



Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825

unikath

Das Magazin der Universität Karlsruhe (TH)

Unter Riesen

Die Geisteswissenschaften
an der Universität

38. Jahrgang

03/2007

- Gewählt** > Neuer Vorstand setzt auf „UStA für alle“
- Gelüftet** > Ingenieurin untersucht Durchströmung der Nase
- Gefeiert** > Nobelpreisträger Muhammad Yunus besucht die Universität
- Geordnet** > Mit dem Projekt IDM zum integrierten Identitätsmanagement

Liebe Leserinnen und Leser,



FOTO: FABRY

die deutsche Wissenschaftslandschaft verändert sich, das Tempo zieht an. Mit der bevorstehenden Gründung des KIT, der Verbindung mit dem Forschungszentrum, zählt die Universität Karlsruhe zu den mutigsten Reformerinnen. Kraft gibt ihr dabei vor allem ihr ausgeprägtes, ambitioniertes technisch-naturwissenschaftliches Profil – eine Stärke, mit der sie sich in diesen stürmischen Zeiten auch glasklar positioniert.

Vor diesem Hintergrund drängt sich freilich eine Frage auf: Welche Rolle spielen die Geistes- und Sozialwissenschaften? Wie können sie sich neuen Themen und Arbeitsweisen öffnen, ohne ihre Identität zwischen klassischen Bildungsgütern und kritischen Gegenwartsbezügen aufzugeben? Das Problem ist alles andere als neu, zudem ist es keineswegs auf Karlsruhe begrenzt: Seit Jahren diskutieren hochschulpolitische Gremien, Talkrunden und Feuilletons in Deutschland die Bedeutung von Forschung und Lehre in Literatur, Philosophie, Politik und Geschichte. Je lauter die Abgesänge auf der einen Seite (Kein Nutzen!), desto vehementer die Selbstvergewisserungen auf der anderen Seite (Orientierung!).

Immerhin: Im Jahr der Geisteswissenschaften gewinnt die Diskussion an Offenheit und Substanz. So haben sich an der Universität eine Ringvorlesung der Fakultät und das Colloquium Fundamentale des ZAK mit Sinn und Identität der Geisteswissenschaften befasst. Mit dieser Ausgabe mischt sich das *unikath* in die Debatte ein – es beleuchtet zum einen die Situation auf nationaler Ebene, zum anderen richtet es einen genauen Blick auf die Universität Karlsruhe.

Viel Spaß bei der Lektüre wünscht

Ihr Klaus Rümmele

inhalt

FOTO: UWE HENNINGS

titelthema \ **Geist und Technik**

Schmückendes Beiwerk, kleiner Teil des großen Ganzen oder der Mörtel, der alles zusammenhält? Die Meinungen zur Bedeutung der Geistes- und Sozialwissenschaften gehen auseinander. Im Jahr der Geisteswissenschaften demonstrieren sie Zukunftsfähigkeit. Ihre Stärke: der Dialog mit der Gesellschaft. Genau diese Kompetenz macht die Geisteswissenschaften an der Universität Karlsruhe zu einem unverzichtbaren Baustein im Karlsruher Institut für Technologie (KIT). Trotzdem geht es – hier wie überall im Land – neben dem offenen Austausch mit anderen Disziplinen auch darum, die „klassischen“ Aufgabenfelder nicht aus dem Blick zu verlieren.

- 08 Mehr Licht** Die Geisteswissenschaften positionieren sich im KIT
- 09 Im Profil** Daten und Fakten zu den Geisteswissenschaften
- 11 Geld für Geist** Neue Förderprogramme und -initiativen
- 12 Nachgefragt** Was das Jahr der Geisteswissenschaften bringt
- 13 Nie so gut wie heute** Gastbeitrag von Professor Wolfgang Ullrich

FOTO TITELSEITE: PIXELIO

rubriken

- 18** Surf & Go
- 40** Tipps und Termine
- 44** Fanshop
- 49** Forschende Frauen
- 52** Funi
- 53** Kommen und Gehen
- 54** Einmal ums Eck
- 54** Aus dem Universitätsarchiv
- 54** Impressum



studium

- 14 Antreiber**
Im Gespräch:
Dr. Rhein, Stiftung
für Studenten-
Unterkünfte
- 16 Kombinerer**
Student in
europäischem
Unternehmens-
verband aktiv
- 17 Alle ins Boot**
Interview mit
dem neuen
UStA-Vorstand
- 18 Statik in der
Architektur**
50 Jahre
Tragwerkslehre
- 19 Allrounder**
Auf ein Wort:
Frank Forstmeyer
vom Sprachen-
zentrum
- 20 Brücken bauen**
Beton-Seminar
mit Schülern
- 21 Neue Fächer**
Hochschule 2012:
Pläne der Universität
- 22 Für
Führungskräfte**
Zweiter Jahrgang an
der HECTOR School



forschung

- 23 Leitfaden für
die Baupraxis**
Projekt mit
dem Landkreis
- 24 Nasen auf
Durchzug**
Analysen zur
Strömung
der Atemluft
- 26 Neue Maßstäbe**
Professor Reussner
verbessert Software-
Entwicklung
- 28 Neue Felder**
KIT startet
Forschergruppen
- 29 Wissen und Technik**
Vorhaben zu
Kläranlagen in Indien
- 30 Sturm über Europa**
Verfahren für
treffsichere
Wettervorhersagen
- 33 Modelle für
Katastrophen**
Abschluss des SFB
„Starkbeben“
- 34 Elementar**
Sparkassenpreis
für Nachwuchsforscher
- 35 Wasser für die
Schule**
Wiederaufbau
auf Java abgeschlossen
- 35 Umweltschutz
in Russland**
Großes Wolga-Projekt
zu Ende

alumniKaTH

- 36 Bedeutender
Schritt**
Zehn Jahre
AlumniKaTH
Griechenland
- 36 Mitten in
New York**
Alumni treffen sich
in den USA
- 37 Motorenforscher**
Wie Kyung-Man
Han Kontakte
knüpft
- 39 Perfekt**
Im Gespräch:
Absolvent und
Firmengründer
Joachim Schü



campus

- 42 Nur Mut**
Mehr als 200
Schülerinnen
beim Girls' Day
- 42 Energie aus der
Tiefe**
Infotag zur
Geothermie
- 43 Von Bäumen und
Stürmen**
Vorschau auf die
Kinder-Uni 2007
- 44 Pro Grundlagen-
forschung**
Hertz-Gastprofessor
Albrecht Wagner
- 45 Kunst der
Simulation**
Rechenzentrum
in Wettbewerb
erfolgreich
- 46 Wegweiser**
Universität führt
Identitäts-
management ein
- 47 Große Wirkung**
Vortrag des
Nobelpreisträgers
Yunus
- 48 Die Crew ist
der Star**
Seglergruppe bei
Regatten am Start
- 48 Schlauer Plan**
Architekten beim
Städtebaupreis
prämiert



menschen

- 50 Unterm
Hakenkreuz**
125. Geburtstag
des Mathematikers
Pöschl
- 51 Für die
Gleichstellung**
Professorin
Ovtcharova bleibt
Beauftragte
- 51 Strategie**
Zum Tod des
Innovations-
forschers
Helmar Krupp
- 52 Bauen in
Österreich**
Professor Uhl
Ehrendoktor
in Wien

Die Geistes- und Sozialwissenschaften
positionieren sich im KIT

Mehr Licht

Orientierung geben in der sich immer weiter vernetzenden Welt: Das ist eine der großen Stärken der Geisteswissenschaften. Um die eigene Sichtbarkeit müssen sie indes kämpfen: Ihre Leistungen werden häufig von den Erfolgen anderer Disziplinen überstrahlt. Das Wissenschaftsjahr 2007 bietet ihnen nun die Chance, den Blick der Öffentlichkeit auf sich zu ziehen – und ihre Leuchtturmqualitäten unter Beweis zu stellen. Für das künftige Karlsruher Institut für Technologie (KIT) kann besonders die Fakultät der Universität entscheidende Impulse liefern: Der zentrale Kompetenzbereich „Impact on Society“ beschäftigt sich mit den Wechselwirkungen zwischen Technik und Gesellschaft – ihn wollen die Geistes- und Sozialwissenschaften mitgestalten.

<VON MARGARETE LEHNÉ>

Wissenschaft ist keine Casting-Show. Ein wenig Talent und gutes Aussehen reichen nicht aus, wenn es um Fördergelder geht. Wissenschaft ist etwas für Profis: Aus allen Disziplinen treten sie an, hervorragend ausgebildet und bestens vorbereitet. Eine Garantie für Erfolg und Anerkennung ist das jedoch nicht. So zeigen sich im Wissenschaftsjahr 2007 zwar die Geisteswissenschaften auf der „großen“ Bühne – im Rampenlicht der Exzellenzinitiative standen sie aber bisher nicht. Zwei von drei ausgezeichneten Hochschulen sind Technische Universitäten und auch die dritte setzte sich mit Projekten aus den Natur- und Lebenswissenschaften durch. Nur eins der insgesamt 17 bewilligten Exzellenzcluster zur Förderung der Spitzenforschung kommt aus den Geisteswissenschaften. Dazu kommen vier von 18 Graduiertenschulen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Voraussetzung für den Erfolg in beiden Förderlinien war ein hoch interdisziplinärer Ansatz der eingereichten Vorschläge – liegt es also an der mangelnden Kooperationsbereitschaft der Geisteswissenschaften, dass sie nicht mithalten konnten? Offenbar nicht, denn rund 70 Skizzen für Graduiertenschulen und Exzellenzcluster mit deutlichen Anteilen an Geistes- und Sozialwissenschaften hatte die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) für die erste Runde der Exzellenzinitiative gesichtet. Nur: Durchsetzen konnten sich diese Vorschläge bislang nicht.

Insgesamt stehen die Geisteswissenschaften laut Dr. Beate Konze-Thomas, Leiterin der Abteilung Programm- und Infrastrukturförderung der DFG, aber gar nicht schlecht da: Neben den fünf rein geistes- oder sozialwissenschaftlichen Projekten habe die DFG drei weitere mit deutlichen Anteilen an diesen beiden Wissenschaftszweigen genehmigt. Darunter die „Berlin School of Mind and Brain“ an der Humboldt-Universität, die Linguistik, Philosophie und Neurowissenschaften verbindet, sowie die Bochumer „Ruhr University Research School“, die sich quer durch alle Fakultäten zieht – mit mindestens einem Viertel geisteswissenschaftlicher Beteiligung.

Dennoch, so scheint es, wirken die Geisteswissenschaftler eher im Verborgenen. Konze-Thomas räumt ein, dass sie es gerade bei den Exzellenzclustern möglicherweise schwerer gehabt haben als Naturwissenschaftler. „Für die

Perfektion, die es für einen erfolgreichen Antrag braucht, war für die Geisteswissenschaften in der ersten Runde die Zeit sehr knapp.“ Historiker, Soziologen und Literaturwissenschaftler in ein Boot zu holen sei aufwändiger als die Anschaffung eines neuen Lasers zu beschließen. Den erfolgreichen Anträgen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften lägen daher häufig Sonderforschungsbereiche (SFB) zugrunde, die bereits seit mehreren Jahren bestehen. So auch beim bisher einzigen geisteswissenschaftlichen Exzellenzcluster an der Universität Konstanz: Hinter „Kulturelle Grundlagen von Integration“ stehen drei solcher Forschungsprojekte – dank derer eine sehr schnelle und überzeugende Antragstellung möglich war.

In der zweiten Runde der Exzellenzinitiative zeichnet sich ein Aufwärtstrend für die Geisteswissenschaften ab. Bei den eingereichten Vorschlägen waren sie sehr viel stärker vertreten als in der ersten Runde, die Erfolgsquote liegt deutlich höher: Für die Hälfte aller Antragsskizzen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften hat die DFG Vollanträge angefordert – vor einem Jahr war es nur knapp ein Viertel. Damit haben elf vorgeschlagene Graduiertenschulen und 15 Exzellenzcluster die Chance, den verpassten Erfolg aus der ersten Runde nachzuholen. Für Beate Konze-Thomas ein deutliches Signal dafür, dass sich die geisteswissenschaftliche Haltung zum kooperativen Arbeiten längst geändert hat.

Die Geisteswissenschaften sind zu interdisziplinärer Spitzenforschung also durchaus in der Lage. Sind ihre Partner sehr dominant, kann die Umsetzung allerdings schwierig werden. Die Universität Karlsruhe hat sich in der Exzellenzinitiative mit ihrem technischnaturwissenschaftlichen Profil durchgesetzt. Auf eine Einbindung der Geistes- und Sozialwissenschaften im KIT will sie aber nicht verzichten: Die Fakultät wird den Kompetenzbereich „Impact on Society“ mitgestalten, der sich mit den Wechselwirkungen von Forschung und Technologietransfer mit der Gesellschaft beschäftigt. Zusammen mit der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften wird sie die Felder „Conservation of Cultural Heritage, Forming of Identity and Integration in Europe“, „Business and Economics“ sowie „Interaction of Science and Technology with Society“ aufbauen. Das sieht das Konzept für die Gründung von KIT vor, das Universität und For-

schungszentrum Ende Mai Bund und Land vorgelegt haben. Trotzdem stellt sich die Frage: Kann eine gleichberechtigte Zusammenarbeit – angesichts des Übergewichts von Naturwissenschaft und Technik – überhaupt funktionieren?

Mit Blick auf die Rolle der Fakultät im KIT geht es Dekan Professor Dr. Uwe Japp deshalb vor allem darum, die optimale Balance zu finden: ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen der weiteren Öffnung zu den Ingenieur- und Naturwissenschaften hin und dem notwendigen Raum für eine rein geisteswissenschaftliche Forschung. „Natürlich reflektieren wir den Standort: Synergien wie in den Bereichen Technikphilosophie und -geschichte gibt es viele“,

Daten und Fakten

- Jeder vierte der knapp zwei Millionen deutschen Studierenden hat sich für die Geisteswissenschaften entschieden. Im Jahr 2005 gab es 82.000 Studienanfänger und 54.000 Absolventen.
- Die beliebtesten Fächer sind Germanistik mit 93.000, Anglistik mit 49.000 und Geschichte mit 39.000 Studierenden.
- Zwei Drittel der Studierenden und 72 Prozent der Absolventen sind Frauen. 2186 Professorinnen stehen dreimal so viele Männer gegenüber – viele Frauen im Vergleich zu anderen Fächern, wenig angesichts der hohen Zahl an Absolventinnen.
- International: Geisteswissenschaftler machen mehr als 20 Prozent der Stipendiaten im Forschungsaustausch der Alexander von Humboldt-Stiftung aus. Ein Viertel der deutschen Studierenden im europäischen Erasmus-/Sokrates-Programm sind Geisteswissenschaftler.
- Außeruniversitäre Forschung läuft in 147 Projekten an den deutschen Akademien der Wissenschaften, in 14 Instituten der Leibniz-Gemeinschaft und sieben der Max-Planck-Gesellschaft. <red>

Quelle: BMBF (Stand: 2005)

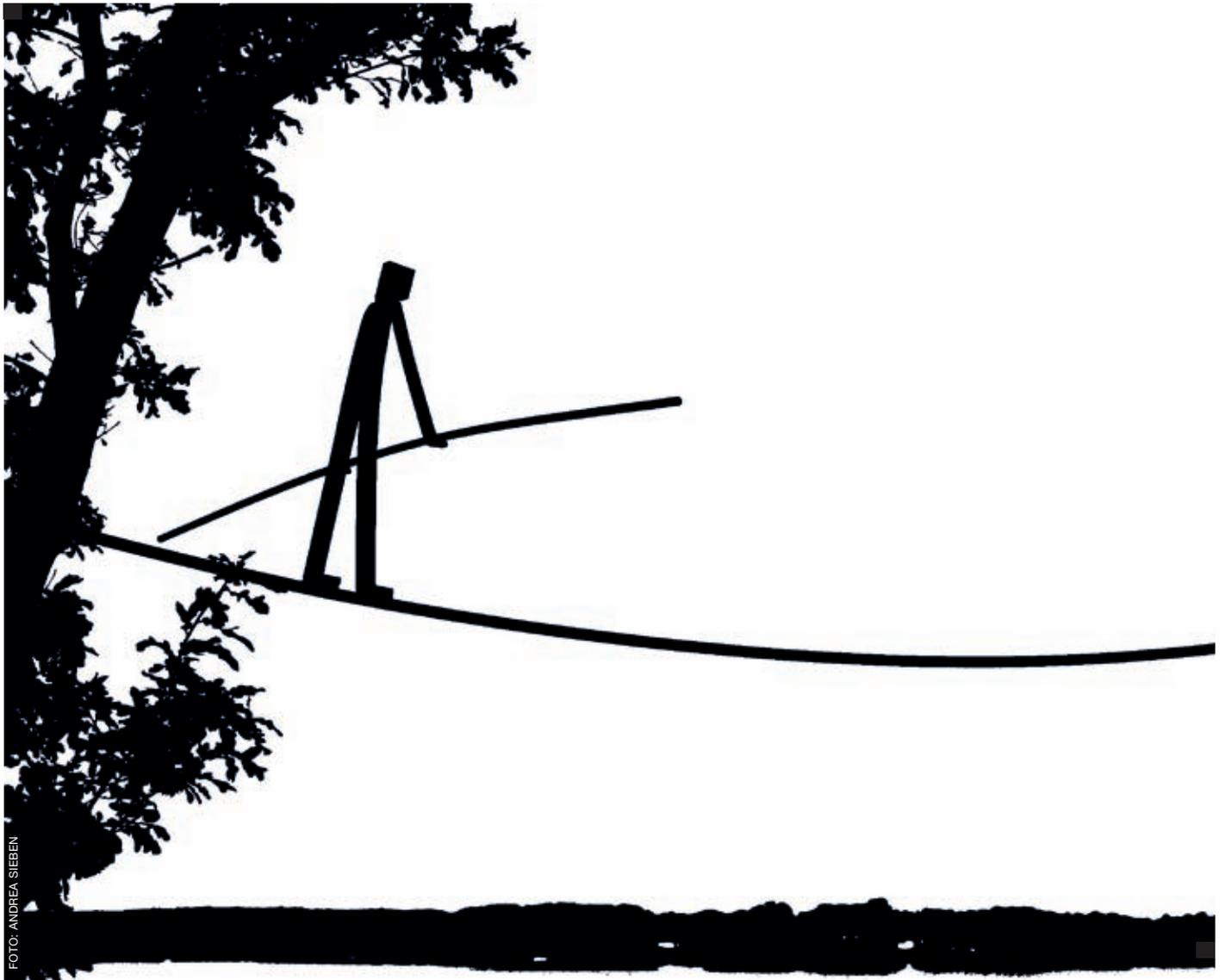


FOTO: ANDREA SIEBEN

Balanceakt: Die Geisteswissenschaften zwischen Interdisziplinarität und Autonomie.

sagt Japp. „Aber wir haben auch Ziele, die rein geisteswissenschaftlich sind. Die Zeitschriftenforschung oder die Medienwissenschaft beispielsweise.“ Weiterhin bleibe die Ausbildung eine wichtige Aufgabe. Mit den Angeboten zu berufsorientierten Zusatzqualifikationen (BOZ), beispielsweise zur Multimedia-Arbeit, bereite man Studierende auch auf neue Berufsfelder in der Informationsgesellschaft vor. Der Studiengang „Europäische Kultur- und Ideengeschichte“ (EUKLID) biete ein modernes Querschnittsstudium, das so sonst nirgendwo zu finden ist. Gerade dieser europäische Schwerpunkt mache deutlich, so Japp, dass Geisteswissenschaftler immer interkulturell, interdisziplinär und transdisziplinär arbeiteten. „Sie können sich gar nicht abschotten.“ In „Impact on Society“ hat die Fakultät deshalb das Kompetenzfeld „Conservation of Cultural Heritage, Forming of Identity and Integration in Europe“

angeregt. Ihr Beitrag geht zurück auf einen Verbund, den das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg in seinem Forschungsschwerpunktprogramm gefördert hat. Daran ebenfalls beteiligt ist neben allen Instituten der Fakultät das Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale der Universität (ZAK).

Japp weiß, dass sich mit KIT manches ändern wird: „Dafür sind wir offen und gut gerüstet.“ Als „großen Schritt“ im Hinblick auf die Rolle der Fakultät im KIT sieht der Dekan die Berufung von Dr. Armin Grunwald als Professor für Technikphilosophie und Technikethik an der Universität. Seit 1999 leitet dieser das Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) am Forschungszentrum. Für die Fakultät, sagt Japp, sei Grunwald die „lebende Schnittstelle“

zwischen den beiden Einrichtungen. Im internen Wettbewerb um die Mittel aus der Exzellenzinitiative hat der KIT-Vorstand Professor Grunwald jetzt eine New Field Group bewilligt: „Autonome technische Systeme – Herausforderung für Mensch und Gesellschaft“. Sie zeigt, was die Fakultät im KIT leisten kann: „Wir entwickeln Technik für eine zukünftige Gesellschaft. Die Anwendung muss diese Gesellschaft im Blick haben. Genau das ist mit technischem Sachverstand allein nicht zu leisten“, sagt Professor Grunwald. „Ob eine Entwicklung gut ist, heißt nämlich nicht nur, ob sie technisch gut ist, sondern: Passt sie gut in die Gesellschaft?“

Die Gruppe befasst sich mit Mensch-Technik-Schnittstellen, wie sie unter anderem der Sonderforschungsbereich „Humanoide Roboter“ und der Transregio „Kognitive Automobile“ entwickeln. Im Mittelpunkt steht die Frage der



Lebende Schnittstelle: Professor Armin Grunwald.

Autonomie: „Seit Immanuel Kant haben die Philosophen sie dem Menschen zugeschrieben. Jetzt wird die Technik autonom, der Mensch gibt Autonomie ab.“ Bei 5000 Verkehrstoten im Jahr könne man sagen, dass technische Autonomie – Autos, die sich gegenseitig erkennen, einander ausweichen können – viele gute Dinge bringt. Die ethische Blickrichtung frage aber weiter: Welche Risiken gibt es? Können sich die Systeme selbstständig machen? Grunwalds Beispiel: „Sie stellen im Auto alle Sicherheitssysteme ein, geben Ihr Fahrtziel ein. Unterwegs fällt Ihnen ein, dass Sie etwas erledigen müssen – können Sie dann noch eingreifen?“ Berühre die Technik unsere Selbstbestimmung, sorgt das für Unbehagen. Dem nachzugehen, sei eine der Aufgaben der Technikphilosophie.

KIT soll künftig eine international führende Position in der Folgenforschung zu autonomen technischen Systemen einnehmen. Voraussetzung dafür ist die enge Verzahnung zwischen allen Beteiligten. Kennt Grunwald, selbst promovierter Physiker, Berührungspunkte zwischen den Wissenschaftszweigen? „Natürlich ist das nicht immer einfach. Man sollte für eine solche Zusammenarbeit keine Themen wie die Kerntechnik wählen, bei denen es klare Pro- und Contra-Positionen gibt. Ein neues Thema wie autonome Systeme, in dem wir uns zu einem frühen Zeitpunkt zusammengefunden haben, ist aber eine ideale Ausgangsbasis.“ Hier können Geisteswissenschaftler Anregungen geben, in welche Richtung eine Weiterentwicklung gehen kann. Das sei allerdings keine „Serviceleistung“, durchaus könnten daraus Konflikte entstehen:

„Die Geisteswissenschaften bieten der Technik ein kritisches Gegenüber, mit dem sie sich auseinandersetzen müssen – genau dadurch werden aber ihre Produkte robuster.“ Andererseits profitierten natürlich auch die Geisteswissenschaften: „Wir erhalten durch den unmittelbaren Kontakt zu den Technikern das Wissen über diese Systeme.“

Damit daraus eine stabile Partnerschaft wird, muss die Fakultät laut Grunwald zunächst weitere Verbindungspunkte zu den technischen Feldern aufbauen, über die Forschung wie in der New Field Group, aber auch in der Lehre. Grunwald will das Angebot für Ingenieure und Naturwissenschaftler erweitern, auch mit Unterstützung der demnächst zu besetzenden Technikphilosophie-Professur. Wichtig sei auch die Weiterbildung am House of Competence – das ist durchaus ein Service, den die Geisteswissenschaften bieten können: Ingenieure kritisches Denken lehren, ihnen nahebringen, neue Perspektiven zu entwickeln. Denn: „Es gibt keine Innovation, wenn nur Ja-Sager zusammensitzen.“ Damit das gelingen kann, brauche die Fakultät aber Autonomie in der Forschung: Sie liefere die notwendige Substanz und sichere die eigenen Qualitätsmaßstäbe.

Laut Konzept für die Gründung von KIT soll „Impact on Society“ die Basis für die Entwicklung eines Schwerpunktes auch in den Geisteswissenschaften schaffen. Grunwald ist optimistisch: „Wenn ich mir KIT in einigen Jahren vorstelle, sehe ich Impact on Society tatsächlich als zentralen Querschnittsbereich, als breiten Balken mit Pfeilen in alle Richtungen.“

Auf dem Weg dahin gibt es aber noch Hürden. Sie zu überwinden, setzt für Professorin Dr. Caroline Y. Robertson-von Trotha, Direktorin des ZAK, vor allem eines voraus: eine noch viel tiefer gehende Auseinandersetzung mit Inhalt und Bedeutung der Geisteswissenschaften. „KIT hat neue Rahmenbedingungen geschaffen“, so Robertson-von Trotha. „Eine Institution von dieser Größe und Bedeutung muss sich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung bewusst sein – und die können die Ingenieur- und Naturwissenschaften allein nicht tragen.“ Und wenn die Vorgabe sei, in der Forschung zur internationalen Spitze aufzuschließen, bräuchten auch die Geistes- und Sozialwissenschaften ein entsprechendes, klares Profil: auf Augenhöhe mit Naturwissenschaft und Technik.

Forschung fördern

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Stiftungen bieten eigens auf die Geisteswissenschaften zugeschnittene Programme:

Freiraum für die Geisteswissenschaften

Das BMBF fördert bis zu zwölf „Internationale Kollegs für die geisteswissenschaftliche Forschung“: Sie sollen die verantwortlichen Wissenschaftler von Verwaltungsaufgaben weitgehend freistellen und den grenzüberschreitenden Austausch fördern. Laufzeit: sechs Jahre, Verlängerung um weitere sechs Jahre möglich. Fördervolumen: pro Kolleg bis zu zwei Millionen Euro im Jahr.

Kolleg-Forschergruppen

Die „Kolleg-Forschergruppen in den Geisteswissenschaften“ der DFG bieten sowohl Raum für individuelle als auch für kooperative Forschungsarbeiten. Eine thematische oder interdisziplinäre Ausrichtung ist nicht vorgegeben, bewusst offene Fragestellungen oder Projekte mit experimentellem Charakter sind möglich. Förderdauer: acht Jahre. Das Fördervolumen richtet sich nach den bei der DFG eingehenden Projektanträgen.

Initiative „Pro Geisteswissenschaften“

Gemeinsames Angebot von Fritz Thyssen Stiftung, VolkswagenStiftung, ZEIT-Stiftung Ebelin und Gerd Bucerius sowie des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft. „Dilthey-Fellowships“ fördern Nachwuchswissenschaftler für fünf bis zehn Jahre: mit bis zu 60.000 im Jahr bei Finanzierung auf Stipendienbasis, bis zu 80.000 Euro bei Finanzierung einer Postdoktorandenstelle. Für etablierte Wissenschaftler, die an einem größeren wissenschaftlichen Werk arbeiten, gibt es das Freistellungsangebot „Opus magnum“. Zeitraum: sechs Monate bis maximal zwei Jahre mit maximal 100.000 Euro im Jahr. <le>

Nähere Informationen: www.bmbf.de/foerderungen/7384.php; www.dfg.de/forschungsfoerderung/foerderinitiativen_projektgruppen/foerderinitiativen_geisteswissenschaften/index.html; www.volkswagenstiftung.de/foerderung/strukturen-und-personen/pro-geisteswissenschaften.html



Starkes Glied: eine Vision für die Geisteswissenschaften im KIT.

Wie für andere Bereiche müsse KIT auch dafür eine Vision entwickeln: Welche Aufgaben sollen die Geisteswissenschaften in fünf oder zehn Jahren haben? Welche Geisteswissenschaften braucht KIT – und das heißt auch: welche braucht es mittelfristig nicht –, um wirklich interdisziplinär arbeiten zu können? Mit eben dieser Frage wird sich ab dem Herbst eine externe Gutachtergruppe beschäftigen. Die Universität hat anerkannte Vertreter geisteswissenschaftlicher Fachgebiete aus ganz Deutschland mit der Evaluation der Fakultät beauftragt: Sie sollen eine kritische Bestandsaufnahme liefern sowie Vernetzungsmöglichkeiten innerhalb der Geisteswissenschaften und Berührungspunkte zu den Natur- und Ingenieurwissenschaften identifizieren.

Orientieren solle man sich auch, so Robertson-von Trotha, an Best-practice-Beispielen: Wie binden die technischen Top-Universitäten die Geisteswissenschaften ein? Die ETH Zürich beispielsweise bietet das Fellowship-Programm „Society in Science“ an, ihr Department für Geistes-, Sozial- und Staatswissenschaften gliedert sich in Bereiche wie „Behavioral Studies“ oder „Governance“. Letzterer befasst sich unter anderem mit internationalen Beziehungen, Konfliktforschung und Problemen der Entwicklungsländer. Dieses Potenzial der Geisteswissenschaften zu erschließen, zu strukturieren und systematisch auszubauen, sei auch für KIT unabdingbar.

„Impact on Society“ sei dafür der richtige Anfang, gehe aber noch nicht weit

genug: Die Folgen wissenschaftlicher Forschung für die Gesellschaft seien natürlich wichtig. Eine wesentliche Blickrichtung fehle aber noch: die kontinuierliche Auseinandersetzung mit dem Wandel im gesamtgesellschaftlichen Kontext. „Die Sozial- und Kulturwissenschaften erfassen gesellschaftliche Megatrends und leiten daraus Relevanz für die Forschung ab“, sagt Robertson-von Trotha. „Sie intendieren wissenschaftliche Fragestellungen und Problemlösungen.“

Ziel müsse deshalb die echte Interdisziplinarität sein – die Interdisziplinaritätskompetenz voraussetze: das bedeutet, die Anschlussfähigkeit der eigenen Disziplin an andere Disziplinen beurteilen zu können, und das vor allem im Hinblick auf die globale Entwicklung. Dazu gehöre zwangsläufig auch interkulturelle Kompetenz: Für Ingenieure, die in internationalen Teams arbeiten, gehe es nicht ohne dieses zusätzliche Wissen. Zwei Semester im Ausland das eigene Fach zu studieren, reichten dafür nicht aus. Weiterbildungsangebote dazu bietet das ZAK bereits im Begleitstudium Angewandte Kulturwissenschaft und in interdisziplinären Qualifikationsmodulen – diese Basis gelte es im House of Competence auszubauen. Doch auch das könne nur ein Anfang sein, der die kritische Reflexion über die künftige Rolle der Geisteswissenschaften nicht ersetze. „Will man sich an den internationalen Standards orientieren, muss man am Anfang des Prozesses die richtigen Fragen stellen“, sagt Caroline Robertson-von Trotha. Der ideale Zeitpunkt dafür sei jetzt. ●

Fragen am Rand

Was heißt „Geisteswissenschaften“ überhaupt?

Hinter dem Sammelbegriff stecken laut Statistischem Bundesamt 17 Studienbereiche: von den Philologien über die Religions- und Geschichtswissenschaften bis Psychologie und Pädagogik. Auf sie verteilen sich 96 Fächer: Germanistik genauso wie Sinologie, Islamwissenschaften oder Archäologie. Ihr gemeinsamer Gegenstand: der Mensch als geistiges Wesen.

Was will das Jahr der Geisteswissenschaften?

Bei der Vorstellung des Jahres wies Anette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung, auf die noch immer geringe Wahrnehmung der geisteswissenschaftlichen Forschungsleistung hin. Ziel sei daher, „die Vielfalt und Qualität dieser Wissenschaft einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren.“ Unter dem Motto „ABC der Menschheit“ steht dabei die Sprache, die Menschen und Kulturen verbindet, im Mittelpunkt. Schavan: „Die Geisteswissenschaften machen unsere Welt begreifbar. Sie vermitteln zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.“

Was steht auf dem Programm?

Einrichtungen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur bieten unter anderem eine Reihe von Veranstaltungen und Wettbewerben. Einer der Höhepunkte: Die „MS Wissenschaft“, die vom 5. Juni bis 7. Oktober 34 deutsche Städte anläuft. Am 11. und 12. September liegt das Ausstellungsschiff im Karlsruher Rheinhafen. An Bord: 20 Exponate, unter anderem zu Gebärdensprache und Technik, eine Quizstation und der Sprachtest „Wie modern ist Ihr Deutsch?“. Organisatoren des Wissenschaftsjahres sind das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie die Initiative Wissenschaft im Dialog. <le>

Informationen zum Jahr der Geisteswissenschaften und ausführliches Programm unter www.abc-der-menschheit.de im Internet.

Veranstaltungen von Einrichtungen der Universität Karlsruhe unter <http://fakultaet.geist-soz.uni-karlsruhe.de> und www.zak.uni-karlsruhe.de auf den Seiten der Fakultät und des ZAK.

Warum es den Geisteswissenschaften so gut geht

Gastbeitrag von Professor Dr. Wolfgang Ullrich

Den Geisteswissenschaften ging es nie so gut wie heute. Doch haben viele ihrer Akteure das noch gar nicht bemerkt. Vielmehr neigen sie zur Entwicklung von Minderwertigkeitskomplexen und fühlen sich üblicherweise in der Defensive. Das jedoch ist eine selbstverschuldete Rollenzuweisung, die zu der paradoxen Situation führt, dass die größten Kritiker der Geisteswissenschaftler sie selbst sind. Dass sie nichts recht können, behaupten Absolventen geisteswissenschaftlicher Fächer erstaunlich oft, während einem Naturwissenschaftler oder Techniker oder Juristen eine solche Aussage nie in den Sinn käme. Woher kommt diese Differenz? Nur zu leicht werden geisteswissenschaftliche Kompetenzen – das Entschlüsseln ästhetischer Codes, die Deutung von Texten, die Einschätzung von Situationen oder die historische Betrachtung von Prozessen – zur ‚altera natura‘ und daher als solche nicht mehr eigens wahrgenommen: Was man innerhalb eines geisteswissenschaftlichen Studiums lernt, verschmilzt mit der gesamten Persönlichkeit und fällt daher kaum noch als spezifische Fähigkeit auf.

Warum aber ging es den Geisteswissenschaften nie so gut wie heute? Kurz gesagt: Sie profitieren in überproportionalem Ausmaß von der Wohlstandsgesellschaft, die sich nach dem Zweiten Weltkrieg entwickelt hat, also etwa von einer diversifizierten, enorm üppigen Medienlandschaft. Die vielen Magazine von Schwarz-Weiß bis Hochglanz müssen gefüllt werden, für Ausstellungskataloge, Mitarbeiterzeitschriften und Broschüren braucht es Autoren; Kolumnen, Kommentare, Statements, Essays sind wöchentlich, monatlich, vierteljährlich zu liefern. Zeitungen und Rundfunk halten weiterhin Arbeitsplätze bereit und liefern zudem Aufträge für zahlreiche ‚freelancer‘.

Andererseits nützt Geisteswissenschaftlern der Reichtum diverser Eliten, die ihre intellektuellen Bedürfnisse und vor allem ihre Neugier befriedigen und Formen

von Wissenschaft authentisch erleben wollen. Wer als Geisteswissenschaftler mit seinen Publikationen die Grenzen des akademischen Fachpublikums nur ein wenig überschritten hat, bekommt also höchst unterschiedliche Angebote. Jede Messe und jedes Museum hat ein Begleitprogramm mit Vorträgen und Symposien, Verbände leisten sich zu Jahresversammlungen einen Festredner, Unternehmen interessieren sich für das Spezialwissen eines Soziologen, der über Milieus arbeitet, oder für Erkenntnisse der Psychologie und der Rhetorik. Aber selbst die Erwägungen, die ihnen Historiker oder Kunstwissenschaftler mit ihrem Vergleichswissen bieten können, werden zu wertvollen Gütern, sobald es um die Entwicklung von Images und Designs geht.

Gerade die avancierte Konsumkultur schafft also zahlreiche neue Arbeitsfelder für Geisteswissenschaftler aller Art. Je mehr sich die Werte, die den Preis von Waren bestimmen, aus ideellen Komponenten – Fiktionen, Träumen, Anspielungen – ergeben und nicht mehr nur vom Gebrauchswert abhängig sind, desto mehr sind nämlich Kompetenzen gefordert, über die niemand besser verfügt als sie. Geisteswissenschaftler wissen, mit welchen Mythen und Plots sich ein Produkt in Verbindung bringen und damit eindrucksvoll vermarkten lässt. Oder sie können bisher unterschätzte Motive, die in der Geschichte oder Branche eines Unternehmens angelegt sind, entdecken und Vorschläge machen, wie sie innerhalb einer Werbekampagne wirkungsvoll zu entfalten sind. Sie sind also gefragt, weil sie semantisch feinfühlig und auch ein bisschen phantasiebegabt sind. Weil sie gelernt haben, wie Geschichten in Wort und Bild entwickelt werden können. Weil sie Spaß daran haben, die heutige Warenwelt an kulturelle Traditionen anzuschließen. Und weil sie es weniger als Manipulation denn als Bereicherung der Konsumenten ansehen, wenn Un-



FOTO: RICHARD FRANKENBERGER

Zuversichtlich: Wolfgang Ullrich.

Zur Person

Geboren 1967 in München, studierte Wolfgang Ullrich Philosophie, Kunstgeschichte, Wissenschaftstheorie und Germanistik und promovierte über das Spätwerk Martin Heideggers. Er war als Autor, Dozent und Berater, unter anderem für die Volkswagen AG, die KarstadtQuelle AG, Red Bull und Swarovski, tätig. In seinen Publikationen setzt er sich mit Geschichte und Kritik des Kunstbegriffs, modernen Bildwelten und Wohlstandsphänomenen auseinander. Nach Stationen an der Akademie der Bildenden Künste München und der Hochschule für bildende Künste Hamburg lehrt er seit 2004 an der HfG und ist dort seit 2007 Professor. <le>

ternehmen den Gebrauchswert ihrer Güter um Fiktionswerte ergänzen.

Der Autor ist Professor für Kunstwissenschaft und Medientheorie an der Staatlichen Hochschule für Gestaltung Karlsruhe (HfG). ■

„Es fehlen weiter 1000 Plätze“

Fünf Jahre Stiftung für Studenten-Unterkünfte: Dr. Hugo Rhein im Gespräch

2002 haben engagierte Bürger aus der Region die Stiftung für Studenten-Unterkünfte in Karlsruhe gegründet. Treibende Kraft war Dr. Hugo Rhein, Ehrensensator der Universität. *unikath*-Redakteur Klaus Rümmele hat mit dem 89-Jährigen über eine erste Bilanz und die dringlichsten Vorhaben der Stiftung gesprochen.

Herr Dr. Rhein, als Sie vor fünf Jahren die Stiftung für Studenten-Unterkünfte gründeten, war der Wohnraum dramatisch knapp.

Dr. Hugo Rhein: Der damalige Rektor Schneider erzählte mir und anderen Vertretern von Rotary von seiner größten Sorge: dass 1000 Wohnheimplätze insbesondere für ausländische Studierende fehlten. Vom Land war kein Geld zu erwarten – da kam ich auf die Idee, private Mittel für einen gemeinnützigen Zweck zu aktivieren. 20 Rotarier und drei Privatpersonen haben dann die Stiftung gegründet.

Hat sich die Lage verbessert?

Rhein: Nach wie vor fehlen zu Beginn jedes Wintersemesters knapp 1000 Plätze. Und wenn in den kommenden Jahren 20 bis 30 Prozent mehr Studentinnen und Studenten an die Hochschulen in Karlsruhe kommen, dann ist absehbar, dass die Situation kritisch bleibt – vor allem für die ausländischen Studierenden, die es schwer haben, private Unterkünfte zu finden. Wir dürfen diese jungen Menschen nicht vor den Kopf stoßen – schließlich sind sie wichtig für die spätere Zusammenarbeit deutscher und ausländischer Unternehmen.

Der Neubau an der Nancystraße, die zusätzlichen Plätze im Hadiko, das Kolleg am Ring – viel hat die Stiftung schon mitgestemmt. Welche Projekte stehen jetzt an?

Rhein: Einmal der weitere Ausbau an der Nancystraße – dort sollen zusätzliche 240 Plätze entstehen. Zudem wollen wir die Einrichtung von Wohnheimplätzen in einem Gebäude am Adenauerring unterstützen, das im Erdgeschoss eine Kindertagesstätte der Universität beherbergen soll.

Das Stiftungskapital ist in den ersten drei Jahren kräftig gewachsen – von 130.000 auf 500.000 Euro. Hält dieser Trend an?

Rhein: Mittlerweile liegen wir bei 605.000 Euro. Den starken Anstieg

zu Beginn hatten wir vor allem zwei Zustiftungen zu verdanken: des dm Drogerie Markt und von Professor Kristian Kroschel. Daneben haben über die Jahre auch elf Unternehmen und acht Privatpersonen das Kapital aufgestockt. Bislang gingen 570.000 Euro als Darlehen zu einem geringen Zinssatz an das Studentenwerk und den Verein Studentenwohnheim e. V. Daneben haben wir 120.000 Euro an Spenden bekommen, unter anderem von Professor Ernst Ulrich Franck und von Rotariern. Davon haben wir 100.000 Euro verbraucht.

Wie hat sich die Zahl der Mitglieder entwickelt? Vor fünf Jahren waren es 23.

Rhein: Wir haben jetzt 42 Stifter und Zustifter, teils Unternehmen, teils Privatpersonen.

Sie waren in der Vergangenheit nicht immer zufrieden mit der Resonanz, die Ihre Stiftung findet. Ist das heute anders?

Rhein: Nein. Es ist in Deutschland, anders als in den USA oder der Schweiz, nicht verbreitet, aus dem Privatvermögen etwas für die Hochschule abzuzweigen – zum Beispiel 20.000 Euro für einen Flur, der dann den Namen des Gebers trägt. Viele scheinen das Lebensziel zu verfolgen, ihren Erben möglichst viel zurückzulassen. Offensichtlich ist es ihnen egal, dass sich ihre Stadt, eine Hochschulstadt, blamiert, wenn Studierende keine Wohnung finden. Gerade die Exzellenz der Universität sollte Motivation sein, diesen Engpass zu beheben. Davon ist bisher aber wenig zu spüren: Die Alumni etwa fühlen sich meist nur als Unternehmer angesprochen. Auch unter den Professorinnen und Professoren ist der Zuspruch gering.

Es gibt aber auch Ausnahmen – zum Beispiel Professor Kroschel.

Rhein: Das stimmt. Ein Jahr nach der Gründung der Stiftung kam er auf mich zu, sagte, er fände die Idee prima.



FOTO: MARKUS RIECKER

Antreiber: Hugo Rhein.

Er kannte die Problematik von Austauschstudenten. Aus freien Drittmitteln hat er unser Startkapital verdoppelt. Das Geld haben wir eingesetzt für den Ausbau des Wohnheims an der Nancystraße. Dafür ist auf 15 Jahre für jeweils 10.000 Euro ein Zimmer für die Austauschstudenten seiner Fakultät reserviert. ■

Spenden und Zustiftungen an die Stiftung für Studenten-Unterkünfte in Karlsruhe können jährlich bis zu einem Betrag von derzeit 20.000 Euro neben allen anderen Spenden bei der Einkommenssteuer abgezogen werden. Das Konto der Stiftung: Volksbank Karlsruhe, Bankleitzahl 661 900 00, Kontonummer 54878400

Der Kombiniierer

Student der Universität in europäischem Unternehmensverband aktiv

Zu handeln, das war seit früher Jugend die Devise von Jonathan Nowak, Wirtschaftsingenieurstudent an der Fridericiana. So bewarb er sich 2006 für einen von vier Vorstandsposten beim rein studentisch geführten Dachverband für junge Unternehmer, JADE. Die zwölf nationalen Präsidenten wählten ihn zum General Secretary an die internationale Spitze - ein Full-Time Job in Brüssel.

FOTO: PRIVAT



Junger Unternehmer: Student Jonathan Nowak mit einer EU-Kommissarin.

In drei von neun Ressorts des Verbandes übernahm Nowak wichtige Aufgaben. Im Ressort Netzwerke gehörte Sponsoring zu seinem Schwerpunkt. Große international tätige Unternehmen unterstützen die Arbeit von JADE finanziell – im Gegenzug ermöglicht ihnen der Verband Kontakte zu hochqualifizierten Studierenden. Im Ressort Qualitätsmanagement betreute Nowak die Einführung von Prinzipien des Qualitätsmanagements im Mitgliedsland Portugal. Und im Bereich Mitgliedergewinnung war er direkter Ansprechpartner für Irland und Norwegen.

Nach vier Monaten gab Nowak sein Amt, in das er eigentlich für ein Jahr ge-

wählt war, aus familiären Gründen ab. „Leider“, so der Student, denn besonders die Arbeit auf internationaler Ebene habe ihn gereizt. Der Job bei JADE habe ihm viele Kontakte und einen guten Einblick in die Arbeit von Organisationen auf europäischer Ebene eröffnet. Hilfreich sei dabei vor allem die Teilnahme an hochrangigen Veranstaltungen gewesen. So hatte JADE zu der von der Europäischen Kommission organisierten Konferenz „Education of Entrepreneurship“ in Oslo drei studentische Unternehmensberatungen eingeladen. Sie sollten sich vor den Teilnehmern präsentieren. Mit dabei war auch delta e. V., eine studentische Unternehmensberatung aus Karlsruhe, in der sich Nowak seit Beginn des Studiums engagiert. Und er war es auch, der das Konzept von delta e. V. in Brüssel unter dem Titel „Wie kann Unternehmertum innovativ an Universitäten gefördert werden?“ vorstellte.

Unternehmerisch aktiv ist Nowak seit seinem 16. Lebensjahr. Damals arbeitete er unter anderem für eine Marketingagentur. Schon zu der Zeit steht für ihn fest: „Jeder kann unternehmerisch tätig sein“, auch innerhalb eines großen Unternehmens, wenn er den Status quo ständig hinterfrage und über den Tellerrand hinausblicke. Das Unternehmertum lässt ihn auch während des Studiums nicht los: Die Mitarbeit in der Hochschulgruppe delta e. V., etwa bei Projekten mit Unternehmen, „bereichert mein Studium durch ein ‚Mehr‘ an praktischer Berufs- und Lebenserfahrung“. Studium und die Arbeit bei der studentischen Unternehmensberatung, so findet Nowak, „sind eine optimale Kombination“. ■ <ANJA THUNERT>

Auslandsschulen zu Gast

Washington, Quito, Helsinki, Kairo – deutschsprachige Schulen gibt es auf allen Kontinenten. Ende April haben 19 Vertreterinnen und Vertreter deutscher Auslandsschulen die Universität besucht und sich über Studium und Forschung an der Fridericiana informiert: Fragen zu Bewerbung, Zulassungsbedingungen und Stipendienmöglichkeiten beantworteten ihnen Achim Niessen, Leiter des Akademischen Auslandsamtes, und Michael Kurth, Managing Director des International Department. Aktuelle Forschungsprojekte präsentierten die Institute für Automation und Robotik, für Elektroenergiesysteme und Hochspannungstechnik und für Thermische Strömungsmaschinen sowie das DFG-Centrum für Funktionelle Nanostrukturen. Die Gäste tauschten sich auch mit Absolventinnen und Absolventen deutscher Auslandsschulen aus, die inzwischen an der Fridericiana studieren.

Die Stippvisite an der Universität war einer der Programmpunkte bei einer insgesamt fünftägigen Deutschlandreise mit Besuchen bei international tätigen Bildungsträgern wie dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) in Bonn. ● <le>

„Grand Prix“ für Wirtschaftsingenieure

Vier angehende Wirtschaftsingenieure der Fridericiana haben Ende März das Europäische Management Turnier in Strasbourg gewonnen: Michael Liebmann, Michael Hagenau, Michael Kluge und Niko Maier. Die Studierenden vom Institut für Finanzwirtschaft, Banken und Versicherungen setzten sich gegen fünf deutsche und 13 französische Teams durch und erhielten den „Premier Grand Prix de Gestion“ (Großer Managementpreis). Dazu mussten sie ein virtuelles Unternehmen aufbauen, das Tauchanzüge herstellt. Die Jury, ein deutsch-französisches Gremium aus Wirtschaftsprüfern und Vertretern der regionalen Steuerberaterkammern, zeichnete das Team aus, das die Aufgaben rund um Beschaffung, Produktqualität und Pressearbeit insgesamt am besten löste. ● <le>

Alle ins Boot

UStA in neuer Besetzung – Vorstand im Gespräch

Das Szenario war ungewohnt: Gleich mehrere Bewerber und Gruppen traten bei der Wahl zum Vorstand des Unabhängigen Studierenden-Ausschusses, UStA, an. Ebenfalls neu: Nicht parteipolitisch gebundene Initiativen setzten sich durch, sondern ein Team, das sich auf seine Verankerung in den Fachschaften beruft und sich ausdrücklich als „UStA für alle“ versteht. *unikath*-Autorin Gisela Jansen sprach mit der Geisteswissenschaftlerin und UStA-Vorsitzenden Sylvia Barkholz, Innenreferent Peter Michl und Außenreferentin Sarah Bachmann über Ziele, Konzepte und das KIT, das Karlsruher Institut für Technologie.

FOTO: UStA



Der neue UStA (von links nach rechts): Sylvia Barkholz (Vorsitz), Arthur Kleer (Kultur), Nicole Neubauer, Peter Michl (Innen), Patricia Sulzbach (Frauen), Andreas Kosmider (Finanzen) und Sebastian Felzmann (Ökologie und Öffentlichkeitsarbeit). Auf dem Foto fehlen Sarah Bachmann (Außen), Nadja Brachmann (Soziales) und Amer Baniodeh (Ausländer/-innen).

UStA für alle, was heißt das?

Sylvia Barkholz: Wir machen pragmatische Hochschulpolitik, nicht nur für eine parteipolitische Ausrichtung. Wir wollen alle im Boot haben.

Welche Ziele haben Sie?

Peter Michl: Wir stärken die Vernetzung und Kommunikation von Studierenden und Hochschulgruppen untereinander.

Barkholz: Und wir feiern 30 Jahre UStA. Das ist eins der erfolgreichsten Modelle in Baden-Württemberg. Es hat sich durch sein basisdemokratisches Prinzip bewährt. Wir geben eine Festschrift heraus. Langfristig wollen wir natürlich zur verfassten Studierendenschaft zurück.

Michl: Die Universität braucht einfach mehr demokratische Mitbestimmung. Stattdessen sieht der Entwurf für den KIT-Senat eine Reduzierung der studentischen Vertretung von vier auf zwei vor. Das lehnen wir ab.

Das KIT war der Trumpf bei der Bewerbung um die Exzellenz-Initiative. Ihre Vorgänger haben Elite-Forschung und -Lehre abgelehnt, wo stehen Sie?

Michl: Was heißt denn Elite? Damit ist

doch die Kapitalisierung von Bildung gemeint. Geforscht wird, wo Rendite lockt. Und der Rest, neben der Elite, diesen Leuchttürmen? Wo sollen die exzellenten Graduierten, der hoch qualifizierte Nachwuchs denn überhaupt herkommen?

Sarah Bachmann: In den Hochschulen und im KIT sollen Forschung und Lehre getrennt werden. Es soll reine Lehrdozenturen geben. Das Konzept ist falsch. Beides muss gerade verknüpft werden. Ansonsten schwebt das KIT wie eine Wolke. Es ist nicht richtig zu fassen. Was wir brauchen, in Hochschule und KIT, ist ein wirkliches Recht auf Mitbestimmung. Aber das KIT bleibt vage, wie das geplante House of Competence.

Dort geht's um Soft Skills, unter anderem...

Barkholz: Wir stimmen mit Rektor Hippler überein, dass Soft Skills wichtig sind. Aber wieso soll eine neue Einrichtung wie das House of Competence geschaffen werden? Wir haben eine geisteswissenschaftliche Fakultät, die diese Dienstleistung übernehmen kann. Ich sehe nicht, dass der Rektor mit Herzblut an seiner Fakultät V hängt.

Sie übernehmen als Erbe den gescheiterten Studiengebühren-Boycott. Ist das Thema abgehakt?

Michl: Nein. Und das Ergebnis mit 962 finde ich nicht so schlecht. Im Vergleich zum letzten Boycott in Karlsruhe stehen wir recht gut da. Die Vorlaufzeit ist einfach zu kurz gewesen. Studiengebühren bleiben ein Thema. Wie erwartet, ist ein Stipendien-System nicht in Sicht. Im Oktober liegen erste Ergebnisse und Zahlen vor. Dann geht es an die Analyse, welche Auswirkungen die Studiengebühren haben.

Wie waren die ersten Wochen im Amt?

Barkholz: Durch das Votum des Studentenparlaments haben wir einen unglaublichen Vertrauensvorschuss.

Michl: Ob wir solch hohe Erwartungen erfüllen können...

Bachmann: ...viel Arbeit! ■

Info

AStA und UStA

In den 70er Jahren schaffte die Landesregierung von Baden-Württemberg die verfasste Studierendenschaft, die Selbstverwaltung der Studierenden, ab. Übrig blieb, zum Beispiel in Karlsruhe, der Allgemeine Studierenden-Ausschuss (AStA), der Vertreter in universitäre Gremien wie den Senat entsendet – aber kein politisches Mandat hat. Daraufhin entwickelten die Studierenden das Unabhängige Modell (UStA) – und äußern sich munter zu (hochschul-)politischen Themen. Ein wichtiges Anliegen des UStA in den vergangenen Monaten war der Boycott der Studiengebühren. Das angestrebte Quorum hat er an der Universität Karlsruhe allerdings nicht erreicht: Statt 25 Prozent oder 4500 Studierenden wollten sich nur 962 am Boycott beteiligen. <gj/ele>

Wieviel Statik braucht der Architekt?

Zum 50. Geburtstag der Tragwerkslehre an der Fridericiana

Statik, eigentlich eine Domäne der Bauingenieure, war an der Fakultät für Architektur der Universität Karlsruhe schon immer Teil des Lehrplans. Aber erst 1957 wurde der Unterricht den Bedürfnissen der Architekten gerecht. Grundlegende Reformen inhaltlicher und didaktischer Natur waren nötig, doch am Ende des Prozesses standen nicht nur neue Lehrpläne und Konzepte, sondern gleich ein neues Fach – die Tragwerkslehre.

FOTO: PIXELIO



Architekten brauchen fundierte statische Kenntnisse – auch wenn es nicht um Bauwerke wie den Eiffelturm geht.

Architektur und Bauingenieurwesen hatten sich in Karlsruhe schon im 18. Jahrhundert auseinanderentwickelt. Die Aufgabe der Bauingenieure war es, das Kräftespiel der Bauwerke rechnerisch auf das Genaueste zu erfassen, und die Architekten waren froh, die Verantwortung für die Statik abgeben zu können, um sich den gestalterischen Seiten ihres Berufs zu widmen. Man lebte in unterschiedlichen Welten, hatte keine gemeinsame Sprache mehr und musste trotzdem einen gemeinsamen Nenner finden.

In Karlsruhe kam der Wandel 1957, vor genau 50 Jahren. Lehraufträge für Statik waren von der Fakultät für Architektur zwar in jedem Semester vergeben worden, aber der Stoff war für die Studierenden der Architektur nicht didaktisch sinnvoll zusammengestellt, die Vermittlungsform nicht auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten. Bei dem Bauingenieur Otto Neuberth, einem der

beiden damaligen Lehrbeauftragten für Statik, fielen neue Ideen in der Didaktik auf fruchtbaren Boden. Sein Assistent Wolfgang Brennecke, Architekt von der Ausbildung her, aber zeitweise Mitarbeiter in Neuberths Bauingenieurbüro, begann, mit dessen Zustimmung, die Lehrpläne zu reformieren. Dabei standen nun nicht mehr Rechenmodelle im Vordergrund, sondern statisch und konstruktiv richtiges Entwerfen.

Auf Betreiben von Professor Egon Eiermann entstand 1962 dann ein Lehrstuhl „Baustatik für Architekten“. Man vertraute ihm Georg Lewenton an, der viele Bauten Eiermanns statisch betreut hatte. Professor Lewenton übernahm nicht nur den Assistenten des „Lehrauftrags für Angewandte Baustatik“, Wolfgang Brennecke, sondern auch die von diesem eingeschlagene Richtung.

1965 kreierte Brennecke in einem Aufsatz den Begriff Tragwerkslehre. Er sei, so erinnert er sich, aufgrund der neuen Anforderungen an Architekten und Bauwerke entstanden: Als im zweiten Viertel des vorigen Jahrhunderts flächige Elemente – Schalen und Faltwerke – eine größere Rolle zu spielen begannen, fand man für sie die Bezeichnung „Flächentragwerke“. Professor Curt Siegel, der unabhängig von den Karlsruher Arbeiten ein fast identisches Konzept an der Universität Stuttgart etabliert und mit dem die Fakultät schon seit mehreren Jahren intensiv zusammengearbeitet hatte, „fand den Begriff treffend und hat ihn auch über die Grenzen Baden-Württembergs hinaus bekannt gemacht“, so Brennecke.

■ <PETERA BERENDS>

\Surf and go

www.techportal.de: Wissenswertes für alle, die sich für Nano-, Plasma- und Oberflächentechnologie oder für den Bereich Supraleitung und Optische Technologie interessieren und in diesem Bereich beruflich tätig werden wollen. Unter anderem liefert die Seite einen Überblick über Teilgebiete dieser Forschungsrichtungen sowie über die Branchen, in denen sie heute eine Rolle spielen. Darüber hinaus haben Nutzer die Gelegenheit, sich über Nachrichten, Veranstaltungen, derzeitige Forschungsvorhaben oder -ergebnisse sowie Publikationen zu informieren und weitere Links zu finden.

www.wegweiser-finanzierung.de: Projekt eines Münchner Juristen, der in Zeiten von Studiengebühren Anregungen und Tipps zur Finanzierung des Studiums geben möchte. So liefert er Hinweise über staatliche Unterstützungen, neben BaföG zum Beispiel Überbrückungsdarlehen und Härtefonds, unterschiedliche Kredite und die Möglichkeiten, von privaten Institutionen wie Stiftungen Geld zu bekommen. Dieser Überblick wird ergänzt um eine Liste mit Links zu Einrichtungen und weiterführenden Informationen. Daneben werden Finanzierungsmodelle aus den USA, Großbritannien, Australien und Österreich vorgestellt.

www.aufitgebaut.de: Studierende des Bauingenieurwesens, der Architektur oder Baubetriebswirtschaft können in diesem Jahr an dem Wettbewerb „Auf IT gebaut – Bauberufe mit Zukunft“ teilnehmen, den das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie mit anderen ausgeschrieben hat. Hierbei sollen neue Möglichkeiten gefunden werden, anhand von IT-Lösungen die Bauwirtschaft zu unterstützen. Unter anderem spielen der Bezug zur Praxis und die Realisierbarkeit sowie der Nutzen für die Wirtschaft bei der Bewertung eine Rolle. Interessierte sollten sich bis 5. November online für die Teilnahme anmelden, der Einsendeschluss für die Beiträge ist der 26. November. Die Arbeiten werden während der IT-Messe „Build IT Berlin“ vom 19. bis 23. Februar 2008 prämiert. Für den ersten Platz gibt es 5000 Euro. <pe>

Allrounddienstleister in Sachen Sprache

Im Gespräch: Frank Forstmeyer,
Geschäftsführer des Sprachenzentrums

14 Sprachen werden derzeit am Sprachenzentrum der Universität Karlsruhe unterrichtet. *unikath*-Autorin Tatjana Rauch sprach mit dem neuen Geschäftsführer, Frank Forstmeyer, über die Arbeit des Zentrums.

Was zeichnet das Sprachenzentrum aus?

Frank Forstmeyer: Das Sprachenzentrum wartet mit einer großen Kursvielfalt auf, die von drei hauptamtlichen Lehrkräften und 65 Lehrbeauftragten für Studierende aller Karlsruher Hochschulen und der Eucor-Universitäten sowie Uni- und Forschungszentrumsmitarbeiter geleistet wird. Sie reicht von „Französisch für alle Fälle“ über Fachsprachenkurse bis hin zu Spezialkursen wie „Presentation skills“. Wir bieten auch auf Nachfrage fachgebundene Kurse an – etwa einen Sprachkurs für den internationalen Masterstudiengang „Utility and Waste“. Für Anregungen zur Einrichtung neuer Kurse sind wir jederzeit offen. Durch Kooperationen mit der Merkur-Akademie und der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft sowie durch die enge Zusammenarbeit mit dem Studienkolleg der Fridericiana hoffen wir, so maßgeschneidert auf die Bedürfnisse des Wissenschaftsbetriebes reagieren zu können.

Welche neuen Akzente wollen Sie im Sprachenzentrum setzen?

Forstmeyer: Das Sprachenzentrum ist ein Dienstleister. Wir wollen die Nachfrage nach Sprachkursen weitestgehend befriedigen und unseren Service durch permanente Evaluation kundenorientiert verbessern. Ein wichtiger Ansatzpunkt war das Anmeldeverfahren: Nach der Internetanmeldung muss man derzeit die gewünschten Kurse noch vor Ort mittels einer Electronic-cash-Zahlung buchen. Die Wartezeiten bei der Buchung konnten wir bereits zu diesem Semester durch sechs sprachenspezifische Anmeldeterminals deutlich reduzieren. Durch eine verbindliche Onlinebuchung der Kurse mit einem abgesicherten Zahlungsverfahren wollen wir den Teilnehmern zukünftig aber das Anstehen ersparen.

Das Sprachenzentrum widmet sich der Schlüsselqualifikation Sprache und ist daher ein Partner des House of Competence (HoC), das sich im KIT aller Schlüsselqualifikationen annehmen soll. Was erwarten Sie von diesem Konzept?

Forstmeyer: Ich hoffe auf positive Synergieeffekte. Als Dachorganisation kann das HoC nicht nur als Intermediär auf dem Campus und Ideengeber fungieren, sondern wird auch effizienten organisatorischen Support leisten. Im KIT werden das Sprachenzentrum und das Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt (FTU) am Forschungszentrum sicher eng zusammenarbeiten. Die Einrichtung des HoC und sein Portfolio beweisen einmal mehr, wie zentral Sprache als „soft skill“ für die universitäre Ausbildung ist und dass der Erwerb dieser Qualifikation direkt an der Ausbildungs- oder Forschungsstätte möglich sein muss. Nur hier können Sprachkurse, Curricula und Forschungsagenda optimal aufeinander abgestimmt werden. ■

An die Sprachenterminals – fertig – los

Mit Start des Sommersemesters war es wieder so weit: Das Sprachenzentrum der Universität (SPZ) schleuste sprachlernwillige Studierende und Mitarbeiter durch das Anmeldeverfahren – derzeit noch eine Kombination von Internetanmeldung und Buchung mit Zahlung vor Ort. Die Zahl der Sprachbegeisterten kletterte so hoch wie noch nie: 2030 Personen – darunter 136 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Fridericiana und des Forschungszentrums – meldeten sich für 134 Sprachkurse an.

Die Motivation der Anmeldenden ist unterschiedlich. „Bei mir ist es privates Interesse“ gesteht Informatikstudent Nessim Saidi, der sich zusätzlich dem Arabischlernen verschrieben hat. Auch Christoph Burmeister, Studierender an der Uni Heidelberg, hat Arabisch II belegt. Er will seine während eines Auslandsaufenthalts in Marokko erworbenen Sprachkenntnisse erhalten und reist – mangels Angebot an seiner Alma Mater – nun wöchentlich nach Karlsruhe. Der Brasilianer Mauro Alixandrini hingegen belegt „Deutsch als Fremdsprache (DaF)“ für seine Promotion in Karlsruhe. „Schon 2003 habe ich in einem Kurs sechs Monate Deutsch gelernt. Jetzt bin ich mit meinem Sprachniveau bei Kurs DaF 5 angelangt.“ Er hat zusätzlich einen Englischkurs am SPZ gebucht.

Für viele Interessierte ist die Kurswahl nicht ganz einfach: Einstufungstests helfen aber, das eigene Sprachausgangsniveau einzuschätzen. So fanden die Russin Aliya Suleymanova und der Chinese Ling Peng, der im achten Semester Informatik in Karlsruhe studiert, den „DaF“-Test als „sehr hilfreich“.

Die Befragten waren froh, dass die stundenlangen Wartezeiten durch eine größere Anzahl an Terminals, die mit gestaffelten Anmeldezeiten für Neulinge und Wiederkehrer arbeiten, wegfielen. „Die Anmeldung über das Internet ist sehr praktisch, könnte man auch noch auf diesem Wege buchen und bezahlen, wäre das hervorragend“, meint Mauro Alixandrini. <tr>

FOTO: TATJANA RAUCH



Hochbetrieb: Frank Forstmeyer (hinten im hellen Hemd) und sein Team helfen bei der Anmeldung.

Brücken bauen

Beton-Seminar mit Schülern bei den Baustofftechnologien

Planen und prüfen In einem Kooperationsprojekt mit dem Nicolaus-Kistner-Gymnasium Mosbach will das Institut für Massivbau und Baustofftechnologie Abiturienten für ein technisches Studium an der Universität Karlsruhe begeistern. Mitte Mai übten Mitarbeiter der Abteilung Baustofftechnologie mit 18 Schülern die Planung einer Brücke. In einem Versuch lernten diese das Werkstoffverhalten verschiedener Baumaterialien kennen, bevor sie sich auf Beton konzentrierten: Nach einer theoretischen Vorbereitung mischten sie im Betonierkeller des Instituts vier Betontypen und füllten diese in Brückenträgerschalungen. Am zweiten Tag ihres Besuchs prüften die Schüler die Tragfähigkeit ihres Bauwerks. „Sie konnten ein gutes Verständnis für das Tragverhalten unterschiedlicher Betone entwickeln“, sagt Institutsmitarbeiterin Viktória Malárics. ■ <ele>



Tragbar: Eine Mitarbeiterin des Instituts für Massivbau und Baustofftechnologie und ein Schüler testen Holz.

Rankings: Universität belegt Spitzenplätze

Die Universität Karlsruhe hat in den Fächern Bauingenieurwesen, Elektro- und Informationstechnik, Maschinenbau sowie Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik eine führende Position inne. Dies bestätigt das aktuelle Ranking des CHE (Centrum für Hochschulentwicklung). In den Ingenieurwissenschaften gehört die Fridericana bei den Kriterien „Forschungsreputation“ sowie „Studiensituation insgesamt“ zur Spitzengruppe im deutschsprachigen Raum. In der aktuellen Rangliste der Zeitschrift FOCUS nahm die Universität zudem den steilsten Aufstieg aller Hochschulen und platzierte sich erstmals unter den Top Ten. Das Magazin „karriere“ wiederum stellt in seinem Ranking 2007/2008 fest, dass die Fridericana deutschlandweit die beste Universität für Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen ist. Im Fach Elektrotechnik erreicht sie den siebten Platz. ● <red>

Nähere Informationen unter www.uni-karlsruhe.de/forschung/522.php

Vor dem Ansturm

740 zusätzliche Studienanfängerplätze an der Universität geplant

In fünf Jahren verlassen zwei Abiturientenjahrgänge die Gymnasien in Baden-Württemberg. Um Hochschulen und Berufsakademien darauf vorzubereiten, will die Landesregierung zusätzlich 16.000 Studienanfängerplätze einrichten. Im Programm „Hochschule 2012“ hat sie dafür einen Masterplan entwickelt, der zum Beispiel vorsieht, dass die Universität Karlsruhe 740 zusätzliche Studienanfängerplätze schafft.

Die Ausbauvorschläge gründen auf regionalen Dialogen der Hochschulen mit den Industrie- und Handelskammern. In Karlsruhe hätten sich besonders die Hochschulen eng abgestimmt, erzählt Professor Dr. Jürgen Becker, Prorektor für Studium und Lehre. Gerade Universität sowie Hochschule für Technik und Wirtschaft, die 377 zusätzliche Studienanfängerplätze schaffen wollen, strebten eine enge Verzahnung an. So sei angedacht, Studierenden nach dem Bachelor-Abschluss ein Master-Studium an der jeweils anderen Hochschule zu ermöglichen.

Der Ausbau soll in drei Stufen erfolgen: 2007/2008, 2009/2010 und 2011/2012. In der ersten Stufe sollen an der Universität Karlsruhe 190 zusätzliche Studienanfängerplätze entstehen: 90 im Fach Wirtschaftsingenieurwesen, 70 im Maschinenbau, 15 in der Elektrotechnik und 15 im neuen Studiengang Technische Chemie.

Der Entwurf zählt an der Universität Karlsruhe neben der Technischen Chemie die neuen Fächer Infrastruktur und Umwelt, Medizintechnik, Nanowissenschaften, Chemische Biologie, Ange-

wandte Chemie, Angewandte Biologie, Bioinformatik sowie Technikgeschichte auf. Sie trügen alle zum „einzigartigen forschungsgetriebenen Lehrprofil“ im Karlsruher Institut für Technologie (KIT) bei, sagt Prorektor Becker: „Schon im Grundstudium wollen wir die Studierenden in Großforschungsprojekte einbinden.“ Im Vordergrund stehe aber zunächst der Ausbau existierender Fächer, die stark nachgefragt sind – „bei Studienanfängern wie am Arbeitsmarkt“, betont Becker.

Kommen aber mehr Studienbeginner, werden sich die Raumprobleme an der Universität verschärfen. Deshalb prüft sie derzeit, wie sie Räume in Randzeiten stärker nutzen kann. Doch das reicht nicht, um den Ansturm zu bewältigen: „Wir brauchen Flexibilität im Baurecht“, fordert Prorektor Becker. Auch über Kooperationen mit anderen Einrichtungen denke die Universität nach.

Offen ist auch noch die Finanzierung. Zwar will das Land die Kosten für den Ausbau übernehmen, es legt aber einen Einheitspreis von 10.000 Euro pro Studienplatz zugrunde. „Damit kommen



Mehr Neue: In den kommenden Jahren richtet die Universität zusätzliche Studienanfängerplätze ein.

wir nicht hin“, stellt Barbara Windscheid klar, Leiterin der Stabsabteilung Organisation, Planung, Controlling. Dafür seien die meisten Studienplätze an der technisch-naturwissenschaftlich ausgerichteten Universität Karlsruhe zu teuer. Zusätzliche Mittel könnten zwar über den Hochschulpakt 2020 fließen, den Bund und Länder schließen wollen – doch auch sie würden nicht reichen. Diese Problematik, so Windscheid, sei derzeit Thema von Verhandlungen mit dem Land. ■ <ele>

Zeit für Ehrenämter knapp

Mehrere studentische Organisationen sind in Sorge, dass den Studierenden die Zeit für ehrenamtliche Tätigkeiten fehlt, wenn mit den Bachelor- und Masterstudiengängen die gleiche Menge an Stoff in kürzerer Zeit bewältigt werden muss. Die Kölner Runde, der Zusammenschluss der sechs größten deutschen Studenteninitiativen, befürchtet, dass auf Dauer die Vorstandsämter großer studentischer Organisationen nicht mehr besetzt werden können.

Deswegen macht sich die Kölner Runde für die Anerkennung und Anrechnung des Ehrenamts stark.

An der Universität Karlsruhe geschieht das seit 2005: Jedes Jahr zeichnet der Rektor Studierende für ihr herausragendes Engagement bei einer studentischen Initiative oder bei der Organisation studentischer Veranstaltungen aus. Das deckt sich mit einem Vorschlag der Kölner Runde, die darüber hinaus weitere Ideen entwickelt: etwa die Leistungen nach dem European Credit Transfer

Systems anzurechnen oder bei Klausuren zusätzliche Nachbesserungen zuzulassen. Beides ist aus Sicht von Professor Dr. Jürgen Becker, dem Prorektor für Studium und Lehre an der Universität Karlsruhe, nicht praktikabel: „Es wäre kaum möglich, auf diesen Wegen allen Studierenden gerecht zu werden.“ ● <ele>

Bewerbungen um die Auszeichnung von herausragendem studentischen Engagement bis 15. August per E-Mail an Akademische.Angelegenheiten@verwaltung.uni-karlsruhe.de

Neue Masterprogramme für künftige Führungskräfte

Zweiter Jahrgang beginnt Studium an der HECTOR School

Ende März hat der zweite Jahrgang ein Master-Studium an der HECTOR School of Engineering and Management im International Department der Universität Karlsruhe aufgenommen. Die 25 neuen Studierenden aus zehn Ländern absolvieren ein 18-monatiges berufsbegleitendes, englischsprachiges Programm.

Alle Teilnehmer verfügen über mehrjährige berufliche Praxis bei Unternehmen wie Behr, BMW Group, Bombardier Transportation, Robert Bosch GmbH, DZ Bank, Endress + Hauser, Euro Hypo, KSB AG, LBBW, Siemens AG, Telecom Namibia oder ThyssenKrupp Technologies. „Das berufs begleitende Studienkonzept der HECTOR School wird von führenden Unternehmen unterstützt und in die Personalentwicklung der Führungskräfte einbezogen“, sagt Professor Dr. Jürgen Fleischer, Direktor des International Department und Leiter des Instituts für Produktionstechnik. Teilnehmern wie Unternehmen bietet die HECTOR School die Chance, sich aktuelle Ergebnisse der Forschung an der Universität Karlsruhe über die Weiterbildung zu erschließen. Mehr als 60 Professoren der Universität Karlsruhe gestalten die Modulinhalte der fünf Master-Programme in Management of Product Development, in Production and Operations Management, in Information Engineering, in Financial Engineering und in Integrated Circuit and Systems Technology. Für Dr. Judith Elsner, Geschäftsführerin des International Department und der HECTOR School of Engineering and Management, steht fest: „Die innovative Vermittlung von State of the Art Engineering und Management-Themen mit dem Abschluss des Master of Science hebt die HECTOR School von den bereits vorhandenen Business Schools ab.“

Neu ist seit diesem Jahrgang die Schnittstelle zur neuen Graduiertenschule „Karlsruhe School of Optics and Photonics“ (KSOP): In Management-Modulen arbeiten die Studenten der HECTOR School zusammen mit den Teilnehmern des Doktorandenprogramms der KSOP gemeinsam an Fallstudien und Gruppenprojekten, etwa im Themengebiet „Internationales Projektmanagement“. Von dem Erfahrungsaustausch profitieren die HECTOR-Studierenden



Am Start: Studierende an der HECTOR School.

mit ihrem industriellen ebenso wie die KSOP-Teilnehmer mit ihrem forschungsgeprägten Hintergrund.

Der erste Jahrgang der HECTOR School of Engineering and Management blickt in eine andere Richtung: Mitte Mai prä-

sentierten die Absolventen ihre Master Arbeiten, Anfang Juli feierte die HECTOR School im Schloss Karlsruhe mit ihnen, Gastredner Dr. Wendelin Wiedeking, CEO der Porsche AG, und Professor Dr. Horst Hippler, Rektor der Universität, die offizielle Graduation Ceremony. ■ <red>

Leitfaden für die Planungspraxis

Forschungsprojekt mit dem Landkreis Karlsruhe

Mit der schlanken Planung von Wohngebieten beschäftigt sich ein Forschungsprojekt am Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung (ORL) der Universität Karlsruhe. In Auftrag gegeben und finanziert hat es der Landkreis Karlsruhe. Im Dialog mit den Beteiligten – vom Landkreis bis zu den Architekten – haben Professorin Dr. Kerstin Gothe und Jennifer Schulz einen Leitfaden erarbeitet, der die Planungspraxis verbessern soll: hinsichtlich des Verfahrens und der Ergebnisse.

Das Projekt begreift schlanke Planung als lernenden Vorgang, der den gesamten Prozess von der Standortsuche bis zum Bau der Häuser optimiert. „Wie beim Lean Management“, erklärt Professorin Kerstin Gothe, „geht es darum, den Kunden, also den späteren Bewohnern, Leistungen zu bieten, die sie wirklich wollen.“ Das bedeutet, Prozesse mit geringer Fehleranfälligkeit zu entwickeln, Gruppenarbeit zu organisieren und das Engagement der Akteure zu fördern. Im Mittelpunkt des Projektes stehen Empfehlungen für Festsetzungen in Bebauungsplänen für Wohngebiete.

FOTO: ORL



Der Plan vom schlanken Bauen: hier in der Gemeinde Marxzell.

Ihre Ergebnisse haben Gothe und Schulz in einer Broschüre zusammengefasst, die im Dialog mit der Praxis vor Ort entstanden ist. Sie haben in den beteiligten Gemeinden Neubaugebiete analysiert, unternahmen Ortsbesichtigungen und führten Gespräche in den Gemeindeverwaltungen. In Expertenrunden mit Vertretern der Städte und Gemeinden, Stadtplanern aus den privaten Planungsbüros, Bau- und Erschließungsträgern sowie den Architekten stellten die beiden Wissenschaftlerinnen ihre Ergebnisse zur Diskussion. Und erhielten wertvolle Anregungen: „Sie machten ihre unterschiedlichen Sichtweisen auf das Thema deutlich, stellten Beispiele aus der eigenen Praxis vor und formulierten ihre Wünsche und Erwartungen an die anderen Beteiligten“, berichtet Jennifer Schulz. Neben Regelungen in den Bebauungsplänen diskutierten sie auch die Kooperation zwischen den Akteuren, welche die Wohngebiete entwickeln. Im Mittelpunkt stand dabei die Frage, wie sie rascher und reibungsloser vom Planen zum Bauen kommen können. Thema war außerdem die individuelle Gestaltung der Wohngebiete.

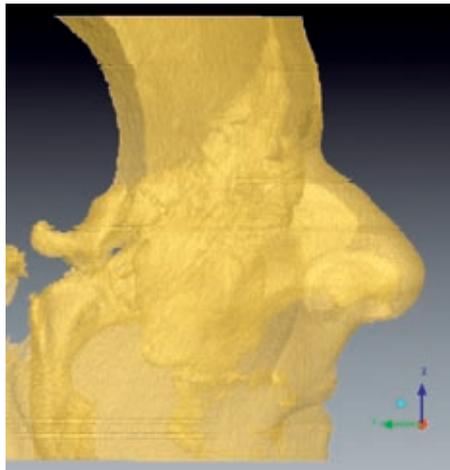
Der Leitfaden reflektiert diese Gespräche und gibt die Wünsche aller Beteiligten wieder. Zur Illustration der Empfehlungen dokumentiert er die subjektiven Einschätzungen der Teilnehmenden –

teilweise bewusst zugespitzt und pointiert. So bietet er auch Laien einen verständlichen und anschaulichen Zugang. „Denn die Broschüre haben wir nicht nur für Planer, Träger und Vertreter der Gemeindeverwaltungen erstellt“, so Kerstin Gothe, „sondern auch für Bauherren, Politiker und Architekten.“ Die Zusammenstellung verstehe sich als „Sprachrohr“ und kennzeichne deshalb, an welche Adressaten sich eine Empfehlung jeweils richtet.

Bei den untersuchten Baugebieten handelt es sich meist um solche für individuelle Bauherren, teilweise auch um solche für verdichteten Wohnungsbau von Bauträgern. Die Probleme der Gemeinden sind unterschiedlich, je nachdem wie hoch jeweils der Siedlungsdruck und damit die Bodenpreise sind. Die Differenz zwischen den Bodenpreisen im Umkreis von Karlsruhe und den

ländlichen Gebieten des Landkreises sind erheblich. Diese Rahmenbedingungen haben Einfluss auf das Bauen: sowohl auf die Art und den Umfang von Ausnahmen und Befreiungen von Regelungen als auch auf die Konflikte beim Verwirklichen der Wohngebiete. Darüber hinaus geht es in dem Leitfaden nicht nur um die schlanke Planung für neue Wohngebiete, sondern er gibt auch Hinweise für eine schlanke Planung in bereits bebauten Gebieten.

Im Mai haben Professorin Kerstin Gothe und Jennifer Schulz den Entwurf der Broschüre im Landratsamt vorgestellt und mit Vertretern der verschiedenen Gruppen sowie Bürgermeistern aus den Landkreisen erörtert. Die Ergebnisse dieser Runde gehen jetzt wiederum in die Überarbeitung ein. Im Juli lag der Leitfaden gedruckt vor. ■ <red>



Unter die Haut: CT-Scans erlauben einen Blick auf den komplexen Innenraum der Nase.

Die menschliche Nase hat ganz bestimmte Aufgaben: Sie reguliert den Atemstrom, reinigt die Atemluft und sorgt für deren richtige Temperatur und Feuchtigkeit. Die wenigsten Menschen, die Luft durch ihre beiden Nasenlöcher einziehen, wissen, welche Höhlen, Löcher und Muscheln, welche Gänge und Kanäle diese passiert, ehe sie in den Rachenraum Richtung Lunge entlassen wird. Nicht bei jedem kann die Atemluft diesen Weg problemlos passieren. Zu eng, zu krumm, zu klein, zu verwachsen – so präsentiert sich manchem Frischluftstrom das Naseninnere. Wer über Atemprobleme klagt, eine ständig verstopfte Nase hat oder Gerüche nur spärlich oder gar nicht wahrnehmen kann, erhofft sich Hilfe von Medizinern. Die Hals-Nasen-Ohren-Heilkundler können aber größtenteils nur auf Erfahrungswerte zurückgreifen. Setzt ein Chirurg sein Skalpell ans Riechorgan, kann er im Vorfeld nicht hundertprozentig sagen, ob beispielsweise die Begradigung einer Nasenscheidewand auch wirklich zum erhofften „Durchzug“ führt.

Iris Pantle hat eine Idee, wie sie als Ingenieurin den Medizinern unter die Arme greifen kann: Mit numerischen Codes will sie die Nasenströmung detailliert berechnen und zeigen, an welchen Stellen die Atemluft nicht ungehindert durchströmt. Ist diese Idee ausgereift, könnten Chirurgen direkt am OP-Tisch ganz individuell über einen Rechner feststellen, wo ein Schnitt tatsächlich Linderung bringt. Allerdings wären dafür nach heutigem Stand Hochleistungsrechner im Operationssaal nötig. Wahrscheinlicher ist für Iris Pantle mittelfristig die OP-Planung mittels einer Virtual Reality Projektion. Bis dahin ist es allerdings noch ein weiter Weg. Eine

Nasen auf Durchzug

Ingenieurin untersucht die Strömung der Atemluft

Wir atmen, riechen und niesen mit ihr. Sie ist schlank, vielleicht wohlgeformt, breit oder weniger ansehnlich, krumm oder gerade. Und sie funktioniert gut oder weniger gut – die menschliche Nase. So weit zum Oberflächlichen. Was aber geschieht im Inneren der Nase? Iris Pantle vom Institut für Strömungslehre der Universität Karlsruhe, Fachgebiet Strömungsmaschinen, will Wirbeln und Strömen im Inneren des Riechorgans auf den Grund gehen.

Schwierigkeit dabei: Iris Pantle erforscht größtenteils alleine und nebenbei Möglichkeiten, wie die aerodynamische Durchströmung einer menschlichen Nase berechnet werden kann. Zeitweise steht ihr an der Fridericiana ein Diplomand zur Seite. Unterstützung erhält die 35-Jährige auch von Dr. Ernst-Jürgen Haberland von der Universität Halle,

ge in Deutschland, die auf diesem Gebiet forscht. Experten der Technischen Hochschule Aachen, des Konrad-Zuse-Zentrums Berlin, der Universitätsklinik Köln und der Klinik der Universität Greifswald streben ebenfalls danach, die Wege der Atemluft durch jede Nase genau berechnen zu können. Mit einem Problem indes haben alle Wettbewerber gleicher-



Luftströme und -wirbel im Inneren der Nase, wie sie relativ optimal verlaufen.

der sie zu ihrer Arbeit ermunterte. Seit 2005 beschäftigt sie sich mit dieser Aufgabe. Und es ist ein sehr neues Thema: Bis vor rund sechs Jahren war die Wissenschaft noch nicht in der Lage, solche zeitlich und räumlich hoch aufgelösten und detaillierten Strömungen zu berechnen. Erst mit einer höheren Leistungsfähigkeit der Computer wurde dies möglich.

Drittmittelgeber für dieses Projekt konnte Iris Pantle bislang noch nicht ausfindig machen, wenngleich insbesondere die Medizin größtes Interesse an einem Ergebnis hat. Die Karlsruher Ingenieurin ist allerdings nicht die einzi-

maßen zu kämpfen: Es gibt von medizinischer Seite kaum Daten, welche die Berechnungen anhand experimenteller Ergebnisse bestätigen können. „Wir wissen also gar nicht wirklich, ob das, was wir da berechnen, auch tatsächlich zutrifft“, sagt Iris Pantle. Denn wie jedes numerische Verfahren braucht auch dieses seine geeigneten Experimente und Parameterstudien, damit validierte Codes tatsächlich für eine Operation nützlich sein können.

Als Ingenieurin will Iris Pantle einen Standard definieren, an dem sie alles ausrichten kann. „Es gibt nun einmal keine Normnase“, sagt Iris Pantle, „und im

Ingenieurbereich laufen Ströme meist durch eine sehr einfache Geometrie, also beispielsweise durch quadratische Hohlräume.“ Dass das Innere der Nase dazu nicht zählt, ist klar. Also sind die Ingenieure hier auf Erfahrungen der Mediziner angewiesen und vor allem auf hervorragend aufgelöste Computertomografie-Scans und Untersuchungen möglichst vieler Nasen. Nur anhand solcher Beispiele und ausreichend vielen Parameterstudien ließe sich dann zeigen, dass die Berechnungen für die Ströme der Atemluft mit dem Objekt aus Fleisch und Blut übereinstimmen. Die notwendigen Experimente kann Iris Pantle nicht ausführen, denn „für diese Größenordnung und für den komplexen Innenraum der Nase sind unsere Labors nicht geeignet.“ Alle bisherigen Experimente können die Vielfalt der Natur hinsichtlich Geometrie und Materialeigenschaften nur sehr unzureichend widerspiegeln. Dazu braucht es Studien mit geometrischen Variationen – in denen die Wissenschaftler jedoch kein elastisches Gewebe verwenden können. Für jede Variante müsste also eine eigene Modellgeometrie angefertigt werden. Der Nasenraum ist ausgesprochen klein und deshalb müssten Messverfahren auf mikroskopisch kleiner Skala stattfinden. Dafür sind auch Labors an anderen Instituten in der Regel nicht ausgerüstet.

Mediziner können die Wege der Atemluft im Riechorgan bislang nur erahnen. „Das kann man nicht messen“, weiß Iris Pantle. Die PC-Cluster aus ihrer Ideenschmiede und die Karlsruher Hochleistungsrechner könnten dazu beitragen, Verwirbelungen und Strömungen aufzuzeigen. „Wenn an der falschen Stelle Turbulenzen auftauchen, ist dort etwas nicht in Ordnung“, erklärt Pantle. Eine solche Verwirbelung könnte beispielsweise den Punkt aufzeigen, an dem die Ursache für eine chronisch verstopfte Nase oder verengte Kanäle zu finden ist.

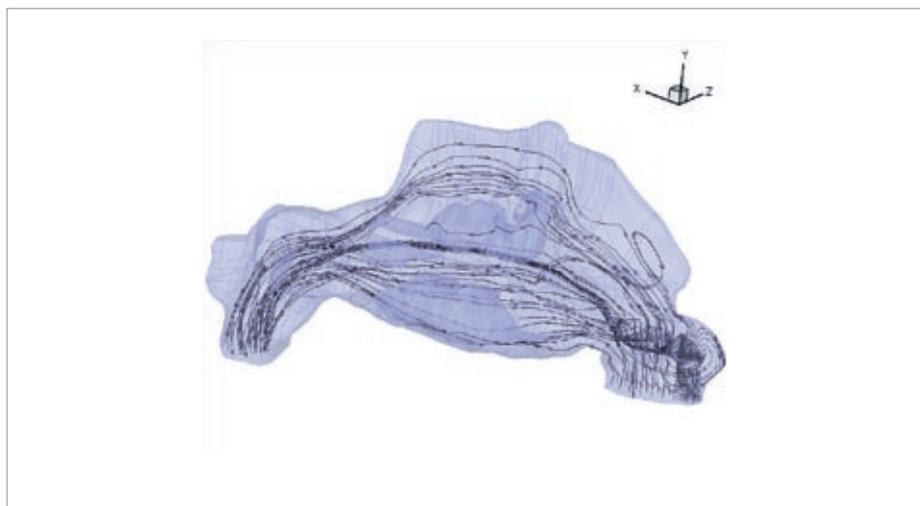
Die Berechnungen können auch helfen festzustellen, ob Duftmoleküle überhaupt bis an die Riechschleimhäute in der Nase transportiert werden. Gehen die Luftströme weit an den Riechschleimhäuten vorbei, kann eine Nase vielleicht Zwiebelgeruch kaum von Chanel Nr.5 unterscheiden. Ein entsprechend gefütterter Rechner kann Klarheit darüber verschaffen, ob die untersuchte Nase überhaupt Düfte wahrnehmen kann. Langfristig verfolgt Iris Pantle das Ziel, auch akustische Simulationen einzubeziehen. Die könnten dann beispielsweise aufzeigen, welche Schallfiltereigenschaften

ten die Nase hat und berechnen, warum man bei verstopfter Nase schlechter hört.

Immerhin werden pro Nasenloch im Mittel 140 Milliliter Luft pro Sekunde eingesaugt. Die rasen mit rund einem Meter Geschwindigkeit pro Sekunde durch die Nase – und das 15 Mal pro Minute. Bei jedem Atemzug wird gut ein

halber Liter Luft zur Lunge transportiert. Zu wissen, wie diese Luft durch das Naseninnere strömt, beschäftigt Iris Pantle. Vielleicht gelingt es den Medizinern bald, ihr die entsprechenden Vorlagen für Experimente zu liefern. Dazu ist die Diplom-Ingenieurin unter anderem auch mit dem Städtischen Klinikum Karlsruhe im Gespräch.

■ <INGRID VOLLMER>



Die Luftströme im Inneren der Nase kommen nicht überall hin – hier erreichen sie beispielsweise die oben liegenden Schleimhäute nicht.

ABBILDUNG: IRIS PANTLE

Neue Maßstäbe in der Software-Entwicklung

Professor Reussner liefert wissenschaftliches Fundament für den Programm-Entwurf

Software mangelt es oft an Qualität. Um dies zu ändern, beschreiten Professor Dr. Ralf Reusser und sein Team am Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation (IPD) der Universität Karlsruhe neue Wege.



FOTO: NILS GRÄBER

Wissenschaftlicher Blick: Reussners Verfahren macht die Auswirkung von Entwurfsentscheidungen vorhersehbar.

Software ist nicht gleich Software. Intuitiv weiß das jeder Schüler, der sich spielerisch am PC oder im Internet versucht. Doch selbst in der industriellen Praxis sind Qualitätsmängel bei Software häufig anzutreffen. Dabei spielt Software im täglichen Leben eine immer größere Rolle: in komplexen eingebetteten Steuerungssystemen in der Automobiltechnik, in internetbasierten eCommerce-Systemen, in Informationssystemen bei Behörden (eGovernment) und im Gesundheitswesen (eHealth). Was in der Automobil- und Elektronikbranche seit Jahrzehnten selbstverständlich ist, damit tut sich die Software-Industrie noch immer schwer: Ingenieurmäßiges Vorgehen beim Entwerfen von Systemen ist selbst bei international führenden Entwicklern ein Wunschtraum. Dem wollen die Wissenschaftler am Lehrstuhl „Software-Entwurf und -Qualität“ von Professor Reussner abhelfen.

Reussner will Software so entwickeln, dass sich bereits anhand ihrer Architektur in der Planungsphase systematisch

Aussagen über die Qualität der später implementierten Software treffen lassen. Das an Reussners Lehrstuhl entwickelte Verfahren erlaubt es, die Auswirkungen von Entwurfsentscheidungen vorherzusehen und dadurch gezielt Qualitätsanforderungen von Kunden zu erfüllen. Die Arbeiten seiner Forschungsgruppe wurden in diesem Jahr beim internationalen „Workshop on Software-Performance“ der Association of Computing Machinery in Buenos Aires als bester Beitrag ausgezeichnet.

Nach vier Jahren Forschung, gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft, will Reussner nun auch seine Studierenden in das zukunftsweisende Thema einbeziehen. Er bietet seit dem Sommersemester 2007 das Praktikum „Ingenieurmäßiger Software-Entwurf“ an: Auf der Basis aktueller Forschungsarbeiten und neuester Werkzeuge lernen die Studierenden, Software-Systeme aus verschiedenen Einzelkomponenten nach vorgegeben Qualitätskriterien zu entwickeln. Dieser auf den Entwurf orientierte Ansatz von Software-Architekturen

ist nicht nur neu, sondern laut Reussner für Lehre und Industrie von großem Interesse: „In Software-Unternehmen könnte unser Ansatz die Trial-and-Error-Methode ersetzen, bei der mit riesigem personellen Aufwand immer nur ein Prototyp mit einer bestimmten beabsichtigten Funktionalität entwickelt wird. Dieser wird dann ausprobiert und oftmals gleich wieder verworfen. Dann beginnt die Entwicklung von vorne und kostet wiederum Zeit und Geld.“ Beim Brückenbau, so Reussner, werde auch nicht einfach eine Brücke gebaut und geschaut, ob sie hält. Vielmehr berechne man mit wissenschaftlich fundierten, baustatischen Gesetzmäßigkeiten vorher genau, wann eine Brücke wie viel trägt.

Eine mit der Baustatik vergleichbare Theorie der Software-Entwicklung gibt es weltweit bislang nicht. Mit seinem Ansatz, diese auf ein wissenschaftliches Fundament zu stellen, ist Reussner an der Universität Karlsruhe an der richtigen Adresse: Ferdinand Redtenbacher begründete hier vor fast 150 Jahren den wissenschaftlichen Maschinenbau als Ingenieursdisziplin und legte damit den Grundstein für die internationale Reputation der Karlsruher Technischen Hochschule als Stätte exzellenter Forschung und Ingenieurausbildung.

An der Fakultät für Informatik sollen die Studierenden nun fit gemacht werden für den Entwurf nach geforderten Eigenschaften wie Skalierbarkeit und Zeitverhalten – Qualitätsansprüche, die über die bisherigen industriellen Möglichkeiten weit hinausgehen. Sehr oft, so weiß Reussner aus eigener Erfahrung, habe die Industrie zwar die Software, doch ein Kunde will sie anders verwenden: Wird die Software auch dann noch den abweichenden Kundenwünschen gerecht? Durch konsequent wissenschaftliches Herangehen ließen sich solche Fragen effektiv beantworten.

Parallel zu seiner Professur ist Reussner als jüngster Direktor des Karlsruher Forschungszentrums Informatik (FZI) um die Annäherung von akademischer Software-Forschung und industrieller Anwendungsentwicklung bemüht. Mit einem Ohr stets nahe am Technologietransfer kann er bereits von ersten Interessenten aus IT-Unternehmen berichten, denen sein entwurfsorientierter Ansatz – und damit auch seine hoch qualifizierten Studierenden – eine engere Zusammenarbeit in naher Zukunft wert sind. ■ <SILKE NATZECK>

Unterwegs auf neuen Feldern

KIT: über 30 neue Forscher- und Nachwuchsgruppen am Start

Der KIT-Vorstand hat bis Ende Juni 31 Forschergruppen genehmigt, die Anträge auf Fördermittel aus der Exzellenzinitiative gestellt hatten. Dabei folgte er den Empfehlungen des Council for Research and Promotion of Young Scientists (CRYS), einem Gremium mit Vertretern der Universität und des Forschungszentrums.

Acht New Field Groups sollen neue Forschungsfelder und -themen initiieren: „Quantenoptik trifft Festkörperphysik“ nach einem Antrag von Professor Dr. Gerd Schön, „Theoretische Biophysik“ von Professor Dr. Martin Bastmeyer, „Theoretische Astroteilchenphysik“ von Professor Dr. Johannes Blümer, „Funktionalität in Polymeren“ vom Institut für Technische Chemie und Polymerchemie, „Trustworthy IT-Systems“ von Professor Dr. Hartmut Schmeck, „Bahnsystemtechnik“ von den Professoren Dr. Jürgen Fleischer, Dr. Marcus Geimer und Dr. Frank Gauterin, „Autonome technische Systeme“ von Professor Dr. Armin Grunwald sowie „Design and computing in the nano era“ von Wissenschaftlern der Universität, des Forschungszentrums und des Fraunhofer Instituts (IITB).

Zugestimmt hat der KIT-Vorstand auch drei Research Groups und vier Split Research Groups. Die Research Groups befassen sich mit der „Chemie der Zellerkennung“, dem „Body and Mind Coaching with Electronic Support (eCoach)“ und den „Numerischen Methoden für hochdimensionale Systeme“.

Gemeinsam haben Universität und Forschungszentrum die Split Research Groups „Elektronische Eigenschaften von Graphen“, „Innovation and Business Dynamics in Regulated Industries“ sowie „Physiologische Wirkung hoher, gepulster elektrischer Felder auf Pflanzenzellen“ auf den Weg gebracht. Die Gruppe „New frontiers in high performance computing“ beruht auf einem Konzept, das die Universität in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Hewlett-Packard entwickelt hat.

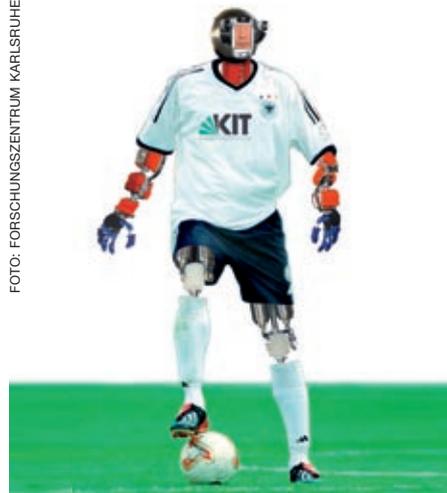
Das Zukunftskonzept der Universität beschreibt Research Groups und Split

Research Groups als Einrichtungen, die der exzellenten Forschung und der Förderung junger Wissenschaftler dienen. Das Besondere an Split Research Groups ist, dass die Universität sie mit dem Forschungszentrum oder anderen Partnern finanziert.

Vier Split Professorships bieten jungen Ingenieurinnen und Ingenieuren die Möglichkeit, zur Hälfte als Professor, zur Hälfte in der Industrie zu arbeiten: „Persuasive Computing“, „Global Production Engineering and quality“, „Nicht-glatte Makroskopische Modellierung“ sowie „Entwicklung eines Trägersystems zum Rückbau kerntechnischer Anlagen“.

Darüber hinaus stehen in fünf Young Investigator Groups jungen Wissenschaftlern Mittel für ihre eigene Forschung zur Verfügung, über sieben Feasibility Studies werden junge Wissenschaftler gefördert, um Ergebnisse ihrer Master- und Diplomarbeiten oder Dissertationen weiter zu erforschen. ■ <ele>

FOTO: FORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE



Dynamisch: Forschung am KIT.

KIT forscht: Wie verhalten sich Elementarteilchen?

25 Millionen Euro investiert die Helmholtz-Gemeinschaft deutscher Forschungszentren in den nächsten fünf Jahren in den Projektvorschlag „Helmholtz-Allianz – Physik an der Teraskala“. Daran maßgeblich beteiligt sind Forscher der Universität Karlsruhe und des Forschungszentrums Karlsruhe. „Die Teilnahme beider Teile des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) ist ein erfreuliches Signal für die Exzellenz unserer Forschung in der Elementarteilchenphysik“, betont Rektor Horst Hippler. Zu den Partnern des KIT gehören das Deutsche Elektronen-Synchrotron (DESY), das Max-Planck-Institut für Physik in München und 16 weitere Universitäten. Die Wissenschaftler erhoffen sich neue Einblicke in den Aufbau der Materie und den Ursprung des Universums. Sie forschen dazu an weltweit einmaligen Teilchenbeschleunigern.

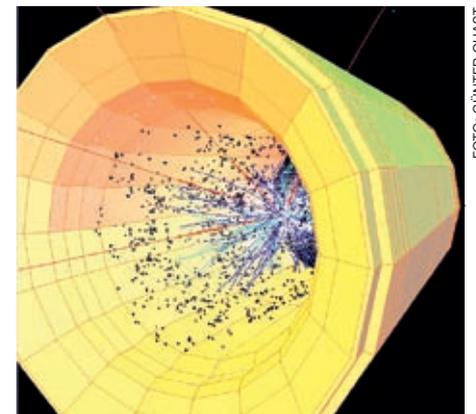


FOTO: GÜNTER QUAST

Einmalig: Teilchenbeschleuniger in Genf.

len Arbeitsgruppen der Karlsruher Elementarteilchenphysik werden durch die Helmholtz-Allianz erheblich gestärkt“, freut sich Professor Dr. Thomas Müller, Sprecher des Centrums für Elementarteilchenphysik und Astroteilchenphysik (CETA) der Universität. In der Folge werde der Bereich der theoretischen Physik eine Nachwuchsgruppe neu einrichten, die sich mit der Simulation und Berechnung von Teilchenreaktionen befassen wird. Außerdem werden erhebliche Sach- und Personalmittel zum Ausbau der Siliziumtechnologie, der experimentellen Analysen und des Grid-Computing zur Verfügung stehen. ● <as>

Ohne Wissen nutzt die beste Technik wenig

Projekt zum Betrieb von Kläranlagen in Entwicklungs- und Schwellenländern

Klaus Litty, Ingenieur am Institut für Wasser und Gewässerentwicklung (IWG) der Universität Karlsruhe, untersucht die Praxis der Abwasseraufbereitung in Indien und China. Seine zentrale Erkenntnis: Technische, kulturelle und wirtschaftliche Faktoren wirken wechselseitig aufeinander.

Immer noch haben knapp 20 Prozent der Weltbevölkerung keinen Zugang zu Trinkwasser und rund 40 Prozent keinen Zugang zu Sanitäreinrichtungen. Drastisch ist die Situation in Entwicklungs- und Schwellenländern: Grundwasserspiegel sinken, Oberflächen-gewässer sind mit Industrierückständen und Keimen belastet. Geeignete Technologien zur Abwasserreinigung können helfen – was aber heißt „geeignet“?

Produzenten und Planer wissen häufig nicht, welche speziellen Anforderungen Aufbereitungsanlagen in Entwicklungs- und Schwellenländern zu erfüllen haben. Oft mangelt es an interkultureller Kompetenz. Die Folgen: Anlagen werden unterschwellig abgelehnt und vernachlässigt, erfüllen ihren Zweck nicht und verfallen vorzeitig. „Dadurch leidet das Image technisch hochwertiger Produkte“, erklärt der Ingenieur Klaus Litty, „und es drohen Wettbewerbsnachteile gerade auch für die deutsche Exportwirtschaft.“

Für seine Promotion über „Nutzerorientierte Abwasseraufbereitung in Ent-

wicklungs- und Schwellenländern“ untersucht Klaus Litty die Situation in Indien und China. Die Datenerhebungen in Indien sowie in Deutschland sind abgeschlossen, derzeit ist der Ingenieur in China unterwegs. Als Projektbetreuer fungieren Professor Dr. Hermann H. Hahn und Professor Erhard Hoffmann vom Bereich Siedlungswasserwirtschaft des IWG. Industriepartner ist der deutsche mittelständische Maschinen- und Anlagenbauer Hans Huber AG.

Neben den rein technischen Erfordernissen bezieht Litty Aspekte des kulturellen Kontexts und der wirtschaftlichen Zusammenarbeit ein. Seine Ziele: die Optimierung des Anlagenbetriebs, bessere Leistungen, längere Maschinenstandszeiten sowie effizienter Einsatz der knappen finanziellen Ressourcen. Von den Erkenntnissen sollen deutsche Technologie- und Consulting-Unternehmen auf dem internationalen Markt profitieren. Einen Schwerpunkt legt Litty auf berufliche Bildung: „Der Erfolg technischer Maßnahmen hängt entscheidend von fachlicher Qualifikation, Motivation und Arbeitszufriedenheit ab“, er-

läutert er. Damit Klärwerksmitarbeiter die Vorgänge bei der Abwasseraufbereitung besser verstehen, entwickelt der Ingenieur ein einfaches Schulungskonzept. Zu Littys Forschungspartnern gehören neben Wissenschaftlern in Indien und China auch die Soziologen Professor Dr. Bernhard Schäfers und Dr. Roger Häussling von der Universität Karlsruhe.

Klaus Litty sammelt Daten zur Abwassertechnologie in den einzelnen Ländern, führt Interviews mit Experten der Siedlungswasserwirtschaft, besichtigt Klärwerke und befragt deren Mitarbeiter. In Indien hat er insgesamt 27 Klärwerke besucht, 41 Mitarbeiter befragt sowie mit 43 Experten aus Wissenschaft, Verwaltung, Bildung und Wirtschaft gesprochen. Ergebnisse: Der Maschinenbestand fällt in Qualität und Funktionalität gegenüber Deutschland deutlich ab, Fachwissen und Motivation weisen erhebliche Defizite auf. „Viele Klärwerke verfügen nicht einmal über Wartungspläne“, berichtet Litty.

In der Siedlungswasserwirtschaft sind Technologie, Projektrealisierung Bildung komplex verknüpft. Es kommt wesentlich auf interkulturelle Kommunikation an – das sind die bisherigen grundlegenden Erkenntnisse der Forschungsarbeit. „Hochwertige Technologie funktioniert nur mit entsprechender Qualifikation: durch Schulung der Mitarbeiter sowie nutzerorientierte Bedienungshandbücher, Einweisung vor Ort und After-Sales-Service.“

Inzwischen hat der Ingenieur auch erste Eindrücke in China gewonnen: Zumindest in den neueren kommunalen Klärwerken der großen Entwicklungszentren ist das Fachwissen der Mitarbeiter größer als in Indien, jedoch mangelt es häufig bei der Umsetzung von Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen in der Betriebspraxis, sodass notwendige Reparaturen nicht erfolgen. Problematischer ist die Situation bei kleineren industriellen Anlagen, bei denen die Maschinen häufig nur auf Drängen der Umweltbehörden angeschafft werden. In China will Litty sich auch mit der Produktpiraterie befassen, Originalmaschinen und Plagiate vergleichen. Zudem will er das Problem der Klärwerksreststoffe untersuchen: „In China wird der Schlamm gegenwärtig oft einfach deponiert – man weiß schlichtweg nicht wohin damit.“ ■ <SIBYLLE ORGELDINGER>

FOTO: KLAUS LITTY



Abwassergraben und Müllhalde in einem: Gerade in Ballungszentren ist die Entsorgungssituation verheerend.

Sturm über Europa

Neues Verfahren macht (Un)-Wettervorhersagen treffsicherer

Viele Menschen befürchten, dass in Zukunft immer stärkere Stürme über Deutschland hinwegfegen. Wie sich tropische Wirbelstürme in orkanähnliche Sturmtiefs verwandeln, die dann auch Europa bedrohen, untersuchen Michael Riemer und Doris Anwender vom Institut für Meteorologie und Klimaforschung (IMK) der Universität Karlsruhe. In ihrem Forschungsprojekt „Umwandlung von tropischen Wirbelstürmen in außertropische Tiefdruckgebiete in Ensemble-Vorhersagen“ wollen die Forscher mithilfe numerischer Wettermodelle herausfinden, wo und wie diese Sturmtiefs entstehen. Ihr Ziel: Bestehende Verfahren zur Auswertung und Interpretation von Ensemble-Vorhersagen mit neuen Erkenntnissen und Methoden zu verbessern. Dadurch werden die Vorhersagen für starke Unwetter sicherer und die Möglichkeiten größer, sich effektiver davor zu schützen.

FOTO: WWW.VOLKENATLAS.DE



Verheerend: Orkan Lothar richtete 1999 in Nordbaden große Schäden an.

Das Wetter spielt weltweit verrückt. Unwetterkatastrophen und dramatische Eisschmelze verändern im Eiltempo das Gesicht der Erde – mit noch unabsehbaren Folgen für Mensch, Tier- und Pflanzenwelt. Wie kann man die Umkehr vom globalen Wahnsinn koordinieren, den wir durch künstliches Aufheizen der Atmosphäre selbst mit zu verantworten haben? Sind überhaupt noch verlässliche Vorhersagen für Europa möglich? Auch hier bedrohen die Auswirkungen tropischer Wirbelstürme inzwischen immer öfter Menschenleben und Eigentum. Ziehen Hurrikans in die mittleren Breiten, verlieren sie ihr typisches Erscheinungsbild und können sich in außertropische Tiefdruckgebiete verwandeln. Die Folge dieser außertropischen Umwandlung: Wetterdienste geben keine offiziellen Warnungen mehr heraus, weil der Sturm nicht länger als Gefährdung für die Bevölkerung gilt. Doch Tropenstürme, die sich nach

einer außertropischen Umwandlung im Nordatlantik wieder verstärken, verursachen intensive Niederschläge und Windgeschwindigkeiten von Sturm- oder sogar Orkanstärke. Um diese Gefahr berechenbarer zu machen, versuchen Michael Riemer und Doris Anwender die numerische Ensemble-Vorhersage zu verfeinern.

Die Untersuchungen der Karlsruher Wetterexperten sind im THORPEX-Forschungsprogramm eingebunden, das die World Meteorological Organization (WMO) unterstützt. Primäres Ziel dieses Projektes ist es, die Vorhersagegüte von Extremwetterereignissen für den Zeitraum von zwei bis 14 Tagen zu verbessern. Die Ensemble-Vorhersage ist ein vergleichsweise neues Verfahren, welches das Europäische Vorhersagezentrum ECMWF seit Anfang der 90er-Jahre mit großem Erfolg anwendet. Bedenkt man, dass die erste deutsche Wetterkarte erst

1876 in Hamburg erschien und noch per Depesche überbracht wurde, ist die Ensemble-Vorhersage eine kleine, wenn auch rechenintensive Revolution. Daher verbringen die Karlsruher Wetterfrösche die meiste Zeit am PC: Sie füttern ihre Vorhersagemodelle mit unzähligen Daten, berechnen und simulieren Steuerungsmechanismen und mögliche Zugbahnen der über Europa ziehenden Wirbelstürme. Immerhin kommen über 40 Prozent aller tropischen Wirbelstürme im Atlantik – im Schnitt zehn pro Jahr – in die mittleren Breiten. „Sie gelangen von Nordamerika und der Karibik mit den Passatwinden in die außertropische Westwindzone und geraten hier unter den Einfluss des Jetstreams“, so Anwender. „Der nimmt sie dann huckepack in Richtung Europa mit.“ Dabei ändern sich die Wind- und Wärmeströmungen des Tropensturms. Um zu sagen, wie sich ein Wirbelsturm entwickelt, muss man die Ausgangslage

über dem Atlantik kennen: zu dem Zeitpunkt, zu dem der Hurrikan auf die Wetterkonstellation trifft, die sein weiteres Schicksal entscheidend beeinflusst. „Es hängt vom physikalischen Gebräu der Atmosphäre im Nordatlantik ab, ob der Wirbelsturm sich auflöst. Oder wo, wie heftig und wie lange er als Sturmtief über Europa tobt“, erklärt Anwender.

Das Problem sei, so die Forscherin, dass man die physikalischen Prozesse der Atmosphäre und die komplexen Wechselwirkungen zwischen Ozean und Atmosphäre während einer außertropischen Umwandlung noch nicht vollständig verstehe. Eine Ensemble-Vorhersage gestalte sich daher äußerst schwierig – auch weil die Kenntnis der Wetterdaten beispielsweise über den Ozeanen und in Wüstengebieten sehr lückenhaft sei. Die dadurch bedingte Unsicherheit der Wetterprognose kann durch eine höhere Datendichte deutlich verringert werden. Das ECMWF sucht daher verstärkt nach instabilen Wetterregionen, um mehr und detailliertere Messwerte zu erhalten. Dank immer leistungsstärkeren Rechnern ist seit Mitte der 90er-Jahre eine solche Vorhersage der Wahrscheinlichkeit von Wetterentwicklungen mittels Ensemble-Vorhersagen möglich. Anwendern und anderen Wissenschaftlern ist es gelungen, in Fällen, in denen die Vorhersage regional sehr unsicher wird, jeweils zwei bis fünf Gruppen (Cluster) aus den EV der ECMWF zu bilden, die unterschiedliche Vorhersagen liefern. Eine solche Gruppe kann zum Beispiel ein starkes Tiefdruckgebiet über Zentraleuropa anzeigen, das in keinem der anderen Cluster auftritt. Je mehr Vorhersagen so zusammengefasst sind, umso größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das

in dieser Gruppe vorhergesagte Wetter-szenario das korrekte ist. „Mithilfe der Cluster-Methode versuche ich, die Daten der Ensemble-Vorhersagen transparent zu machen, damit die darunter verborgenen Wetterinfos leichter zu interpretieren sind“, sagt Anwender. Gleichzeitig könne man dadurch den Prozess der Umwandlung besser verstehen. Auf die Veröffentlichung der neuen Gruppierungsmethode wartet die Fachwelt gespannt, denn die Clusterbildung ist für die außertropische Umwandlung bisher noch nicht genutzt worden. Diese Methode macht es möglich, die Entstehung von Sturmtiefs über Europa im Vorfeld besser zu erkennen und dadurch Vorsichtsmaßnahmen rechtzeitig zu ergreifen.

Während Doris Anwender die EV-Datensätze näher unter die Lupe nimmt, will ihr Kollege Michael Riemer die physikalischen Prozesse während der außertropischen Umwandlung besser verstehen: ein wichtiger Schritt, um die Bedeutung meteorologischer Einflussgrößen auf das Wettergeschehen präziser gewichten zu können. „Ein Ergebnis meiner Arbeit ist“, sagt Riemer, „dass die Höhenluft des Wirbelsturms das Umwandlungsszenario stärker beeinflusst als man bisher angenommen hat.“ Innerhalb der rotierenden Windhose steigt Luft auf, die ab einer gewissen Höhe wieder seitlich herausströmt. Diese entweichende Höhenluft ist es, die bedeutend dazu beiträgt, Jetstream und Atmosphäre der mittleren Breiten und damit den Ablauf der außertropischen Umwandlung nachhaltig zu beeinflussen. Nun geht es darum, diese ausströmende Höhenluft mit Aufklärungsflugzeugen zu vermessen und die gewonnenen Daten in die Ensemble-Vorhersage einzubinden. „Davon versprechen wir uns eine deutliche Verbesserung von Unwettervorhersagen“, so Riemer.

■ <MICHAEL RAUHE>

Für das Projekt Wirbelsturm erhält Doris Anwender finanzielle Förderung vom Office of Naval Research (ONR); Michael Riemer forscht mit einem Stipendium der Universität Karlsruhe, ihn fördern außerdem die Münchner Rückversicherung und das ONR.

Info

Jetstream

ist ein über 1000 Kilometer breiter, starker Windstrom mit Geschwindigkeiten von bis zu 550 Stundenkilometern in acht bis zehn Kilometern Höhe. Diese Höhenströme bilden sich infolge globaler Ausgleichsbewegungen zwischen verschiedenen Temperaturregionen. Es sind die stärksten natürlich auftretenden Winde. Im Gegensatz zu anderen Wetterphänomenen sind sie in ihrem Auftreten aber sehr verlässlich und stabil. Der Jetstream bewegt sich mäanderförmig von West nach Ost und bildet die Trennlinie zwischen den kalten Luftmassen der Polarregionen und den warmen Luftmassen der Subtropen.

Ensemble-Vorhersage

besteht aus bis zu 50 verschiedenen Einzelvorhersagen, die zu Beginn der Vorhersage nur geringfügig voneinander abweichen. Im Laufe der Vorhersage entwickeln sie sich mehr oder weniger verschieden. Sie gilt in der Regel für zwei Wochen und wird alle zwölf Stunden aktualisiert. Die Ensemble-Vorhersage ist eine Alternative zur Einzelvorhersage. Sie bietet die Möglichkeit, die Wahrscheinlichkeit des Eintretens eines alternativen Wetterereignisses zu bestimmen – das auf eine Gefährdung durch schwere Unwetterereignisse hindeuten könnte. Aus der klassischen Vorhersage ist solch ein Ereignis dagegen nicht ersichtlich. Statt also zu sagen: „Es sieht so aus, als ob A geschehen wird“, macht die Ensemble-Vorhersage deutlich: „Es sieht so aus, als ob A geschehen wird, aber es besteht eine x-prozentige Möglichkeit, dass B geschieht.“

ECMWF

European Centre for Medium-Range Weather Forecasts

WMO

World Meteorological Organization

THORPEX

steht für The Observing-System Research and Predictability Experiment. <mr>



Daten auf dem Prüfstand: Doris Anwender und Michael Riemer bei einer Diskussion am Rechner.

Sie machen den Weg frei

Kolloquium am Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen

Den Betriebsdienst verbessern, vor allem im Winter: Darum geht es beim Kolloquium „Straßenbetriebsdienst“ am 25. und 26. September an der Universität Karlsruhe. Rund 300 Fachleute aus Deutschland und einigen Nachbarländern tauschen sich dabei über neue Projekte und Forschungsergebnisse aus.

FOTO: ISE



Freie Fahrt – mit neuen Konzepten im Winterdienst.

Ein Großteil der Veranstaltung widmet sich dem Winterdienst und dem Vermeiden von Stau, gerade bei einem plötzlichen und massiven Wintereinbruch. Referenten aus der Praxis sprechen unter anderem darüber, wie der Einsatz moderner Kommunikationstechnik den Winterdienst verbessern kann – gezeigt an Forschungsergebnissen aus der Schweiz. Ebenfalls auf dem Programm: die Entwicklung europäischer Standards für Streumaschinen und Schneepflüge. Ein weiterer Schwerpunkt des Kolloquiums wird das sehr aktuelle und brisante Thema der Privatisierung im Straßenbetrieb sein: Dazu stellt Andreas Moritz vom Hessischen Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen ein Pilotprojekt vor. Weitere Vorträge befassen sich mit Umweltfragen sowie Gefährdungspotenzial und psychischer

Belastung des Personals im Betriebsdienst. Begleitend zum Kolloquium läuft vor und im Audimax eine Fachausstellung mit Neuheiten, beispielsweise bei den Straßenbetriebsfahrzeugen sowie bei EDV-Anwendungen zur Straßenbetriebsdienstoptimierung.

Seit 20 Jahren veranstaltet die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) e.V., Köln, das Kolloquium Straßenbetriebsdienst alle zwei Jahre zusammen mit dem Institut für Straßen- und Eisenbahnwesen (ISE). Das an der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften angesiedelte ISE hat eine führende Position unter den rund zehn Instituten für Straßen- und Eisenbahnwesen in Deutschland: An die 50 Studierende befassen sich hier mit Planung, Bau, Betrieb und Erhaltung der Infrastrukturwege. Die praxisbezogenen Studien führen sie schnell an die Institutsschwerpunkte Schadensursache und Unfallanalyse heran. Die Berufschancen in dem sich wortwörtlich „rasend“ schnell entwickelnden Markt der Infrastruktur sind gut. Wer hier seinen Abschluss macht, kann gleich nach dem Diplom an der großen gemeinsamen Vision aller Straßenbauer mitarbeiten: der perfekten Fahrbahnführung. Mit ihr würde der Verkehrsteilnehmer keine weiteren hinweisenden Schilder mehr benötigen, um sich immer im optimalen Tempo bei maximaler Sicherheit und Bequemlichkeit fortzubewegen. ■ <TANIA TAVERNESE>

Der Besuch der Ausstellung ist kostenlos, zur Teilnahme am Kolloquium im Audimax ist eine Anmeldung bis zum 11. September 2007 bei der FGSV erforderlich. Anmeldungen, Programm und weitere Informationen unter www.fgsv.de im Internet.

\Namen und Nachrichten

KIT-Konzept nimmt Hürden

Auf dem Weg zur Gründung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) bleiben Universität und Forschungszentrum im Zeitplan. Ende Mai haben sie das gemeinsame Konzept Bund und Land vorgelegt. Darüber hinaus präsentierten sie ihre Ideen zu Forschung, Lehre und Innovation im KIT auch dem Universitätsrat und dem Aufsichtsrat des Forschungszentrums. Beide Gremien stimmten dem Konzept zu und gaben Universität und Forschungszentrum den Auftrag, den Gründungsvertrag auszuarbeiten. Gesehen hat das Konzept auch der KIT International Advisory Board, der Anfang Juni erstmals tagte. Diesem Beratergremium gehören Wissenschaftler und Wirtschaftsvertreter aus Deutschland und dem Ausland an. <ele>

Freier Zugang zum Wissen

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) setzt sich für Open Access ein: den freien Zugang zu Ergebnissen öffentlich geförderter Forschung. Sie unterstützt www.open-access.net, eine zentrale Informations- und Kommunikationsplattform: Diese bietet unter anderem Informationen zu Publikationsmöglichkeiten, Kosten sowie rechtlichen Aspekten. Vorteile des freien Zugangs zu Forschungsarbeiten: ein höherer Verbreitungsgrad und so besseres Renommee der Autoren. Die DFG fordert deshalb die von ihr geförderten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf, ihre Forschungsergebnisse möglichst auch im Open Access zu publizieren. <red>

Ananas für Wirtschaftsingenieur

Ingo Pänke vom Institut für Angewandte Informatik und Formale Beschreibungsverfahren (AIFB) der Universität Karlsruhe hat im April bei einem Symposium des Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) auf Hawaii den „Best Student Paper Award“ erhalten. Pänke ist Doktorand am Lehrstuhl von Professor Dr. Hartmut Schmeck, Leiter des AIFB, und wird vom Honda Research Institute Europe (HRIE) gefördert. Seinen Tagungsbeitrag hat er gemeinsam mit Jürgen Branke vom AIFB und Yaochu Jin vom HRIE verfasst. Neben einem Zertifikat für seinen Erfolg erhielt der junge Wirtschaftsingenieur auch einen Mini-Pokal: eine Hawaii-Ananas aus geschliffenem Glas. <le>

Modelle für die Katastrophe

Abschluss des Sonderforschungsbereichs Starkbeben

Der Sonderforschungsbereich (SFB) 461 „Starkbeben – Von geowissenschaftlichen Grundlagen zu Ingenieurmaßnahmen“ an der Universität Karlsruhe läuft Ende des Jahres aus. Den Abschluss bildet ein internationales Symposium im Oktober in Bukarest.

Rund 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, vor allem aus der Wissenschaft, aber auch aus Technik und Verwaltung, sind an dem SFB beteiligt, den die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) 1996 genehmigte. Zu seinen wichtigsten Ergebnissen gehört die Entwicklung des Disaster-Management Tools (DMT), das Katastrophenvorsorge und -management in einem einzigen Werkzeug zusammenfasst. „Solch integrierte Lösungen sind bisher in der Praxis nicht verfügbar gewesen“, sagt Professor Dr. Günter Schmitt, der Sprecher des SFB. Das Werkzeug ermöglicht unter anderem die finanzielle Bewertung von Verstärkungsmaßnahmen für Gebäude in Erdbebengebieten und eine Verknüpfung mit Schadensszenarien – dadurch lassen sich erstmals Kosten und Nutzen von Maßnahmen sowohl großflächig als auch für Einzelgebäude analysieren. Die Wissenschaftler des SFB testeten und erweiterten das DMT in der Zusammenarbeit mit dem rumänischen Zivilschutz bei zwei Katastrophenschutzübungen.

Mit der „Rumänischen Gruppe für Starkbeben in Vrancea“ in Bukarest kooperiert der SFB seit seinem Start. Auf der Basis dieser Zusammenarbeit gelang auch die Entwicklung eines Informationssystems für Erdbeben, das Erdbebenfrühwarnung und schnelle Informationen über die Bodenerschütterung beinhaltet – eine weitere bedeutende Leistung des SFB. Neue methodische Ansätze erlauben es, Erdbebenfrühwarnungen für Bukarest mit einer Vorwarnzeit von circa einer halben Minute zu liefern. „Wenige Minuten nach einem Beben ist man zudem nun in der Lage, Karten der Bodenerschütterung dieses Erdbebens mit besonders hoher Auflösung für den Raum Bukarest, aber auch für den ganzen südostrumänischen Raum zur Verfügung zu stellen“, ergänzt Schmitt. Die Karten dienen dazu, die Größe des potenziellen Schadens und seiner räumlichen Verteilung zu erkennen. Solche Informationen können unter anderem Entscheidungen von Hilfsorganisationen stützen.



FOTO: SFB 461

Aufschlussreich: Wichtige Erkenntnisse gewannen Wissenschaftler des SFB „Starkbeben“ und Mitarbeiter des rumänischen Zivilschutzes bei einer Übung im Jahr 2004 in Bukarest.

Ferner haben Wissenschaftler des SFB erstmals eine probabilistische, also auf statistischer Wahrscheinlichkeit beruhende Gefährdungsanalyse für die gesamte Erdbebentätigkeit Rumäniens erstellt. Diese ging in die Berechnungen von jährlichen Durchschnittsrisiken ein, die ihrerseits wiederum als Grundlage einer Schadensversicherung in Rumänien benutzt werden.

Damit nicht genug: Dem SFB ist es auch gelungen, die enge Beziehung zwischen Bodenbewegung, Grundwasserstand und nichtlinearem Verhalten dieser Böden für die Stadt Bukarest offenzulegen. Dabei kamen Laborversuche, neu entwickelte numerische Methoden und Feldmessungen zum Einsatz. Letztlich dienen diese Analysen der Entwicklung einer Mikrozonierungskarte. „Sie ist für die weitere Stadtplanung von Bukarest von erheblicher Bedeutung“, sagt Schmitt.

Der SFB-Sprecher zieht ein positives Fazit: „Während vor zehn Jahren die Ursache der sehr stark lokalisierten mitteltiefen Starkbebenaktivität Südost-rumäniens Gegenstand geowissenschaftlicher Spekulationen war, existiert heute ein verlässliches Modell.“ Dieses rekonstruiert die Starkbebenaktivität als späte Auswirkung von Erdplattenverschiebungen, die im Miozän, vor rund

20 Millionen Jahren, begannen. Das Modell fasst sämtliche Erkenntnisse der Seismologie, seismischen Tomografie, Geologie, Geodäsie und aufwändige numerische Modellierungen zusammen.

■ <red>

Info

Symposium in Bukarest

Das „International Symposium on Strong Vrancea Earthquakes and Risk Mitigation“ findet vom 4. bis 6. Oktober im Parlamentsgebäude in Bukarest statt. Veranstalter sind der Sonderforschungsbereich (SFB) 461 „Starkbeben – Von geowissenschaftlichen Grundlagen zu Ingenieurmaßnahmen“ an der Universität Karlsruhe und die „Romanian Group for Strong Vrancea Earthquakes“ (RGVE) in Bukarest. SFB und RGVE präsentieren ihre wichtigsten gemeinsamen Forschungsergebnisse. Daneben stellen Wissenschaftler anderer Einrichtungen ihre Forschung zum Thema des Symposiums vor. <red>

Nähere Informationen unter www.sfb461.physik.uni-karlsruhe.de

Wasser, Luft und Feuer

Sparkassenpreise an sechs Nachwuchswissenschaftler

Forschung für die Umwelt Alarmierende Schlagzeilen mögen zwar das Klimabewusstsein der breiten Bevölkerung wachrütteln, doch führten sie allenfalls zu kurzfristigen und kurz-sichtigen Maßnahmen, so Rektor Horst Hippler bei der Verleihung der Umweltpreise der Sparkassenstiftung im Mai. Der Erfolg hänge von der Nachhaltigkeit der Maßnahmen ab, daher freue er sich besonders, „sechs kluge Köpfe“ der Universität für ihre Projekte auszeichnen zu können.

Der mit 4000 Euro dotierte erste Preis ging an Dominik Möst für seine Dissertation. Der wissenschaftliche Mitarbeiter am Institut für Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion hat am Beispiel des schweizerischen Energieversorgungssystems die Wettbewerbsfähigkeit der Wasserkraft untersucht. Leif Wolf und Dominik Unruh erhielten für ihre

Dissertationen jeweils 2000 Euro. Wolf hat am Lehrstuhl für Angewandte Geologie am Beispiel der Stadt Rastatt gezeigt, wie defekte Abwasserkanäle das Grundwasser beeinflussen. Unruh

mit jeweils 1000 Euro: Anne Kress befasste sich mit dem Feuermanagement in afrikanischen Savannen; Xiaoguang Luo hat mit Hilfe der Daten von Satellitennavigationssystemen die Bewegung von Wasserdampf-feldern, einem wichtigen Umweltparameter, ausgewertet. Sönke Christian Rogalla untersuchte kostengünstige Herstellungsmethoden für Solarzellen.

FOTO: SUSANNA MOHR



Bewertete die Wirtschaftlichkeit von Wasserkraftanlagen: Dominik Möst.

setzte sich in seiner Arbeit am Engler-Bunte-Institut mit dem Herstellen von Kraftstoffen aus Biomasse auseinander. Darüber hinaus honorierte die Sparkassenstiftung drei Diplomarbeiten

Wie interdisziplinär die Umweltforschung ist, zeige die steigende Zahl der Vorschläge für den Umweltpreis – die inzwischen aus verschiedenen Fakultäten kommen. Das berichtete Michael Huber, Vorstandsvorsitzender der Sparkasse Karlsruhe, beim Festakt. Die zunehmende Resonanz auf den Umweltpreis

sei für die Sparkassenstiftung Anlass, das Stiftungskapital zu erhöhen: Noch in diesem Jahr werde es von 300.000 auf 500.000 Euro aufgestockt. ■ <le>

Bessere Ideen für das Telefonieren im Internet

Institut für Telematik testet Protokolle der Zukunft

Sprachpakete bevorzugt „Voice over IP“ ist das vielversprechende Schlagwort für das Internetbasierte Telefonieren und wird derzeit von mehreren Telefon-Netzbetreibern nicht zuletzt aus Kostengründen forciert. Für den flächendeckenden Einsatz ist das Internet-Telefonieren allerdings noch nicht reif – so kann die Qualität von Sprach- oder Videoübertragung heute beispielsweise noch nicht über mehrere Netzbetreiber hinweg garantiert werden. Voraussetzung für eine problemlose Datenübertragung ist unter anderem eine neue Generation von Signalisierungsprotokollen für das Internet: Mit ihnen beschäftigen sich die Mitarbeiter des Forschungsbereiches von Professorin Dr. Martina Zitterbart am Institut für Telematik der Universität Karlsruhe.

Die Forschungsgruppe richtete im Mai den 3. Internationalen Interoperabilitätstest für eine neue Generation von Signalisierungsprotokollen im Internet aus: Wissenschaftler und Protokollentwickler aus drei Ländern testeten drei Tage lang neuartige Kommunikationsprotokolle. Sie sollen zukünftig dafür sorgen, dass sich verschiedene Netzbetreiber problemlos absprechen und somit Daten- oder Qualitätsverluste vermeiden können. „Wenn Sie heute über das Internet telefonieren, passiert es gelegentlich, dass Sie Ihren Gesprächspartner nur sehr abgehakt hören, weil Datenpakete verloren gehen oder zu spät ankommen“, sagt Dr. Roland Bless vom Institut für Telematik. Damit das in Zukunft nicht passiert, könne man beispielsweise Sprachpakete bevorzugt weiterleiten. Allerdings muss eine Überbelegung der

für solche Pakete reservierten Netzwerkressourcen vermieden werden. „Über eine Signalisierung können wir die Last im Netz über eine Zugangskontrolle überprüfen und gewährleisten somit den Teilnehmern ihre zugesicherte Dienstgüte“, so Bless.

Die Arbeitsgruppe „Next Steps in Signaling (NSIS)“ der Internet Engineering Task Force (IETF) entwickelt die notwendigen Steuerungsprotokolle seit einigen Jahren. Wissenschaftler des Instituts für Telematik erweitern diese – hinsichtlich neuer Qualitätsanforderungen wie der Mobilitätsunterstützung – zu den „Next Generation Networks“. Mit diesen soll es mobilen Teilnehmern auch beim Wechsel des Internetzugangs möglich sein, Dienste unterbrechungsfrei zu nutzen. ■ <SILKE NATZECK>

Wasser für die Schule von Glompong

Wiederaufbau auf Java abgeschlossen

Der 27. Mai 2006: ein schwarzer Tag für Indonesien – die Erde bebte nur kurz, aber mit schrecklichen Folgen. Über 6000 Tote, 1.500.000 Menschen wurden obdachlos, über 1000 Schulen zerstört. Das Institut für Wasser und Gewässerentwicklung (IWG) der Universität Karlsruhe entschloss sich zusammen mit der Hilfsorganisation Cap Anamur zur Soforthilfe.

Ihr gemeinsames Ziel: Der Wiederaufbau des zerstörten Schulgebäudes in Glompong auf der Insel Java. Die Ingenieure vom IWG übernahmen Planung und Bau der Wasserversorgung, neuer Toilettenanlagen und der Abwasserbehandlung der Schule. Wichtig war den Karlsruhern, mit den ortsüblichen Baumaterialien eine Anlage zu erstellen, die einen möglichst günstigen aber auch sicheren Betrieb ermöglicht. Außerdem sollte sie eine Qualität liefern, die es erlaubt, das Wasser nach Abkochen als Trinkwasser zu verwenden.

Die Bauarbeiten setzten vor allem die Einheimischen um. Ingenieur Stephan Fuchs vom IWG und seine Kollegin Susanne Fach unterstützten sie beim Bau und wiesen sie in die Funktion der Anlage ein. Fuchs ist begeistert von dem Projekt: Die Zusammenarbeit sei wunderbar gewesen und die Leute sehr motiviert. Als Problem entpuppte sich die

Materialbeschaffung: Teilweise sei es schon abenteuerlich gewesen, bis man 20 Lastwagen voll Sand für den Beton zusammen gehabt habe, erzählt Fuchs. Aber schlussendlich habe alles prima funktioniert.

Ende 2006 waren die Arbeiten abgeschlossen. Dadurch, dass die Ortsansässigen beim Bau mitgearbeitet haben, sind sie bereits mit der Anlage zur Wasserversorgung vertraut. Zusätzlich erhielten sie eine Betriebsanleitung auf Indonesisch. Fuchs und das IWG begleiten das Projekt weiterhin, geben – über Kontaktpersonen in Indonesien – beispielsweise Hilfestellung bei Reparaturen. Nicht nur die Menschen auf Java profitieren von dem Projekt in Glompong, auch die Ingenieure aus Karlsruhe: Sie sammeln Erfahrungen für ihr Forschungsprojekt zum Wassermanagement in Indonesien.

■ <mg>



FOTO: IWG

Aufbauarbeit: Das IWG unterstützte die Bevölkerung beim Errichten einer neuen Schule.

Nähere Informationen zum Schulprojekt unter www.cap-anamur.de: „Projektberichte – Indonesien/Java“. Berichte zur Forschung des IWG in Indonesien unter www.hoehlenbewirtschaftung.de im Internet.



FOTO: IWG

Schlusspunkt in Moskau: Nach zwei Jahren endete das CABRI-Volga-Projekt.

Ökologisches Bewusstsein Mit einem Treffen in Moskau endete im Februar nach mehr als zwei Jahren das CABRI-Volga-Projekt, an dem mit Professor Dr. Franz Nestmann, Dekan der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften und Leiter des Bereichs Wasserwirtschaft und Kulturtechnik am Institut für Wasser und Gewässerentwicklung, auch die Universität Karlsruhe beteiligt war. CABRI steht für Cooperation Along a Big River – eine Zusammenarbeit entlang eines langen Flusses: der Wolga.

Umweltschutz in Russland

Abschluss des CABRI-Volga-Projektes

Die Abschlussveranstaltung war mit dem Pressesprecher des russischen Präsidenten Wladimir Putin, Abgeordneten des russischen Parlaments sowie Wissenschaftlern aus der Europäischen Union und Russland hochkarätig besetzt. Ihr gemeinsames Thema: die Zusammenarbeit auf den Gebieten Ökologie, Umweltschutz, Wasserressourcen- und Risikomanagement. Genau dafür ist das CABRI-Volga-Projekt ein Beispiel. Es dient der internationalen Kooperation bei der Forschung zum Umweltrisikomanagement in großen Flussgebieten – mit Schwerpunkt auf dem Gebiet der Wolga. Nestmann, der die Expertengruppe „Natural resources and sustainable use“ von CABRI-Volga leitete, unterstrich, dass das Projekt konkrete

Empfehlungen für den Umweltschutz in Russland erarbeitet habe. Die vorgesehenen Maßnahmen könnten aber nur dann effektiv sein, wenn das neue Wassergesetz in Russland auch in die Tat umgesetzt würde: Der im Januar verabschiedete „Russian Water Code“ orientiert sich an den EU-Wasserrahmenrichtlinien. Durch dieses Projekt sei das ökologische Bewusstsein der Russen enorm geschärft worden, so die Expertengruppe. Nun sei es die Aufgabe der russischen Behörden, die Empfehlungen auch umzusetzen. ● <mg>

Nähere Informationen zum CABRI-Volga-Projekt unter www.cabri-volga.org im Internet.

„Bedeutender Schritt“

Zehn Jahre AlumniKaTH Griechenland: Regionalclub-Vorsitzender Misaelides im Gespräch

1997 gründete sich in Thessaloniki der „Verein Griechischer Absolventen der Universität Karlsruhe (TH)“. 1999 folgte die Akkreditierung durch die Fridericiana. unikath-Mitarbeiterin Sibylle Orgeldinger sprach mit dem heutigen Vorsitzenden von AlumniKaTH Griechenland, Professor Dr. Panagiotis Misaelides.

FOTO: PRIVAT



Ansprechpartner in Griechenland: Professor Misaelides.

Herr Professor Misaelides, was war vor zehn Jahren der Anlass zur Gründung?

Panagiotis Misaelides: Die Initiative ging von meinem Kollegen Professor Dr. Nikos Moussiopoulos aus. Angefangen hat das Ganze als Gruppe von Freunden mit gemeinsamen Erinnerungen an eine schöne Studienzeit in Karlsruhe.

Können Sie etwas aus der Geschichte des Vereins berichten?

Misaelides: Am 31. Mai 1997 unterzeichneten die ersten Mitglieder die Gründungsurkunde. Nikos Moussiopoulos übernahm kurz danach das Amt des Vorsitzenden. Er leistete einen wesentlichen Beitrag zum Aufbau des Vereins. Während seiner Amtszeit erfolgte auch der Anschluss an AlumniKaTH – ein bedeutender Schritt. Nach sechs Jahren kandidierte Professor Moussiopoulos aus beruflichen Gründen nicht mehr für das Amt des Vorsitzenden, und ich wurde als sein Nachfolger gewählt. Heute hat AlumniKaTH Griechenland rund 160 Mitglieder.

Welche Aktivitäten organisiert der Verein?

Misaelides: Zu unseren zahlreichen Aktivitäten gehören monatliche Stamm-

tische in Thessaloniki und Athen, Vorträge, Seminare und Ausflüge für die Mitglieder, aber auch die Beratung angehender Studierender der Universität Karlsruhe. Der Club fördert nicht nur Kontakte unter den Alumni, sondern fungiert auch als ständiger Ansprechpartner der deutschen Auslandsvertretungen in Griechenland, der Deutschen Schulen und der Goethe-Institute in Thessaloniki und Athen.

Wie halten die griechischen Alumni Kontakt zur Fridericiana?

Misaelides: Die Vereinsmitglieder pflegen persönliche und berufliche Kontakte mit der Universität und besuchen regelmäßig die Internationalen Alumnitreffen in Karlsruhe.

Wann und was haben Sie an der Universität Karlsruhe studiert? Woran erinnern Sie sich besonders gern?

Misaelides: Ich habe mein Chemiestudium in Thessaloniki abgeschlossen und anschließend in Karlsruhe promoviert. Von 1972 bis 1978 war ich Doktorand im Institut für Radiochemie und Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Material- und Festkörperforschung III des Forschungszentrums. Heute bin ich Professor für Radiochemie an der Fakultät für Chemie der Aristoteles Universität Thessaloniki. Ich denke gern an meinen ersten Tag in Karlsruhe zurück, der für mich zugleich der erste Tag außerhalb meines Heimatlandes war, an die langsame Erkundung des Gastlandes, die Ausflüge in die Umgebung, die Vorlesungen, meine ersten Forschungsschritte, meinen Promotionstag ... alles war für mich neu und interessant! ■

Alumni treffen sich in New York

Auf Initiative von AlumniKaTH und Norbert H. Litzkow, Alumnus und Vizepräsident von Mercedes-Benz USA, haben sich im Mai Absolventinnen und Absolventen der Universität Karlsruhe in New York City getroffen. Rund 20 Alumni kamen in der 65. Etage des Rockefeller Plaza in der Fifth Avenue zu einem Abendessen zusammen. Mercedes-Benz USA hatte sie dazu eingeladen. Neben der Aussicht auf die Stadt und das Empire State Building genossen die Ehemaligen vor allem die Gespräche mit den Landsleuten. Gespannt lauschten die Alumni den Geschichten ihrer früheren Kommilitonen, die von ihren beruflichen Erfahrungen erzählten und von ihren Gründen, in die Vereinigten Staaten zu gehen. Der Wunsch nach regelmäßigen Treffen an der Ostküste und besonders auch nach Etablierung eines AlumniKaTH-Regionalclubs wurde laut. Noch in diesem Jahr soll es ein weiteres Treffen geben. ● <cr>



Gute Aussicht: das Rockefeller Plaza.

FOTO: CLAUDIA REICHERT

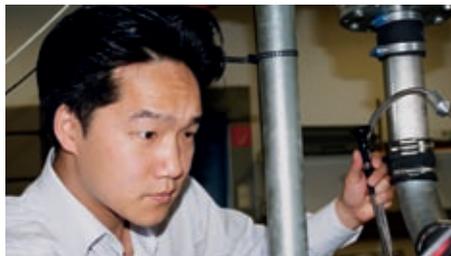
Auf die Verbrennung kommt es an

Doktorand Kyung-Man Han erforscht Motoren – und knüpft Kontakte

In den Ingenieurfächern sind die beruflichen Perspektiven für Nachwuchswissenschaftler, die selbstständig forschen und zugleich in regem Austausch mit der Industrie stehen, hervorragend.

Gute Aussichten hat zum Beispiel Kyung-Man Han, Doktorand am Institut für Kolbenmaschinen.

FOTO: GABI ZACHMANN



**Forscher als Dienstleister:
Doktorand Kyung-Man Han.**

Das Gelände ist weitläufig mit cineastischem Charakter: Die Besucherin passiert ein leerstehendes Pförtnerhäuschen, Kopfsteinpflasterwege und steht schließlich vor einem Gebäude mit blauen Toreinfahrten, aus dem Motorengeräusche dringt. Als Professor Dr. Ulrich Spicher 1994 die Leitung des Instituts für Kolbenmaschinen übernahm, befand sich dieses noch auf dem Campusgelände und gehörte mit sechs Doktoranden zu den kleineren Instituten. Doch ständige Expansion führte vor fünf Jahren zum Umzug in die ehemalige Mackensen-Kaserne in der Waldstadt. Dort glänzt heute ein top-moderner Neubau, in dem Motoren mit neuester Technik erforscht werden. Inzwischen promovieren hier 23 Ingenieure, der Lehrstuhl zählt 60 Mitarbeiter und es stehen 24 Prüfstände zur Verfügung.

Einer der Doktoranden heißt Kyung-Man Han. Seit drei Jahren ist er als wissenschaftlicher Mitarbeiter beschäftigt und in mehrere Projekte eingebunden. Diese Arbeit bietet ihm den Nährboden für seine Promotion: „Die Forschung an unserem Institut macht mir deshalb so viel Spaß, weil man hier zum größten Teil den Projektablauf selbst bestimmen kann.“

Schon während seines Maschinenbaustudiums an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen spezialisierte sich Han auf Verbrennungsmotoren. „Zunächst interessierte ich mich für Strahltriebwerke in Flugzeugen“, erinnert sich der 31-Jährige, „doch dann habe ich gemerkt, dass die Motorentechnik ähnliche Grundlagen beinhaltet.“ Die

enge Kooperation zwischen Hochschule und Industrie nutzte Han bereits für seine Diplomarbeit, die in der Firma FEV-Motorentechnik GmbH in Aachen entstand. Der Betreuer seiner Arbeit hatte selbst in Karlsruhe bei Professor Spicher promoviert, so kam der Kontakt zustande. Der Tapetenwechsel fiel dem Sohn koreanischer Einwanderer, der in Aachen zur Welt kam und eine interkulturelle Erziehung genoss, nicht schwer.

Die Arbeit am Institut bietet ihm die Möglichkeit, seine Forschungsergebnisse durch Artikel in Fachzeitschriften oder bei Vorträgen bekannt zu machen. Im Mai 2006 hielt er seinen ersten Vortrag auf einem internationalen Symposium für Verbrennungsdiagnostik in Baden-Baden. Er stellte ein spezielles optisches Messverfahren vor, das er entwickelt hatte, um die Verbrennungsflamme im Brennraum erstmals dreidimensional erfassen zu können. Das Ziel: die Verbrennung im Motor zu optimieren, um Kraftstoffverbrauch und Schadstoffemission zu reduzieren. Sein Vortrag wurde prompt zum zweitbesten der Veranstaltung gewählt. Es folgten weitere Präsentationen in München und Toronto. In Übersee wurde er mit dem Award „Excellence in Oral Presentation“ der Society of Automotive Engineers ausgezeichnet, außer-

dem wurde sein schriftlicher Beitrag in deren Jahresband der besten technischen Veröffentlichungen eines Jahres aufgenommen. „Die Gelegenheit vor großem Publikum vorzutragen“, so Han, „betrachte ich als gute Chance, frühzeitig wichtige Kontakte zur Wirtschaft zu knüpfen.“

Han schätzt es, nicht ins Blaue hinein zu forschen, sondern immer abgestimmt auf reale Bedürfnisse eines nach wie vor aufstrebenden Industriezweiges. „Wenn namhafte Autohersteller eine bestimmte Fragestellung gelöst haben wollen, sind wir die Forschungsdienstleister“, erklärt der Doktorand. Für eine gute Sache hält er die Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV), deren Ergebnisse allen Mitgliedern zur Verfügung stehen und in der fast alle namhaften Automobilhersteller vertreten sind. Aus diesem Fonds erhält Han Gelder für sein aktuelles Projekt „Vor-entflammung in Ottomotoren“. In knapp anderthalb Jahren möchte er seine Promotion abschließen. Dann möchte er in die Industrie wechseln: „Mir schwebt Projektmanagement vor. Ich denke, dass wir durch die eigenverantwortliche Arbeitsweise an unserem Institut darauf gut vorbereitet sind.“

■ <UTE BAUERMEISTER>

Internationales Alumnitreffen 2007

Europapark Rust

3. November 2007

Nix wie hin...

Information & Anmeldung
ab August unter www.alumnikath.de

Thermodynamik und frühes Leid

Absolventen blicken zurück - heute: Dr. Frank Stefan Becker

Bekannte Alumni erzählen von ihrer schwierigsten Prüfung an der Fridericiana. Heute schildert Dr. Frank Stefan Becker, Mitarbeiter in der Unternehmenskommunikation der Siemens AG und Buchautor, warum für ihn aller Anfang schwer war.

Meine schwierigste Prüfung war nicht unbedingt die originellste. Das wäre die Anekdote von meinem Dokorexamen in München gewesen, bei dem einer der Nebenfachgutachter zwei Tage zuvor zurücktrat, weil er sich befangen fühlte – hatte er doch ein Vierteljahrhundert zuvor meine Mutter gekannt ...

Nein, beim Schwierigsten fällt mir ohne Zögern die Thermodynamik ein. Ein Fach, das im Sommersemester 1975 in meinem Physikstudium anstand, und das mir schon vorab reichlich Bauchgrimmen verursachte. So träumte ich in den Semesterferien zuvor, mein beliebter (nicht zu verwechseln mit beliebter...) Physiklehrer des Markgrafengymnasiums hätte mich aufgerufen, examiniert und mit allen Anzeichen fundierten Abscheus durchfallen lassen.

Als ich aufwachte, war es nur ein geringer Trost, mir verstandesgemäß klarzumachen, dass besagter Lehrer von Thermodynamik unbesehen noch weniger verstand als ich. (Nach dem Abitur hatte er uns nämlich gebeichtet, früher eigentlich Musiklehrer gewesen zu sein, nur habe man halt in Anbetracht des Mangels an Physiklehrern ihn anders eingesetzt.)

So machte ich mir rechtzeitig vor der am Montag stattfindenden Klausur einen wohl strukturierten Lernplan, teilte den Stoff ein, vergegenwärtigte mir die Formeln und nahm mir fest vor, den Sonntag nur der Entspannung zu widmen und keinesfalls den Fehler zu machen, nochmals in das Buch zu sehen.

Meine schwierigste Prüfung

Das hielt ich bis zum frühen Sonntagnachmittag durch, dann schlug ich das Buch auf und das Entsetzen schlug zurück. Das Gefühl überwältigte mich, rein überhaupt nichts zu können; ich stürzte mich auf die Formeln, doch es wurde nur noch schlimmer. Diese Nacht fand ich keinen Schlaf und was mich am Montag umwaberte, würde man heute auf Neogermanisch einen Blackout nennen. Und dabei hatte ich doch den Glauben gehegt, die Grundprinzipien sehr wohl verstanden zu haben. Nur als es dann ans Rechnen ging ...

Nun, ich habe die Prüfung dann in einem späteren Anlauf – wenn auch eher glanzlos – bestanden, und seitdem die Thermodynamik nie wieder so richtig benötigt (was nicht ihre Bedeutung für den Gang der Welt schmälern soll – vielleicht habe ich auch entsprechende Beschäftigungen tendenziell eher gemieden). Nur wenn ich dann heute sehe, wie wenig Ahnung die meisten anderen von Thermodynamik haben – das ist schon skandalös, oder?

Dr. Frank Stefan Becker wurde 1952 in Marburg/Lahn geboren. Im Anschluss an sein Diplom in Physik an der Universität Karlsruhe arbeitete er als Stipendiat bei der Max-Planck-Gesellschaft in München auf dem Gebiet der Laserisotopentrennung. Nach seiner Promotion an der Universität München begann er 1981 im Zentralbereich Forschung und Entwicklung der Siemens AG in München in der Mikroelektronikentwicklung. Anschließend arbeitete er im Projektmanagement des Mega-Projekts und als Pressesprecher des Bereichs Halbleiter. Nach einem Wechsel in die Investor Relations Gruppe der Siemens-Finanzabteilung, wo er die Firmenstrategie gegenüber Finanzanalysten und Investoren vertrat, war er in der Unternehmenskommunikation unter anderem für Umweltpolitik zuständig. Im März 2003 wurde er in der Personalabteilung verantwortlich für Bildungspolitik der Siemens AG. Derzeit ist er in der Unternehmenskommunikation für den Hochschulteil des Bildungsprogramms „Siemens Generation21“ zuständig. Dr. Becker spricht sechs Sprachen.

Die Lust am Schreiben, die ihn seit der Gründung einer Studentenzeitung nicht mehr losließ, war der Auslöser für sein erstes Buch „Der Abend des Adlers“. Dieser 2004 erschienene historische Roman verknüpft Ereignisse im römischen Germanien des 3. Jahrhunderts nach Christus mit dem Nahen Osten. Im Mai 2007 folgte der Band „Der Preis des Purpurs“, der in der Zeit des Aufstiegs Kaiser Konstantins spielt. ■



Hat den Blackout längst verkräftet: Frank Stefan Becker.

Die perfekte Ausbildung

Im Gespräch: Absolvent und Unternehmensgründer Dr. Joachim Schü

Hochschulprofessor zu werden, hätte Dr. Joachim Schü auch gereizt. Doch der Absolvent der Universität Karlsruhe entschied sich für das Wirtschaftsleben und ist heute ein erfolgreicher Unternehmer. Von seinen mehr als 100 festangestellten Mitarbeitern haben 40 Prozent an „seiner“ Universität studiert. Als Fach hatte er die Informatik gewählt: „Für mich“, sagt Schü, „war es die perfekte Ausbildung“.

Als größten Gewinn seiner theoriegeprägten Studienzeit erkennt Schü „die Fähigkeit, Probleme im Detail und bis in ihre Tiefe zu ergründen“. Diese Kompetenz sei „ein wichtiger Erfolgsfaktor“, sagt der Geschäftsführer der Unternehmensberatung Consileon Business Consultancy. Dass er Informatik studieren würde, lag auf der Hand: Er spielte fasziniert mit programmierbaren Taschenrechnern und kaufte sich schon als Schüler verschiedenste Computertypen. Der bei Frankfurt am Main aufgewachsene Schü entschied sich für Karlsruhe als Studienort, „weil die Universität und die Informatik-Fakultät damals bereits in den Rankings weit vorne lagen“. Die Reputation der Fridericiana, an der bereits der Vater Maschinenbau studiert hatte, und bei deren Universitätsball die Eltern sich kennengelernt hatten, spielte die Hauptrolle bei dieser Wahl. Zwischen Marktplatz und Campus liegt heute das Stammbüro seines Unternehmens, das weitere Standorte in Frankfurt, Hamburg, Zürich, Kiew und Stettin sowie in der Schweiz hat.

Direkt nach dem Erreichen des Informatik-Diploms erarbeitete Schü an der Universität Karlsruhe seine mit summa cum laude bewertete Dissertation, die sich mit Computeralgebra, mathematischer Logik und Datenbanken befasste. Während der Promotionszeit nahm er ein Graduiertenstudium in den USA an der University of Maryland wahr. Eine Hochschulkarriere im Blick, schloss er als Postdoktorand ein weiteres Jahr als

wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fridericiana an, entschied sich dann jedoch gegen eine Habilitation. Beispiele von Fachkollegen, die nach mehrjähriger Habilitationszeit keine Professur erhielten, für eine Anstellung in der Industrie

schaftslehre. „Sehr lehrreich“ nennt Schü auch die folgende Zeit als Mitarbeiter eines Unternehmens des Neuen Markts.

Als Schü sich 2001, gemeinsam mit zwei Informatikern und einem Wirtschaftsingenieur, allesamt ebenfalls Absolventen der Fridericiana, selbstständig machte, wusste er: „Ich will frei sein von den Interessen externer Investoren“. Das Unternehmen, dessen Gründer in den ersten Monaten auf Gehalt verzichteten und das sich noch immer zu 100 Prozent im Besitz der Gesellschafter befindet, startete ohne Bankdarlehen. Bereut hat Schü den Schritt nicht: „Der Firma geht es heute sehr gut“. Sie ist kontinuierlich gegen den Trend gewachsen und stieß mit der ganzheitlichen Kombination von IT- und Strategieberatung auf Bedarf. „Marketing-Experten und Fachleute der Informatik denken in verschiedenen Welten, an dieser Schnittstelle gibt es in jedem Unternehmen Probleme“, sagt



Erfolgreich an der Schnittstelle zwischen Marketing und Informatik: Joachim Schü.

jedoch bereits zu alt geworden waren, schreckten den jungen Wissenschaftler ab. „Geschäftlich war ich schon immer interessiert“, sagt Schü, der als Student Software-Programme für Mittelständler schrieb. Mit dem Zeitplan des Studiums ließ sich diese erste berufliche Erfahrung vereinbaren, und der 39-jährige Unternehmer ist rückblickend froh um diese Freiheit. Nach dem Abschied vom Wunschziel einer Professur arbeitete Schü als Top-Managementberater in der deutschen Niederlassung eines US-amerikanischen Unternehmens und festigte dort seine Kenntnisse der Betriebswirt-

Schü. Consileon verstehe sich mit seinen hochqualifizierten Informatikern, Wirtschaftsingenieuren und Kaufleuten als Vermittler zwischen Betriebswirtschaft und EDV. Namhafte, teils weltweit agierende Unternehmen gehören zu Schüs Kunden, insbesondere Finanzdienstleister, Handelsunternehmen und Automobilhersteller. Für die Zukunft wünscht er sich vor allem, seinen Mitarbeitern weiterhin einen sicheren Arbeitsplatz zu bieten, „das ist mir wichtiger, als mir kurzfristig die Taschen zu füllen, auch wenn es altmodisch klingt“. ■ <ANJA FRISCH>

\Tipps und ...

Bulgarien im Portrait

DVD-Reportage von und mit der Karlsruher Kabarett-Gruppe Kratzbürsten

2005 haben André Richter und Geerd Boekhoff von der Kabarett-Gruppe Kratzbürsten auf ihrer 14-tägigen Tournee durch Bulgarien eine Reportage gedreht, die DVD dazu wurde Anfang 2007 fertig. Unter anderem gibt sie einen Einblick in das Studentenleben an der Technischen Universität Sofia, genauer der Fakultät für deutsche Ingenieur- und Betriebswirtschaftslehre (FDIBA), einem Hochschulprojekt in Kooperation mit der Universität Karlsruhe und der Technischen Universität Braunschweig. Der promovierte Ingenieur André Richter hat das



Hingucker: Bulgarien im Mittelpunkt der DVD-Reportage.

Hochschulprojekt von der Fridericiana aus fünf Jahre lang koordiniert. Interviews mit Schülern des deutschsprachigen Goethe-Gymnasiums in Burgas, bulgarischen und deutschen Studierenden, den Lehrbeauftragten und dem Rektor der TU Sofia sowie Mitarbeiterinnen des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) informieren über das Bildungssystem und das Studentenleben. Des Weiteren vermittelt die Reportage einen Eindruck von Land und Leuten. ■ <pe> Nähere Informationen unter Andre. Richter@ifl.uni-karlsruhe.de per E-Mail.

Vom Anfang des Universums

Was geschah nach dem Urknall? Mit diesem Thema beschäftigt sich Professor Edward Kolb vom Fermi National Accelerator Laboratory (Fermilab), dem Forschungszentrum für Teilchenphysik in Illinois/USA. Am 27. Juli, 20 Uhr, hält er den Vortrag "The Quantum and the Cosmos" im Audimax (Straße am Forum 1, Geb. 30.95). Es geht um die Entstehung der Planeten und Galaxien aus Elementarteilchen, wobei Kolb über die räumliche Beschaffenheit der Quanten und des Kosmos spricht. Die Veranstaltung ist ein Bestandteil der "15th International Conference on Supersymmetry and the Unification of Fundamental Interactions", SUSY07, die vom 26. Juli bis 1. August in Karlsruhe stattfindet. Das Institut für Experimentelle Kernphysik der Universität Karlsruhe veranstaltet den Vortrag. ■ <pe>

Weitere Informationen per E-Mail: deboer@physik.uni-karlsruhe.de sowie unter www-ekp.physik.uni-karlsruhe.de und auf www.susy07.uni-karlsruhe.de im Internet.

Mysteriöser Mordfall



Unter Verdacht: Carl Hau.

Am 6. November 1906 wurde die reiche Witwe Josefine Molitor in Baden-Baden auf offener Straße erschossen. Unter Verdacht stand ihr Schwiegersohn, der Rechtsanwalt Carl Hau, der im Juli 1907 in Karlsruhe vor Gericht kam und verurteilt wurde, jedoch immer wieder seine Unschuld beteuerte. Von diesem Fall und dem Mordprozess handelt das Buch "Mordaffäre Molitor" von Rolf Avena aus dem Jahre 1956. Anfang 2007 ist der Band in einer Neuauflage im Mitteldeutschen Verlag erschienen, bereichert um neue Erkenntnisse zu den

damaligen Geschehnissen. Das Buch, das sich auf Zeitungsartikel und die autobiografischen Aufzeichnungen Carl Haus bezieht, führt einerseits durch die Gerichtsverhandlung, andererseits beleuchtet es den Fall aus der Sicht der verschiedenen Beteiligten sowie die persönlichen Verstrickungen. Herausgeber dieser Neufassung ist Professor Dr. Hansgeorg Schmidt-Bergmann von der Literarischen Gesellschaft in Karlsruhe. Der Band kostet 14 Euro.

Bis 9. September findet zudem die Ausstellung "Karlsruhe 1907: der Sensationsprozess Carl Hau" über die Verhandlungen und die Rezeptionsgeschichte im Museum für Literatur am Oberrhein statt. Zu sehen sind beispielsweise alte Zeitungsmeldungen über den Fall und Fotos. Dr. Sibylle Brenk-Keller und Schmidt-Bergmann haben die Ausstellung konzipiert. ■ <pe>

Nähere Informationen unter Telefon 0721/133-4087, E-Mail: info@literaturmuseum.de.

Literarische Ausflüge in die Region

Der neue Literaturführer PAMINA des Oberrheingebietes ist erschienen. Das Museum für Literatur am Oberrhein Karlsruhe, die TechnologieRegion Karlsruhe und der ADAC Nordbaden haben ihn zusammengestellt. Der Führer umfasst kulturelle und landschaftliche Ausflugsziele in der sogenannten Regio PAMINA. Der Begriff bezeichnet die drei Gebiete Palatinat/Pfalz, Mittlerer Oberrhein und Nord Elsass/Alsace. Schriftsteller und Gelehrte wie Johann Peter Hebel oder Fjodor Michailowitsch Dostojewski haben sich in dieser Region aufgehalten und ihre Eindrücke und Erlebnisse festgehalten. Die Broschüre ist kostenlos bei den herausgebenden Einrichtungen zu erhalten. <pe>

Termine

Uni für Einsteiger

Wie läuft ein Studium ab und welches Fach passt zu mir? Schülerinnen und Schüler, die gerne studieren möchten, können sich am Informationstag „Uni für Einsteiger“ am 21. November ein Bild vom Angebot und Alltag der Universität Karlsruhe machen. Die Veranstaltung findet von 9 bis 17 Uhr im Audimax (Straße am Forum 1, Geb. 30.95) statt. Es gibt die Möglichkeit, Vorlesungen der verschiedenen Studienfächer sowie Vorträge oder Labors zu besuchen und an Veranstaltungen oder Führungen in universitären Einrichtungen wie der Bibliothek teilzunehmen. An den Ständen im Foyer liegen Informationsmaterialien

aus, zudem beantworten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie Studierende Fragen zu Inhalten und Anforderungen der jeweiligen Fachrichtungen. Vorgestellt werden auch Einrichtungen wie das Studentenwerk, das Akademische Auslandsamt oder das Studienbüro. Organisator des „Uni für Einsteiger“-Tages ist das zib Zentrum für Information und Beratung der Universität Karlsruhe. <pe>

Näheres zum Programm per Telefon 0721/608-4930, E-Mail: zib@zib.uni-karlsruhe.de und im Internet unter www.zib.uni-karlsruhe.de



Einmal schnuppern: Schüler beim Tag „Uni für Einsteiger“.

Karlsruher SkateNite

*** findet in der Regel alle zwei Wochen jeweils donnerstags abends statt *** Beginn 19.30 Uhr auf dem Kronenplatz *** weitere Termine: 26. Juli, 2., 16. und 30. August *** Es werden jeweils zwei Runden über eine Strecke von bis zu 15 Kilometern gefahren *** Teilnahme nur erfahrene Skater *** ■

Informationen im Internet unter www.skatenite-karlsruhe.de

9. Karlsruher Museumsnacht KAMUNA

*** am 4. August ab 18 Uhr *** Motto: KAMUNA...da klingt die Nacht *** Teilnahme von 13 Kultureinrichtungen in der Fächerstadt *** umfangreiches Rahmenprogramm und spezielle Aktionen, auch für Familien sowie Kinder und Jugendliche *** ■

Nähere Informationen per Telefon 0721/37205376 oder -77 sowie per E-Mail: info.kamuna@web.de

Neuer Band der Baugeschichte erschienen

*** Titel: Das Mausoleum der Constantina in Rom *** Band 4 der Reihe "Spätantike Zentralbauten in Rom und Latium" *** von Professor Dr. Jürgen J. Rasch vom Institut für Baugeschichte der Universität Karlsruhe und Professor Dr. Achim Arbeiter von der Universität Göttingen ***

Herausgeber: Institut für Baugeschichte und Deutsches Archäologisches Institut *** Darstellung der Forschungsergebnisse zu dem spätantiken Bauwerk *** Neue Erkenntnisse zu Mosaik-Verzierungen durch fotogrammetrische Untersuchungen *** Umfangreiche Dokumentation *** Zahlreiche Fotos *** Erschienen im Verlag Philipp von Zabern, Mainz 2007 *** Preis: 149 Euro *** ■

7. Fachtagung Ingenieurholzbau

*** Karlsruher Tage "Forschung für die Praxis" *** am 4. und 5. Oktober jeweils ab 9 Uhr an der Universität Karlsruhe *** Veranstalter: Lehrstuhl für Ingenieurholzbau und Baukonstruktion der Universität Karlsruhe in Zusammenarbeit mit dem Karlsruher Bruder Verlag *** ■

Näheres per Telefon 0721/913880 oder E-Mail: info@bruderverlag.de

Sonderausstellung im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe

*** Titel: WaldReich – Leben mit dem Wald am Oberrhein *** bis 7. Oktober *** Thema: der Wald am Oberrhein, die unterschiedlichen Waldtypen sowie der Einfluss auf den und des Menschen *** ■

www.naturkundemuseum-karlsruhe.de

Aktion Flick_KA des ZKM | Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe

*** Karlsruher Bürger können ein Portrait von sich selbst ausstellen *** Projekt des ZKM | Medienmuseums zum zehnjährigen Jubiläum des ZKM *** bis Oktober können auf der Seite www.zkm.de/flick_ka Fotos hinterlegt werden *** Fotos bilden einen Teil der Ausstellung "You: The Century of the Consumer" *** Ausstellung ab 20. Oktober im ZKM *** ■

Veranstaltungen der Katholischen Hochschulgemeinde

*** Ab 2. September an jedem Sonntag um 18.30 Uhr Hochschulgottesdienst in St. Bernhard (Durlacher Tor) *** 23. Oktober, 19 Uhr, Abend für Erstsemester und Studieninteressierte – KHG (Hirschstraße 103) *** 27. Oktober, 18.30 Uhr, Gottesdienst und Fest zur Semestereröffnung – KHG *** ■

Informationen unter: www.khg-karlsruhe.de

Weitere Informationstage an Karlsruher Hochschulen

*** am 17. November von 9 bis 15 Uhr an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe *** am 21. November von 9 bis 16 Uhr an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft *** Veranstalter: zib *** ■

Informationen unter www.zib.uni-karlsruhe.de



Girls' Day 2007: Schülerinnen lernen technische Studiengänge kennen

Wer Ende April über den Campus der Universität Karlsruhe ging, wunderte sich: Ungewöhnlich viele junge Mädchen saßen vor dem Audimax in der Mittagssonne. So junge Studentinnen? Nein, 220 Schülerinnen der Klassenstufen fünf bis 13 kamen an die Universität, um am bundesweiten Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag 2007 teilzunehmen.

Mehr Chancen: Schülerinnen beim Girls' Day an der Universität.

Jedes Jahr im April öffnen Hochschulen und Unternehmen ihre Türen exklusiv für Mädchen, um technikorientierte Studiengänge und Ausbildungsberufe vorzustellen. Denn trotz besserer Schulabschlüsse nutzen Mädchen oft nicht alle Möglichkeiten des Berufslebens aus. In den ingenieur- und naturwissenschaftlichen Fächern sind Frauen weiterhin in der Minderheit.

Sieben Fakultäten der Universität boten insgesamt 22 Workshops an. Die Teilnehmerinnen konnten zum Beispiel erfahren, „Wie Wasser Wetter macht“ oder wie man aus einer Pflirsichdose eine WLAN-Antenne bauen kann.

Bei der Begrüßung berichtete die Referentin der Gleichstellungsbeauftragten, Esther Schlindwein, den Mädchen, warum sich immer noch sehr wenige Frauen für ein technikorientiertes Studium entscheiden. Zum einen fehlten Rollenvorbilder in der Familie, zum anderen schätzten Mädchen ihre eigenen Leistungen in mathematischen und technischen Fächern häufig sehr gering ein. Oft herrsche auch eine falsche

Vorstellung des Berufsbildes: der Ingenieur als tüftelnder Freak im stillen Kämmerlein. Dabei seien gerade in den Ingenieurwissenschaften nicht nur technisches Know-how, sondern auch Kommunikations- und Teamfähigkeit, Flexibilität und Kreativität gefragt.

Als Doris Marko, Professorin am Institut für Angewandte Biowissenschaften, in Motorradmontur hinteres Mikrofon trat, kam Applaus auf. Sie erzählte von ihrer Ausbildung als Verwaltungswirtin und dem späteren Studium der Lebensmittelchemie und Lebensmitteltoxikologie. Ein Jahr nach dem Beginn ihrer Habilitation wurde 1999 ihr erstes Kind geboren, 2001 das zweite. Die Kombination Kind und Beruf sei nicht immer leicht, aber „man muss einfach den Mut dazu haben“. Während der Juniorprofessur für Molekulare Ernährungsforschung habe sie manche Vorlesungen eben mit Baby im Tragetuch gehalten. In Karlsruhe beschäftigt sie sich nun mit der Analyse von Inhaltsstoffen in Nahrungsmitteln. Ein spannendes und aktuelles Thema: „Bei jedem Skandal gibt's neue Arbeit“.

Begeistert von ihrer Arbeit ist auch Sabine Peters, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lichttechnischen Institut. Sie wollte schon immer einen Beruf haben, der Mathe, Physik, Sprachen und den Umgang mit Menschen vereinte. Auf einem Infoabend in der Schule hörte sie zum ersten Mal vom Fach Elektrotechnik. Nun verfasst sie bereits ihre Promotion. „Als eines von zwölf Mädchen unter 180 Studienanfängern ist man schon etwas Besonderes.“

Saßen die Teilnehmerinnen im Audimax noch zurückhaltend in den hinteren Reihen, tauten sie in den Workshops zusehends auf. So trauten sie sich am Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen, im „Virtuelle Realität-Raum“ vor dem riesigen Bildschirm mit 3D-Brille und Joystick ein virtuelles Auto zu bewegen.

Laut Gleichstellungsbüro war der Tag ein voller Erfolg. „Die Schülerinnen“, so Esther Schlindwein, „waren von dem Programm der Uni begeistert.“

■ <CAROLIN GROSS>

Energie aus der Tiefe

Der Informationstag „Heizen mit Erdwärme“ am Lehrstuhl für Angewandte Geologie hat Mitte Mai etwa 130 Besucher an die Universität gelockt. Fachleute und Firmenaussteller informierten sie über eine alternative Energiequelle: Mit Erdwärme, so erklärten die Experten, können Gebäude nachhaltig, umweltschonend und kostengünstig mit der benötigten Energie für

Heizung und Warmwasser versorgt werden. In einer Fachausstellung präsentierten sich regionale Heizungsbaufirmen, Wärmepumpenhersteller, Bohrfirmen und Planungsbüros. Daneben behandelten mehrere Vorträge Funktionsweisen und Umsetzungsmöglichkeiten der Erdwärmennutzung, Genehmigungsfragen oder auch Informationssysteme. Zu sehen war ferner die Ausstellung „Erd-

wärme in Baden-Württemberg“ des Wirtschaftsministeriums. Am Lehrstuhl für Angewandte Geologie beschäftigen sich verschiedene Projekte mit der Qualitätssicherung und -verbesserung für die Erdwärmesonden-Technologie. <red>

Weitere Informationen unter <http://www.agk.uni-karlsruhe.de>

Von sprechenden Bäumen und heftigen Stürmen

Kinder-Uni: Forschungszentrum Partner der Universität

In ihrem fünften Jahr geht die Kinder-Uni Karlsruhe weiter neue Wege: Zum ersten Mal veranstalten die Universität und das Forschungszentrum die Reihe für Acht- bis Zwölfjährige gemeinsam. Die Idee des KIT, den Zusammenschluss der beiden Einrichtungen, „wollen wir auch auf diesem Weg mit Leben erfüllen“, sagt Klaus Rümmele von der Abteilung Presse und Kommunikation der Universität.

FOTO: GABI ZACHMANN



Wissenschaft macht Spaß: Jungen und Mädchen bei der Kinder-Uni.

So findet eine Vorlesung auf dem Gelände des Forschungszentrums statt. Am 9. August, 10 Uhr, entziffert Professor Dr. Claus Mattheck (Materialforschung II, Biomechanik) in der Aula im Fortbildungszentrum für Technik und Umwelt (FTU) „Die Körpersprache der Bäume“. Maximal 480 Kinder können die Vorlesung erleben, die eine Stunde dauert.

Die Vorlesungen an der Universität beginnen jeweils um zehn Uhr im Audimax: Am 7. August spricht Professorin Dr. Sarah Catherine Jones (Meteorologie und Klimaforschung) über Wirbelstürme, am 14. August beantwortet Professor Dr. Hans-Peter Bähr (Photogrammetrie und Fernerkundung) die Frage: „Wie

sieht die Welt von oben aus?“ Am 16. August zeigt Dr. Catherina Burghart (Prozessrechentechnik, Automation und Robotik), worauf es bei einem Roboter ankommt. Am 21. August entführen Natalie Frietsch und Oliver Meister (Theoretische Elektrotechnik und Systemoptimierung) die Kinder in die Welt feinsten Elektrotechnik, am 23. August zeigt Professor Dr. Norbert Willenbacher (Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik) das verblüffende Flüssigkeitsverhalten verschiedener Materialien. Am 28. August erläutert Dr. Fridtjof Feldbusch (Technische Informatik), wie das Gehirn denkt, am 30. August macht Professor Dr. Otto Rentz (Industriebetriebslehre und Industrielle Produktion) in einer deutsch-französischen Vorlesung vor, was man mit einem alten Haus machen kann.

Eltern haben zu den Vorlesungen keinen Zutritt, für eine begrenzte Anzahl von ihnen gibt es aber eine Übertragung. Karten für die Vorlesungen gibt es seit Anfang Juli in allen Geschäftsstellen der Badischen Neuesten Nachrichten und allen Filialen von BuchKaiser.

Neben den Vorlesungen umfasst das Programm Workshops an der Universität sowie eine Mischung aus Vorlesung und Demonstration am Forschungszentrum: Am 22., 24. und 31. August begibt sich Dr. Gerhard Frank mit jeweils maximal 100 Kindern auf „Spurensuche nach Radioaktivität in der Umwelt“. Die Veranstaltungen im mittleren Hörsaal im FTU (R236) beginnen jeweils um zehn Uhr und dauern zwei Stunden.

Die Kinder-Uni findet mit Unterstützung der Landesstiftung Baden-Württemberg statt. ■ <red>

Ferienbetreuung das ganze Jahr über

Das Gleichstellungsbüro weitet die Ferienbetreuung für sechs- bis zwölfjährige Kinder an der Universität von 2008 an auf alle Ferientermine des Jahres aus. Bereits 2007 werde es eine Betreuung in den Weihnachtsferien geben, so Nathalie Monier vom Gleichstellungsbüro. Das Büro organisiert die Betreuung in Zusammenarbeit mit dem Verein für die Kinder der Beschäftigten und Studierenden der Universität (KiBU e.V.).

Schon im Sommer setzt das Büro neue Akzente: Es überträgt den Betreuerinnen und Betreuern auch inhaltliche Aufgaben. Künftig kommen vermehrt Pädagogikstudierende der Universität zum Einsatz, die sich die Mitarbeit als Praktikum auf ihr Studium anrechnen lassen können. „Die Studierenden sollen sich zu ihrem Studienschwerpunkt ein Programm überlegen und nach Absprache umsetzen“, erklärt Monier. Vorteile seien mehr Abwechslung im Programm und eine Entlastung der Institute.

● <red>

Nähere Informationen unter www.zvw.uni-karlsruhe.de/6149.php

Neue Titel im Universitätsverlag

Der Universitätsverlag Karlsruhe erweitert sein Sortiment um zwei bedeutende neue Veröffentlichungen: das Lehrbuch „Chemie für den Maschinenbau“ sowie „Die Geschichte der Fridericiana“. Wie alle inzwischen mehr als 200 Titel werden auch diese Veröffentlichungen nicht nur in Printexemplaren zum Verkauf angeboten, vielmehr sind sie über den Buchhandel auch frei im Internet verfügbar. Auf diese Weise will der Universitätsverlag den freien Wissensfluss der Forschungsergebnisse der Universität Karlsruhe fördern und den Bekanntheitsgrad seiner Autoren erhöhen. Dabei richtet sich der seit drei Jahren bestehende Verlag nach den Leitlinien des Open Access. ● <red>

Nähere Informationen unter www.uvka.de

Plädoyer für die Grundlagenforschung

Heinrich-Hertz-Gastprofessur 2007: Professor Dr. Albrecht Wagner

Professor Dr. Albrecht Wagner hat die Heinrich-Hertz-Gastprofessur 2007 erhalten. In seinem ersten Vortrag hielt der Vorsitzende des Direktoriums des Deutschen Elektronen-Synchrotrons (DESY) die Fahne der Grundlagenforschung hoch.

FOTO: NADINE KERNGEN



Erinnerungen an Hertz: Gastprofessor Albrecht Wagner.

„Vermutlich keine“ – diese Antwort gab Heinrich Hertz auf die Frage, welche Anwendungen die Ergebnisse seiner Forschung wohl einmal haben könnten. Es kam vollkommen anders: Rundfunk, Mobilfunk, GPS – die gesamte moderne Kommunikationstechnologie wäre ohne die Hertz'schen Forschungen nicht möglich. „Wir wären schlecht beraten, wenn wir heute in der Forschung nur nach möglichen Anwendungen schauen würden“, betonte Professor Wagner, der die Hertz-Gastprofessur mit einem Vortrag über „Elektromagnetische Wellen von Heinrich Hertz bis zum Röntgenlaser“ antrat. Der Vorsitzende des DESY-Direktoriums und Vizepräsident der Helmholtz-Gemeinschaft brach damit eine Lanze für die Grundlagenforschung.

Es ist kein Zufall, dass in diesem Jahr ein Physiker die Gastprofessur erhielt. Der 150. Geburtstag des Physikers Hertz, der an der Fridericiana die Ausbreitung

der elektromagnetischen Wellen in Luft nachwies, war richtungsweisend für die Wahl des renommierten Preisträgers. Wagner nahm diesen Faden auf und hielt einen kurzweiligen Vortrag über die Hertz'schen Forschungen. „Diese Gastprofessur ist für mich nicht nur eine Ehre, sondern auch eine Bereicherung, weil ich mich dadurch mehr mit Heinrich Hertz beschäftigt habe, als ich es sonst getan hätte“, erklärte er.

Nach einem kurzen Überblick über den Lebenslauf von Hertz – der 1857 geborene Physiker war im Alter von nur 37 Jahren an einer Blutvergiftung gestorben –, stellte Wagner dessen wichtigste Versuche vor. Die Zuhörer erfuhren, wie Hertz an der Fridericiana im Gebäude am Ehrenhof die Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen beobachtete. Wagner: „Dafür musste er teilweise den Saal umbauen lassen, da bestimmte Metallplatten die Ausbreitung störten.“ Auch den Fotoeffekt und das Prinzip des Lasers und der Röntgenstrahlung erklärte der Ehrenredner. Aktuellste Forschung schließlich präsentierte Wagner im letzten Teil seiner Rede, in dem es um Synchrotronstrahlung, die sogenannte beschleunigte Strahlung, ging. Am DESY, dem Deutschen Elektronen-Synchrotron in der Helmholtz-Gemeinschaft, arbeiten laut Wagner Partner aus elf Ländern zusammen. Das DESY ist eines der weltweit führenden Beschleunigerzentren zur Erforschung der Struktur der Materie. Hier werden große Beschleunigeranlagen entwickelt und gebaut, um Teilchen auf höchste Energien zu bringen.

■ <ANGELIKA SCHUKRAFT>

Die Gastprofessur von Professor Wagner umfasste eine weitere Vorlesung mit dem Titel „Tor zum Quantenuniversum“ sowie zwei Kolloquien.

\Fanshop

Zeitlos

Wenn EDV-Abteilung oder Rechenzentrum Server und Rechner warten, geraten viele in eine handfeste Krise: Was tue ich ohne meinen Computer? Ohne Web kein Pep. Macht das Arbeiten da noch Sinn? Ja, wenn man sich an den Fan-Shop der Universität als Schatz zeitloser Nützlichkeiten erinnert. Dort gibt es den Tintenroller, edel gehalten in Silber und schwarz. Er schreibt, malt und unterstreicht – ob der Rechner nun läuft oder nicht. Das Stück kostet 10,80 Euro. <ele>

Schriftliche Bestellungen sowie Anfragen zu allen Artikeln des Fan-Shops: Universität Karlsruhe (TH), Abteilung Presse und Kommunikation, E-Mail: presse@verwaltung.uni-karlsruhe.de

FOTO: NILS GRÄBER



Trostspender: der Tintenroller.

24-Stunden-Bibliothek boomt weiter

Ein Jahr nach ihrer Eröffnung hatten Ende April rund 1,2 Millionen Nutzerinnen und Nutzer in der 24-Stunden-Bibliothek gelernt und gelesen. Klagen über Lärm im Gebäude, dessen offene Architektur eine kostengünstige Klimatisierung ermöglicht, gebe es kaum noch, sagt der leitende Bibliotheksdirektor Hubert-Christoph Schütte. Dagegen beschwerten sich Studierende mittlerweile, dass alle 1000 Lese- und Arbeitsplätze belegt seien. Das wundert Schütte nicht: Die Fakultätsbibliotheken eingerechnet, bietet der Campus insgesamt 1500 Lese- und Arbeitsplätze – für 18.000 Studierende sei das zu wenig. Für den Bibliotheksdirektor steht daher fest: „Wir müssen die Kapazität erweitern.“ Schütte plädiert für einen neuerlichen Erweiterungsbau entlang des Adenauerrings, wie er im Foyer der Bibliothek im Modell schon zu sehen ist. ● <ele>

Die hohe Kunst der Simulation

Erfolge des Rechenzentrums in internationalem Wettbewerb

Bei einem Wettbewerb der Itanium Solutions Alliance ist das Universitätsrechenzentrum mit zwei Projekten bis ins Finale vorgedrungen. Dort maß sich die Forschungsgruppe "Numerische Verfahren auf Höchstleistungsrechnern", die Professor Dr. Vincent Heuveline leitet, mit renommierten Institutionen wie der Stanford University oder dem Imperial College London.

Die Itanium Solutions Alliance ist eine weltweite Vereinigung von namhaften Hard- und Softwareherstellern, die sich die Entwicklung von integrierten Lösungen unter Einsatz der Itanium Plattform für Zukunftstechnologien im Bereich der Energie-, Gesundheits- und Telekommunikationsbranche zum Ziel gesetzt hat. Auf diesem Gebiet liegt auch das erste erfolgreiche Projekt der Forschungsgruppe: Es umfasst die Parallelisierung von METRAS (Mesoscale TRANsport and fluid Stream), einem Wettersimulationsmodell, das am Meteorologischen Institut der Universität Hamburg erarbeitet wurde. Dabei handelt es sich um ein Softwarepaket, das die lokale Wetterentwicklung in einem Gebiet von circa zehn mal zehn bis circa 2500 mal 2500 Quadratkilometern

berechnet. Neben üblichen meteorologischen Größen wie Luftdruck, Temperatur und Windrichtung berücksichtigt das Paket auch die lokale Bodennutzung (Wasserfläche, Bebauung, Vegetation etc.) und das Erdoberflächenrelief (Berge, Klippen, bei hoher Auflösung sogar einzelne Gebäude), sehr detailliert. Erste erfolgreiche Bewährungsprobe der Kooperation war der Einsatz des Modells zur Wettervorhersage für die südafrikanische Segelyacht Shosholozza beim America's Cup 2007. Um den geforderten Echtzeitbedingungen zu genügen, wurde das Programm am Rechenzentrum auf dem XC6000 Itanium Cluster parallelisiert.

Gegenstand der zweiten Bewerbung war das UnitedAirways-Projekt, das zu

einer Kooperation des Rechenzentrums und des Städtischen Klinikums Karlsruhe gehört. Ziel ist die Entwicklung einer hocheffizienten Software, die die numerische Simulation der Strömungsvorgänge in menschlichen Atemwegen ermöglicht. Darüber hinaus sollen die aus der Simulation gewonnenen Erkenntnisse über mathematische Optimierungsmethoden etwa zur Verbesserung des Wirkungsgrades von Asthmasprays oder bei der Operationsplanung eingesetzt werden. Dazu verwenden die Wissenschaftler Ergebnisse aus dem im Rechenzentrum koordinierten OpenLB-Projekt (www.openlb.org), das sich um eine Open Source Software dreht. Beteiligt ist die Universität Genf.

■ <red>

Treffpunkt für Neugierige

KIT stellte sich auf Hannover Messe vor

Kontaktfreudig Mitte April hat sich das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mit einem Stand den 230.000 Besuchern auf der Hannover Messe präsentiert. Rund 250 Industriekontakte, über 200 Personalgespräche und ein Vielfaches an Informationsgesprächen führten die Mitarbeiter des Forschungszentrums und der Universität. Viele Fragen und Kooperationswünsche gab es zu den Exponaten wie dem Voxel-Light, einem LED-Scheinwerfer zur Darstellung verschiedener Lichtverteilungen an Kraftfahrzeugen, und dem Ein-Atom-Transistor, der Schaltvorgänge mit nur einem Atom realisiert. Die umweltschonende Energieerzeugung war ein weiteres beliebtes Thema. Unter anderem die baden-württembergische Umweltministerin Tanja Gönner informierte sich über die neuesten Forschungsergebnisse aus Karlsruhe. ■ <red>



Gefragtes Ziel: der Stand des KIT auf der Hannover Messe.

FOTO: FORSCHUNGSZENTRUM KARLSRUHE

Wegweiser im Datenwald

Universität vor der Einführung eines Identitätsmanagementsystems

Forschungsgruppen der Fakultäten Informatik und Wirtschaftswissenschaften sowie zentrale Einrichtungen arbeiten in dem Projekt KIM – Karlsruher Integriertes InformationsManagement – daran, die verschiedenen Systeme und Daten an der Universität besser zu integrieren. Eine wichtige Rolle spielt dabei das Teilprojekt IDM: Dabei geht es um die Einführung eines Identitätsmanagementsystems.

Dass ein Identitätsmanagementsystem notwendig ist, ergibt sich für die Projektverantwortlichen um den Leiter, Professor Dr. Wilfried Juling, den Direktor des Rechenzentrums, aus der Struktur der Universität: Es existieren viele kleine, autonom organisierte Institute, die sich zu Verbänden, den Fakultäten, zusammengeschlossen haben. Mehrere zentrale Einrichtungen unterstützen diese „produktiven Einheiten“, etwa die zentrale Verwaltung, das Rechenzentrum und das Bibliothekssystem. Darüber sitzt die Führung, welche die strategische Ausrichtung vorgibt und die Gesamtstruktur an die Strategie anpasst.

Mit dieser Struktur steht die Universität – und noch viel mehr das Karlsruhe Institut für Technologie (KIT) – vor dem Problem, „dass es keine durchgängige Sicht der Kunden und der Beschäftigten auf das Gesamtunternehmen gibt“, sagt Projektmanager Axel Maurer. Die Serviceeinrichtungen erbrächten unabhängig voneinander Dienstleistungen. Aufgrund dieser Struktur, so Maurer, „müssen Kunde und Mitarbeiter Doppelarbeit leisten. Es geht viel Zeit damit verloren, sich jeweils seinem Gegenüber bekannt zu machen, durch verschiedene Logins, durch viele Anträge und Registrierungsseiten im Web.“

Ein erster Schritt, um diese Probleme zu beheben, war die FriCard, mit der sich alle Mitglieder der Universität ausweisen können. Aus Sicht der KIM-Projektverantwortlichen reicht das aber nicht aus: Denn immer noch müssen Kunden und Mitarbeiter bei einer Änderung ihrer Daten alle voneinander unabhängig agierenden Einrichtungen davon informieren. Die Folgen: eine

unterschiedliche Aktualität der Daten und hohe Mehrarbeit auf allen Seiten. Besser wäre es, sagt Maurer, wenn alle Datenänderungen, die eine Person betreffen, auch direkt an alle Einrichtungen weitergegeben würden, die davon betroffen sind: „Das bedeutet eine Vereinfachung für die Kunden und

gang der Studierende eingeschrieben ist, falls diese Information notwendig ist.

Die Idee liegt nahe, dass sich das einfach regeln lassen müsste, indem man alle Identitätsinformationen zentral speichert und die Daten den verschiedenen Stellen über diese Datenbank zur Verfügung stellt. „So ein Vorgehen entspräche aber weder den Interessen der Einzelnen noch dem Gesetz“, erklärt Maurer. Zum einen gebe der Datenschutz der Universität vor, personenbezogene Daten immer nur da zu speichern, wo sie anfallen und benötigt werden. Zum anderen wollten auch die betroffenen Personen genau wissen, was mit ihren persönlichen Daten geschieht. Daher habe sich KIM-IDM entschlossen, so der Projektleiter, einen föderativen Ansatz zu wählen: Die Daten verbleiben an den Stellen, wo sie am meisten benötigt und am besten gepflegt werden. Anderen Einrichtungen werden sie nur weitergegeben, wenn es entweder einen gesetzlich vorgegebenen Grund gibt oder der Inhaber der Daten sein Einverständnis erklärt hat. So wird eine Adressänderung, die an der Bibliothek vorgenommen wurde, nur dann an die Verwaltung weitergeleitet, wenn die Person sich damit einverstanden erklärt.

Für Axel Maurer liegt ein Ergebnis des Projektes auf der Hand: „Der Service für die Nutzer wird deutlich verbessert.“ So müssten sich die Nutzer nur einmal einloggen und schon bekämen sie, wenn sie es wünschten, den Kontoauszug an der Bibliothek, Zugriff auf die Verwaltungsdaten und die Möglichkeit, im Web ihre Mails zu lesen. Auf der anderen Seite werde auch der Datenschutz deutlich verbessert: Der Umgang mit personenbezogenen Daten werde deutlich transparenter, die Qualität der Daten steige. ■ <red>

FOTO: GABI ZACHMANN



Auf einen Blick: Der Umgang mit personenbezogenen Daten soll mit dem Identitätsmanagementsystem deutlich transparenter werden.

Mitarbeiter, aber auch eine Kostenersparnis für die Universität.“ Ein Beispiel: Wenn sich Studierende beim Belegen von Veranstaltungen immer mit den gleichen Zugangsinformationen anmelden können und nicht jedes Institut ein eigenes Verzeichnis der Studierenden führen muss. Dabei werde auch geprüft, ob und für welchen Studien-

Kleinste Kredite, große Wirkung

Nobelpreisträger Yunus sprach an der Universität

Die Frage, wie die Armut in Schwellen- und Entwicklungsländern bekämpft werden kann, macht viele ratlos. Bei der Konferenz „Initiative wecken – Zukunft unternehmen“ im Juni stellten zwei engagierte Protagonisten im Kampf gegen die Armut ihre Ideen an der Universität Karlsruhe vor rund 1000 Zuhörern vor: Muhammad Yunus und Eduardo Suplicy.

FOTOS: NADINE KEIRNICHEN



Half den Armen und Ärmsten in Bangladesch zur Selbsthilfe: Friedensnobelpreisträger Muhammad Yunus.

Wie können sich die Ärmsten der Armen selbst aus der schlimmsten Not befreien? Der Gründer der Grameen Bank, Muhammad Yunus, hat dafür ein Konzept entwickelt: Seine Bank vergibt Kleinstkredite an die Armen in Bangladesch. Die einzige Bedingung: Sie dürfen keinerlei finanzielle Sicherheiten haben. Für sein erfolgreiches Konzept hat er im vergangenen Jahr den Friedensnobelpreis erhalten.

Frauen sind ein Unglück für die Familie – dies lernen schon kleine Mädchen in Bangladesch. Die Grameen Bank hat sich gerade die armen und ärmsten Frauen als Hauptklientel ausgesucht: 97 Prozent der inzwischen rund sieben Millionen vergebenen Kredite gehen an Frauen. Aus gutem Grund: „Frauen haben den größten Einfluss auf die Familie und können die Welt dadurch schneller ändern“, erklärte Yunus. Ein weiterer Aspekt: Zum ersten Mal in ihrem Leben erfahren die Kreditnehmerinnen, dass Vertrauen in sie gesteckt wird. „Dies macht sie stolz und ehrgeizig, sodass sie sehr hart arbeiten, um die Summe zurückzuzahlen.“

Dass die Bank damit die richtige Strategie verfolgt, zeigt die Rückzahlungsquote von über 99 Prozent. Im Vergleich

zu herkömmlichen Krediten sind die vergebenen Summen der Grameen Bank winzig. Im Schnitt umfasst ein Kredit rund 20 Dollar. „Damit helfen wir unseren Kunden, sich das Allernötigste für den Betrieb eines kleinen Unternehmens zu beschaffen“, so Yunus. Dies könne der Kauf einer Ziege, die Reparatur einer Maschine oder der Kauf von Stoff für die Korbflechterei sein.

Ein weiteres Instrument zur Bekämpfung von Armut und Arbeitslosigkeit ist das Grundeinkommen. In Deutschland ist Professor Götz W. Werner, Vorsitzender der Geschäftsführung von dm Drogeriemarkt und Leiter des Interfakultativen Instituts für Entrepreneurship der Fridericiana, ein Verfechter dieser Idee. Er setzt sich dafür ein, dass jeder Bürger und jede Bürgerin einen Anspruch auf eine bedingungslose finanzielle Grundversorgung durch den Staat haben soll. „Aus meiner Sicht ist das Grundeinkommen für arbeitsteilige Fremdversorgungsgesellschaften ein wichtiges und zeitgemäßes Instrument“, erklärte er während der Tagung.

Eduardo Suplicy, Senator in der Regierung von Präsident Lula da Silva und Ökonomie-Professor in Sao Paulo, macht sich seit Jahren für die Idee des Grundeinkommens stark. Auf seine Initiative hin hat Brasilien als erstes Land der Welt die Einführung eines Grundeinkommens gesetzlich verankert. In Brasilien erhalten heute etwa 44 Millionen Menschen – ein Viertel der Bevölkerung – ein Grundeinkommen, das fast vollständig aus einer Steuer auf Kapitaltransaktionen finanziert wird. Suplicy: „Mit Mikrokrediten lässt sich die Armut erfolgreich bekämpfen. Mit dem Grundeinkommen begegnen wir außerdem der Unsicherheit, Stigmatisierung und der Angst der Armen.“

Das Interfakultative Institut für Entrepreneurship der Universität Karlsruhe veranstaltete die Konferenz in der Reihe „Globalisierung gestalten – in welcher Welt wollen wir leben?“, hinter der AIESEC und die Global Marshall Plan Hochschulgruppe stehen.

■ <ANGELIKA SCHUKRAFT>



Voller Saal: Rund 1000 Menschen kamen zu der Konferenz „Initiative wecken – Zukunft unternehmen“.

Die Crew ist der Star

Von der Nordsee bis Spanien: Seglergruppe oft am Start

Die Akademische Seglergruppe (ASK) gehört zu den aktivsten und erfolgreichsten Hochschulgruppen an der Universität Karlsruhe. Jahr für Jahr ist sie bei internationalen Regatten am Start.

FOTO: ASK



Wellenreiter: Die Akademische Seglergruppe nimmt pro Jahr an bis zu vier Regatten teil.

„Ein Sonnenuntergang draußen auf dem Meer und dann bläst in der Nähe des Bootes auf einmal ein Wal eine Wasserfontäne in die Luft – das macht das Segeln aus, die Verbundenheit mit der Natur, der Umgang mit den Elementen, unbeschreiblich!“ Friedbert Mathes macht einen ruhigen Eindruck, aber wenn er vom Segeln erzählt, spricht er mit glänzenden Augen über Hochseeregatten, Jollen-, Fahrten- und Flottillensegeln. Mathes ist Maschinenbautechniker am Institut für Produktionstechnik WBK und seit über zehn Jahren bei der ASK. Seit fünf Jahren fungiert er als Vorsitzender.

Schon in den 80er-Jahren gab es am Sportinstitut eine Seglergruppe, die ASK wurde 1993 gegründet. Ihr Ziel: als Hochschulgruppe am Hochseeregattasegeln teilzunehmen. Inzwischen haben die Karlsruher ihre Segel schon bei vielen Wettbewerben gehisst: Von der Nordsee bis zum Bodensee, von Kroatien bis zur Isle of Wight, von der französischen Studentenregatta bis zum

renommierten spanischen Copa del Rey. Meist mit respektablen Platzierungen. Einmal pro Jahr, im Oktober, steht eine Woche Fahrtensegeln, ohne Wettbewerbsdruck, auf dem Programm.

Über die Hälfte der Mitglieder im ASK befindet sich noch im Studium. Es gebe eine hohe Fluktuation, klar – aber viele Mitglieder blieben dem Verein oft auch nach dem Abschluss treu, sagt Friedbert Mathes. Die Mitgliederzahlen steigen: Bei der vergangenen Jahreshauptversammlung waren es 172, ein Jahr davor noch 154. Die ASK bietet Segelkurse an, „mit hohem Qualitätsstandard, das bekommen wir immer wieder bescheinigt“, betont Mathes. „Manchmal ist es dann schon schlimm, wenn alle die Prüfung bestanden haben und auf einmal sind lauter Kapitäne auf dem Schiff, aber kein Matrose mehr“, ergänzt ein Seglerkollege lachend.

Viele treten in die ASK ein, weil die Mitgliedschaft wenig kostet und auch die Gebühren für die Segelscheine über den Verein so billig sind. Das sei gewollt, sagt Mathes: „Wir wollen die Eintrittsschwelle so niedrig wie möglich halten.“ Deswegen gibt es bei der ASK auch keine Pflichtarbeitsstunden, sondern ein Bonussystem: Mitglieder können über sogenannte Aktivitätspunkte Geld sparen. Ein Punkt ist 25 Euro wert, bis zu acht kann man sammeln und bei Segeltörns einlösen. So können auch Studierende günstig segeln. Und sich dabei noch begehrte Soft-Skills aneignen: Denn beim Segeln, versichert Mathes, gehe es um Teamgeist, Kommunikation und Engagement, darum, die eigenen Fähigkeiten einschätzen zu lernen und Arbeitsabläufe zu optimieren. „Das ist das Schönste am Segeln“, sagt Friedbert Mathes, „wenn die Crew zu einem Team wird!“

■ <MARTIN GRAMLICH>

Information unter www.ask-ev.de

Städtebaupreis für Ideen aus Karlsruhe

Die Deutsche Akademie für Städtebau und Landesplanung hat das Büro Janson + Wolfrum Architektur + Stadtplanung für die Planung eines neuen Stadtteils, den Scharnhäuser Park, mit dem Deutschen Städtebaupreis 2006 ausgezeichnet. Er ist mit 15.000 Euro dotiert. Alban Janson, einer der Partner im Büro, ist Inhaber des Lehrstuhls für Grundlagen der Architektur an der Universität Karlsruhe. Der Entwurf für das Siedlungsprojekt auf den Fildern bei Stuttgart greift auf Merkmale der Europäischen Stadt zurück: kompakte Siedlung, deutliche Bezüge zur Landschaft, artikulierte öffentliche Räume. Einen mit 1250 Euro dotierten Sonderpreis erhielt ein Projektteam mit den Karlsruher Architektur-Professoren Henri Bava, Alex Wall und Stephen Craig. Ihre Arbeit „Grünmetropole“ führt in der Grenzregion von Belgien Stadtkultur und Natur zusammen. Dabei kombinieren sie Stadtkerne, Zechengelände oder Bergbausiedlungen mit zukunftsorientierten Raumnutzungen und Gestaltungsmustern. Ende Juni bis Anfang Juli war an der Architektur-Fakultät eine Ausstellung mit den Preisträgern des Deutschen Städtebaupreises 2006 zu sehen. ● <red>

Ruderriege dominiert in Heidelberg

Bei der Heidelberger Ruderregatta Ende Mai haben die beiden Männer-Vierer der Universität Karlsruhe an beiden Regattatagen gegen die Boote aus Heidelberg und Tübingen jeweils Doppelsiege gefeiert. In Boot eins saßen Maximilian Detmer, Christian Baumann, Christoph Karst und Rolf Schön, in Boot zwei Jakob Rager, Johannes Knaub, Martin Heidenbluth und Martin Biesgen. Der Männer-Achter belegte am ersten Tag Platz zwei, am zweiten Tag aber hielt er die Konkurrenz aus Südwestdeutschland auf Distanz. ● <red>

Dem Wesentlichen auf der Spur

Bei Dr. Cornelia Lang steht der praktische Bezug im Mittelpunkt

Frauen, die an der Universität Karlsruhe Karriere machen: Um sie dreht sich die Reihe „Forsche Frauen“. In dieser Ausgabe geht es um Dr. Cornelia Lang, Ingenieurin am Institut für Hydromechanik.

In ihren Vorlesungen legt sie großen Wert auf Anschaulichkeit, sie widmet sich mit Vorliebe ingenieurpraktischen Fragestellungen, und neben ihren administrativen Aufgaben hat sie ein offenes Ohr für die menschlichen Probleme der Kolleginnen und Kollegen. Lebensnah und praxisorientiert handelt Dr. Cornelia Lang in drei Funktionen am Institut für Hydromechanik (IfH) der Fridericiana: in der Lehre, in der Forschung und als Geschäftsführerin der traditionsreichen Einrichtung an der Fakultät für Bauingenieurwesen.

„Endlich mal eine Frau als Dozentin“, ist von Studierenden häufig zu hören. „Ich glaube, dieses Vorbild ist für junge Frauen ganz wichtig“, sagt Cornelia Lang. Sie freut sich über den hohen Anteil von „mindestens einem Drittel“ weiblicher Studienanfänger im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen. „Als ich 1974 hier zu studieren begann, waren wir zehn Mädchen und 250 Jungs“, erinnert sich die 51-jährige Wissenschaftlerin.

daran bis heute die Bandbreite und die Verknüpfung mit anderen Disziplinen wie der Chemie. Das Spektrum reicht von der Umwelttechnik bis zu geopolitischen Aspekten“, sagt Lang. Ihren eigenen Forschungsschwerpunkt bildet die hydraulische Berechnung in Rohrleitungen und offenen Gewässern. Modelluntersuchungen dazu macht sie „mit neuer Technik im alten Gemäuer“ des großen Wasserlabors, das von dem Wasserbauingenieur Theodor Rehbock geplant und 1921 in Betrieb genommen wurde. „Darauf bin ich ein bisschen stolz“, sagt Lang und sie betont: „Für viele physikalische Phänomene braucht man eine visuelle Vorstellung, ich könnte nicht nur am Rechner simulieren“. Da sie das systematische Experimentieren unter kontrollierten Bedingungen des Laborbetriebs schätzt, hofft sie, dass diese Möglichkeit am IfH nicht durch Einsparungen bedroht wird. Ihre Forschung vergleicht sie mit „Detektivarbeit, um dem Wesentlichen auf die Spur zu kommen“. Und obwohl



FOTO: PRIVAT

Beliebt: Cornelia Lang

Forsche Frauen

Architektin oder Bauingenieurin wollte die naturwissenschaftlich begabte Schülerin werden – „über etwas anderes habe ich nie nachgedacht“, sagt sie. Als Tochter eines Steintechnikers, die ihrem Vater beim Erstellen von Aufmaßen über die Schulter sah, hat sie das Geräusch Granit schneidender Sägen noch im Ohr. Klarheit über die Studienfachwahl brachte ein Abituriententag an der Universität Karlsruhe: „Bauingenieurwesen liegt mir mehr, da gibt es viel zu berechnen“, meinte die künftige Studentin. „Meine Vorliebe für das Thema Wasser entwickelte sich im Studium, mich reizen

sie zunächst nicht geplant hatte zu promovieren, gab „das interessante Thema“ den Ausschlag, eine Dissertation am IfH zu erarbeiten. Darin befasste sie sich mit der optimierten Zufuhr von Luftsauerstoff in Klärbecken für die biologische Reinigung von Abwasser mithilfe von Bakterien. Zurzeit untersucht Lang Wasserdruck und -geschwindigkeit in einem im Maßstab 1:20 nachgestellten Teilabschnitt einer rumänischen Donau-Schleuse, um die sanierungsbedürftige Anlage zu verbessern. „Die Fantasie des Menschen wird durchs Sehen angeregt“: Diese Erkenntnis nutz-

te die Wissenschaftlerin auch, als sie für eine Vorlesung bei der Karlsruher Kinder-Uni im vergangenen Jahr Wasser in transparenten Schläuchen durch den Hörsaal fließen ließ. Als sehr vorteilhaft für ihre Lehrtätigkeit empfindet die Ingenieurin ihre Berufserfahrung außerhalb der Universität, die sie an der baden-württembergischen Landesanstalt für Umweltschutz sowie an der Bundesanstalt für Wasserbau sammelte. Denn: „Wir bilden für die Praxis aus“, betont sie. Beim Schülerinnen-Technik-Tag stelle sie immer wieder fest: „Wenn man den praktischen Bezug vermittelt, springt der Funke auf die Mädchen über“. Frauen, so Langs Erfahrung, zweifeln mehr an sich als Männer, aber dies sei ein Gewinn für die Wissenschaft, denn „der Zweifel setzt neue Denkbewegungen in Gang“.

■ <ANJA FRISCH>

Mathematiker unterm Hakenkreuz

Theodor Pöschl zum 125. Geburtstag

Was dem einen Lebensinhalt, war den anderen suspekt: Mathematik im wissenschaftlichen Sinn war für die Nationalsozialisten unwichtig. Und so auch die Menschen, die sich mit ihr beschäftigten. Einer von ihnen war Theodor Pöschl: Der Professor der Karlsruher Universität wurde 1937 vor die Tür gesetzt. Er aber hielt der Fridericiana die Treue und wurde nach dem Zweiten Weltkrieg einer ihrer wichtigen Köpfe. 2007 jährt sich sein Geburtstag zum 125. Mal.

FOTO: UNIVERSITÄTSARCHIV



Unermüdlich: Professor Pöschl.

Als Professor an der Technischen Hochschule Prag begann Theodor Pöschl 1912 seine Laufbahn. In der Steiermark geboren, war er ein in alle Richtungen aufgeschlossener Mensch und schätzte vor allem auch das künstlerische Umfeld in Prag. 1928 folgte er dem Ruf an die Technische Hochschule Karlsruhe. Die Fächerstadt sollte Lebensmittelpunkt für ihn, seine Frau Marta und die vier Kinder werden. Geistiger Mittelpunkt waren für Pöschl die Universität und sein Institut für Mechanik und angewandte Mathematik. Umso mehr muss es ihn getroffen haben, als die Nazis ihn 1937 aus politischen Gründen in den Ruhestand versetzten. Das „Heranzüchten kerngesunder Körper“ war auf Befehl Adolf Hitlers wichtiger geworden als die wissenschaftliche Schulung. Universitätsmathematiker wurden vor die Tür gesetzt, in Haft genommen, vertrieben oder ließen ihr Leben. Nicht wenige wanderten aus. Theodor Pöschl blieb.

Von 1937 bis 1945 widmete er sich neben seiner ausgedehnten praktischen einer intensiven Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und Plastizitätstheorie. Daraus ging unter anderem in Zusammenarbeit mit der Firma Ernst Leitz in Wetzlar seine bekannte Mikrozerreißmaschine hervor.

Der erste Rektor der Universität Karlsruhe, Rudolf Plank, sorgte 1945 dafür, dass Theodor Pöschl wieder an die TH zurückkam. „Herr Professor Dr. Pöschl hat sich in den letzten Monaten mit Aufbietung aller seiner Kraft für den Wiederaufbau der Hochschule eingesetzt und äußerst nützlich gewirkt. Ich lege auf seine Mitarbeit besonderen Wert“, schrieb Plank an das Ministerium für Kultus und Unterricht. Pöschl kam und wurde 1946 vom Großen Rat für ein Jahr zum Rektor der Fridericiana gewählt. Dem Ruf nach Graz folgte er 1947 nicht.

Als Rektor trat Pöschl unermüdlich dafür ein, dass ebenfalls entlassene Kollegen wieder arbeiten durften, kämpfte für die Anschaffung einer Schreibmaschine oder eines Dienstwagens, bat um Devisen für Auslandsvorträge, frönte nebenbei als Verwaltungsrat des Staatstheaters seiner Liebe zur Kunst. Und er lehrte und forschte. „Es gibt kaum ein Gebiet der Mechanik, das dieser Gelehrte von internationalem Ruf nicht in Lehrbüchern oder wissenschaftlichen Handartikeln meisterhaft dargestellt oder durch Forschungsarbeiten bereichert hat“ schreibt Rektor Rudolf Scholder viele Jahre später im Nachruf auf den verdienten Professor.

1951 stand Pöschls Emeritierung an. Mit Unterstützung der Universitätsleitung kämpfte er dafür, weiter arbeiten zu dürfen. Der Ministerpräsident lehnte das zunächst ab. „Ich kann diese Entscheidung nicht verstehen, da bei anderen zwei Jahre verlängert wurde und mir außerdem bislang kein ... Ersatz für die materielle Schädigung (Anm.d.Red. während der Nazizeit) zugestanden wurde“, schreibt Pöschl empört aber dennoch freundlich an seine Magnifizienz. Seinem Ersuchen wird stattgegeben. Er erreicht eine Verlängerung des Dienstverhältnisses bis 1952 und wird darüber hinaus mit der Wahrnehmung der Geschäfte des Lehrstuhls für Mechanik und angewandte Mathematik bis zur Neubesetzung beauftragt. 1953 scheidet Theodor Pöschl aus und erhält von Bundespräsident Theodor Heuss das Bundesverdienstkreuz. 1955 wird er zum korrespondierenden Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien gewählt. 1956 stirbt er an den Folgen eines Schlaganfalls während einer Vortragsreise in Rimini. Im Universitätsarchiv machen Nachrufe den Großteil seiner Personalakte aus. Die meisten anderen Unterlagen sind während des Zweiten Weltkrieges verbrannt. ■ <INGRID VOLLMER>

Für die Gleichstellung

Professorin Ovtcharova bleibt Beauftragte

Der Senat der Universität Karlsruhe hat Professorin Dr. Jivka Ovtcharova in ihrem Amt als Gleichstellungsbeauftragte bestätigt. Ihre zweite Amtszeit begann am 1. April 2007 und läuft zwei Jahre.

FOTO: FABRY



Bleibt Gleichstellungsbeauftragte: Professorin Ovtcharova.

Ovtcharovas erste Amtsperiode fiel in eine Phase, in der die Vereinbarkeit von Beruf und Familie sowie verbesserte Karrierechancen für Frauen politisch und gesellschaftlich immer stärker in den Blickpunkt rückten. Das nutzten die Gleichstellungsbeauftragte und ihre Referentin Esther Schindwein nach Kräften: So entwickelten sie ein Konzept, das im vergangenen Jahr zum Erfolg der Universität in der Exzellenzinitiative beitrug. Das Konzept setzt dort an,

wo Frauen immer noch viel zu wenig zum Zug kommen: in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern. Ovtcharova und Schindwein stießen zudem eine Reihe neuer Projekte an, um mehr Frauen für den Ingenieurbereich zu gewinnen: So starteten sie mit dem Unternehmen Daimler-Chrysler die Aktion „Ingenieurinnen live erleben“, bei der Schülerinnen Frauen in technischen Berufen besuchen und mit ihnen sprechen. Und sie gaben der Beteiligung der Universität am bundesweiten Girls' Day eine neue Form: Bei einer zentralen Auftaktveranstaltung treten Frauen auf, die an der Universität in Technik und Naturwissenschaft erfolgreich sind und für die Mädchen Vorbilder sein können.

Seit 2003 leitet Professorin Ovtcharova das Institut für Informationsmanagement im Ingenieurwesen (früher Rechneranwendung in Planung und Konstruktion). Die gebürtige Bulgarin hat in Maschinenbau und Informatik einen Dokortitel erworben und war acht Jahre in verschiedenen Industrieunternehmen tätig. Sie hat in Sofia und Moskau Maschinenbau und Automatisierungstechnik studiert. ■ <ele>

Strategischer Denker

Zum Tod von Helmar Krupp

Professor Dr. Helmar Krupp, Jahrgang 1924, engagierte sich als Gesellschafts- und Innovationsforscher. Er war Gründungsdirektor des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung (ISI) in Karlsruhe und gilt als Erfinder des modernen Fraunhofer-Modells. Nach dem Studium der Physik wurde Helmar Krupp 1953 mit einer Arbeit über die thermomagnetische Sauerstoffmessung an der damaligen TH Karlsruhe promoviert. Im Jahre 1967 habilitierte er sich in der Fakultät für Chemieingenieurwesen der Universität Karlsruhe mit einer Arbeit zur „Haftung von Partikeln“. Viele Jahre lehrte er als Professor an der Fakultät. Für seine theoretischen und experimentellen Arbeiten über das Haften von Teilchen an Festkörperoberflächen erhielt Krupp 1967 den DECHEMA-Preis der Gesellschaft für Chemische Technik und Biotechnologie. Nach seiner Promotion war er bis 1971 am Battelle-Institut in Frankfurt am Main tätig. Anschließend arbeitete er für die Fraunhofer-Gesellschaft.

Nach der Gründung des ISI 1972 in Karlsruhe baute Krupp das Institut zu einem international renommierten Zentrum für Innovationsforschung aus und leitete es bis zu seiner Pensionierung 1989. Zusammen mit Max Syrbe und Klaus Schröter war er maßgeblich an der Ausrichtung der heutigen Fraunhofer-Gesellschaft als Institution der angewandten Forschung beteiligt. In den Jahren 1990 und 1992 war er Gastprofessor der Universität Tokio. Außerdem stand er dem Club of Rome nahe: einer nichtkommerziellen Organisation, deren Ziel die gemeinsame Sorge und Verantwortung um die Zukunft der Menschheit ist. Helmar Krupp starb am 13. April im Alter von 82 Jahren.

Professor Dr. Matthias Kind, Dekan der Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik der Universität Karlsruhe ■

Das Kind im Büro

Beruf und Familie: Karlsruher Idee im Wettbewerb

Ende Juni war Einsendeschluss für Beiträge im Ideenwettbewerb „Vereinbarkeit von Beruf und Familie“ der EU-Gemeinschaftsinitiative EQUAL. Sie hatte Kunstschaffende aufgerufen, Plakate oder Film-Spots zu entwerfen, die bei kleinen und mittleren Unternehmen für den Standortfaktor „Familienfreundlichkeit“ werben sollen. Auf die Gewinner, die das Bundesministerium für Arbeit und Soziales Anfang September bekannt gibt, warten Preisgelder in Höhe von insgesamt 18.000 Euro. Einen Beitrag

hat auch die Diplom-Informatikerin und Grafikdesignerin Natallia Salzmann eingereicht, die als studentische Mitarbeiterin im Büro der Gleichstellungsbeauftragten der Universität Karlsruhe tätig ist. Sie hat ein Plakat gestaltet, das die Arbeitssituation von Anke Thede zeigt: Die Mutter von zwei Kindern hat ihr Büro am Institut für Informationswirtschaft und -management kindgerecht gestalten können – mit Unterstützung von Professor Dr. Andreas Geyer-Schulz aus der kollegialen Institutsleitung. <ele>

Hauptdarsteller in der Architektur Österreichs

Ehrendoktorwürde für Ottokar Uhl

Einflussreich Er gilt als einer der Protagonisten der österreichischen Architektur der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts: Professor Ottokar Uhl. In Anerkennung seines Lebenswerks hat die Technische Universität Wien ihm im Mai die Ehrendoktorwürde verliehen. Uhl, Jahrgang 1931, lehrte ab 1973 bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1994 am Institut für Gebäudeplanung, Lehrstuhl Bauplanung und Entwerfen, der Universität Karlsruhe. Von 1976 bis 1979 war er Dekan der Fakultät für Architektur. Für seine Leistungen erhielt er eine Reihe von Auszeichnungen, darunter den Österreichischen Staatspreis für Architektur und das Österreichische Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst. Eine Vorreiterrolle spielte Uhl beispielsweise im partizipatorischen Bauen, neue Maßstäbe setzte er auch im Kirchenbau. ● <le>



Professor Uhl

Zwischen den Fronten

Anekdoten zu Willy Hellpachs Habilitation Ein Jahr ist es her, dass *unikath* an Willy Hellpach erinnerte, der Anfang des 20. Jahrhunderts die Arbeitswissenschaft an der Fridericana begründet hatte. In dem Beitrag ging es unter anderem um Hellpachs Habilitation. Der Karlsruher Mathematik-Professor Dr. Michael von Renteln hat in seinem 2002 in zweiter Auflage erschienenen Buch „Die Mathematiker an der TH Karlsruhe (1825-1945)“ beschrieben, woran sie fast gescheitert wäre: an einem Streit des Mathematikers Robert Haussner mit seinem Kollegen Friedrich Schur, bei dem Hellpach zwischen die Fronten geriet – und an einem anderen Habilitationsverfahren an der TH Karlsruhe, das kurz vorher wegen eines allzu flüchtigen Gutachtens eines Freiburger Wissenschaftlers missglückt war. ● <ele> Nähere Informationen unter Telefon 0721/608-3037

Zertifikat für Bauingenieur Martin Larcher

Dr. Martin Larcher war einer von neun Lehrenden der Universität Karlsruhe, die 2006 das „Baden-Württemberg-Zertifikat für Hochschuldidaktik“ erworben haben (siehe *unikath* 2/2007). Er gehörte bis Ende Februar 2007 der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften an – und nicht der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften, wie es *unikath* irrtümlicherweise meldete. Mittlerweile arbeitet Larcher am Forschungszentrum der Europäischen Kommission in Italien und befasst sich mit Terroranschlägen in Bahnhöfen und U-Bahnen. ● <red>

Studienpreis für Gamber und Börkicher

Die Körber-Stiftung hat Ende Mai in Berlin den Deutschen Studienpreis für Forschungsbeiträge zum Thema „Mittelpunkt Mensch?“ verliehen. Einer der mit jeweils 5000 Euro dotierten ersten Preise ging an Mikko Börkircher und Thilo Gamber von der Universität Karlsruhe. Die beiden wissenschaftlichen Mitarbeiter am Institut für Arbeitswissenschaft und Betriebsorganisation haben ein rechnergestütztes Simulationsverfahren zur Arbeitszeitgestaltung in Krankenhäusern entwickelt, das die individuellen Wünsche der Beschäftigten besser berücksichtigt. ● <red>

\Funi

Pushy

Besprechungen sind ein Rollenspiel. Früher hieß es, Frauen bleiben bei der Sache, Männer dagegen müssen jedem Beitrag eine kleine Selbstdarstellungsepisode vorausschicken. Auch wenn die Männer das immer vehement bestritten haben – sie waren froh, als diese Typenfrage von einer geschlechterunabhängigen aus dem Blickfeld gedrängt wurde. Heute teilen sich Diskussionsrunden in zwei Gruppen: Die Mitglieder der einen denken lieber einmal mehr nach als zu sprechen oder gar zu entscheiden. Die der anderen haben dagegen gern alles schnell vom Tisch. „Sorry“, sagen diese dann – weil es Zeit spart, sich der Weltsprache Englisch zu bedienen, denn die versteht jeder, „ich bin eben ein bisschen pushy.“ So so. Wie begehrt diese Eigenschaft ist, zeigen spontane Wortmeldungen auf der anderen Seite des Tisches: „Ich auch, ich auch“. Geknickt nehmen die Übrigen die Rolle der Zauderer an. Bitter für sie, dass Besprechungen Spiegel des realen Lebens sind: Immer häufiger streiten sich Freunde, weil der eine gerne sofort wüsste, ob an einem Mittwoch in zwei Wochen ein Mittagessen von 12.30 bis 13.15 Uhr möglich ist, der andere aber kurz zögert – und prompt einen Rüffel kassiert: „Nun mach schon, ich bin halt pushy“. Noch ein Beispiel? Lieber nicht. Moderne Glossen müssen ihr Thema schnell auf den Punkt bringen. Wer weiß, wie viele „Tut mir leid, aber ich bin ein wenig pushy“-Leser es gibt. <ele>

Friederike Maier neue Pastoralreferentin

Bei der Katholischen Hochschulgemeinde (KHG) in Karlsruhe steht eine Veränderung bevor: Dr. Friederike Maier tritt am 1. September ihren Dienst als Pastoralreferentin an. Derzeit schließt sie ihre Dissertation im Fach Pastoraltheologie an der theologischen Fakultät der Universität Freiburg ab. Maier folgt Thirid Brümmel nach, die sich besonders um ausländische Studierende und deren Belange an der Universität eingesetzt hat. Unter anderem initiierte sie mit anderen das Solidaritätessen an der Mensa. Brümmel verlässt die KHG Anfang August. ● <red>

\Personalien

Berufungen

Ernennung zum Universitätsprofessor an der Universität Karlsruhe:

Professor Dr. **Martin Fischer** von der Universität Bremen, Professur für Berufspädagogik an der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften

Professor Dr. **Reinhard Greiling** von der Universität Heidelberg, Professur für Strukturgeologie und Tektonophysik an der Fakultät Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Professor Dr. **Tilman Lamparter** von der Freien Universität Berlin, Professur für Allgemeine Botanik an der Fakultät für Chemie und Biowissenschaften

Todesfälle

Martin Sygo, Student der Fakultät für Informatik, verstorben am 14. April 2007

Korrektur

In *unikath* 1-2007 haben wir unter den Personalien gemeldet, dass Dr. Jutta Geldermann eine Professur für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Bamberg übernommen hat. Jutta Geldermann hatte den Ruf nach Bamberg jedoch nicht angenommen. Seit Dezember 2006 ist sie Professorin für Betriebswirtschaftslehre, Schwerpunkt Produktion und Logistik, an der Universität Göttingen. Wir bitten, diesen Fehler zu entschuldigen. ● <red>

\Kommen und Gehen

Die Universität ist eine lebendige Institution – neue Gesichter tauchen auf, vertraute treten zurück.

FOTO: MARKUS RIECKER



An das Institut für Sportwissenschaft der Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften wurde zum Wintersemester 2006/2007 **Professor Dr. Hermann Schwameder** von der Universität Salzburg berufen.

Sein Forschungsgebiet ist die Biomechanik. Unter Professor Schwameders Leitung wird bis Ende dieses Jahres das biomechanische Labor eingerichtet, in dem das Institut künftig Leistungsdiagnostik für Leistungs- und Hobbysportler anbieten wird. Des weiteren ist Schwameder bereits eingebunden in den Sonderforschungsbereich „Humanoide Roboter“, das House of Competence (HoC) und in das Schulsportforschungszentrum FoSS.

FOTO: PRIVAT



Professor Dr. Thomas Böhlke begann im Wintersemester 2006/2007 an der Universität Karlsruhe – er kam von der Universität Kassel. Professor Böhlke studierte zunächst Physikalische Ingenieur-

wissenschaft in Berlin, danach lehrte und forschte er als wissenschaftlicher Assistent an der Universität Magdeburg, wo er anschließend promovierte und habilitierte. Vor seinem Ruf an die Fridericiana hatte er eine Vertretungsprofessur an der Universität Kassel inne. In Karlsruhe hat Böhlke nun eine Professur für Kontinuumsmechanik im Maschinenbau am Institut für Technische Mechanik der Fakultät für Maschinenbau übernommen.

FOTO: GABI ZACHMANN



Im November 2006 kam **Professor Dr. Oliver Stein** an die Fakultät für Wirtschaftswissenschaften der Fridericiana, wo er eine Professur für Anwendungen des Operations Research übernahm. Professor Stein stu-

dierte und promovierte an der Universität Trier, bevor er für zehn Jahre an der RWTH Aachen arbeitete. Seine Forschungstätigkeit führte ihn während mehrerer Auslandsaufenthalte unter anderem an die Universitäten von Princeton und Cambridge, zuletzt unterstützt durch ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Steins Arbeitsschwerpunkt liegt in der Entwicklung und Anwendung von Optimierungsverfahren sowie deren theoretischen Grundlagen.

Vom Geologisch-Paläontologischen Institut der Universität Heidelberg wechselte **Professor Dr. Reinhard Greiling** zum Juni 2007 an die Fridericiana. Professor Greiling übernahm im Rahmen eines Professorentauschs den Lehrstuhl für Regionale und Historische Geologie von Professor Dr. Wolfgang Stinnesbeck. Der Forschungsschwerpunkt des Teams von Professor Greiling liegt in der Strukturgeologie und Tektonophysik. Sie erforscht orogene Prozesse und die Entwicklung der Lithosphäre. Der Schwerpunkt der Arbeiten liegt auf Scherzonen, die in Überschiebungsgürteln und bei Transpression und Transtension entstehen. Die Arbeitsgruppe des Lehrstuhls für Regionale und Historische Geologie von **Professor Dr. Wolfgang Stinnesbeck** wechselte gleichzeitig nach Heidelberg. Professor Stinnesbecks Forschungsschwerpunkt liegt in klassischen Arbeitstechniken der Geologie, wie beispielsweise geologisches Kartieren und die Aufnahme von Schichtenfolgen. Diese werden mit modernen Methoden der Analytik und Interpretation kombiniert. <pb>

\In 16 Zeilen um die Ecke

Kurz und groß

Erinnern Sie sich? Die *unikath*-Redaktion hat in der Mai-Ausgabe ein neues Rätsel aufgegeben: Sie umschreibt einen Begriff, der mit der Universität zu tun hat – aber so verdreht und hinterlistig, dass die Leserinnen und Leser hoffentlich lange brauchen, bis sie auf den Begriff kommen:

Er ist der größte, zumindest heißt er so, aber in seinem Fall stimmt es auch. Gleichzeitig mageres kurz: Sein ganzen Namen gibt er selten preis. <ele>

Wer den Begriff errät, schickt ihn per Post, per E-Mail oder per Fax an die Redaktion (siehe Impressum).

QUELLE: UNIVERSITÄTSARCHIV



\Aus dem Universitätsarchiv

Legendäre Versuchsreihe: Sieht fast aus wie ein Vorentwurf des Logos der Universität Karlsruhe ... Das ist es aber nicht. Es handelt sich um ein Polarisationsgitter, mit dem nachgewiesen werden sollte, dass elektromagnetische Wellen sich verhalten wie Lichtwellen (wenn man von der Länge absieht). Zum 150. Geburtstag des Physikers Heinrich Hertz erinnert das *unikath* hiermit an dieser Stelle an eine zentrale Station der legendären Karlsruher Versuchsreihe aus dem Jahr 1885, in dem Heinrich Hertz nach seinem Weggang aus Berlin und der Berufung an die Technische Hochschule Karlsruhe endlich wieder Zeit fand zum Experimentieren. Mithilfe eines solchen auf dem Bild zu sehenden Prismas sah Hertz seine Zweifel an der Identität von Licht, strahlender Wärme und elektrodynamischer Wellenbewegung beseitigt. Damit schuf er die bahnbrechende geistige Voraussetzung, welche die technische Verwendung der von ihm entdeckten Wellen, etwa zur Nachrichtenübertragung, ermöglichte.

Das aktuelle Uni-Logo hat Professor Rolf Lederbogen, der ehemalige Leiter des Instituts für Grundlagen der Gestaltung an der Fakultät für Architektur, zum 150. Geburtstag der Universität Karlsruhe im Jahr 1975 entworfen. ■ <fra>

Mit klarem Kopf: Karl Riede

Die Zeit war kurz, in der die Leserinnen und Leser Lösungen für das Mai-Rätsel an die *unikath*-Redaktion schicken konnten. Und dann ging es auch noch zum ersten Mal um einen Begriff – immerhin versuchten sich dennoch sechs findige Köpfe an der Aufgabe. Wir hoffen, die Zahl wächst!

Die Umschreibung für den gesuchten Begriff in der Mai-Ausgabe lautete: „Es ist gebildet, stiftet allerdings manchmal Verwirrung – das liegt aber weniger an ihm selbst denn an den Menschen, die es mehr oder weniger korrekt beachten. Vielleicht hat das damit zu tun, dass es nichts Ganzes und nichts Halbes ist.“ Es ging um: das Akademische Viertel. Als Gewinner eines kleinen Preises haben wir Karl Riede aus der Hauptabteilung II, Informations- und Kommunikationstechnik, der Universität ermittelt. Herzlichen Glückwunsch! Für alle anderen gilt: Denken Sie um die Ecke! Schicken Sie die Lösung des nebenstehenden Rätsels bis 14. September an die *unikath*-Redaktion (siehe Impressum). ● <ele>

Impressum

Juni 2007
Herausgegeben im Auftrag des Rektors der Universität Karlsruhe (TH) von der Abteilung Presse und Kommunikation, Auflage 22.000
Anschrift: Universität Karlsruhe
Redaktion *unikath*
76128 Karlsruhe
Fax 0721/608-3658,
Internet: <http://www.presse.uni-karlsruhe.de>

Redaktion:

Klaus Rümmele (verantwortlich) <ele>,
Telefon 0721/608-8153
E-Mail: ruemmele@verwaltung.uni-karlsruhe.de
Margarete Lehné <le>,
Bildredaktion: Gabi Zachmann

Weitere Autoren in dieser Ausgabe mit Kürzel:

Dr. Klaus Nippert <np>, Petra Berends <pb>,
Sigrid Peters <pe>, Tatjana Rauch <tr>,
Claudia Reichert <cr>, Martin Gramlich <mg>.
Redaktionell bearbeitete Texte werden mit <red> gekennzeichnet. Nachdruck und elektronische Weiterverwendung von Texten und Bildern nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion.

Anzeigenverwaltung und Druck:

ALPHA Informationsgesellschaft mbH
Finkenstrasse 10, D-68623 Lampertheim
Tel. 06206/939-0,
Fax: 06206/939-232
E-Mail: info@alphawerbung.de
www.alphawerbung.de

Layout und Satz:

Dauth, Kaun & Partner GmbH
Agentur für Kommunikation
Kaiserstraße 235-237
76133 Karlsruhe
Tel: 0721 / 985 25-0
Fax: 0721 / 985 25-10
E-Mail: info@dauthkaun.de
www.dauthkaun.de

Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:
21. September