/Master*	12	0	12	1	9	0	0	0	0	34	0,6	0	25	73,5	13	9	4	0
Kartographie und Geomatik/Diplom	0	0	1	16	33	10	17	8	36	121	2,1	0	41	33,9	6	0	3	3
Kartographie und Geomatik/Bachelor	38	11	28	2	5	2	1	2	2	91	1,6	1	32	35,2	5	3	2	0
Kommunikations- u. Informationstechnik (B)	55	22	32	1	2	2	3	1	0	118	2,1	3	16	13,6	23	19	2	2
Maschinenbau/Diplom	0	0	0	26	65	38	47	38	89	303	5,3	5	15	5,0	27	16	5	6
Maschinenbau/Bachelor	105	38	79	11	6	2	2	2	1	246	4,3	2	21	8,5	18	13	1	4
Maschinenbau/Master*	0	0	0	0	3	0	1	0	0	4	0,1	0	1	25,0	2	2	0	0
Maschinenbau-Mechatronik/Master	8	1	5	4	0	0	0	0	0	18	0,3	1	0	0,0	6	5	0	1
Mechatronik/Diplom	0	0	0	0	8	21	33	32	39	133	2,3	2	5	3,8	12	9	0	3
Mechatronik/Bachelor	80	35	46	27	31	0	0	0	0	219	3,8	2	10	4,6	28	20	4	4
Nachrichtentechnik/Diplom	0	0	7	18	6	11	25	17	39	123	2,1	1	2	1,6	22	15	3	4
Sensorsystemtechnik/Diplom	0	0	6	8	43	34	11	27	51	180	3,1	0	13	7,2	29	23	2	4
Sensorik/Bachelor	56	22	38	9	6	2	2	0	1	136	2,4	2	11	8,1	35	26	2	7
Sensor Systems Technology/Master**	0	10	4	9	0	2	6	2	0	33	0,6	0	6	18,2	32	30	2	0
Sensorsystemtechnik/Master*	5	0	1	0	2	0	0	0	0	8	0,1	0	2	25,0	5	5	0	0
Technische Redaktion/Diplom *	0	0	0	0	0	0	31	1	31	63	1,1	2	29	46,0	0	0	0	0
Technische Redaktion (Aufbau) *	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,0	0	1	100,0	1	1	0	0
Technische Redaktion/Bachelor*	71	0	38	0	33	0	0	0	0	142	2,5	0	60	42,3	7	2	4	1
Technische Redaktion (M)*	9	0	10	3	6	0	0	0	0	28	0,5	0	17	60,7	4	3	1	0
Vermessung und Geomatik/Diplom	0	1	0	13	10	14	16	6	13	73	1,3	0	22	30,1	4	1	2	1
Vermessung und Geomatik/Bachelor	27	10	19	1	0	0	0	0	0	57	1,0	0	13	22,8	6	5	0	1
Vertriebsingenieurwesen/Bachelor*	0	0	32	2	16	4	19	3	6	82	1,4	0	18	22,0	13	4	4	5
Vertriebsingenieurwesen/Master*	2	1	2	0	7	0	1	0	0	13	0,2	0	3	23,1	1	0	1	0
Wirtschaftsinformatik/Diplom	0	0	0	16	27	33	31	44	38	189	3,3	10	48	25,4	21	13	2	6
Wirtschaftsinformatik/Bachelor	95	43	75	24	17	12	17	3	10	296	5,2	2	50	16,9	29	16	8	5
Wirtschaftsinformatik/Master	14	8	6	1	4	4	0	0	0	37	0,6	0	6	16,2	11	7	2	2
Wirtschaftsingenieurwesen/Diplom	0	0	6	12	22	38	29	7	48	162	2,8	0	41	25,3	9	7	1	1
Wirtschaftsingenieurwesen/Bachelor	116	31	47	13	3	3	5	3	1	222	3,9	1	49	22,1	19	8	5	6
Wirtschaftsingenieurwesen/Master*	6	0	5	0	7	0	1	0	0	19	0,3	0	5	26,3	3	2	0	1
Eingeschränkte Zulassung	41	56	0	0	0	0	0	0	0	97	1,7	0	25	25,8	95	70	25	0
Gesamtzahl:	1209	481	916	460	637	440	560	355	669	5727	100,0	62	1204	21,0	861	510	218	133

* Zulassung nur zum Wintersemester; (B) Bachelor; (M) Master; ohne Angaben Diplom-Studiengang

** Zulassung nur zum Sommersemester

PRIX BARTHOLDI für IM-Studenten

Bei der Verleihung des PRIX BARTHOLDI am 9. November 2007 im Baseler Rathaus unter Schirmherrschaft von Urs Wüthrich-Pelloli, Regierungsrat Basler Landschaft und Präsident der Deutsch-Französisch-Schweizerischen Oberrheinkonferenz, wurde Markus Schwarz, seit dem WS 2004/05 Studierender im Bachelorstudiengang International Management, mit einem der drei vergebenen Förderpreise, verbunden mit einer Prämie von 500 Euro, ausgezeichnet.

Urkunde und Preisgeld überreichte Urs Endress, Direktor von Endress+Hauser France, in Vertretung seines Vaters, Dr. h. c. Georg Endress, Präsident des Verwaltungsrats der Endress+Hauser (In-

ternational) Holding AG und Präsident des Stiftungsrats der Georg H. Endress-Stiftung, der seit vielen Jahren die grenzüberschreitende Zusammenarbeit am Oberrhein fördert und durch dessen ideelle und finanzielle Unterstützung der PRIX BARTHOLDI ausgeschrieben werden kann.

In seiner Ansprache zur diesjährigen Feier hatte der baden-württembergische Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Prof. Dr. Peter Franke, den erreichten Stand der Zusammenarbeit in der Oberrheinregion erläutert und dabei auch explizit auf den trinationalen Bachelor- und Masterstudiengang Bauingenieurwesen hingewiesen, den die Hochschule Karlsruhe in Kooperation mit den Hochschulen in Basel und Straßburg anbietet.

Mit der Verleihung des Förder-

preises wurde der beeindruckende Bericht von Markus Schwarz gewürdigt, in dem er seine außergewöhnlichen Erfahrungen während seines Praktischen Studienseesters bei dem Unternehmen Elektrisola in Malaysia beschreibt. Sehr detailliert, gut strukturiert und mit zahlreichen Abbildungen veranschaulicht er seine dortige Praxistätigkeit und führt einen Leser auch in die kulturellen und geographischen Besonderheiten Malaysias ein.

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 Hochschulen 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.

Holger Gust



Bei der Preisverleihung: Urs Endress, Direktor von Endress+Hauser France (li.) und Markus Schwarz, Studierender im Bachelorstudiengang International Management an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft (re.)
Foto: A. Davier-Grüner

Zweite Schüler-Ingenieur-Akademie in Karlsruhe gegründet

Die Schüler-Ingenieur-Akademie (SIA) ist ein Kooperationsprojekt, das Schulen, Hochschulen und Unternehmen verbindet. Initiiert werden die SIAs von Südwestmetall, dem Verband der Metall- und Elektroindustrie Baden-Württemberg e. V., der diese Form der Nachwuchsförderung an etlichen Standorten in ganz Baden-Württemberg organisatorisch und finanziell unterstützt. Die erste SIA konnte im September 2003 gegründet werden und hat die Hochschule Karlsruhe mit den Unternehmen Siemens Karlsruhe und SEW-Eurodrive Bruchsal sowie den beiden Karlsruher Gymnasien Humboldt und St. Dominikus zusammengebracht. Der Erfolg dieses Projektangebots führte im Oktober 2007 zur Gründung einer zweiten SIA in Karlsruhe mit weiteren Projektpartnern – erstmals beteiligen sich die Hochschule Karlsruhe, die Universität Karlsruhe (TH) und die Berufsakademie Karlsruhe gemeinsam. Von Unternehmensseite engagieren sich bei der SIA II das Forschungszentrum Karlsruhe, SEW-EURODRIVE aus Bruchsal, Siemens Karlsruhe, Harman-Becker aus Karlsbad, Actaris Gaszählerbau GmbH Karlsruhe sowie E.G.O. in Oberderdingen. Von schulischer Seite beteiligen sich das Markgrafen-Gymnasium Karlsruhe, die Carl-Engler-Schule Karlsruhe (Technisches Gymnasium) sowie das Gymnasium Karlsbad.

Ziel einer SIA ist es, naturwissenschaftlich interessierte und talentierte Schülerinnen und Schüler der Oberstufe zu fördern und sie mit den Arbeitsfeldern von Ingenieurberufen vertraut zu machen. Die SIA-Teilnehmerinnen und Teilnehmer be-

schäftigen sich ein Schuljahr lang jeden Freitag Nachmittag mit Themen aus Technik und Naturwissenschaft; darüber hinaus werden Veranstaltungen in Betriebswirtschaftslehre und zu den so genannten Schlüsselqualifikationen angeboten. Die verschiedenen Themenbereiche und Veranstaltungen teilen sich die Kooperationspartner aus Wirtschaft, Forschungseinrichtungen und Hochschulen auf.



Götz Bierling, Bezirksgruppe Karlsruhe von Südwestmetall, begrüßt Schülerinnen, Schüler und Projektbeteiligte der zweiten SIA Karlsruhe

Die praktischen Übungen und Projektarbeiten in der SIA sind auf den Kenntnisstand der Teilnehmerinnen und Teilnehmer zugeschnitten und gehen über den regulären Lehrplan der Gymnasien hinaus. Die einzelnen Projektarbeiten werden von Hochschulprofessoren und betrieblichen Fachkräften betreut. Die Lehrerinnen und Lehrer der Gymnasien begleiten die Schülerinnen und Schüler der SIA während des gesamten Schuljahrs und sind für die Leistungsbewertung des Kolloquiums und der Facharbeit zustän-

dig. Nach erfolgreicher Teilnahme erhalten die Schülerinnen und Schüler ein Zertifikat, das auch im Schulzeugnis vermerkt oder als Seminar Kurs mit eigener Note anerkannt werden kann.

Die SIA hat sich zu einem landesweiten Erfolgsmodell entwickelt: Seit 2000 wurden 34 SIAs unter Beteiligung von 70 Gymnasien und 75 Unternehmen sowie 20 Hochschulen in Baden-Württemberg gegründet. An-

fragen von Karlsruher Schulen und Unternehmen aus der Region führten nun zur Gründung der zweiten SIA in Karlsruhe – sie ist damit die erste Stadt mit zwei parallel durchgeführten Schüler-Ingenieur-Akademien. Die erste SIA feiert im Juli 2008 ihr fünfjähriges Jubiläum – in den fünf Jahren haben insgesamt 85 Schülerinnen und Schüler teilgenommen – während die zweite ihre ersten Absolventinnen und Absolventen mit dem SIA-Zertifikat auszeichnen wird.

Norma Pralle

Spaßfaktor: Technik zum Anfassen

Wie im vorangegangenen Jahr hatten sich die Regierungspräsidien auf einen zentralen Termin für einen Studieninformationstag verständigt, zu dessen Besuch Schülerinnen und Schüler vom Unterricht freigestellt wurden. Der Cam-

pus in Einzelreferaten die Studienangebote der Hochschule vor. Dabei ging es in erster Linie um Studieninhalte, -anforderungen, besondere Zulassungsvoraussetzungen, Praxisbezüge und die späteren Berufsaussichten.

technik wurde unter anderem demonstriert, wie Brennstoffzellen und Kernspintomographie-Anlagen funktionieren, was optoelektronische Sensorik leisten kann, wie Sensorik zum Schutz von Mensch und Umwelt eingesetzt wird und wie moderne Membrantechnik neue Perspektiven im nachhaltigen Wirtschaften mit der Ressource Wasser eröffnet. Im Geoinformationswesen konnten die Besucher nachvollziehen, wie sich Geodaten im Internet abbilden lassen, was Geoinformationssysteme sind, wie sich 3D-Modelle über Laserscanning erstellen lassen und wie satellitengestützte Navigationssysteme zum Katastrophenschutz genutzt werden. Eine besondere Attraktion ließ sich an der Fakultät für Maschinenbau und Mechatronik bestaunen: Dort präsentierten Studierende ihren selbst konstruierten Rennwagen, mit dem sie im August 2007 erfolgreich an der Formula Student Germany teilgenommen hatten, einem internationalen studentischen Konstruktionswettbewerb. Zudem wurden an der Fakultät moderne Prüfstände für Kfz-Motoren, Turbinen und Sensoren vorgeführt wie auch Industrieroboter und Maschinen im modernen Werkzeug- und Formenbau sowie Mikroroboter und elektronische Zahnradsynchronisierung. Eine etwas andere Jagd auf das „Moorhuhn“ eröffnete einen spielerischen Zugang zu den Arbeitsweisen mechatronischer Systeme. An der Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik konnten Besucher eine Televorlesung mitverfolgen und erfahren, was sich hinter „sehenden Computern“ verbirgt,



Technik zum Anfassen mit hohem Spaßfaktor: An vielen Stellen konnten Versuche und Demonstrationen selbst durchgeführt oder gestartet werden. Foto: Martina Ritzert

pus tag 2007 der Hochschule Karlsruhe fand daher am 21. November an diesem zentralen Studieninformationstag statt.

Bei freiem Eintritt gab es hier für alle Interessenten viele Infos zu den Studienmöglichkeiten, und die Fakultäten boten mit Laborbesichtigungen, Demonstrationen und Experimenten eine gute Gelegenheit, die Hochschule einmal von innen kennenzulernen.

Nach einer zentralen Einführungsveranstaltung, die mittags nochmals wiederholt wurde, stellten Professoren, Abteilungsleiter und auch Studierende der Hoch-

In verschiedenen Gebäuden stellten sich die einzelnen Fakultäten mit ihren Studiengängen, Labors und Einrichtungen vor, wo auch viele Projekte in der angewandten Forschung gezeigt wurden, die mit studentischer Beteiligung gemeinsam mit Industriepartnern durchgeführt werden.

Die Fakultät für Architektur und Bauwesen präsentierte Methoden zum energiesparenden Bauen und Sanieren wie auch innovative Wasser- und Straßenfahrzeuge aus Beton sowie aktuelle Projekte aus Hoch- und Städtebau. An der Fakultät für Elektro- und Informations-



Auch am Campustag im Publikumsinteresse ein „Renner“ – Studierende stellten ihren selbst konstruierten Rennwagen vor. Foto: Martina Ritzert

und an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften zeigte der Studiengang Technische Redaktion, wie in-

Sammelpunkt im Foyer des Gebäudes A sorgte dafür, dass niemand den Überblick verlor und alle Besu-

teraktiv und dreidimensional animiert heute technische Dokumentationen gestaltet werden und wie Informationen mit XML & Co. beispielsweise in Content-Management-Systemen umgesetzt werden. In den Disziplinen International Management, Vertriebs- und Wirtschaftsingenieurwesen informierten Professoren und Studierende über Inhalte, Auslandsaktivitäten und spätere Berufsmöglichkeiten.

Ein zentraler Informations- und

cher auch das ausführliche Programm erhielten. Hier standen auch Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der zentralen Studienberatungsstelle – des Zentrums für Information und Beratung (zib) – des Studentensekretariats, des Akademischen Auslandsamts, des Career Center und des Instituts für Fremdsprachen an der Hochschule für alle Fragen rund ums Studium und der Karriereplanung zur Verfügung.

„Mit der Resonanz unseres Campustags waren wir durchaus zufrieden“, so Prorektor Prof. Dr. Dieter Höpfel, „allein unsere Einführungsveranstaltung in der Aula war mit rund 500 Besuchern – vor allem Schülerinnen und Schüler – bis auf den letzten Platz besetzt. Auch die Fakultäten zeigten sich sehr zufrieden, so dass wir uns 2008 mit unserem Campustag wieder an dem gemeinsamen Studieninformationstag beteiligen werden.“

Holger Gust



Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Die 5.

Lange Nacht

der

Mathematik

Vorträge, Shows und Präsentationen

Freitag, 25. April 2008

Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
Moltkestraße 30, Geb. A
76133 Karlsruhe

Wie Netzwerke heute funktionieren

Suchen Sie einen Job nach Ihrem Studium? Brauchen Sie ein Praktikum? Dann ist die Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft eigentlich gar kein schlechter Platz für Sie! Schließlich finden auf dem Campus jährlich einige Firmenkontaktmessen statt. Beispielfhaft seien hier die Veranstaltungen CareerContacts, Kontakta und ConnectIT genannt. Im Prinzip also hervorragende Voraussetzungen für unsere Studierenden und Absolventen. Die Suche nach einem Praktikum oder der ersten Anstellung wird durch die Messen erheblich vereinfacht.

Aber natürlich kann man Gutes immer noch besser machen. Daher starteten die Studierenden des dritten Semesters im Bachelorstudiengang Vertriebsingenieurwesen auf Anregung von Professor Reinhold König und des studentischen Vereins SEINT e. V. ein Projekt zu diesem Thema.

Ziel des Projektes war es herauszufinden, ob die Studierenden an der Hochschule Karlsruhe mit



Befragung einer Studentin an der Fakultät W durch einen Student der VI/B3

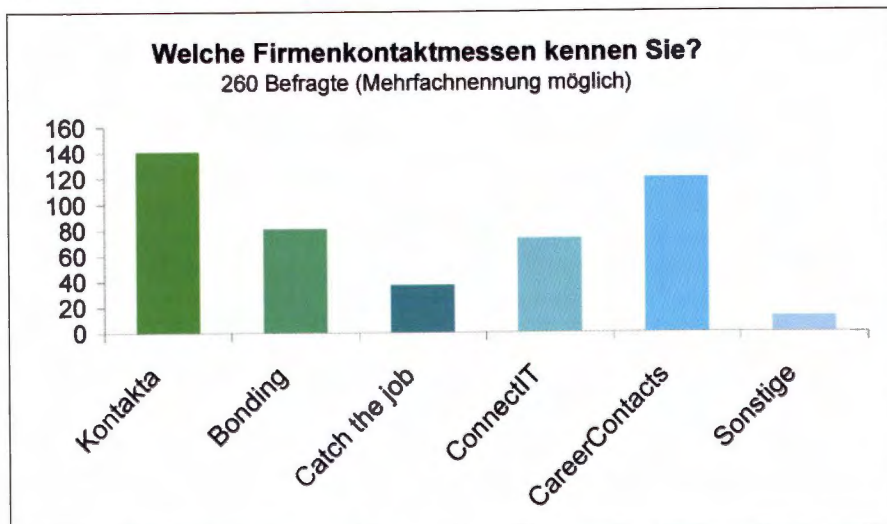
dem Angebot und dem Ablauf der Messen zufrieden sind und wo sie noch Verbesserungsbedarf sehen.

Schließlich sind die Studierenden die Zielgruppe, die es zu er-

reichen gilt. Und auch die teilnehmenden Unternehmen lassen sich nur für weiteres Engagement begeistern, wenn sie erkennen, dass die Messen von den Studierenden akzeptiert werden. Daher wurde entschieden, eine Primärerhebung – eine Umfrage – unter den Studierenden durchzuführen. Den ersten Schritt hierzu stellte die Sammlung von Ideen über mögliche Inhalte dar, die dann nach einer ersten Selektion als Aufgabenstellung an die Studierenden im dritten Semester VI/B übergeben wurde.

SEINT e. V. und die Firmenkontaktmessen

Doch wer ist SEINT e. V., der Partner für dieses Projekt? Sales Engineering International e. V. (SEINT e. V.) ist ein Verein von Studieren-



Bekanntheit der Firmenkontaktmessen an der HS Karlsruhe unter den immatrikulierten Studenten

den für Studierende an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Gegründet wurde der Verein im Jahr 2000 von Studierenden und Dozenten des Studienganges Vertriebsingenieurwesen. Er beschäftigt sich mit der Förderung der Studierenden und des sozialen Lebens an der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften. Die Tätig-

SEINT e. V. in einer ausgezeichneten Mischung zusammen.

Die Umsetzung

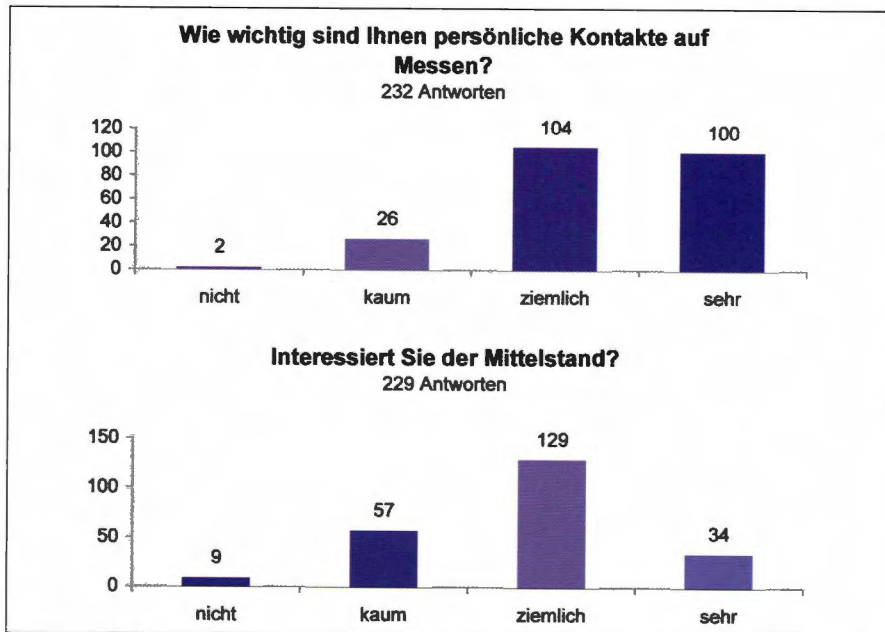
Um das Projekt möglichst schnell und effizient umzusetzen, und zur Sicherstellung von Qualität und Konsistenz der Gesamtergebnisse, wurden die Mitwirkenden in fünf Gruppen eingeteilt. Drei Grup-

mussten erst noch von der Auswertegruppe aufbereitet und verarbeitet und anschließend von der Projektleitung in einem Bericht präsentiert werden.

Nützliche Erkenntnisse

Die Erkenntnisse dieses Projekts sind es wert, gut präsentiert zu werden! Hätten Sie zum Beispiel gedacht, dass der Mittelstand von unseren Studenten als die interessanteste Firmengröße angesehen wird? Beeindruckende 163 von 229 Befragten halten ihn für interessant, ein Wert, bei dem selbst Großunternehmen nicht mithalten können. Die Befragung hat auch gezeigt, dass sich über die Hälfte (56 %) trotz eines vollen Stundenplans zwischen einer und drei Stunden Zeit für den Besuch einer Messe nehmen. Zeit genug also, um persönliche Kontakte zu den Ausstellern zu knüpfen, was 204 von 232 Interviewten als für sie wichtig angaben. Daneben gab es auch einige Erkenntnisse über Schwachstellen beim bisherigen Angebot, die jetzt aber zügig und effektiv verbessert werden können.

Mehr Infos zur Kontakta, zu SEINT e. V. und den anderen Firmenkontaktmessen gibt es unter: www.seint.de, www.kontakta20xx.de



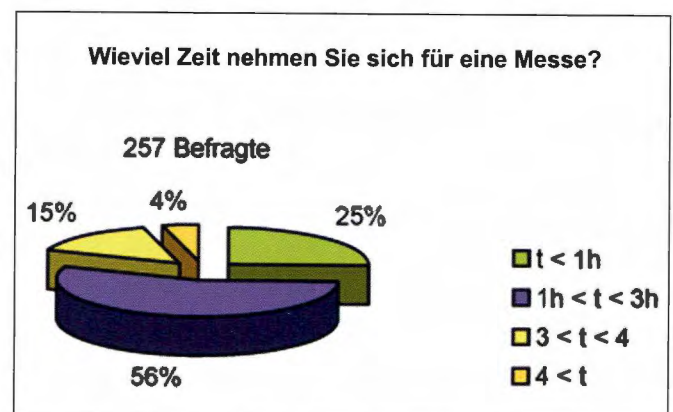
Antworten der befragten Studenten auf die Frage nach Interesse am Mittelstand und dem Interesse an direkten persönlichen Kontakten beim Messebesuch

keiten umfassen viele unterschiedliche Aspekte. Beispielsweise organisiert SEINT e. V. alleinverantwortlich und auf eigene Kosten jedes Jahr aufs Neue die Kontakta. Aber auch weniger förmliche Veranstaltungen kommen auf Initiative von SEINT e. V. zustande. So wird für die Studierenden jedes Jahr ein Seminar zum Thema Tischkultur angeboten. Für Weinfreunde – und solche die es werden wollen – gibt es alljährlich ein durchaus amüsanter Event unter dem Titel „Weinseminar“. Doch auch im Alltagsleben an der Fakultät spürt man SEINT-Präsenz: Das W-LAN im K-Gebäude wird von SEINT e. V. betrieben, um nur ein Beispiel von vielen zu nennen.

Bei dem vorgestellten Projekt kommen also Fachwissen in der Marktforschung von Seiten der Studierenden und Erfahrungen mit Firmenkontaktmessen von Seiten

pen beschäftigten sich mit der Ausarbeitung des Fragebogens für die Erhebung und eine Gruppe mit der Auswertung der gesammelten Ergebnisse. Die verbliebenen Studierenden waren für die Projektleitung und -koordination zuständig.

Zehn Tage vor Weihnachten lief das Projekt dann vom sprichwörtlichen Stapel: insgesamt 260 Studierende aller Fachrichtungen von allen Fakultäten wurden anhand des erstellten Fragebogens interviewt. Doch wie beim echten Stapellauf war damit die Arbeit noch lange nicht getan. Die erfassten Ergebnisse



Zeitraumen, den sich Studenten an der Hochschule Karlsruhe für den Besuch einer Firmenkontaktmesse nehmen

und dem Internetauftritt der HS Karlsruhe – Technik und Wirtschaft.

Simon Gutsch, VI/B 3

Forschungspraktikum für Schüler

Das Angebot der Hochschule für Schülerinnen und Schüler, in natur- und ingenieurwissenschaftliche Bereiche hineinzuschnuppern, ist seit Mai 2006 um das „Forschungspraktikum für Schülerinnen und Schüler“ erweitert worden. Dabei können die Jugendlichen ein Forschungspraktikum am Institute of Computational Engineering (ICE) bei Prof. Dr. Britta Nestler absolvieren. Das ICE gehört zum Institut für Angewandte Forschung (IAF), der zentralen, anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungseinrichtung der Hochschule.

Die Teilnahme an einem Forschungspraktikum ist auch im Rahmen des in Gymnasien vorgegebenen BoGy-Praktikums (Berufsorientierung an Gymnasien) möglich. Die Organisation und Durchführung der Praktika wird vom Land Baden-Württemberg durch das Programm LARS (Lernanreizsysteme in der Lehre) gefördert, um den Übergang von der Schule zur Hochschule zu erleichtern.

Die Schülerinnen und Schüler werden während der ein bis zwei Wochen dauernden Praktika in eine Forschergruppe aus Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitern eingebunden und wirken dabei an der Bearbeitung aktueller Forschungsthemen mit. Dies ist – neben der Modellierung von Personenbewegungen in Einkaufssystemen, der Simulation von Kristallwachstum und Mikrostrukturausbildungen in metallischen und geologischen Materialien – die Entwicklung eines Fahrsimulators mit gekoppeltem Force-Feed-

back-System aus Aktoren und Sensoren. Die Eingabegeräte sollen in Zukunft Informationen an den Autofahrer übermitteln, die durch den Tastsinn erfasst werden. Dies führt zu einer Entlastung, da die meisten Reize beim

sowie Tobias Frodl, einem Doktoranden am IAF.

Die Teilnahme ist für die Jugendlichen kostenlos; Interessentinnen und Interessenten sollten sich möglichst vier Wochen vor dem gewünschten Beginn der Pro-



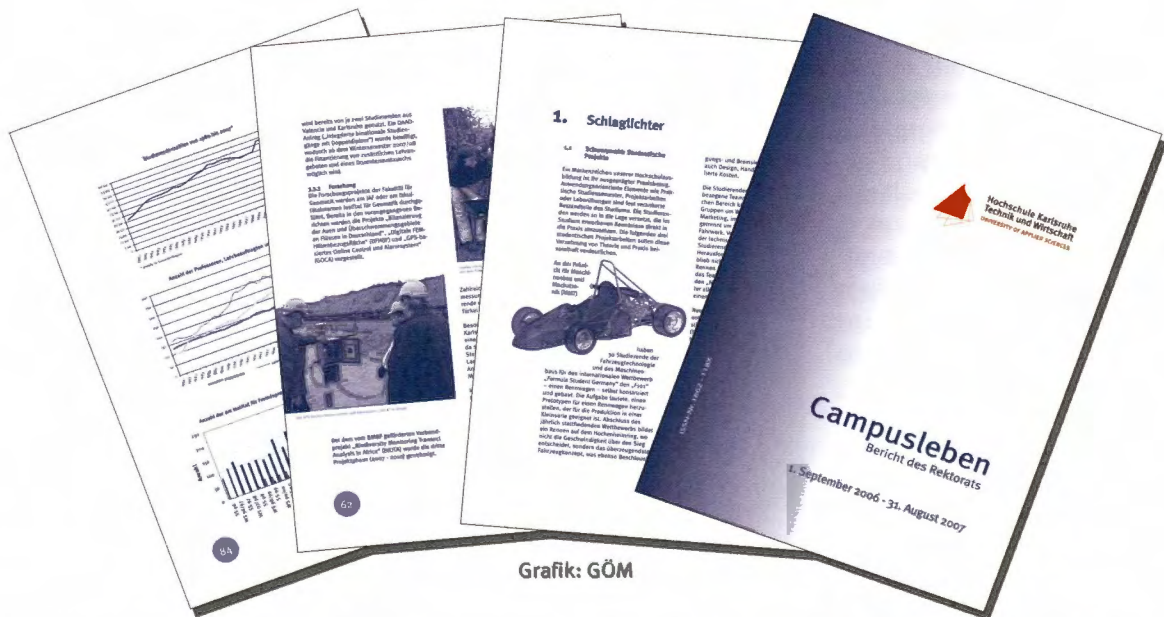
Michael Wettach, Master-Student und Mitarbeiter des IAF, sowie Tobias Frodl, Doktorand am IAF, arbeiten gemeinsam mit Schülern.
Foto: Martina Ritzert

Autofahren optischer und akustischer Natur sind. Um solche Aktoren und Sensoren zu testen, wurde am ICE eine Umgebung ausgehend von einer Open-Source-Software entwickelt und erweitert, die ermöglicht, den Einfluss dieser Eingabegeräte auf das Fahrverhalten mittels eines Fahrsimulators, der in einem 3-D-Projektionsraum (CAVE) integriert ist, zu testen. Angeleitet werden die Schüler hierbei von Prof. Dr. Britta Nestler, und von Michael Wettach, Master-Student und Mitarbeiter des IAF,

projektwoche oder des Forschungspraktikums bewerben. Informationen zur Bewerbung finden sich Internet unter www.hs-karlsruhe.de > Schnupperstudium > Projekte > Projektwoche / Forschungspraktika. Voraussetzung sind Informatikkenntnisse oder Kenntnisse in Bildverarbeitungsprogrammen und Interesse an Naturwissenschaften. Nach erfolgreicher Teilnahme stellt die Hochschule eine entsprechende Bescheinigung aus.

Norma Pralle,
Michael Wettach

Was passiert mit den Studiengebühren?



Grafik: GÖM

Campusleben 2006/07: Mit zahlreichen Bildern, Grafiken und Tabellen wird die Entwicklung der Hochschule des akademischen Jahres beschrieben

Ende des Jahres 2007 erschien unter dem Titel „Campusleben“ der Bericht des Rektorats für das akademische Jahr vom 1. September 2006 bis zum 31. August 2007. Er liegt in gedruckter Form als Magazin vor

und illustriert mit zahlreichen Bildern, Grafiken und Tabellen die Entwicklung der Hochschule im Wintersemester 2006/07 und Sommersemester 2007. Über das Internet ist diese Publikation auch online (*.pdf, 4,2 MB) unter der Adresse <http://www.hs-karlsruhe.de/servlet/PB/show/1061297/campusleben07.pdf> abrufbar.

richtet werden und wie die Hochschule diesen Ausbau „schultern“ kann, dem kann ein Blick in den neuen Bericht empfohlen werden.

Im Anhang befinden sich zwar einige zentrale Statistiken und Diagramme, auf ausgedehntes Zahlenmaterial wird im Bericht jedoch verzichtet, da dieses weitgehend im Internet zur Verfügung steht. Die Gliederung des Berichts orientiert sich – wie schon im vorangegangenen Jahr – an den Geschäftsfeldern und damit an den Verantwortungsbereichen der einzelnen Rektoratsmitglieder. Ein eigenes Kapitel befasst sich im Anschluss mit der Entwicklung und den Veränderungen an den sechs Fakultäten der Hochschule und eröffnet den Lesern interessante und vielseitige Einblicke in deren Aktivitäten.

Holger Gust

Anzeige

Fairsicherungsladen

Karlsruhe GmbH

Sie haben viel in sich investiert
Riskieren Sie nicht Ihren Gewinn
Von Beginn an richtig abgesichert
gehört Ihnen die Zukunft

Lassen Sie uns darüber reden

Fairsicherungsladen karlsruhe mbH

Kurfürstenstr. 1, 76137 Karlsruhe
Telefon: 0721 / 35 83 69
www.fairsicherungsladen-karlsruhe.de

Wer sich also darüber informieren möchte, wie sich die Bewerber- und Studierendenzahlen entwickelten, aber auch wie und wo die neuen Studiengebühren zur Steigerung der Qualität im Lehrbetrieb eingesetzt wurden, wie weit die Umstellung an der Hochschule von Diplom- auf Bachelor- und Masterstudiengänge vollzogen wurde, bei welchen Studiengängen die Akkreditierung und Evaluation wie weit gediehen ist, wie viele Studienplätze über das baden-württembergische Ausbauprogramm 2012 an der Hochschule neu einge-

Forschung aktuell 2008

In den kommenden Tagen wird unter dem Titel „Forschung aktuell“ der diesjährige Forschungsbericht unserer Hochschule erscheinen. Auch in der jetzigen Ausgabe stellen Professorinnen und Professoren anschaulich die Ergebnisse ihrer Forschungsarbeiten dar und belegen, wie aktiv die Hochschule in Sachen Forschung aktiv ist. Insgesamt 20 wissenschaftliche Einzelbeiträge gliedern sich in drei Rubriken:

- Informatik
- Bau / Geomatik / Umwelttechnik
- Strömungstechnik

Den Abschluss bilden wie in der Vergangenheit die „Schlaglichter“, in denen kleinere Forschungsarbeiten kurz vorgestellt werden. Der größte Teil der Projekte wird am Institut für Angewandte Forschung (IAF), der zentralen Forschungseinrichtung der Hochschule, durchgeführt. Darüber hinaus enthält der Bericht auch einige Beiträge zu Projekten, die aus den Kooperationen der Hochschule mit anderen Forschungseinrichtungen wie dem

Forschungszentrum Karlsruhe hervorgehen. Auch Promotionsarbeiten, bei denen Professoren der

trag zur anwendungsorientierten Forschung überaus erfolgreich erfüllt und dass sie auf diese Weise auch einen wichtigen Beitrag zum Technologietransfer leistet, indem ihre Forschungs- und Entwicklungsvorhaben in der Praxis umgesetzt und genutzt werden.

Der in einer Auflage von 3.000 Stück gedruckte Bericht soll insbesondere auch kleineren und mittleren Unternehmen die Dienstleistungsangebote der Hochschule in der angewandten Forschung vorstellen, womit sich die Hochschule als Kooperationspartner für innovative Projekte empfehlen möchte. Der Bericht kann kostenfrei an der Hochschule angefordert werden.

Nach dem fünfjährigen „Jubiläum“ von „Forschung aktuell“ im vergangenen Jahr wurde es Zeit, das Erscheinungsbild des Berichts zu „modernisieren“. (ISSN 1613-4958)

Cordula Boll



Nach dem fünfjährigen „Jubiläum“ von „Forschung aktuell“ im vergangenen Jahr wurde es Zeit, das Erscheinungsbild des Berichts zu „modernisieren“. (ISSN 1613-4958)

Hochschule Gutachter waren, werden vorgestellt.

Mit dem hier vorgelegten Forschungsbericht kann die Hochschule einmal mehr beweisen, dass sie ihren gesetzlichen Auf-

Kontakt:
E-Mail:
gerlinde.schuller@hs-karlsruhe.de
Tel.: 0721/925-1008
Fax: -1005

Besuch in Bonn: Durchblick mit Anaglyphenbrillen

Am 7. Dezember 2007 fand unter der Leitung von Professor Hans Kern eine gemeinsame Tagesexkursion der Sektion Karlsruhe der DGfK und des Studiengangs Kartographie und Geomatik der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft statt. Tagesziele waren das Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen (LVA) und die Firma AED-SICAD, beide in Bonn-Bad Godesberg.

Beim Landesvermessungsamt begrüßte Olaf Lüders die überwiegend studentische Gruppe, der auch ungarische und chinesische Austauschstudenten angehörten. Er stellte das LVA vor, sprach über die derzeitige Lage und die absehbaren Umstrukturierungen und erinnerte an die Glanzzeiten, als in Bad Godesberg noch etwa 500 Mitarbeiter beschäftigt waren. Mittlerweile wurde die Mitarbeiterzahl auf unter 400 reduziert und soll nach der Umstrukturierung beziehungsweise Zuordnung zur Bezirksregierung Köln um weitere 100 gesenkt werden. Unter anderem werden bald keine touristischen Karten sowie Übersichtskarten mehr fortgeführt. Lediglich Restposten derselben kommen dann noch in den Verkauf. Hieraus ergeben sich viele Probleme, müssen sich doch fortan die Kommunen und Wandervereine um neue Partner bemühen, die sich die Dienstleistung aktueller Wanderkarten voraussichtlich teurer bezahlen lassen werden. Wie manche Kommune das machen soll, bleibe unklar.

Neue Produkte wie die TOP50 und eine CD-ROM, die am Computer die Wander- und Radwanderwege veranschaulichen kann und zusätzlich den Datenabgleich mit dem

Personal Digital Assistant (PDA) oder GPS-Gerät ermöglicht, förderte einen unerwarteten Käuferkreis zutage. Besonders stolz sei man über den vor kurzem fertig gestellten Da-

zens. Die Firma verfolge das Ziel, Geoinformationen in jedem Unternehmens- und Verwaltungsprozess zu verankern und für eine optimale Akzeptanz zu sorgen. Basierend auf



Durchblick mit Anaglyphenbrillen: Brigitte Schuller, Klaudia Klucke, Eileen Mosch, Liang Jing, Jie Zhang, Hans Kern, Donah Mari Achas, Sina Bodmer und Monika Blassmann (v. l.) Foto: Volker von Nathusius

tenbestand des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystem (ATKIS) für ganz Nordrhein-Westfalen. Weitere Produkte und Dienstleistungen seien „Plot on Demand“ und der „Kassenschlager“ HistoriKa25.

Nach der Mittagspause steuerte der Bus den Firmensitz von AED-SICAD an. Dort begrüßte Vertriebsleiter Dipl.-Ing. Udo Knips die Exkursionsteilnehmer. Er stellte die Firma vor, die sich selbst als führendes Applikationshaus für geographische Informationssysteme für die öffentliche Verwaltung sowie der Ver- und Entsorgungswirtschaft in Europa bezeichnet. Die Vision von AED-SICAD sei der Brückenschlag zwischen den Produzenten und den Nutzern des raumbezogenen Wis-

den Standards der amtlichen Festpunkt-, Liegenschaftskataster- und topographisch-kartographischen Informationssysteme der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland hat AED-SICAD die 3A-Produktfamilie für alle Aufgabenbereiche im Landmanagement entwickelt, beginnend bei der mobilen Datenerfassung bis hin zur Datenvermarktung über das Internet.

Nach einer ausgiebigen Frageunde, bei der Udo Knips auch die Möglichkeit betonte, Diplom- und Bachelorarbeiten bei AED-SICAD zu schreiben, verließen die Exkursionsteilnehmer die Firma wieder in Richtung Karlsruhe.

Jan Glötzi,
Volker von Nathusius

Veröffentlichungen 2007

- Butschbach, P., Kohler, H., Potreck, A.: Minderung der Schadgasemissionen von Stückholz-Feuerungsanlagen: Fortschritte durch Abgas-Sensorik und katalytische Nachverbrennung, in: 6. Stuttgarter Holzverbrennungskolloquium, 26. Sept. 2007, Tagungsband, 63–67
- Closs, S.: „Alte DV-Hasen“ werden gebraucht, Interview, in: Jobware, März 2007
- Closs, S.: Authoring Memory – Das elektronische Gedächtnis, in: tekomp-Newsletter, H. 2/2007, 4
- Closs, S.: Die wichtigsten Fragen zu DITA, in: documanager.de, 01/2007
- Closs, S.: Es geht auch anders, Interview, in: Wirtschaft. Das IHK-Magazin für München und Oberbayern, H. 4/2007, 6–7
- Closs, S.: Frauen gründen Unternehmen: Hürdenlauf mit guten Erfolgsaussichten, in: IT-Szene München, H. 01/2007, 6–8
- Closs, S.: Gutes bleibt, nur anders, in: C-Blatt, H. 17/2007, 7
- Closs, S.: München: IT-Hochburg in Deutschland, Interview, in: IT-Szene München, H. 3/2007, 4
- Closs, S.: IT als Trittbrett zu mehr Balance, in: HaysWorld, H. 01/2007
- Closs, S.: Mehr Verantwortung für jeden Einzelnen. Mitarbeiterbindung, Interview, in: Journal München, H. 2/2007, 10
- Closs, S.: Nachwuchs erwünscht, Interview, in: Frankfurter Rundschau, Nr. 521 D, 2. März 2007
- Closs, S.: Pionierarbeit auf ganzer Linie, in: C-Blatt, H. 16/2007, 5–7
- Closs, S.: Quick, Free and Ready-to-Use: The Wiki Concept, in: documanager.de, 05/2007
- Closs, S.: The Most Important Questions about DITA, in: documanager.de, 03/2007
- Closs, S.: Warum DITA?, in: Produkt Global, H. 03/2007, 30–31
- Closs, S.: Wie man Führungsfehler vermeidet, Interview, in: Computerwoche, H. 34/2007
- Closs, S.: Wie man gemeinsam durch Krisen kommt, Interview, in: Computerwoche, H. 13/2007, 36–37
- Danilov, D., Nestler, B.: Diffuse interface thickness depending on the segregation of alloy components, in: Europhysics Letters 2007
- Drewer, P., Sybille, H.: Die Kontrolle der Kontrolle – Sprachtechnologie und maschinelles Lektorat im Unternehmen, in: technische Kommunikation, H. 4/2007, 22–26
- Drewer, P., Sybille, H.: How Much Terminology Theory Can Practical Terminology Management Use?, in: Language at Work, H. 2/2007, 13–23
- Drewer, P.: Terminologiemanagement: Methodische Grundlagen, in: J. Hennig, M. Tjarks-Sobhani (Hgg.), Terminologie, (Schriften zur Technischen Kommunikation 11) Lübeck: Schmidt-Römhild 2007
- Drewer, P.: Wissensvermittlung mit Hilfe kognitiver Metaphern, in: H. Gerzymisch-Arbogast, C. Villiger (Hgg.), Kommunikation in Bewegung: Multimedialer und multilingualer Wissenstransfer in der Experten-Laien-Kommunikation, Fs. A. Rothkegel, Frankfurt am Main: Lang 2007
- Dürschnabel, K.: Kooperation Schule – Hochschule. Aktivitäten in Baden-Württemberg, in: Computeralgebra Rundbrief, H. 40/2007, 15–18
- Ferreira, I. L., Voller, V. R., Nestler, B., Garcia, A.: Two-dimensional numerical model for the analysis of macrosegregation during solidification, in: Acta Materialia 2007
- Frank, K., Magapu, V., Schindler, V., Arnanthigo, Y., Kohler, H., Keller, H. B., Seifert, R.: Improving the Analysis Capability of Tin Oxide Gas Sensors by Dynamic Operation, Appropriate Additives and an Advanced Evaluation Procedure, in: 13th Int. Sensor Conf. Proceedings, May 22–24, 2007, Nürnberg, 139–144
- Freckmann, P.: Accreditation of Engineering Study Programmes in Germany – ASIIN Quality Criteria and Accreditation Procedure, in: EEGECS Thematic Network (Hg.), State of the Art of Issues Related to Engineering Education in Europe, Athens 2007, 115–139
- Fuchß, Th.: C#, in: P. Henning, H. Vogelsang (Hgg.), Handbuch Programmiersprachen, München: Carl Hanser 2007, 137–174
- Fuchß, Th.: C#, in: P. Henning, H. Vogelsang (Hgg.), Taschenbuch Programmiersprachen, 2. Aufl., Leipzig: Hanser Fachbuchverlag 2007, 121–152
- Galenko, P. K., Reutzel, S., Herlach, D. M., Danilov, D. A., Nestler, B.: Modeling of dendritic solidification in undercooled dilute Ni-Zr melts, in: Acta Materialia 55 (2007), 6834–6842
- Garcke, H., Nestler, B., Stinner, B., Wendler, F.: Allen-Cahn systems with volume constraints, in: Mathematical Models and Methods in Applied Sciences 2007
- Geucke, T., Deowan, A., Hoinkis, J., Pätzold, Ch.: Arsenic elimination by small scale technical RO membrane unit, in: Proceedings of the International Conference and Exhibition on Water and Wastewater Treatment, Shah Jalal University of Science and

- Technology, Sylhet, Bangladesh, 1–4 April 2007, 119–123
- Gevatter, H.-J., Grünhaupt, U.: Mechatronische Systeme. 12 Elektronische Bauelemente, in: J. Feldhusen, K.-H. Grote (Hgg.), DUBBEL. Taschenbuch für den Maschinenbau, 22. Aufl., Berlin, Heidelberg, New York: Springer 2007, 16–116
- Gintner, K., et al.: Aufbau eines CAN-Bus-Systems für industriennahe Lehrveranstaltungen, in: Studienkommission für Hochschuldidaktik an Fachhochschulen in Baden-Württemberg (Hg.), Beiträge zum 7. Tag der Lehre, Biberach: GHD 2007, 115–117
- Haneke, U.: WUSKAR: Using a garage-concept in computer science, in: Papers and Proceedings of the EUNIS 2007 Conference „Innovation for a European ERA“, <www.eunis.org/events/congresses/eunis2007/CD/pdf/papers/p79.pdf>
- Henning, J., Quenzer, M., Dewal, G.: ILIAS. Die Open Source Lernplattform, (eLearning in Deutschland) Berlin: uni-edition 2007
- Henning, P. A., Vogelsang, H. (Hgg.): Taschenbuch Programmiersprachen, 2. Aufl., München: Hanser 2007
- Henning, P. A.: Das Neue Lernen. Online-Studium 2007, in: Forschung und Lehre 2007, 274–275
- Henning, P. A.: Einführung; FORTRAN; JavaScript; Perl; Tcl/Tk; Mathematica, in: P. A. Henning, H. Vogelsang (Hgg.), Taschenbuch Programmiersprachen, München: Hanser 2007
- Henning, P. A.: I18N. Zur Internationalisierung der deutschen Hochschulen, Liberales Institut der Friedrich Naumann-Stiftung 2007
- Henning, P. A.: Internet und Intranet, in: U. Schneider (Hg.), Taschenbuch der Informatik, München: Hanser 2007, 371–404
- Henning, P. A.: Taschenbuch Multimedia, 4. Aufl., München: Hanser 2007
- Henning, P. A.: WUSKAR – die Werkstatt Unternehmenssoftware Karlsruhe, in: P. Müller, G. Peter, E. Jessen (Hgg.), Proceedings der 20. DFN-Arbeitstagung Kommunikationsnetze, Heilbronn 2007, 231–243
- Hetznecker, A., Kohler, H., Guth, U.: Enhanced studies on the mechanism of gas selectivity and electronic interactions of SnO₂/Na⁺-ionic conductors, in: Sensors & Actuators B120 (2007), 378–385
- Hoffmann, D. W.: Grundlagen der Technischen Informatik, München: Carl Hanser 2007
- Hoffmann, J., Quint, F.: Signalverarbeitung mit MATLAB und Simulink. Anwendungsorientierte Simulationen, München: Oldenbourg 2007
- Hoinkis, J., Lindner, E.: Chemie für Ingenieure, 13. Aufl., WILEY-VCH 2007
- Jäger, R.: Deformation Integrity Monitoring for GNSS-Positioning Services by the Karlsruhe Approach (MONIKA) – Concept Realisation and Results, in: M. Talich (Hg.), Proceedings of the 2nd International Fair of Geodesy, Cartography, Navigation and Geoinformatics, Prag 2007, 31–41
- Jäger, R.: Deformation Integrity Monitoring for GNSS-Positioning Services by the Karlsruhe Approach (MONIKA) – Concept Realisation and Results, in: Proceedings of GeoSiberia, Vol. 1, Novosibirsk 2007, 10–24
- Jäger, R.: DFHRS – A Rigorous Approach for the Integrated Adjustment and Fitting of Height Reference Surfaces, in: Forschung aktuell, Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2007, 8–12
- Janssens, K. G. F., Raabe, D., Nestler, B., Kozeschnik, E., Miodownik, M. A., Upmanyu, M.: Computational Materials Science: An Introduction to Computational Microstructure Evolution of Polycrystalline Materials, Elsevier 2007
- Kauffeld, M.: Eisbrei – das „kalte Wasser“ der Zukunft, in: Forschung aktuell, Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2007, 47–50
- Korn, M.: Die Ausgestaltung der Kalkulationsgrundlagen in Public Private Partnership-Projekten, in: Bau-management und Bauökonomie – Neuere Entwicklungen, Wiesbaden: Teubner 2007, 29–37
- 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 2007, 360–363
- Krämer, H., et al.: Beschäftigungspotenziale in ostdeutschen Dienstleistungsmärkten: Endbericht. Forschungsprojekt im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, (Politikberatung kompakt 30) Berlin: DIW 2007
- Krämer, H.: KMU im Strukturwandel zur Dienstleistungsgesellschaft, in: E. Gostomski (Hg.), Kleine und mittelgroße Unternehmen in Polen und Deutschland. Finanzierung, Internationalisierung, Strukturwandel, Danzig: University Press 2007, 255–264
- Kusche, O., Schmidt, A.: Entwicklung eines Austauschformats und eines Editors für Lebenszyklusdaten, in: Forschung aktuell, Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2007
- Morgenstern, T.: Uniform Random Rational Number Generation, in: K.-H. Waldmann, U. M. Stocker (Hgg.), Operations Research Proceedings 2006. Selected Papers of the Annual International Conference of the German Operations Research Society (GOR), Jointly Organized with the Austrian Society of Operations Research (ÖGOR) and the Swiss Society of Operations Research (SVOR), Karlsruhe, September 6–8, 2006, Berlin, Heidelberg: Springer 2007, 569–574
- Mozumder, S. I., Uddin, T., Pradip, S., Islam, M. A., Geucke, T., Deowan, A., Hoinkis, J.: Treatment of arsenic contaminated groundwater by use of a hand-operated filter, in: Proceedings of the International Conference and Exhibition on Water and Wastewater Treatment, Shah Jalal University of Science and Technology, Sylhet, Bangladesh, 1–4 April 2007, 74–78

- Müller, T.: Triangulationsscanner und ihre Anwendungen, in: *Terrestrisches Laser-Scanning – Ein Messverfahren erobert den Raum*, (DVW-Schriftenreihe 53) Augsburg: Wißner 2007
- Neff, F. J.: 50 Jahre Feinwerktechnik und Mechatronik, in: *magazin der Hochschule Karlsruhe*, H. 55, Sommersemester 2007, 57–58
- Neff, F. J.: Histoire d'un succès – Témoignage de la force de l'amitié, in: *magazin der Hochschule Karlsruhe*, H. 55, Sommersemester 2007, 67–68
- Neff, F. J.: Histoire d'un succès – Témoignage de la force de l'amitié, TI 2, in: *magazin der Hochschule Karlsruhe*, H. 56, Wintersemester 2007/2008, 63–64
- Neff, F. J.: Mikroleiter in der Hybridtechnik, in: *Forschung aktuell*, Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2007, 51–56
- Neff, F. J.: Reinraumtechnik für Studierende, in: *Reinraumtechnik*, H. 02/2007, 6–10
- Nestler, B., Danilov, D., Bracchi, A., Schneider, S.: A metallic glass composite: Phase-field simulations and experimental analyses of microstructure evolution, in: *Mat. Sci. Eng. A* 2007
- Nestler, B., Danilov, D., Guerdane, H., Teichler, H.: Phase-field simulations on atomic scale in comparison with molecular dynamics simulations, in: *Physica D* 2007
- Nestler, B., Selzer, M., Wendler, F.: A phase-field model for phase systems with preserved volume, in: *Phys. Rev. Lett.* 2007
- Saler, H.: Neuer deutschsprachiger Masterstudiengang GEOMATIK an der Hochschule Karlsruhe, in: *DVW-Mitteilungen Baden-Württemberg*, H. Oktober 2007, 185–186
- Saler, H.: Quality Assurance Activities @ Hochschule Karlsruhe, in: *State of the Art Issues Related to Engineering Education in Europe*, Proceedings, 30. November – 1. Dezember 2006, Athens (Greece): National Technical University 2007
- Schaab, G.: Capacity development within the BIOTA East Africa Project, in: P. Zeil, S. Kienberger (Hgg.), *Geoinformation for Development*, Heidelberg: Wichmann 2007, 44–49
- Schaab, G., et al.: SVG-based visualisation of geodata quality, in: *Proc. XXIII Int. Cartographic Conf.* 2007
- Schober, M.: Einstieg in die multimediale Technische Dokumentation mit Flash, in: *Jahrestagung 2007 in Wiesbaden*, Stuttgart: Gesellschaft für technische Kommunikation e. V. – tekomp 2007, 331–334
- Schober, M.: Für welche technischen Informationen ist welche multimediale Darstellung geeignet und mit welchen Werkzeugen kann man sie erzeugen, in: *Schnittstellen der Technischen Kommunikation*, Stuttgart: Gesellschaft für technische Kommunikation e. V. – tekomp 2007, 108–109
- Spatschek, R., Müller-Gugenberger, C., Brener, E., Nestler, B.: Phase-field modeling of fracture and stress induced phase transitions, in: *Phys. Rev. E* 75 (2007), 066111–066125
- Straub, D., Ziegler, W.: Die Systemlandschaft in der Technischen Kommunikation – Wer nutzt welches Tool?, in: *technische kommunikation*, H. 2/2007, 32–36
- Thiele, M.: Die Macht der Sprache. Goldene Regeln für einen perfekten Auftritt, in: *Top Magazin Sauerland*, 5. Jg., H.2/2007, 32–34
- Thiele, M.: Pastorkolleg: Predigtwerkstatt, CD-ROM, Produktion: Predigerseminar der Evangelischen Kirche A.B. in Österreich (c), hg. v. G. Harkam, Wien 2007
- Thiele, M.: Vergnügen, Unterhaltung, Gelächter, Spaß und Komik – Philosophie des Humors, in: M. Klemm, E.-M. Jakobs (Hgg.), *Das Vergnügen in und an den Medien. Interdisziplinäre Perspektiven*, (Bonner Beiträge zur Medienwissenschaft 6) Frankfurt am Main et al.: Peter Lang 2007, 11–32
- Uddin, M. T., Mozuder, M. S. I., Islam, M. A., Deowan, A. S., Hoinkis, J.: Nanofiltration membrane process for the removal of arsenic from drinking water, in: *Chem. Technol.* 30 (2007), 1248–1254
- Wolfrum, K., Garrecht, H., Pflaum, T., Brecht, T.: Agenda21-Projekt: Messtechnische Untersuchungen an Schulen zur Unterstützung eines energiebewussten Nutzerverhaltens, in: *Forschung aktuell*, Karlsruhe: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft 2007, 18–23
- Wöltje, J.: Betriebswirtschaftliche Formelsammlung mit CD-ROM – Praxisratgeber, 2. Aufl., Planegg: Haufe 2007
- Wöltje, J.: IFRS TaschenGuide, 3. Aufl., Planegg: Haufe 2007
- Wöltje, J.: Trainer Betriebswirtschaftliche Formeln mit CD-ROM, 2. Aufl., Planegg: Haufe 2007
- Wöltje, J.: Trainer IFRS mit CD-ROM, Planegg: Haufe 2007
- Wöltje, J.: Trainer Kostenrechnung mit CD-ROM, Planegg: Haufe 2007
- Wöltje, J.: Trainingsbuch IFRS mit CD-ROM – Training, Planegg: Haufe 2007
- Ziegler, W.: Aktuelle Wege der Produktdaten zum Marketinginstrument, in: *tekomp PDM-News* (online) 1/2007
- Ziegler, W.: Die richtige Größe finden – Modularisierung von Produktdokumentationen, in: *Produkt Global*, H. 05/2007, 22–25
- Ziegler, W.: Geschäftsprozess Dokumentation – Content Management mit ERP-Systemen?, in: *tekomp Newsletter* (Print) und Tagungsband zur tekomp Frühjahrstagung, Bamberg 2007, 28–31
- Ziegler, W.: Schnell und passend: Produkt- und Service-Informationen, in: *Wirtschaft Neckar-Alb*, H. 11/2007, 52
- Ziegler, W.: Technik hinter technischen Texten, in: *ecmGuide* 11/2007 (online)
- Ziegler, W.: Zukunftssichere Redaktions- und Content-Management-Systeme, *Produkt Global*, H. 04/2007, 14
- Zwieg, T., Cucarella, V., Kauffeld, M.: Novel biomimetically based ice-nucleating coatings, in: *International Journal of Materials Research* 7 (2007), 597–602

Michael Thiele

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 Montag, dem 21. April 2008, 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 | 6. Entlastung des Vorstandes |
| 2. Geschäftsbericht | 7. Beschlussfassung über den Entwurf des Haushaltsplanes |
| 3. Kassenbericht | 8. Anträge |
| 4. Bericht der Rechnungsprüfer | 9. Bericht des Rektors der Hs Karlsruhe |
| 5. Aussprache über die Berichte | 10. Verschiedenes |

Anträge zur Mitgliederversammlung werden bis zum 14. April 2008 an die Geschäftsstelle, 76131 Karlsruhe, Willy-Andreas-Allee 7, erbeten.

Der Vorsitzende:

Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Franz Wieser

Der Geschäftsführer:

Prof. Dr.-Ing. Dieter K. Adler

Neue Mitglieder im Verein der Freunde:

Einzelmitglieder

Dipl.-Ing. Isabel Honikel, Diana Schulze-Sutthoff, Michael Eberle, Christoph Keiser, Dipl.-Ing. Patric Gehring, stud. ing. Andreas Läßle, Carolin Walenda, Markus Hamburger, Dipl.-Ing. (FH) Alexander Essig, Corinna Peisker, Simon Stark, Dipl.-Ing. (FH) Moritz Hanning, stud. ing. Christian Asal, stud. ing. Philip Hunzinger, stud. ing. Deniz Yildiz, stud. ing. Jan Aichele, stud. ing. Stefan Amann, stud. ing. Timo Blum, stud. ing. Olivia Crecan Valcaneantu, stud. ing. Bianca Hänßel, stud. ing. Daniel Hörr, stud. ing. Matthias Jakob, stud. ing. Dominik Jegan, stud. ing. Markus Kapinos, stud. ing. Sebastian Klatt, stud. ing. Amelie König, stud. ing. Manuel Kraft, stud. ing. Johannes Maier, stud. ing. Simon Mehr, stud. ing. Sascha Pollmann, stud. ing. Mario Schmeiser, stud. ing. Ulrich Schmidt, stud. ing.

Nestor Trinidad Palacios, stud. ing. Marcus Wehlauch, stud. ing. Thomas Wollensack, stud. ing. Daniel Zaruba, stud. ing. Rachele Bilfinger, stud. ing. Dominik Delidakis, stud. ing. Lia Dogantzi, stud. ing. Sarah Drewes, stud. ing. Stephanie Felgentreff, stud. ing. Stefan Filsinger, stud. ing. Sarah Friedrich, stud. ing. Stephan Giesecke, stud. ing. Kateryna Gonyeyeva, stud. ing. Lena Gross, stud. ing. Simon Gutsch, stud. ing. Steffen Hasenang, stud. ing. Kristina Held, stud. ing. Benjamin Hirsch, stud. ing. Gwendolyn Jaschke, stud. ing. Olivier Brepson, stud. ing. Christian Pätzold, stud. ing. Deng Qiao Zin, stud. ing. Marc Ringwald, stud. ing. Jessica Rössler, stud. ing. Reimo Schaupp, stud. ing. David Schinko, stud. ing. Christian Schoblik, stud. ing. Thomas Schuler, stud. ing. Sven Stando, stud. ing. Caroline Stuhldreher, stud. ing.

Franziska Voigt, stud. ing. Nicole Walther, stud. ing. Claudia Weigel, stud. ing. Nina Weisert, Dipl.-Ing. (FH) Matthias Beier, Jan-Oliver Dees, Lutz Friesinger, Prof. Dr.-Ing. Klemens Gintner, Hiltrud Hahn, Christian Höweler, Achim Kalmbach, Prof. Dr.-Ing. Albert Krügel, Frank Pottiez, Ivo Rogina, Sabine Rudolf, Frank Schulmeister, Karsten Weis, Michaela Wiest, Jonas Wohlgemuth, Armin Pohlner, stud. ing. Franz Schulze Sutthoff, stud. ing. Carolin Östringer, stud. ing. Pamela Ghanem, Dipl.-Ing. (FH) Sigmund Jörg, Giovanni Sanfelici, Dipl.-Ing. Michael Stemmler

Firmenmitglieder

Wolfgang Eichler GmbH & Co. KG

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen.

Geocaching für Schülerinnen

Im Rahmen der Probestudententage hatte die Fakultät für Geomatik zu einem Workshop über Geocaching geladen. Es waren 18 Schülerinnen erschienen, die einen kurzweiligen Vormittag verbrachten. Zuerst etwas Theorie über Global Positioning System (GPS) allgemein und Geocaching im Besonderen, dann hinaus Richtung Schlosspark zur Schatzsuche. Was Geocaching ist, wussten die meisten, richtig gesehen hatten sie es noch nicht. Die GPS-Technologie, die dahinter



Drei Schülerinnen am Gerät, Einweisung durch Student Philip Lindsay
Foto: AHR

steckt, wird in vielen Geomatikbereichen angewandt, denken wir nur an Navigationssysteme im Auto, die ohne Vermessung, Karten und ständige Aktualisierung nicht funktionieren würden. Doch GPS kann man auch „spielerisch“ nutzen: Geocaching ist ein Spiel, Zeitvertreib und Hobby. Geocaching ist Hightech und Natur, Freude und Frust, Schätze suchen und Freunde treffen. Geocaching ist auf jeden Fall ein Erlebnis. Ausgestattet mit einem GPS-Empfänger sollen versteckte „Schätze“ (caches) aufgespürt werden, die andere an ungewöhnlichen Plätzen versteckt haben und deren Koordinaten im Internet bekannt gegeben sind.

Unsere Schülerinnen bekamen Aufgaben, aus denen sich Positionen für den Ort der nächsten Aufgabe errechnen ließen, letztendlich konnten sie den verborgenen Schatz heben: Eine Schachtel mit viel süßer Energie! Mit dabei war ein Fernseherteam von RTV Baden, am Fundort wurden Schülerinnen und die betreuende Professorin Dr. Annett Rauner befragt. Das alles gab es dann als TV-Bericht zu sehen. Der Freundeskreis Geomatik hatte danach zu einem Gespräch in die Cafeteria geladen. Die Möglichkeit, das Hochschulleben etwas kennen zu lernen, wurde gut genutzt. „Es war eine spaßige Orientierung“ sagte nicht nur eine Schülerin. Und wer mehr über Geomatik wissen will, weiß nun, wo man fragen und studieren kann.

Andreas Rieger

Hightech-Rechner von Bruker Optics

Die Firma Bruker Optics in Ettlingen, Hersteller von Spektrometern, übergab dem Studentenwohnheim Karl-Hans-Albrecht-Haus (KHA) im Januar eine sehr große Computerspende. Die Hardware umfasst drei Server, eine Massenspeichereinheit (SAN), einen Backuproboter, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung und weitere Geräte zur Vernetzung über Glasfaser. Die Anlage lief bis vor kurzen in der IT-Abteilung der Firma. Da die robuste und redundant ausgelegte Rechen- und Speichereinheit erst wenige Jahre alt ist, entschloss sich die Firma, die Anlage dem Wohnheim zu übergeben. Der Massenspeicher, eine SAN MSA 1000 mit 28 Festplattensteckplätzen, läßt sich (über die Fibre Channel Technik) mit zwei redundanten Glasfaserleitungen direkt an die drei gespendeten Compaq Proliant Server und die eigenen Server im Wohnheim anschließen. Der Backuproboter hat die Möglichkeit, unkompliziert Backups von der SAN zu erstellen und komplette Backupbändersätze zu verwalten. Zum Backuproboter erhielt das Wohnheim noch 28 neue Bänder mit einem Fassungsvermögen von 4,5 Terabyte. Gegen Stromausfälle und Spannungsschwankungen wird die Anlage zusätzlich durch eine unterbrechungsfreie Stromversorgung vom Typ APC 5.000 unterstützt. Die Internettutoren des Wohnheims haben durch die großzügige Spende der Firma Bruker nun die Möglichkeit, ältere Rechner im eigenen Serverraum zu ersetzen und die Praxis im Umgang



Backuproboter Foto: Thomas Scholz

mit Massenspeichernetzwerken anhand der Geräte kennen zu lernen. Auch das Telefontutoriat freut sich über einen der drei Server, der nun die Verwaltung der hauseigenen Telefonanlage übernimmt und zukünftige Entwicklungen in der IP basierten Telefonie des Hauses ermöglicht. Dank dem Spender, der damit nicht nur die Technik im Wohnheim erneuert, sondern auch eine vielfältige Praxis fördert.

Thomas Scholz

Ruhestand nach 69 Semestern

Zufrieden blickt Prof. Dr. Bernd Rothmaier auf seine lange aktive Dienstzeit mit einem stets angenehmen Kollegium an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft zurück. Mit Ablauf des WS 2007/08 wurde er nach Erreichen der Altersgrenze von 65 Jahren zum 1. März 2008 pensioniert. Er lehrte seit dem WS 1973/74 im damaligen Fachbereich Nachrichtentechnik und Nachfolgeinstitutionen, zuletzt Fakultät für Elektro- und Informationstechnik, die Fächer Mathematik, Computeralgebra und Programmiersprachen.

Geboren 1943 in Berlin, machte er 1962 sein Abitur in Mannheim am naturwissenschaftlichen Mollgymnasium. Von 1962–1968 studierte er „Angewandte Mathematik und Mechanik“ an der Universität (TH) Karlsruhe. Die damals gerade aufkommenden Programmiersprachen fanden sein besonderes Interesse. Seine Diplomarbeit erstellte Prof. Rothmaier über eine Langzahlarithmetik an der damaligen Rechenanlage Zuse Z23.

Zum 1. Januar 1971 wechselte er auf eine Assistentenstelle bei Prof. Dr. Karl Nickel. Die Promotion „Zur Berechnung der elementaren Funktionen mit beliebiger Genauigkeit“ handelte von der Entwicklung zuverlässiger Algorithmen.

Neben der Forschung lag ihm stets die entsprechende Vermittlung

von Wissen und Anwendungsfähigkeiten am Herzen. 1973 trat er eine Stelle für Mathematik und Programmieren im damaligen Fachbereich Nachrichtentechnik an.



Prof. Dr. Bernd Rothmaier

Ihm war es immer wichtig, exzellente Lehre mit Anwendungsbezug zu liefern. So waren seine Vorlesungen von Stoffauswahl und Darbietung an

die Erfordernisse der Fakultät angepasst. Wichtig war ihm die interdisziplinäre Zusammenarbeit, woraus interessante Forschungs- und Anwendungsergebnisse hervorgingen.

Neben der Gremienarbeit und Mitwirkung bei der Praxissemesterbetreuung war er viele Jahre bis zum Ende seiner Dienstzeit Bafög- und Kapazitätsbeauftragter für die nachrichtentechnischen Studiengänge sowie Mitglied im Redaktionsbeirat des Hochschulmagazins.

Obwohl er bis zuletzt gerne arbeitete, freut er sich nun auf mehr Zeit für seine Familie mit Enkelkind sowie auf häufigere Reisen in tropische Länder. Wir wünschen unserem allseits geschätzten Kollegen noch viele schöne Jahre im (aktiven Un)Ruhestand.

Urban Brunner

Neue Mitarbeiter

10.9.2007

Langer Sascha	Wissenschaftl. Ang.	IAF
Roland, Schleiss	Wissenschaftl. Ang.	IAF
Butschbach Paul	Wissenschaftl. Ang.	IAF
Prodingler, Birgit	Wissenschaftl. Ang.	W

17.9.2007

Melcher, Andreas	Wissenschaftl. Ang.	IAF
------------------	---------------------	-----

1.10.2007

Gyenes, Robert	Wissenschaftl. Ang.	IAF
Quenzer, Monika	Wissenschaftl. Ang.	IAF
Schwarzer, Saskia	Verw. Ang.	IWI
Schlaupitz, Wolfgang	Wissenschaftl. Ang.	IZ

15.10.2007

Langen, Sebastian	Wissenschaftl. Ang.	MMT
-------------------	---------------------	-----

19.11.2007

Ullmann, Dana	Wissenschaftl. Ang.	IAF
---------------	---------------------	-----

1.1.2008

Khassan, Djambi	Wissenschaftl. Ang.	IFP
-----------------	---------------------	-----

21.1.2008

Wabelhorst, Anne	Verw. Ang.	KOOR
------------------	------------	------

1.2.2008

Ojha, Nirmal	Wissenschaftl. Ang.	IAF
Kaas, Martin	Wissenschaftl. Ang.	IWI
Antweiler, Guido	Wissenschaftl. Ang.	IAF

1.3.2008

Keller, Sabine	Wissenschaftl. Ang.	IFS
----------------	---------------------	-----

Alle zwei Jahre wieder

Wir, das Maschinenbau-Semester 1957 – 1960 der damaligen Fachhochschule Karlsruhe, treffen uns seit 1961 alle zwei Jahre. Anfangs haben sich nur die Herren jeweils an einem Abend versammelt. Ab unserem 10-jährigen Jubiläumstreffen waren auch unsere Frauen immer mit dabei, und die Treffen dehnten sich auf vier Tage aus. Wir sind inzwischen zu einer großen Familie zusammengewachsen und freuen uns am Abreisetag schon auf das nächste Treffen. Zu den Treffen kommen in der Regel 70–80 % aller Studienkollegen mit ihren Frauen.



Jubiläumstreffen (50 Jahre) im Juni 2007 in Gunzenhausen/Altmühl

Beim Jubiläumstreffen im Juni 2007 in Gunzenhausen/Altmühl haben wir gemeinsam die Seenlandschaft und Eichstädt sehr genossen. In Eichstädt an der Altmühl entstand auch beigefügtes Gruppenbild.

Horst Jäger

50 Jahre Staatsexamen

Fünfzig Jahre nach unserem Ingenieurexamen trafen sich zehn von ehemals sechzehn Absolventen des Fachbereichs Vermessung des damaligen Staatstechnikums Karlsruhe.



v. l. Ewald Lampert, Manfred Sommer, Herbert Hosenfeldl, Walter Neuner, Willi Marx, Horst Walter, Werner Schäfer, Heinz Wirth, Herbert Simmel

2007 feierten wir im Schwarzwald mit unseren Frauen unser Jubiläum. Im Sommer 1957 haben die Jubilare die Prüfung zum staatlich geprüften Ingenieur für Vermessungstechnik abgelegt.

Horst Walter

Wiedersehen nach Jahren

Im Sommer 1963 legte Wolfgang Linke am damaligen Staatstechnikum Karlsruhe sein Examen als Maschinenbauingenieur ab.

Ein Besuch in seiner früheren Heimatstadt Karlsruhe brachte ihn, zusammen mit vier seiner früheren Studienkollegen, nach Jahrzehnten an die Stätte seines Studiums zurück



v. l. n. r. G. Raupp, W. Eichler, W. Linke, D. Müller, D. Dörmann

Nach Abschluss des Studiums brachte der Beruf den Ingenieur Linke an viele Orte, zuletzt nach Australien. Dort lebt er seit mehr als 25 Jahren mit seiner Familie an der Südküste in Adelaide. Inzwischen ist er australischer Staatsbürger.

Von Anbeginn seiner beruflichen Tätigkeit befasste er sich mit Ölen, Fetten und Schmiermitteln im weitesten Sinne, welche Maschinen reibungslos laufen lassen.

Bis heute ist er dieser Branche erfolgreich treu geblieben.

G. Raupp

Dienstjubiläen

25-jährige Tätigkeit

1.11.2007	Prof. Dr. Karl Ehinger	EIT
1.11.2007	Thomas Sänger	HSB
19.11.2007	Prof. Dr. Norbert Eisenhauer	AB
5.01.2008	Vera Hartlieb	VW
1.02.2008	Prof. Dr. Richard Harich	AB
15.03.2008	Prof. Dr. Joachim Stöckle	EIT

40-jährige Tätigkeit

2.03.2008	Prof. Dr. Ralph Werner	IWI
20.04.2008	Ludwig Helmstetter	EIT

Nachruf

Prof. Dipl.-Kfm. Dr.-Ing. Heinrich Theodor Schmidt



*Wie jede Blüte welkt und jede Jugend
dem Alter weicht, blüht jede Lebensstufe,
blüht jede Weisheit auch und jede Tugend
zu ihrer Zeit und darf nicht ewig dauern.
Hermann Hesse*

Im 83. Lebensjahr hat unser Kollege Prof. Dr. Heinrich Th. Schmidt am 20.12.2007 seinen irdischen Lebensweg beendet, und am 10.1.2008 haben wir seine Asche im Friedwald Michelstadt im Beisein seiner Witwe und seiner Kinder beigesetzt. Mit dem o. g. Zitat von Hermann Hesse hatte er sich verabschiedet.

Geboren 1925, wurde der zweite Weltkrieg zum prägenden Erlebnis: 1943 Abitur, dann insgesamt sechs Jahre Krieg und Gefangenschaft in Russland. Danach folgten ein Bauingenieurstudium am Polytechnikum Gießen, praktische Tätigkeiten in der Industrie, weitere Studien der Betriebswirtschaft und des Baubetriebs an der Universität Stuttgart mit Promotion.

Als einer der Väter des deutschen Baubetriebs hat er sich bleibende Verdienste um seinen Fachbereich erworben. Wir sind bemüht, sein Vermächtnis ständig mit neuem Leben zu füllen.

Prof. Dipl.-Ing. Josef Schulze



Im Alter von 84 Jahren verstarb Prof. Dipl.-Ing. Josef Schulze am 7.10.07. Er war als 37jähriger nach sechs Jahren Industrietätigkeit im März 1959 an eine der Vorgänger-Einrichtungen unserer Hochschule, das damalige Badische Staatstechnikum berufen worden.

Nach Rückkehr aus der Kriegsgefangenschaft studierte Josef Schulze Maschinenbau an der Universität Karlsruhe (TH).

Nach mehreren Jahren Industrietätigkeit begann er am 01.3.1959 als Dozent in der damals noch jungen Abteilung Feinwerktechnik. Er übernahm aufgrund seiner umfangreichen Erfahrungen im Bereich der Konstruktion die Fächer Feinmechanische Konstruktion, Thermodynamik und Strömungslehre. Die Ernennung zum Professor war am 15.3.1971.

Die umfangreiche und erfolgreiche Lehrtätigkeit von Prof. Dipl.-Ing. Josef Schulze, die von den Studenten immer sehr geschätzt und angenommen worden ist, sei hier in Erinnerung gerufen, und es sei ihm hierfür gedankt.

Wir werden das Andenken an unseren Kollegen Prof. Dipl.-Ing. Josef Schulze stets in Ehren halten.



Professor
Susanne
Dürr

Zum 1. Oktober 2007 wurde Prof. Susanne Dürr an die Fakultät für Architektur und Bauwesen berufen; sie vertritt dort die Lehrgebiete Städtebau, Gebäudelehre und Entwerfen. Susanne Dürr studierte an der Technischen Universität Karlsruhe und an der University of Bath in England Architektur. Nach Studienabschluss war sie bei Renzo Piano in Genua und bearbeitete dort die Umnutzung des Fiatgebäudes Lingotto in „Ein Stück Stadt“. Interesse an Konstruktion und der Verknüpfung von Bauingenieurwesen und Architektur führten sie an das Institut für Entwerfen und Konstruieren der Universität Stuttgart. Bei einer weiteren Assistenz am Lehrstuhl für Städtebau und Entwerfen der Universität Karlsruhe konnte sie ihr Wissen auf den Städtebau übertragen. Im Rahmen des Forschungsprojektes „Stadt 2030“ entwickelte sie maßstabsübergreifende Planungsinstrumente und integrierte diese in die Lehre.

Lehre und Forschung waren kontinuierlich begleitet von der Arbeit in der Praxis (in Projektpartnerschaften Baurmann.Dürr und Urban AG): bei Wettbewerbssteilnahmen, städtebaulichen Gutachten und Bauprojekten stand die Qualifizierung der nachhaltigen Stadt im Vordergrund. Interesse an der Erweiterung dieses Begriffes um den Aspekt Energie im städtischen Kontext führte sie zuletzt als Projektleiterin zu dem „European Institut For Energy Research“ (EIFER). Susanne Dürr ist verheiratet und hat zwei Söhne. Die Fakultät für Architektur und Bauwesen begrüßt die neue Kollegin sehr herzlich und wünscht ihr für ihre neue Aufgabe viel Freude und Erfolg.

Adrian E. Adrianowysch



Professor
Dr. rer.nat.
Heiko
Körner

Zum Wintersemester 2007/08 wurde Professor Dr. rer. nat. Heiko Körner an die Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik berufen. Dort vertritt er das Lehrgebiet für Grundlagen der Informatik.

Heiko Körner wurde 1971 geboren und studierte an der Universität Bonn Mathematik und Informatik. Nach der Promotion im Jahr 2000 wechselte er an das IT-Systemhaus der Deutschen Bahn AG. Dort entwickelte Herr Körner Optimierungsverfahren für die bessere Auslastung des Schienennetzes. Neben der Einplanung zusätzlicher Züge durch Ausnutzung freier Kapazitäten wurden auch Aspekte der energiesparenden Fahrweise untersucht. Ein weiteres Schwerpunktgebiet befasste sich mit der schnellen Berechnung von Zugfahrzeiten, die im Gegensatz zu Fahrten im Straßenverkehr komplexen Formeln und Nebenbedingungen unterliegen.

Im November 2004 nahm Heiko Körner eine Tätigkeit in der Uniserv GmbH in Pforzheim auf, einer Unternehmensberatung für Data Quality Lösungen. Heiko Körner hat sich dort im Rahmen von Softwarereviews mit zeitintensiven Routinen und ihrer Performance auseinandergesetzt und durch gezielte Modifikationen deren Geschwindigkeit gesteigert.

Effiziente Algorithmen und Datenstrukturen werden auch zukünftig das Hauptarbeitsgebiet von Professor Körner bilden. Zusätzlich hat Prof. Körner das Lehrgebiet der Theoretischen Informatik in der Grundausbildung übernommen.

Professor Körner ist verheiratet und Vater einer Tochter.

Uwe Haneke



Professor
Dr. Thomas
Morgenstern

vertritt das Fach Mathematik und wurde zum Wintersemester 2007 an die Fakultät für Informatik und Wirtschaftsinformatik berufen. Er ist 44 Jahre alt, verheiratet und hat ein Kind.

Prof. Dr. Morgenstern hatte schon vor seinem jetzigen Ruf eine Professur für Operations Research, Mathematik und Statistik an der Hochschule Harz in Wernigerode inne.

An der Universität Heidelberg hat Thomas Morgenstern die Fächer Astronomie, Physik und Mathematik studiert und später berufsbegleitend auch Wirtschaftswissenschaften an der Fernuniversität Hagen. Ein Auslandsjahr verbrachte er an der Universität Cambridge.

In seiner Promotion studierte er den „Homotopietyp des freien Schleifenraums einer Mannigfaltigkeit mit endlich vielen geschlossenen geodätischen Linien“, eine differentialtopologische Fragestellung.

Seinen industriellen Werdegang begann er im Bereich „Strategische Unternehmensplanung und Beteiligungscontrolling“ der Mannesmannröhren-Werke AG in Mülheim an der Ruhr und wechselte anschließend als technischer Kundenberater in den Vertrieb.

Im Jahr 2000 wechselte er in die Energiewirtschaft – zuerst als Risikocollender bei der Stromhandelsgesellschaft der RWE und anschließend als Leiter des Kostenstellencontrollings für die Verwaltung der Ruhrgas in Essen.

Die Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik begrüßt den neuen Kollegen recht herzlich und wünscht ihm viel Freude bei seiner neuen Arbeit.

Andrea Wirth

Denksport

Wir haben alle viel zu tun, deshalb beschränken wir die Unterhaltungsseite auch auf wenige Zeilen! Das Leben ist schließlich herausfordernd und anstrengend – da bleibt nicht viel Zeit, sich zu freuen. Tun Sie es vielleicht trotzdem, dann freuen wir uns doppelt!

Hier in aller Kürze, auf ein Lächeln reduziert:

„Treffen sich zwei Päpste.“

„Kamasutra auch zu dritt machen?“

„Sitzt einer im Stehcafe.“

Sagt die 0 zur 8: „Schöner Gürtel!“

Und wieder etwas für Logiker:

Warum ist bei zwei Würfeln die Summe 5 wahrscheinlicher als die Summe 10? (leicht)

Was hat 8/11 mit Hochschule Karlsruhe zu tun? (mittel)

Auf welchem Tabellenplatz beendet der KSC die Saison 2007/08? (schwer)

Und für die Rubrik „Latein für Angeber“ kam von Dipl.-Ing. (FH) Lothar Bickel noch ein Nachschlag: *Unus ignis quis vir multum ab audere et dixit: „Studium fuga, meum impedire!“*

Zur Entschlüsselung ist hier allerdings schon das größere Latinum hilfreich. Für alle anderen steht die Lösung unten rechts.*

Viel Spaß! Die Lösungen finden Sie in der nächsten Ausgabe.

Auflösung aus Heft-Nr. 56:

Drinkscheibe = Bierglas

Wenn der Fallschirm nicht aufgeht = Zufall

Bande, die auf den Raub von Sitzmöbeln spezialisiert ist = Stuhlgang

Nie wieder saufen = Fassade

**Ein Feuerwehrmann fiel vom Wagen und sagte: „Ei verflucht, mein Hintern.“*

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. Michael Thiele (W), Dr. Alexander Voigt (W),
Holger Gust (GÖM)

Redaktionsbeirat:

Dr. Joachim Lembach (AAA), Eugen Adrian Adria-
nowytsch (AB), Dr. Norbert Eisenhauer (AB), Dr. Ri-
chard Harich (AB), Dr. Bernd Rothmaier (EIT), Dr.
Bernhard Bürg (G), Dr. Andrea Wirth (IWI), Dr. Uwe
Haneke (IWI), Dr. Otto Ernst Bernhardt (MMT), Dr.
Dieter Höpfel (EIT), Dr. Roland Görlich (EIT), Dr.
Rainer Griesbaum (W), Andreas Rieger (Verein der
Freunde), Helmut Schräge

29. Jahrgang / Nr. 57

Sommersemester 2008

Druck:

Greiserdruck GmbH & Co. KG, Rastatt

Auflage:

6000

Erscheint jährlich zweimal zu Semesterbeginn

Für unverlangt eingesandte Manuskripte über-
nimmt 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

**SEW
EURODRIVE**

Wir suchen technikbegeisterte Mitarbeiter mit Drive

Mit ca. 12.000 Mitarbeitern weltweit bringen wir Bewegung in fast alle Branchen. Das Erfolgsrezept: Getriebemotoren und Antriebselektronik vom Feinsten. Und jede Menge Drive in allem was wir tun.

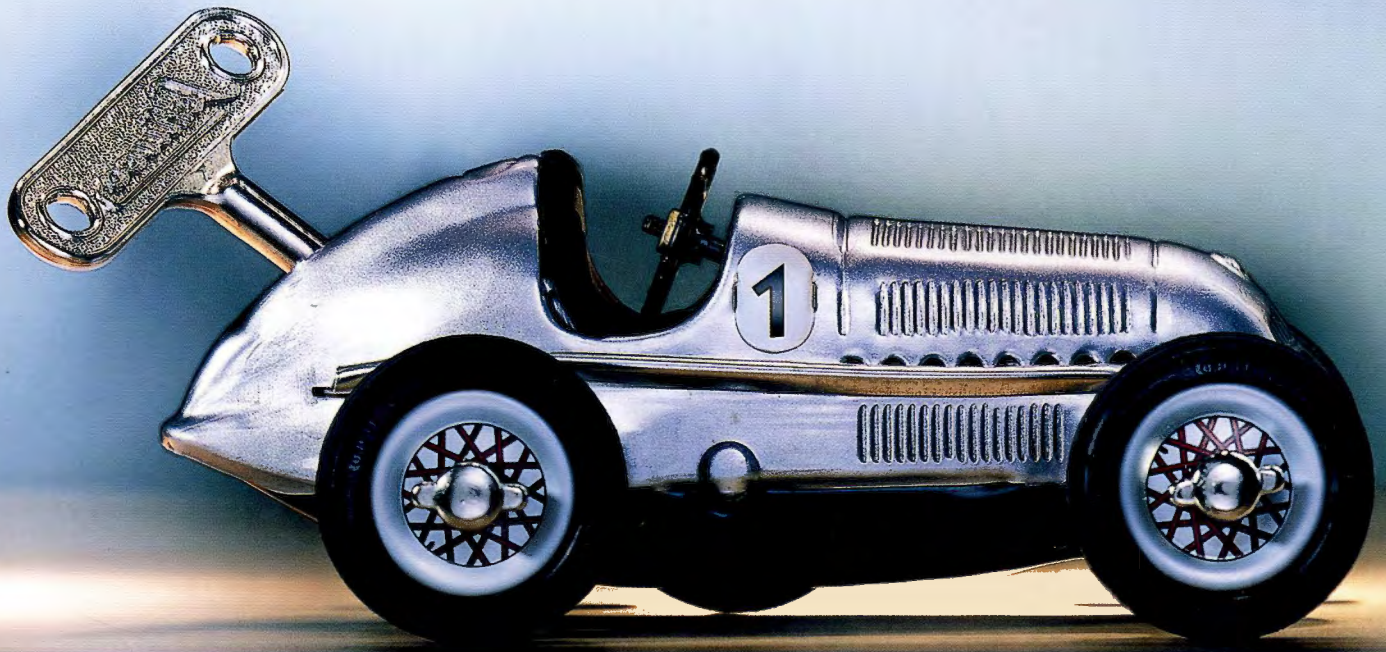
Sie wollen mehr bewegen als andere, und was Sie antreibt, ist der Spaß an einer Aufgabe, die Sie wirklich fordert. Dann starten Sie jetzt durch bei SEW-EURODRIVE – dem erfolgreichen Familienunternehmen und Global Player.

Sie haben Ihr Studium der Fachrichtung Elektrotechnik, Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Mechatronik, Informatik oder Wirtschaftswissenschaften erfolgreich abgeschlossen? Und Sie wollen mit uns in einem internationalen Umfeld etwas bewegen? Interessante Herausforderungen in den Bereichen Engineering, Entwicklung, Vertrieb und Services warten auf Sie. Kommen Sie zu uns!



SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Personalreferate Bruchsal
Postfach 30 23, 76642 Bruchsal
— www.jobs-sew.de

Are you auto-motivated? Welcome!



Als wegweisender Partner der internationalen Automobilindustrie setzt Continental Maßstäbe für die individuelle Mobilität von heute und morgen. Mit derzeit rund 150.000 Mitarbeitern und einem Umsatz von mehr als 25 Mrd. Euro im Jahr 2006 ist es unser Ziel, die Spitzenposition im Markt zu sichern. Und das rund um den Globus an nahezu 200 Standorten. Genug Möglichkeiten also, um bei Continental Ihre Karriere in Schwung zu bringen. In einem Klima, das geprägt ist von Offenheit, flachen Hierarchien, internationaler Mobilität und eigenverantwortlichem Handeln. Startbereit? Dann geht es hier zu unserem Hochleistungsteam:

www.careers-continental.com



Continental

