

Studiengebühren

Was Hans-Olaf Henkel
und die Parteien denken

Stiftungsprofessur

SAP-Gründer Hopp
beschenkt FH

Jubiläum

50 Jahre Kälte-
Klimatechnik

Neuer Studiengang

Baumanagement

23. Jahrgang / Nr. 46

Wintersemester 2002/2003

MAGAZIN

der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik
und des Vereins der Freunde und seiner Freundeskreise



§ 27 Hochschulrahmengesetz Allgemeine Voraussetzungen

[...]

(4) Das Studium bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss und das Studium in einem konsekutiven Studiengang, der zu einem weiteren berufsqualifizierenden Abschluss führt, ist studiengebührenfrei. [...]

Wer baut, braucht *(neben dem spitzen Bleistift für die Preiskalkulation)* Innovationen für die Raumqualität.

Für kreative, produktive, gesunde Menschen in Büros, Schulung und Versammlung.

hier sehen sie das JOCO KlimaSegel® - frei unter die Decke appliziert klimatisiert es effizient und flexibel Räume in der modernen Bürolandschaft



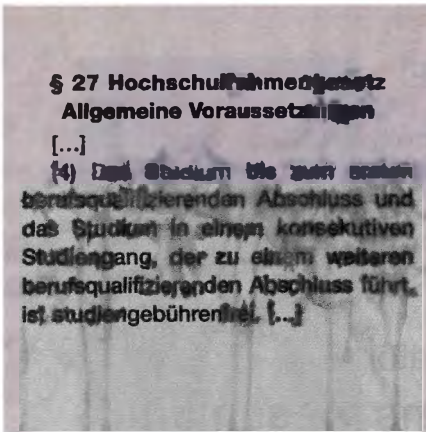
Wer studiert, braucht möglichst bald Einblicke in die Praxis.

Und dafür bieten wir im Projektmanagement, der Planung von TGA-Einrichtungen und bei F&E-Projekten die Mitarbeit für *Praxissemster* an.

JOCO
wärme in form

Fon +49 7841 207-131
Fax +49 7841 207-130
www.joco.de
info@joco.de

inhalt



Titel: Idee und Gestaltung Britta Tralau

Impressum

25. Jahrgang / Nr. 02 Wintersemester 2002/03

MAGAZIN

der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik und des Vereins der Freunde und seiner Freundeskreise

Gründungs-herausgeber:
Hans-Dieter Müller

Herausgeber:
Rektor der
Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik

Redaktion MAGAZIN
Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe
Tel. 0721/925-1056

Redaktion:
Dr. Susanne Göpferich (S)
Holger Gust (GÖM)
Hans-Dieter Müller (EIT)
Dr. Hans Wagner (M)
Dr. Ralph Werner (WI) verantwortlich
Ludwig Zimmermann (EIT)

Schriftleitung:
Margot Weirich

Layout:
Hans-Dieter Müller, Margot Weirich

Redaktionsbeirat:
Dr. Gertrud Schink (AAA), Eugen Adrian
Adrianowytch (AB), Dr. Richard Harich (AB),
Dr. Dietmar Klausen (AB), Dr. Hans Sapotta
(EIT), Dr. Wolfgang Fritz (MN), Dr. Klaus
Dürschabel (G), Dr. Michael Friedrich (I),
Dr. Rainer Schwab (M), Dr. Bernd Rothmaier
(EIT), Dr. Michael Thiele (S), Dr. Otto Iancu (ST),
Dr. Alexander Voigt (W), Ulrich Reich (WI),
Andreas Rieger (Verein der Freunde), Ernst
Höfer, Helmut Schräge

Anzeigen:
Margot Weirich

Druck:
Greiserdruck GmbH & Co. KG, Rastatt

Auflage:
6000

Erscheint jährlich zweimal zu Semesterbeginn

Für unverlangt eingesandte Manuskripte über-
nimmt die Redaktion keine Gewähr. Manu-
skripte in gängigem Textformat auf Diskette lie-
fern; Hardcopy dazu bitte zweizeilig. Namentlich
gekennzeichnete Artikel stellen nicht unbedingt
die Ansicht der Redaktion dar. Fotos ohne Quel-
lenangabe stammen vom jeweiligen Verfasser
des Artikels. Nachdruck nur bei Quellenangabe
und Zusendung von Belegexemplaren.

ISSN 1618-9426

Nachruf Hans Viessmann

editorial 5

schwerpunkt

Studiengebühren. Nullsummenspiel oder Steuerungleichheit?	7
Studiengebühren?	9
Nein, es gibt Wichtigeres zu tun	9
Das Gespräch mit	
Prof. Dr.-Ing. e. h. Hans-Olaf Henkel	12
Kommt die Studiengebühr?	19
Studiengebühren wären ein Irrweg	21
Neue Wege der Hochschulfinanzierung	22
Qualität statt Bestrafung	23
Studiengebühren	24
Gebührenfreiheit ohne Wenn und Aber	25

Hochschulfeier 2002	
Bildungspolitik – die Visitenkarte unserer Gesellschaft	27
Die Hochschule vergab Preise und Ehrungen	31
SAP-Gründer stiftet Professur	33
Klaus Bukenberger – eine Bilderbuch- karriere	35
Staatstechnikum Karlsruhe in Demokratie und Diktatur	37
Veranstaltungen Jubiläum 125 Jahre Fachhochschule	39
Seit 50 Jahren bietet die FH kältetechnische Fortbildungskurse an	41
Neuer Studiengang „Baumanagement“ Wallis und Karlsruhe:	43
Eine Ehe mit Bachelor und Diplom	45
Bauingenieurwesen bietet trinationalen Studiengang an	46
Mathematik und Technische Mechanik im zweistufigen Maschinenbau-Studium	47
Die Entwicklung der Fachhochschule in Zahlen	50

ausland

Promotion an der Nottingham Trent University	53
Der Ruf Karlsruhes lockte ungarische Studenten	54
Studienaufenthalt in Valencia	55
Zehn Monate Erasmus in Genova	56
Viva Mexico	57
Ein Jahr an der Universität von Glasgow	59
Studienaufenthalt in Montreal	61
Was Manager von Monet und Baggern lernen können	62
Pantelleria - ab auf die Insel	63
DAAD-Preis für hervorragende ausländische Studierende	65

journal

Hochschule erhielt großzügige Spende	66
Promotion, der richtige Weg?	67
Prof. Dr. Peter Henning erhält den Bad Herrenalber Akademiepreis	68
Prof. Dr.-Ing. Edwin Hettesheimer erhält die VDI-Ehrenplakette	69

journal

Was tun Studenten während der Vorlesung?	70
Arbeitsicherheit und Gesundheits- schutz als Führungsaufgabe	71
Karlsruhe war gleich dreimal auf der Cebit 2002 vertreten	72
Mathe mal ganz anders	73
„Spannung“ vom Isolator bis zur Energiesparlampe	75
TA-Akademie feiert Jubiläum	76
St. Dominikus Gymnasium und Fachhochschule kooperieren	77
Möbelhaus Burger stiftet Preise	78
Die Welt messen und modellieren	79
50 Jahre Baden-Württemberg	80
Ein Boot namens Rubalotte	81
40-jähriges Examens-Jubiläum	82
Wirtschaftsingenieure treffen sich in Holland	83
Fachbereich Baubetrieb verabschiedet Absolventen	84
Der Wind, der Wind, das himmlische Kind	85
Baubetriebsstudierende auf großer Exkursion	87
Börsianer verfolgten das WM-Spiel	89
Vocal Resources Karlsruhe	90

verein der freunde

Der Verein der Freunde stellt sich vor	91
Verein der Freunde wird 50 Jahre alt	91
Neue Mitglieder im Verein der Freunde	91
Wie kommt das MAGAZIN zu unseren Mitgliedern?	92

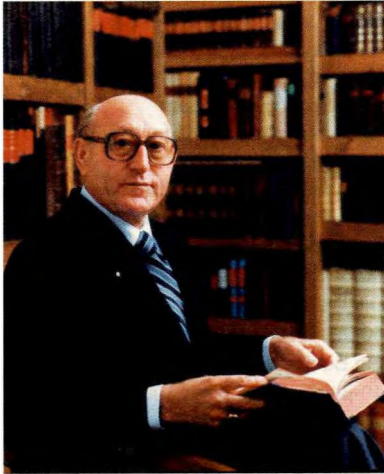
freundeskreise

Geomatik	
Freundeskreis Geomatik aktuell	93
Maschinenbau	
Einladung zu Fachexkursionen	94

personalien

Rektorenwahl	94
Professor Dr.-Ing. Lothar Dunker verabschiedet	95
Professor Eberhard Kienzler im Ruhestand	95
Ute del Amo verabschiedet	96
Berufungen	
Professor Dr. Thomas Fuchß	96
Professor Dr.-Ing. Michael Kauffeld	96
Professor Dr. Karl Dübon	97
Professorin Dr. rer. pol. Birgit Ester	97
Professor Dr.-Ing. Franz Quint	98
Dienstjubiläen	98
Neue Mitarbeiter	98

**Redaktionsschluss
der nächsten Ausgabe:
15. Dezember 2002**



Nachruf

Die Fachhochschule – Hochschule für Technik

trauert um

Ehrensенator

Dr. h.c. Dr. h.c. Hans Viessmann

Im Alter von 84 Jahren verstarb am 30. März 2002 in seiner Heimatstadt Hof an der Saale der Unternehmer und Ehrensенator unserer Hochschule Dr. h.c. Dr. h.c. Hans Viessmann.

Aus einer Schlosserwerkstatt war der Produktionsbetrieb seines Vaters hervorgegangen, den er 1946 mit 35 Mitarbeitern übernahm. Es folgte die einmalige Erfolgsgeschichte des Unternehmens Viessmann, das er aus kleinen Anfängen zu seiner heutigen internationalen Bedeutung führen konnte. Dabei bestimmte er maßgeblich mit Engagement, Weitblick und Erfindergeist den technologischen Fortschritt in der Heizungs- und Kältetechnik.

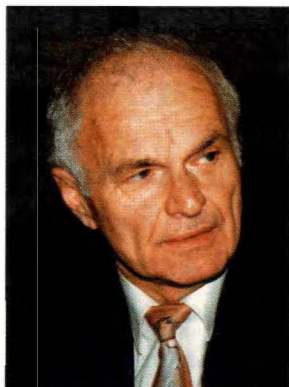
Ehrensенator Hans Viessmann gilt als eine der großen deutschen Unternehmerpersönlichkeiten der Nachkriegszeit. Er war ein begnadeter Techniker und Ingenieur mit sicherem Sinn für das technisch Machbare und einem ausgeprägten Gespür für die Bedürfnisse des Marktes. Sein Ideenreichtum, seine Zielstrebigkeit und sein hoher persönlicher Einsatz setzten Maßstäbe weit über das Unternehmen und die Branche hinaus.

Aufgrund seines ausgeprägten Gefühls für soziale Verantwortung stellte er in all seinem Denken und Handeln den Menschen in den Mittelpunkt. Er war nicht nur anerkannter technischer Innovator und erfolgreicher Unternehmer, sondern engagierte sich auch stark in gesellschaftlichen und sozialen Feldern wie Kunst, Kultur und Wissenschaft. Für sein erfolgreiches Wirken wurde er mit bedeutenden Auszeichnungen und Ehrungen gewürdigt, u. a. mit dem Großen Bundesverdienstkreuz mit Stern und Schulterband, dem Bayerischen Verdienstorden und dem Hessischen Verdienstorden.

Vielfältig und umfangreich war seine Unterstützung der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik, für deren Weiterentwicklung er viele Impulse und Anregungen gab. Wegen seiner Verdienste wurde er 1983 zum Ehrensенator der Hochschule ernannt und auch mit der Verdienstmedaille des Landes Baden-Württemberg ausgezeichnet.

Mit Dr. h.c. Dr. h.c. Hans Viessmann verliert die Hochschule eine außergewöhnliche Persönlichkeit, deren wohlwollender Unterstützung mit Rat und Tat sie sich sicher sein konnte. Die Hochschule wird ihm jederzeit ein ehrendes Andenken bewahren.

editorial



Liebe Leserin, lieber Leser,

am 6. November 2002 feiern wir einen besonderen Geburtstag. An diesem Tag beginnt das 125. Jahr des Bestehens unserer Hochschule, die aus der am 6. November 1878 gegründeten **Großherzoglichen Badischen Baugewerkeschule** hervorgegangen ist. Mit den bildungspolitischen Rahmenbedingungen änderte sich auch der Name im Laufe der Geschichte:

- 1919** **Badische höhere Technische Lehranstalt (Staatstechnikum),**
- 1963** **Staatliche Ingenieurschule Karlsruhe,**
- 1971** **Fachhochschule Karlsruhe,**
- 1995** **Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik.**

Seit 1988 lautet – entsprechend einer Absprache zwischen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Kultusminister-Konferenz (KMK) – die offizielle Übersetzung von Fachhochschule: **University of Applied Sciences**. Vergleicht man die englische mit der deutschen Version, erkennt man sofort, dass jemand, der beide Sprachen beherrscht, zwischen diesen Bezeichnungen nur schwer eine Verbindung herstellen kann. Da „University of Applied Sciences“ in Deutschland für alle Fachhochschulen genutzt wird, liegt es nahe, auch in Baden-Württemberg – wie beispielsweise in Hamburg geschehen – die Deutschübersetzung des englischen Namens einzuführen. Unsere Hochschule könnte also demnächst **Hochschule für angewandte Wissenschaften Karlsruhe** heißen. Wie dem auch sei, wir wollen das Jubiläumsjahr angemessen feiern. Wir werden es auch nutzen, um der Gesellschaft zu zeigen, dass sich aus der 1878 als reine „Lehranstalt“ gegründeten Institution eine Hochschule mit einem speziellen Profil entwickelt hat. Die Wechselwirkungen zwischen ihr und dem Umfeld sind vielfältig geworden. Neben der Lehre spielen die produktorientierte Anwendungsforschung, die Entwicklung, der Technologietransfer, die Weiterbildung, die Förderung von Existenzgründern sowie die Internationalisierung eine zunehmende Rolle.

Schon heute möchte ich Sie, liebe Leserin, lieber Leser, mit Ihren Freunden und Verwandten zum Mitfeiern einladen. Auf Seite 39 finden Sie eine Zusammenfassung besonderer Veranstaltungen.

Unsere beiden **Ausstellungen** „Impulse – Ideen – Innovationen. 125 Jahre Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik“ und „125 Jahre Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik. Ihr Beitrag zur Stadtentwicklung 1878 bis 2003“ haben dann ihr Ziel erreicht, wenn durch sie möglichst viele jugendliche Besucherinnen und Besucher von der Technik fasziniert werden und später bei uns ein entsprechendes Studium beginnen. Bei den **Festakten** und **Feiern** hoffen wir natürlich darauf, dass viele Ehemalige, die man heute „Alumni“ nennt, teilnehmen. Da wir nicht alle postalisch erreichen können, bitte ich um Ihre Hilfe, sprechen Sie Alumni und Freunde an, geben Sie dieses MAGAZIN weiter. Alle, die nicht auf unserem Verteiler stehen, können sich melden. Der sicherste Weg, Einladungen zu erhalten, ist der **Eintritt in unseren Verein der Freunde**.

Dass im Jubiläumsjahr nicht nur gefeiert wird, zeigt das Schwerpunktthema unseres MAGAZINs „**Studiengebühren**“, das neben den Ergebnissen der PISA-E-Studie die Bildungsdebatte in Deutschland zur Zeit beherrscht. Das Ergebnis des Streits um die Einführung von Studiengebühren wird einen gewichtigen Einfluss auf die Zukunft der Hochschulen haben, gleichgültig, ob Studiengebühren generell bezahlt werden sollten oder nur bedingt zu bezahlen sind. Falls Sie nach dem Lesen der entsprechenden Beiträge verwirrt sind als zuvor, entspannen Sie sich einfach beim Lesen der anderen Artikel, dies empfiehlt Ihnen

*Ihr
Werner Liche*



Als internationaler Baudienstleister suchen wir als Führungsnachwuchs

Diplom-Bauingenieure (m/w)

für unsere Hauptverwaltung in **Schrobenhausen**, unsere Niederlassungen, Zweigbüros und Fachbereiche in **Dachau, Esslingen, Oberursel, Essen, Berlin/Wandsdorf, Roßwein, Nordhausen, Hamburg** sowie für den **Auslandsbereich**.

Die Aufgaben: Akquisition/Vertrieb
Entwicklung/Versuch
Statik/ Baukonstruktion
Bauleitung/ Projektleitung/
Fachbauleitung

Wir bieten interessante Aufgabengebiete, ausgezeichnete Entwicklungsmöglichkeiten, gründliche Einarbeitung in unserer Hauptverwaltung in Schrobenhausen sowie alle Vorzüge einer international tätigen Unternehmensgruppe.

Von Ihnen erwarten wir, sich voll für die Aufgabe zu engagieren, Flexibilität und speziell für Auslandsaufgaben gute Englischkenntnisse.

Des Weiteren suchen wir

Praktikanten/Diplomanden (m/w)

Die Unternehmensgruppe BAUER beschäftigt in den Bereichen Spezialtiefbau, Maschinenbau, Umwelttechnik und Spezialbau mehr als 3.800 Mitarbeiter, die zusammen einen Umsatz von über 600 Mio. Euro erwirtschaften.

Wir freuen uns, Sie kennen zu lernen und bitten Sie, Ihre Bewerbung an unsere Personalabteilung zu richten.



Ihr Partner für Spezialtiefbau

BAUER SPEZIALTIEFBAU GmbH,
Bewerberanschrift: BAUER AG, Personalabteilung,
Wittelsbacherstr. 5, 86529 Schrobenhausen, www.bauer.de, Tel. 08252/97-0

Studiengebühren

Nullsummenspiel oder Steuerungselement?

von Jürgen Heß

Studiengebühren – kein Thema löst so heftige Reaktionen, so leidenschaftliche Diskussionen an den Hochschulen aus wie die Frage, ob Studierende einen Beitrag zur Finanzierung des Studiums leisten sollen oder nicht.

Die Hochschulrektorenkonferenz hat sich in der Mitte der 90er Jahre mit der Frage des Für und Wider von Studiengebühren befasst. Sie hat diese jedoch abgelehnt, weil die Studienförderung nicht befriedigend geregelt war und sie zudem die Gefahr sah, dass die Einnahmen aus Gebühren durch staatliche Einsparungen kompensiert würden.

Zwischenzeitlich hat die HRK diese Diskussion wieder aufgenommen. Sie hat gemeinsam mit dem CHE ein Konzept „Studiengebühren als Option für autonome Hochschulen“ entwickelt, auf dessen Einzelheiten ich noch eingehen werde.

Was veranlasst uns in Deutschland, das Thema Gebühren für das Studium immer wieder aufzugreifen? Die folgenden drei Gründe sind maßgeblich:

1. Den deutschen Hochschulen fehlt es zunehmend an Geld, um mit anderen Hochschulen, vor allem im Ausland aber auch um mit privaten Hochschulen zu konkurrieren, um eine Hochschulausbildung auf hohem Niveau anbieten zu können.
2. Den deutschen Hochschulen fehlt es an geeigneten Steuerungsinstrumenten, um wirklich effizient arbeiten zu können. Die zentralistisch-bürokratische Steuerung der Hochschulen ist gescheitert. Zur Steigerung der Effizienz des Mitteleinsatzes müssen die Elemente des Wettbewerbs im Hochschulbereich gestärkt werden,

es müssen Preis-Elemente eingeführt werden, um hier erfolgreicher zu sein.

3. Es gibt eine Gerechtigkeitslücke zwischen akademischer und nicht-akademischer Bevölkerung. Akademiker haben nicht nur bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt, ihr durchschnittliches Lebenseinkom-

tion. Kinder aus niedrigen Einkommenschichten können keine Studiengebühren aufbringen. Wenn sie sich für ein Studium verschulden müssen, werden sie sich von vornherein für eine andere Ausbildung entscheiden.

Studiengebühren führen nicht zu einer Verbesserung der Hochschulausbildung. Das, was durch Studiengebühren auf der einen Seite in die Hochschulen fließt, wird ihnen auf der anderen Seite durch Kürzung staatlicher Zuschüsse wieder genommen. Letztendlich handelt es sich um ein Nullsummenspiel zu Lasten der Studierenden.

Zu den Argumenten der Kritiker sei an dieser Stelle nur so viel gesagt:

Deutschland kennt bisher keine Studiengebühren. In kaum einem Land ist die Bildungsbeteiligung von Kindern aus unteren Einkommenschichten aber so niedrig wie hier. In kaum einem Land ist die Bildungsbeteiligung auf so niedrigem Niveau verharret wie in Deutschland. Dies belegen Studien der OECD. Länder mit einer Studiengebührentradition weisen z. T. wesentlich höhere Bildungsbeteiligungen auf, absolut und relativ. Studiengebühren alleine sind nicht entscheidend für die Bildungsbeteiligung. Ausschlaggebend ist vielmehr das Zusammenspiel staatlicher Forderungen und Transferleistungen.

Noch am ehesten verfährt das Argument, dass Studiengebühren auf Umwegen wieder in staatliche Kassen fließen. Die Begehrlichkeit der Finanzpolitiker ist bekannt. In der Tat sollte man Studiengebühren erst dann einführen, wenn der Staat eine glaubwürdige Erklärung abgibt, dass sie als zusätzlicher Finanzierungsanteil den Hochschulen erhalten bleiben.



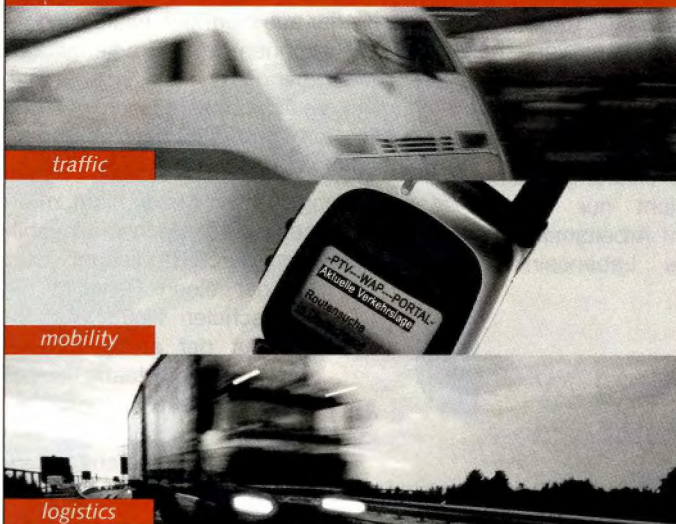
Dr. Jürgen Heß
Generalsekretär der Hochschulrektorenkonferenz (HRK)

men liegt auch – nach Abzug aller Steuern – deutlich über dem der nicht-akademischen Bevölkerung.

Was spricht gegen Studiengebühren?

Das wichtigste Argument der Gegner von Studiengebühren vorweg: Studiengebühren führen zu sozialer Selektion.

**Aktivitäten bündeln,
Kräfte konzentrieren –
der beste Weg,
gemeinsam zu handeln.
Gemeinsam mit Ihnen.**



Sie wollen Ihre Zukunft selbst gestalten? Dann starten Sie bei uns durch in Sachen Verkehrstelematik, WAP-Dienste, Internet-Anwendungen und E-Commerce.

Europaweit marktführend sind PTV-Produkte zur Reise-, Verkehrs- und Transportplanung im B2B-Bereich. Mit mehr als 300 Mitarbeitern in Deutschland sowie Niederlassungen in ganz Europa und der USA zeichnen wir uns durch Software und Consulting, zukunftsorientierte Lösungen und konsequentes Wachstum aus.

Ob Newcomer oder alter Hase, wir suchen Persönlichkeiten, die außer fachlicher auch soziale Kompetenz mitbringen. Die Gestaltungsfreiräume ebenso schätzen, wie die Arbeit im Team. Die über ihren Tellerrand schauen und dabei neue Wege entdecken.

Wir honorieren Ihr Engagement mit leistungsorientierter Bezahlung, Weiterbildungsmöglichkeiten bei der PTV Akademie und einem hochmotivierten Team, das in erster Linie aus Menschen besteht, die mit Lust und Liebe ihre Jobs machen.

Kontaktieren Sie uns:

► www.ptv.de/jobs

PTV AG
Frau Siglinde Acker
Stumpfstraße 1
76131 Karlsruhe
Tel.: +49-721-96 51-0
E-Mail: jobs@ptv.de



In der Diskussion Mitte der 90er Jahre wurde von einer verbindlichen Einheitsgebühr ausgegangen, 1.000 DM je Semester oder Studienjahr, hieß es damals. Von dieser pauschalen Lösung ist man mittlerweile abgerückt. Grundgedanke des HRK-CHE-Modells „Studiengebühren als Option für autonome Hochschulen“ ist, dass jede Hochschule für Studiengänge ihrer Wahl Gebühren erheben kann, aber nicht muss. Auch die Höhe der Gebühren soll sie selbst bestimmen können, von der Entwicklung des Marktes abhängig machen können. Voraussetzung für die Erhebung von Gebühren ist, dass die Hochschule diese sozial verträglich gestaltet. D. h. sie muss sich im Umfeld der Hochschule vor allem um Stipendien für Studierende bemühen, die diese Gebühren nicht selbst aufbringen können, oder aber in Zusammenarbeit mit örtlichen Banken und Sparkassen versuchen, Darlehen zu günstigen Konditionen anzubieten, damit diese Studierenden die Gebühren vorfinanzieren können.

Alumni-Club

Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik
Stabsstelle Marketing Schulen und Alumni
Moltkestr. 30
76133 Karlsruhe
Tel.: 0721 - 925 - 1013
Fax: 0721 - 925 - 1005
E-Mail: alumni@fh-karlsruhe.de

Im Internet zu finden unter
www.fh-karlsruhe.de ► Sie haben bei uns studiert?

Günstige Konditionen heißt dabei nicht nur ein günstiger Zinssatz, sondern auch flexible Rückzahlungsbedingungen je nach Einkommenssituation nach Ablauf des Studiums.

Als Alternative hierzu kommt das Modell „nachlaufender“ Gebühren in Frage. Wir sprechen von reicher Gesellschaft und armen Staat, und fordern die finanzielle Beteiligung der Studierenden ein. Aber sind die Studierenden die „reiche Gesellschaft“? Sie empfinden sich zunächst mit Sicherheit nicht als solche. Tatsächlich profitieren sie jedoch wenige Jahre nach ihrem Studienabschluss von ihrer Ausbildung. Sie verdienen wesentlich besser als Erwerbspersonen ohne Hochschulausbildung, haben bessere Arbeitsmarktchancen. Zu diesem Zeitpunkt sind sie in der Lage, eine Abgabe für ihre Ausbildung zu leisten. So könnte festgelegt werden, dass ehemalige Studierende entweder einen festen Betrag für die in Anspruch genommenen Ausbildungsleistungen leisten, der sich je nach Höhe des Einkommens über einen kürzeren oder längeren Zeitraum verteilt, oder aber, dass sie eine bestimmte Zeitspanne lang einen prozentualen Anteil ihres Einkommens abliefern.

Dieses Konzept liegen den Mitgliedshochschulen der HRK zur Diskussion vor. Gleichzeitig erprobt die HRK mit einigen Pilothonhochschulen einzelne Elemente des Optionsmodells, um nach Ablauf der Diskussionsphase eine bessere Entscheidungsgrundlage zu haben. Danach wird die HRK definitiv entscheiden müssen.

Studiengebühren?

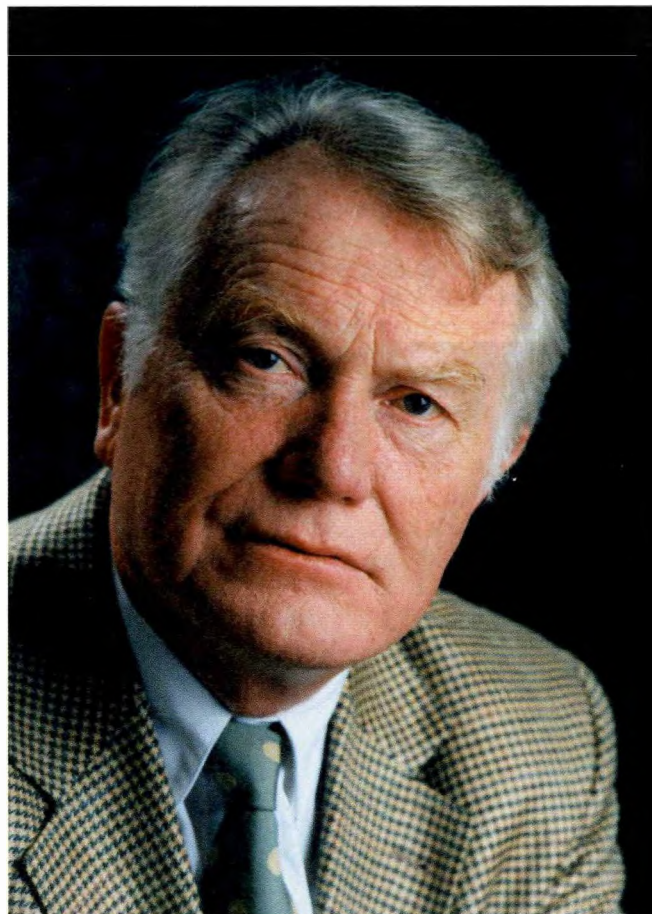
Nein, es gibt Wichtigeres zu tun

von Hans-Dieter Rinkens

Die Einführung von Studiengebühren zu fordern gehört schon fast zu den Ritualen von Hochschulreform-Rednern, kaum dass sie sich noch die Mühe machen Gründe zu nennen, warum der Entschluss zur Gebührenfreiheit des Studiums, den unsere Gesellschaft vor fast vierzig Jahren gefällt und von dem die Generation dieser Redner profitiert hat, nun zu Lasten der nächsten Generation wieder revidiert werden soll. Je nach Provenienz der Redner sollen Studiengebühren „einen notwendigen Beitrag zur Hochschulfinanzierung leisten“, „eine Qualitätsverbesserung der Lehre bewirken“, „zum zügigen Studium zwingen“. Schauen wir uns diese Argumente näher an.

Als ordnungspolitisches Instrument wurden „Langzeit-Studiengebühren“ bereits in einigen Bundesländern eingeführt und als Erfolg verwies man auf den Rückgang der Studierendenzahlen in höheren Semestern. Sicher waren dabei auch „Scheinstudierende“ (oft mit Examen), die mit Studentenausweis billiger ins Kino wollten. Um sie aus der Statistik zu entfernen, war die Maßnahme zu teuer. Schlimmer war und ist ein Studienabbruch kurz vor dem Ziel. Vor der Einführung der Langzeit-Gebühren

waren 40 Prozent der Langzeitstudierenden ehemalige BAföG-Empfänger, die, weil sie einen erforderlichen Leis-



Prof. Dr. Hans-Dieter Rinkens
Präsident des Deutschen Studentenwerks

tungsnachweis nicht erbracht hatten, keine Unterstützung mehr erhielten und

nun ihr Studium mit Jobs finanzieren mussten. Wie viele von ihnen aufgegeben haben, wissen wir nicht. In jedem Einzelfall wurde aber eine Investition (persönlich wie gesellschaftlich) in den Sand gesetzt. Aus Untersuchungen wissen wir: Langzeitstudierende wechselten häufiger die Hochschule und gingen häufiger studienbedingt ins Ausland als der Durchschnitt. Verwerflich? Als Gründe für lange Studienzeiten wurden außerdem der Wechsel des Studienfachs oder Unterbrechungen aufgrund von Krankheit und persönlichen Problemen benannt. Helfen statt abstrafen – das wäre doch wohl der richtige Weg, weil er nicht nur die amtliche Studententatistik gefälliger gestalten, sondern auch den Studienerfolg fördern würde.

„Studiengebühren wirken auf mehr Qualität in der Lehre hin“, so lautet ein Glaubenssatz – nach dem Motto: „Wer zahlt, verlangt auch Qualität.“ Wenn es doch so wäre! Vielleicht verlangt, wer zahlt, auch „nur“ einen Abschluss. In den USA jedenfalls nehmen auch die schlechtesten Hochschulen (weit schlechter als jede deutsche) erhebliche Gebühren. Wieso ist ihre Qualität bloß so miserabel, wenn sie doch Geld verlangen? Nicht zu vergessen ist in diesem Zusammenhang, dass



Vielleicht sind Reisen zum Mond schon morgen Wirklichkeit. Ein Zimmer mit Erdblick wäre doch klasse. Vielleicht ist es aber spannender, hier unten Neuland zu betreten. Die Verbindung zurück muss jedenfalls bleiben, egal, wohin die Reise auch geht.

Unsere **online-Geschäftsstelle** erreichen Sie überall unter **www.tk-online.de**, oder Sie rufen einfach an **01802 - 85 85 85** (Mo-Fr 7-22 Uhr, 6 Cent/Gespräch).
76135 Karlsruhe, Brauerstraße 6

**Techniker
Krankenkasse**
Gesund in die Zukunft.



in den USA die Steuern niedrig sind, ein ausgereiftes großzügiges Stipendien-system existiert und ein Antidiskriminierungsgesetz die Hochschulen zwingt, Benachteiligte aufzunehmen.

Bleibt noch die Forderung, dass auch die Studierenden ihren Beitrag zur Hochschulfinanzierung leisten sollen, von 1000 Euro pro Jahr ist die Rede. Natürlich dürfte der Staat dies nicht zum Anlass nehmen, den Hochschulen die Mittel zu kürzen. Nun akzeptiert wohl jeder, dass zum Beispiel heutige BAföG-Empfänger (und noch etliche Studierende mehr) diese 1000 Euro nicht selber aufbringen können, also der Staat einspringen muss. Ob die Finanzminister hierfür den Bildungsministern das Budget erhöhen, darf man bezweifeln. Die Folge wird der Ruf nach der Befreiung von der 1000 Euro-Fessel sein: Der Markt soll's richten. In den USA verlangen selbst grottenschlechte Hochschulen nicht selten 10000 Euro pro Jahr (allerdings bei anderen Rahmenbedingungen, siehe oben). Übrigens: Wer in Deutschland Kinder im Studium hat und 40000 Euro (oder mehr) im Jahr verdient (also keinen Anspruch auf BAföG hat), muss mit einer Belastung des Familienbudgets von etwa 8000 Euro pro Kind und Jahr für die Lebenshaltungskosten rechnen. Die Studiengebühren kämen hier noch drauf.

„Schauen Sie aufs Ausland. Da geht es doch auch“, heißt es, wenn die Argumente ausgehen. So war das australische Studiengebührenmodell einmal in aller Munde. Jetzt taugt es nicht mehr als Vorzeigemodell. Was ist passiert? Anfangs wurden bei Berufseintritt nach dem Studium so genannte nachlaufende Studiengebühren ab einem Einkommen von 28495 A\$ gefordert. Seit 1997 ist diese Einkommensschwelle aber um fast ein Drittel auf 20701 A\$ abgesenkt worden. Zudem sind die Studiengebühren gestaffelt und angehoben worden. Mittlerweile wird dieses Modell von den Studiengebührenbefürwortern – obwohl vormals als sozial abgefedertes Modell gepriesen – einfach verschwiegen.

Ein weiteres Beispiel wäre Großbritannien: In England wurden 1998 Studiengebühren (rund 1600 Euro pro Jahr) eingeführt. Schon nach vier Jahren beklagt man heute – was man allerdings bei der Einführung ohne Schwierigkeiten hätte voraussagen können –, dass die Studierenden aus Familien mit geringerem Einkommen nach Beendigung des Studiums mit wesentlich mehr Schulden ihr Arbeitsleben beginnen als die übrigen Studierenden. Außerdem verzeichnet Schottland, das ähnliche

Strukturen wie England hat, aber keine Studiengebühren erhebt, im Gegensatz zu England eine Wachstumsrate bei den Studierendenzahlen. Nun wird berichtet, dass der britische Premierminister Tony Blair mutig genug sei, seinen damaligen Fehler zu korrigieren.

Das dritte internationale Beispiel ist Österreich. Dort sind die Studienanfängerzahlen gleich um 15% zurückgegangen.

Die neueste OECD-Studie sagt uns: „Deutschland hat zu wenig Studienanfänger.“ Die Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerks macht deutlich, wo das Potenzial für weitere Studierende zu suchen ist. Teilt man die Studierenden nach den Parametern berufliche Stellung der Eltern sowie deren Bildungsstand und Einkommenssituation in vier Herkunftsgruppen ein, dann muss man feststellen: Von 100 Kindern der höchsten Herkunftsgruppe erlangen 72 die Hochschulzugangsberechtigung, von 100 Kindern der niedrigsten aber nur acht!

„Na also, da gibt es doch genügend Gebührentzahlerpotenzial an den Hochschulen“, mag mancher denken. Studiengebühren treffen aber nun mal insbesondere Familien mit mittleren und kleineren Einkommen besonders hart, deren Kinder jetzt schon an deutschen Hochschulen unterrepräsentiert sind.

„Aber die Studiengebühren sollen doch sozialverträglich gestaltet werden“, höre ich als Einwand. Dann müssen wir aber etwas genauer hinsehen, was Sympathisanten von Studiengebühren unter „Sozialverträglichkeit“ verstehen: Wem die Eltern die Studiengebühren nicht bezahlen können, soll ein Darlehen aufnehmen, das er mit Eintritt in den Beruf entsprechend seinem Einkommen zurückzahlt. Man kann diese „nachlaufenden Studiengebühren“ auch so sehen: Wer in die Gruppe der einkommensschwächeren Familien hineingeboren wird, der soll den Eintritt in die Gruppe der Akademiker gefälligst selber bezahlen. So kann das Wort „Sozialverträglichkeit“ zur Farce verkommen.

Um nicht nur zu kritisieren, hier ein Vorschlag: Wer aus Kreisen der Wirtschaft oder der Stiftungen Studiengebühren fordert, sollte zugleich für die Bereitstellung eines Stipendien-Fonds für gut ein Drittel der Studierenden sorgen, so dass die Möglichkeit zu studieren nicht vom Geldbeutel der Eltern abhängig ist. Bei 1000 Euro Studiengebühren wären das etwa 600 Millionen Euro pro Jahr, bei höheren Studiengebühren entsprechend mehr. Statt die

Belastbarkeit der nächsten Generation einzufordern, sollte die Generation des gebührenfreien Studiums erst ihren Beitrag leisten.

In Deutschland findet auf dem Weg ins Studium eine soziale Selektion statt. Das 1999 von Bund und Ländern eingesetzte „Forum Bildung“ hat festgestellt: „Nach wie vor ist die Ressource Bildung in unserer Gesellschaft ungleich verteilt. Trotz der unbestreitbaren Erfolge der Bildungsreform finden sich immer noch Unterschiede entlang den Dimensionen soziale Herkunft, Geschlecht, Nationalität, sozialräumliche Gegebenheiten sowie individuelle Beeinträchtigungen, welcher Art auch immer. Trotz generell gestiegener Bildungsbeteiligung, trotz Abflachung der Stadt-Land-Unterschiede, trotz Angleichung der Schulabschlüsse von Jungen und Mädchen bestehen soziale Barrieren fort und haben sich neue Hindernisse aufgetan, die die biografischen Chancen beeinträchtigen, die durch Bildung ermöglicht werden sollten.“

Der familiäre Hintergrund, das heißt Bildung, berufliche Stellung und Einkommen der Eltern, ist nach wie vor für den Bildungsweg eines jungen Menschen von ausschlaggebender Bedeutung. Das ist nicht neu, aber – und das ist das eigentlich Skandalöse – die soziale Selektion ist in den letzten Jahrzehnten stärker geworden. Die ungleiche Verteilung von Bildungschancen ist nicht nur sozial ungerecht, sondern auch ökonomisch widersinnig. Angesichts des Fachkräftemangels und angesichts des sich abzeichnenden drastischen Mangels an Akademikern in wichtigen Zukunftsbranchen kann es sich die Bundesrepublik Deutschland nicht leisten, auf die Erschließung von Bildungspotenzialen zu verzichten!

Mein Fazit: Die Einführung von Studiengebühren ist das falsche Instrument, um Studienzeiten zu verkürzen oder die Qualität der Lehre zu verbessern. Kein bisher ins Spiel gebrachter Vorschlag löst die Unterfinanzierung unserer Hochschulen und verhindert den Abschreckungseffekt, der zu katastrophalen Auswirkungen auf dem akademischen Arbeitsmarkt führen wird. Suchen wir stattdessen nach Lösungen, weitere Bildungspotenziale zu erschließen! Hier zu investieren lohnt sich; denn Investitionen in Bildung sichern die Innovationsfähigkeit von Wirtschaft und Gesellschaft und damit zugleich die Zukunftschancen der nachwachsenden Generationen.

Das Gespräch





MAGAZIN:

Sind Forschung und Bildung in Not?

Henkel:

Abgewandelt von dem schönen Spruch von Gorch Fock, der um die Jahrhundertwende sich um die Förderung der Seefahrt erfolgreich verdient gemacht hat, indem er den Begriff „Seefahrt ist not“ geprägt hat, möchte ich sagen, die Wissenschaft ist not, und zwar in zweierlei Hinsicht: Erstens ist sie nötig, notwendig, und zweitens ist sie tatsächlich in Not.

MAGAZIN:

Hat die Wissenschaft in Deutschland die nötige Freiheit und Luft zum Atmen?

Henkel:

Das kommt darauf an. Ich will mal unterscheiden zwischen Bildung und Forschung. Im Forschungsbereich – zwei



Durchschnittsstudienzeiten an deutschen Hochschulen geäußert. 1970 waren es 10 Semester, heute sind es 14,6 Semester! Und das hängt nach meiner festen Überzeugung mit dem Mangel an Freiheit und vor allen Dingen mit dem Mangel an Wettbewerb zusammen.

MAGAZIN:

Müssten sich Wirtschaft und Staat nicht gewaltig mehr anstrengen, um zum Beispiel das Pro-Kopf-Niveau Japans oder Amerikas zu erreichen?

Henkel:

Ja, in der Tat! Trotz dieser Trendwende, die wir ja sowohl bei der Wirtschaft als auch beim Staat bei den Forschungsausgaben feststellen können, sind wir im internationalen Vergleich nicht da, wo wir sein sollten. Wir sind bei den Forschungsausgaben weltweit auf dem siebten Platz. Bei den Bildungsausga-



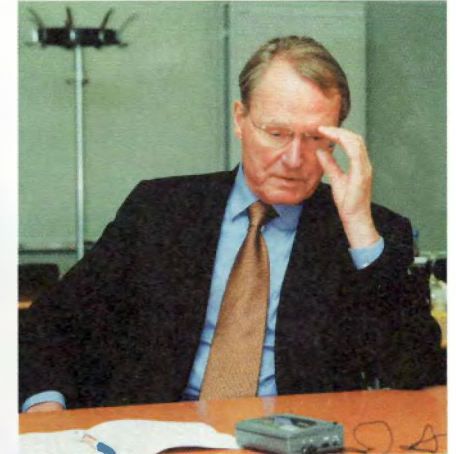
Wir sind im internationalen Vergleich ...

hen Hochschulen nicht ins Lot. Wir brauchen z. B. wieder das Recht der deutschen Hochschulen, sich die Studenten auszusuchen, also Eingangsprüfungen, wie wir das früher hatten. Wir brauchen mit Sicherheit auch eine leistungsbezogene Bezahlung für Professoren. Wir müssen sicherstellen, dass sie für gute Leistung auch gutes Geld bekommen.

Wir brauchen Wettbewerb zwischen den Hochschulen, und vor allem brauchen wir Wettbewerb zwischen den Studenten. Alles das gibt es nach meiner Überzeugung in Deutschland seit Ende der siebziger Jahre nicht mehr, und das ist der Hauptgrund für die Misere an den Hochschulen.

MAGAZIN:

Kann im Wettbewerb der Hochschulen Bildung feil geboten werden wie Güter,



Drittel der Forschungsaufwendungen macht die deutsche Wirtschaft – ist nach meinem Eindruck die Freiheit vorhanden. Im Prinzip ist sie in ganz gutem Zustand, und die Aufwendungen für Forschung in der Wirtschaft sind in den letzten Jahren auch wieder gestiegen. Was die Forschungsaufwendungen des Staates betrifft, so muss ich anerkennen, dass die derzeitige Regierung in der Tat das Budget um ca. 3 % pro Jahr angehoben hat und damit eine Trendwende im Gegensatz zu den früheren Regierungen eingeleitet hat. Bei Rütters ging es steil bergab. Allerdings hat sie ihr Versprechen nicht gehalten, das Budget pro Jahr um 5 % anzuheben.

Bei der Bildung auf der anderen Seite erlebe und entdecke ich doch den Zug zu sehr zentralistischen Methoden bei den derzeitigen Bildungsministern. Und seit Pisa weiß es auch der Letzte in Deutschland, dass bei uns etwas nicht stimmt. Ich habe mich schon vor zehn Jahren kritisch über die dauernd ansteigende

ben sind wir weit hinter Ländern wie z. B. Frankreich oder sogar den Vereinigten Staaten. Aber meine Meinung ist, dass es hier weniger ein Geldproblem ist und mehr am System liegt.

MAGAZIN:

Dennoch sind Studiengebühren zwischen 1.000 Euro und 1.500 Euro pro Jahr in der Diskussion. Reicht die Größenordnung, um die massive Unterfinanzierung von Bildung und Forschung zu retten?

Henkel:

Nein, bei der Forschung habe ich mal die Kalkulation gemacht, dass Wirtschaft und Staat in Deutschland ca. 20 Milliarden Euro im Jahr mehr ausgeben müssen, wenn wir auf ein Niveau kommen wollten, was die Amerikaner haben. Und was die Bildung betrifft, so wären Studiengebühren sicherlich eine Hilfe, den Wettbewerb zwischen Hochschulen wieder einzuführen. Aber mit der Einführung der Studiengebühren alleine kriegen wir die Misere an den deut-

bei denen die Werbung oft den Erfolg ausmacht?

Henkel:

Ja, warum nicht? Ich hatte vor einigen Jahren das Projekt „Reformuniversitäten“ für den Stifterverband angeregt. Wir hatten in kurzer Zeit 3,6 Mio. Mark zusammen, um den Wettbewerb zwischen deutschen Universitäten anzustacheln. Wir haben sechs Universitäten ausgewählt: Mannheim, Dresden, die TU München, die TU Hamburg-Harburg, aber auch Dortmund und Osnabrück. Unter anderem starteten wir auch ein Projekt zur Werbung ausländischer Studenten an die Universität Dresden, das sehr erfolgreich war.

Also ganz selbstverständlich sollte man auch für ein Bildungsangebot werben können. Diese Bundesregierung hat übrigens gerade jetzt beschlossen, 17 Mio. Euro für die Anwerbung ausländischer Studenten auszugeben. Wir leiden nämlich unter einem interessanten

Phänomen: Obwohl an deutschen Hochschulen Studiengebührenfreiheit herrscht und im Ausland normalerweise Geld zu zahlen ist, haben wir eine Rekordzahl von jungen Leuten, die jetzt im Ausland studieren. Das muss ja einen Grund haben.

MAGAZIN:

Schon heute gibt es einen Wettbewerb unter den Ländern. Berlin beklagt als Spitzenreiter einen Nettogewinn mit etwas über 40 000 Studierenden aus anderen Bundesländern, während am anderen Ende der Skala Niedersachsen und Baden-Württemberg von einem Nettoverlust von etwa 40 000 Studierenden profitieren. Muss es hierfür Ausgleichszahlungen geben?

Henkel:

Nein! Wenn wir ein System von Studiengebühren hätten, wäre der Aus-

Henkel:

Das ist natürlich falsch, hier wird ideologisch argumentiert. Die Bundesregierung hat auf der einen Seite bei diesem seltsamen, anachronistischen Gesetz, das die Studiengebühren in Deutschland verbieten soll, zu Recht darauf hingewiesen, dass in Deutschland die Anzahl der Studierenden doch wesentlich geringer ist als in den meisten anderen OECD-Ländern. Sie hat aber versäumt, darauf hinzuweisen, dass die Anzahl der Studierenden in den OECD-Ländern, in denen es Studiengebühren gibt, besonders hoch ist.

Es gibt also überhaupt keinen Zusammenhang zwischen Studiengebührenfreiheit und der Anzahl der Studierenden. Sonst würden nämlich nicht so viele Deutsche ins Ausland pilgern und dort gegen hohe Studiengebühren stu-

MAGAZIN:

Nun sind aber mit Einführung der Studiengebühren im Nachbarland Österreich tatsächlich die Studentenzahlen zurückgegangen!

Henkel:

Ja, auch das ist völlig richtig. Aber nicht nur in Österreich sondern z. B. auch an der baden-württembergischen Universität Mannheim, wo der jetzige neue, sehr aktive und mutige Wissenschaftsminister Frankenberg dafür gesorgt hat, dass z. B. Gebühren für Langzeitstudierende erhoben werden. Und was ist passiert? Man hat all die Studenten verloren, die dort überhaupt nichts zu suchen hatten. Der Studentenausweis hat im Durchschnitt einen Mehrwert von ca. 600 Euro. Mit ihm kann man z. B. einen Umkreis von ca. 60 Kilometern zu günstigen Preisen im öffentlichen Nahver-



... nicht da, wo wir sein sollten.

gleich – wie bei allen marktwirtschaftlichen organisierten Systemen – automatisch da. Eine erfolgreiche gute Hochschule hätte durch die Studiengebühren die Möglichkeiten, auf die steigende Nachfrage durch besseres Angebot und höhere Kapazitäten zu reagieren. Und solche Hochschulen, die von den Studenten gemieden werden, weil sie nach Meinung der Studenten weniger taugen, wären dann nicht mehr populär und würden geschnitten. Und genau dieser Wettbewerb zwischen Hochschulen ist nötig, um insgesamt das Niveau anzuheben. Das ist wie beim Sport. Wettbewerbsfähig wird man nur durch Wettbewerb und der ist an Schulen und Hochschulen außer Kraft gesetzt. Das müssen wir ändern.

MAGAZIN:

Die Bundesregierung behauptet ja, die Einführung von nennenswerten Studiengebühren führe zu einer Verschärfung des sog. „brain drain“ zwischen den Bundesländern?

dieren und sonst würde sich die Bundesregierung auch nicht genötigt sehen, Ausländer trotz kostenlosen Studiums mit dem eben schon angesprochenen Anwerbeprogramm nach Deutschland locken zu müssen.

Und natürlich würde Wettbewerb in der Tat dazu führen, dass die eine Hochschule mehr Studenten anlockt und die andere weniger. Aber insgesamt würde das zu einer Erhöhung des Niveaus an den deutschen Hochschulen führen. Heute ist dieser Wettbewerb in unzulässiger Weise eingeschränkt. Die Verfassung hat ja eindeutig die Kompetenz für Hochschulen und Schulen den Ländern zugewiesen und es hat einige Jahre nach der Einführung der Verfassung gedauert, bis die Länder mit der unseligen Kultusministerkonferenz aufkreuzten, wo letztendlich das Einstimmigkeitsprinzip Voraussetzung für jede Reform ist. So marschieren wir mit dem Tempo der langsamsten Kultusministerin und das ist mit Sicherheit nicht vermittelbar.

kehr bereisen, man erhält subventionierte Speisen in der Mensa und bekommt häufig verbilligte Eintrittspreise. Das ist ganz offensichtlich der Grund gewesen, warum diese Rechnung jetzt nicht mehr aufgeht. Wir merken, dass diese Leute offensichtlich jetzt die Nachbarhochschulen überschwemmen und hier beginnt auch das Prinzip des Wettbewerbs zu funktionieren. Letzten Endes kommen die anderen Bundesländer gar nicht drum herum, ähnliche Studiengebühren zu erheben.

MAGAZIN:

Kann dann ein Arbeiter seine Tochter oder seinen Sohn noch in eine Hochschule schicken? Wird dadurch nicht die Chancengleichheit gestört?

Henkel:

Überhaupt nicht! Wir haben ja festgestellt, dass sich die soziale Durchlässigkeit seit den 70er Jahren und heute überhaupt nicht verändert hat. Es kommen heute praktisch genauso wenig junge Leute aus sozial schwachen

Gruppen an die Hochschulen wie damals, als die Universitäten noch etwas kosteten. Insofern ist hier das Ziel der Sozialräume und derjenigen, die sich gegen Wettbewerb im Bildungssystem aussprechen, verfehlt worden. Das Ziel ist schon im Ansatz verfehlt worden. Und nebenbei sind wir im internationalen Vergleich noch dramatisch in unseren Leistungen herabgesunken und heruntergekommen.

Im Übrigen, und das ist ganz wichtig und wird bei dieser Diskussion immer gerne unter den Teppich gefegt, wird in Deutschland kein Studienmodell gehandelt, das nicht genug Stipendien für begabte Kinder bedürftiger Eltern zur Verfügung stellt. In Amerika bemüht man sich die besten Bewerber zu bekommen und erst nachdem man sich festgelegt hat, bespricht man mit ihm oder ihr, wie das bezahlt wird. Nach meiner Vorstellung wäre das Modell des Stifterverbands das Richtige. Aber auch das australische Modell ist anwendbar. Dort bezahlt niemand Studiengebühren, bevor er nicht ein Studium abgeschlossen und einen Job hat. Abhängig von der Höhe seines Gehaltes zahlt er dann seine Studiengebühren zurück und das führt nebenbei auch zu einer fantasti-

schen Bindung mit der alten Hochschule. Wir stellen heute fest, dass gerade die guten Universitäten in angelsächsischen Ländern sehr wohlhabende Institutionen sind, die auf teilweise Milliarden von Dollar Vermögen sitzen.

MAGAZIN:

Wie sind die mancherorts diskutierten Bildungsgutscheine einzuordnen?

Henkel:

Das sind so die ersten Versuche. Im Grunde ist die Diskussion ja positiv, weil man doch langsam merkt, dass das deutsche System nicht funktioniert. Anstatt sich nun auf das richtige Modell oder eins der besseren Modelle zu konzentrieren, versucht man wieder mal in

Deutschland den sogenannten dritten Weg, der mit irgendwelchen bürokratischen Auflagen bepflastert ist. Ich bin für Klarheit und Wahrheit, d. h. man sollte Studiengebühren nehmen von jedem Studenten und man sollte sicherstellen, dass die Studenten, die sich das nicht leisten können, ein Stipendium bekommen. Man müsste das ohnehin existierende Bafög-Gesetz anpassen und dann hätte jeder Student in Deutschland das Recht, sich seine eigene Hochschule auszusuchen. Aber jede Hochschule muss auch das Recht bekommen, sich selbst die Studenten auszusuchen und das würde im ersten Schritt zu einer dramatischen Reduzierung der Studienzeiten in Deutschland

Die Leibniz-Gemeinschaft

Die Wissensgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz e.V. ist der Zusammenschluss von derzeit 79 wissenschaftlich, rechtlich und wirtschaftlich eigenständigen Forschungsinstituten und wissenschaftlichen Serviceeinrichtungen in Deutschland, die nach dem Modell der „Blauen Liste“ (= Papierfarbe der Liste mit der Veröffentlichung der geförderten Einrichtungen) von Bund und Ländern gemeinsam finanziert werden. Die Leibniz-Gemeinschaft ist also keine Trägerorganisation, sie koordiniert vielmehr gemeinsame Interessen der Mitglieder und vertritt diese in der Öffentlichkeit.

Ein Land.



Die AOK tut mehr.

AOK

führen, denn wie wir alle wissen sind die Studienzeiten ja nicht deshalb nach oben gegangen, weil wir zuviel Studenten haben. Wir haben eher noch zu wenig. Sondern sie sind nach oben gegangen, weil wir zuviel Abbrecher und Umsteiger haben. Viel zu viel junge Leute probieren dies und das und bekommen keine richtige Führung für das, was sie eigentlich können. Eine Eingangsprüfung würde die Wahrscheinlichkeit steigern, dass die jungen Leute sich gleich richtig orientieren.

Auf der anderen Seite wäre eine schwächere Hochschule gezwungen, schwächere Studenten aufzunehmen und sie würde sich dann entsprechen mehr auf den Hosenboden setzen, um das zu ändern. Alles das passiert heute nicht. Man überlässt das auf der einen Seite der ZVS; das ist eine Studentenlandverschickung, die wirklich nicht mehr in die Realität passt. Auf der anderen Seite überlässt man es relativ unprofessionellen Hitparaden wie Focus, Stern oder Spiegel, Rankingdaten aufzustellen, die keinen oder sehr wenig Bezug zur Wirklichkeit haben.

MAGAZIN:

Die Bundesregierung will ja nun die Gebührenfreiheit gesetzlich festschreiben. Wie kommen Forschung und Bildung aus der Not?

Henkel:

Es ist der absolut falsche Weg. Erstens sind die Bundesregierung und vor allem die SPD-regierten Länder völlig inkonsequent, denn man muss wissen, dass auch in SPD-regierten Ländern mit Hilfe der jeweiligen Landesregierung private Universitäten gefördert werden. Ja mit welcher Berechtigung denn das? In Bremen entsteht heute eine neue Eliteuniversität mit großer Unterstützung des Bremer Senats und natürlich hat

der Bremer Senat überhaupt nichts dagegen, wenn Studiengebühren über 15.000 Euro pro Jahr erhoben werden und die werden auch bezahlt. Zweitens bezweifle ich die Verfassungsmäßigkeit. Ich bin froh zu hören, dass Baden-Württemberg, Sachsen, aber auch Thüringen und Bayern dagegen vor dem

jungen Leute in einem globalen Wettbewerb stehen. Sie versucht vielmehr, mit dem absurden Studiengebührenverbot Punkte bei den Studenten zu machen. Die Bundesregierung tut so, als seien Studiengebühren etwas Unsoziales und die Abwesenheit etwas Soziales. Genau das Gegenteil ist der Fall. Denn ich kenne

keine einzige Investition, wo Hundert Prozent der Steuerzahler einer kleinen Elite von ca. 30 Prozent etwas kostenlos zur Verfügung stellt, nämlich Bildung. Es sind also auch die kleinen Leute, die sozusagen diese kleine schmale Elite subventionieren. Und nach dem Studium haben diese Leute eine viel bessere Chance auf einen Arbeitsplatz und, wenn sie einen Arbeitsplatz haben, auch im Durchschnitt auch einen besseren Verdienst als die, die sie tragen. Was daran sozial sein soll, verstehe ich nicht. Genau aus diesem Grund hat auch Tony Blair in seinem ersten Wahlkampf damals gesagt, ich bin für Studiengebühren, weil wir die Privilegierung einer Elite zu Lasten des gesamten Volkes beenden wollen. Und er hat sie eingeführt.

Und auf diesen demagogischen oder rhetorischen Trick un-

serer Sozialpolitiker fällt regelmäßig die Presse herein. Die Politik hat nicht den Mut, sich dieser Diskussion zu stellen. Es ist einfacher zu sagen, ich bin gegen Studiengebühren, damit arme Kinder auch studieren können. So hat es Herr Rüttgers mir mal erklärt mit Hinweis auf die Medienwelt, die anstatt langer mühseliger Diskussionen nur verkürzte Statements wiedergibt.

MAGAZIN:

Herr Henkel, wir danken für das Gespräch.

Biographie

Professor Dr.-Ing. E.h. Hans-Olaf Henkel

Präsident der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz
Vize-Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Industrie

Hans-Olaf Henkel wurde am 14. März 1940 in Hamburg geboren. Dort absolvierte er eine kaufmännische Lehre und ein Studium an der Hochschule für Wirtschaft und Politik.

1962 trat er in die IBM Deutschland ein. Nach verschiedenen Linien- und Stabspositionen in Deutschland, den USA, Asien und der europäischen Zentrale in Paris, wurde er 1987 zum Vorsitzenden der Geschäftsführung der IBM Deutschland und 1993 zum Chef der IBM Europa, Mittlerer Osten und Afrika ernannt. In den Jahren 1995 bis 2000 war er Präsident des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V. (BDI), seit 2001 ist er Vize-Präsident. Seit Juli 2001 ist Henkel Präsident der Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL), der 79 außeruniversitäre Forschungsinstitute und Serviceeinrichtungen für die Forschung mit insgesamt 12.000 Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen angehören und die einen Jahresetat von ca. Euro 820 Mio. hat.

Henkel ist Mitglied in zahlreichen Aufsichtsräten. Er ist Vorsitzender des Internationalen Beirates von Roland Berger Strategy Consultants (München), Senator sowohl der Helmholtz-Gemeinschaft als auch der Max-Planck-Gesellschaft und aktives Mitglied bei Amnesty International.

1992 erhielt Henkel die Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Dresden und wurde im gleichen Jahr vom Worldwide Fund for Nature (WWF) zum „Ökomanager des Jahres“ gewählt. 1998 veröffentlichte er das Buch „Jetzt oder nie. Ein Bündnis für Nachhaltigkeit in der Politik“ und 2000 den Bestseller „Die Macht der Freiheit“. Er publizierte zahlreiche Beiträge zu politischen, wirtschaftspolitischen und wissenschaftlichen Themen. Seit November 2000 lehrt Henkel als Honorarprofessor am Lehrstuhl für Internationales Management, Universität Mannheim.

Bundesverfassungsgericht klagen wollen – mit jeweils unterschiedlicher Argumentation. Die Baden-Württemberger sind hier die Mutigsten: Sie sagen, sie wollen die Studiengebühren einführen. Die Bayern verstecken sich noch ein bisschen, indem sie sagen, sie wollen sich das Recht, sie mal einzuführen, nicht nehmen lassen.

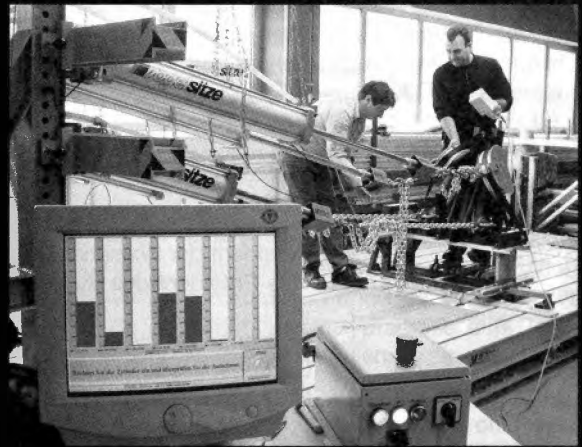
Und drittens scheint diese Bundesregierung dem Prinzip des Wettbewerbs gegenüber sehr skeptisch und will aus den internationalen Vergleichen nicht lernen. Sie merkt trotz Pisa-Ergebnissen und hohen Durchschnittsstudienzeiten nicht, dass die deutschen

VOGELsitze®

Homologation - TÜV - ISO

Diese Begriffe stehen stellvertretend für die Bemühungen, die bei VOGEL-SITZE unternommen werden, sichere und hochwertige Sitze für Fahrgäste in Bussen und Bahnen zu entwickeln.

Dabei sind unsere Ingenieure immer einen Schritt voraus. Durch eigene, teilweise selbst gestaltete Prüfverfahren werden Konstruktionen getestet und laufende Produkte weiter optimiert.



Zugprüfmaschine für Homologationstests



VOGELSITZE GmbH
Kleinsteinbacher Str. 44
76228 Karlsruhe

Tel: 0721 - 4702 - 0
Fax: 0721 - 4702 - 170
info@vogelsitze.de
www.vogelsitze.de

Kommt die Studiengebühr?

von Klaus Czemmel

Wenn das neue Hochschulrahmengesetz durchkommt, dann sterben die Geiseln!

In Hamburg trieb die Auseinandersetzung um die Einführung von Studiengebühren den AstA zu einer Verzweiflungstat. Drei Goldfische wurden dort in Geiselhaft gehalten – falls die Einführung von Studiengebühren beschlossen wird, sollten die Tiere „Gebührenfreies Studium“, „Demokratie“ und „Selbstbestimmtes Studieren“ sterben, hieß es in einer Erklärung. Denn mit der Einführung von Studiengebühren auf breiter Front stünden auch die akademische Selbstverwaltung und das Recht auf freie Meinungsäußerung auf dem Campus auf dem Spiel, der AstA müsste in diesem Fall zum äußersten Mittel greifen – die Tiere müssten dann „irgendwie verschwinden“.

Was wohl als nicht ganz ernstgemeinte Aktion gedacht war, zeigt die Komplexität des Themas Hochschulgebühren, und dass die Einführung von Studiengebühren weitreichende Auswirkungen auf den Studienbetrieb haben wird. Am 20. Februar dieses Jahres hat das Bundeskabinett eine Gesetzesvorlage zur Neuregelung des Hochschulrahmengesetzes vorgelegt. Ziel der Novelle, hieß es, solle die „Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse für Studierenden im gesamten Bundesgebiet“ sein. Der Entwurf entspricht damit vordergründig dem Ziel der Rot-Grünen Koalitionsvereinbarung „dass für das Erststudium in Deutsch-

land keine Studiengebühren erhoben werden dürfen“.

Die Ausnahmeregelungen im Gesetz sind jedoch für die Einführung von Studiengebühren von zentraler Bedeutung: So hat das neue HRG keinen Einfluss auf die seit 1997 in Baden-Württemberg erhobenen „Langzeitstudiengebühren“.

In der Gesetzesvorlage werden diese durch „Ausnahmeregelungen in besonderen Fällen“ erlaubt. In der Begründung zu den Ausnahmeregelungen wird im Gesetzentwurf von einem „Normalstudenten“, männlich, mit gesichertem Auskommen und einem Vollzeitstudium ausgegangen. Da jedoch nur sehr wenige Studierende dieses Idealbild erfüllen, erscheint es problematisch, an dieser Norm Ausnahmeregelungen und Sanktionen wie die Gebühr bei Studienzeitüberschreitung festzumachen.

Der Passus „In besonderen Fällen kann das Landesrecht Ausnahmen machen“ erlaubt jedoch auch die Einführung von allgemeinen Gebührenmodellen: So wurde in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen ein Modell der Studienkonten, das sich nach in Anspruch genommenen Semesterwochenstunden richtet, beschlossen.

Auch eine Gebührenerhebung, die von den an der Hochschule verbrachten Semestern und einem begrenzten, kostenfreien Zeitguthaben ausgeht, ist durch den Entwurf ausdrücklich erlaubt. Zusätzlich dazu wird die Erhebung von Einschreibe- und Prüfungsgebühren der Gesetzgebungskompetenz der Bundesländer unterstellt und die Einführung „nachfrageorientierter Studienfinanzierungsmodelle“ unterstützt. Im Entwurf der Vorlage heißt es dazu: „In den Län-



In vielen Bundesländern werden die Studierenden mit so genannten Verwaltungs-, Langzeit- und/oder Zweitstudiumsgebühren zu Kasse gebeten. Sie dienen als Türöffner für die Einführung allgemeiner Studiengebühren. Studiengebühren sind unsozial. Deshalb: Bildung finanzieren statt sozial selektieren! Infos und Protestmöglichkeiten unter: www.gute-bildung.de

§ 27 HRG

„Das Studium bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss und das Studium in einem konsekutiven Studiengang, der zu einem weiteren berufsqualifizierenden Abschluss führt, ist Studiengebühren frei.“ Ein Satz im Gesetzentwurf relativiert jedoch diese klare Absage: In §27 Absatz 4 heißt es: „In besonderen Fällen kann das Landesrecht Ausnahmen vorsehen.“

dem werden derzeit keine Studiengebühren erhoben, die mit der Regelung § 27 Abs.4 nicht vereinbar wären.“

Der Gesetzentwurf legitimiert damit die bereits bestehenden Gebührenmodelle der Länder und schafft mehr Ausnahmen als Regeln. Das Ziel, bundesweit möglichst einheitliche Studienbedingungen zu schaffen, wird verfehlt – ein gebührenfreies Erststudium gehört so bald der Vergangenheit an. Was wäre aber so schlimm daran? Den Vorteilen stehen einige, zum Teil massive Nachteile für die Studierenden gegenüber: So ist es ohne eine zufriedenstellende Ausbildungsförderung, die die Konzentration auf das Studium ermöglicht, für viele Studierende nicht möglich, innerhalb der Regelstudienzeit ihr Studium abzuschließen. Viele Studierende sind nämlich gezwungen, ein erhebliches Zeitpensum für Nebenerwerbstätigkeiten aufzubringen.

Die Einführung von Hochschulgebühren würde diese Gruppe von Studierenden besonders stark treffen. Zum einen würde sich natürlich durch die fälligen Gebühren ihre Haushaltsituation weiter verschlechtern, zum anderen würde diese Gruppe Gefahr laufen, ihr Studium verlängern zu müssen, und dann eine Studiengebühr wegen Überschreitung der Höchststudiendauer entrichten zu müssen. Verschärfend kommt hinzu, dass mit dem Ende der Regelstudienzeit die Förderung nach Bafög ausläuft. Vier Semester später droht dem „Langzeitstudierenden“ wegen Überschreitung der Höchststudiendauer dann die Zwangsexmatrikulation. Das Argument, dass Studiengebühren zur Studienzeitverkürzung führen, hat so für manche eine traurige Bedeutung erhalten. Die Studiengebühren würden in diesem Falle diejenigen treffen, die ohnehin schon unter erschwerten Bedingungen studieren.

Lange Studienzeiten können jedoch auch andere Ursachen haben. So zeigt eine Untersuchung des Wissenschaftsrates aus dem Jahre 2001 zu den mittleren Studienzeiten im Diplomstudienang Informatik eine Bandbreite von 10,4 Semestern an der Uni Bremen bis zu 16,1 Semestern an der Uni Frankfurt. Eine ähnliche Differenz gibt es zwischen

der TU Berlin mit 15,8 Semestern und der Uni Bremen mit 9,8 Semestern im Studiengang Mathematik. Da die Bremer Studierenden vermutlich nicht begabter sind als ihre Berliner Kommilitonen, bleibt als Feststellung nur, dass es wohl große Unterschiede zwischen den einzelnen Hochschulen bei Studienzeiten und Ausbildung gibt.

Eine Langzeitstudiengebühr trifft hier ungerechtfertigterweise diejenigen, die das Pech haben, an einem schlechter ausgestatteten oder an einem weniger effektiv organisierten Fachbereich zu studieren. Um eine Verkürzung der Studienzeiten zu erreichen, muss in diesem Fall bei den Ursachen an der

nen, natürlich auch die Bereitschaft der Studierenden, sich über die Fachgrenzen hinaus weiterzubilden leidet. Die Gutscheine für kostenfreie Vorlesungen werden zum teuren Gut, mit dem man sparsam umgehen muss, es wird nur noch gelehrt und gelernt, was eng mit dem Fachbereich zu tun hat oder sich in kürzester Zeit verwerten lässt. Interdisziplinäres Lernen wird so erschwert – die Vielfalt unter den Vorlesungen geht zurück – letztlich leidet die Qualität der Ausbildung.

Studiengebühren können jedoch durchaus auch helfen, die Qualität der Ausbildung an den Hochschulen zu verbessern. So würde ein Gebührensystem eine genaue Bewertung der Vorlesungen und des Dozenten oder der Dozentin erfordern, da die Studierenden für ihre Studiengebühren eine angemessene Gegenleistung erwarten können. Ein effizientes Zeitmanagement und eine flexible Organisation der Prüfungsordnungen ließe den Studierenden genügend Freiraum für eine eigenständige Planung ihres Studiums. Ein verbessertes Stipendiensystem unterstützt sozial benachteiligte Studierende und die Ausbildungsförderung nach Bafög lässt die Studierenden nicht mehr länger zwei Semester vor ihrem Diplom im Regen stehen. Unter diesen Bedingungen, die aber nur im Rahmen einer umfassenden Hochschulreform zu erreichen sind, wäre auch an eine Einführung von Studiengebühren zu denken – die aktuelle Hochschullandschaft ist von diesem Idealbild leider noch weit entfernt. Am 21. Juni 2002 stimmte der Bundesrat in seiner Sitzung der sechsten Novelle des Hochschulrahmengesetzes nicht zu – die Gesetzesvorlage wird nun noch einmal im Bundestag beraten werden –

den drei Goldfischen „Gebührenfreies Studium“, „Demokratie“ und „Selbstbestimmtes Studieren“ geht es, den Umständen entsprechend, gut.

Referat Öffentlichkeitsarbeit AstA
Fachhochschule Karlsruhe

www.mende.de

Im Internet –
und doch vor Ort!





BUCHHANDLUNG
MENDE

Karlstr.76 - KA
0721 / 98161-0

Stöbern, Recherchieren
und Bestellen Online

Hochschule angesetzt werden. So kann hier durch eine Verbesserung der Situation bei der Betreuung der Studierenden, eine bessere Personal- und Sachausstattung und eine Neuorganisation der Fachbereiche mehr erreicht werden als durch Strafgebühren.

Andere Gebührenmodelle, wie das in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen beschlossene Modell der Studienkonten, haben den Nachteil, dass unter der Beschränkung der gebührenfreien Vorlesungen, die besucht werden kön-

Studiengebühren wären ein Irrweg



Jörg Tauss, MdB

Bildungs- und forschungspolitischer Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion

Deutschland hat im internationalen Vergleich zu wenig akademisch gebildete Fachkräfte. Experten warnen bereits heute vor dem Akademikermangel als „gefährlicher Wachstumsbremse“. Dennoch leisten wir uns immer wieder höchst überflüssige Sommerlochdebatten über die Einführung von Studiengebühren, mit deren Einführung noch mehr junge Menschen von einem Hochschulstudium abgeschreckt würden. Studierende und deren Eltern, insbesondere aus wirtschaftlich weniger gut gestellten Schichten, brauchen aber Klarheit und keine Verunsicherung wegen der möglicherweise nicht mehr kalkulierbaren Kosten eines Studiums. Deshalb haben wir mit der sechsten Novelle eines Hochschulrahmengesetzes diese Klarheit geschaffen. Für ein Erststudium dürfen bundeseinheitlich keine Studiengebühren erhoben werden. Danach bleibt ein Studium nunmehr bis zum konsekutiven Master-Abschluss auch künftig studiengebührenfrei.

Der Bund hat verfassungsrechtlich allerdings keine Kompetenz, Studiengebühren für Langzeitstudierende, Senioren bzw. bestimmte Verwaltungsgebühren generell zu verhindern. In besonders begründeten Fällen kann ein Bundes-

land deshalb Ausnahmen von der Studiengebührenfreiheit des HRG vorsehen. Mit großem Getöse hat das Land Bayern dennoch gegen dieses Studiengebührenverbot Verfassungsklage angekündigt. Wir sehen dieser Klage mit Gelassenheit entgegen. Allerdings setzt sich der bayrische Kanzlerkandidat so vor der Wahl dem Verdacht aus, es mit seiner Absage an Studiengebühren vielleicht doch nicht so ganz ernst zu meinen. Schließlich konnte das HRG auch im Bundestag nur gegen den Widerstand der Union verabschiedet werden.

Doch ungeachtet der Streitfrage, ob der Bund dies regeln darf, gibt es in der Frage Studiengebühren auch für die Regelungsbefugnis der Länder klare rechtliche Grenzen. Dies haben wir in der Begründung zum Gesetz aufgezeigt. Nur eine deutliche Überschreitung der Regelstudienzeit – und nicht schon eine kleine Abweichung von ein oder zwei Semestern – kann beispielsweise Langzeitstudiengebühren rechtfertigen. Wie lange die Überschreitung sein darf, bevor das Landesrecht Gebühren vorsehen darf, hängt auch von der Qualität des Studienganges ab. Solange einzelne Studiengänge aber noch immer nicht klar strukturiert und in der vorgesehenen Zeit absolvierbar sind,

kann dies selbstverständlich nicht zu Lasten der Studierenden gehen. Darüber hinaus müssen selbstverständlich auch biografische Umstände sowie Teilzeit- und Auslandsstudienzeiten oder die Mitwirkung in Gremien Berücksichtigung finden.

Die Absage der rot-grünen Bundesregierung an Studiengebühren für das Erststudium ist daher ein deutliches Signal, junge Menschen zur Aufnahme eines Studiums zu ermuntern. Beispiele aus anderen Staaten belegen entgegen anders lautenden Behauptungen übrigens nicht, dass gebührenfinanzierte Universitäten eine höhere Qualität und eine bessere Lehre aufweisen. Im Gegenteil. Aus diesem Grund sollten wir nicht länger eine Studiengebührendiskussion führen, sondern die Frage aufwerfen: Was ist dieser Gesellschaft die Bildung ihrer Kinder und die Erschließung aller verfügbaren Bildungsressourcen wert? Studiengebührendebatten lenken von der Klärung dieser Frage nur ab. Sie sind ein Irrweg.



Dr. Gerhard Friedrich, MdB

Bildungs- und forschungspolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion

Neue Wege der Hochschulfinanzierung

Die Diskussion über das Für und Wider von Studiengebühren bewegt in diesem Sommer erneut die Studierenden und die Bildungspolitik. Anlass ist die jüngste Novelle der Bundesregierung zum Hochschulrahmengesetz, in der ein Verbot von Studiengebühren bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss verankert werden soll.

Dabei handelt es sich um ein durchsichtiges Wahlkampfmanöver. Die rot-grüne Koalition will – viel zu spät – diesen Punkt in ihrer alten Koalitionsvereinbarung kurz vor Toresschluss noch umsetzen. Außerdem gibt es auf Betreiben der Jusos einen Beschluss des SPD-Bundesparteitags vom November 2001, der ein generelles Studiengebührenverbot fordert.

Der Gesetzesentwurf der Bundesregierung widerspricht völlig dem Verhalten der SPD-geführten Landesregierung in Nordrhein-Westfalen, die soeben die Einführung von Studiengebühren beschlossen hat. Auch der niedersächsische SPD-Wissenschaftsminister gehört zu den Befürwortern.

Das rot-grüne Studiengebührenverbot ist ein Eingriff in die grundgesetzlich garantierte Finanzhoheit der Länder, die allein das Recht haben, die Finanzie-

rung ihrer Einrichtungen und damit auch ihrer Hochschulen zu regeln.

Die Hochschulen sind unterfinanziert. Deshalb sollte zunächst die HRK klarstellen, ob sie die zusätzlichen Einnahmen wünscht. Die Finanzminister müssen zusagen, dass die Einnahmen den Hochschulen verbleiben.

Die Einführung von Langzeitstudiengebühren ist eine Frage der Zweckmäßigkeit. Es gibt zwar ein Recht auf Bildung, aber dieses Recht kann man nicht zeitlich unbegrenzt kostenlos in Anspruch nehmen. Wie will man einem normalen Arbeitnehmer mit kleinem oder mittlerem Einkommen erklären, dass er mit seinen Steuergeldern im Extremfall auch noch den Studenten im 30. Semester finanzieren muss? Da diese Studenten die Hochschulen kaum besuchen, sollte man ihnen auf jeden Fall soziale Vergünstigungen entziehen. Dann entfällt bei vielen das Motiv sich einzuschreiben.

Aus den schon genannten Gründen befürworten wir Studiengebühren für ein Zweitstudium.

Wirklich umstritten sind Gebühren für das Erststudium. Die Diskussion hierüber muss fortgeführt werden, da es ernstzunehmende Finanzwissenschaft-

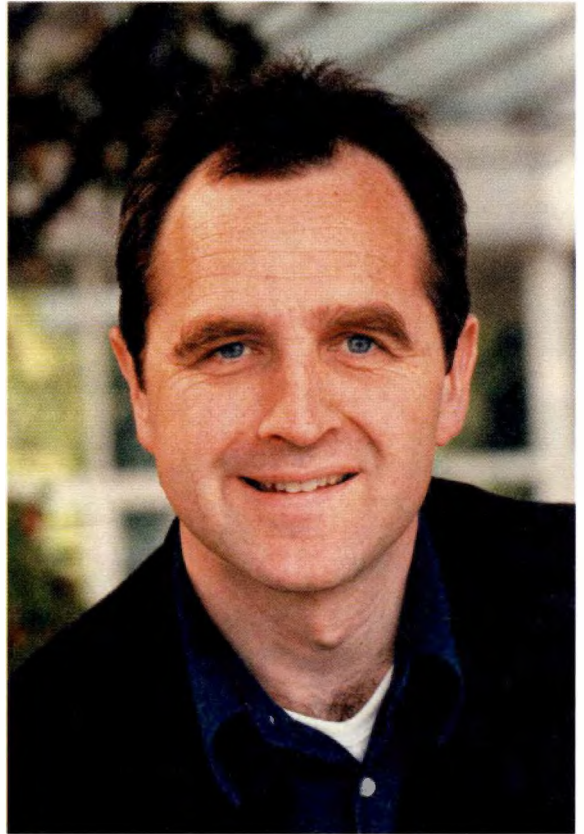
ler gibt, die feststellen, dass heute die Kinder der Bezieher hoher Einkommen zu Lasten der sog. kleinen Leute studieren. Die „soziale Abfederung“ ist noch nicht geklärt. Denkbar ist ein Ausbau des Stipendiensystems oder die Stundung der Gebühren, bis der Studienabsolvent selbst ein höheres Einkommen bezieht. Im Hinblick auf die Bedenken sollte zunächst die soziale Struktur der Studierenden in den Ländern untersucht werden, die Gebühren erheben. Wir wollen keine sozialen Barrieren aufbauen, sondern müssen diese – vor allem zu Beginn der Schullaufbahn – abbauen!

Die Union stellt in ihrem Regierungsprogramm fest: „Eine ernsthafte Debatte über neue Wege der Bildungsfinanzierung muss BAföG, Bildungssparen, Bildungsdarlehen, Gebühren bei einkommensabhängiger Darlehensrückzahlung sowie Freiplätze für Begabte und Bedürftige einbeziehen.“

Wir sollten nicht ewig diskutieren, sondern in den nächsten zwei Jahren auch entscheiden.

Qualität statt Bestrafung

Bildungsgutscheine als Alternative zu Langzeitgebühren



Dr. Reinhard Loske, MdB

Umwelt- und bildungspolitischer Sprecher der Bundstagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen

Ohne ein weitreichendes Stipendiensystem wirken Studiengebühren sozial ausgrenzend. Der Anteil von Studierenden aus sozial schwächeren Familien ist mit acht Prozent heute schon beschämend gering. Darüber hinaus haben wir hierzulande zu wenig AkademikerInnen. Wir brauchen aber nicht weniger, sondern mehr Studierende in Deutschland. Rot-Grün hat deshalb das gebührenfreie Erststudium im Hochschulrahmengesetz festgeschrieben.

Wenn nun einzelne Länder Gebühren für Langzeitstudierende einfordern, ist dies kontraproduktiv und bestenfalls populistisch. Statt von Anfang an zum zügigen Studieren zu ermuntern, wird Druck auf Studierende in hohen Semestern ausgeübt. Die angeblichen faulen Studenten werden zu Sündenböcken gemacht, aber die wahren Ursachen für lange Studienzeiten und die schlechte Ausbildungssituation liegen woanders. Verschwiegen wird, dass die Hochschulen nur unzureichend finanziell ausgestattet sind, um die gewünschte Bildungsexpansion zu bewältigen. Eine wesentliche Ursache für lange Studienzeiten sind schlecht strukturierte Studiengänge, mangelnde Beratung und Betreuung und oft überfüllte Seminare.

Und nicht zuletzt streben nicht alle Studierenden ein Vollzeitstudium an: Jobben, Erziehungszeiten oder erste Schritte auf dem Arbeitsmarkt sind Faktoren, die die Studienzeit um einige Semester verlängern.

Studierenden soll ein qualitativ hochwertiges Studium mit dem nötigen Freiraum einer selbstbestimmten Biographie ermöglicht werden. Dieses Ziel muss in Einklang mit einem verantwortungsvollem Umgang mit öffentlichen Ressourcen stehen. Bündnis 90/Die Grünen vertreten nicht die Position allen für immer umsonst anbieten zu müssen. Studierende sind auch verpflichtet, mit der ihnen zur Verfügung gestellten Ressource verantwortlich umzugehen.

Statt Studierende einseitig zur Kasse zu bitten, wollen wir ihre Position gegenüber den Hochschulen über ein System der Bildungsgutscheine stärken. Jedes Bundesland händigt seinen Studienberechtigten Gutscheine für ein Hochschulstudium aus. Die Studierenden lösen diese Gutscheine dann bei einer Hochschule ihrer Wahl ein. Ausgenommen von diesen Abbuchungen sind Überblicksvorlesungen und Veranstaltungen des *studium generale*.

So sind Bildungsgutscheine eine sinnvolle Alternative zu Langzeitgebühren. Sie stärken die Position der Studierenden, schaffen Anreize für die Hochschulen, ihr Angebot zu verbessern und tragen den unterschiedlichen Lebensentwürfen der Studierenden Rechnung. Darüber hinaus fördern sie die Etablierung eines Kostenbewusstseins sowohl bei den Studierenden als auch bei den Hochschulen. All dies schaffen Langzeitgebühren nicht!

Dagegen eröffnet ein Gutscheinsystem den Übergang zu einer stärkeren Nachfrageorientierung und eine Qualitätsverbesserung des Studiums. Es wäre allerdings naiv zu glauben, der Markt allein könne die Probleme an den Hochschulen richten. Erst durch transparente Qualitätsstandards und eine gute Beratung können Studierende wirklich kompetent über die Wahl des Studiengangs oder der Hochschule entscheiden. Hierzu müssen Beratungszentren sowohl an den Hochschulen, aber auch schon in räumlicher Nähe zu den Schulen eingerichtet werden.



Horst Friedrich, MdB

Vorsitzender des Arbeitskreises V und verkehrspolitischer Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion

Für jeden Menschen muss es einen freien Zugang zur (Aus-) Bildung geben. Aber Studierende, die erheblich über die durchschnittliche Studienzeit hinaus studieren, tun dies auf Kosten der arbeitenden Bevölkerung. Zu lange Studienzeiten sind also ungerecht gegenüber dem Steuerzahler. Dies ist aber nur ein Aspekt bei der Problematik mit der teilweise katastrophalen Situation des deutschen Hochschulsystems. Deshalb fordern wir Liberale die Einbringung eines bundesweiten Modellversuchs in die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung, nämlich das Bildungsschecksystem. Es gäbe mit diesem Modellversuch die Möglichkeit herauszufinden, wie die Bildungsschecks zu einem modernen, wettbewerblich orientierten Hochschulsystem beitragen könnten.

Dieses System soll zur Durchsetzung der Autonomie der deutschen Hochschulen, zur Stärkung ihrer materiell-technischen Basis und zur Sicherung der Studiengeldfreiheit für eine erste, bei aufbauenden Studiengängen auch für eine zweite berufsqualifizierte Ausbildung führen. Alle Bundesländer sollten Bildungsschecks einführen, um Wanderungsbewegungen der Studie-

renden zu vereinfachen, beziehungsweise zu ermöglichen. Der Bildungsscheck ist ein Wertpapier, das dem Studierenden seinen persönlichen An-

Anzeige



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

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

70190 Stuttgart, Werastraße 33
Tel. 07 11-24 08 97 Fax 236 04 55

spruch auf die staatliche Finanzierung seines Rechts auf Bildung verbrieft. Er kann, im Rahmen seiner Gültigkeit auch für Zweitstudiengänge und eine spätere

Weiterbildung an Hochschulen genutzt werden. Er gilt für duale Studiengänge ebenso wie für das Fernstudium an Hochschulen. Mit dem Bildungsscheck erhält jeder entsprechend qualifizierte Jugendliche von dem Bundesland, das ihm die Hochschulzugangsberechtigung verliehen hat, für die angestrebte Hochschulausbildung staatliches Geld treuhänderisch übereignet. Mit der Ausgabe von Bildungsschecks verbürgen sich die Bundesländer den deutschen Hochschulen gegenüber, einen bestimmten Geldbetrag, der die durchschnittlichen Kosten eines Studierenden in vergleichbaren Bildungsgängen decken kann, zu zahlen. So kann sich das Lehrangebot quantitativ an der Lehnachfrage der Studierenden ausrichten.

Durch dieses System wird den Studierenden die volle Wahlfreiheit zwischen allen vom Staat zugelassenen Hochschulen, unabhängig von ihrer Trägerschaft, garantiert.

Gebührenfreiheit ohne Wenn und Aber



Maritta Böttcher, MdB

Bildungs- und hochschulpolitische Sprecherin der PDS-Bundestagsfraktion

Es ist geradezu grotesk: Zu einem Zeitpunkt, da in anderen Industrieländern bereits mehr als die Hälfte, teilweise über 70 % eines Altersjahrgangs eine Hochschulausbildung durchläuft, wird in Deutschland bei einer Studentenquote von rund 30 % über Studiengebühren, also über eine weitere Verteuerung des Hochschulstudiums, diskutiert. Wir können es uns aber nicht leisten, die gesellschaftliche Nachfrage nach einer qualifizierten Hochschulausbildung weiter zu drosseln. Das wäre die falsche Antwort auf die in der Debatte um Green Card und PISA-Studie offen gelegte neue deutsche Bildungskatastrophe. Wir brauchen in Zukunft nicht weniger, sondern deutlich mehr gut ausgebildete wissenschaftliche Fachkräfte.

Allein die anhaltende öffentliche Diskussion über Studiengebühren schreckt nachweislich von der Aufnahme eines Studiums ab. So geben nach einer im Auftrag des sächsischen Wissenschaftsministeriums durchgeführten Untersuchung knapp zwei Drittel der befragten Eltern an, dass ihnen nach Einführung von Studiengebühren die Finanzierung des Studiums nicht mehr möglich wäre.

Das neueste Argument der Befürworter, ohne Gebühren würde „die Krankenschwester dem Arztsohn das

Studium finanzieren“ ist zynisch und falsch. Zynisch, weil es den erschwerten Hochschulzugang einkommensschwacher Schichten zum Anlass für weitere soziale Zugangsbarrieren nimmt. Falsch, weil eine vom Deutschen Studentenwerk vorgelegte Studie den Nachweis erbracht hat, dass Akademikerinnen und Akademiker nach ihrem Studium an den Staat weit mehr zurückzahlen, als ihre Ausbildung gekostet hat. Es bleibt dabei: Studiengebühren sind sozial ungerecht und stellen die Chancengleichheit in Bildung und Wissenschaft grundsätzlich in Frage.

Das gilt auch für Gebühren für so genannte Langzeitstudierende, wie sie derzeit in Baden-Württemberg erhoben werden. Die Gebührenfreiheit des Studiums darf nicht mit dessen Kostenfreiheit verwechselt werden. Kosten haben Studierende eine Menge zu tragen, erst recht, wenn sie die Regelstudienzeit überschreiten und sie nicht nur BAföG-Ansprüche, sondern fast alle sozialen Vergünstigungen bis hin zum Studententarif bei der Krankenversicherung verlieren. Langzeitstudierende liegen niemandem auf der Tasche, außer sich selbst. Es gibt gute Gründe für ein Überschreiten der Regelstudienzeiten: Erwerbstätigkeit während des Studiums

ist heute für zwei von drei Studierenden üblich. Viele haben Kinder zu betreuen, ohne dass ihnen auf dem Campus angemessene Betreuungseinrichtungen offen stünden. Ich halte die in der jüngsten Novelle des Hochschulrahmengesetzes getroffene Gebührenregelung für unzureichend. Das von SPD und Grünen auf den Weg gebrachte Gesetz ist kein Gesetz gegen Studiengebühren, sondern ein Gesetz, das vorhandene Gebühren nachträglich legitimiert und die Einführung neuer Gebühren absichert. Die Bundesregierung hat nicht einmal den Mut aufgebracht, Gebühren in der Regelstudienzeit verbindlich auszuschließen. Dreißig Jahre nachdem Studiengebühren abgeschafft wurden, stellen nach CDU/CSU und FDP auch SPD und Grüne die soziale Öffnung der Hochschulen in Frage – die lange Zeit ein Markenzeichen sozialdemokratischer Bildungspolitik war.

Die PDS hat im Frühjahr 2002 in ihrem Alternativentwurf für eine Novelle des Hochschulrahmengesetzes vorgelegt. Darin sind wir bei der klaren Forderung nach einer Sicherung der Gebührenfreiheit des Studiums geblieben, und zwar ohne Wenn und Aber. Unsere Forderung wurde mit den Stimmen aller übrigen Fraktionen abgelehnt.





Working together worldwide

Der Name Bosch steht weltweit für innovative Technik und Qualität. Mit über 220 000 Mitarbeitern sind wir in nahezu 50 Ländern vertreten. Unsere IT-Aktivitäten haben wir im Querschnittsbereich Informationsverarbeitung (QI) zusammengefasst.

Wir suchen

Neben einem hohen Maß an sozialer Kompetenz überzeugen Sie durch Einsatz- und Verantwortungsbereitschaft. Überdurchschnittliches Engagement, Kreativität, Flexibilität, Überzeugungsvermögen und zielorientiertes Arbeiten zählen zu Ihren Stärken. Darüber hinaus verfügen Sie über gute Fremdsprachenkenntnisse.

IT- Spezialisten

für anspruchsvolle IT- Projekte in den Bereichen

- IT-Architektur und eBusiness-Lösungen
- Entwicklung und internationaler Rollout von SAP R/3 Anwendungen
- Software-Entwicklung Java und .net
- Rechenzentrum, Kommunikationsnetz und Desktop-Anwendungen

Sie verfügen über einen Hochschulabschluss der Fachrichtung (Wirtschafts-) Informatik, (Wirtschafts-) Ingenieurwesen oder Naturwissenschaften (Uni, FH, BA, ADV) oder vergleichbare Kenntnisse. Gute Kenntnisse in mindestens einer Programmiersprache bzw. im SAP R/3-Umfeld sollten Sie mitbringen. Vorteilhaft sind Datenbank- und Netzwerkkenntnisse. Wir bieten auch Nachwuchs-Führungskräften und IT-Quereinsteigern mit Persönlichkeitsprofil entsprechende Entwicklungsmöglichkeiten.

Wenn Sie in der Informationsverarbeitung etwas bewegen wollen, bieten wir Ihnen beste berufliche Perspektiven. Sie haben die Chance, in interdisziplinären und internationalen Teams mitzuwirken – weltweit, wenn Sie wollen. Ihre Weiterentwicklung unterstützen wir durch individuell abgestimmte Fördermaßnahmen.

Möchten Sie mehr über die Aufgaben erfahren, die Sie erwarten? Rufen Sie uns einfach an. Herr Peter, Telefon (07 11) 8 11-4 55 13 oder Frau Kelpel, Telefon (07 11) 8 11-3 20 10 beantwortet gerne Ihre Fragen. Nähere Informationen finden Sie auch im Internet unter www.bosch.de/jobs.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns darauf, Sie kennen zu lernen. Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen unter der Kennziffer 57050 661 und des möglichen Eintrittstermins an:

Unser Querschnittsbereich Informationsverarbeitung (QI) eröffnet Ihnen internationale Perspektiven in der Informationstechnologie.

Robert Bosch GmbH
Personalabteilung Feuerbach
Querschnittsbereich
Informationsverarbeitung
z.H. Herrn Peter
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart



BOSCH



Hochschulfeier 2002

Bildungspolitik – die Visitenkarte unserer Gesellschaft

von Sissi Closs

„Bildungspolitik ist die Visitenkarte einer Gesellschaft.“ (Hildegard Hamm-Brücher)

Offensichtlich kann Deutschland derzeit mit seiner „Visitenkarte“ keinen Staat machen. Die Ergebnisse der TIMSS- und PISA-Studien sind deprimierend. Die Bildungspolitik an deutschen Hochschulen im Allgemeinen und an der Fachhochschule Karlsruhe im Speziellen stand daher im Mittelpunkt sowohl der Rede zum diesjährigen Hochschultag von Rektor Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. mult. Werner Fischer als auch der Festrede „Eckpfeiler eines differenzierten Hochschulsystems“ von Prof. Dr. Peter Frankenberg, Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg.

Dank hoch aktuellem Programm und prominenten Festredner konnte Rektor Fischer trotz ungünstiger Terminlage ein volles Haus mit zahlreichen Gästen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Poli-

tik begrüßen, insbesondere auch eine 25-köpfige Delegation aus Mexiko. Die an der Hochschulfeier Teilnehmenden durften spannende Reden zum Thema Bildung und Hochschule erleben, anspruchsvolle künstlerische Darbietungen genießen und herausragende Leistungen bewundern.

Angesichts der angeschlagenen bildungspolitischen Situation in Deutschland stellte Prof. Fischer zum Auftakt die Frage nach notwendigen Veränderungen und Programmen, um die bildungspolitische „Visitenkarte“ der Fachhochschulen Baden-Württembergs und speziell die der Fachhochschule Karlsruhe zu verbessern.

Wissenschaftliches Potenzial der Fachhochschulen besser nutzen

Rektor Fischer machte deutlich, dass in unserem System durchaus Reserven vorhanden sind und Schätze gehoben

werden können. Voraussetzung dafür sei aber ein zielbewusstes politisches Handeln. Dazu gehöre auch, in der Bildungspolitik endlich die Empfehlungen des Wissenschaftsrats umzusetzen. Bezogen auf die Fachhochschulen sei der Ausbauzustand nach wie vor unbefriedigend, das Fächerspektrum weiterhin zu eingeschränkt und noch immer könne nicht in hinreichendem Maß eigenständige Forschung betrieben werden. Um vermehrt wissenschaftliche Mitarbeiter für die anwendungsorientierte Forschung an Fachhochschulen zu gewinnen, müsse – so Fischer – die kooperative Promotion von Fachhochschulabsolventen gefördert werden. Statt für ein institutionelles Promotionsrecht und die mittelalterlich-feudalistische Abhängigkeit vom Doktorvater plädierte Fischer für ein offenes, transparentes Promotionsverfahren mit internationaler Qualitätskontrolle, das Absolventen unterstützt, die in der For-

schung mitarbeiten und promovieren wollen.

Investition in innovative Studiengänge – ein gutes Geschäft



Prof. Dr. Werner Fischer, Rektor der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Im Zuge von Globalisierung und Internationalisierung der Wirtschaft ist die Einführung innovativer Studiengänge mit international kompatiblen Strukturen und Abschlüssen ein wichtiger und notwendiger Schritt. Die Fachhochschule Karlsruhe sei diese Herausforderung bereits aktiv angegangen. Fischer verwies darauf, dass die Fachhochschule Karlsruhe in den letzten Jahren bereits 18 Professorenstellen umgewidmet sowie innovative Studienplätze in den neuen Studiengängen „Vertriebsingenieurwesen“ und „International Management“ geschaffen habe. Er kritisierte allerdings, dass Karlsruhe bei den Investitionen schlicht vergessen wurde, und das trotz der enormen Nachfrage gerade nach dem letztgenannten Studiengang. Mit oberster Priorität müssten die Studienplätze der (Wirtschafts-) Informatik langfristig und dauerhaft gesichert werden. Die Kennzahlen der Region und der hervorragende Ruf der Karlsruher Fachhochschulabsolventen bei vergleichsweise günstigen Ausbildungskosten rechtfertige die Investitionen in jedem Fall und garantiere der Landesregierung ein „gutes Geschäft“.

Individuelle Förderung innovativer Potenziale

Zuletzt ging Prof. Fischer darauf ein, dass beim Kampf um leistungsgerechte

Anerkennung der Fachhochschulen die eigene „Visitenkarte“ mit Hauptschwerpunkt Lehre nicht vergessen werden dürfe. In unserer heutigen Wissensgesellschaft sei Wissen der wichtigste Produktionsfaktor. Fischer betonte, es reiche nicht aus, Studierende mit Informationen zu überschütten. Vielmehr müsse ihnen Wissen und Wissensmanagement vermittelt werden. Wissen entstehe aber erst durch Auswahl und Bewertung von Informationen sowie deren Einbindung und Verknüpfung mit persönlichen Erfahrungen des Einzelnen und bilde dann die Basis für unser Denken und Handeln. Fischer hob hervor: Erfolgreiche Wissensvermittlung müsse stets berücksichtigen, dass Studierende abhängig vom individuellen Erfahrungshintergrund Informationen unterschiedlich aufnehmen und verarbeiten. Betrachte man die Pyramide des Lernerfolgs, sei leicht erkennbar, dass die Fachhochschulen aufgrund ihrer Studienstruktur einen großen Vorteil bieten. Die Verbindung des Unterrichts mit der unmittelbaren Umsetzung bringe einen Lernerfolg von 80 %, während die reine Vorlesung weit abgeschlagen mit ca. 5 % zurückliege. „Wir müssen uns immer wieder damit befassen,“ – so Fischer resümierend – „wie jeder Einzelne sein Wissen gewinnt und speichert, es mit anderen austauscht und anwendet. Die Förderung des innovativen Potenzials derer, die ihre Bildung ihrer ausgewählten Hochschule anvertrauen, muss unser höchstes Ziel, unsere Visitenkarte sein.“

Differenziertes Hochschulsystem

Festredner Prof. Dr. Peter Frankenberg schloss sich Fischers Meinung an und betonte in seiner Rede die zentrale Rolle von Differenzierung und Diversifizierung des Angebots im Hinblick auf eine zukunftssichere Ausbildung. Wie in keinem anderen deutschen Hochschulsystem seien im baden-württembergischen diese Aspekte bereits verwirklicht. Dies verdanke das Bundesland folgenden sechs Eckpfeilern: den Fachhochschulen, den Universitäten, den pädagogischen Hochhochschulen, den Kunst- und Musikhochschulen, den Berufsakademien und schließlich den nichtstaatlichen Hochschulen. Jeder dieser Pfeiler sei wichtig für ein Gesamtgebäude, das den unterschiedlichen Interessen, Neigungen und Begabungen der Studierenden gerecht werden will.

Wettbewerb statt Gleichheitsanspruch

Allerdings hob Frankenberg hervor, die internationale Wettbewerbsfähigkeit des deutschen Hochschulsystems sei

nur über einen Paradigmenwechsel zu erreichen. Als zentrale Bremse im Hinblick auf dringend notwendige Veränderungen erweise sich für ihn der über viele Jahre dominierende Gleichheitsanspruch im deutschen Hochschulsystem. Eine zukunftsorientierte Hochschulpolitik müsse heute auf Wettbewerb und Profilbildung setzen. Dies bedinge an vielen Stellen eine Revision des staatlichen Regelwerkes. Kundenorientierung, das heißt die Orientierung an den Wünschen von Gesellschaft, Studierenden und Unternehmen müsse zum Leitbild werden. Der Erneuerungsprozess werde dann auch die Bildung herausragender Leistungen und Einrichtungen in Form von „Centers of Excellence“ fördern. Denn Wettbewerbsorientierung beinhalte unabdingbar Qualitätsverbesserung und Qualitätssicherung. Bereits eingeführte Instrumentarien zur internen Evaluierung (z. B. Veranstaltungsbeurteilung) zeigten, dass Fachhochschulen bereits heute in vielen Rankings gute bis sehr gute Noten erzielen.

Freie Hand bei Auswahl der Studierenden



Prof. Dr. Peter Frankenberg, Minister für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg

Frankenberg hob hervor, dass den deutschen Hochschulen im Zuge einer stärkeren Profilbildung zugebilligt werden müsse, entsprechend ihrem Profil eigene Kriterien für den Hochschulzugang zu definieren und somit ihre Studierenden selbst auszuwählen. Das heute praktizierte, ursprünglich als

Übergangslösung gedachte Verfahren des Hochschulzugangs, bei dem zu viele Studienplätze zentral nach rein formalen Kriterien und Kapazitätsberechnungen vergeben werden, sei stark reformbedürftig. Ziel müsse die Zulassungsentscheidung durch die Hochschule sein, denn nur sie könne die Passgenauigkeit zwischen Studienangebot und jeweiliger Qualifikation der Bewerber sicherstellen.

Leistungsbezogene Besoldung

Wettbewerb bedeutet auch leistungsbezogene Besoldung. Frankenberg kritisierte, dass das unlängst beschlossene Gesetz zur Professorenbesoldung mit den ursprünglichen Intentionen nicht mehr viel gemeinsam habe. Die Attraktivität des Hochschullehrerberufs, gerade an Fachhochschulen, sei dadurch nicht gestiegen, sondern empfindlich beeinträchtigt. Er werde alle Möglichkeiten nutzen, um auf die bundesweite Rechtslage Einfluss zu nehmen.

Reform des Studienangebots

Der Aufbau eines eigenständigen, schärferen Profils heißt für die Hochschulen insbesondere auch Attraktivitätssteigerung des Studienangebots. Frankenberg betonte den Bedarf einer internen Strukturreform hinsichtlich Aufbau, Ablauf, Dauer und Inhalt der einzelnen Studiengänge. Die Mehrzahl der Studierenden erwarte keine Forschungsausbildung, sondern eine Qualifizierung für die Berufsausübung. Die praktische Befähigung – so unterstrich auch Frankenberg – ergäbe sich nicht allein durch Speicherung fachlichen Spezialwissens; Handlungsfähigkeit, methodisch geschulte Auffassungsgabe und Lösungskompetenz gehörten ebenso dazu. Notwendig sei auch die Erprobung flexibler neuer Formen des Studienaufbaus und -ablaufs. In der Gliederung einzelner Studienabschnitte in Module, die nach dem Credit-Point-System bewertet werden, sieht Frankenberg eine Chance, das Studium zeitlich zu optimieren und international kompatibler zu machen.

Auch bei der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen gehe es nicht nur um Internationalisierung, sondern vor allem auch darum, das Studium inhaltlich klar zu strukturieren, damit ein Abschluss in überschaubarer Zeit möglich ist. Eine spätere Spezialisierung sei gerade dann nicht ausgeschlossen, sondern könne durch entsprechende Angebote unterstützt werden. Er freue sich, dass die Fachhochschule Karlsruhe bereits über 20 Ba-

chelor- und Masterstudiengänge eingerichtet habe. Allerdings – räumte Frankenberg ein – kann das zweistufige Studiensystem nur funktionieren, wenn Wirtschaft und öffentliche Arbeitgeber die Absolventinnen und Absolventen

puts misst. Eine verstärkt leistungsbezogene Zuweisung staatlicher Finanzmittel sei ein wesentlicher Motor für den Wettbewerb. Die Hochschulen müssten zudem stärker als bisher ihre Leistungen vermarkten, um mit der Einwerbung



Larissa Krochina (Sopran), Dae-Hee Shin (Bariton) und Peter Nelson (Flügel), Staatliche Hochschule für Musik Karlsruhe

mit Bachelorabschluss als vollwertige Akademiker anerkennen. Ein Signal werde in diesem Zusammenhang auch die Frage nach Anerkennung des FH-Masterabschlusses als Zugangsvoraussetzung zum höheren Dienst setzen. In erster Linie zähle doch die Qualifikation und nicht die Hochschulart. Er werde sich für eine Lösung einsetzen, mit der die Fachhochschulen beim Zugang zum höheren Dienst zumindest einen Fuß in die Tür bekämen.

Output-orientiertes Hochschulmanagement

Mehr Wettbewerb und Profilbildung impliziere – so Frankenberg – ein möglichst effizientes Hochschulmanagement. Eine zielgerichtete Deregulierung durch Verlagerung der Entscheidungskompetenzen vom Staat auf die Hochschulen sei unverzichtbar. Als strategisches Kontrollorgan habe sich der Hochschulrat bewährt. Frankenberg dankte insbesondere dem Hochschulrat der Fachhochschule Karlsruhe für seine engagierte Arbeit und die wertvollen Impulse.

Frankenberg hob hervor, dass grundsätzlich entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden müssten, damit sich unternehmerisches Denken und Handeln auch für Hochschulen auszahle. Dreh- und Angelpunkt sei der Übergang zu einer Finanzierung, die sich an Leistungsindikatoren des Out-

privater und staatlicher Drittmittel weitere Finanzquellen zu erschließen; schließlich erfordere eine output-orientierte Hochschulsteuerung das erfolgreiche Zusammenspiel von Hochschule und Wirtschaft. Die Fachhochschulen – betonte Frankenberg – würden in der Kooperation mit der Wirtschaft große Stärken zeigen und in ihrer Region immer wichtiger werdende wirtschafts- und strukturpolitische Funktionen erfüllen.

Frankenberg schloss mit dem Fazit, dass eine umfassende Erneuerung der Hochschulen unumgänglich sei. Baden-Württemberg sei auf einem guten Weg, denn zunehmende Internationalität, mehr Transparenz, regelmäßige Evaluation der Lehre als Qualitätssicherung, ein Mehr an Kooperation mit der Wirtschaft und ein Weniger an staatlicher Regulierung hätten die Hochschulen flexibler gemacht.

Im Rahmen der Hochschulfeier wurden herausragende Leistungen an der Fachhochschule Karlsruhe mit Ehrungen und Preisverleihungen gewürdigt.

Die goldene Ehrennadel verlieh Rektor Fischer Franz Wieser, MdL, für seine Verdienste als Vorstandsvorsitzender des Vereins der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik.

Wie bereits in den Vorjahren erhielten auch dieses Jahr wieder fünf Studierende der Hochschule Auszeichnungen

gen für herausragende Studienabschlüsse und ihr besonders großes soziales Engagement während des Studiums. Die Laudationes hielten Rektor Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer und Prorektor Prof. Dr. Wolfgang Fritz.

Marco Sebold wurde für seine hervorragenden Leistungen im Bachelorstudiengang International Management mit dem Preis der Sparkasse Karlsruhe geehrt, den Sparkassendirektor Michael Huber überreichte.

Den Preis des Bunds Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg e. V. erhielt Dipl.-Ing. (FH) Christian Klattig für seine herausragenden Erfolge im Diplomstudiengang Bauingenieurwesen. Überreicht wurde der Preis von Wolfgang Artmann, Vorsitzender der Bezirksgruppe Karlsruhe.

Gleich zwei Preise konnte Dipl.-Ing. (FH) Anne Magin in Empfang nehmen. Für ihre herausragenden Erfolge im Diplomstudiengang Mechatronik erhielt sie den Preis des Vereins der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik e. V. sowie den Preis als beste Absolventin des Jahrgangs, gestiftet von Prof. Dr. Liesel Hermes. Überreicht wurden die Preise von Eberhard Vaas, Vorsitzender des Freundeskreises Mechatronik, und Prof. Dr. Liesel Hermes.

Für seinen hervorragenden Abschluss im Diplomstudiengang Nachrichtentechnik erhielt Dipl.-Ing. (FH) Tobias Anhaus den Preis der Stadt Karlsruhe aus den Händen des Karlsruher Bürgermeisters Ullrich Eidenmüller.

Besonders großes soziales Engagement während des Studiums beschiederte Loubna Abbas den vom Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe gestifteten Erwin Sack-Preis, überreicht durch Franz Wieser, MdL, Vorstandsvorsitzender des Vereins.

Den musikalischen Rahmen gestalteten Larissa Krochina (Sopran), Dae-Hee Shin (Bariton) und Peter Nelson (Flügel) von der Staatlichen Hochschule für Musik Karlsruhe sowie der Chor der Fachhochschule Karlsruhe –



Die PreisträgerInnen, v. l. n. r. Marco Sebold, Anne Magin, Loubna Abbas, Christian Klattig, Tobias Anhaus mit Festredner Prof. Dr. Peter Frankenberg (Mitte)
Alle Fotos: LUZ

Hochschule für Technik unter der Leitung von Hartmut Petri.

Vor und nach der Hochschulfeier, die mit einem Umtrunk im Foyer der Mensa ausklang, bestand die Gelegenheit zum Besuch der

Anzeige



zum Besuch der Ausstellung „Geomatik: Die Welt messen und modellieren“. Die Geomatik befasst sich mit der Vermessung der Erde, der Erfassung raumbezogener Informationen, der Abbildung räumlicher Daten in komplexen Modellen und der Präsentation der Ergebnisse. Ausgewählte Beispiele aus Lehre und Forschung gaben einen Einblick in die vielseitige Aufgabenstellungen der Geomatik, die an der Hochschule über die Studiengänge Kartographie und Geomatik, Vermessung und Geomatik und den neuen zweisprachigen Masterstudiengang Geomatics repräsentiert wird.

Die Hochschule vergab Preise und Ehrungen

von Holger Gust

Im Mittelpunkt des Festaktes Ende Juni stand die Übergabe einer Stiftungsprofessur durch Dietmar Hopp, Aufsichtsratsvorsitzender der SAP AG und Vorsitzender der Dietmar-Hopp-Stiftung, an Staatssekretär MdL Michael Sieber in Vertretung des Ministers für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, Prof. Dr. Peter Frankenberg, für die Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik. Der Bedeutung entsprechend wird diese großzügige Unterstützung der Hochschule an anderer Stelle dieser Ausgabe gewürdigt.

Nach der Begrüßung durch den Rektor betonten Staatssekretär MdL Michael Sieber, Norbert Keller, Präsident der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, und Manfred Groh, Bürgermeister der Stadt Karlsruhe, in ihren Grußworten die große Bedeutung der Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Wirtschaft und den großen Nutzen für die TechnologieRegion durch den Ausbau der Informatikdisziplinen, unter anderem auch durch die Einrichtung einer solchen Stiftungsprofessur.

Mit dem Preis des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) wurde in diesem Jahr der aus Nordindien stammende Student Tajeshwar

Singh ausgezeichnet. Mehr darüber erfahren Sie auch an anderer Stelle dieser Ausgabe.

Im Anschluss wurden fünf Studierende der Hochschule mit Preisen für besonders erfolgreiche Studienabschlüsse geehrt:

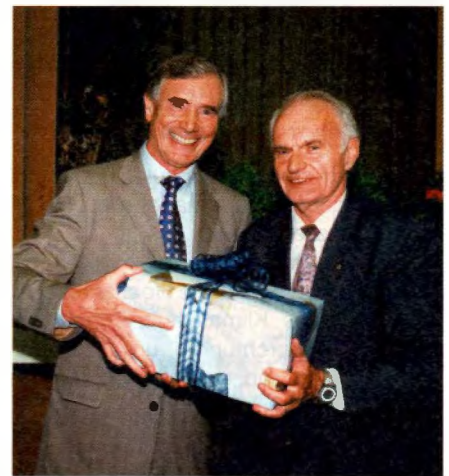
Michael Frank konnte mit dem Preis der Michelin Reifenwerke KGaA gleich für zwei Studienabschlüsse ausgezeichnet werden, denn er hat nach seinem Diplom in der „Sensorsystemtechnik“ auch den entsprechenden englischsprachigen Masterstudiengang „Sensor Systems Technology“ mit der Note 1,1 abgeschlossen.

Mit der Gesamtnote 1,2 konnte Martin Hartmann sein Studium der „Elektrischen Energietechnik“ beenden und erhält dafür den Preis der TÜV Baden-Württemberg GmbH. Leider konnte er den Preis zu diesem Zeitpunkt nicht persönlich entgegen nehmen. Die Urkunde wird er daher zu einem späteren Zeitpunkt erhalten.

Mit der gleichen Note konnte Roland Mayer sein Diplom im „Maschinenbau“ erwerben, wofür er mit dem Preis der Lotter Industrieberatung, Oberdingen, geehrt wird.

Marcus Elsässer erreichte im Diplomstudiengang „Baubetrieb“ ebenso

die Abschlussnote 1,2 und konnte dafür den Preis der Fritz-Seeger-Stiftung, Stutensee, entgegennehmen, und Matthias Kühn erhielt für seinen Diplomabschluss im Studiengang „Elektrische Energietechnik“ mit der Note 1,3 den



Überraschung: Heinz Heiler (li.), Vorsitzender des Hochschulrats und des Kuratoriums sowie Ehrensenator der Hochschule, gratuliert Rektor Prof. Dr. Werner Fischer zur erneuten Wiederwahl und dankt für die gute Zusammenarbeit Fotos: LUZ

Preis der Technisch-wissenschaftlichen Verbindung Teutonia.

„**Schon zu Beginn des Festakts**“, so Rektor Prof. Dr. Werner Fischer, „war mir dieses große Geschenkpaket neben der Bühne aufgefallen, und ich hatte schon befürchtet, einen Programmpunkt vergessen zu haben.“ Dem war nicht so, denn Heinz Heiler, Vorsitzender des Hochschulrats und des Kuratoriums sowie Ehrensenator der Hochschule hatte für den Rektor eine Überraschung vorbereitet. Zu seiner erneuten Wiederwahl zum Rektor und als Dank für die gute und vertrauensvolle Zusammenarbeit überreichte er ihm eine Kostprobe seiner ersten eigenen Weinabfüllung.

„Spannende und reizvolle interdisziplinäre Projekte sind nicht leicht durchzuführen, denn dazu werden nicht nur gute Ideen gebraucht, sondern auch Idealisten, die sie umsetzen“, so Rektor Fischer in seiner Laudatio für Ullrich Eidenmüller, Bürgermeister der Stadt Karlsruhe, und Prof. Dr. Harald Garrecht aus dem Fachbereich Architektur und



Auszeichnung für hervorragende Studienabschlüsse – (v. l.) Michael Frank, Marcus Elsässer, Matthias Kühn, Roland Mayer und DAAD-Preisträger Tajeshwar Singh mit Rektor Prof. Dr. Werner Fischer



Ehrung mit der goldenen Ehrennadel der Hochschule für erfolgreiches Kooperationsprojekt zum Klimaschutz zwischen der Stadt Karlsruhe und der Hochschule: Ullrich Eidenmüller (mi.), Bürgermeister der Stadt Karlsruhe, und Prof. Dr. Harald Garrecht (re.) aus dem Fachbereich Architektur und Bauwesen

Bauwesen der Hochschule, die er mit der goldenen Ehrennadel der Hochschule auszeichnete.

Durch ihren Einsatz konnten die Stadt Karlsruhe und die Hochschule ein gemeinsames Klimaschutz-Projekt zur Agenda 21 durchführen, um Strategien zu erproben und zu untersuchen, wie

Hausbesitzer am besten motiviert werden können, auch im Interesse des globalen Klimaschutzes eine energetische Sanierung und Modernisierung ihrer Gebäude vorzunehmen.

Unter anderem konnte ein Thermografiefilm ausgewertet werden, der bei einem Flug über das Stadtgebiet von

Karlsruhe entstand, so dass sich die energetischen Verluste über die vielschichtige Dachlandschaft für das gesamte Stadtgebiet ermitteln ließen.

Besonders auffällige Gebäude wurden daraufhin eingehender untersucht: Neben thermografischen Aufnahmen der Fassaden und deren Auswertung wurden auch die Luftdurchlässigkeit der Gebäudehüllen geprüft und die gebäudespezifischen Wärmeverluste rechnerisch ermittelt. Entsprechend diesen Ergebnissen wurden die Hausbesitzer in Bezug auf eine Altbausanierung, den nachträglichen Wärmeschutz und die Modernisierung beraten.

Musikalisch umrahmten den Festakt Alison Lambert, Klarinette, Natalia Kazakova, Cello, und Ruben Meliksetian, Klavier, Staatliche Hochschule für Musik Karlsruhe.

Vor und nach dem Festakt präsentierten in einer Ausstellung 43 Architekturstudierende der Hochschule Prototypen eigener Stuhlentwürfe, die sie im ersten Semester innerhalb einer Studienarbeit selbst angefertigt haben. Diese studentischen Arbeiten werden in einem eigenen Artikel vorgestellt.




Ihre in
Pool azurblau,
i

wünsche werden
wüstenrot

Bausparen & Baufinanzierung • Geldanlage • Altersvorsorge

SAP-Gründer stiftet Professur

von Michael Friedrich

Dipl.-Ing. Dietmar Hopp, Aufsichtsratsvorsitzender der SAP AG und Mitglied des Hochschulrates der Fachhochschule Karlsruhe, hatte bereits früher seine Verbundenheit mit der FH Karlsruhe durch eine Spende in Höhe von 2,5 Mio. DM zum Ausdruck gebracht. Am 25.6.2002 stiftete er der Fachhochschule Karlsruhe eine Professur für die Dauer von zehn Jahren durch



Dietmar Hopp bei der Übergabe der Stiftungsprofessur
Fotos: LUZ

betriebliche Informationssysteme“ ist organisatorisch dem Fachbereich Informatik zugeordnet. Dieses Fachgebiet behandelt vorrangig die Modellierung von Geschäftsprozessen und sog. Enterprise-Resource-Planning (ERP)-Software sowie das E-Business. Die Lehrveranstaltungen werden in den Fachbereichen Informatik und Wirtschaftsinformatik abgehalten. Insofern ist die Stiftungsprofessur ein weiterer Baustein für den konsequenten Ausbau dieser beiden Fachbereiche, der sich in jährlich zusätzlich 40 Studienanfängern in jedem der beiden Fachbereiche und einem vergrößerten Lehrangebot bei gleichzeitig günstiger Arbeitsmarktsituation ausdrückt. Letztlich handelt es sich um eine Anschubfinanzierung, um das Ministerium zu einer dauerhaften Aufstockung der Studentenzahlen in den beiden Fachbereichen zu veranlassen.

Der Stifter wurde 1940 in Heidelberg geboren, studierte Nachrichtentechnik an der Universität (TH) Karlsruhe, arbeitete nach dem Studium als System-Ingenieur der IBM Deutschland und gründete 1972 zusammen mit vier anderen Mitarbeitern der IBM-Geschäftsstelle Mannheim ein Softwareunternehmen zur Herstellung von Stan-

dardanwendungsprogrammen, aus dem 1988 die SAP AG mit gegenwärtig fast 30.000 Mitarbeitern hervorgegangen ist. Die SAP AG ist heute weltweit der größte Hersteller betrieblicher Anwendungssoftware und ein deutscher Börsenfavorit. Dieser Erfolg beruht zwar auch auf etwas Glück – wie Herr Hopp einmal betonte –, aber wesentlich auf der Teamfähigkeit der Gründer, ihrer naturwissenschaftlich-technischen Vorbildung und Denkweise, einer klaren Abgrenzung ihrer Verantwortung, einer konsequenten Unternehmensstrategie und auf Grundsätzen, die hoffentlich noch lange wirken. Auch deshalb nannte Herr Hopp den Sport als eine Grundlage seines Erfolgs: in jungen Jahren das Fußballspiel, später das Tennisspiel und gegenwärtig das Golfspiel. Er übertrug einen Teil seines Vermögens der Dietmar-Hopp-Stiftung, die hauptsächlich medizinische Institutionen, die Wissenschaft, Sozialeinrichtungen und den Sport, beispielsweise das Jugendzentrum in Zuzenhausen zur Förderung des Jugendfußballs, unterstützt. Da passte es gut, dass unmittelbar vor Beginn des Festaktes die deutsche Nationalmannschaft das Finale der Fußballweltmeisterschaft erreicht hatte.



Übergabe einer Spende in Höhe von 750.000 Euro an den Rektor der Fachhochschule Karlsruhe, Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer, und Staatssekretär Michael Sieber als Vertreter des Ministers für Wissenschaft, Forschung und Kunst des Landes Baden-Württemberg während eines musikalisch umrahmten Festaktes in Anwesenheit zahlreicher Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik. Nach Grußworten von Staatssekretär Sieber, des Präsidenten der IHK Karlsruhe und Bürgermeister Groh erläuterte der Stifter in freier und mit langem Beifall bedachter Rede den Zweck der Stiftungsprofessur, wesentliche Meilensteine seines Lebenswegs und die Aufgaben der von ihm gegründeten Stiftung.

Die Stiftungsprofessur für das Fachgebiet „Betriebswirtschaftslehre und



Spender (Dietmar Hopp) und Bescherte (Staatssekretär Michael Sieber, Rektor Werner Fischer) freuen sich

„Ohne
Begeisterung
ist noch nie
etwas Großes
geschaffen
worden“

Ralph Waldo Emerson



**Ingenieure, Natur- oder Wirtschaftswissenschaftler,
die sich für große Ideen
begeistern lassen**



UNIBERTV GMBH





Mit diesem Beitrag über Dipl.-Ing. (FH) Klaus Bukenberger, Sprecher des Vorstands der Lignum Technologie AG, setzen wir unsere Serie über erfolgreiche Absolventen der FH Karlsruhe fort.

Klaus Bukenberger – eine Bilderbuchkarriere

Als Klaus Bukenberger im Sommer 1976 das Wirtschaftsgymnasium in Kehl absolviert hatte, stand für ihn die zukünftige Studienrichtung bereits fest. Die Kombination aus Wirtschaft und Technik, welche im damals noch recht jungen Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen angeboten wurde, schien ihm die richtige Basis für eine zukünftig generalistisch angelegte Berufsplanung.

Nach einem einjährigen Praktikum in der Schweiz und in Frankreich schrieb er sich im Herbst 1977 für das Wintersemester 77/78 an der Fachhochschule Karlsruhe ein. Abgeschlossen wurde das Studium im Sommer 1982 mit einer Diplomarbeit zum Thema „Einführung von Controlling in einem mittelständischen Unternehmen“, ein Thema, welches den Berufsweg von Herrn Bukenberger in den nächsten Jahren weiter begleiten sollte.

Erste Berufserfahrung sammelte er dann in der Automobilzulieferindustrie, wo er von 1981 bis 1984 zuerst als Assistent der Geschäftsleitung, später dann als Leiter Controlling bei der BBS KFZ-Technik GmbH & Co. KG in Schiltach (Umsatz 50 Mio. Euro, 450 Mitarbeiter) seine berufliche Laufbahn begann.

Schwerpunkte waren dabei die Betreuung der französischen Tochtergesellschaften, der Aufbau eines Management-Informationssystems sowie die Gründung von Tochtergesellschaften in USA und Japan. Darüber hinaus musste für die im Aufbau befindliche Unternehmensgruppe ein durchgängiges Reportingssystem sowie eine einheitliche

Unternehmens- und Finanzplanung aufgebaut werden. Hierbei handelte es sich um echte Pionierarbeit, da in dem jungen mittelständischen Unternehmen die diesbezüglichen Strukturen bis zum damaligen Zeitpunkt noch nicht vorhanden waren. Gleichzeitig war es jedoch auch eine große Chance, sich von der Pike auf mit diesen Aufgabengebieten auseinanderzusetzen und sie mit großen Handlungsfreiräumen zu gestalten.

Da jedoch die Aufstiegsmöglichkeiten in dem von drei geschäftsführenden Gesellschaftern geführten Unternehmen begrenzt waren, entschloss sich Klaus Bukenberger nach drei Jahren erfolgreicher Tätigkeit, den Weg in die Selbstständigkeit zu wählen und gründete im Herbst 1984 sein eigenes Unternehmen, die Bukenberger & Partner Unternehmensberatung GmbH mit Sitz in Freiburg.

Ziel war es, das erworbene Wissen im Bereich Controlling- & Reportingssysteme auch anderen mittelständischen Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Im Rahmen seiner Beratungstätigkeit erhielt er 1986 von seinem früheren Arbeitgeber, der BBS KFZ-Technik GmbH & Co. KG, den Beratungsauftrag, ein Unternehmens- und Finanzierungs-konzept zu erarbeiten, welches auf der einen Seite das dynamische Wachstum des Unternehmens absichern und gleichzeitig eine solide Eigenkapitalunterlegung sicherstellen sollte. Ergebnis dieses Beratungsauftrags war die Empfehlung, das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umzuwandeln und an die Börse zu bringen, zum damaligen Zeitpunkt sicherlich er-

hebliches Neuland für ein mittelständisches Unternehmen.

Gemeinsam mit dem Unternehmen wurde jedoch dieses Konzept umgesetzt und noch im Jahr 1987 die Börseneinführung der BBS Kraftfahrzeugtechnik AG (Umsatz 120 Mio. Euro, 800 Mitarbeiter) realisiert. Im Zuge dieses Mandats wurde Klaus Bukenberger dann die Übernahme des kaufmännischen Vorstandsressorts angeboten, welches von ihm nach nur kurzem Überlegen auch angenommen wurde. Damit war der damals 29-Jährige jüngster Vorstand einer deutschen börsennotierten Aktiengesellschaft.

Die Verantwortung des kaufmännischen Vorstandsressorts erstreckte sich dabei auf die Unternehmensbereiche Finanzen & Controlling, Personalwesen & Organisation sowie Materialwirtschaft & Datenverarbeitung. Darüber hinaus musste für die nun börsennotierte Gesellschaft der Bereich Investors Relations neu aufgebaut werden. Um den Anforderungen der Börse gerecht zu werden, war es auch notwendig, das vorhandene Reportingssystem weiter zu professionalisieren, um ein aussagefähiges Berichtswesen nicht nur nach innen, sondern auch nach außen für die Aktionäre und Analysten bereitzustellen.

Den bis dahin realisierten beruflichen Werdegang von Herrn Bukenberger würdigte das manager magazin 1989 mit der Wahl unter die erfolgreichsten deutschen Nachwuchsführungskräfte.

Nach entsprechendem Auf- und Ausbau des kaufmännischen Vor-



Die Lignum AG liegt in der herrlichen Schopflocher Landschaft

standsbereiches der BBS Kraftfahrzeugtechnik AG erfolgte im Rezessionsjahr 1993 im Zuge einer Neuordnung der Vorstandsressorts der Gesellschaft dann die zusätzliche Übernahme des Vorstandsbereiches Vertrieb & Marketing. Dieser umfasste vorrangig sowohl den Vertrieb an die Automobilindustrie sowie für den After-Markt-Vertrieb als auch die Verantwortung für die Unternehmensbereiche Marketing und Motorsport. Schwerpunkt war hierbei die Internationalisierung der Vertriebsorganisation sowie der Ausbau der Kundenstruktur in der europäischen Automobilindustrie. Im Jahre 1997 erfolgte die Bestellung von Klaus Bubenberger zum stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden der Gesellschaft.

Nach zehnjähriger Vorstandstätigkeit für die BBS Kraftfahrzeugtechnik AG entschloss sich Klaus Bubenberger dann, eine neue Herausforderung anzunehmen, und wechselte im Frühjahr 1998 in den Vorstand der Homag Maschinenbau AG, Schopfloch (Umsatz 400 Mio. Euro, 3.200 Mitarbeiter), dem Weltmarktführer für Maschi-

nen und Anlagen für die holzbearbeitende Industrie. Dabei übernahm Klaus Bubenberger zunächst das kaufmännische

Vorstandsressort mit der Zielsetzung, das Unternehmen auf den strategisch geplanten Börsengang vorzubereiten, welcher mittelfristig umgesetzt werden sollte.

Im Jahre 1999 übernahm er dann vom in den Aufsichtsrat wechselnden Firmengründer Gerhard Schuler die Funktion des Sprechers des Vorstandes der Gesellschaft.

Noch im selben Jahr fusionierte die Homag-Gruppe mit ihrem deutschen Hauptwettbewerber, der IMA-Gruppe, Lübbecke, unter dem gemeinsamen Dach der neu gegründeten Lignum Technologie AG (5.400 Mitarbeiter, Umsatz 760 Mio. Euro). Klaus Bubenberger übernahm die Funktion des Sprechers des Vorstands der neuen Holding-Gesellschaft.

Das Unternehmen ist heute klarer Weltmarktführer und dominierender Systempartner für Maschinen und Anlagen für die Fertigung von Möbeln, Möbelteilen und Bauelementen. Neben den beiden Maschinenbaugruppen Homag und IMA, welche weiterhin im Rahmen einer klaren Zwei-Marken-Strategie als Wettbewerber am Markt agieren, gehört mit der Schuler Business Solutions AG auch das führende Consulting- und Software-

haus der Branche zum Konzern sowie mit der Firma Wehrmann das international führende Unternehmen für die Aufbereitung und Vermarktung von gebrauchten Holzbearbeitungsmaschinen.

Mit diesem umfangreichen Leistungsangebot bietet die Lignum-Unternehmensgruppe ihren Kunden heute alles aus einer Hand, von der Unternehmensplanung über das Anlagen-Engineering bis hin zur Lieferung der kompletten Maschinen- und Fertigungsstraßen, einschließlich der dazugehörigen Softwareverknüpfung und der passenden Maschinenfinanzierung.

Zur Lignum-Gruppe gehören heute 18 produzierende Gesellschaften, 22 Vertriebs- und Servicegesellschaften weltweit sowie die Dienstleistungsunternehmen der Schuler Business Solutions AG.

Ralph Werner

Girokonten
jetzt noch
preisgünstiger



**MASSGESCHNEIDERTE
GIROKONTEN
FÜR JEDEN ANSPRUCH**





Sie haben die Wahl. Vom gebührenfreien „GiroSB“ bis zum „Girogold“ mit Guthabenverzinsung bieten wir Ihnen maßgeschneiderte Girokonten jetzt noch preisgünstiger. Fragen Sie uns.


Sparkasse Karlsruhe

Fachhochschulen und die Anfänge der technischen Bildung (5)

Staatstechnikum Karlsruhe

in Demokratie und Diktatur: Die Jahre 1919-1945

von Wolfram Förster

Kontinuität hatte bis 1914 die Entwicklung der Baugewerkeschulen und Ingenieurschulen bestimmt, anders die zwanziger Jahre, sie brachten mit ihren wechselnden Wirtschaftslagen beträchtliche Einschnitte. Zunächst mussten durch die Schaffung der Deutschen Reichsbahn jetzt auch länderübergreifend Einstellungskriterien für den „gehobenen technischen Dienst“ gefunden werden, wozu eine Kommission gegründet worden war. 1923 präsentierte man so die „Nürnberger Richtlinien“, auf deren Grundlage die „Reichsliste“ entstand. Mit 40 Baugewerkeschulen einschließlich der in Karlsruhe und 14 Maschinenbauanstalten gelang dabei dem Gros der staatlichen Einrichtungen die sofortige Berücksichtigung. Letztendlich bewirkte die Reichsliste einen verstärkten Existenzkampf unter den Privatlehranstalten, die zur Hälfte an den gesteigerten Anforderungen scheiterten; Konstanz und Mannheim gelang 1938 und 1940 der Reichslisteneintrag.

Auch in Baden hatte der November 1918 der Monarchie das Ende bereitet, der Umsturz war hier ohne Gewalt ausgekommen. Dennoch hatte Direktor Kircher in jenen Tagen die am Portal der Baugewerkeschule angebrachte Bronzestütze von Großherzog Friedrich I vorsorglich abnehmen lassen. Quasi in Opposition zu Direktor Kircher, der mit seinem Wesen und Führungsstil auch weiterhin das autoritäre Kaiserreich verkörperte, hatte der im Zuge des demokratischen Umbruchs neugeschaffene Lehrerausschuß der Baugewerkeschule dem Innenministerium mit Schreiben vom 25. Februar 1919 Forderungen gestellt. Letztendlich in der Summe lief jenes Begehren auf die „grundlegende Umbildung und Erneuerung“ der Schulorganisation hinaus.

Natürlich unterstrichen die Dozenten ihre Loyalität den bestehenden industriell-gewerblichen Verhältnissen



Professoren der Hochbauabteilung am Karlsruher Staatstechnikum 1930

gegenüber, womit von vorne herein jeglicher umstürzlerische Verdacht gegen die seit kurzem bestehende Demokratie ausgeschlossen werden konnte – gleichzeitig aber wünschten sie Mitbestimmungsrechte, wie sie zu alten Zeiten im Kaiserreich schlichtweg undenkbar gewesen waren. Zitat: *„Wir fordern Selbstverwaltung durch die Lehrkörper, Regelung aller Schulangelegenheiten durch einen an jeder Schule zu bildenden Lehrerausschuß und einen Beirat. Der Direktor der Schule ist auf zwei oder drei Jahre aus dem Lehrkörper zu wählen.“* Auch sollten Abteilungsvertreter gewählt werden, die gemeinsam mit ihren Fachgenossen verantwortlich den Lehrplan erstellten und zudem den Direktor bezüglich der jeweiligen Studienfächer berieten. Ein anderer ebenso weitreichender Passus bezog sich auf die allseitige Gleichstellung mit den Kollegen aus Wissenschaft und hoher Kunst.

Der ebenfalls im Zuge der politischen Neuordnung entstandene Schülerrat der Baugewerkeschule präsentierte einige Wochen danach – etwa zur gleichen Zeit, wie die überwältigende Annahme der neuen badischen Verfassung durch eine Volksabstimmung erfolgte – dem Innenministerium noch weiterreichende Forderungen. Demnach sollte die Lehranstalt als höhere technische Mittelschule nicht mehr wie zuvor dem Innenministerium und damit dem Gewerbeschulrat, sondern fortan dem Kultus- und Unterrichtsministerium untergeordnet werden, damit endlich der nötige technische Sachverstand die weitere institutionelle Fortentwicklung begleite. Auch sei der Name „Baugewerkeschule“ unter Berücksichtigung des Fachangebotes schon lange fehl am Platze, besser und treffender wäre „Badisches Landestechnikum“.

Nach einer Übergangsphase machte am 9. September 1920 das Mi-



Staatstechnikum – Examenfeier nach der Ingenieurprüfung im Februar 1933

nisterium die Mitteilung, dass an der Lehranstalt zumindest versuchsweise eine Verfassung eingeführt werde, die dem zuvor von den Dozenten eingereichten Entwurf entspreche. Demnach erhielt das jetzige „Staatstechnikum“ ein jeweils auf zwei Jahre festgelegtes Wahldirektorat, die Namensänderung berücksichtigte das mittlerweile maßgebliche Studienfachangebot, welches gleichberechtigt nun auch den Maschinenbau und die Elektrotechnik neben den einst bei der Gründung 1878 konstituierenden Baufächern umfasste. Ein Dozentenrat und eine Vertretung der Studierenden wirkten nun in schulischen Angelegenheiten mit, was der Lehranstalt ein von Demokratie und Mitbestimmung gestütztes Fundament verschaffte.

Aber schon am Ende der zwanziger Jahre beobachtete man infolge der Weltwirtschaftskrise einen Stimmungswandel am Staatstechnikum, insoweit Dozenten und zeitweilig 800 Studierende seit Jahren schon vergeblich auf den dringend erforderlichen Ausbau der Räumlichkeiten warteten, die Berufs-

aussichten der Absolventen sich dramatisch verschlechtert hatten und selbst die Beamtenbesoldung spürbar gekürzt worden war. Kritik am mangelnden staatlichen Engagement kam auf, und so nutzte schon 1931 die mit sechs Abgeordneten im Badischen Landtag vertretene NSDAP die im Hintergrund prekäre Haushaltslage zu einer populistisch aufgemachten Agitation, welche Missstände anprangerte. Auch kritisierte seinerzeit in einer Anfrage der NS-Abgeordnete Professor Herbert Kraft den Umstand, dass per Anschlag den Studierenden die Mitgliedschaft in der NSDAP verboten worden sei.

Von der nationalsozialistischen Machtergreifung 1933 und damit verbunden der sich anschließenden Gleichschaltung auch des Bildungssektors blieb das Fachschulwesen nicht unberührt, umso mehr als gerade dieser Schultypus als „Instrument des sozialen Aufstieges“ besondere Impulse beim Aufbau des ständestaatlich akzentuierten Führerstaates beisteuern sollte; Leistung und Rasse stellten demnach besondere Auslese Kriterien dar. Im Okt-

ober 1933 vermerkte das badische Kultusministerium: „Die Verfassung des Bad. Staatstechnikums ist ausgesprochen demokratischer Natur (und) mit den Grundsätzen des neuen Staates unvereinbar.“ Dennoch blieb die Verfassung bestehen, da zuvor 1932 das Wahldirektorat durch das Amt eines hauptamtlichen Direktors ersetzt worden war. Die Studentenschaft erbrachte nun den „Ahnennachweis“, obwohl, jedenfalls vorerst noch, das Staatstechnikum Juden Aufnahme gewährte.

Dozenten und sonstige Angestellte leisteten den nationalsozialistischen Dienst und machten innerhalb der Dienstgebäude vom „Deutschen Gruß“ Gebrauch, die gleiche Grußformel wurde von ihnen auch im öffentlichen Leben „erwartet“. Die Nürnberger Gesetze von 1935 erklärten unter Androhung von Zuchthausstrafe Eheschließungen zwischen Deutschen und Juden zur „Rassenschande“, im Staatsdienst führten solche selbst vor 1933 geschlossenen Verbindungen zur fristlosen Entlassung. Nach der Inszenierung der Reichspogromnacht wurde Juden schließlich der Besuch aller deutschen Schulen untersagt, woraufhin sie eigene Lehrstätten gründen mussten.

Im Januar 1945 lag das Staatstechnikum nach dem vierten Bombardement des Gebäudes nun völlig unbrauchbar in Trümmern, die Reste des Inventars gemeinsam mit den letzten 78 noch eingeschriebenen Studenten waren noch im Dezember 1944 nach Konstanz evakuiert worden. Am 4. April 1945 wurde Karlsruhe den Franzosen übergeben, gerade noch 60000 Menschen harrten in der Stadt. Mehr als drei Viertel der Karlsruher Bauten lagen in Schutt und Asche, die Bevölkerung hatte 1032 Mal einen Fliegeralarm ertragen.



BADENIA-Wohnvorsorge

Mit der BADENIA-Wohnvorsorge®
die volle Rente genießen.

Handeln Sie jetzt.
www.wohnvorsorge.de



Deutsche Bausparkasse
BADENIA

Veranstaltungen und Feierlichkeiten anlässlich des Jubiläums 125 Jahre Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Pressekonferenz am 6. November 2002

Eintritt in das Jubiläumsjahr

Vorstellung der Veranstaltungen und Feierlichkeiten

Ausstellung „Impulse – Ideen – Innovationen.

125 Jahre Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik“

Ort: Landesgewerbeamt Baden-Württemberg, Direktion Karlsruhe

Geöffnet vom 27. Februar 2003 bis 17. April 2003

Hochschulfeier

Festredner: Prinz Bernhard von Baden

Ort: Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik, Gebäude A, Aula

8. Mai 2003 – 15.00 Uhr c.t.

Jahreshauptversammlung des Verbands Hochschule und Wissenschaft Baden-Württemberg e. V. (vhw)

Ort: Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik,

Veranstaltet vom 22. bis 23. Mai 2003

Jahrestagung der Kanzlerinnen und Kanzler der Fachhochschulen der Bundesrepublik Deutschland

Minister Prof. Dr. Frankenberg wird die Veranstaltung eröffnen

Ort: Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

10. bis 12. September 2003

Jahrestagung der Internationalen Gesellschaft für Ingenieur-Pädagogik (IGIP)

Ort: Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Veranstaltet vom 14. bis 18. September 2003

Ausstellung „125 Jahre Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik. Ihr Beitrag zur Stadtentwicklung 1878 bis 2003“ (Arbeitstitel)

Ort: Stadtmuseum Karlsruhe im Prinz-Max-Palais

Geöffnet vom 26. September 2003 bis zum 18. Januar 2004

Tagung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) – Mitgliedergruppe Fachhochschulen (FRK)

Ort: Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Veranstaltet vom 20. bis zum 21. Oktober 2003

Festakt anlässlich des 125-jährigen Bestehens der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Festredner: Ministerpräsident Erwin Teufel


Ort: Stadthalle Karlsruhe – Johannes Brahms-Saal

14. November 2003, 15.00 Uhr c.t.

Festball anlässlich des 125-jährigen Bestehens der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik

Ort: Stadthalle Karlsruhe – Friedrich-Weinbrenner-Saal und
Hans-Thoma-Saal

15. November 2003, 19.30 Uhr



Es war schon immer
spannender, zu den
Pionieren zu gehören.

Wir wollen mit Ihnen als Hochschulabsolvent/in die Dynamik neuer Märkte nutzen.

Haben Sie auch schon erlebt, dass man Trends nicht nachlaufen sollte, weil man da die Menschen meist nur von hinten sieht? Die Alternative – Sie gestalten Entwicklungen selbst mit und überlassen es anderen, hinterherzulaufen. Wenn auch Sie zu jenen gehören, die mit Mut für Visionen in neue Regionen vorstoßen, statt sich in gewohnten Kreisen zu drehen, sollten wir uns unterhalten.

Denn wir suchen **Hochschulabsolventen/innen** die unsere erfolgreiche Zukunft in neuen Märkten mitgestalten wollen.

Dazu brauchen Sie ein Unternehmen wie die EnBW Energie Baden-Württemberg AG, das drittgrößte Energieunternehmen in Deutschland. Es gehört zu den innovativsten und wachstumsstärksten Dienstleistungskonzernen in Europa. Rund 44.500 Mitarbeiter in zwölf Ländern sehen ihre tägliche Herausforderung darin, die Kunden der EnBW zufrieden zu stellen. Durch starke Energie- und Dienstleistungskonzepte hat die EnBW im Geschäftsjahr 2001 einen Umsatz von rund 7,9 Mrd. Euro erwirtschaftet.

Neben dem Kerngeschäft Energie ist unser Unternehmen auch in Wachstumsmärkten wie Umwelt, Industrie und Services tätig. Hier können Sie „mit Energie was unternehmen“. Hier haben Sie die vielfältigen Möglichkeiten, die Ihnen nur ein erfolgreicher, internationaler Konzern mit hohen Wachstumsraten bieten kann. Ob als Direkteinsteiger oder als Trainee – mit EnBW starten Sie immer von der Poleposition in Ihre Berufskarriere.

Auch für Studenten (m/w) gibt es bei der EnBW vielfältige und spannende Tätigkeiten als Praktikanten/in, Werkstudenten/in oder als Diplomanden/in. So können Sie schon während Ihres Studiums wertvolle und praktische Erfahrungen sammeln.

Interessiert? Ja – dann senden Sie Ihre schriftliche Anfrage und Bewerbung unter dem Stichwort – FH-Magazin – an:

EnBW Service GmbH
Personalbetreuung
76180 Karlsruhe
www.personal.enbw.com

Mit Energie was unternehmen.

EnBW
Die Energie-AG.

Seit 50 Jahren bietet die FH kältetechnische Fortbildungskurse an von Uwe Franzke

Der Fachbereich Maschinenbau beglückwünscht herzlich seinen Kollegen Prof. Dr. Johannes Reichelt zu der von ihm perfekt organisierten Veranstaltung zum 50-jährigen Bestehen der kältetechnischen Fortbildungskurse an der FH Karlsruhe am 8. Mai 2002. Der Zuspruch von Unternehmen und die eindrucksvolle Gästeliste waren ein Zeichen der Verdienste und der Hochachtung, die man ihm aus der Kälte-Industrie entgegen bringt. Der folgende Beitrag des Schriftleiters einer leitenden deutschen Fachzeitschrift der Kältemaschinen-Branche unterstreicht den großen Respekt vor seinen Leistungen.

Prof. Dr. Reichelt übergab der Fachhochschule einen aus der Industrie eingeworbenen größeren Geldbetrag, um zu Ehren des Gründers der Kurse eine „Valerius-Füner-Stiftung“ einzurichten. Sein Einsatz und die Begeisterung für die Kältetechnik kennen keine Grenzen. Mit weiteren erheblichen Spendengeldern renovierte er das Kältelabor des Fachbereichs. Als würdiger Nachfolger von Prof. Dr. Valerius Füner hat sich Dr. Reichelt um den Fachbereich Maschinenbau, aber insbesondere um unsere Hochschule insgesamt verdient gemacht. Alle Mitglieder des Fachbereichs Maschinenbau danken ihm aufrichtig dafür. Der Rektor hat ihn in Würdigung seiner Verdienste um die Weiterbildung im Mai 1995 mit der goldenen Ehrennadel ausgezeichnet.

Manfred Gottschalk
Dekan des Fachbereichs

Professor Dr. Uwe Franzke berichtet über die Festveranstaltung

Die Entwicklung der Kältetechnik in Deutschland ist eng mit der Lehre und Forschung an der Fachhochschule Karlsruhe verbunden. Durch Prof. Rudolf Plank wurde die Kältetechnik in Karlsruhe etabliert. Die Herren Prof. Valerius Füner und Prof. Johannes Reichelt haben die Kältetechnik in den letzten Jahrzehnten in Karlsruhe weiter voran gebracht. Eine große und vor allem hochkarätige Teilnehmerschar an der Festveranstaltung dokumentiert das erfolgreiche Wirken dieser Forschungsstätte und zugleich auch die Verbundenheit mit dieser Bildungseinrichtung.

Mehr als 150 Vertreter aus Industrie und Wissenschaft waren am 8. Mai 2002 nach Karlsruhe gekommen, um dem 50-jährigen Jubiläum der kältetechnischen Fortbildungskurse und der Gründung der Valerius-Füner-Stiftung beizuwohnen. Die Teilnehmerliste liest sich wie das „Who is Who“ der Kältebranche.

In einer kurzweiligen und von Eckart Prandner hervorragend moderierten Veranstaltung wurde die Entwicklung der Kältetechnik in Karlsruhe und insbesondere das Wirken von Prof. Valerius Füner vorgestellt.

Der Rektor der Fachhochschule, Prof. Werner Fischer, unterstrich in seiner Eröffnung, dass die Kältetechnik in Karlsruhe auch in Zukunft einen starken Stellenwert haben werde. Gerade in Zeiten der Schließung und des Rückbaus derartiger Lehrstühle in Deutschland eine gern gehörte Botschaft.

In verschiedenen Vorträgen wurde dann über die eigenen Erfahrungen mit Prof. Valerius Füner berichtet. Besonders interessant war zu erfahren, dass die Absolventen der FH Karlsruhe eine besonders hohe Erfolgsquote in



Dipl.-Ing. (FH) Bernd Gantner (li.), Geschäftsführer von York International und Dipl.-Ing. (FH) Thomas Bruder (re.), Vorstandsvorsitzender der ABB Gebäudetechnik AG, bei der Dankesrede

der Kältetechnik zu verzeichnen haben. Dipl.-Ing. (FH) Bernd Gantner (Geschäftsführer von York International) und Dipl.-Ing. (FH) Thomas Bruder (Vorstandsvorsitzender der ABB Gebäudetechnik AG) drückten gemeinsam ihren Dank an Prof. Valerius Füner für die hervorragende Ausbildung und die „Infizierung mit der Kältetechnik“ aus.

Dr. Harald Kaiser von der Bock Kältemaschinenfabrik und zugleich 1. Vorsitzender des DKV sprach über die Bedeutung der Kältetechnik. Kälte und Kältetechnik gehören zum Leben. Die Anwendungen der Kältetechnik, egal ob

Bierkühlen, Tiefkühlpizza, Blutlagerung oder die PKW-Klimatisierung, werden als selbstverständlich aufgenommen. So sind z. Zt. etwa 90 Millionen kältetechnische Anlagen in Deutschland vorhanden.

Einer der Höhepunkte dieser Veranstaltung war die Übergabe der Sponsoren-Urkunden. In einer von Prof. Johannes Reichelt initiierten Sponsoringaktion wurde die beachtliche Summe von 231 943 Euro zusammengebracht. Auf der Sponsorenliste stehen dabei 14 größere und kleinere Unternehmen. Ohne das großartige Engagement von Prof. Reichelt wäre dieses für deutsche Verhältnisse einmalige Ergebnis nicht zu erreichen gewesen.

Der Hauptvortrag wurde von Prof. Fritz Steimle gehalten. Als ehemaliger Chef von Prof. Reichelt kennt er Prof. Valerius Füner sowohl aufgrund seiner wissenschaftlichen Arbeit als auch in seiner Funktion als ehemaliger Schriftleiter der Zeitschrift KI Luft- und Kältetechnik. Prof. Steimle verwies auf die dringende Notwendigkeit, Messung und Rechnung an kältetechnischen Systemen als Einheit zu betrachten. Mit der Aussage, dass Kältetechnik vor allem Freude schafft, da sich die Materie bei niedrigen Temperaturen stärker zusammenzieht, beendete Prof. Steimle in seiner angenehmen Art den offiziellen Teil der Veranstaltung.

Bei einem gemeinsamen Abendessen war Gelegenheit für Gespräche aller Art, so dass von einer vollkommen gelungenen Veranstaltung gesprochen werden kann.

Unser Unternehmen ist die deutsche Tochtergesellschaft der US-amerikanischen Eaton Corporation. Weltweit beschäftigen wir 49.000 Mitarbeiter in allen Kontinenten.



Innerhalb der Automotive-Gruppe sind wir Spezialist für die kundenspezifische Entwicklung und Fertigung von Leitungssystemen für die Automobilindustrie und die allgemeine Industrie.

Vor allem durch das Innovationsvermögen unserer Mitarbeiter bieten wir flexibel höchste Qualität. Dies ist Garant für den weiteren Ausbau unserer Marktstellung.

Als international operierendes Unternehmen suchen wir ständig

Praktikanten, Diplomanden und Hochschulabsolventen des Fachbereichs Maschinenbau (m/w).

Es erwartet Sie eine freundliche Arbeitsumgebung und ein junges motiviertes Team. Als Führungskraft von morgen tragen Sie einen entscheidenden Beitrag zur Sicherung unserer Vision: *Excellence through people*.

Um dies zu gewährleisten, bieten wir Ihnen eine qualifizierte Weiterentwicklung sowie ein hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit. Ihre Ideen sind für uns von großer Bedeutung. Denn vor allem durch das Innovationsvermögen unserer Mitarbeiter und deren Teamgeist bieten wir höchste Qualität

Wichtig sind aufgrund der internationalen Einbindung gute englische Sprachkenntnisse. Ihre positive Ausstrahlung wird getragen von Kontaktfreudigkeit, Selbstständigkeit und Eigeninitiative.

Fühlen Sie sich von dieser Aufgabe in attraktivem Umfeld angesprochen und deckt sich Ihr Potential mit unseren Anforderungen? Wenn ja, dann schicken Sie bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen (Lebenslauf, Zeugnisse, Lichtbild) unter Angabe eines möglichen Eintrittstermins an Herrn Dr. Bert Leisenheimer, der Ihnen auch für weitere Informationen zur Verfügung steht.

Via E-Mail: BertLeisenheimer@eaton.com oder telefonisch unter 07222-4056-11.

Für weitere Informationen finden Sie uns im Internet unter:
<http://www.eaton.com>

**Eaton Fluid Power GmbH
Dr.-Reckeweg-Str. 1
76532 Baden-Baden**

Neuer Studiengang „Baumanagement“

von Bernd Breunig

Ab Wintersemester 2002 wird an der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik der neue grundständige Studiengang „Baumanagement“ mit dem akademischen Abschluss Dipl.-Wirt. Ing. Bau (FH) angeboten.

Der Studiengang Baubetrieb im Fachbereich Architektur und Bauwesen besteht gegenwärtig aus: dem grundständigen Studiengang Baubetrieb (Diplom), dem Aufbaustudiengang Baubetrieb (Diplom) sowie einem internationalen Masterstudiengang (MScECM = Master of Science in European Construction Management).

In der gegenwärtigen Situation des Bau- und Hochschulwesens befinden wir uns in mehrfacher Hinsicht in einer Zeit des Umbruchs. Die in einem schmerzhaften Anpassungsprozess befindliche Bauwirtschaft fordert nach neuestem Stand ausgebildete, bereits berufsfertige Absolventen und klagt über die auffällige Diskrepanz zwischen den Schwerpunkten unserer Ingenieur-Ausbildungsinhalte und den insbesondere von der Bauwirtschaft nachgefragten Tugenden der Absolventen.

Umfragen des Betriebswirtschaftlichen Instituts der (Deutschen) Bauindustrie, Düsseldorf, und des ehemaligen Fachbereiches Baubetrieb der FH Karlsruhe bei deutschen Bauunternehmen zeigen einen eindeutigen Nachfrage-trend hin zur baubetrieblichen Qualifikation. In früheren Erhebungen war bereits von Mal zu Mal zu erkennen, dass die Bauunternehmen den im Fachgebiet „Baubetrieb“ vermittelten Lehrinhalten gegenüber dem traditionell stark bewerteten Fachgebiet „Konstruktiver Ingenieurbau“ ein zunehmendes Gewicht gaben. Bezeichnenderweise waren in einer einschlägigen Untersuchung lediglich 30 % der antwortenden Betriebe mit dem Ausbildungsniveau der aktuell neu eingestellten Hochschulabsolventen zufrieden; Hauptkritikpunkte bezogen sich hierbei auf eine mangelnde Praxisnähe der Ausbildung sowie die fehlende bzw. unvollkommene Vermittlung von *Managementkenntnissen*.

Als Resultat der von der Ausbildung abweichenden tatsächlichen Berufsausübung und als Hinweis für die Richtigkeit der genannten Untersuchungen mag das Drama um unseren ehemaligen Marktführer, die Philipp Holzmann AG, dienen. Als Schadensursache wird ein erhebliches Defizit auf dem Gebiet der Management-Kapazitäten genannt. Zwar wurde das Finanzloch in erster Linie durch Altlasten aus dem Projektgeschäft und im Beteiligungsbereich aufgerissen, darüber hinaus belasten den Baukonzern aber auch erhebliche strategische und operative Schwächen im Inlandsgeschäft. Dazu gehören unter anderem ein unzureichendes Ertragsdenken in den Niederlassungen, ein aufgeblähtes Projektvolumen und die Vernetzung in zu kleinen Aufträgen. Weiter: Überkapazitäten, zu hohe Verwaltungskosten, eine nachteilige Finanzstruktur und für etwa ein Drittel der Bau- und Oberbauleiter Qualifikationsmängel konstatiert werden, ferner Verliebtheit in die technische Perfektion, fehlendes Kostenbewusstsein und Nichterkennen von „Schieflagen“ diverser Bauinvestitionen. Trotz politischer Intervention hat der Konzern nach erneuten negativen Betriebsergebnissen in 2000 und in 2001 im März 2002 das (wohl endgültige) Insolvenzverfahren eingeleitet. Resultate auch einer falschen Ausbildung?

Die Forderung an die Hochschulausbildung kann also nur lauten: bedarfsgerecht ausbilden. Aber was heißt das? Weltpolitik und -wirtschaft haben sich im letzten Jahrzehnt dramatisch verändert und mit ihnen auch die deutsche Bauwirtschaft im Rahmen der europäischen Baumarkt-Gegebenheiten. Ausländische Wettbewerber und Subunternehmer mit völlig anderen Kostenstrukturen drängen in den Binnenmarkt. Große und mittlere deutsche Bauunternehmen bedienen sich bei der Erfüllung ihrer Aufgaben heute in weit größerem Umfang der Hilfe von Subunternehmern als vor zehn Jahren. Weiterhin werden auf den Baustellen, abstrakt formuliert

Produktionsfaktoren kombiniert, aber die Zusammensetzung dieser Faktoren hat sich signifikant verändert, und gefragt ist derjenige, der die neuen Faktoren kombinieren kann, also der juristisch geschulte und kostenbewusste *Bau-Manager*. Auch weiterhin werden zweifelsfrei die Entwerfer ebenso benötigt wie die konstruktiven Vertreter der Baukunst, aber der zahlenmäßige Bedarf der einzelnen Fachvertreter hat sich verändert und die Hochschulen sollten diesem Umstand Rechnung tragen. Das heißt: Verstärkung insbesondere des baubetrieblichen Flügels (Wirtschaft, Recht und Organisation) der Bauingenieurausbildung – möglichst in einem grundständigen Studiengang –, um die Fehlleitung volkswirtschaftlicher Ressourcen für die Zukunft zu verhindern.

Ausbildungsziel und Berufsbild

Zur Abhilfe dieser Ausbildungsmängel wurde vom altbewährten grundständigen Studiengang Baubetrieb der neue Studiengang „Baumanagement“ konzipiert, dessen Lehrinhalte alle Kennzeichen eines Wirtschaftsingenieurstudiums beinhalten. Die stärkere Hinwendung zu den wirtschaftlichen, organisatorischen und juristischen Aspekten eines Betriebes legen den Abschluss eines Dipl.-Wirt. Ing. Bau (FH) nahe. Die Lehrinhalte verlassen bewusst die Weitergabe umfassender Bauingenieurkenntnisse und legen den Ausbildungsschwerpunkt auf die genannten wirtschaftlichen, organisatorischen und juristischen Inhalte. Der Abschluss verzichtet konsequenterweise auf die Qualifikation der „Planvorlageberechtigung“, die gegenwärtig ausreichend häufig angeboten wird, zu Gunsten der Qualifikation des Baumanagers, der sich zweifellos als marktgängiges Berufsbild durchsetzen wird. Das Studium in der hervorragenden infrastrukturellen Umgebung bewährter Nachbarstudiengänge bietet Möglichkeiten zu richtungweisend anwendungsbezogener Forschung und Weiterbildung sowie zur Kooperation mit ausländischen Partnern.

Berufsaussichten

Im Baubetrieb gibt es also ab Wintersemester vier Studiengängen: die grundständigen Studiengängen Baubetrieb (Diplom) und Baumanagement (Diplom) sowie den Aufbaustudiengang Baubetrieb (Diplom) und einem internationalen Masterstudiengang (MScECM = Master of Science in European Construction Management). Wegen der günstigen Berufsaussichten ist den baubetrieblich orientierten Studiengängen eine rege Nachfrage zu wünschen, und für die Zukunft ist eine weitere Internationalisierung unter Einbeziehung der englisch-, spanisch- und chinesischsprachigen Märkte beabsichtigt.

Studienbewerber ...

können sich zunächst für die Immatrikulation in den Studiengang Baubetrieb bewerben und nach dem erfolgreich bestandenen vierten Semester in den Studiengang „Baumanagement“ wechseln.



Theaterabend

Freitag, 29. November 2002

Das Institut für Innovation und Transfer (IIT), seit 15 Jahren die zentrale Forschungs- und Entwicklungseinrichtung der Fachhochschule Karlsruhe, richtet in diesem Jahr den Theaterabend aus. Getreu dem Motto „**aktiv – innovativ – kreativ – badisch halt!**“ soll der Blick auf technische Innovationen aus dem Badner Land gerichtet werden.

Das abendliche Unterhaltungsprogramm wird durch **Die Spiegelfechter** eingeleitet. Die Karlsruher Kabarettgruppe, seit über zehn Jahren auf vielen Tournée in ganz Deutschland unterwegs und seit einigen Jahren in der Durlacher Orgelfabrik zu Hause, wird wieder haufenweise Tabus brechen und brisante Probleme „skizzieren“. Mit abwechslungsreichen Themen aus Gesellschaft, Wirtschaft und Politik sorgen Yvonne Fendel, Eva-Maria Reinhardt und Ole Hoffman in bewährter Form für eine Anspannung der Lachmuskeln auf hohem Niveau. So ist es nicht verwunderlich, dass ihr Ruf bereits über die badische Region weit hinausreicht.

Im Anschluss wird die Gruppe **Groove Incorporation** mit ihrem vielseitigen Repertoire das musikalische Rahmenprogramm gestalten.

Für das leibliche Wohl sorgt ein kulinarisches Büfett, das eine reichhaltige Auswahl an badischen Köstlichkeiten bietet.



VDI

Karrieren beginnen hier

Zukunft mitgestalten, neue Möglichkeiten und Wege entdecken – als Ingenieurin oder Ingenieur ist das Berufsfeld gigantisch groß.

Um immer auf dem Laufenden zu sein, Kontakte zu knüpfen und die Karriere in richtige Bahnen zu lenken, braucht man ein weltweit funktionierendes Netzwerk. Den VDI. Denn hier findet jeder den Support, den er braucht. Im Studium, im Beruf und auch im Alltag.

www.vdi.de/suj

Die VDI-Arbeitskreise Studenten und Jungingenieure stehen an über 70 Hochschulstandorten mit Rat und Tat zur Seite – ob es um Theorie oder Praxis geht.

Fordern Sie kostenlos unser Info Paket an

Verein Deutscher Ingenieure e.V. · Graf-Recke-Straße 64 · 40239 Düsseldorf · Postfach 10 11 39 · 40002 Düsseldorf
 Telefon +49 (0) 211 62 14-0 · Telefax +49 (0) 211 62 14-5 75 · www.vdi.de
 VDI Karlsruher Bezirksverein · Karl-Friedrich-Straße 17 · Telefon 07 21/9 26 40 11 · E-Mail kv-karlsruhe@vdi.de

www.vdi.de/hg/bas/
gibt der Karriere den Kick! Volle Unterstützung und wertvolle Tipps für alle, die mehr wollen!

www.think-ing.de
Für den global view! Denn Ingenieure werden überall gebraucht! Mehr Infos auch unter der hotline: 01805-thinking!

www.vdi-nachrichten.com
Die Wochenzeitung für Technik, Wirtschaft und Gesellschaft - Abo im VDI-Mitgliedsbeitrag enthalten. Lesen und durchstarten - jeden Freitag neu.

Wallis und Karlsruhe: Eine Ehe mit Bachelor und Diplom

von Ulrich Reich

Der Fachbereich Wirtschaftsinformatik der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik bietet ein gemeinsames Studienprogramm mit der Schweizer Hochschule Wallis (Haute Ecole Valaisanne, HEVs) an.

Seit 1979 wird am Fachbereich Wirtschaftsinformatik der FH Karlsruhe sehr erfolgreich ein Diplom-Studiengang angeboten. In der nächsten Ausgabe des FH-MAGAZINs kann der tausendste Absolvent vorgestellt werden. Im Jahr 2000 folgte die Einrichtung eines Bachelor- und eines Master-Studienganges. Der internationale Hochschulabschluss des Bachelors kann in drei Jahren erlangt werden und führt gegenüber einem Diplom-Studiengang zu einem früheren Berufseinstieg. Bald werden die ersten Absolventen mit dem Bachelor-Abschluss in Wirtschaftsinformatik die Hochschule verlassen.

Die Studierenden im Bachelor-Studiengang können nun ihren Hochschulabschluss über ein gemeinsames Studienprogramm mit der Schweizer Hochschule Wallis noch erheblich aufwerten. An der Hochschule Wallis (HEVs), einer von sieben Schweizer Fachhochschulen, werden an den beiden Standorten Sitten (Sion) und Siders (Sierre) sechs verschiedene Studiengänge aus zwei Bereichen angeboten. Annähernd 700 Studierende kann die HEVs heute aufweisen. Die Ausbildung an der Hochschule Wallis ist zweisprachig (Deutsch und Französisch). Der Fachbereich Wirtschaftsinformatik befindet sich in Siders und gehört zum Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen.

Anfang Juli 2002 weilte eine Karlsruher Delegation des Fachbereichs Wirt-

schaftsinformatik unter Führung von Prof. Dr. Ralph Werner im Kanton Wallis und wurde mit herzlicher Gastfreundschaft empfangen. Die Karlsruher waren von den Studienmöglichkeiten an einer stark expandierenden Hochschule mit angenehmer Landschaft äußerst angezogen. Sie besichtigten ausgiebig einen großzügig angelegten Neubau in verkehrsgünstiger Lage nahe des Bahnhofs Siders und nahm am fröhlichen Sommerfest der Hochschule mit prachtvollem Büfett und köstlichen einheimi-

Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer, WI-Dekan Prof. Dr. Ralph Werner und Prof. Dr. Peter Leiberich, Studienprogrammkoordinator im Fachbereich Wirtschaftsinformatik.

Das gemeinsame Studienprogramm umfasst drei Abschnitte: Zunächst absolvieren die Studierenden jeweils bis zum 6. Semester den normalen Studiengang an ihrer Heimathochschule. Im zweiten Abschnitt belegen die Studierenden während eines Semesters Lehrveranstaltungen an der jeweiligen Partnerhochschule und legen dort die zugehörigen Prüfungen ab. Die angehenden Wirtschaftsinformatiker aus Karlsruhe können dabei Veranstaltungen in französischer oder deutscher Sprache auswählen. In einem weiteren Semester an der jeweiligen Partnerhochschule erstellen die Studierenden ihre Abschlussarbeit, also die deutschen Studierenden ihre Bachelor-Thesis und die Schweizer ihre Diplomarbeit.



Deutsche und französische Versionen des Vertrages mussten unterzeichnet werden. V.l.n.r. Prof. Dr. Michel Bonvin, Direktor Studiengänge und Nachdiplomstudiengänge HEVs, Prof. Romain Roubaty, Studiengangsleiter Wirtschaftsinformatik HEVs, Marc-André Berclaz, Generaldirektor der HEVs, WI-Dekan Prof. Dr. Ralph Werner und Prof. Dr. Peter Leiberich, Studienprogrammkoordinator im Fachbereich Wirtschaftsinformatik

schen Weinen teil. Die Betreuung und Organisation vor Ort hatte der dortige Wirtschaftsinformatikprofessor Dr. Werner Maier auf hervorragende Weise übernommen. Die Karlsruher waren in prächtiger Südhanglage oberhalb Siders mit Anblick der imponierenden Bergwelt untergebracht.

Höhepunkt des Besuches war die feierliche Unterzeichnung eines Abkommens zur Einrichtung eines gemeinsamen deutsch-schweizerischen Studienprogrammes. Beteiligt waren von Schweizer Seite Marc-André Berclaz, Generaldirektor der HEVs, Prof. Dr. Michel Bonvin, Direktor Studiengänge und Nachdiplomstudiengänge HEVs, und Prof. Romain Roubaty, Studiengangsleiter Wirtschaftsinformatik HEVs. Von Karlsruher Seite unterzeichneten Rektor

Nach erfolgreichem Abschluss erhalten die Studierenden den doppelten Hochschulabschluss: Einerseits wird ihnen der eidgenössisch Fachhochschulabschluss als „Diplom-Wirtschaftsinformatiker“ verliehen, und andererseits vergibt die Fachhochschule Karlsruhe den akademischen Titel des „Bachelor of Information Systems“.

Das Abkommen kann erfreulicherweise rasch mit Leben erfüllt werden. Bereits zum Wintersemester 2002/2003 werden die ersten Studierenden beider Hochschulen über das Programm ihr Studium an der jeweiligen Partnerhochschule fortsetzen. Dies ist ein attraktiver Weg, der den Studierenden nachdrücklich empfohlen werden kann.



Bauingenieurwesen bietet trinationalen Studiengang an

von Norbert Eisenhauer

Gemeinsam mit der Universität Robert Schuman in Strasbourg und der Fachhochschule Beider Basel führt die Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik Studiengänge zur trinationalen Bauingenieurausbildung ein. Hiermit tragen die Hochschulen den europäischen und internationalen Veränderungen im Arbeits- und Berufsfeld Rechnung und verbessern die internationalen Berufsaussichten.

In Kooperation mit der Universität Robert Schuman, IUT, Strasbourg, und der Fachhochschule Beider Basel wird die Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik ab dem Wintersemester 2002/03 mit einem Bachelor- und einem Masterstudiengang eine trinationale Bauingenieurausbildung anbieten.

Die Einrichtung der trinationalen Bauingenieurausbildung trägt den europäischen und internationalen Veränderungen der bauingenieurspezifischen Arbeits- und Berufsfelder Rechnung, die sich zu weit gefächerten, vielseitigen und grenzüberschreitenden Tätigkeitsgebieten entwickelt haben. Heute bearbeiten Bauingenieure Projekte als Tragwerksplaner, Verkehrsingenieure, Wasserwirtschaftsingenieure und Baumanager. Auch Projekte der Bau-Softwareentwicklung, des Umwelt- und Klimaschutzes, des Maschinenbaus, des Facility-Managements werden von Bauingenieuren bearbeitet. Als selbstständige Ingenieure oder als Angestellte sowohl in internationalen Konzernen wie auch in mittelständischen Büros beraten Bauingenieure unterschiedliche Behörden, Bauherren, Unternehmen und Architekten. Neben ihren raumplanerischen Aufgaben üben sie im öffentlichen Dienst auch Kontrollfunktionen

aus. Ebenso managen Bauingenieure in Consulting-Gesellschaften und großen Baukonzernen weltweit große Investitionen in Industrie-, Dienstleistungs-, Verkehrs- und sonstige Sektoren der Infrastruktur. Bauingenieure sind heute somit je nach Aufgabenstellung regional wie auch weltweit tätig, und die Aufgabe der Hochschulausbildung ist es, die Studierenden auf dieses vielschichtige Aufgabenspektrum vorzubereiten.

Die neue grenzüberschreitende Bauingenieurausbildung berücksichtigt nicht nur dieses Aufgabenspektrum, sondern fördert bei den Studierenden das wechselseitige Verständnis von Kulturen und Sprachen. Die während des Studiums praktizierte Internationalität und Mobilität führt für die trinational ausgebildeten Ingenieure zu hervorragenden Berufsaussichten in ganz Europa.

Im Bachelorstudiengang werden je zehn Studierende aus Deutschland, Frankreich und der Schweiz gemeinsam in sechs Vorlesungssemestern und ein Praxissemester jeweils ein Jahr an den drei Hochschulen studieren: zunächst in Strasbourg, danach in Basel und zum Abschluss in Karlsruhe. Nach dem Studium erhalten die Studierenden drei Hochschulabschlüsse: den schweizer Titel Diplom-Ingenieur (FH), die französische Licence Professionnelle und einen deutschen Bachelor-Abschluss.

Zur Aufnahme des Bachelorstudiengangs ist für deutsche Studierende das allgemeine bzw. fachgebundene Abitur oder die Fachhochschulreife erforderlich. In Frankreich und der Schweiz gelten die entsprechenden nationalen Regelungen. Ebenso sind für die neue trinationale Bauingenieurausbildung deutsche und französische Sprachkennt-

nisse notwendig, die dem Stand eines drei- bis vierjährigen Sprachunterrichts entsprechen. Studierende sollten sich zu Beginn des Studiums an Gesprächen in der Fremdsprache beteiligen und einfache Texte verstehen können. Um den Übergang zu erleichtern, beginnt das Studium mit einem zweiwöchigen Einführungskurs zur Vertiefung der Sprachkenntnisse.

Gleichzeitig wird ein trinationaler Masterstudiengang mit drei Semestern an der Fachhochschule Karlsruhe eingerichtet. Er sorgt dafür, dass den Absolventen des Bachelorstudiengangs Weiterqualifikationsmöglichkeiten und damit beste Aufstiegs- und Promotionschancen geboten werden. Für die Zulassung im Masterstudiengang ist ein entsprechender Bachelor- oder Diplomabschluss Voraussetzung.

Die Gesamtkosten für alle drei Hochschulen bis zum Jahr 2006 werden auf mehr als fünf Mio. Euro geschätzt. Mit den Partnerhochschulen wurde ein Förderungsantrag beim Programm INTERREG III der EU gestellt. Das Programm INTERREG III fördert Projekte zur Verbesserung der Zusammenarbeit in der Grenzregion zwischen Frankreich, Deutschland und der Schweiz, insbesondere wenn diese neue Ideen enthalten.

Interessenten für die trinationale Bauingenieurausbildung können sich gerne beim Fachbereich Architektur und Bauwesen der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik, Moltkestr. 30, 76133 Karlsruhe, Tel.: (0721) 925-2644, Fax: (0721) 925-2645 melden. Weitere Informationen über die neuen Studienangebote gibt es auch im Internet unter <http://www.fh-karlsruhe.de/fbab/trinat/>.

Mathematik und Technische Mechanik im zweistufigen Maschinenbau-Studium

von Hans Braun

Der Fachbereich Maschinenbau der Fachhochschule Karlsruhe bietet seit dem Wintersemester 1998/99 ein zweistufiges Studium an. Aufbauend auf einem grundständigen Studium, das mit dem Grad „Bachelor of Engineering“ abschließt, kann in weiteren drei Semestern der Grad „Master of Science in Mechanical Engineering“ erworben werden. Daneben wird der bisherige Diplomstudiengang mit dem Abschluss Dipl.-Ing. (FH) bei reduziertem Studienplatzangebot weitergeführt.

Beide Studiengänge, die zu einem ersten Abschluss führen, sind berufsqualifizierend. Um dies auch im Fall des nur sechssemestrigen Bachelor-Studiums zu gewährleisten, musste die klassische deutsche Studienstruktur, die sich in den technisch-naturwissenschaftlichen Fachrichtungen seit Jahrzehnten bewährt hat, modifiziert werden.

Die konzentrierte Ausbildung in den theoretischen Grundlagenfächern am Anfang des Studiums wurde weitgehend auf die konkreten Anforderungen durch die anwendungsorientierten Fächer reduziert. Dadurch konnte das Bachelorstudium „entschärft“ werden. Die Motivation der Studierenden wurde damit gesteigert, es wurde Studienzeit eingespart und es besteht die Hoffnung auf eine erhöhte Erfolgsquote.

Das Masterstudium wurde theorieorientiert konzipiert. Das Kursprogramm des Masterstudiums besteht zu 60 Prozent aus theoretischen Pflichtfächern. Für deutsche Fachhochschulverhältnisse ist dies einzigartig hoch. International gesehen handelt es sich um guten Durchschnitt.

Ergänzt wird die Theorieausbildung durch anspruchsvolle Wahlfächer und kleine Forschungsprojekte, die in ein Projektsemester münden. Die im Projektsemester erarbeiteten Ergebnisse finden in der Masterthesis ihren Niederschlag. Die Wahlfächer können anwendungsorientiert sein und es können in Zusammenarbeit mit anderen Fachbereichen aus deren Masterprogrammen geeignete Fächer gewählt werden.

Für die neuen Studiengänge standen keine zusätzlichen Ressourcen zur Verfügung. Im Gegenteil, aufgrund des dramatischen Rückgangs der Bewerberzahlen auf etwa ein Zehntel Mitte der neunziger Jahre, sollten die Studienplatzkapazität und die Ressourcen um 25 % gekürzt werden. Viele Kollegen standen den Neuerungen skeptisch gegenüber. Unklare politische Vorgaben sowie verbreitete Unkenntnis in der deutschen Wirtschaft bildeten weitere Herausforderungen.

Ein Ausweg ergab sich dadurch, dass als Bausteine des Studiums „Studienmodule“ konzipiert wurden. Ein Modul besteht aus eng verwandten Themen und erfordert einen einheitlichen Lernaufwand. Dieser kann in Semester-

wochenstunden angegeben werden oder wie international gebräuchlich in „credits“. Ein Modul umfasst etwa sechs Semesterwochenstunden oder zwölf „credits“. Ein Semester besteht im Vollzeitstudium aus fünf Modulen.

Abbildung 1 zeigt den prinzipiellen Aufbau der drei Studiengänge und die Einbindung der theoretischen Schwerpunkt-fächer. Neben der Mathematik und der Technischen Mechanik sind das die Fluidodynamik, welche die Strömungslehre und die Thermodynamik einschließt, sowie die Automatisierungstechnik mit den Teilgebieten Elektronik, Steuerungstechnik, Hydraulik, Pneumatik, Regelungstechnik und Systemdynamik.

Abbildung 2 skizziert die Inhalte der Grundlagenfächer.

Sem	Bachelor	Master	Diplom
9		Masterthesis Projektsemester	
8		Mathematik 3	Diplomarbeit Fluiddynamik 3 Automatisierung 3
7		Techn. Mechanik 4 Fluiddynamik 3 Automatisierung 3	2. Praxissemester
6	Bachelorthesis		
5	Praxissemester		Automatisierung 2
4	Automatisierung 2		Techn. Mechanik 3 Fluiddynamik 2 Fluiddynamik 1
3	Techn. Mechanik 3 Fluiddynamik 2 Fluiddynamik 1		1. Praxissemester
2	Mathematik 2 Techn. Mechanik 2 Automatisierung 1		Mathematik 2 Techn. Mechanik 2 Automatisierung 1
1	Mathematik 1 Techn. Mechanik 1		Mathematik 1 Techn. Mechanik 1

Abb. 1: Aufbau der Studiengänge

Mathematik 1 Mathematik 2	Lineare Algebra, Infinitesimalrechnung, Funktionsreihen Funktionen mehrerer Veränderlicher, Differentialgleichungen, Vektoranalysis, Numerik, Statistik
Mathematik 3	Statistische Qualitätssicherung einschließlich Simulation Mathematische Optimierung, Operations Research, MATHCAD, MATHLAB, MAPLE
Technische Mechanik 1 Technische Mechanik 2 Technische Mechanik 3	Stereostatik Elastostatik Stereokinetik
Technische Mechanik 4	Maschinendynamik, Modalanalyse, Signalanalyse, Mehrkörperdynamik, SIMPACK, ANSYS
Fluiddynamik 1 Fluiddynamik 2	Strömungslehre Thermodynamik
Fluiddynamik 3	Energiewirtschaft, Flüssigkeits- und Gasdynamik, Simulation, NUMECA, CFX-TASKFLOW
Automatisierungstechnik 1 Automatisierungstechnik 2	Elektrotechnik, Elektronik, Steuerungstechnik Hydraulik, Pneumatik, Regelungstechnik
Automatisierungstechnik 3	Systemdynamik und Simulation, MATHLAB/SIMULINK

Abb. 2: Mathematik und Technische Grundlagenfächer

Die Betonung liegt auf der Relevanz der Ausbildungsinhalte für die industrielle Forschung und Entwicklung sowie beim Einsatz von numerischen Verfahren.

Unter Einschluss des Masterstudien- ganges ergab sich eine Verstärkung der theoretischen Ausbildung. Der Bachelor-Abschluss beinhaltet weniger Theorieanteile als der klassische Dipl.-Ing.

(FH). Dies ging zu Lasten der Tiefe. Die Breite hingegen nahm sogar zu. Dies entspricht durchaus den Anforderungen der Industrie. Besonders gut lässt sich das am Beispiel der Mathematikausbil-



Karlsruhe · Leipzig · Berlin

100 Jahre Wilhelm Füssler GmbH & Co. gegründet 1902



Der Tradition verpflichtet und der Zukunft aufgeschlossen

Wilhelm Füssler GmbH & Co.
Weinbrennerstrasse 18
76135 Karlsruhe
Telefon (0721) 85004-0
Fax (0721) 85004-122
www.fuessler.de

**WFI – Wilhelm Füssler
Innenausbau GmbH**
Hansastraße 25
76189 Karlsruhe
Telefon (0721) 95781-0
Fax (0721) 95781-24



Füssler-Team am 12. Juli 2002



Zürich Versicherung, Berlin



Schweizer Botschaft, Berlin

- Hochbau
 - Tiefbau
 - Schlüsselfertiges Bauen
 - Industriebau
 - Ingenieurbau
 - Altbauanierung
 - Strassenbau
- Mit unserem Tochterunternehmen **WFI – Wilhelm Füssler Innenausbau GmbH** führen wir hochwertige Schreinerarbeiten aus

Mathematik 1		Mathematik 2	Bachelor & Diplom <i>„Grundkurs Angewandte Mathematik“</i>
Vektoren, Matrizen, Tensoren, algebraische Gleichungssysteme, Differentialrechnung bei Funktionen mit einer Variablen, Einfachintegrale, komplexe Zahlen und Funktionen, Funktionsreihen		Differentialgeometrie, Linienintegrale, Funktionen mehrerer Variablen, Mehrfachintegrale, Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, gewöhnliche Differentialgleichungen, Computeralgebra, Numerik, Vektoranalysis, Integralsätze	
Technische Mechanik 2		Technische Mechanik 3	
Gewöhnliche Differentialgleichungen: Randwertprobleme, direkte Integration		Gewöhnliche Differentialgleichungen: Anfangswertprobleme, numerische Integration	
Fluiddynamik 1		Fluiddynamik 2	
Spezielle gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen		Spezielle gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen	
Systemdynamik		Fluiddynamik 3	Diplom & Master <i>„Aufbaukurs Angewandte Mathematik“</i>
Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen, Laplace-Transformation, Fuzzy-Logik, Modellbildung und Simulation		Partielle Differentialgleichungen, Charakteristikenverfahren, Differenzenmethode	
Finite Elemente Methode		Betriebsfestigkeit	
Numerische Lösung von Systemen spezieller partieller Differentialgleichungen		Weibull-Verteilung, Log-normalverteilung, Statistik zweidimensionaler Daten, Konfidenzschätzung	
Technische Mechanik 4		Mathematik 3	Master <i>„Wissenschaftliches Rechnen (Computational Science)“</i>
Ausgewählte Kapitel der Theorie gewöhnlicher und partieller Differentialgleichungen, Variationsprinzipien, Verfahren von Ritz / Galerkin, Fourier-Transformation, Eigenwerte & Eigenvektoren von Matrizen und Tensoren, Mehrkörperdynamik		Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung, Monte Carlo-Simulation, Schätzungen, statistische Tests, Zuverlässigkeitsanalysen, Varianzanalyse, Versuchsplanung, Parameteroptimierung, naturanaloge Algorithmen, Operations Research	

Abb. 3: Mathematikausbildung und ihre Zuordnung zu Fach-Modulen

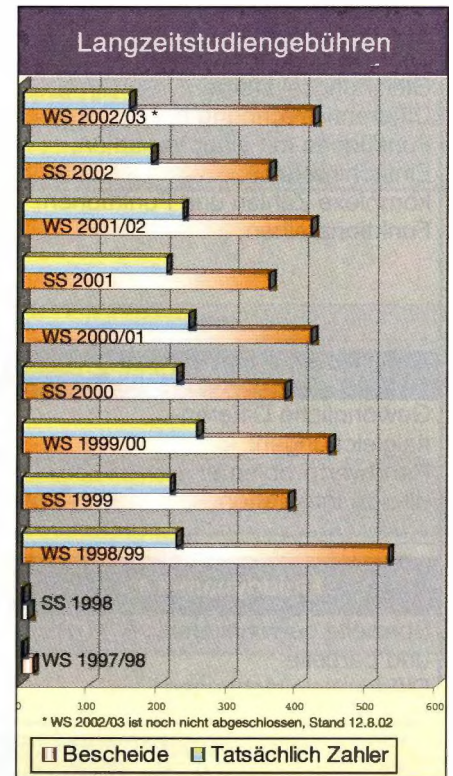
dung darstellen. In Abbildung 3 sind alle behandelten Themengebiete der Mathematikausbildung aufgeführt und den einzelnen Fach-Modulen zugeordnet. Insgesamt ergibt sich eine Ausbildung in drei Stufen. Einem „Grundkurs Angewandte Mathematik“ im Bachelor- und im Diplom-Studium folgt ein „Aufbaukurs Angewandte Mathematik“ im Diplomstudium. Dieser ist auch Teil

des Masterstudiums. Der Masterstudiengang enthält darüber hinaus eine Grundausbildung „Wissenschaftliches Rechnen“. Neben den eigentlichen Mathematik-Modulen sind mathematische Methoden nach Bedarf auch in anderen Fächern integriert. Dies hat Vorteile hinsichtlich der Präsenz der mathematischen Kenntnisse in den anwendungsorientierten Fächern.

Diese gestufte Ausbildungsstruktur des Fachbereichs Maschinenbau der Fachhochschule Karlsruhe wurde im Bericht des Wissenschaftsrates vom 21.1.2000 „Empfehlungen zur Einführung neuer Studienstrukturen und Abschlüsse (Bakkalaureus/Bachelor - Magister/Master) in Deutschland“ beispielhaft angeführt.

Die Entwicklung der Fachhochschule in Zahlen

Kennzahlen der letzten drei Semester						
	WS 2000/01	SS 2001	WS 2001/02	SS 2002	Differenz: SS 2001 - SS 2002	
					absolut	in %
Studierende insgesamt	4613	4518	5007	4862	+ 344	+ 7,6
Weibliche Studierende	839	895	1007	1010	+ 115	+ 12,8
Studienanfänger	929	478	1088	481	+ 3	+ 0,6
Absolventen	347	394	*	*	-	-
Studienbewerber insges.	4424	1850	4696	2043	+ 193	+ 10,4
Studienbewerberinnen	1145	490	1259	573	+ 83	+ 16,9
Professoren insgesamt	165	166	164	168	+ 2	+1,2
Professorinnen	9	10	12	13	+ 3	+ 30,0
SWS von Lehrbeauftragten (entsp. Professorenstellen)	843	816	907	940	+ 124	+ 15,1
Sonstige Mitarbeiter (ges.)	244	258	253	254	- 4	-1,5
Verhältnis: Studierende pro Lehrkraft	21,8	21,3	23,3	22,0	+ 0,7	+ 3,2



Studiengang	Studiensemester										Insgesamt	Mittl. Stud. gang in %	Beur- laubt	davon Frauen		Ausländer
	1	2	3	4	5	6	7	8	>8	ab- solut				in %		
Architektur	45	41	49	28	35	35	34	33	80	380	7,8	3	189	49,7	28	
Baubetrieb	26	56	28	13	24	50	24	22	31	274	5,6	2	39	14,2	22	
Baubetrieb (Aufbau)	15	7	13	0	0	0	0	0	0	35	0,7	0	10	28,6	8	
Bauingenieurwesen	22	51	31	66	18	24	37	30	57	336	6,9	1	55	16,4	23	
Elektrische Energietechnik	10	28	21	9	16	20	18	6	35	163	3,4	1	7	4,3	25	
Elektrotechnik (B)	6	8	2	0	0	0	0	0	0	16	0,3	0	2	12,5	4	
Elektrotechnik (M)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,1	0	1	33,3	3	
Fahrzeugtechnologie*	0	43	15	17	8	19	2	25	19	148	3,0	0	12	8,1	39	
Geomatics (M)	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0,2	0	1	12,5	6	
Informatik	37	66	23	61	31	30	46	40	51	385	7,9	3	28	7,3	32	
Informatik (B)	7	23	4	14	13	9	0	0	0	70	1,4	1	12	17,1	10	
Informatik und Multimedia (M)	12	12	9	0	0	0	0	0	0	33	0,7	0	9	27,3	8	
International Management (B)*	38	42	35	39	0	48	0	0	0	202	4,2	2	132	65,3	15	
International Management (M)*	0	19	5	0	0	0	0	0	0	24	0,5	0	16	66,7	13	
Kartographie und Geomatik	17	32	12	16	20	20	10	13	33	173	3,6	0	70	40,5	12	
Kartographie und Geomatik (B)	10	14	5	12	0	1	0	0	0	42	0,9	0	13	31,0	5	
Kommunikations- u. Informationstechnik (B)	13	10	7	0	1	0	0	0	0	31	0,6	0	8	25,8	12	
Maschinenbau	38	92	28	77	37	37	56	34	37	436	8,9	4	21	4,8	32	
Maschinenbau (B)*	2	8	4	1	3	4	0	0	0	22	0,5	0	0	0,0	4	
Maschinenbau (M)*	1	7	9	0	0	0	0	0	0	17	0,3	0	0	0	9	
Mechatronik	21	54	12	24	47	26	21	10	51	266	5,5	2	18	6,8	18	
Nachrichtentechnik	27	48	6	55	24	16	24	17	51	268	5,5	0	13	4,9	51	
Sensor and Control Systems (B)	4	5	2	1	0	0	0	0	0	12	0,3	0	2	16,7	1	
Sensor Systems Technology (M)	8	25	30	0	0	0	0	0	0	63	1,3	0	13	20,6	57	
Sensorsystemtechnik	16	38	8	21	14	14	14	11	32	168	3,5	1	12	7,1	22	
Technische Redaktion (Aufbau)	0	6	21	0	0	0	0	0	0	27	0,6	0	20	74,1	5	
Technische Redaktion	0	42	16	10	14	12	8	3	10	115	2,4	1	55	47,8	7	
Vermessung und Geomatik	15	30	7	18	4	9	6	13	19	121	2,5	1	23	19,0	9	
Vertriebsingenieurwesen (B)*	0	45	3	33	1	33	0	0	0	115	2,4	1	26	22,6	18	
Vertriebsingenieurwesen (M)	0	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0,2	0	4	50,0	4	
Wirtschaftsinformatik	49	59	18	63	27	47	32	36	52	383	7,9	4	99	25,8	46	
Wirtschaftsinformatik (B)	8	17	12	2	0	0	0	0	0	39	0,8	0	8	20,5	4	
Wirtschaftsinformatik (M)	3	13	0	0	0	0	0	0	0	16	0,3	0	4	25,0	8	
Wirtschaftsingenieurwesen	30	44	43	26	27	19	16	29	82	316	6,5	2	55	17,4	28	
Wirtschaftsingenieurwesen (B)*	10	14	7	0	0	7	0	0	0	38	0,8	0	5	13,2	5	
Wirtschaftsingenieurwesen (M)*	0	9	6	0	0	0	0	0	0	15	0,3	1	6	40,0	11	
Eingeschränkte Zulassung	35	59	0	0	0	0	0	0	0	94	1,9	0	22	23,4	84	
Gesamtzahl:	528	1083	491	606	364	480	348	640	4862	100	30	1010	20,8	688		

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

Studierende unserer Hochschule im Ausland (nach Fachbereichen geordnet)

Fachbereich	Wintersemester 2001/2002				Sommersemester 2002				Gesamtzahl
	PS	SS	DA	Gesamt	PS	SS	DA	Gesamt	
Architektur und Bauwesen	-	3	-	3	-	10	1	11	14
Elektro- u. Informationstechnik	-	-	1	1	2	2	3	7	8
Geoinformationswesen	6	1	1	8	1	9	-	10	18
Informatik	3	6	1	10	6	3	1	10	20
Maschinenbau	13	7	-	20	9	5	-	14	34
Mechatronik und Naturwissenschaften	6	5	-	11	18	5	1	24	35
Sozialwissenschaften	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wirtschaftsinformatik	7	9	-	16	6	6	-	12	28
Wirtschaftswissenschaften	43	10	-	53	18	10	-	28	81
Koordinierungsstelle	35	-	-	35	21	-	-	21	56
Summe	113	41	3	157	81	50	6	137	294

PS = Paxissemester; SS = Studiensemester, DA = Diplomarbeit

Ausländische Austauschstudierende (nach Fachbereichen geordnet)

Fachbereich	Wintersemester 2001/2002				Sommersemester 2002				Gesamtzahl
	PS	SS	DA	Gesamt	PS	SS	DA	Gesamt	
Architektur und Bauwesen	-	8	-	8	8	-	-	8	16
Elektro- u. Informationstechnik	2	2	1	5	3	2	-	5	10
Geoinformationswesen	-	3	-	3	-	1	-	1	4
Informatik	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maschinenbau	1	7	1	9	-	9	2	11	20
Mechatronik und Naturwissenschaften	2	15	-	17	10	24	-	34	51
Sozialwissenschaften	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Wirtschaftsinformatik	16	25	-	41	7	32	-	39	80
Wirtschaftswissenschaften	-	9	-	9	-	6	-	6	15
Koordinierungsstelle	31	-	-	31	12	-	-	12	43
Summe	52	69	2	123	40	74	2	116	239

PS = Paxissemester; SS = Studiensemester, DA = Diplomarbeit

**Ausländische Master Studenten des
englischsprachigen Studiengangs Sensor
Systems Technology**

Land	WS 2001/02	SS 2002	Gesamtzahl
Brasilien	1	1	2
Bulgarien	1	1	2
China	23	23	46
Georgien	2	2	4
Griechenland	1	2	3
Indien	12	15	27
Indonesien	4	4	8
Iran	1	1	2
Libyen	1	1	2
Malaysia	1	1	2
Mexiko	1	1	2
Pakistan	-	1	1
Russland	1	1	2
Thailand	4	4	8
Summe	53	58	111

**Master in European
Construction Management- Studenten der
Fachhochschule Karlsruhe**

Länderkombination	WS 2001/02	SS 2002	Gesamt
United Kingdom / Irland	12	12	24
Summe	12	12	24

**Ausländische Master Studenten des
englischsprachigen Studiengangs Geomatics**

Land	WS 2001/02	SS 2002	Gesamt
Indien	5	5	10
Tansania	1	1	2
Summe	6	6	12

Studierende unserer Hochschule im Ausland sowie Austauschstudenten an unserer Hochschule

(nach Ziel- bzw. Herkunftsländern geordnet)

Land	Studierende unserer Hochschule im Ausland			Austauschstudenten an unserer Hochschule		
	WS 2001/02	SS 2002	Gesamt	WS 2001/02	SS 2002	Gesamt
Afrika	2	-	2	-	-	-
Argentinien	1	-	1	3	-	3
Australien	2	4	6	-	-	-
Belgien	1	-	1	-	-	-
Brasilien	3	2	5	12	10	22
China	-	3	3	-	3	3
Dubai	-	1	1	-	-	-
Finnland	-	-	-	-	1	1
Frankreich	11	11	22	20	32	52
Georgien	-	-	-	1	1	2
Großbritannien	18	13	31	-	-	-
Indien	6	3	9	33	39	72
Indonesien	1	-	1	1	-	1
Irland	2	5	7	1	-	1
Italien	8	2	10	2	1	3
Japan	1	2	3	-	-	-
Kanada	2	3	5	2	1	3
Malaysia	-	1	1	-	-	-
Mexiko	6	3	9	-	-	-
Namibia	-	2	2	-	-	-
Neuseeland	1	1	2	-	-	-
Niederlande	2	2	4	-	-	-
Nigeria	-	-	-	-	1	1
Norwegen	1	8	9	-	-	-
Oman	1	-	1	-	-	-
Österreich	3	-	3	-	-	-
Polen	-	1	1	-	1	1
Portugal	-	-	-	2	1	3
Rumänien	-	-	-	2	1	3
Russland	4	1	5	9	2	11
Schweden	-	1	1	-	-	-
Schweiz	11	5	16	3	1	4
Singapur	1	-	1	-	2	2
Slowakei	-	-	-	12	1	13
Spanien	17	29	46	11	10	21
Südkorea	-	1	1	-	-	-
Südafrika	4	1	5	-	-	-
Thailand	1	-	1	-	1	1
Türkei	3	-	3	1	-	1
Ungarn	-	-	-	2	2	4
USA	44	32	76	6	5	11
Summe	157	137	294	123	116	239

Promotion an der Nottingham Trent University

Ein Erfahrungsbericht

Nach dem erfolgreichen Studium des Maschinenbaus an der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik und der Nottingham Trent University (TNTU) eröffnete sich für mich die Möglichkeit, in Nottingham eine Doktorarbeit zu schreiben. Leider war es zu dieser Zeit in Deutschland noch nicht möglich, als Fachhochschul-Absolvent zu promovieren, so dass ich das Angebot meines Diplomarbeit-Betreuers, Dr. Martyn Lacey, annahm.

Zunächst kehrte ich jedoch nach Deutschland zurück, um dort als CAD-Ingenieur in einem Ingenieurbüro zu arbeiten. Diese Zeit nutzte ich intensiv, um mich auf ein Themengebiet festzulegen, so dass ich beim dritten Ph.D.-Angebot aus England dann schließlich zusagte. Das Thema, für das ich mich entschied, ist aus dem Gebiet der Strömungstechnik/Wärmeübertragung und vergleicht die Strömungs- und Wärmeeigenschaften eines Freistrahls beim Auftreffen auf eine ungekrümmte Fläche für Luft und Wasser für verschiedene Reynoldszahlen.

In den ersten Monaten arbeitete ich mich in das Thema ein, wobei sich die hervorragende Datenbank-Anbindung der TNTU-Bibliothek als unbezahlbar erwies. In der ersten Hälfte meines kombinierten experimentell/numerischen Projektes, das insgesamt auf 36 Monate angelegt war, machte ich unter anderem erste Erfahrungen im Umgang mit Flüssigkeitskristallen zur Sichtbarmachung des Geschwindigkeits- und Temperaturfeldes eines auftreffenden Wasserstrahls. Hierbei gelang es mir, das Anwendungspotenzial dieser Kristalle merklich auszudehnen. Diese Arbeit wurde in der Zwischenzeit mehrfach international veröffentlicht und hat bei einem Hersteller von Duschsystemen bereits großes Interesse zur kommerziellen Nutzung hervorgerufen.

Die zweite Hälfte des Projektes war davon geprägt, die experimentellen

Messungen durchzuführen. Hierfür wurde im Rahmen eines von der britischen Regierung unterhaltenen Forschungsstipendiums ein Laser-Doppler-Anemometer (LDA) angeschafft, das von mir installiert und in Betrieb genommen wurde. Für die Wärmeübertragungs-Experimente verwendete ich ebenfalls Flüssigkeitskristalle als Temperatursensoren. Abschließend wurde ein weit verbreitetes Computational Fluid Dynamics (CFD) Software-Paket auf

sache, dass ich mehrere Diplomarbeiten betreute und meine Arbeit auf Konferenzen präsentierten konnte, rundete das Bild ab. Es war jedoch nicht einfach, sich durch lange Entscheidungsprozesse, unsinnige Sicherheitsbestimmungen oder manchmal auch fehlende Geldmittel nicht aus dem Tritt bringen zu lassen. Ich möchte noch den enormen Arbeitsaufwand erwähnen, den ich mit mindestens 70 Stunden pro Woche sicherlich nicht zu hoch einschätze (vier Jahre lang!).

Viel Zeit für ein Privatleben blieb da nicht. Ich hatte oft schwere Stunden, wenn Termine mit Betreuern einfach abgesagt wurden oder wenn bestellte Terminware einfach nicht geliefert wurde. Da half dann nur, die Zähne zusammen zu beißen und bestimmt, aber bitte sehr höflich(!), seine Kritik anzubringen. Auf der einen Seite war ich anfänglich sehr erstaunt darüber, wie viel Respekt und Anerkennung man als deutscher Ingenieur im Ausland (England und Dänemark) genießt. Auf der anderen Seite spornte es mich natürlich auch ungemein an, diesem Bild gerecht zu werden. Ich glaube im nachhinein, dass mir dies gelungen ist, denn nachdem ich mit einem Professor die Diplomarbeit eines englischen Studenten betreut hatte, wollte dieser fortan nur noch deutsche Studenten zur Diplomarbeit und Promotion annehmen.

Nach Abschluss meiner Arbeit bot mir ein Hersteller für Gasturbinen einen Arbeitsplatz in der Thermischen Entwicklung an.

Ich bin hier für die Auslegung und Entwicklung von Flugzeugtriebwerken verantwortlich.

An dieser Stelle möchte ich der Fachhochschule Karlsruhe meinen aufrichtigen Dank für die kompetente Ausbildung aussprechen, da diese jedem internationalen Vergleich mühelos Stand hält.

Uwe Rüdel
Maschinenbau-Absolvent



Uwe Rüdel

seine Fähigkeit untersucht, die gemessenen Resultate möglichst genau zu berechnen.

Die gesamte experimentelle und numerische Arbeit schloss ich innerhalb von vier Jahren ab, doch haben organisatorische Probleme letztlich die Abgabe verzögert. Insgesamt habe ich die Arbeit sehr genossen, da ich absolut freie Hand in der Wahl meines Themas und des Projektablaufes hatte. Die Tat-

Der Ruf Karlsruhes lockte ungarische Studenten

Zwei Geographie- und Geoinformatikstudenten der Universität Szeged haben ein Semester an der Fachhochschule Karlsruhe, einer Partnerhochschule der Universität, verbracht. In diesem Artikel teilen sie dem Leser ihre Erfahrungen mit.

Die Fachhochschule Karlsruhe ist eine der bedeutendsten Fachhochschulen im Bereich Geoinformatik. Die Universität Szeged hat eine mehrjährige Beziehung zu dem deutschen Institut, wofür in erster Linie Prof. Hans Kern und Prof. Gábor Mezösi zu danken ist. Im Rahmen der Kooperation können jedes Jahr zwei Studenten im Fachbereich Geoinformationswesen an der Partnerhochschule ein Semester lang studieren. Vor der Anreise waren wir uns sicher, dass uns dieses Semester eine große Möglichkeit bietet, aber wir wussten noch sehr wenig von der deutschen FH-Ausbildung.

Als Austauschstudenten des ERASMUS-Programms konnten wir die Vorlesungen auswählen und Prüfungen machen. Wir nutzten die Gelegenheit und nahmen an vielen Lehrveranstaltungen teil, die in Szeged nicht angeboten werden. Die Ausbildung war sehr praxisorientiert. Wir studierten die Fächer Datenbanken und Informationssysteme, Algorithmen und Datenstrukturen, Geoinformationssysteme (GIS) und Java-Programmierung. Die Studienarbeit im Fach der Datenbanken und Informationssysteme war sehr interessant. Inhaltlich musste das Projekt ein reales Netzwerk (z. B. das Verkehrsnetz einer Stadt) in einer Datenbank abbilden und einen kartographischen Bezug haben. Wir haben das Projekt in ORACLE programmiert.

In der Ausbildung legt die Fachhochschule auf die Möglichkeiten der Online-Veröffentlichung von Geoinformatik-Anwendungen einen besonderen Wert. Die Fachhochschule organisiert jedes Jahr zu diesem Thema eine Konferenz.

Natürlich nahmen wir auch an anderen Lehrveranstaltungen und an mehreren Konferenzen teil. Im europaweit berühmten ZKM (Zentrum für Kunst- und Medientechnologie) fanden die Vorle-

sungen im Fach Raumbezogene Visualisierung für die Master-Studenten statt. Dort konnte man die neuesten Multimedia-Anwendungen (Adobe, Macromedia) kennen lernen. Das Niveau der Lehre empfanden wir als sehr hoch. Die Professoren sind sehr gut ausgebildet und besitzen viel Erfahrung durch Fortbildungssemester bei Privatfirmen. Die Firmen haben gute Kontakte zur Fachhochschule. Das Schwarze Brett war auch voll mit Job- und Praktikumsanzeigen.



Zalán Novák und Ottó Nyíró, ERASMUS-Studenten im Studiengang Kartographie

Im Rahmen eines Studienausflugs hatten wir die Möglichkeit, mit Geoinformationssystemen befasste Firmen des Saarlandes kennen zu lernen. Beim Landesvermessungsamt wurden der Aufbau und die Anwendungen des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informations-Systems (ATKIS) gezeigt, was ein einzigartiges Projekt in Deutschland ist. Bei einer anderen Firma sahen wir eine SICAD-Anwendung im Bereich von Versorgungsdienstleistungen.

Über die beruflichen Erfahrungen hinaus hatten wir sehr viele persönliche Erlebnisse. Wir konnten Studenten und Studentinnen aus fast der ganzen Welt kennen lernen und hatten die Möglichkeit, auch mit dem Studentenleben in Deutschland bekannt zu werden.

Beim Vergleich der heimischen mit den deutschen Ausbildungsmethoden konnten wir feststellen, dass eine deutsche Fachhochschule mehr praxisorientiert ist. Die neuen Technologien erscheinen fast sofort in den Studienplänen, die flexibel zu ändern sind. In jedem Unterrichtsfach werden theoretische und praktische Teile kombiniert. Die Studenten und Studentinnen haben am Ende des Semesters nicht so viele Prüfungen, aber im Seminar muss man eine größere und zeitaufwendigere Arbeit allein oder in der Gruppe anfertigen, die sich immer auf die Lösung eines realen Problems richtet.

Die Studienpläne schreiben im traditionellen Diplomstudiengang, der acht Semester dauert, zwei Praxissemester vor. Die Organisation des Praxissemesters stärkt weiter die guten Beziehungen zwischen Fachhochschule und Firmen. Das Absolvieren des Praxissemesters der Studenten und Studentinnen – oft im Ausland – ist auch eine Anerkennung für die Professoren der Fachhochschule, worauf sie mit Recht stolz sind. Die Einführung des Bachelorstudienganges, der sechs Semester dauert, weist ebenfalls auf die flexiblen Studienpläne hin, womit im Arbeitsmarkt leichter zu bestehen ist. Darauf baut der englischsprachige Masterstudiengang mit vier Semestern auf.

Der Masterstudiengang in Geomatics in Karlsruhe bietet vertiefte berufliche Möglichkeiten und ist auch als Weiterbildung der bereits über ein Diplom verfügenden heimischen Geoinformatiker zu empfehlen. Die Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik ist bereit, weitere Beziehungen auszubauen und die vorhandenen zu entwickeln. Es wäre gut, wenn so viele Geoinformatikstudenten und -studentinnen wie möglich an Kursen im Ausland teilnehmen könnten, wobei unser Koordinator, Prof. Hans Kern, behilflich ist.

Zalán Novák und Ottó Nyíró
(Geographisches Institut der
Universität Szeged,
ERASMUS-Studenten im
Studiengang Kartographie)

Studienaufenthalt in Valencia

Inzwischen sind wir schon fünf Monate in Spanien und es gefällt uns in Valencia so gut, dass wir gerne noch einige Zeit länger blieben. Wir studieren hier im Sommersemester 2002 Architektur an der Technischen Universität, Universidad Politécnica de Valencia.

Damit sind wir die ersten Architekturstudentinnen der Fachhochschule Karlsruhe, die einen Studienaufenthalt an dieser Fakultät (ETSA – Escuela Técnica Superior de Arquitectura) verbringen. Bisher bestand der Austausch lediglich zwischen den Fachbereichen Geoinformatik beider Hochschulen. Doch dank der Kooperationsbereitschaft des spanischen Auslandsamtes und dessen Leiterin, Paula, wurde uns der Aufenthalt im Rahmen des ERASMUS-SOKRATES Programms ermöglicht.

Anfang Februar kamen wir in Valencia an, ohne genau zu wissen, was uns erwarten würde. Von Deutschland aus war es uns nicht möglich gewesen eine Wohnung zu mieten. Dies war unsere größte Sorge. Glücklicherweise hatten wir die Adresse einer Bekannten, bei der wir für einige Tage unterkommen konnten. Sie lebt in einer Wohngemeinschaft und dadurch lernten wir gleich zu Beginn ein paar Leute kennen. Dies machte uns vieles einfacher.

Dennoch hatten wir aufgrund kultureller Unterschiede anfänglich Schwierigkeiten uns zurecht zu finden. So nahmen wir beispielsweise bei der Wohnungssuche einen Besichtigungstermin, der telefonisch auf 8 Uhr vereinbart war, morgens wahr. Nachdem wir die ganze Wohngemeinschaft wach geklingelt hatten, waren unsere Chancen auf die Wohnung dahin. Denn in Spanien beginnt der Tag frühestens um 10 Uhr!

Allmählich haben wir uns sozusagen „spanisiert“, sowohl unser Tagesrhythmus als auch unsere Denkweise hat sich der spanischen angenähert. Was natürlich einiger Lernprozesse bedurfte. Trotz diverser Eigenheiten sind die Spanier aufgeschlossene und herzliche Menschen. Das beste Beispiel hierfür ist Paula aus dem akademischen Auslandsamt der Universität, die uns den Uni-Einstieg durch ihre grenzenlose Hilfsbereitschaft wesentlich erleichterte.

In der Fachrichtung Architektur gibt es hier ein kompliziertes System verschiedener Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen Schwerpunkten. So mussten wir zuerst einmal die für uns richtige Entwurfsbetreuung finden. Eigenständig trafen wir uns mit den Professoren und entschieden uns für den Entwurf eines Studentenwohnheimes in Valencia, im Taller H, der entsprechenden Arbeitsgruppe. Bis heute ist die Be-

mer im allgemeinen sehr klein sind und vorwiegend zum Schlafen genutzt werden, findet das Leben hauptsächlich in den großen Wohnräumen statt. Eva lebt mit einer Spanierin und einer schwedischen ERASMUS-Studentin zusammen, Judith mit drei Spanierinnen. Dadurch haben wir schnell viele Kontakte geknüpft.

Valencia ist eine tolle Stadt. Das schöne Wetter, unzählige Straßencafés



Ein wenig freie Zeit in Valencia

treuung sehr gut. Es wurde uns viel Geduld entgegen gebracht, manchmal war es nötig, Dinge zweimal zu erklären bzw. unser Kauderwelsch zu verstehen. Jedoch bereits nach kurzer Zeit waren wir in die Klassengemeinschaft integriert und in der Lage unsere Projekte vor der Gruppe zu präsentieren.

Der von der Universität angebotene Sprachkurs, den wir zweimal wöchentlich besuchen, half uns unsere Sprachkenntnisse zu verbessern. Besonders interessant sind auch die Konstruktionskurse, die Vorlesungen, Praktika und Baustellenbesuche beinhalten. Hier sehen wir die größten Unterschiede zur deutschen Bauweise.

Auch bei der Wohnungssuche war uns Paula zusammen mit unserem Mentor Pepe behilflich. Schließlich fand jede eine gute Unterkunft in Uninähe mit netten Mitbewohnerinnen. Da die WG-Zim-

mer im allgemeinen sehr klein sind und vorwiegend zum Schlafen genutzt werden, findet das Leben hauptsächlich in den großen Wohnräumen statt. Wir taten es also den Spaniern gleich.

Einige Wochenenden nutzten wir dazu die nähere und weitere Umgebung zu erkunden. Städte wie Barcelona, Xativa, Alcoy, Castellón und Alicante sind auf jeden Fall eine Reise wert.

Momentan sind wir dabei unsere Projekte abzuschließen und die letzten Klausuren zu schreiben.

Uns ist eine wunderbare Zeit ermöglicht worden. Wir haben sowohl im Studium als auch für uns persönlich viele Erfahrungen gesammelt.

Unvergesslich bleiben uns das spanische Essen, die Fiestas bis früh in den Morgen, das sonnige Wetter und die netten Menschen!

Judith Lindenmann und
Eva Schönherr, AB 7

Zehn Monate Erasmus in Genova

Nachdem ich schon ein Praktikum in Italien beendet hatte, war mir eines klar, ich muss noch einmal vor Ende meines Studiums etwas anderes sehen. Nach ein paar Klicks auf der FH Homepage hatte ich auch schon das Richtige gefunden: „Erasmus“. Meine erste Idee war England.

Aber schon nach dem ersten Gespräch mit der Beraterin Christa Schneider-Körper konnte ich mich überzeugen lassen, dass es besser für mich sei, in ein anderes Land zu gehen um eine weitere Sprache richtig zu erlernen.

Heute kann ich sagen, dass ich mich richtig entschieden habe, obwohl ich es anfangs nicht leicht hatte. Da war die Angst vor Sprachproblemen und mir war klar, dass ich die höchste Priorität auf das schnelle Verbessern meiner Sprachkenntnisse legen musste. Also habe ich mich entschlossen, ein Zimmer in einer WG mit Italienern zu suchen.

Leider musste ich feststellen, dass das Erasmus-Büro in Genova dafür überhaupt nicht hilfreich ist. Es gibt eine Stelle, an die man sich wenden kann, aber dort werden fast ausschließlich Zimmer in WGs vermittelt, in denen andere Erasmus-Studenten wohnen

Es war nicht leicht, da die meisten WGs nur an Italiener oder nur an Frauen vermietet werden. Die WG, in der ich wohne, ist selbstverwaltet und meine zwei Mitbewohnerinnen hatten sich für mich entschieden. Doch als der Vermieter den neuen Mieter kennen lernen wollte und erfuhr, dass er kein Italiener sei, sollte ich sofort die Wohnung verlassen. Doch durch die Hilfe meines Italienisch-Professors habe ich es geschafft, dass ich doch bleiben durfte.

Die „*Facolta` di ingegneria*“ an der ich eingeschrieben bin, besteht aus einigen Betonhochhäusern und macht optisch alles andere als einen guten Eindruck. Die Vorlesungen im höherem Semester finden in kleinen Gruppen (nicht mehr als 20 Leute) statt, dadurch ist es sehr leicht, Kontakt zu anderen Studenten zu knüpfen. Die Professoren unterstützen einen so gut wie möglich. Im ersten Semester wurde mir von den Professoren oft Begleitmaterial in Englisch zu den Vorlesungen gegeben, was sehr hilfreich war. Mit den Vorlesungen und der Unterstützung der Professoren bin ich sehr zufrieden. Aber man sollte beachten, dass eine Vorlesung in Genova etwa den doppelten Umfang wie an der FH Karlsruhe hat. Mehr als drei Klausuren pro Semester sind kaum möglich.

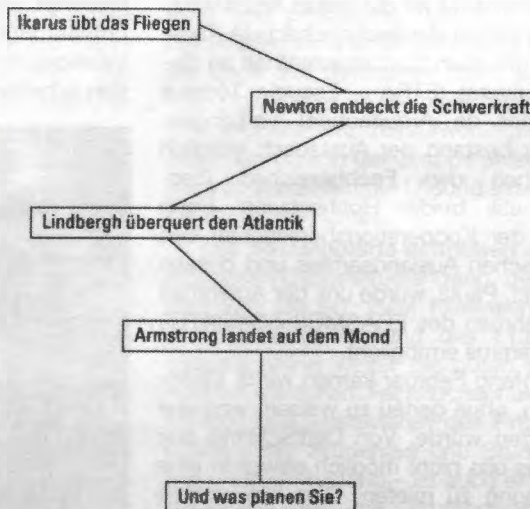
In Werbeprospekten wird oft geschrieben: „Genova ist eine Stadt, die man erst lieben lernen muss“ oder „Genova kann entweder geliebt oder gehasst werden, auf keinen Fall kann man diese Stadt gegenüber gleichgültig bleiben“. Nach meiner Erfahrung ist da etwas Wahres dran. Viele der 100 Erasmus-Studenten mögen Genova und einigen hingegen gefällt es überhaupt nicht. Genova hat die größte zusammenhängende Altstadt in Europa, das Meer und eines der bestausgestatteten und interessantesten Aquarien von ganz Europa. Doch leider ist das Nachtleben in Vergleich zu Karlsruhe unattraktiver, obwohl Genova mehr als doppelt so viele Einwohner hat.

Kaweh Ami-Taleghani, 17

SIEMENS

www.siemens.de/carsier

Es gibt Ideen, die sind so unvorstellbar, dass niemand an sie glaubt. Aber oft sind es gerade diese Ideen, die die Welt verändern. Vorausgesetzt, dahinter stehen Menschen, die mutig genug sind, an ihren Visionen festzuhalten. Auch wir haben täglich mit Aufgaben zu tun, die vor allem unsere Phantasie und Kreativität erfordern. Darum suchen wir Leute, die ungewöhnlich denken und auch so arbeiten wollen: mit tausenden von Spezialisten in 190 Ländern, vernetzt über den ganzen Planeten. Sie werden gebraucht. Bewerben Sie sich im Internet. Die Wissensgesellschaft kommt. Kommen Sie mit.



**Redaktionsschluss
der nächsten Ausgabe:
15. Dezember 2002**

Viva Mexico oder: ein Baubetriebler auf der Suche nach seiner wahren Berufung

„Was ist eigentlich meine Berufung?“, fragte er sich noch, als der Flieger abhob und das vertraute Land langsam seinen Blicken entschwand. Zwölf Stunden später dann wurden die Heimat und die gewohnte Sicherheit endgültig durch

konnten. Trotz alledem wurden diese, neben den anderen Nationalgerichten, meine Lieblingsspeisen und somit war auch mein leibliches Wohl gesichert.

Mit dem neuen Tag und dem Besuch der für mich ausgewählten

nen, als wenn man in einem viel zu warmen Klassenzimmer sitzt. So ging die Zeit des Spanischlernens sehr schnell vorbei und bald schon befand ich mich, geschickt vom Biologischen Institut der Universität von Cuernavaca, auf dem Bauplatz, mit dem ich mich die nächsten Monate gedanklich und kreativ auseinandersetzen sollte. Meine Aufgabe war es ein biologisches Forschungszentrum auf einem fernab gelegenen Berg zu planen. Die für mich aufregendste Phase meines Aufenthalts begann. Die Voraussetzungen für eine Baustelle sind in Mexiko oftmals ganz anders als hier in Deutschland. Im konkreten Fall gab es keine Straße und auch nicht die Mittel für eine Straße, die den gewählten Bauplatz mit dem ca. 500 Meter entfernten Schotterweg verbunden hätte. Also lag die erste Anforderung darin Material und Maschineneinsatz so gering und vor allem so leicht wie möglich zu halten, um den Transport per Hand zu ermöglichen. Die Planung machte langsam aber sicher Fortschritte, behindert nur durch die schlechten Gegebenheiten und die schon erwähnte Einstellung der



Vermessen mit Freunden

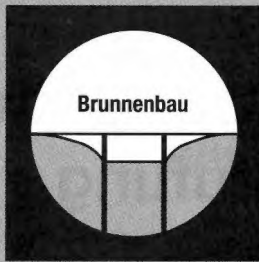
die neuen Eindrücke verdrängt. Der erste Schritt auf neuem Boden stellte sich dann schon als sehr schwierig heraus. Ohne jegliche Sprachkenntnisse war es mir nicht leicht die Einreise ohne ein gültiges Visum durchzusetzen. Dann das entscheidende Lächeln des Beamten und die Pforten zum neuen Land standen mir offen. Auch wenn die Kommunikation noch nicht direkt klappte, war ich doch sofort von der Umgänglichkeit der dortigen Menschen beeindruckt. Wer braucht schon Worte um sich zu verständigen, wenn man doch Hände, Füße und vor allem Mimik nutzen kann? Wild gestikulierend stieg ich also in den Bus nach Cuernavaca. Diese Stadt sollte für die nächsten Monate meine Heimat sein. Dort angekommen aß ich dann auch meine ersten mexikanischen Tacos, die für ca. 15 Cent das Stück zwar den Hunger stillten, aber auch zartbeisaitete deutsche Mägen und vor allem Schleimhäute an ihre Grenzen bringen

Sprachschule begannen dann die Abenteuer. Die Organisation in Mexiko wird mit dem Begriff „Manjana-Mentalität“ schon sehr treffend beschrieben. Komm ich heute nicht, dann komm ich... und kommst du heute schon, dann frage ich dich: „Wer bist du denn? Und vor allem was willst du hier?“ „Also, ich bin der Kai Backeberg und eigentlich sollte ich hier einen Sprachkurs belegen“, war meine Antwort und sofort wurde das Versäumnis der Anmeldung durch eine bewundernswerte Flexibilität ausgeglichen. So wurde ich ein paar Tage von dem Leiter der Sprachschule persönlich unterrichtet und dann ab und an in andere Klassen gesteckt um meine ersten Worte Spanisch zu lernen. Die Schulzeit war schön und wurde immer wieder durch kleinere Ausflüge unterbrochen, die ich einschob um das Gelernte zu erproben. Mit einem kühlen Cerveca in der Hand und netten Menschen am Tisch lässt es sich doch sehr viel leichter ler-

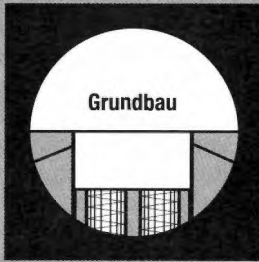


Augenblicke

ausland



Brunnenbau



Grundbau



Rohrleitungsbau



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



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



Essen wie bei Müttern

Mexikaner. So kann es durchaus passieren, dass ein gewählter und bestätigter Termin leider ohne den Initiator zu informieren um ein, zwei oder auch mehrere Tage verschoben wird. Flexibilität, Improvisationsvermögen und Gelassenheit sind meiner Meinung nach die einzigen Mittel mit dieser Kultur umzugehen. Wenn man also an den deutschen Tugenden wie Pünktlichkeit ... festhält, wird man früher oder später definitiv verzweifeln. Die Einstellung der Menschen teilweise adaptiert, entwickelte sich nach und nach das zu planende Projekt. Vor der Abreise lieferte ich dann teils mit Hand bzw. dem Computer gezeichnete Pläne der fünf Häuser, der Solaranlage, der mechanisch-

persönlich sehr wichtig, auch wenn die Durchführung fraglich ist.

Was habe ich in diesem halben Jahr gelernt?

- Wenn man etwas leisten will, ist man selbst verantwortlich und nicht die anderen.
- Eigeninitiative lockt viel Unterstützung hervor.
- Delegieren ist ungefähr das Schwierigste, was es auf der Welt gibt.
- Es gibt kein Problem, das nicht mit Hilfe von Kreativität gelöst werden kann.

Abschließend kann ich jedem nur raten, während seines Studiums einen Auslandsaufenthalt einzuplanen. Das Umstellen auf neue Gegebenheiten und Flexibilität ohne den Verlust von Effektivität wird in unserer schnelllebigen Welt immer wichtiger. Auch die, durch das Zusammenrücken der Märkte bedingte Anforderungen und die Auslandsorientierung sind Probleme, mit denen wir uns lieber früher als später auseinandersetzen sollten. Die Berufung unserer Generation liegt vielleicht darin, die veränderten Voraussetzungen und technischen Errungenschaften aller Branchen schon jetzt in unser Denken und Handeln mit einzubeziehen, um nicht mit dem Arbeitseintritt noch an alten und teilweise konservativen Denkstrukturen festzuhalten. Besonders in der Baubranche braucht man sehr lange um innovative Ideen umzusetzen. Wir sollten schon jetzt damit beginnen und am besten bei uns selbst.

Kai Backeberg, AB 4



Kai Backeberg

biologischen Kläranlage ab. Die Arbeit wurde dankend angenommen und honoriert, jedoch ist es leider fraglich, ob das Projekt jemals gebaut wird. Die Mittel waren niemals gesichert und durch einen Wechsel im Direktorat wurden auch andere Prioritäten gesetzt. Dieses Projekt zu planen war für mich

a u s l a n d



Mattias Lang vor dem Haupttor der Universität in Glasgow

Ein Jahr an der Universität von Glasgow

“Why does it always rain on me?” – der Superhit der aus Glasgow stammenden Popgruppe „Travis“ verdeutlicht, dass zumindest eines der Vorurteile, das man mit Schottland verbindet, zutrifft: das des schlechten Wetters. Tatsächlich sollte man den Regenschirm nicht vergessen, plant man einen Aufenthalt in der mit ca. 700.000 Einwohnern größten schottischen Stadt, gab es doch in Januar und Februar 2002 nicht einen einzigen Tag ohne Regen. Damit ist jedoch der einzige Punkt auf der Contra-Seite eines Austauschjahres an der renommierten University of Glasgow auch schon abgehakt.

Die Universität am Ufer des River Kelvin, gegründet 1451, ist die viertälteste im United Kingdom; nur die Unis von Oxbridge und die Universität von St. Andrews sind älter. Die heutigen Hauptgebäude der Uni stammen aus dem späten 19. Jahrhundert, die ersten Vorlesungen fanden in der Glasgow Cathedral statt. Betritt man den Innenhof

zum ersten Mal und steht vor dem imposanten Turm, der ein Glockenspiel besitzt, denkt man eher an ein mittelalterliches Kloster als an eine Universität. Da die University of Glasgow zu den internationalen Partnerhochschulen der FH Karlsruhe – Hochschule für Technik gehört, lässt sich ein Austausch relativ problemlos arrangieren. Laut Vertrag nimmt die Universität in Glasgow pro Jahr einen Studierenden für 12 Monate (oder zwei für sechs Monate) der Studiengänge M und/oder B auf. Seit fast sechs Jahren war ich der erste Maschinenbaustudent, der dieses Angebot wahrnahm. Eine Tatsache, die mir nach knapp zehn Monaten in Glasgow, unverständlich ist. Die Universität genießt einen exzellenten internationalen Ruf, vor allem für ihre ingenieurwissenschaftlichen Fächer. Derzeit studieren etwa 17 000 Studenten an den insgesamt elf Fachbereichen. Zu den ehemaligen Studenten der Uni gehören unter anderem James Watt und Adam Smith.

Die Vorlesungen sind auch für Studenten verständlich, die der englischen Sprache nur mäßig mächtig sind. Auch an den leichten schottischen Akzent mancher Professoren gewöhnt man sich schnell. Nach vier Jahren erfolgreichen Studierens macht man den Abschluss zum „Bachelor“, ein weiteres Jahr führt dann zum Titel „Master“. Der Inhalt der Vorlesungen sollte keinen Studenten der FH vor größere Probleme stellen, hat man sich einmal an die etwas theoretischere Abhandlung bestimmter Sachverhalte gewöhnt. Auch Tutorien werden reichlich angeboten, so dass man unter Umständen vorhandene Lücken in bestimmten Fächern beseitigen kann. Oft werden verwandte Fächer am Ende des akademischen Jahres zu einer Klausur zusammengefasst, die dann über drei Stunden geht. Das Umrechnungssystem von Credit Points der University of Glasgow in ECTS Credit Points erlaubt einen ungefähren Abgleich mit den Kursen an der FH, so

a u s l a n d

dass eine Anerkennung der in Glasgow erbrachten Leistungen möglich ist, da der Fachbereich M (ebenso wie der Studiengang B) mit diesem System arbeiten.

Als Austauschstudent wird man normalerweise in einer der zahlreichen „Studentendörfer“ (z.B. Murano Street Student Village mit ca. 1150 Studenten) untergebracht, wo Wohnkomplexe zusammengefasst sind, die nur für Studenten zugänglich sind. Diese besitzen oft eine eigene medizinische Versorgung, bewachte Parkplätze und Computerräume. Allerdings muss man mit einer Miete von ca. 400 Euro/Monat für ein 12 m² großes Zimmer rechnen. Die Lebenshaltungskosten sind in Schottland höher als in Deutschland, speziell Lebensmittel, Alkohol und Zigaretten sind um einiges teurer.

Der von der Universität angebotene Service außerhalb des Studiums ist weitreichend und deckt eigentlich alles ab, was im Leben eines Studenten wichtig ist. Hervorzuheben ist zweifels-

ohne das kaum zu übertreffende Sportangebot der Uni, das unter anderem ein Schwimmbad mit Sauna und Dampfraum, einen großen Fitness- und Konditionsraum sowie eigene Bergsteiger-, Kanuten- und Fallschirmspringer-Clubs umfasst, um nur einen Bruchteil des kompletten Angebots zu nennen. Tritt man einer der beiden „student unions“ (Studentenvereinigungen) bei, kann man dort verbilligt essen, Billard spielen oder abends in die unioneigene Diskothek gehen.

Wer in Glasgow etwas unternehmen will, muss sich allerdings keineswegs auf das Uni-Angebot beschränken. Glasgow ist in Großbritannien eine Top-Adresse um auszugehen. Unzählige Clubs, Kneipen, Museen und Kinos sowie renommierte Theater und Opernhäuser bieten für Jedermanns Geschmack etwas Passendes.

Glasgow selbst hat sich in den letzten 20 Jahren stark gewandelt. Die frühere Industriemetropole wurde 1990 zur „Europäischen Kulturhauptstadt“ und

1999 zur „UK City of Architecture and Design“ gekürt. Obwohl der Wandel im Stadtzentrum und um das futuristische „Armadillo“ am River Clyde, das seinen Namen dem gürteltierähnlichen Aussehen verdankt, erfolgreich vollzogen wurde, bleibt in einigen Gegenden noch viel zu tun. Dort lässt sich noch deutlich die industrielle Vergangenheit Glasgows erkennen, auch besitzt Glasgow immer noch die höchste Umweltverschmutzung in ganz Großbritannien. Dennoch gilt es seit einigen Jahren als „Trend-City mit eigenem Charme“.

Insgesamt stellt sich die Stadt am Clyde also heute besser dar, als es ihrem Ruf folgend zu erwarten wäre. Außerdem gibt es rund um Glasgow und in ganz Schottland viele landschaftlich sowie historisch attraktive Plätze zu besuchen, die einen Aufenthalt auf der Insel zu einer lehrreichen, interessanten und sicherlich unvergesslichen Zeit werden lassen.

Mattias Lang, M 8



COMSOFT

TAKE OFF

Wir sind ein international tätiges, mittelständisches Systemhaus mit führenden Produkten und Projekten im Bereich Air Traffic Control.

Unsere Software ist weltweit in zahlreichen Flughäfen und Flugkontrollzentren im täglichen Einsatz.

Wir suchen für unseren Firmensitz in Karlsruhe mehrere motivierte und teamorientierte

SOFTWAREENTWICKLER | -INNEN

mit Universitäts- oder Fachhochschulstudium

Sie bringen Ihre Erfahrungen im Bereich Systemprogrammierung, Realzeitsysteme oder Netzwerke, sowie vertiefte Kenntnisse in C/C++ und UNIX/LINUX in unser Unternehmen ein. Sie arbeiten bei internationalen Softwareprojekten mit und entwickeln in einem jungen, dynamischen Team komplexe Softwarelösungen mit Hilfe neuester Technologien.

Ihre Englischkenntnisse setzen Sie in der Kommunikation mit unseren europäischen und außereuropäischen Kunden ein.

Wir bieten einen sicheren Arbeitsplatz in einem expandierendem Hochtechnologiebereich und spannende Entwicklungsmöglichkeiten für Ihre Zukunft.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung:
 COMSOFT GmbH | Frau Schweitzer | Wachhausstr. 5a | 76227 Karlsruhe |
 Email: career@comsoft.de | Tel: 0721-9497-120 | Fax: 0721-9497-119

WWW.COMSOFT.DE

WITH US

Spannung, Spaß und Studium: Studienaufenthalt in Montreal

Nun ist es schon eine ganze Weile her, seit ich mich in meinem Fachbereich und im Akademischen Auslandsamt wegen eines Auslandssemesters erkundigte. Ich hatte keine speziellen Wünsche, nur ein englischsprachiges Land sollte es sein. Den weiteren Verlauf der Bewerbungs- und Vorbereitungsphase werde ich jetzt mal schnell überspringen, auch wenn es damals ein ziemlich langwieriger Prozess war. Jedenfalls bekam ich einen Studienplatz für ein Semester an der McGill University in Montreal, Kanada. Offiziell ist Montreal frankophon, die Uni ist aber englischsprachig – damit war ich auch glücklich.

Nach über einem Jahr seit meiner ersten Bewerbung bin ich dann Mitte August zwei Wochen vor Studienbeginn in Montreal angekommen. Mein erstes Quartier war die Jugendherberge, von welcher ich mich auf Zimmersuche machte. Das war gar nicht so einfach, aber nach mehrtägiger Suche wurde ich fündig. Von nun an wohnte ich bei einer dubiosen Kanadierin, einer dänischen Austauschstudentin und einem Hund namens Klaus. Bevor die Vorlesungen losgingen, gönnte ich mir dann noch ein paar Tage Urlaub und erkundete die Provinz Quebec.

Dann der erste Tag: Ich schloss mich dem Programm der „Freshmen“ an. Die meisten kommen direkt aus der High School und sind mit 18 doch ein paar Jährchen jünger. Von den vielen Begrüßungsreden blieb mir ein Satz des Engineering Deans hängen: „Engineers work hard and party hard“ – er sollte recht behalten.

Die weiteren Tage waren dann mit diversen Spielen, White Water Rafting, Konzerten, BBQ und Open Air Pub echt genial. Zwischendurch gab es ein paar Termine für Ausstaudestudenten und man lernte eine Menge Leute kennen. Die McGill University ist bekannt für ihre Internationalität und die Leute kommen von überall her. Teilweise für das komplette Studium oder so wie ich nur für

einen Austausch. Das „Orientation-Week“ Programm, die vielen interessanten Leute, die Atmosphäre der Stadt und das bis dahin prächtige Wetter gefielen mir wirklich – ich war begeistert.

Als die Vorlesungen dann anfangen war schnell klar, dass von nun an ein etwas anderer Wind weht. Mit vier Kursen war ich zwar offiziell Vollzeitstudent, aber diesen großen Arbeitsaufwand hätte ich nicht erwartet. Die Kurse sind alle sehr theoretisch und mathematisch. Der Stoff in der Vorlesung wird eher angerissen und zu Hause muss er dann gründlich nachgearbeitet werden. Obwohl ich in Mathe immer ziemlich gut war, hatte ich von vielem keine allzu große Ahnung und musste einiges nachholen. Auch die vielen bewerteten und oft langwierigen Hausaufgaben kannte ich vorher nicht. So war ich also auch mit nur vier Kursen ziemlich ausgelastet. Selbst an den Wochenenden treffen sich Lerngruppen, um zusammen die aufgegebenen Assignments zu knacken (Zugang zur Uni hat man immer, selbst an Sonn- und Feiertagen). Die wahnsinnige Motivation der Leute ist schon beeindruckend teilweise aber auch beängstigend.

Sport wird sehr groß geschrieben. Für fast jede Sportart gibt es ein offizielles Uni Team, die meistens fast schon professionell arbeiten. Hoch im Kurs steht natürlich American Football und im Winter Ice Hockey. Für weniger ambitionierte Leute gibt es die Möglichkeit, zusammen mit Freunden in einem selbstgegründeten Team um die Intramural Meisterschaft zu spielen. Außerdem kann man auch alle Sportanlagen der Uni benutzen (kleiner Auszug: verschiedene Spielfelder innen und außen, Schwimmbad, Fitnessraum, Tennis- und Squashplätze ...).

Selbstverständlich hat Montreal mit über drei Millionen Einwohnern auch für die Freizeitgestaltung einiges zu bieten. Viele Museen, Parks, Kinos und nette Cafes aber auch viele Kneipen und Discos. Mit vier großen Universitäten steht

Montreal ganz vorne in Nordamerika, wenn es um Studenten pro Einwohner geht. Überhaupt ist Montreal für seine Lebensfreude und heiteres Nachtleben bekannt. Deshalb kommen am Wochenende auch so viele junge Leute von den umliegenden Städten und besonders von den angrenzenden USA (das liegt wahrscheinlich auch am niedrigeren „legal drinking age“ in der Provinz Quebec).

Wie man sich vorstellen kann, vergingen die geplanten vier Monate ziemlich schnell. Deshalb wollte ich den Aufenthalt auch um ein weiteres Semester verlängern, was dann auch geklappt hat. So hatte ich nun die Möglichkeit weitere fünf Monate in diesem herrlichen Land und im lieb gewordenen Montreal zu verbringen. Erwähnen möchte ich noch, dass das sommerliche Wetter der ersten Wochen bald zu Ende war und die Temperaturen fielen. Erlebt habe ich einen herrlichen Indian Summer und einen für deutschen Verhältnisse ziemlich kalten Winter. Schnee gab es nicht so sehr viel und die Temperaturen waren mit -20°C für kanadische Winterverhältnisse eher mild (anscheinend war es der wärmste Winter seit über 50 Jahren). Natürlich war ich bei Ice Hockey Spielen der Montreal „Canadiens“, das olympische Gold-Match habe ich in der legendären Wayne Gretzky Bar miterlebt, eine Übernachtung im Igloo, Icefishing, Schlittenhundetour und Ski Doo Tour habe ich auch gemacht. So habe ich nun unvergessliche neun Monate in Kanada verbracht, trotz der vielen Arbeit jede Menge erlebt, Spaß gehabt und viele neue Freundschaften geschlossen. Deshalb bedanke ich mich nochmals für die Unterstützung meines Fachbereichs, des Akademischen Auslandsamts, des DAAD, der McGill University und den vielen Leuten die dazu beigetragen haben, dass diese Zeit für mich so besonders wurde.

Daniel Weber MT 7

Was Manager von Monet und Baggern lernen können

Der Studiengang International Management im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften gilt nicht umsonst als der Exoten-Studiengang an der FH Karlsruhe! Schon wegen des erstaunlichen Frauenanteils von ca. 65 % gelten hier andere Gesetze. Die International Manager glänzen des weiteren weniger mit Ingenieurwissen, dafür aber mit Know-how in den betriebswirtschaftlichen Fächern wie Kostenrechnung, Finanzierung, Marketing, Vertriebsmanagement etc. Um auch der Komponente des „International“ gerecht zu werden, lernen die Studierenden mindestens zwei Sprachen, verbringen ein Semester im Praxis-Auslandseinsatz, bearbeiten Praxisprojekte sowie Fallstudien und gehen auf grenzüberschreitende Exkursionen.

Ein guter Manager kennt sich in Kultur aus

Das aktuelle Abschlusssemester IM 6 war in Sommersemester 2002 auf Italien-Tour. Glänzend organisiert von Prof. Klaus Schweitzer ging es zuerst einmal Richtung Schweiz. Direkt an der Grenze, in Riehen nahe Basel, besuchten die Studierenden ein außergewöhnliches Museum: Fondation Beyerler. Dort hat der renommierte Kunstsammler ein Museum geschaffen, das internationale Reputation genießt. Wir hatten das Glück, die Sonderausstellung mit Werken von Claude Monet zu besuchen. Ganz nach der Devise von Klaus

Schweitzer „ein guter Manager muss sich auch in Kultur auskennen“, wurden die jungen Leute von fachkundigen Führern in die geheimnisvolle Welt der Monetschen Gärten eingeführt. Es ist immer wieder erstaunlich zu sehen, wie man Studierende motivieren kann, sich mit solch „schweren“ Themen auseinander zu setzen.

Das schönste Land in Deutschlands Auen...

Abends ging es per Bus dann weiter nach Italien an den Lago Maggiore. Dort wurde im Freizeithaus des Deutschen Turnvereins zu Mailand genächtigt. Beim abendlichen Mahl in einer italienischen Trattoria wurde dann mit großer Begeisterung das „Badener Lied“ angestimmt – nicht zum letzten Mal auf dieser Tour.

Am kommenden Tag stand der Firmenbesuch bei Fiat-Hitachi in Turin an, einem Tochterunternehmen der Fiat-Gruppe. Hier werden schwere Raupen und Bagger hergestellt. Obwohl vielen der IMLer das technische Wissen fehlt, war die Führung durch die Produktion um so interessanter. Besonders, da wir von einem Absolventen des Studiengangs Wirtschaftsingenieurwesen, Ingo Wagner, empfangen wurden. Herr Wagner absolviert bei Fiat ein dreijähriges Konzern-Trainee-Programm, bei dem er jedes Jahr in einem anderen Land in

einer anderen Unternehmensdivision arbeitet.

Einige International Manager konnten bei diesem Besuch ihre Italienisch-Kenntnisse, zum Teil abgewandeltes Spanisch, anwenden. Einige clevere Studenten tauschten mit den Fiat-Managern Adressen aus, um das so oft geforderte Beziehungs-Netzwerk zu spinnen – wer weiß, wann das noch nützlich werden kann!

Nach einer, wieder kompetent geführten, Turin-Besichtigung kehrte der Tross zurück an den Lago ins Sportlerheim. Und als die Professoren endlich ihre Betten aufsuchten, konnte die Party am Strand so richtig beginnen...

Am Samstag, dem Rückreisetag, stand noch ein Workshop unter dem Motto Teambuilding auf dem Programm. Bei sommerlichen Temperaturen artete dieser in ein fröhliches Fußball-, Volleyball-, Gruppenspiele-, Sonnenbaden Happening aus.

Ein weiterer Höhepunkt war die offizielle Überreichung der Badener-Flagge an Prof. Schweitzer. Versehen mit allen Unterschriften der Studierenden wird sie sicher einen Sonderplatz erhalten.

Fazit: Studieren kann auch Spaß machen!

Christoph Ewert



**August Hettmannsperger
GmbH**

Brunnenbau Umwelttechnik Spezialtiefbau

Pfannkuchstraße 9 · 76185 Karlsruhe

Telefon (07 21) 9 55 73-0 · Telefax (07 21) 9 55 73-11

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2000 und SCC**

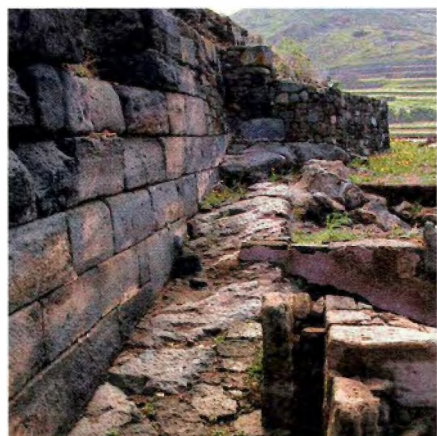
Pantelleria – ab auf die Insel

Gleißendes Scheinwerferlicht erhellt den Hafbereich von Trapani in der stockdunklen Nacht. Tausende Pferdestärken wühlen das Wasser auf, langsam be-



Gegen den unablässigen Wind werden empfindliche Obstbäume in „Arabischen Gärten“ von hohen Mauern umgeben

ginnt sich die Fähre in die bewegte See vorzuarbeiten. Die letzten zwei Tage war kein Schiff gefahren. Gedränge herrscht an Bord. Die vielen Autos, die noch mitkommen wollten, verschwinden langsam in der Ferne. Nah dagegen ist die schwere See, wir können gerade noch für je 20 Euro einen Kabinenplatz ergattern. So lässt sich der Seegang besser ertragen. Die Insel Pantelleria ist unser Ziel. Näher an Afrika als an Sizilien gelegen, ist sie am einfachsten mit der „täglichen“ Fähre zu erreichen, außer es ist eben zu viel Wind.



Bei den Ausgrabungen auf dem Akropolis Hügel kam eine steile Strasse zum Vorschein, auf die später eine Befestigungsmauer gebaut wurde, rechts sind Hausreste zu sehen

Als Insulaner nimmt man dies dann gelassen hin, man ist darauf eingerichtet. Wir sind auch eingerichtet: auf umfangreiche Vermessungen vor Ort. Wir, das sind die Professoren Thomas Schäfer aus Greifswald und Massimo Osanna aus Potenza, Thorsten Schwing, Studiender im Studiengang Vermessung und Geomatik sowie der Verfasser. Thorsten soll in den kommenden Monaten die Hauptarbeit auf der Insel für ein archäologisches Forschungsprojekt

leisten. Warum hat ihn dieses Projekt gereizt? „Weil mich Geschichte und Archäologie schon immer interessiert haben, ich aber eher technisch geschickt bin, blieb Archäologie und Geschichte immer nur ein Hobby, welches ich hier nun mit meinem Beruf verknüpfen kann.“

Pantelleria, die Insel mit den schwarzen Steinen ist rein vulkanischen Ursprungs. Vor 500 000 Jahren begann es mit einem Vulkan, später waren es insgesamt 40 Feuer speiende Berge, die das Eiland formten. Zwei davon mit bis zu 836 m Höhe beherrschen das Bild der nur 14 x 8 km großen Insel. Sprungbrett zwischen den Kontinenten und damit zwischen den Kulturen ist sie durch ihre geographische Lage geworden und deswegen auch so interessant. Doch sie hat noch mehr zu bieten: Schon vor über 5000 Jahren war das schwarze vulkanische Glas, der Obsidian zur Herstellung scharfer Klingen wie Gold begehrt. Wechselnde Besitzer, mal kamen sie aus Rom mal aus Karthago, haben jeweils Spuren von Besiedlung hinterlassen. Aber auch Spuren kriegerischer Auseinandersetzungen, die sich z. B. heute noch in der Bausubstanz finden lassen, zeugen von der wechselnden Vergangenheit. Nicht nur Zerstörung wird hier sichtbar, auch deutlich geänderte Befestigungsanlagen oder eine aus Zeitmangel „schnelle Bauweise“ ge-

ben Hinweise und so manche Rätsel auf.

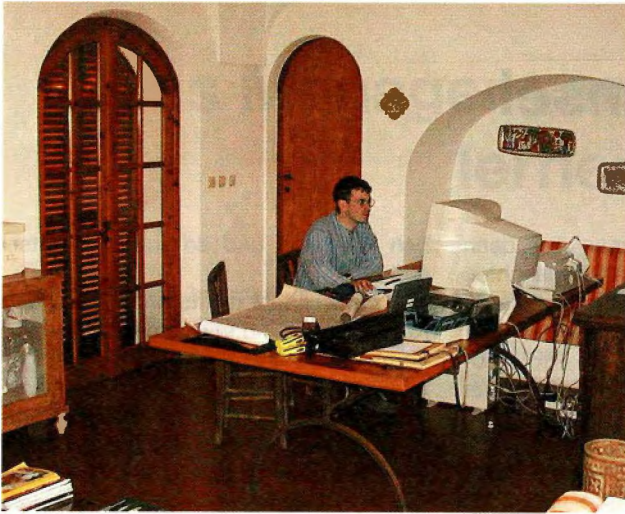
Und weil fast nichts ohne Pläne und Karten geht, sind wir vom Studiengang Vermessung und Geomatik wieder gefragt. Das hatte sich auch bis Greifswald herumgesprochen und nach zwei Kampagnen reiner Grabungsarbeit samt zugehöriger Vermessung sollten nun weitere Grundlagen geschaffen werden. Mittels Tachymeter, dem elektronischen Universalinstrument des modernen Vermessers und mittels GPS, dem Vermessungssystem via Satelliten, sollen jede Menge Koordinaten berechnet werden, die Teile der Insel in Karten und Plänen beschreiben können. Das notwendige Equipment dazu hatte Thorsten in seinem Auto. Ein Mailänder Fabrikant, der dort ein Ferienhaus hat, hat ihm dieses



Tom mit seinem Tachymeter

zur Verfügung gestellt, so konnte er sein Büro einrichten. Die Insulaner sind stolz auf ihre Insel und wer etwas für die Vergangenheit übrig hat ist im Archeoclub. (www.archeoclub.pantelleria.it) Und wer noch mehr tun möchte leistet Hilfestellung, wo es nur geht: Bei Rosario, dem Hotelier, kann Thorsten, der kurzerhand ins Italienisch besser auszusprechende „Tom“ umgetauft wurde, jeden Abend mit der großen Familie essen. Das durften auch wir, als wir vor Ort Toms Arbeiten organisierten. Als wären wir schon seit Jahren dort, sofort sind wir in der Familie aufgenommen. „Einen italieni-

ausland



Das Büro im Ferienhaus, Computer und Zubehör waren auch im Kombi untergebracht

schen Stecker fürs Modem?“ „No problemo“, gleich wird aus einer Kiste etwas hervorgekramt, es passte. Anfrage nach Mailand: „Kann der Telefonanschluss im Haus für den Internetzugang verwendet werden?“ „Ja“, auch das ist genehmigt. Der Advocat, auf dessen Grundstücken sich einige römische Zisternen befinden – es gibt auf der Insel kein Grundwasser – hatte eine besondere Überraschung: Einen funkelneuen Leica Tachymeter, „schließlich

soll unser angehender Ingenieur mit gutem Handwerkszeug arbeiten!“

Ein Praktikum auf Pantelleria, ein halbes Jahr erst einmal ohne große Italienischkenntnisse, das ist schon eine Herausforderung. Zuerst jedoch musste das Praktikum finanziert werden, da innerhalb des Forschungsvorhabens ein solcher Aufenthalt nicht vorgesehen war. Der Bund Deutscher Baumeister, der Deutsche Verein für Vermessungswesen, die Universität Greifswald und ortsansässige Mäzene der Insel haben den Aufenthalt ermöglicht. Dank allen, die ein Vorhaben unterstützen, welches sich Thorsten, der im letzten Jahr schon einmal für fünf Wochen mit Vermessungen auf der Grabung in Pantelleria war, nach der Rückkehr in den Kopf gesetzt hat. Geholfen hat dabei der Umstand, dass 2004 in Karlsruhe eine große Ausstellung „Hannibal ad portas“ – Hannibal vor den Toren –

stattfinden soll. Dafür möchte er vieles vermessen und visualisieren und vielleicht wird daraus eine Diplomarbeit, wenn die Funde der Grabungen entsprechende Erkenntnisse bringen. Wir dürfen darauf gespannt sein, was er uns im Herbst berichtet und Sie können es vielleicht im nächsten MAGAZIN lesen.

Und weil man nicht dauernd vermessen kann, hat Tom auch sein Mountain Bike mitgenommen für Fahrten in die Berge, trotz hoher Temperaturen bläst ja immer der Wind! Tourismus gibt es hier auch, aber bewusst nur wenige Hotels, das hält sich also in Grenzen (www.pantelleria.it). Die „feinsten Kapern der Welt“ gedeihen hier und mit der Zibibbo-Traube wächst auf der Lava die beste Grundlage für einen guten Wein. Dass man hier gut leben kann beweist auch ein Karlsruher Professor, der dort ein Haus mit einem wunderschönen Park ähnlichen Garten besitzt.

„Arbeit gibt es hier genug auf Pantelleria“ schrieb Tom jüngst in einer E-Mail. „Ich denke, ich könnte es noch eine ganze Weile aushalten, ohne die doch meist strukturierte und hektische Lebensweise in Deutschland.“ Er hat seinen Aufenthalt noch drei Wochen verlängert!

Andreas Rieger

Man kann sich an Maßstäben orientieren.

Oder Maßstäbe setzen.



DAAD-Preis für hervorragende ausländische Studierende

Die ausländischen Studierenden an deutschen Hochschulen bereichern die Hochschulgemeinschaft sowohl in kultureller als auch in akademischer Hinsicht. Um dies zu würdigen, stellt der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) seit 1995 Jahr für Jahr Mittel zur Vergabe eines Preises an herausragende ausländische Studierende zur Verfügung.

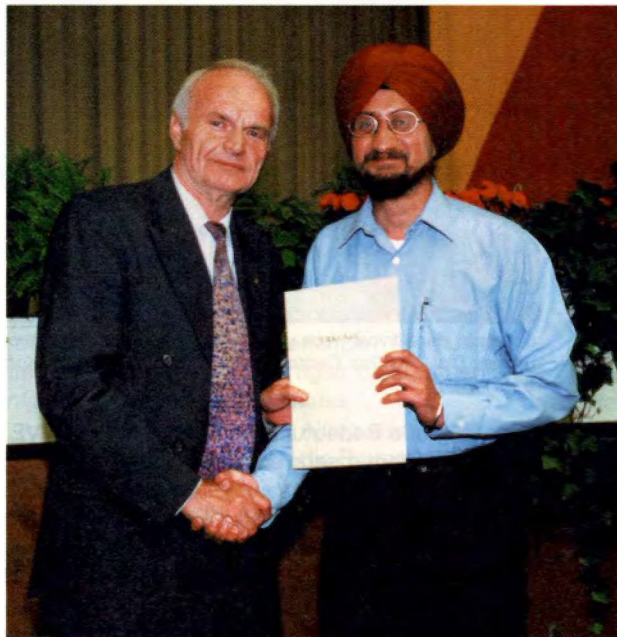
In diesem Jahr geht die Auszeichnung, die mit 1.000 EURO dotiert ist, an unseren indischen Studenten Tajeshwar Singh.

Mit diesem Preis, der an der Fachhochschule Karlsruhe zum achten Mal in Folge vergeben wird, sollen die fachlichen Leistungen und der uneigennützig Einsatz von Tajeshwar Singh ausgezeichnet werden.

Singh wurde 1975 in Bata-la in Nordindien geboren. Nach 12-jährigem Schulbesuch schloss er 1993 die Sekundarschulbildung ab. 1997 erhielt er seinen Bachelor of Technology mit Auszeichnung für sein Studium Instrumentation and Control Engineering in Jalandhar.

Von 1997 bis 2000 arbeitete er als Ingenieur für Steuerung und Instrumentation bei dem Unternehmen „National Thermal Power Corporation Limited“. Dies ist ein Unternehmen der „India Enterprise“, welches der Regierung ange-

hört und als größtes Unternehmen auf dem Energiesektor 25 % des gesamten Energiebedarfs in Indien abdeckt. Dort hatte er seinen ersten Kontakt mit Deutschland, da das Unternehmen Gasturbinen der Firma Siemens einsetzt.



Tajeshwar Singh erhält den DAAD-Preis aus der Hand von Rektor Prof. Dr. Werner Fischer

Er hat im Wintersemester 2000 mit seinem Studium im englischsprachigen Masterprogramm Sensorsystemtechnik an der Fachhochschule Karlsruhe begonnen. Dabei zeichnete er sich durch hervorragende Studienleistungen aus und gehörte zu den Top 10 % des Studienganges. Sein Werdegang zeigt in besonderer Weise, wie die Integration

und Kompatibilität der Studiengänge neuer Art (Master) im internationalen System von hoch qualifizierten Studenten als Chance erkannt und genutzt wird. Tajeshwar Singh beendete sein Studium an der Fachhochschule Karlsruhe am 3.4.2002 mit dem MSc in Sensor Systems Technology mit der Note 1,3 und beginnt zur Zeit, basierend auf diesem Abschluss, ein PhD Studium an der Technischen Universität in Trondheim.

Tajeshwar Singh hat sich sehr schnell innerhalb seines Master-Studiums in Richtung Technologie der Mikroelektronik und Mikrosysteme orientiert und dort auch ein Projekt mit ausgezeichneten Ergebnissen abgeschlossen. Auch seine Thesis „ASIC Design for Safety Products“ bei der Firma Sick AG war diesem Thema gewidmet und so wichtig, dass die Firma mit der Fachhochschule Karlsruhe Vertraulichkeit vereinbarte. Seine Doktorarbeit mit dem Thema „ASIC (Anwenderspezifische Integrierte Schaltung) für Micro Electro Mechanical Systems“,

die im Rahmen eines Programmes „System-on-Chip Design for Smart Applications“ durchgeführt wird, befasst sich mit der Erforschung von Niederspannungsstromkreisen, welche für mikro-elektro-mechanische Systemanwendungen ausgelegt sind.

Angelika Günter-Warth

Hochschultag 2003

am Freitag, 9. Mai 2003
15.00 Uhr c. t.

in der Aula der
Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik

Festredner:

Prinz Bernhard von Baden

Hochschule erhielt großzügige Spende

Zum wiederholten Male hat die Firma SEW-EURODRIVE aus Bruchsal der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik Komponenten für eine praxisnahe Lehre zur Verfügung gestellt.

Während dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften vor einem Jahr zwei Modelle von elektrischen Antrieben für die Ausbildung in den Ingenieurwissenschaftlichen Fächern überreicht wurden, sind es jetzt zwei komplette Antriebssysteme. Diese bestehen jeweils aus Drehstrom-Asynchronmotor in Kombination mit einem hochqualitativen Frequenzumrichter. Sie werden nun von Studenten der Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen aufgebaut und stehen dann für Demonstrationszwecke zur Verfügung. Dipl.-Betriebspädagoge Björn Lindenthal, bei der SEW-EURODRIVE zuständig für die Hochschulkontakte sowie Dipl.-Wirt. Ing. (FH) Carsten Späthe, ein ehemaliger Absolvent unserer Fachhochschule und inzwischen Regionalleiter Vertrieb und Marketing Export, bekräftigen, dass eine enge Kooperation mit den Hochschulen, insbesondere im Umfeld der „Mutter“ des weltweit tätigen Unternehmens, als außerordentlich wichtig angesehen wird. Sie betonen ausdrücklich, dass das Unternehmen der praxisnahen Aus-



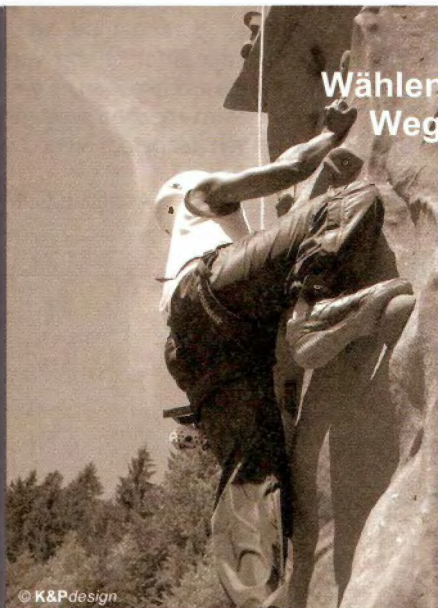
Übergabe der Servoantriebe und Regler an die Fachhochschule Karlsruhe (v. l. n. r. Prof. Dr.-Ing. Michael Riemer, Dipl.-Wirt. Ing. Carsten Späthe, Prof. Dr.-Ing. Heinz Köbbing, Dipl.-Betriebspädagoge Björn Lindenthal)

bildung große Bedeutung beimisst, und dass es weiterhin sehr eng mit unserer Fachhochschule zusammenarbeiten wird. Der Dekan des Fachbereichs, Prof. Dr.-Ing. Michael Riemer sowie sein Kollege Prof. Dr.-Ing. Heinz Köbbing, die das Projekt „Antriebssysteme“ am Fachbereich in die Hand nehmen werden, bedankten sich bei den beiden Herren sowie der Firma SEW-EURO-

DRIVE ganz herzlich für die Spende. Der Dank geht selbstverständlich auch im Namen der Studentenschaft und des Rektorats an das Unternehmen. Auch die Fachhochschule fördert das traditionell gute Verhältnis zur heimischen Wirtschaft und besonders wenn diese, wie hier, nahezu weltweit aktiv ist.


Heinz Köbbing

www.klement-partner.de



Wählen Sie jetzt den richtigen Weg für Ihre Karriere!

- SAP-Berater /in
- SAP-Entwickler /in
- Praktikant /in
- Diplomand /in
- Werkstudent /in



KLEMENT & PARTNER

Klement & Partner
IT-Consulting GmbH
Personalabteilung

Am Sandfeld 16
76149 Karlsruhe
Tel: (0721) 9 78 13 - 0
Fax: (0721) 9 78 13 - 22
oder per Mail:
my.career@klement-partner.de

© K&P design



Henning Oest

Promotion, der richtige Weg?

Dipl.-Ing (FH), Ingenieur diplômé de l'ENSMM Henning Oest ist Absolvent des integrierten deutsch-französischen Studiengangs Fahrzeugtechnologie der FH Karlsruhe. Er hat zusätzlich zum deutschen Diplom auch das Diplôme d'Ingenieur unserer Partnerhochschule École Nationale Supérieure d'ingénieurs de Mécanique et des Microtechniques de Besançon sowie das Diplôme d'Études Approfondies der Université de Franche Comté nach einem fünfjährigen Studium erworben.

Henning Oest ist seit zwei Jahren Doktorand bei der Robert Bosch GmbH in Stuttgart. Die Promotion wird an der Universität Rostock durchgeführt. Seine Betreuer sind Prof. Dr.-Ing. Wörnle von der Univ. Rostock und Prof. Dr.-Ing. Iancu von der FH Karlsruhe.

Wer ist überhaupt zur Promotion berechtigt? Im Prinzip jeder Absolvent, jede Absolventin einer Universität oder Fachhochschule mit sehr gutem Abschluss. Doch entscheiden die Fakultäten der Universitäten, wen sie zur Promotion zulassen oder welche Prüfungsleistungen noch zu erbringen sind.

Wer als FH-Absolvent promovieren möchte, muss sich einen Doktorvater an einer Universität suchen und in aller Regel dort noch einige Semester studieren. An manchen Hochschulen zählt diese Studienzeit bereits zur Promotion. Andere Hochschulen lassen den FH-Absolventen, je nach Qualifikation und Gutdünken, einen Großteil des Hauptstudiums nachholen. Die an der Universität erbrachten Studienleistungen berechnen sich zwar zur Durchführung einer Doktorarbeit, jedoch wird dem FH-Absolvent meist nicht der akademische Grad der Universität verliehen. Geregelt sind die Anforderungen an den Bewerber zur Promotion und der Ablauf des

Promotionsverfahrens in der Promotionsordnung. Diese ist im Dekanat der jeweiligen Universität erhältlich.

Eine weitere Möglichkeit für FH-Absolventen, eine Promotion durchzuführen, ist der Weg über das Ausland. Dieser Weg hat zwei Vorteile: Erstens wird während des Studiums schon wertvolle Auslandserfahrung gesammelt. Zweitens erlangen FH-Absolventen einen vollwertigen zusätzlichen akademischen Abschluss.

Wie sieht der Alltag eines Doktoranden aus? "Durch die Promotion wird die Befähigung zu vertiefter selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit in einem Fachgebiet nachgewiesen" (Promotionsordnung Uni-Rostock, §1 Promotionsrecht).

Der Doktorand arbeitet "vertieft" heißt so viel wie, er widmet in der Regel drei bis fünf Jahre seines Lebens der Promotion. "Geld verdienen", Privatleben, Hobbys und anderes werden bis zum Erlangen der Doktorwürde dem Ziel der Promotion untergeordnet. Eine berufsbegleitende Promotion führt in aller Regel nicht zum Erfolg. Der Doktorand arbeitet "selbstständig". Im Gegensatz zu Praktika, Diplomarbeiten oder anderen wissenschaftlichen Arbeiten ist der Doktorand während der Promotion auf sich alleine gestellt.

Die thematischen Schwerpunkte mit den Professoren bzw. Betreuern abzustimmen und deren Erfahrungen und Fachwissen innerhalb der Arbeit zu erfassen. Es obliegt den Promovenden, den zeitlichen Rahmen und Ablauf ihrer Promotion zu organisieren. Hierzu gehört die Ausarbeitung eines Konzeptes, sowie die Auswertung und Abgrenzung des Themas. Abgeschlossen wird die Arbeit mit der Erstellung des Manuskriptes, der Promotionsprüfung (dem

"Rigorosum") und der Veröffentlichung. Untermuert wird die Arbeit mit einer ausführlichen Literaturrecherche zum Thema der Doktorarbeit.

Was hat die Promotion bei all der Qual für einen Sinn? Wird eine wissenschaftliche Tätigkeit in einer Forschungseinrichtung oder einem Institut angestrebt, so ist die Promotion praktisch unabdingbar. Auch ist der Doktorgrad von Vorteil, wenn der Promovend als langfristiges Berufsziel in die gehobene Managerlaufbahn aufsteigen möchte. Ein Indiz hierfür ist, dass gut die Hälfte aller Geschäftsführer und Vorstände von größeren Unternehmen in Deutschland den akademischen Grad der Doktorwürde erlangt haben.

Nicht zu vergessen ist der Stellenwert, welchen der Doktorgrad in unserer Gesellschaft besitzt. Nach dem statistischen Bundesamt haben nur etwa 10 % aller Uni-Absolventen erfolgreich promoviert. Der "Dr." hat also immer noch etwas besonderes und wird von vielen Personalreferenten als "traditionell einschätzbarer Wert" angesehen.

Auch wenn Professoren, Betreuer und Kollegen helfend zur Seite stehen, so ist die Doktorarbeit eine Einzelarbeit, für die nur der Promovend verantwortlich zeichnet. Gute Studienleistungen, das Angebot eines Promotionsstipendiums und die alleinige Entscheidung zur Doktorarbeit reichen nicht aus, das Promotionsverfahren mit Erfolg abzuschließen. Daher sollte jeder Absolvent die Frage "promovieren oder nicht promovieren" genau abwägen.

*Dipl.-Ing. (FH) und Ingénieur de l'ENSMM Henning Oest,
Doktorand bei der Robert Bosch
GmbH, Stuttgart*



Prof. Dr. Peter Henning erhält den Bad Herrenalber Akademiepreis

Der Informatiker und Physiker Dr. Peter Henning, seit 1998 Professor im Fachbereich Informatik und dortiger Leiter des Masterstudiengangs Informatik und Multimedia, wurde mit dem Bad Herrenalber Akademiepreis 2002 ausgezeichnet. Mit diesem Preis würdigt der Freundeskreis der Evangelischen Akademie Baden e. V. Autorinnen und Autoren von Beiträgen, die das „Gespräch zwischen Theologie und anderen Wissenschaften, zwischen Kirche und einzelnen Gruppierungen unserer Gesellschaft fördern und zur Orientierung helfen“.

Den diesjährigen Preis erhielt Prof. Dr. Peter Henning für seinen Beitrag „Internet: Informationen im freien Fall – Von den Grenzen der neuen Bildungskul-

tur“, den er auf der Akademietagung „Wie das Netz unser Lernen verändert?“ vorgestellt hatte. In diesem konnte er verdeutlichen, wie es für den einzelnen Bürger unserer Informationsgesellschaft zu einer der wichtigsten Fähigkeiten wird, Informationen auf ihre Relevanz, Glaubwürdigkeit und ethischen Wert zu beurteilen und einordnen zu können. Der Kirche könne so in der Informationsgesellschaft eine neue Rolle zu wachsen, indem sie den Menschen Hilfestellung bei der Bewertung von Informationen gebe. Dazu solle die Kirche, so seine Empfehlung, verstärkt auch als Informationsgeber auftreten, anstatt die neuen Medien „falschen Propheten“ wie politischen und religiösen Extremisten zu überlassen.

Der Preis wird Prof. Dr. Peter Henning am 6. Oktober 2002 innerhalb eines festlichen Akademiewochenendes überreicht.

Prof. Dr. Peter Henning ist engagiertes Mitglied der evangelischen Kirche, war Mitglied der Kirchenleitung der Evangelischen Kirche in Hessen und Nassau sowie Vorsitzender der Gemeindeversammlung in der Evangelischen Kirchengemeinde im badischen Weingarten. Seit 2000 ist er Mitglied im Konvent der Evangelischen Akademie Bad Boll und seit 2001 Mitglied des Kirchengemeinderats in Weingarten.

Holger Gust

Zeigen Sie mal, was Sie können!



Leistung –
auf der
ganzen Linie!

Die Sit-Steuerungstechnik® GmbH mit Sitz in Ettlingen/Baden ist ein dynamisch wachsendes mittelständisches Unternehmen, das für namhafte und marktführende Kunden der Förder- und Automatisierungstechnik in Deutschland und dem benachbarten europäischen Ausland Installationen

und elektrische Steuerungen für Materialfluss-Systeme ausführt.

Für das weitere Wachstum unseres Unternehmens, mit dem wir gemeinsam mit unseren Kunden auch in Zukunft als zuverlässiger Partner auftreten wollen, suchen wir

Fachhochschulabsolventen der Fachrichtung Elektrotechnik

Die Aufgabe:

- Programmierung, Software-Entwicklung und Inbetriebnahme von Speicherprogrammierbaren Steuerungen für Simatic S7 und Soft PLC.
- Erfassung von Kundenanforderungen und Umsetzung innerhalb der Projektarbeit.
- Selbständige Weiterentwicklung von Softwaremodulen.

Die Anforderungen:

- Dipl.-Ing. Elektrotechnik mit Kenntnissen in elektrischer Antriebstechnik, industrieller Feldbussysteme und in graphischer Bedienoberflächen, idealerweise Intouch oder WinCC sowie Programmierkenntnisse für SPS-Programme S7, Soft PLC und C++.
- Reisebereitschaft sowie gutes Englisch.

Das Angebot:

In den beschriebenen Aufgaben bieten wir Ihnen die Mitarbeit in einem erfolgreichen und wachsenden Unternehmen mit sicheren Zukunftsmöglichkeiten, das von mitarbeiterorientierter Führung geprägt ist. Darüber hinaus bieten wir Ihnen eine gründliche Einarbeitung und jede Unterstützung, die Sie benötigen, sowie die Möglichkeit der Mitarbeit in einem äußerst interessanten Umfeld.

Zeigen Sie mal, dass Sie es können und nehmen Sie diese Herausforderung an.

Senden Sie bitte Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen an: Sit-Steuerungstechnik® GmbH, Personalabteilung
Einsteinstraße 28 - D-76275 Ettlingen

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung:
Fon +49 (0)7243/37 88-0 oder per e-mail: jobs@sit-de.com



www.sit-de.com

Prof. Dr.-Ing. Edwin Hettesheimer erhält die VDI-Ehrenplakette



„...in Anerkennung seiner ehrenamtlichen Tätigkeit“ – so steht es auf der Urkunde – „als Leiter des Arbeitskreises Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerktechnik des Karlsruher Bezirksvereins. Edwin Hettesheimer stellt als Multiplikator der JUTEC-Seminare das Berufsbild des Ingenieurs öffentlichkeitswirksam dar und trägt zur Information der Schülerinnen und Schüler bei, um bei diesen das Interesse am Ingenieurstudium zu wecken. Besondere Verdienste hat er sich als Vermittler zwischen den Hochschulen und dem Bezirksverein erworben. Karlsruhe, den 19. April 2002.“

Diese Darstellung umreißt mit Sicherheit das hohe persönliche Engagement unseres Kollegen und Freundes Edwin Hettesheimer. Dass hierzu entsprechende Vorleistungen erfolgt sein müssen ist offensichtlich und soll nachfolgend weiter gewürdigt werden.

Edwin Hettesheimer kam zum Wintersemester 1990 zu uns in den damaligen Fachbereich Feinwerktechnik. Selbstbewusst, zielstrebig und stets freundlich hat er sich seiner Aufgabe, der Vermittlung von mechanischer Konstruktion und CA-Technologien, hingegeben. Zusammen mit der Ausübung des Prak-

tikantenamtes unseres Fachbereichs, bis zum heutigen Tage, war dies eine ideale Grundlage um Hochschule und Industrie, Studenten und Unternehmer bzw. Spezialisten zusammenzubringen. Seinem hohen Einsatz ist es zu verdanken, dass wir nicht nur über sehr gute Industriekontakte verfügen, sondern dass darüber hinaus in den letzten Jahren auch durchschnittlich gut 50 % unserer Studierenden ihr Praxissemester im Ausland durchgeführt haben.

Seit 1994 ist Edwin Hettesheimer Leiter des VDI/VDE-Arbeitskreises GMM (Mikroelektronik, Mikro- und Feinwerktechnik). Besonderen Einfluss nahm er auch bei der Neugestaltung unserer Ausbildungsprofile im Zuge der Modularisierung der Studiengänge.

Seit Oktober 1999 arbeitete er dann im VDI-Bereich Technik und Bildung mit wobei wir bis heute seine daraus entstehenden Aktionen der Verflechtung von Schule-Hochschule-Industrie wahrnehmen. So können in diesem Zusammenhang seine Berufserkundungsaktionen hervorgehoben werden, welche mit dem Technischen Gymnasium Rastatt und DaimlerChrysler Rastatt oder mit dem Technischen Gymnasium

Lörrach bzw. dem Technischen Gymnasium Müllheim und Endress+Hauser mehrfach erfolgten, um die Mechatronik und auch die dazu sehr verwandte Fahrzeugtechnologie zu veranschaulichen. Schließlich sind es auch die BO-GY-Praktika, wobei Schülerinnen und Schüler von den Gymnasien zu uns an die Hochschule kommen, um über ihre Mitarbeit für einige Wochen einen Einblick in die Berufsfelder und in die praktischen Tätigkeiten und ebenso auch in das Studium zu erhalten.

Sein Name ist auch ganz vorn zu finden bei den Programmen „Meet den Prof“ sowie den JUTEC-Veranstaltungen.

Sein hoher Einsatz zur Profilbildung in der FH-Ausbildung sowie zur Sicherung des Ingenieurwachstums spiegelt sich wider in seiner im März diesen Jahres erfolgten Berufung durch den VDI zum Jurator bei „Jugend forscht“.

Wir hoffen, dass ihm seine Dynamik und sein Ideenreichtum weiterhin erhalten bleiben, um die Mechatronik sowohl Studierenden als auch Schülerinnen und Schülern zu vermitteln und sie zu Höchstleistungen in diesem sehr innovativen Bereich zu motivieren.

Fritz J. Neff

Werden auch Sie Mitglied in der großen Familie der Freunde und Förderer!

Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe –
Hochschule für Technik – e. V.

Willy-Andreas-Allee 7
76131 Karlsruhe

Tel.: 0721/2 46 71, Fax: 0721/2 03 14 80

Was tun Studenten während der Vorlesung?

Die Arbeitswissenschaft betrachtet, analysiert und optimiert die Tätigkeiten des arbeitenden Menschen sowie auch die Organisation der hierbei zugrundeliegenden Arbeitsabläufe nach den Kriterien einer sinnvollen körperlichen und geistigen Leistungserbringung unter besonderer Berücksichtigung der daraus resultierenden wirtschaftlichen Effizienz. Hierzu bedient sich die Arbeitswissenschaft eines umfassenden Instrumentariums, das im betrieblichen Einsatz An-

ein, die in diesem Fall der Arbeitsvorbereitung zugehört. Allerdings ist das Messen aller Zeitanteile sehr aufwendig und langwierig, darum wurde das Multimomentverfahren entwickelt.

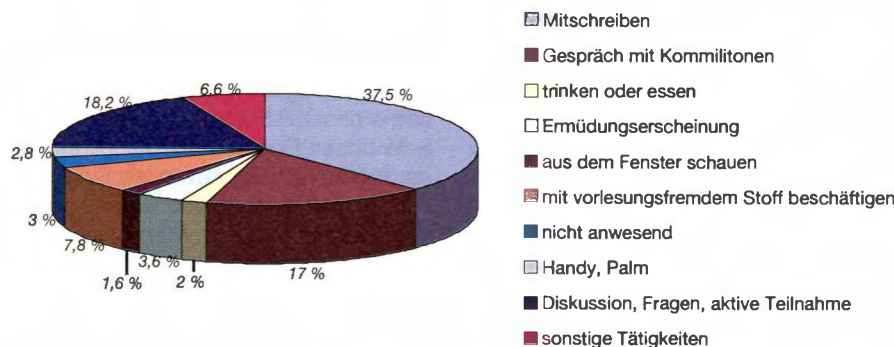
Beim Multimomentverfahren geht der beobachtende Zeiterfasser nur kurz an dem besagten Arbeitsplatz vorbei und macht auf seinem Tableau (einer elektronischen Checkliste) einen Strich bei dem gerade beobachteten Tätigkeitsinhalt. So wird hier nicht die Zeit für

Versuchskollektiv für eine Multimomentstudie heranziehen. Im vorliegenden Beispiel wurden die ausgesuchten Studenten, sozusagen an ihrem Arbeitsplatz, in verschiedenen Vorlesungen mit insgesamt 4770 „Strichen“ auf die Verteilung ihrer „Beschäftigungen“ während der Vorlesung untersucht. Die dargestellten Ergebnisse haben eine Aussagewahrscheinlichkeit von über 95 %.

Es ist durchaus interessant zu sehen, dass neben dem „Mitschreiben“ (incl. Zuhören) mit einem zeitlichen Anteil von 37,5 % die Summe der aktiven verbalen Äußerungen der W-Studenten, nämlich „Gespräch mit Kommilitonen“ und „Fragen und Diskussion“ zusammen noch einmal 35,2 % Zeitanteil beanspruchen. Es handelt sich hier um verschiedene Vorlesungen, in denen die Studenten erfasst wurden, so dass man nicht von einer fachspezifischen Ausprägung sprechen kann. Erstaunlich und sicherlich nachdenkenswert sind auch die nicht zu vernachlässigenden Anteile „mit vorlesungsfremdem Stoff beschäftigt“, „Ermüddungserscheinungen“, „Sonstiges“, etc., die in der Summe über 27 % ausmachen! Nimmt man die Zeiten für alle fachfremden bzw. -hindernden Aktivitäten zusammen, ergeben sich einschließlich der „Gespräche mit Kommilitonen“ etwa 45 % Verlustzeit für den „durchschnittlichen“ Studenten. Zeiten, in denen dieser nicht optimal mitarbeitet, umgerechnet ein Verlust von etwa 40 Minuten in jeder Doppelstunde.

Hier zeigt sich deutlich, wie wichtig es ist, den Unterricht einerseits mit der Vorgabe konsequenter Richtlinien zu straffen, andererseits aber auch spannend, interessant, lebendig und anschaulich zu gestalten, sowie eine gewisse Redundanz im Lehrstoff einzubauen, die dem Hörer den Anschluss auch nach einem Augenblick der Ablenkung noch ermöglicht. Den Studenten sei nahegelegt, ihre Zeit in der Vorlesung fachspezifisch effizienter zu nutzen und hiermit Nacharbeitszeit zu sparen.

Gerwin Kahabka



Die Aktivitäten von Studenten in der Vorlesung (Verteilung in %)

wendung findet. Unter der Vielzahl von Möglichkeiten zur Tätigkeitserfassung sei hier exemplarisch das Multimomenthäufigkeitsverfahren aufgeführt (MMH, auch Multimomentstudie genannt).

Um einen Tätigkeitsablauf zeitlich zu optimieren, zerlegt man ihn in seine Einzelbestandteile und misst die Zeitdauer aller enthaltenen Bewegungselemente. Am anschaulichsten lässt sich das bei einer manuellen Tätigkeit, wie sie insbesondere in der Produktion vorherrscht, darstellen. Betrachten wir etwa die Montage eines Staubsaugers, so können wir den Teilbereich „Gehäuse zusammenstecken“ für die linke Hand untergliedern in „Greifen“ des Gehäuseunterteils und „Bringen“ zum Gehäuseoberteil, etc. Jedes dieser Bewegungselemente wird nun zeitlich gemessen und ergibt in der Gesamtaddition die Ausführungszeit der Montage des Staubsaugers. Diese geht später in die Vorgabezeit für den Arbeiter und in die Kostenkalkulation des Staubsaugers

„Bringen“ des Gehäuseunterteils gemessen, sondern auf der Checkliste in der entsprechenden Zeile „Bringen“ einfach nur ein rascher Strich gemacht. Da der Beobachter zu unterschiedlichen, unregelmäßig verteilten Zeiten immer wieder an dem zu beobachtenden Arbeitsplatz vorbeikommt (und zwischenzeitlich sehr viele andere Arbeitsplätze im Vorbeigehen inspizieren und ebenfalls mit Tätigkeits-„Strichen“ versehen kann), ergibt sich letztlich ein Wahrscheinlichkeitsprofil jedes Bewegungsinhaltes in Abhängigkeit von der Häufigkeit der durch die Beobachtung zustande gekommenen Striche. 200 Striche auf dem Tableau für „Greifen zum Gehäuseunterteil“ und 400 Striche für „Hinführen zum Gehäuseoberteil“ bedeutet folglich, dass das Hinführen zum Gehäuseoberteil doppelt so lange braucht wie das Greifen.

Statt die Produktion eines Unternehmens zu betrachten, kann man natürlich auch Studenten in einer Vorlesung als

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als Führungsaufgabe

Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz berühren nahezu alle ökologischen, ökonomischen und sozialen Bedingungen und Verhältnisse eines Unternehmens. Nicht nur aufgrund der gesetzlichen Voraussetzungen ist es daher ein ständig aktuelles Thema und wird heute als unternehmerische Führungsaufgabe aufgefasst.

In der jüngsten Vergangenheit ergaben sich zudem zahlreiche Veränderungen in den Regelungen von Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz, so dass auch die neukonzipierte Ausbildung der Arbeitssicherheitsexperten zu Beginn des Jahres umgesetzt wurde.

Um über diese Veränderungen, Probleme und neuesten Methoden in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz zu informieren, hatten der Arbeitskreis für Arbeitssicherheit Baden des Landesverbandes Südwestdeutschland der gewerblichen Berufsgenossenschaften und unsere Hochschule zur Fachtagung „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz als Führungsaufgabe“ am Donnerstag, 20. Juni 2002, eingeladen.



Verweis auf den hohen Anteil menschlicher Fehler bei den Unfallursachen, Prof. Dr. Hubert Grimm aus dem Fachbereich Sozialwissenschaften

Prorektor Prof. Dr. Wolfgang Fritz konnte rund 300 Tagungsteilnehmer begrüßen, neben vielen Unternehmern und Führungskräften aus der Wirtschaft auch viele Studierende und Professoren der Hochschule.

Prorektor Prof. Dr. Wolfgang Fritz, der Vorsitzende des Arbeitskreises für

Arbeitssicherheit Baden, Werner Baas, sowie als Vertreter des für den Arbeitsschutz zuständigen Landesministeriums für Umwelt und Verkehr, Ministerialrat Rainer Hoffmann, betonten in ihren Grußworten die Bedeutung der Tagung als Forum für die neuesten Entwicklungen in Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz. „Es ist ausgesprochen wichtig“, so Werner Baas, „auch an den Hochschulen dieses Thema in die Ausbildung zu integrieren, da die Wirtschaft zunehmend Wert auf eine derartige Kompetenz der Absolventen legt.“

Der Fachbereich Sozialwissenschaften unserer Hochschule bietet seit längerem allen Studierenden entsprechende Seminare an, um sie als kommende Führungskräfte an dieses Gebiet der Unternehmenskultur heranzuführen. Dabei unterstützt der Arbeitskreis für Arbeitssicherheit Baden des Landesverbandes Südwestdeutschland der gewerblichen Berufsgenossenschaften seit Jahren die Hochschule sowie weitere 18 Fachhochschulen des Landes.

Wie notwendig diese Ausbildung ist, betonte auf der Tagung nachdrücklich die Leiterin Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement der DaimlerChrysler AG, Ursula Spellenberg. Sie verdeutlichte den Teilnehmern in ihrem Beitrag, welchen Stellenwert der Arbeitsschutz heute in Unternehmen hat und welche Kompetenzen deshalb von Hochschulabsolventen erwartet werden.

Die Sicherheitstechnik sei in der Industrie, so die Referentin, weitgehend ausgereift und auch umgesetzt. Dem Faktor „Mensch“ gelte jetzt die besondere Aufmerksamkeit, somit sei Kompetenz in Motivation und Verhaltensbeeinflussung gefragt.

Auch Professor Dr. Hubert Grimm aus dem Fachbereich Sozialwissenschaften der Hochschule verwies auf den hohen Anteil menschlicher Fehler bei den Unfallursachen. Vor diesem Hintergrund beschrieb er Methoden, Ergebnisse und Anwendungen der Denk- und Handlungsfehlerforschung. Notwendig sei ein koordiniertes Sicherheitsmanagement und eine Sicherheitskultur, die das gesamte Unternehmen einschließt.

Vor diesem Hintergrund wird auch der Faktor „Mensch“ im neuen Ausbildungskonzept von Sicherheitsingenieuren besonders berücksichtigt, wie der Leitende Technische Aufsichtsbeamte der Südwestlichen Bau-Berufsgenossenschaft, Martin Rastetter, erläuterte. Die Verhaltensbeeinflussung von Mitarbeitern wird immer wichtiger, da die hochwertige Sicherheitstechnik der Unternehmen nicht durch fehlerhaftes Verhalten von Menschen wirkungslos werden soll.



Jutta Vestring, Hauptgeschäftsführerin der Südwestlichen Bau-Berufsgenossenschaft, moderierte die Tagung

Als Grundlage jeder Unternehmensentscheidung zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz dient die Beurteilung der Arbeitsverfahren auf mögliche Gefährdungen. In der Bauwirtschaft entstand hierzu ein Konzept, das allen Unternehmen zugänglich ist. Thomas Graf, ebenfalls von der Südwestlichen Bau-Berufsgenossenschaft, erläuterte die Vorgehensweise anhand einiger praktischer Beispiele und verdeutlichte, wie die betriebliche Umsetzung erfolgen kann.

Ministerialrat Rainer Hoffmann betonte im letzten Beitrag der Veranstaltung, dass der Arbeitsschutz keineswegs ein Hemmschuh für die Wirtschaft sei, sondern eine Chance für die effektive Gestaltung von Produktionsabläufen. Unter dem Druck, den Menschen vor arbeitsbedingten Gefahren zu schützen, sei in der gewerblichen Wirtschaft eine

journal



Verdeutlichte den Stellenwert, den Arbeitsschutz heute in Unternehmen hat, Ursula Spellenberg, Leiterin Arbeitsschutz und Gesundheitsmanagement der DaimlerChrysler AG

hervorragende Weiterentwicklung von Arbeitsverfahren erreicht worden.

Die Tagung wurde von Jutta Vestring moderiert, der Hauptgeschäftsführerin der Südwestlichen Bau-Berufsgenossenschaft. Unter ihrer Regie konnten die Tagungsteilnehmer zu den einzelnen Beiträgen Stellung nehmen und Fragen stellen.

Aufgrund der großen Resonanz soll die Fachtagung „Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz“ nun in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

Holger Gust
Thomas Mayer
Dietrich Rieder



„Arbeitsschutz ist keineswegs ein Hemmschuh für die Wirtschaft!“, so Ministerialrat Rainer Hoffmann vor den rund 300 interessierten Tagungsteilnehmer

Karlsruhe war gleich dreimal auf der CeBIT 2002 vertreten

Als eine von nur zwei Fachhochschulen und als einzige Karlsruher Hochschule war die Fachhochschule Karlsruhe auf der CeBIT 2002 vertreten. Auf dem Gemeinschaftsstand der Hochschulen Baden-Württembergs, der von Dr. Karl-Heinz Müller, Dezernat Forschung, Entwicklung und Wirtschaftskontakte der Universität Ulm, und Dr. Rolf Thum, Koordinierungsstelle für Forschung und Entwicklung der Fachhochschulen Baden-Württembergs, hervorragend koordiniert wurde, präsentierte sich der Fachbereich Geoinformationswesen mit drei FuE-Projekten.

Zum einen wurde seitens Prof. Dr. Bernhard Bürg das Projekt LIVE, ein Videoconferencing-System, präsentiert, mit dem im Rahmen des Tele-Teaching live unterrichtet werden kann, wobei Studierende und Dozent nicht an einem gemeinsamen Ort zusammenkommen müssen, sondern sich über Internet oder ISDN in den Videoserver einwählen. Bei LIVE sind alle Teilnehmer dauerhaft mit Bild und Ton zugeschaltet, so dass die bei herkömmlichen Tele-Teaching Systeme

men beklagte fehlende Klassenzimmer-Atmosphäre überhaupt erst entstehen kann. LIVE ist IP-basiert, multipointfähig und beliebig skalierbar. Je nach verfügbarer Bandbreite können die Videobil-



Prof. Dr. Bernhard Bürg informiert den interessierten Ministerpräsident von Baden-Württemberg, Erwin Teufel über das Projekt LIVE

der bis Fernseh-, die Audioübertragung bis HiFi-Qualität erreichen. Dabei kann jedermann teilnehmen: Es wird keine teure Videohardware benötigt, sondern es genügt ein freies Video-Plug-in.

Von Prof. Dr. Reiner Jäger und dem wissenschaftlichen Mitarbeiter Dipl.-Ing.

(FH) Sascha Schneid wurden zwei in den Bereichen Satellitengeodäsie und Mathematische Geodäsie angesiedelte FuE-Projekte vorgestellt. Das FuE-Projekt DFHBF (Digitale Finite Element Höhen-Bezugsfläche) ist mit dem mathematischen Modell und der Berechnung von Höhenbezugsflächendatenbanken zur Online-GPS-Höhenbestimmung befasst. Es setzt mit dem entsprechenden DFHBF-Datenbankstandard einen sich im Satellitennavigationssektor zunehmend etablierenden Standard. Das zweite Exponat widmete sich dem Projekt GOCA (GPS-based Online Control and Alarm System). Die Hard-, Modell- und Softwareentwicklung GOCA dient vor dem Hintergrund von Katastrophenschutz und Frühwarnung der GNSS/GPS-basierten Überwachung von Bewegungsvorgängen der Erdoberfläche (Hänge, Vulkane, Dämme, geotechnische Anlagen etc.) und wird bereits erfolgreich eingesetzt. Weitere Projektinformationen sowie Bilder zur CeBIT 2002 unter www.dfhbf.de und www.fh-karlsruhe.de/iit/GOCA.

Bernhard Bürg und Reiner Jäger
Fachbereich Geoinformationswesen

Mathe mal ganz anders

Die Neuauflage der „Langen Nacht der Mathematik“ fand am 7. Juni 2002 an der Fachhochschule Karlsruhe statt. Was Dante mit den Versen „So wie in zarter Wolke sich erheben – Zwei Regenbögen mit der gleichen Farbe – Wenn Juno ihrer Magd es anbefohlen – und aus dem Innern sich das Äußere löset“ umschrieb, ist das Phänomen des zweiten Regenbogens, dessen Anblick dem Zuschauer manchmal vergönnt ist. Aber wie kommt es zu einem zweiten Regenbogen, warum ist die Farbreihenfolge dort umgedreht und was hat das ganze mit Mathematik zu tun?

Auf diese und noch viele Fragen mehr antwortete Prof. Dr. Klaus Dürrschnabel in seinem Vortrag „Die Analysis des Regenbogens“, die die „2. Lange Nacht der Mathematik“ an der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik einleitete. Mit Hilfe der Differentialrechnung kann nachgewiesen werden, dass die Lichtstrahlen bevorzugt um gewisse Winkel umgelenkt und zum Betrachter hin zurückgeworfen werden. Da der Brechungsindex für die verschiedenen Farben unterschiedlich groß ist, ergeben sich für jede Farbe unterschiedlich große bevorzugte Umlenkungswinkel. Aufgrund der kugelartigen Form der Regentropfen entsteht somit insgesamt ein kreisrunder Farbenbogen.

Zu zeigen, wo überall im Alltagsleben Mathematik zu finden ist, wo sie gebraucht und wie sie angewandt wird, ist die Idee der „Langen Nacht der Mathematik“. Unter dem Motto „Mathe mal ganz anders“ sollte die Veranstaltung das Fach Mathematik von seinem Image als spröde und wenig lebensnah befreien, es unterhaltsam und alltagsbezogen präsentieren und somit zu einem neuen Verständnis der Umwelt führen. Spiel und Spaß durften dabei natürlich nicht fehlen – das Rahmenprogramm bot dazu große Auswahl.

So führte Odalricus, der letzte noch lebende Rechenmeister, magische Quadrate vor, erläuterte eine Erbteilung mit dreifachem mathematischem Beweis – danach bekommen bei 28 Kühen die sieben Söhne jeweils 13 Kühe – und führte die ägyptische Multiplikation

durch, die viel einfacher ist als die, die in der Schule gelehrt wird.

Studierende gestalteten unter reger Beteiligung des Publikums eine an die Sendung „Wer wird Millionär?“ angelehnte Quiz-Show – mathematische Fachbücher winkten als Gewinne. Die Ausstellung zur Mathenacht, die Prof.

Vorteil verschaffen kann. Prof. Dr. Thomas Westermann stellte den Besuchern Einsatz und Möglichkeiten moderner Computeralgebrasysteme vor. In seinem Vortrag „Mathematik und Hühnerier“ demonstrierte Prof. Dr. Frank Schaefer-Lorinser, wie sich ästhetische, in der Natur auftretende Formen wie



Mathematik interaktiv – Prof. Dr. Klaus Dürrschnabel und Schüler testen Computeralgebrasysteme

Ulrich Reich gestaltete, zeigte das Pascalsche Dreieck in chinesischen, arabischen und europäischen Darstellungen, Aufgaben der Rechenmeister und die Entstehung der Zeichen x und y – Mathematikerwitze durften natürlich nicht fehlen.

Gastreferent Prof. Dr. Harro Kümmerner von der FH Esslingen betrachtete unter mathematisch-mechanischen Gesichtspunkten einfache Wurfgeräte und demonstrierte die Flugeigenschaften eines Bumerangs über den Köpfen des Publikums. Unter dem Stichwort „Mathematik und Spiele“ referierte Prof. Dr. Udo Krzensk über die „Zwei-Finger-Morra“. Hierbei handelt es sich um ein scheinbar faires Glücksspiel, welches in Italien sehr beliebt war, jedoch verboten wurde. Mit Methoden der Wahrscheinlichkeitsrechnung wurde gezeigt, wie sich einer der beiden Spieler durch optimale Spielweise auf lange Sicht einen

Hühnerier, Tannenzapfen oder auch Blütenknospen mit Hilfe der projektiven Geometrie konstruieren lassen.

Den Themenblock „Technik – ohne Mathe läuft nichts!“ leitete Prof. Dr. Britta Nestler mit dem Vortrag „Kristallisation in Metallen – Modellierung und Simulation“ ein. In dem Vortrag „Festigkeit hat ihre Grenzen – zur Strukturanalyse mit FEM“ erörterte Prof. Dr. Eberhard Halter den Einsatz der Finite Elemente Methode bei Festigkeitsberechnungen und demonstrierte anhand zahlreicher Beispiele die Ergebnisse von FEM-Einsätzen in der Praxis (z.B. Balkenbiegung, Roboterfuß, Flügel eines Modellflugzeugs, Dichtlippe einer Rohrverbindung). Unter dem Titel „Denn Wasser fließt nicht immer bergab“ referierte Dipl.-Ing. (FH) Sascha Schneid über die Höhenbestimmung mit GPS.

Prof. Knut Radbruch von der Universität Kaiserslautern nahm die Zuhör-

journal



Gibt es sie, die unendliche Menge? Prof. Dr. Rainer Roos bei seinem Vortrag „Schrecken der Unendlichkeit – Ungewöhnliches jenseits des Endlichen“

rerrinnen und Zuhörer mit auf die spannende Spurensuche nach dem Verhältnis von Mathematik und Literatur in der deutschsprachigen Literatur der letzten

vier Jahrhunderte und begeisterte sie mit einer Vielfalt von unterhaltsam vorgetragenen Zitaten. Ein weiterer Beitrag im Themenbereich „Mathe – auch in Literatur und Musik“ war der Vortrag von Prof. Dr. Alexander Voigt, der mit Unterstützung des Kammerorchesters Capriccio Fridericiana die vielfach vorhandenen Verbindungen zwischen Mathematik und Musik beleuchtete.

„**Mathe um Mitternacht**“ war das Motto des letzten Themenblocks. Bei der Frage nach der „unendlichen Menge“ verbreitete Prof. Dr. Rainer Roos den „Schrecken der Unendlichkeit“: Was bedeutet gleich viel? Was bedeutet gleiche Anzahl? Die Häuptlingsmethode solle helfen: Frauen und Männer einfach gegenüber stellen, da würde man sehen, ob es gleich viele gibt. Akzeptiert man dies, beginnt jedoch der Schrecken: Teile sind genau so groß wie das Ganze, verschieden lange Strecken haben gleich viele Punkte. Und am schlimmsten: Es gibt keine größte Unendlichkeit. Zu jedem Unendlichen gibt es Größeres. Wenn es überhaupt so etwas gibt. Reine Mathematik, general abstract nonsense, ohne Anwendung, nur

ein Abenteuer der Ideen?, fragte Roos das Publikum. Prof. Ulrich Reich schloss die „2. Lange Nacht der Mathematik“ mit dem kurzweiligen Vortrag „Mathematik und Erotik“, der so manche Zuhörerinnen und Zuhörer ins Staunen versetzte

Da war doch noch die Frage nach dem zweiten Regenbogen: Neben der einmaligen Reflexion im Regentropfen gibt es auch die Möglichkeit, dass der Lichtstrahl im Tropfen zweimal reflektiert wird. Die Umlenkung erfolgt dann gegenüber der einmaligen Reflexion in umgekehrtem Drehsinn. Es ergeben sich wieder je nach Farbe unterschiedliche bevorzugte Richtungen der zurückgeworfenen Strahlen. Aufgrund der gegenüber der einmaligen Reflexion umgekehrten Umlenkung der Strahlen ist aber die Farbreihenfolge ebenfalls umgekehrt. Der Intensitätsverlust an den zwei Reflexionsstellen sorgt zudem dafür, dass der zweite Regenbogen gegenüber dem Hauptregenbogen schwächer ist. Oder – mit Dantes Worten aus der Göttlichen Komödie – „... aus dem Innern sich das Äußere löset“.

Norma Pralle



- Chancen nutzen.
- Kompetenz gewinnen.
- Erfolgreich leben.

Planen Sie Ihre Karriere mit den anerkannten Prüfungs- und Zertifikatslehrgängen in den Fachbereichen Betriebswirtschaft, Technik, Informatik und Medien/Event.



Bildungszentrum
Karlsruhe GmbH

IHK ■ Die Weiterbildung

Lammstraße 13-17
76133 Karlsruhe
Tel +49 (07 21) 1 74-2 22
Fax +49 (07 21) 1 74-2 51

www.ihk-biz.de

„Spannung“ vom Isolator bis zur Energiesparlampe

Der „Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag“ fand erstmalig an der Fachhochschule Karlsruhe statt.

In einem waren sich die meisten Schülerinnen einig, als der Girls' Day an der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik zu Ende ging: Der Vormittag hat nicht gereicht, um alle Workshops und Vorführungen zu besuchen. Die Neugierde und das Interesse am gesamten Programm waren sehr groß, nicht nur, weil solch ein Tag „lustig und auf jeden Fall besser als Schule ist“, wie eine Schülerin kommentierte. Einige der neun Programmangebote waren komplett ausgebucht.

Die Fachhochschule Karlsruhe hat in diesem Jahr zum ersten Mal am Girls' Day teilgenommen, einer bundesweiten Kampagne zur Erweiterung des Berufs- und Studienwahlspektrums von Mädchen. Ziel der Aktion ist es, über Besichtigungen und Mitmachaktionen in Unternehmen, Forschungszentren und Hochschulen bei Schülerinnen das Interesse für Technik und Naturwissenschaften zu wecken bzw. zu fördern und eine Vielzahl von Berufsfeldern vorzustellen. Damit soll das oftmals noch sehr traditionelle Berufs- und Studienwahlverhalten von Mädchen aufgebrochen werden. Inspiriert wurde der bundesweite Girls' Day – Mädchen-Zukunftstag vom amerikanischen „Take-our-daughters-to-work-day“.

Der Girls' Day ist eine Gemeinschaftsaktion des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, des Deutschen Gewerkschaftsbundes, der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände, der Bundesanstalt für Arbeit und der Initiative D21. Unterstützt wird die Aktion von Kultusministerin Annette Schavan, vom Wirtschaftsminister Walter Döring und der Frauenbeauftragten der Landesregierung, Johanna Lichy.

Am 25. April 2002 bot sich den Schülerinnen ein abwechslungsreiches Programm an der Fachhochschule Karlsruhe. Vier Fachbereiche veranstalteten Workshops oder führten Versuche und Laborvorführungen durch. 180

Schülerinnen der Klassenstufen 8 bis 13 aus zehn Schulen der Region nahmen das Angebot wahr. Fünf Studentinnen engagierten sich als Scouts und führten die Mädchen über den Campus zu den einzelnen Programmpunkten.

So konnte man im Fachbereich Architektur und Bauwesen Wärme im Gebäude messen und sogar sichtbar machen (Studiengang Baubetrieb); die Bauingenieure zeigten unter dem Motto „Let the water flow ...“ die Veränderungen an einem Flusslauf, wie sich bei-

vorgestellt. Im Visualisierungslabor konnten die Schülerinnen in die Welt der virtuellen Realität eintauchen.

Im Fachbereich Elektro- und Informationstechnik knisterte es vor „Spannung“. Die Elektrische Energietechnik stellte zwei Laboratorien vor. Im Labor für Elektromagnetische Verträglichkeit konnten die Schülerinnen entdecken, wie sich Geräte stören lassen bzw. selber zu „Störern“ werden können und wie sich mit einem Oszilloskop die Ausbreitung eines Störspannungsimpulses



„Let the water flow...“ – Vorführung in der Versuchsanstalt für Wasserbau

spielsweise eine Düne ausbildet. Eine Vorführung, die insbesondere auch die Jüngeren der Klassen 8 und 9 ansprach. Der Studiengang Kartographie und Geomatik bot den Workshop „Geoinformationswesen: Modellieren und Kommunizieren“ an. Dort erstellten die Schülerinnen mit dem Grafikprogramm Freehand ihre erste Kartengrafik, erprobten mit ihrem eigenen Foto die digitale Druckvorstufe und wählten ihr nächstes Reiseziel mit einem Routingprogramm aus. Der Studiengang Vermessung und Geomatik stellte „Die Welt im Modell“ vor: Im Labor für Geoinformationswesen wurden der Aufbau und die Nutzung eines Informationssystems über die Stadt Karlsruhe und die Fachhochschule sowie das Blinden-Informationssystem

auf einer Leitung – mit etwa halber Lichtgeschwindigkeit – darstellen und messen lässt. Im Hochspannungslabor wurden die Besucherinnen überrascht, wo überall Hochspannung vorkommt: im Monitor eines Computers oder auch in einem Farbfernseher. Mit Erstaunen wurde die effektvolle Entstehung eines Lichtbogens an einem Isolator verfolgt.

Beim Workshop „Moderne Verfahren der Digitaltechnik“ des Studiengangs Nachrichtentechnik wurden die Mädchen selbst aktiv: Auf einer kleinen Versuchsstrecke konnten sie die Geschwindigkeit von Modellautos mit Infrarot-Lichtschranken messen. Großen Spaß hatten sie mit der Kraftmesszelle, mit der sie ihre Muskelkraft messen konnten – ganze 50 kg stemmte ein

Mädchen an dem Tag. Handys, Armbanduhr, PCs und DVD-Geräte – die Schülerinnen mussten feststellen, dass Digitaltechnik im täglichen Leben nicht mehr wegzudenken ist. Der Workshop „Ich baue mir mein eigenes EKG-Gerät“ erforderte sehr gute Physik-Kenntnisse und richtete sich vornehmlich an die Schülerinnen der Klassenstufen 12 und 13. Diese maßen nach dem erfolgreichen Bau eines EKG-Gerätes ihre eigenen EKG-Signale.

Unter dem Motto „Sehen, fühlen, riechen, schmecken – die Umsetzung der menschlichen Sinne in der Technik“ bot der Studiengang Sensorsystemtechnik etliche Versuche an: So wurde u.a. vorgeführt, wie man Nitrat im Trinkwasser messen oder den Chlorgehalt im Schwimmbadwasser bestimmen kann. Bei den Studiengängen Fahrzeugtechnologie und Mechatronik wurden den Schülerinnen typische Studien- und Projektarbeiten vorgeführt und erklärt: Metronompendelanzeige – erzeugt die Illusion eines stehenden Bildes; Fremdkörperdetektionsgerät – für Infusionsfla-

schen; Sherlock for Homes – Bewegungsdetektion im Raum und Kamera-nachführung; Hubschraubermodell; Kugelbalance auf einem Rad; Modellauto – automatische Spurverfolgung. Des Weiteren lösteten die Mädchen aus Bausätzen LED-Blinker; eine Aktion, die mit Ausdauer und sehr großer Begeisterung seitens der Schülerinnen aufgenommen wurde.

„Frauen in technischen Studienfächern und Berufen“ war das Thema der abschließenden Gesprächsrunde mit Studentinnen verschiedener Studiengänge und Professorinnen der Fachhochschule Karlsruhe, die Nicole Saum, Jugendmoderatorin beim SWR, moderierte. Die Professorinnen Cosima Schmauch (WI), Ulrike Klein (G) und Elisabeth Closs (S) berichteten von ihren Werdegängen und ihren Erfahrungen als Frauen in Männerdomänen. Die Studentinnen Anke Basel (WI), Birke Bronner (AB) und Susanne Degenhardt (M) erzählten, warum sie sich für ein Studium im Bereich Technik und Naturwissenschaft entschieden haben und welche

guten und auch nicht so guten Erfahrungen sie während ihres Studiums gemacht haben. Etliche Fragen kamen aus dem Publikum, zum Inhalt der Studiengänge, zum Ablauf des Studiums und zu dem Umstand, dass wesentlich mehr Studenten als Studentinnen an der FH studieren – dies war den Schülerinnen bei ihren Spaziergängen über den Campus aufgefallen. Die sehr unterschiedlichen Werdegänge und Motivationen der Professorinnen und Studentinnen spiegelten einen Ausschnitt der Studien- und Berufsmöglichkeiten wider, die sich Frauen im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich bieten.

Die Rückmeldungen der Mädchen zum Girls' Day waren durchweg positiv – selber Bauen und Experimentieren standen auf der Feedbackliste ganz oben. Der Tag hat Spaß gemacht und Neugierde geweckt, was sich – so das Anliegen der Organisatoren – hoffentlich auf den Physik- und Technikunterricht in der Schule überträgt.

Norma Pralle

TA-Akademie feiert Jubiläum



TA-Akademie, Stuttgart-Vaihingen

Seit zehn Jahren macht die „Akademie für Technikfolgenabschätzung in Baden-Württemberg“ Wissenschaft zur öffentlichen Sache.

Ingenieurmangel, Risikowahrnehmung, Akzeptanz von Gentechnik, E-Commerce, Patientenautonomie, Abfallentsorgung; Nachhaltigkeit – seit zehn Jahren beschäftigt sich die TA-Akademie mit diesen und vielen weiteren zukunftsrelevanten Themen. Die unabhängige Stiftung des Landes Baden-Württemberg hat die Aufgabe, die Folgen von neuen Technologien interdisziplinär zu erforschen, zu beurteilen und die Ergebnisse adressatengerecht an die Öffentlichkeit zu vermitteln. Hinter dem schwer verständlichen Wort „Technikfolgenabschätzung“ (TA) steht der Anspruch auf eine systematische, wissenschaftlich abgesicherte und unparteiische Identifizierung und Bewertung von technischen, umweltbezogenen, ökonomischen, sozialen, kulturellen und psychischen Wirkungen, die mit der Entwicklung, Produktion und der Nutzung von Techniken zu erwarten sind.

Die etwa 50 Wissenschaftler der TA-Akademie forschen jedoch nicht im Elfenbeinturm. In Bürgerforen, Fokusgruppen, Kongressen und Workshops werden Fragestellungen und Zwischenergebnisse mit Betroffenen diskutiert. Ihre Arbeitsweise ist also diskursiv. Bei Tagungen, in Vorträgen, bei Lehrerfortbildungen und in zahlreichen Veröffentlichungen vermittelt die TA-Akademie ihre Ergebnisse an Betroffene und Interessierte aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Zu den Auftraggebern der TA-Akademie – übrigens die einzige ihrer Art in der Bundesrepublik – gehören internationale Organisationen wie die OECD und die WHO, die Europäische Union, die Bundes- und verschiedene Landesregierungen aber auch Verbände, Stiftungen sowie Partner auf der kommunalen Ebene. Weitere Infos im Internet unter www.ta-akademie.de

Dr. Birgit Spaeth
Leiterin Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

St. Dominikus Gymnasium und Fachhochschule kooperieren

Im Jahr 2000 initiierte die Robert-Bosch-Stiftung das NaT-Working-Programm, das persönliche Partnerschaften zwischen Naturwissenschaftlern, Ingenieuren und Schulen vermittelt, um bei Jugendlichen Interesse an naturwissenschaftlichen und technischen Zusammenhängen zu wecken.

Mit 16.200 Euro förderte die Stiftung ein Gemeinschaftsprojekt des Karlsruher St. Dominikus Mädchengymnasiums und der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik, in dem den Schülerinnen der Umgang mit modernen Technologien des Alltags anschaulich und spielerisch vermittelt werden soll. „Unser Ziel ist es“, so Prof. Dr. Harald Garrecht, Initiator des Projekts und dessen Leiter auf Seiten der Hochschule, „Begeisterung und Neugier bei Mädchen für Naturwissenschaft und Technik zu schaffen und die unbegründeten Berührungsängste gegenüber technischen Themen abzubauen.“

Im Februar 2002 wurden für das Projekt LEGO Dacta-Bausätze angeschafft, mit denen die Schülerinnen Einblicke in die Abläufe technischer Vorgänge des Alltags und der industriellen Fertigung erhielten. Zunächst wurde im Unterricht der einzelne Bausatz in seiner Funktionsweise sowie im Betrieb an einem Modell vorgestellt. In einem zweiten Schritt versuchten dann die Schülerinnen am PC ein Programm zu erstellen, mit dem die zumeist mikroprozessorgesteuerten Mess- und Regelkreise am Modell wirklichkeitsnah simuliert wurden.

Um das umfassende Spektrum moderner Technologien im Alltag wiederzugeben, konnten Bausätze für motorbetriebene Maschinen, pneumatische Steuerungen, industrielle Produktionssysteme, intelligente Haussteuerungen, für die Erzeugung, Speicherung, Umwandlung und Nutzung mechanischer und elektrischer Energien, die Verkehrssteuerung durch eine Ampelanlage, zur regenerativen Energienutzung (Solar-, Wind- und Wasserenergie) sowie Robotersysteme angeschafft werden.

Für die Umsetzung im Schulalltag wurden Baukästen mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad ausgewählt, die den Einsatz in vielen Klassenstufen und unterschiedlichen Fächern erlauben. Die Vielseitigkeit zeigt sich auch in

Einführung in die Software können die Mädchen sogar eigene Programme entwickeln, um die Modelle entsprechend zu steuern.“

„Für mich war es besonders beeindruckend“, so Rektorin Dr. Ingrid Ge-



Sichtbare Begeisterung beim Einsatz der Technik-Bausätze. Links: Studienrätin Karola Bernert, Projektleiterin auf Seiten des St. Dominikus Gymnasiums

den durch die Hochschule vertretenen Disziplinen: am Projekt beteiligen sich Professoren der Fachbereiche Architektur und Bauwesen, Mechatronik und Naturwissenschaften, Elektro- und Informationstechnik sowie Geoinformationswesen.

Unterstützung erhielten die Mädchen durch Tutorinnen. Das sind Schülerinnen höherer Klassen und Studentinnen, „die ihre eigene Technikbegeisterung auf die Schülerinnen übertragen“, kommentierte Studienrätin Karola Bernert als Projektleiterin auf Seiten der Schule die bisherigen Erfahrungen. „Schnell wird von den Schülerinnen die Funktionsweise der einzelnen Systemkomponenten erkannt und nach einer kurzen

schwentner, „welche Begeisterung und Neugier die Schülerinnen aller Altersstufen in den Projektarbeiten an Naturwissenschaft und Technik zeigen.“

Das NaT-Working-Projekt wird zunächst in einer einjährigen Erprobungsphase durchgeführt, in der insbesondere die Fähigkeiten und Neigungen von Schülerinnen im Unterricht und in Arbeitsgemeinschaften der Unter- und Mittelstufe gefördert werden. Im Anschluss sollen weitere Schulen aus Baden-Württemberg in das NaT-Working-Netzwerk eingebunden werden.

Mehr Informationen zu den Schulprojekten der Hochschule gibt es im Internet: <http://www.fh-karlsruhe.de/fh/-schule/schule.html>.

Holger Gust

Möbelhaus Burger stiftet Preise



Ob Bogendruck oder COLDESET-Rolle:
Innerhalb kürzester Zeit ist Ihr
Druckprodukt fix und fertig.

Kontaktieren Sie uns für mehr Info –
wir freuen uns darauf!

Wir machen Information verfügbar

fair **schnell**
preiswert

Informieren Sie sich – unverbindlich

GREISERDRUCK

Karlsruher Str. 22, 76437 Rastatt
Telefon (072 22) 1 05-1 15
Telefax (072 22) 1 05-1 37
E-Mail: info@greiserdruck.de
Internet: www.greiserdruck.de



Auch die Präsentation der Entwürfe machte
sichtlichen Spaß

Im Januar 2002 stellten Architekturstudierende des ersten Semesters 43 eigene Entwürfe von Stühlen öffentlich vor. Dabei hatten sie nicht nur für Planung und Konstruktion gesorgt, sondern haben auch für jeden Entwurf einen eigenen dreidimensionalen Prototypen gefertigt.

Katrin Burger-Kalla und Joachim Kalla, Inhaber und Geschäftsführer des gleichnamigen Möbelhauses in Karlsruhe, zeigten sich von den Entwürfen so begeistert, dass sie sich spontan entschlossen, für die Entwürfe Preise zu stiften, die bei der Präsentation vergeben wurden.

Dabei ging der Hauptpreis in Form von drei Designer-Stühlen an das gesamte Semester. „Nach einer ersten Bewertung“, so Prof. Randolph K. M. Liem, Professor im Studiengang Architektur und Betreuer der Studienarbeiten, „waren wir mit der Geschäftsführung des Möbelhauses Burger der Meinung, dass wir über den Preis das insgesamt hohe Niveau aller eingereichten Entwürfe hervorheben möchten – daher die Vergabe an das gesamte Semester.“

Die Stuhlentwürfe waren nur ein Teil der gesamten Studienarbeit. Die Aufgabenstellung umfasste die Planung

eines Ausstellungspavillons für Stühle, wobei es den Studierenden freigestellt wurde, ihre Entwürfe am Zeichenbrett oder EDV-gestützt am Rechner umzusetzen. Unter anderem sollten die Studierenden für den Pavillon ein räumliches Funktionsschema entwickeln und nach diesem die Raumanordnung gestalten, die Funktionswege bestimmen und nicht zuletzt Materialien und Farben definieren. Als Vorbereitung hatten die Studierenden in den ersten vier Wochen des Semesters selbstständig und nach eigenen Vorstellungen einen Stuhl zu entwerfen und zu produzieren – als erstes Exponat für den eigenen Ausstellungspavillon. „Stühle sind als erste Entwurfsarbeiten für angehende Architekten besonders geeignet“, beschreibt Prof. Randolph K. M. Liem die Aufgabenstellung, „denn dadurch werden die Studierenden mit dem menschlichen Maß vertraut. Schließlich dürfen Architekten dieses niemals aus den Augen verlieren.“

Auch Rektor Prof. Dr. Werner Fischer zeigte sich von den präsentierten Arbeiten begeistert und lud Prof. Randolph K. M. Liem mit seinen Studierenden spontan dazu ein, die Entwürfe in einer Ausstellung zum Festakt der Hochschule am 25. Juni 2002 einem breiteren Publikum vorzustellen.

Holger Gust



So manches interessantes Detail lag im Verborgenen: Altreifen fördern den Sitzkomfort. Katrin Burger-Kalla (re.) und Prof. Randolph K. M. Liem (li.) schauen hinter die „Kulissen“

Geomatik:

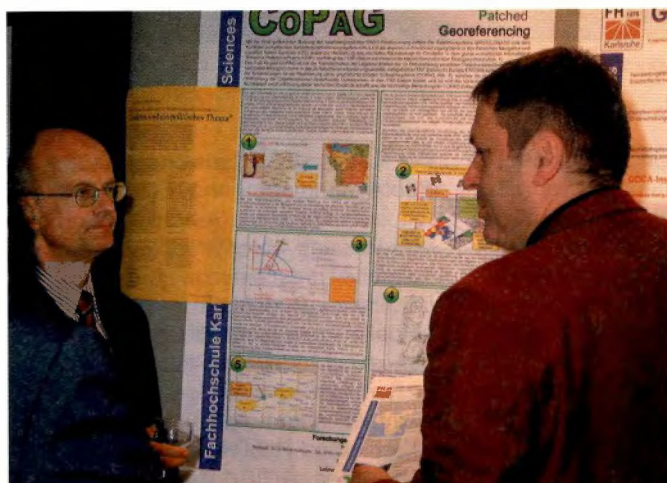
Die Welt messen und modellieren

Ein Beitrag der Fachhochschule Karlsruhe zum Jahr der Geowissenschaften

Das Jahr 2002 wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zum Jahr der Geowissenschaften aus-

ten und Forschungsprojekten des Fachbereichs Geoinformationswesen vor-

gestellt, die von der Ingenieurvermessung mit Laserscanning und Tunnelvortrieb über das Facility-Management-System eines Krankenhauses bis zu Touristeninformationssystemen reichen.



Minister Frankenberg (li.) informiert sich über Forschungsprojekte am Fachbereich Geoinformationswesen

gerufen, was bundesweit ein großes Echo gefunden hat. An vielen Hochschulen und anderen Institutionen werden Veranstaltungen zu diesem Themengebiet angeboten. Als Beitrag der Fachhochschule Karlsruhe wurde vom Fachbereich Geoinformationswesen die Ausstellung „Geomatik: Die Welt messen und modellieren“ durchgeführt.

Zur Präsentation geowissenschaftlicher Lehre und Forschung an der Fachhochschule Karlsruhe bereitete der Fachbereich Geoinformationswesen viele in Diplomarbeiten und Forschungsvorhaben erarbeiteten Resultate auf und führte sie zu einer Ausstellung zusammen, die am 2. und 3. Mai 2002 im Obergeschoss der Mensa zu besichtigen war. Viele Besucher des Hochschultages der Fachhochschule nahmen die Gelegenheit wahr, vor oder nach der Festveranstaltung die Exponate, Poster, Computer-Demonstrationen oder Videovorführungen in Augenschein zu nehmen, darunter auch Wissenschaftsminister Dr. Frankenberg und etliche seiner Mitarbeiter.

In der Ausstellung wurde ein weiterer Themenkreis anhand von Diplomarbeit-

ren ist ein Forschungsschwerpunkt des Studiengangs Vermessung und Geomatik, dessen theoretische Grundlagen sowie hard- und softwaremäßige Realisierung den Besuchern vor Augen geführt wurden.

Besonders eindrücklich ist der Bereich der 3D-Visualisierungen, in dem vorhandene, geplante oder längst vergangene Objekte in virtueller Realität vereinigt werden können. An Beispielen erlebte der Besucher, wie eine geplante Baumaßnahme in die vorhandene Umgebung eingefügt werden kann oder archäologische Ausgrabungen zum Modell einer antiken Bebauung rekonstruiert werden können.

Geoinformationssysteme, wie

sie in vielen Bereichen des öffentlichen Lebens, in der Verwaltung und bei großen Unternehmen Einsatz finden, wurden anhand einiger in Diplomarbeiten realisierter Beispiele vorgestellt. Ein Informationssystem über Karlsruhe stellt auf der Grundlage eines Stadtplanes Informationen zu Sehenswürdigkeiten, Behörden, Restaurants und vielem mehr bereit.

Die Online-Version des albanischen Nationalatlases sowie informative und gleichzeitig optisch ansprechende Fremdenverkehrs-Informationssysteme oder PDA-basierte Verkehrsinformationssysteme sind typische Vertreter moderner Entwicklungen des Studiengangs Kartographie und Geomatik. Da die Besucher der Ausstellung diese Systeme auch selbst bedienen konnten, erhielten sie einen guten Eindruck vom Komfort und von den Möglichkeiten, die solche Systeme bieten.

Der Fachbereich ist den vielen beteiligten Mitarbeitern, Professoren und Diplomanden zu großem Dank verpflichtet, die sich trotz des gleichzeitig stattfindenden Umzugs des Studiengangs Kartographie und Geomatik in den B-Bau für diese Ausstellung engagiert haben.

Tillman Müller

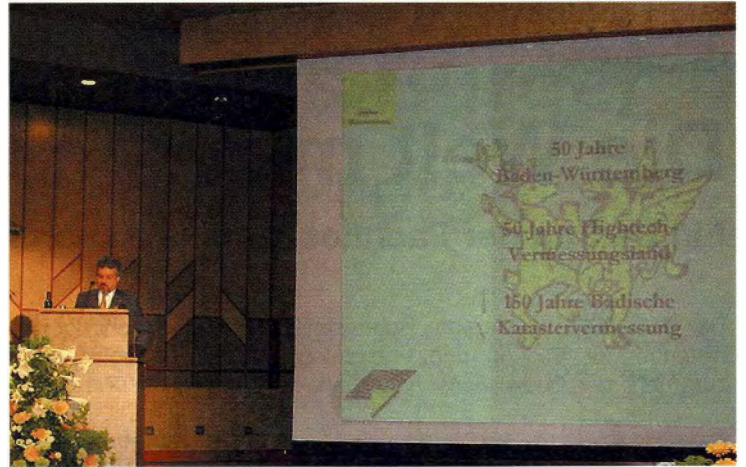


Prof. Dr. Bürg demonstriert den Einsatz von Videoconferencing für die Lehre

50 Jahre Baden-Württemberg

50 Jahre Hightech-Vermessungs- land

150 Jahre Badische Kataster- vermessung



Festveranstaltung 50 Jahre Baden-Württemberg

Am 6.5.2002 fand im Kongresszentrum Karlsruhe eine Festveranstaltung der Vermessungsverwaltung Baden-Württemberg zum 50. Landesjubiläum statt. Besondere Anlässe zum Feiern boten die Themen „50 Jahre Hightech-Vermessungsland“ und „150 Jahre Badische Katastervermessung“. Die Begrüßungsansprache hielt Dipl.-Ing. Hansjörg Schönherr, Präsident des Landesvermessungsamtes Baden-Württemberg. Angesprochen wurde auch die zur Zeit schlechte Finanzlage. Die fehlenden finanziellen Mittel machen sich bei den Einstellungen von Fachnachwuchs bemerkbar. Hierbei plädiert Schönherr nachdrücklich für eine Verbesserung der finanziellen Lage und somit auch für die Schaffung eines Einstellungskorridors.

Anschließend würdigt der Wirtschaftsminister Baden-Württembergs Dr. Walter Döring die Leistungen des öffentlichen Vermessungswesens im Land und unterstrich zugleich die herausragende Bedeutung eines modernen und gut funktionierenden Vermessungswesens für den Wirtschaftsstandort Baden-Württemberg. Bis zu 80 % der Entscheidungen in Verwaltungen und Wirtschaft sind raumbezogen. Geoinformationen sind für das Alltagsleben unerlässlich. Der Wirtschaftsminister hob die Reformmaßnahmen der Vermessungsverwaltung hervor, die eine verbesserte Wirtschaftlichkeit und eine Straffung in allen Bereichen erzielten. Beispielsweise wurde im letzten Jahr das Geodaten-Informationssystem GEODIS im Internet eingerichtet, das gewissermaßen eine digitale Verkaufstheke darstellt.

Es folgte ein Grußwort des Oberbürgermeisters der Stadt Karlsruhe, Heinz Ferrih. Er verwies noch einmal darauf,

dass der Anlass der Einführung des Katasters im 19. Jahrhundert vor allem steuerliche Gründe hatte. Daraus entwickelten sich dann das Eigentums- und schließlich auch das Mehrzweckkataster. Als sehr beachtlich ist es anzusehen, dass Karlsruhe damals schon komplett vermessen war, und diese Daten dann auch dem Großherzogtum zur Verfügung gestellt wurden.

Ein weiteres Grußwort kam vom Ltd. Ministerialrat Dipl.-Ing. Friedrich Wilhelm Vogel, Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Bundesrepublik Deutschland. Auch er erinnerte an die 150 Jahre Katastervermessung und bezeichnete das Landesvermessungsamt Baden-Württemberg als „traditionell fortschrittlich“. Hervorgehoben wurde auch noch einmal die Rolle Baden-Württembergs als „Hightech-Vermessungsland“. Die Arbeitsgemeinschaft der Landesvermessungsämter findet immer mehr zusammen, wobei eine größere Einheitlichkeit von Grundlagen und Geodaten geschaffen wird.

Das letzte Grußwort kam von Präsident Dipl.-Ing. August Hochwartner, Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, Wien. Hochwartner war u. a. eingeladen, da Österreich zusammen mit den anderen Bodenseestaaten an der Bodenseekonferenz teilnimmt. Auf dieser Bodenseekonferenz würden auch immer wieder Parallelen zwischen Österreich und Baden-Württemberg erkennbar. Allgemein müssen alle Vermessungsverwaltungen gesamtstaatlich denken und eine Optimierung der Ergebnisse erzielen. „Was will eigentlich der Kunde?“, wird eine immer wichtigere Frage für alle Verwaltungen werden.

Abschließend folgte ein Festvortrag von Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Bähr von

der Universität Karlsruhe, Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung, mit dem Thema „Geodaten: Elemente und Daseinsvorsorge“. Der Vortrag behandelte die Bereiche Geodaten und Daseinsverordnung im Wandel der Zeit, aktuelle gesellschaftliche Veränderungen und Modelle technischer Entwicklungen inklusive einiger Beispiele für Hightech-Angebote: „Laserscanning“, „Augmented Reality“ und „Geoinformationssysteme (GIS)“.

Zunächst wird immer versucht, das alte Produkt mit neuem Handwerkszeug herzustellen und erst im zweiten Schritt erfolgt ein Durchbruch zu innovativen Produkten. Daten, die durch das Laserscanning gewonnen werden, werden zukünftig in Produkten für den Katastrophenschutz oder Überwachungsaufgaben (Hochspannungstrassen von Energieversorgern) einfließen. Beim „Augmented Reality (mobile)“ spricht man von Produkten im Bereich Katastrophenmanagement mit Datenbanken, oder aber auch von Visualisierungssystemen bis hin zu Feinnavigationssystemen.

Bei einem Blick in die Zukunft lässt sich sagen, dass Geodaten wohl immer wichtiger werden. Ein technologisch sehr hohes Niveau ist zu erwarten, womit eine sehr gute wissenschaftliche Aus- aber auch Fortbildung unumgänglich, ja sogar überlebenswichtig ist. Die Festveranstaltung war mit etwa 250 Besuchern gut besucht und überaus interessant gestaltet. Ein musikalisches Rahmenprogramm durch das Blechbläserquintett der Staatlichen Hochschule für Musik Karlsruhe rundete die gelungene Festveranstaltung ab.

Marco Lukec



Mit jedem Paddelschlag mehr Sicherheit – die erste „Trainingseinheit“ kurz nach der Bootstaufer von „Rubalotte“

Ein Boot namens Rubalotte

Das **Berufsvorbereitungsjahr** soll Jugendliche, die über kein Berufsausbildungsverhältnis verfügen, innerhalb eines Jahres auf den Eintritt in die Berufswelt und Arbeitswelt vorbereiten.

An der Albert-Einstein-Schule in Ettlingen wird hierbei den Jugendlichen ein breites Spektrum an Berufsfeldern vorgestellt, wozu auch der Bereich Bautechnik gehört. Über Erfolgserlebnisse soll der Leistungswille der Schüler gefördert werden.

Ein solches Projekt konnte nun in Kooperation zwischen der Albert-Einstein-Schule, der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik und dem Bauunternehmen Bilfinger Berger AG erfolgreich umgesetzt werden.

Der Bau eines eigenen Betonkanus – genau das war die richtige Idee für die Schüler, da einige von ihnen sich für einen Arbeitsplatz in der Bauwirtschaft interessieren und sich dann im direkten Arbeitsumfeld der Absolventen des Studiengangs Baubetrieb bewegen würden. „Für das gemeinsame Projekt galt es daher“, so Hartmut Frenser, Projektleiter auf Seiten der Schule, „die Jugendlichen für die Projektarbeit zu motivieren, ihre Kreativität zu fördern, ihre Teamfähigkeit zu schulen und ihre Arbeit bestmöglich zu organisieren.“ „Diese Fragen stellten sich jedoch innerhalb der Kooperation von Schule und Hochschule nicht nur die beteiligten Projektlehrer“, ergänzt Prof. Dr. Harald Garrecht, Leiter des Projekts an der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik, „sondern sie betreffen genauso die beteiligten Studierenden. Schließlich werden von den angehenden Ingenieuren im Berufsalltag auf den Baustellen gerade diese Fähigkeiten abverlangt.“

Zunächst wurde von der gemeinsa-

men Projektgruppe der Bootstyp festgelegt. Klar war, dass das Boot eine renn-taugliche Form erhalten sollte, denn alle wollten mit ihm an der Betonkanuregatta 2002 in Potsdam teilnehmen.

Favorisiert wurde ein typischer Rennkanadier, wie er in Kanusportvereinen eingesetzt wird.

Damit waren die Vorbereitungen für die nächste Projektphase abgeschlossen, die Schüler konnten die Schalungsform des Kanus in Angriff nehmen, wobei sie von Harald Garrecht und seinem studentischen Team mit Rat und Tat unterstützt wurden. Für die Schalung fertigten die Jugendlichen in den Werkstätten zunächst eine Positivform aus Polystyrol-Hartschaumplatten, die auf Bandsägen und thermischen Schneidgeräten zugeschnitten und anschließend mit Holzleim verklebt wurden. Feinarbeiten wurden dann mit Raspeln und Schleifmaschinen fortgeführt. Nachdem alle Schüler und Studierenden mit dem erreichten Arbeitsergebnis zufrieden waren, wurde von dieser Positivform eine Negativform erstellt. Nach deren Aushärten konnte diese kurz vor den Pfingstferien von der Positivform erfolgreich getrennt werden.

Zwei Diplomanden des Studiengangs Baubetrieb der Fachhochschule Karlsruhe entwickelten für das Kanu im Zentrallabor der Bilfinger Berger AG mit Unterstützung des Laborleiters und seiner Mitarbeiter einen zementgebundenen Hochleistungsfeinbeton. Dieser sollte in Verbindung mit geeigneten Fasermaterialien auch bei extrem dünnwandigen Bauteilen eine besonders hohe Druck- und Biegezugfestigkeit aufweisen.

Die nächste Phase fand im Betonlabor der Fachhochschule Karlsruhe –

Hochschule für Technik statt, wo nach Abschluss eines Vorversuchs der Hochleistungsfeinbeton in die Form eingebracht wurde. Leider konnte dieses Ziel im ersten Versuch nicht erreicht werden. Das Betonkanu wies nach dem Entschalen ein Gesamtgewicht von 110 kg auf – angestrebt waren aber nur rund 60 kg. Aber schon im zweiten Versuch wurde das Idealgewicht erreicht, so dass der Teilnahme an der Betonkanuregatta 2002 in Potsdam nichts mehr im Wege stand.

Am 10. Juni 2002 konnte das Kanu am Baggersee in Karlsruhe-Neureut erstmals gewässert werden und die Teams – bestehend aus Schülern und Studierenden – nahmen umgehend das Training auf, denn die Regatta begann schon wenige Tage später.

Wie sehr der Spaß bei Schülern und Studierenden in der gemeinsamen Projektarbeit überwog, zeigt auch der Name, auf den sie das Kanu taufte: Im Hinblick auf das 50-jährige Jubiläum des Landes Baden-Württemberg lautet dieser „Rubalotte“ – Ruhm und Ehre für die badische Flotte!

Nur vier Tage später konnten dann zwei Teams in Potsdam an den Start gehen, darunter zwei Studentinnen des Baubetriebs als reine Damenmannschaft. Mit Stolz bilanzierte Prof. Garrecht das Ergebnis, denn mit dem innovativen High-Tech-Betonkanu konnten sieben Einzelrennen bestritten werden und die Herrenmannschaft erreichte das Halbfinale. Also „Rubalotte Ahoi!“ An dem Namen des Kanus hatte im übrigen auch Günter Jauch vernehmbares Vergnügen, als er die Potsdamer Regatta und das zugehörige Abendprogramm moderierte.

Holger Gust

40-jähriges Examens-Jubiläum

Was interessiert eine Gruppe ehemaliger Studenten, wenn sie „in die Jahre“ kommt und ein rundes Jubiläum ansteht, nämlich das 40-jährige Examens-Jubiläum?

Sie feiert den Anlass und kehrt dazu an den Ort zurück, an dem ihre Freundschaft begann und an dem die gemeinsame Grundlage für ihre berufliche Laufbahn gelegt wurde.

So auch die Absolventen des Semesters F4 (Sommersemester 1959 bis Wintersemester 1961) vom Staatstechnikum Karlsruhe, Abteilung Feinwerktechnik.

Ein Programm für das Jubiläum im April 2002 wurde vom Karlsruher Stammtisch der Absolventen schnell gefunden:

- Wiedersehen mit der früheren Ausbildungsstätte
- Besuch des Zentrums für Kunst und Medientechnologie (ZKM)
- Festessen am Abend
- Ausklang am Sonntag bei einem gemeinsamen Frühstück und anschließendem Stadtbummel.

Der Einladung folgen 13 von damals 20 Absolventen zusammen mit ihren Ehefrauen. Das freudige Wiedersehen fand vor dem F-Gebäude der Fachhochschule statt, wobei es kaum Probleme mit dem Wiedererkennen gab, da in den vergangenen Jahrzehnten die meisten Studienkollegen an wiederholten Semestertreffen teilgenommen hatten.

Zu einer Freude besonderer Art wurde das überraschende Wiedersehen mit den allseits sehr geschätzten früheren Dozenten und Leitern der Abteilung Feinwerktechnik, Professor Dr. Gerhard Barth und Professor Jochen Köhler. Beindruckend ihr gutes Aussehen und ihr erstaunliches Erinnerungsvermögen!

Doch schnell hatte die Gegenwart die Jubilare wieder. Prof. Dr. Edwin Hettesheimer und Prof. Dr. Wolfgang Fritz entführten sie in einen Vorlesungssaal des F-Gebäudes zu einigen instruktiven Vorträgen:

- Begrüßung durch den Prorektor Prof. Dr. Fritz
- Der Werdegang der Abteilung Feinwerktechnik bis hin zum heutigen Fachbereich Mechatronik & Naturwissenschaften (Prof. Peter Köhler)



Absolventen des Semesters F4 (SS 1959 - WS 1961)

- Struktur des Fachbereichs Mechatronik und Naturwissenschaften (Prof. Dr. Hettesheimer)
 - Vorstellung des Studiengangs Mechatronik (Prof. Dr. Eberhard Halter)
 - Vorstellung des deutsch/französischen Studienganges Fahrzeugtechnologie (Prof. Helmut Scherf)
 - Internationale Verflechtungen des Fachbereichs (Prof. Fritz-J. Neff)
- Die Vorträge boten den „Ehemaligen“ ein eindrucksvolles Bild von der bemerkenswerten Entwicklung der damals noch jungen Abteilung Feinwerktechnik bis zum heutigen von Hightech geprägten vielseitigen Studiengang Mechatro-

nik. Kein Bereich ohne Informatik. Der Computer ein unentbehrliches Hilfsmittel in der Simulation und in der Berechnung komplexer Abhängigkeiten, in der Konstruktion, in der Steuerung usw. Ein Rundgang durch die Labors, in denen einige technische Feinheiten demonstriert wurden, bestätigte das auf überzeugendste Weise.

Doch bei aller Begeisterung für die moderne Technik, eine alte Erfahrung fand erneut ihre Bestätigung. Ohne die

klassischen Fächer geht es auch in der Mechatronik nicht. Genannt seien hier Mathematik, Physik, Elektrotechnik, Technische Mechanik, Optik und Konstruktion. Fächer, deren Inhalte für die meisten Jubilare in der Vergangenheit unentbehrlich waren und die auch die nächsten 40 Jahre überleben werden.

Für die hervorragenden Präsentationen, die alle Erwartungen übertrafen, bedankten sich die Jubilare mit einem kleinen Sektempfang, der dann Gelegenheit bot, verbliebene Fragen zu klären

und Erinnerungen aus der Studienzeit vor über 40 Jahren und Erfahrungen aus eigenem langen Berufsleben auszutauschen.

Insgesamt eine gelungene Veranstaltung, die vor allem den Jubilaren in guter Erinnerung bleiben wird, und die sie veranlassen wird, die Fachhochschule Karlsruhe mit ihrem Studiengang Mechatronik als Ausbildungsstätte jungen technisch begabten Menschen zu empfehlen.

Werner Thies,
Karl-Heinz Wagner



Wirtschaftsingenieure (Jahrgang 1997) vor ihrem Segeltörn ins niederländische Wattenmeer

Wirtschaftsingenieure treffen sich in Holland

Wie jedes Jahr Anfang Mai trafen sich 20 Wirtschaftsingenieure der Jahrgänge 97/98 zu ihrem FGW Treffen (Freundesgemeinschaft Wirtschaftsingenieurwesen). Nachdem das letzte Treffen in Nordspanien stattfand, war es natürlich eine besondere Herausforderung, ein Event zu organisieren, welches den „verwöhnten“ Wirtschaftsingenieuren genügte. Doch Dirk Waldow gelang es, das diesjährige Ereignis durch Organisation und Ideenreichtum zu einem besonderen Erlebnis zu machen.

Dieses Jahr sollte es mit einem Segelschiff durchs niederländische Wattenmeer zur Insel Terschelling gehen. Am zweiten Mai machten sich 19 Wirtschaftsingenieure und eine Wirtschaftsingenieurin, inzwischen über ganz Deutschland verstreut lebend und arbeitend, auf ins niederländische Harlingen am IJsselmeer. Bevor es an Bord ging, war am Freitag tagsüber noch Zeit, die historische Altstadt von Harlingen zu besichtigen und die örtliche Gastronomie ausgiebig zu testen. Abends wurde dann der 20 m lange Frachtsegler „Zuid Holland“ bezogen.

Mit reichlich Platz und einem Team aus Kapitän, Maat und Smut war dies der optimale Ort um in ein aktives Wochenende zu starten. Das Eröffnungs-Barbecue auf dem Schiff gab allen Teilnehmern die Zeit, sich ausgiebig auszutauschen.

Am nächsten Morgen lag das Wattenmeer in seiner vollen Weite vor dem Bug des Schiffes. Bei bedecktem Wetter und einer „steifen Brise“ war Mitarbeit gefragt. So wurden für das Segeln des Schiffes mindestens zehn Mann an Deck benötigt, die entsprechend den Wetterbedingungen ordentlich gefordert wurden. Teambildung nennt man das heutzutage. Doch es war offensichtlich, dass die ehemaligen Studenten sich verstanden, als wäre noch kein Tag seit Abschluss des Studiums vergangen. Angekommen auf der Insel Terschelling, konnte sich die Gruppe bei wesentlich verbessertem Wetter und einem wohlverdienten Bier in der „Walvisch Bar“ von der Arbeit auf See erholen. Nach einem reichhaltigen friesischen Abendessen wurde auf dem Schiff fast wie zu Studienzeiten gefeiert, so dass am nächsten Tag bei rauer See

und Regen auf der Heimfahrt der ein oder andere Ausfall zu beklagen war. Da es um Wind und Strömung allerdings besser stand als am Tag zuvor, hatten die FGWler nach zweieinhalb Stunden Fahrt wieder festen Boden unter den Füßen. Hier angekommen, mussten sich alle wieder voneinander verabschieden, natürlich mit dem Versprechen sich spätestens im nächsten Jahr wiederzusehen.

Im Mai 2003 wird Frank Brombacher sich der Aufgabe stellen, das nächste Treffen durchzuführen. Als Veranstaltungsort kommt dieses Mal eher der süddeutsche Raum in Frage, so dass die meisten der 30 Mitglieder der FGW wieder erwartet werden. Die Organisation läuft bereits auf vollen Touren, so dass alle sehr gespannt sein können auf das nächste Jahr.

Wer mehr über die Freundesgemeinschaft wissen möchte oder sich für Impressionen des diesjährigen Events interessiert, kann übrigens unter www.fgw-karlsruhe.de ausführliche Informationen erhalten.

Holger Auer

Fachbereich Baubetrieb verabschiedet Absolventen

Zur mittlerweile Tradition gewordenen Verabschiedung der Absolventen hatte der Studiengang Baubetrieb am 14. Juni 2002 eingeladen. Verabschiedet wurden die Absolventen des Sommersemesters 2001 und des Wintersemesters 2001/2002, die wie immer zahlreich und in festlicher Stimmung zusammen mit Ihren Eltern, Ehepartnern, Lebensgefährten sowie Freunden und Gönnern des

Anpassung der Studien- und Prüfungsordnung durch die Aufnahme neuer Studieninhalte, wie Allgemeiner Ausbau, Bauleitung im Schlüsselfertigbau, Steuerwesen, Nachtragsmanagement, Gebäudeautomation, Sanierung, Bauunterhaltung und Umwelttechnik wurde der traditionelle und bewährte Studiengang Baubetrieb modernisiert. Da in der Bauindustrie, die sich derzeit in einem

wicklung, Projektsteuerung und Facility Management, ebenso in der Immobilienwirtschaft bei Banken und Unternehmen.

Die Feier bot neben der Verabschiedung der Absolventen auch die Gelegenheit besondere Studienleistungen zu würdigen. Nach einem Dank an die Preisstifter wurde der Esswein-Preis durch Dipl.-Ing. (FH) Johannes Jüngert als Mitglied der Geschäftsleitung der Fa. Füssler an Dipl.-Ing. (FH) Stefan Erbarth und an Dipl.-Ing. (FH) Christoph Frietschle verliehen. Die Preise des Freundeskreises erhielten in diesem Jahr Dipl.-Ing. (FH) Frank Greiner, Dipl.-Ing. (FH) Christoph Grünewald und Dipl.-Ing. (FH) Alexander Lackner aus der Hand des Vorsitzenden des Freundeskreises Dipl.-Ing. (FH) Hans-Joachim Behn. Für ihre herausragenden Diplomarbeiten nahmen vom Studiengangleiter Prof. Dr. Manfred Heidt, Dipl.-Ing. (FH) Jochen Geist, Dipl.-Ing. (FH) Swen Michielsen, Dipl.-Ing. (FH) Daniel Ruzicka und Dipl.-Ing. (FH) Johannes Walter einen Buchpreis vom Studiengang Baubetrieb entgegen. Erstmals wurde in diesem Jahr ein weiterer Preis für außerordentliche Studienleistungen von der Firma Mörk vergeben. Die Auszeichnung und Übergabe des Preises nahm der Geschäftsführer der Firma Mörk Dipl.-Ing. Brezger an Dipl.-Ing. (FH) Martin Holzapfel und Dipl.-Ing. (FH) Daniel Hartig vor, wobei Letztgenannter wegen seines beruflichen Engagements in der Türkei den Preis leider nicht persönlich in Empfang nehmen konnte.

Im Anschluss an den offiziellen Teil bot sich dann die Möglichkeit zur leiblichen Stärkung und zum lockeren Gespräch. Der Freundeskreis des Studiengangs und die preisstiftenden Firmen waren sehr stark durch ehemaligen Absolventen des Studiengangs vertreten. Daraus wurde deutlich, dass der Studiengang Baubetrieb den vergangenen, aber auch den zukünftigen Absolventen eine akademische Heimat bietet.

Richard Harich



Absolventen des Sommersemesters 2001 und des Wintersemesters 2001/2002

Studiengangs Baubetrieb zur Absolventenfeier erschienen waren.

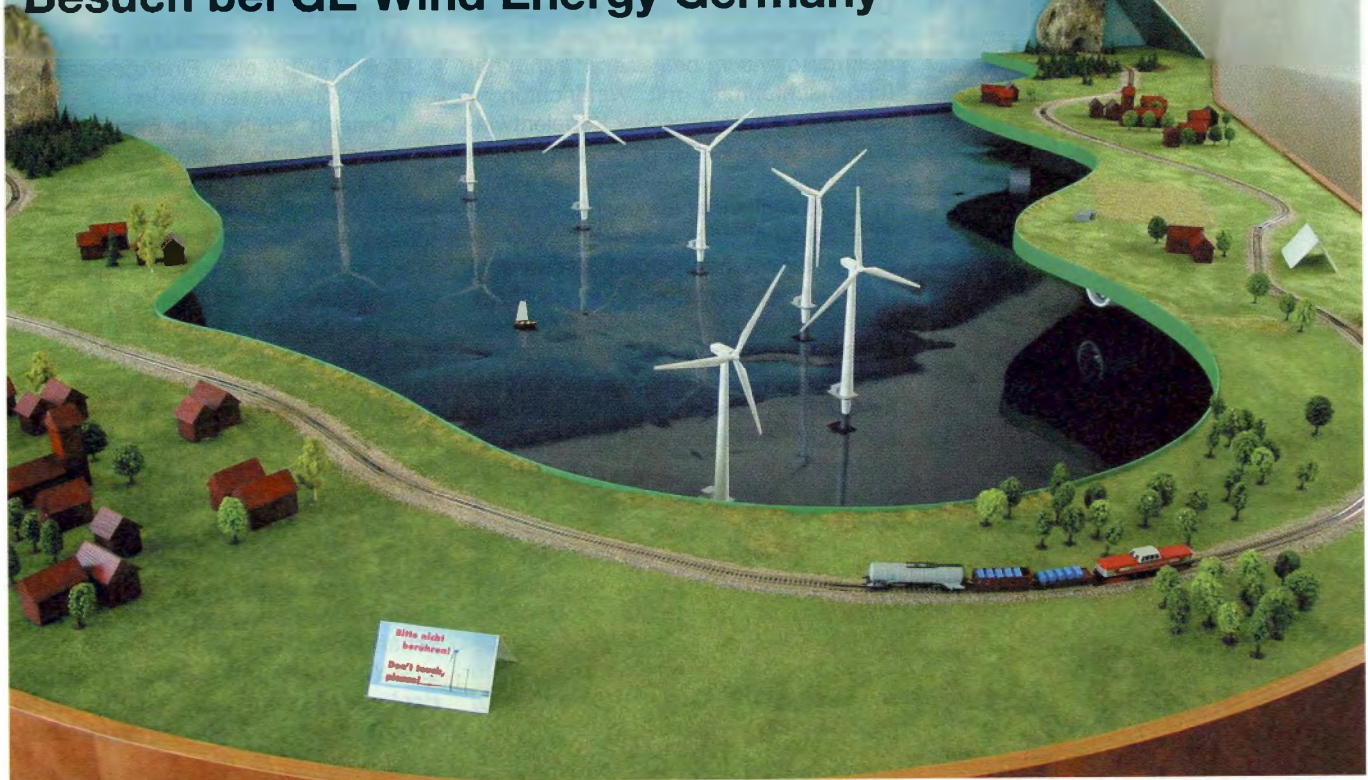
Die Veranstaltung wurde von den Studierenden des Semesters BB 7 organisiert und ausgerichtet. Durch Geschick und Einfallsreichtum gelang es ihnen zusammen mit dem Klarinetten-duo Michaela Pankratz und Sebastian Kürzl von der Staatlichen Hochschule für Musik Karlsruhe der Veranstaltung im Foyer des Mensagebäudes einen festlichen Rahmen zu geben.

In seiner Ansprache ging der Studiengangleiter Prof. Dr. Manfred Heidt vor allem auf die Weiterentwicklung des Studiengangs Baubetrieb ein. Mit der

schmerzhaften Umstrukturierungsprozess befindet, neben dem seit fast 35 Jahren bewährten Baubetriebsingenieur auch Absolventen mit einer stärkeren wirtschaftlichen, organisatorischen und juristischen Ausrichtung nachgefragt werden, lag es nahe, im Fachbereich für Architektur und Bauwesen einen neuen Studiengang Baumanagement mit dem Abschluss Dipl.-Wirt. Ing. Bau (FH) einzurichten. Die Absolventen dieses Studiengangs Baumanagement finden ihr Betätigungsfeld hauptsächlich in den Bereichen Controlling, Logistik und Management der Bauunternehmungen, sowie bei Ingenieurbüros für Projektent-

Der Wind, der Wind, das himmlische Kind

Besuch bei GE Wind Energy Germany



Modell der Windfarm im schwedischen Kalmarsund

Am 12. Juni 2002 besuchten angehende Wirtschafts- und Vertriebsingenieure im Rahmen der Vorlesung Energietechnik zusammen mit Prof. Köhler das Unternehmen GE Wind Energy in Salzbergen, eine Tochtergesellschaft von GE Power Systems mit Firmensitz in den USA. Bis zum 10. Mai 2002 gehörte das Salzbergener Unternehmen zum angeschlagenen Enron Konzern und firmierte unter Enron Wind. Enron Wind wurde im Oktober 1997 gegründet und ging aus dem niedersächsischen Windkraftanlagenbauer Tacke Windtechnik hervor.

Der Besuch des Unternehmens war dreigeteilt. Frank Hörsting (Manager Communications) erklärte die Unternehmensstruktur, das Leistungsspektrum und einzelne spezifische Firmendaten. Zudem erhielten wir allgemeine Informationen über Windkraftanlagen (WKA). Marko Kreimer (Fertigungsleiter) führte uns äußerst fachkundig durch die Produktion. Wir erhielten einen Einblick in die Endmontage der Rotornabe, in die Montage des Maschinenkopfes und die

Getriebestrangmontage. Markus Kamla-ge (Projektmanager) erläuterte alles Wissenswerte rund um die Projektentwicklung.

Die Windenergienutzung beruht auf der Wandlung der Bewegungsenergie der Luft in mechanische Rotationsenergie. Vom Rotor wird diese Energie über eine Welle und ein Getriebe auf einen Generator übertragen, in dem die Umwandlung in elektrischen Strom erfolgt. Bei modernen Windrotoren wird ähnlich wie bei einem Flügelprofil der aerodynamische Auftrieb zur Erzeugung mechanischer Leistung genutzt. Rotordurchmesser, Turmhöhe, Generatorleistung und die Effizienz der elektrischen Energiegewinnung bestimmen die Leistungscharakteristik einer Anlage. Nach den Gesetzen der Strömungslehre führt die Verdopplung der Windgeschwindigkeit zur Verachtfachung der Leistung.

Eine einzige 1,5 MW-Anlage produziert je nach Standort 3 - 5 Mio. kWh Strom pro Jahr. Das entspricht dem Energiebedarf von 1000 - 2000 Vier-

Personen-Haushalten. Mit einer WKA lässt sich während der ca. 20-jährigen Nutzungszeit etwa 30 - 82 Mal soviel Energie gewinnen, wie für ihre Herstellung, Nutzung und Entsorgung gebraucht wird.

Ende 2001 standen in Deutschland 11438 WKA mit einer installierten Leistung von 8754 MW, was ca. 3,5 % des Gesamtstromverbrauches entspricht. Mittlerweile existieren ca. 43000 Arbeitsplätze im Gesamtbereich der Windenergienutzung.

Am Standort Salzbergen werden WKA entwickelt und neben einem weiteren Produktionsstandort in Spanien für den europäischen Raum produziert. Des Weiteren wird der Vertrieb für den europäischen Markt abgewickelt. Die Firma verfügt zudem über ein eigenes Service- und Montageteam und wirkt bei der Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen mit. Derzeit sind ca. 560 Mitarbeiter am Standort Salzbergen beschäftigt, wobei die Wirtschaftslage im Windenergiesektor eine Personalaufstockung

erwarten lässt. Bis heute wurden durch das Unternehmen ca. 2600 WKA errichtet. Es können ca. 60 Anlagen pro Monat produziert werden. Damit ist das Unternehmen zur Zeit der zweitgrößte Anlagenhersteller Deutschlands.



Endmontage in Salzbergen

Alle Anlagentypen besitzen drei Rotorblätter, eine Einschaltwindgeschwindigkeit von 3 - 3,5 m/s und eine Abschaltwindgeschwindigkeit von 25 m/s. Während die Turmhöhe von Offshore-Anlagen, unabhängig vom Anlagentyp standortspezifisch gewählt wird, haben Landanlagen eine variable Nabhöhe von 60 - 100 m bei den 1,5 MW-Anlagen und von 100 - 140 m bezogen auf die Multimegawatt-Windturbinen. Abhängig vom Rotordurchmesser und damit auch von der -fläche variiert die Generatornennleistung. Beide werden jedoch bei Offshore-Anlagen durch die höheren vorhandenen Windgeschwindigkeiten größer ausgelegt als bei Onshore-Anlagen, um den Energieertrag zu maximieren. Das wirkt sich natürlich auch direkt auf die Nennwindgeschwindigkeit, die variabel einstellbare Rotordrehzahl und die Nennleistung aus. Bei einer Rotordrehzahl von 15 U/min und einem Rotordurchmesser von 100 m werden dabei dann Blattendspitzengeschwindigkeiten von über 200 km/h erreicht. Die Drehzahlvariabilität der Rotoren führt zu einem stabil verlaufenden Drehmoment und damit zu einer geringeren Belastung des Antriebsstranges. Zudem können dadurch auch kurzfristig auftretende Spitzenbelastungen durch Böen in Energie umgewandelt werden.

Alle Systeme verfügen über eine Pitch-Regelung. Das bedeutet, dass der

Rotorblatteinstellwinkel der einzelnen Rotorblätter mechanisch geregelt wird und sich damit der Rotor immer im aerodynamischen Optimum befindet. Bei zu hohen Windgeschwindigkeiten werden die Rotorblätter zum Abschalten komplett aus dem Wind gedreht. Um auf unterschiedliche Windrichtungen reagieren zu können, wird eine elektromotorisch betriebene Windrichtungsnachführung mit Windrichtungssensor und automatischer Kabelentwindung eingebaut. Die Steuerung ist so ausgelegt, dass die Anlagen bei Windgeschwindigkeiten unter 2,5 m/s der Windrichtung nicht nachgeführt wird. Alle Anlagentypen verfügen über ein mehrstufiges Planeten-Stirnradgetriebe und einen doppelt gespeisten Drehstrom-Asynchrongenerator.

Die Betriebsführung erfolgt über eine speicherprogrammierbare Steuerung mit Datenfernüberwachung und Betriebsdatenvisualisierung mit selbstständiger Störungsmeldung. Die Datenfernüberwachung geschieht über Funk direkt aus Salzbergen. So ist eine sofortige Reaktion auf Anlagenfehler möglich und eine kurze Reaktionszeit durch hochqualifizierte Techniker aus anlagennahen Servicestationen führt zum schnellen Wiederanlauf und damit zu geringen Betriebsausfallzeiten.

schwindigkeiten und geringen Turbulenzen. Beim Kauf einer WKA sollten folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- eine Baugenehmigung sollte vorliegen,
- ein Bodengutachten sollte die Machbarkeit der Errichtung einer WKA gewährleisten,
- die Netzanschlusszusage sollte vorliegen und ein Finanzierungsplan muss vorgewiesen werden.

Danach erfolgt die Erstellung eines Projektplanes, der unter anderem festlegt, wann welche Anlagenteile zu welcher Baustelle transportiert werden müssen. Der Transport aller Anlagenteile erfolgt mittels Tieflader. Aufgrund der hohen Ausmaße dieser Teile müssen die Transportwege besonders unter die Lupe genommen werden, da beispielsweise der Tieflader mit dem untersten Turmsegment, das einen Durchmesser von vier Metern besitzt, nicht unter allen Brücken hindurchfahren kann. Auch die Anfahrt des 800 t-Krans, der für den Aufbau der WKA benötigt wird, muss detailliert geplant werden.

Mit einer Lebenserwartung von 20 - 25 Jahren und einer Betriebsbereitschaft (inkl. Wartungszeiten) von 98 % sind WKA der Firma GE Wind Energy in der Lage aus dem unbegrenzt zur Verfügung stehenden „Rohstoff Wind“ emis-



Flügeltransport

Bilder: mit freundlicher Genehmigung von GE Wind Energy Germany GmbH

Vor der Endmontage am Standort unterzieht man die gefertigten Anlage einem Probelauf, bei dem alle Anlagenkomponenten außer dem Generator und der Längsachse unter Regelbedingungen auf Fehlerfreiheit getestet werden.

Bis eine WKA an einem speziellen Standort Strom erzeugen kann, müssen zusätzlich zur Anlagenmontage jedoch noch andere Kriterien beachtet werden. Hierzu gehört in erster Linie die Auswahl eines Standortes mit hohen Windge-

sionsfreie Energie zu erzeugen. In einem durchschnittlichen Windjahr erzeugt eine 1,5 MW-Windkraftanlage im Jahr ca. 3 - 3,5 Mio. kWh. Eine Turbine erspart unserer Umwelt damit umgerechnet den Verbrauch von 420 Tonnen Braunkohle oder 70000 Liter Heizöl.

Für uns hat sich der Besuch der Firma GE Wind Energy in Salzbergen dagegen sofort gelohnt.

Margitta Sartisohn

Baubetriebler auf großer Exkursion

Auch dieses Semester haben wir es wieder geschafft: Eine Exkursion in unsere Hauptstadt, nach Berlin.

Besonderen Dank hierbei gebührt Jens Ulmer, der uns die Zugfahrt und die Unterkunft organisiert und außerdem die finanziellen Angelegenheiten souverän erledigt hat. Prof. Dr. Martin Kiuntke hat für uns ein straffes Besichtigungsprogramm organisiert. Auf dem Plan standen fünf Baustellenbesuche in drei Tagen.

Montag, 27.5.2002

Los ging es frühmorgens am Hauptbahnhof Karlsruhe. Wir landeten gegen Mittag am Berliner Bahnhof Zoo und machten uns auf den Weg in unsere Unterkunft „Kolo 77“. Der Auszug aus dem Hausprospekt „Das Appartementhaus befindet sich in einer ruhigen Wohngegend im typischen Berliner-Arbeiter-Bezirk Wedding“ klang vielversprechend. Dort angekommen fanden wir uns zunächst auf einer Baustelle wieder. Anscheinend wurde noch renoviert. Da sich unter den Teilnehmern ein Gipser, Maurer, Zimmerleute und eine Raumausstatterin befanden, haben wir natürlich frohlockend unsere Hilfe angeboten, um möglichst schnell unsere Zimmer zu beziehen. Prof. Kiuntke sollte sich derweil um die Bauleitung kümmern. Zum Glück stellte sich heraus, dass unsere Zimmer frisch renoviert waren und die Malerarbeiten sich nur auf die Flure erstreckten. Die zwei bis sechs Bett Apartments waren groß und mit Küche und Bad ausgestattet.

Um 14:00 Uhr fanden wir uns auf unserem ersten Baustellentermin am Potsdamer Platz ein. Herr Clever von der Firma PERI zeigte uns die Vorzüge seiner Schalsysteme am Beispiel der Baustelle „Beisheim-Center“. Hier sollen ein Hotel (Ritz) sowie Büros und Luxuswohnungen entstehen. Zu dieser Zeit wurde an der Decke des zweiten Kellergeschosses des Komplexes gearbeitet. Der höchste Hotelturm wird ca. 100 m hoch werden. Herr Clever konnte uns außerdem noch weitere nette Anek-

doten erzählen, da er vor seiner Tätigkeit bei PERI als Abschnittsbauleiter am Kanzleramt beschäftigt gewesen war.

Ab ca. 16:00 Uhr war dann für diesen Tag im wahrsten Sinne des Wortes „Feierabend“. Der Abend stand zur freien Verfügung. Dummerweise hatten wir unsere Anzüge, Smokings und Abendkleider vergessen und bekamen des-

Baustellenbesichtigung, wurden uns interessante Details der Baustelle anhand von Plänen erläutert. Über die Vertragsformen und Bedingungen wurde angeregt diskutiert. Der Bauherr, Otto Beisheim (METRO-Gründer), will am 4. 1. 2004 seinen 80. Geburtstag im Hotel Ritz feiern. Die erste Käuferin (35 Jahre) von zwei Luxuswohnungen (ca. 600 m²)



Im Rohbau des Medienzentrum des Axel Springerverlags

wegen leider keinen Zutritt zur Deutschlandpremiere von „Spiderman“ im Sony-Center.

Dienstag, 28.5.2002

Nach einer kurzen Nacht im Bett trafen wir uns alle vollzählig zum Frühstück im Bistro unserer Unterkunft wieder, denn um 10:00 Uhr stand der nächste Termin an. Dieser fand – wie geschickt – am selben Ort wie am Vortag statt. Allerdings wurden wir nun von dem kaufmännische Projektleiter, Herrn Hans-Christian Bauß, der Baurägergesellschaft „Trigon“ empfangen. Nach anfänglichem Unmut über die wiederholte

hat sich auch schon gefunden. Das absolute Highlight des erneuten Besuches beruhigte auch den letzten Nörgler: Die Baustelle optimierte die Auslastung ihrer Krane, indem wir jeweils zu fünft in einem Personenbeförderungskorb ca. 40 m über die Baustelle gehoben wurden. Den Angestellten im benachbarten Sony Center im achten Geschoss wurde natürlich freundlich zugewunken.

Im Anschluss trafen wir uns am Olympiastadion. Der technische Leiter der aufwendigen Umbaumaßnahme, Dipl.-Ing. (FH) Hans-Wolf Zopf von der Firma Walter Bau AG, führte uns eineinhalb Stunden durch das Stadion, in wel-



Die Baugrube des Beisheim-Centers

chem Bayer Leverkusen kurz zuvor schon wieder einmal einen zweiten Platz erlangt hatte. Die Baustelle muss während der Umbaumaßnahmen gewährleisten, dass Veranstaltungen dort stattfinden können. Die kompletten Ränge werden erneuert, d.h. der Winkel wird vergrößert, um eine bessere Sichtlinie für die Zuschauer zu bekommen. Die Zahnbalke der Betonkonstruktion werden u.a. hierzu saniert, damit sie die neue Konstruktion der Ränge tragen können. Hierzu wird zurzeit auch gerade die gesamte Spielfläche um ca. 3 m abgesenkt. Die Katakomben werden umgebaut. Hier entsteht eine unterirdische Laufbahn von 100 m Länge, damit die Sportler sich trockenen Fußes warmlaufen können. Während der Sanierung der alten Stützen und Träger wurde außerdem eine interessante Form der Bewehrung entdeckt. Da in den dreißiger Jahren noch kein Stahl mit entsprechenden Querschnitten vorhanden war, behalf man sich, indem man kleine Querschnitte wie einen Zopf flocht, um den entsprechenden Stahlquerschnitt zu erhalten.

Mit der U-Bahn ging es in Richtung des ehemaligen „Checkpoint Charly“. In der Nähe befindet sich die Baustelle des Medienzentrums des Axel Springer Verlages, direkt neben dem berühmten Axel Springer Verlagshaus. Der Bauleiter, Dipl.-Ing. (FH) Linnenberg von der Firma Oevermann, NL Gütersloh, empfing uns. Bei den Erläuterungen zur Baustelle vermittelte er uns seine Begeisterung für seine Tätigkeit als Bauleiter. Mit 32 Jahren war er hinter dem Projektleiter der „zweite Mann“ auf der Baustelle. Er zeigte uns anhand von Schal-, Bewehrungs- und Ablaufplänen, wie Vorgänge optimiert wurden und

Fertigstellungstermine doch noch gehalten werden konnten. Die Baustelle lief zu Beginn völlig „aus dem Ruder“. Bei unserem Besuch war aber alles wieder im Terminrahmen, so dass eine pünktliche Fertigstellung gewährleistet war.

Am Abend war natürlich wieder Berliner Nachtleben angesagt. Nur einer bekam den Hals nicht voll: Unser Professor Kiuntke wurde gegen 19 Uhr noch bei einer Fertigungsanalyse auf der Baustelle des „Beisheim-Centers“ entdeckt. Er beobachtete den Betoniervorgang einer Decke, bei der ihm die Spielzeit des Kranes für einen Betoniervorgang viel zu lange dauerte...

Mittwoch, 29.5.2002

Die Nacht im Bett war für einige noch kürzer als die vorige. An diesem Morgen haben es, bis auf Einen, alle zum Frühstück geschafft. (O-Ton Dr. Kiuntke: „Der bekommt ein spiegelverkehrtes ‚B‘ in sein Zeugnis“ [für die Exkursion wird ein Wahlfach anerkannt]).“

Um 10 Uhr fanden wir uns dann auf der Baustelle Lehrter-Bahnhof ein. Herr Schwiefert hat uns zunächst die Zahlen, Daten und Fakten der Baustelle anhand von Plänen, Kartenmaterial und Übersichten erläutert. Dann ging es endlich hinunter in die Baustelle. Das Gesehene lässt sich eigentlich kaum in Worte fassen: Am Lehrter Bahnhof entsteht außer dem berühmten Glasdach ein unterirdischer Kreuzungsbahnhof für U-, S-, und Fernbahnen mit einer neuen Nord-Süd Trasse durch Berlin. Die bestehende Ost-West Trasse wird lediglich neu angebunden. Für den Bahnhof der Nord-

Süd Verbindung wurde eine kathedralenartige 20 m hohe Halle errichtet. Darüber verläuft eine Bundesstraße. Auf der Brückenkonstruktion des Fernbahnhofs mit dem Glasdach wurden an diesem Tag die ersten Messreihen von Belastungsfahrten mit Zügen durchgeführt. Außerdem konnten wir den Rückbau der Schlitzwände in einer Baugrube, die in die Spree hineingebaut worden ist, beobachten. Dabei wurden die zuvor herausgesägten, fünf mal zwei mal ein Meter großen Teile, von einem Autokran auf einen Tieflader verbracht, der diese 40 m weiter bis zu einem weiteren Kran fuhr. Der wiederum lud die Teile auf ein Lastschiff in der Spree.

Bei „Kaiserwetter“ konnten wir uns bis zu unserer Abfahrt noch die Sehenswürdigkeiten der Hauptstadt anschauen. So fuhr man z.B. auf die Aussichtsterrasse des ca. 90 m hohen, mit Klinkersteinen verblendeten Bürohauses am Potsdamer Platz A1 oder schaute sich den Reichstag an.

Nach einer feuchtfröhlichen Heimfahrt kamen wir alle müde, aber zufrieden mit einer rundum gelungenen Exkursion, um Mitternacht am Hauptbahnhof Karlsruhe an.

Wir möchten uns hiermit noch einmal bei Prof. Dr. Kiuntke für sein großes Engagement für uns Studenten bedanken. Ich kann allen anderen Studiengängen nur empfehlen, solche Exkursionen durchzuführen. Dem studentischen Zusammenleben wird dadurch bestimmt nicht geschadet.

Jörg Steppuhn, BB8



Das Gewirr der vielen Ebenen unter der Glaskonstruktion des Lehrter Bahnhofs

Börsianer verfolgten das WM-Spiel

Was haben MLP, die Frankfurter Börse und das WM-Vorrundenspiel Deutschland - Kamerun gemeinsam?

11. Juni 2002, 13.30 Uhr MEZ, Anpfiff des Fußball-WM-Spieles Deutschland – Kamerun im Shizuoka-Stadion. Alle Studierenden des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften sitzen zusammen mit den Professoren vor der großen Leinwand, auf die das Vorrundenspielergebnis

geschehen ganz anders vorgestellt: laut rufende und hastende Händler, Handyklingeln, telefonierende Makler an PCs und ständige Änderungen der Kurswerte auf den Anzeigetafeln, die sich rasselnd bemerkbar machen. Rebekka Schmidt von der Besucherbetreuung hat an diesem Tag keine einfache Aufgabe, denn die Aufmerksamkeit der Studierenden gilt wohl eher der

mit den Durchschnittskursen für 12 Geldsorten stammt aus dem Jahr 1625. Ende des 17. Jahrhunderts kommen der Handel mit Schuldscheinen und Anleihen hinzu, Ende des 18. Jahrhunderts der Handel mit Staatspapieren. Während der industriellen Revolution werden erstmals Aktien gehandelt. Das internationale Geschäft mit Anleihen und Staatspapieren weitet sich aus. 1879 wird die „Neue Börse“ eingeweiht, eines der repräsentativsten Gebäude jener Zeit. Durch den ersten Weltkrieg und die Weltwirtschaftskrise verliert Frankfurt seine Geltung als internationale Wertpapierbörse. Hingegen steigt der Handel mit Aktien bis zum „Schwarzen Freitag“ am 25.10.1929 erheblich an. Auch der Nationalsozialismus und der zweite Weltkrieg beeinflussen das Börsengeschehen wesentlich. Nach der Währungsreform 1948 erlangt die Frankfurter Börse ihre frühere Bedeutung wieder. 1969 wird das erste Geldgeschäft über EDV getätigt. 1988 wird einer der weltweit bedeutenden Aktienindizes eingeführt, der DAX® (Deutscher Aktienindex). 1993 übernimmt die Deutsche Börse AG die Trägerschaft. Am 10. März 1997 wird der „Neue Markt“ als neues Handelssegment eröffnet. Damit erhalten junge wachstumsstarke Zukunftsbranchen einen eigenen Handelsrahmen. Im November 1997 wird das elektronische Handelssystem XETRA® eingeführt, über das mittlerweile über 80 % sämtlicher deutscher Aktien gehandelt werden.

Plötzlich: Jubel durchbricht die Stille. Marco Bode bringt Deutschland mit 1:0 in Führung. Zusammen mit den Studierenden auf der Besuchergalerie freuen sich Händler und Makler auf dem Parkett.

Xetra kann man auch als virtuelles Parkett bezeichnen, das dem Marktteilnehmer unter anderem folgende Vorteile verschafft:

- Standortunabhängige Marktteilnahme,
- Handelszeiten bis zum Ende der Börsensitzung (9.00 - 20.00 Uhr),
- extrem schnelle Auftragsabwicklung (bis zu 60 Orders pro Sekunde),



Vor der Frankfurter Wertpapierbörse

spiel per Beamer übertragen wird.

Alle? Nein. Eine kleine Gruppe angehender Wirtschaftsingenieure zusammen mit Prof. Dr. Kahabka befindet sich auf der Fahrt von Wiesloch nach Frankfurt (der erstaunlichsten Stadt des Universums) – leider, wie so manch einer sicher denkt. Aber zum Glück findet der Busfahrer einen geeigneten Radiosender, auf dem das Spiel live übertragen wird. Die erste Halbzeit ist spannend, durch gelbe Karten sehr emotionsgeladen, aber torlos.

Pünktlich zur Pause erreichen wir die Deutsche Wertpapierbörse in Frankfurt. Der Ausblick aufs Parkett, der sich uns bietet, ist überraschend: Wertpapiermakler und -händler sitzen in kleinen Gruppen beisammen und verfolgen das WM-Spiel. Das hätten wir nicht erwartet. Denn eigentlich hatten wir uns Bör-

se-Übertragung auf dem großen Bildschirm hinter ihr.

Seit Mitte des 9. Jahrhunderts werden in Frankfurt Messen abgehalten. Nach der Einwanderung niederländischer und französischer Kaufleute führt dies im 16. Jahrhundert zur Etablierung von Großhandel und Banken. 1585 wird in Frankfurt ein einheitlicher Wechselkurs zwischen den unterschiedlichsten Zahlungsmitteln festgelegt. Das ist die Geburtsstunde der Frankfurter Wertpapierbörse. Der Begriff „Börse“ stammt aus dem 15. Jahrhundert aus dem belgischen Brügge. Er umschrieb eine regelmäßige Versammlung reicher italienischer Händler auf dem Platz „ter buerse“. Benannt war dieser Marktplatz nach dem dort ansässigen Patriziergeschlecht „van der Beurse“ (lat. „bursa“ - Tasche, Geldbörse). Der erste amtliche Kurszettel

journal

- Handel aller an der FWB notierten Aktien (ca. 6.000) und Optionsscheine (ca. 10.000) über ein zentrales System,
- niedrige Transaktionskosten durch Wegfall der Maklercourtage,
- hohe Transparenz durch Echtzeitanzeige.

Die Kurse der über die Präsenzbörse und über XETRA gehandelten Aktien werden unabhängig voneinander ermittelt und veröffentlicht.

Dann die Überraschung: kurz vor Spielende erzielt Miroslav Klose einen weiteren Treffer. Mit 2:0 steht Deutschland im Achtelfinale. Börsianer und Studierende atmen auf. Die Erstgenannten sowie der Rest der Republik begeben sich wieder an die Arbeit, was sich sofort in einer Belebung des Aktienkurses widerspiegelt. Die Studierenden haben jetzt endlich den Kopf frei für Informationen zu DAX, Eurex, Nemax 50, Termingeschäfte, Call, ... Und trotz Fußball sind sie in der Lage, qualifizierte Fragen rund um die Börse zu stellen.

Doch eigentlich hatte der Tag mit einer ganz anderen Thematik begonnen: mit dem Besuch der Konzernzentrale der MLP AG in Wiesloch. Nach der Begrüßung durch Ingo Gerstenberg, Geschäftsstellenleiter in Karlsruhe, wurden wir durch den Vorstand Dr. Klaus Möller, Leiter Knowledge Management, über die Konzernstruktur, die einzelnen Bereiche des MLP-Finanzmanagements und die Firmengeschichte ausführlich informiert.

Das Unternehmen wurde 1971 in Heidelberg als GbR gegründet und spezialisierte sich von Anfang an weniger auf spezielle Produkte (Dienstleistungen) sondern auf einzelne Berufsgruppen. Damaliges Ziel war eine finanzielle Beratung von Juristen direkt nach ihrem Abschluss. Zwischenzeitlich wurde die Zielgruppe auf alle Akademiker ausgeweitet und auch das Beratungsangebot setzt bereits vor dem Berufseinstieg an. 1974 erfolgt eine Änderung der Rechtsform. Die MLP GmbH entsteht. Zeitgleich beginnt die Eröffnung von Geschäftsstellen in weiteren großen Städten wie Düsseldorf, Wiesbaden, Bonn und Hannover. Anfang der 80er Jahre entwickelt sich das Unternehmen vom Versicherungsvermittler zum Versicherungsmakler und die Umwandlung in eine AG erfolgt. 1988 erfolgt dann der Börsengang. Damit ist MLP der erste börsennotierte deutsche Versicherungsmakler. In den 90er Jahren erfolgen die Gründungen der Tochtergesellschaften (MLP Lebensversicherung AG, MLP Vermögensverwaltung AG, MLP Finanzdienstleistung AG, MLP Login GmbH, MLP Versicherung AG) und MLP entwickelt sich zu einer strategischen Holding. Mehrmals nacheinander erhält MLP den Titel „Unternehmen des Jahres“. Ab 1995 weitet das Unternehmen seine Aktivitäten auch ins benachbarte Ausland aus. Es entstehen erste Geschäftsstellen in Österreich, später in der Schweiz, in den Niederlanden und Großbritannien. 1997 erfolgt die Auf-

nahme in den DAX. 2001 findet dann der Umzug von Heidelberg in die neu-gebaute Konzernzentrale in Wiesloch statt.

Nach wie vor ist MLP ein aufsteigendes Unternehmen. Dies ist nicht nur an der ständigen Steigerung verschiedener Kennzahlen abzulesen (Anzahl Mitarbeiter, Anzahl Geschäftstellen, Jahresüberschuss, Gesamterlös) oder dem Aktienkurs, sondern auch an den unverminderten Neubauaktivitäten in Wiesloch. Für die Studierenden des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften stellt sich MLP sicherlich nicht nur als Finanzdienstleister sondern auch als potenzielle Arbeitgeber dar. Trotz der angespannten Wirtschaftssituation stellt das Unternehmen unvermindert neues Personal ein. Auf die interne Weiterbildung wird großen Wert gelegt und für 2003 ist die Realisierung eines MBA-Programms zusammen mit der Privathochschule SIMT (Stuttgart Institute of Management and Technology) geplant. Da MLP ein junges Unternehmen mit flachen Hierarchien ist, sind Karrieremöglichkeiten in allen Richtungen gegeben. Durch die zunehmenden Auslandsaktivitäten besteht auch die Möglichkeit eines längeren beruflichen Auslandsaufenthaltes. Leider können die Studierenden das Angebot, das WM-Vorrundenspiel im großen MLP-Auditorium zu sehen, nicht annehmen, denn nach dem Mittagessen hieß es ja für uns: www.ab-zur-boerse.de.

Margitta Sartissohn



Vocal Resources Karlsruhe

Beim Wettbewerb für Jazzchor und Combo „Highvocality 2002“ im niedersächsischen Wunstorf belegte vocal resources – Chor der Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik unter Leitung von Hartmut Petri den ersten Platz. Die Jury bestand aus hochrangigen Vertretern der deutschen Vocaljazz-Szene. Der Bogen des dargebotenen Programms spannte sich von Swing über Latin bis Modern Jazz. Vocal resources überzeugten durch stimmliche, rhythmische Präsenz und Natürlichkeit. Die Schaffung des Einklangs von Chor und Combo ist Hartmut Petri zu verdanken. Nächste Gelegenheit vocal resources zu erleben, wird das für 4. Oktober 2002 angekündigte Konzert im Tollhaus in Karlsruhe sein.

Annette Wettach
(Chormitglied)

verein der freunde

Verein der Freunde wird 50 Jahre alt

Der Verein der Freunde der FH Karlsruhe – Hochschule für Technik wurde am 17.01.1953 gegründet. Er ist im Vereinsregister eingetragen und als gemeinnützig anerkannt.

Aufgaben und Zweck des Vereins sind im § 2 seiner Satzung festgelegt: „Zweck des Vereins ist in erster Linie die Förderung der Wissenschaft, Lehre und Forschung. Eine weitere Aufgabe ist die Unterstützung der Studierenden durch die Unterhaltung von Studentenwohnheimen sowie den Kontakt zwischen den Absolventen, den Firmen und Behörden und der Hochschule und ihrer Fachbereiche zu fördern und zu pflegen.“

Der Verein der Freunde feiert im Jahre 2003 sein 50-jähriges Bestehen.

Vorsitzende des Vereins waren bisher:

1953 - 1971	Günther Klotz, Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe
1972 - 1984	Walter Wäldele, Erster Bürgermeister der Stadt Karlsruhe
1984 - 1997	Erwin Sack, Erster Bürgermeister und Baudezernent der Stadt Karlsruhe
seit 1998	Franz Wieser, Mitglied des Landtages Baden-Württemberg

Ein geschäftsführender ehrenamtlicher Vorstand aus sieben Personen

leitet die Geschicke des Fördervereins. Seit 1953 verwaltet und vergibt er Zuwendungen an die Fachhochschule und an Studierende. Diese umfassen seitdem mehrere Millionen Euro.

Der Verein ist seit 1966 Eigentümer des Studentenwohnheimes „Karl-Hans-Albrecht-Haus“ mit 169 Zimmern, und seit 1993 unterhält er ein Gastdozentenhaus mit 12 Appartements.

Die Mitgliederzahl betrug Anfang dieses Jahres knapp 2000, davon sind ca. 120 Firmen und Institutionen.

Aus den Mitgliedsbeiträgen und Spenden werden die genannten Zuwendungen an die Hochschule – wegen oftmals fehlender Mittel – und an Studierende für Preise, soziale Unterstützung, z. B. Wohnheim, Förderung von Projekten, Exkursionen, Stipendien u. a. vergeben.

Seit 1984 widmen sich Freundeskreise des Vereins, die Studiengängen zugeordnet sind, der Kontaktpflege mit Absolventen, Studierenden und der Wirtschaft. Sie bieten damit eine Plattform für den fachlichen und gesellschaftlichen Austausch und erfüllen die Aufgaben einer Alumni-Bewegung.

Der Verein der Freunde der FH Karlsruhe – Hochschule für Technik e. V. feiert im Jahr 2003 sein 50-jähriges Bestehen. Während der fast 50 Jahre hat der Verein gemäß seiner Satzung Lehre und Forschung gefördert, Studierende durch den Unterhalt eines Wohnheims unterstützt, ein Gastdozentenhaus be-

treut und die Kontakte zu den Absolventen, Firmen und Behörden gepflegt. Der Verein ist selbstlos tätig und verfolgt gemeinnützige Zwecke und ist nach der Abgabenordnung steuerbegünstigt.

Auf Vorschlag des Vereinsvorstandes hat die Mitgliederversammlung zugestimmt, anlässlich des Jubiläums eine Festschrift herauszugeben. Der Vorstand ist derzeit mit dem Entwurf dieser Schrift, welche neben der Festschrift der Fachhochschule anlässlich deren 125-jährigem Bestehen entsteht, beschäftigt.

Die Herausgabe der Vereinsfestschrift verursacht naturgemäß Kosten. Diese sind teilweise aus dem Vereinsvermögen und aus Spenden zu tragen. Der Vorstand darf daher an die Mitglieder und Freunde des Vereins die Bitte richten, für diesen Zweck zu spenden. Wir sind allen Spendern dankbar, wenn es uns gelingt, die Festschrift herauszugeben, um auch dadurch unseren Verein und seine Ziele einem breiteren Personenkreis bekannt zu machen und zusätzliche Mitglieder zu gewinnen.

Spenden sind steuerbegünstigt, sie können auf das Konto des Vereins bei der Sparkasse Karlsruhe Nr. 9003161, BLZ 660 501 01, unter dem Stichwort „Festschrift“ überwiesen werden.

Werner Böser

Neue Mitglieder im Verein der Freunde:

Einzelmitglieder

Dipl.-Ing. Christian Hartmann, Dipl.-Inform. Roland Matema, Prof. Dipl.-Ing. G. M. Daner, Dipl.-Ing. (FH) Dipl.-Techn. Redakteur (FH) Thorsten Steinmeier, Dipl.-Ing. (FH) Holger Wagensommer, Dipl.-Ing. (FH) Alexander Keller, Peter Kettenmann, Dipl.-Ing. (FH) Martina Kametzky, Rainer Pielmann, cand. ing. Martin Bindnagel, Dipl.-Ing. (FH) Michael Forscht, Dipl.-Ing. (FH) Patrick Schmidt, Verm.-Ing. Michael Watzke, Dipl.-Ing. (FH) Jörg Weiller, Jeremy Leonard, Han-Minh Tran, Dipl.-Ing. (FH) Holger Fahl, Dipl.-Ing. (FH) Joachim Haaß, Dipl.-Ing. (FH) Christian Lexe, Dipl.-Ing. (FH) Christian Poddey, Christian Udriste, cand. ing. Thorsten Schwing, cand. ing. Florian Gerlach,

cand. ing. Andreas Reichel, cand. ing. Andreas Rühle, Dipl.-Wirtsch.Ing. Karoline Rupp, Michael Berking, Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Robert-Bernd Wopalensky-Urrea, Dipl.-Ing. (FH) Martin Allweil, Michael Kiefer, Dipl.-Ing. (FH) Michael Lorenz, Dipl.-Ing. (FH) Tobias Müller, Dipl.-Ing. (FH) Heiko Widak, Feng Yan, Stefan Rieth-Hoerst, Dipl.-Ing. (FH) Martin Gnirs, Peter Almert, Suzan Ger, Dipl.-Ing. (FH) Holger Fritz, Dipl.-Ing. (FH) Timo Gerst, Dipl.-Inform. (FH) Mathias Weilemann, cand. ing. Annemarie Marincas-Gogesch, Dipl.-Ing. (FH) Uwe Imhof, cand. ing. Martin Heilemann, Sven Köck, Dipl.-Ing. Thomas Pillich, Markus Kunle, cand. ing. René Diehl, cand. ing. Marion Gillich, cand. ing. Sabrina Himmel, cand. ing. Jochen

Kohlmann, cand. ing. Anett Krüger, cand. ing. Isabel Lobenstein, cand. ing. Monika Markolf, cand. ing. Tanja Mergler, cand. ing. Cornelia Milbich, cand. ing. Hendrik Sauer, cand. ing. Dorothea Schmid, cand. ing. Markus Spengler, cand. ing. Christian Volk, cand. ing. Thilo Wessel, cand. ing. Tim Ziekursch, Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Ralph Schröder, Katja Mayer, Florian Dussler, cand. ing. Jochen Hauser,

Firmenmitglieder:

E.G.O. Elektro-Geräte-Bau GmbH,
Vogel Industrie GmbH

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen

verein der freunde



Wie kommt das MAGAZIN zu unseren Mitgliedern?

Wenn Sie diese Zeilen lesen, gehören Sie auch zu den vielen Mitgliedern des Vereins der Freunde, die rechtzeitig zu Semesterbeginn das MAGAZIN in ihrem Briefkasten finden.

Der Vorstand freut sich, dem eifrigen Leser hiermit eine Informationsbrücke zur Fachhochschule bauen zu können. Damit das Heft auch bei Ihnen eintrifft, ist die letzte Station im Herstellungsgang der Versand. An ca. 1700 der knapp 2000 Mitglieder des Vereins der Freunde wird das MAGAZIN per Post verschickt. Diese Aufgabe liegt in den Händen des Vereins. Was ist hierfür erforderlich und was gibt es zu tun? Briefmarke drauf und in den Briefkasten? Nein, es ist doch wesentlich komplexer,



Fertig zum Abtransport und gut bewacht an der Porte des Studentenwohnheimes

damit es kostengünstig und möglichst rationell geht:

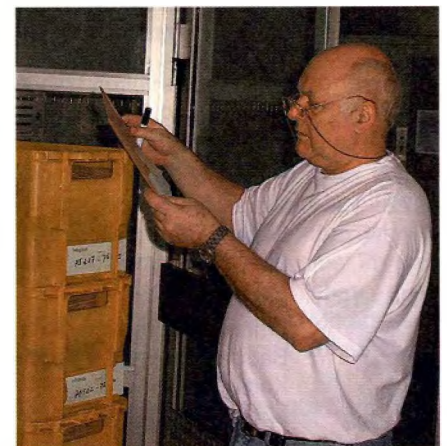
Für das vorangegangene Heft Nr. 45 waren an Porto rund 1850 Euro notwendig. Dabei werden die Hefte für das Postleitgebiet 76xxx kostengünstig für 0,70 Euro verschickt. Die Post verlangt natürlich eine Einlieferung mit sortierter aufsteigender Postleitzahl. Dank Rechner sicher kein Problem, vorausgesetzt eine intakte Datenbank liegt vor, die ei-

nen entsprechenden Etikettendruck erlaubt. Wie kommen aber die Etiketten auf die Umschläge und wie die Hefte hinein? Bei 1700 Exemplaren keine geringe Arbeit, die dem noch immer ganz und gar „Ehrenamtlichen“ ein Student unseres Wohnheims für geringes Entgelt abnimmt. Ebenso auch das notwendige Freistempeln der Briefe. Ist dem Leser das schon aufgefallen? Auch der seltsame Zusatz über der Anschrift: „Falls Empfänger verzogen, nachsenden! Anschriftenbenachrichtigungskarte mit neuer Anschrift, falls unzustellbar, zurück“? Ein unscheinbarer Hinweis, der uns die Arbeit erleichtern kann.

Nebenbei sei es bemerkt, dem Verein kostet eine Anschriftenbenachrichtigungskarte 0,31 Euro. Bei jedem Magazinversand erreichen uns zwischen 30 und 50 Karten. Was tun, wenn keine Karte kommt und der Empfänger unbekannt verzogen ist? Dann gibt es z. B. den Weg über das Einwohnermeldeamt. Das will aber gleich 5 Euro im Voraus. Ein anderer Weg ist über die Bank möglich, sofern ein Bankkonto zum Beitragseinzug besteht. Natürlich gibt die Bank keine Anschrift preis (Datenschutz!), das geht nur indirekt: also einen Brief an die Bank schreiben mit der Bitte, diesen an den Kunden weiterzuleiten. Wie groß ist dann die Freude, wenn eine Antwort eingeht! Tatsächlich teilen uns manchmal Mitglieder eine Änderung der Anschrift auch aus eigenen Stücken mit, das freut uns besonders. Und sind die Adressen erst einmal wieder auf dem neuesten Stand, dann kann das nächste Heft, so auch dieses, nach dem gleichen Ritual zum Postversand befördert werden. aber wie?

Bei der Menge ist ein Gang zum Briefkasten nicht möglich. Also muss der Hausmeister unseres Studentenwohnheimes her, ein großes Fahrzeug besorgen und die vielen Kisten – Vorsicht, aber richtig sortiert! – bei der Post

abliefern. Wenn alles gut geht, können Sie kurze Zeit später das MAGAZIN durchblättern und den einen oder anderen Bericht lesen – vielleicht sogar diesen. Das MAGAZIN ist es wert. Alle Kosten zusammen addiert ergeben etwa



Der Hausmeister bei der letzten Kontrolle

3,50 Euro pro Heft und Semester. Im Jahr sind dies 7,00 Euro. Bei einem Mitgliedsbeitrag von 30 Euro für das Einzelmitglied und nach Abzug von 18 Euro, die die Freundeskreise zur Wahrnehmung der Angebote für ihre Mitglieder erhalten, bleibt für die Förderung der Fachhochschule nicht mehr viel übrig. Trotzdem haben sich schon einzelne Mitglieder über die Höhe des Beitrags beschwert.

Wollen Sie uns helfen? Wenn Sie diese Zeilen gelesen haben, prüfen Sie bitte nach, ob Ihre Anschrift noch stimmt und schicken Sie gegebenenfalls schnell eine Postkarte an uns. Unser Dank ist Ihnen sicher!

Mit besonderer Freude aber registriert der Schatzmeister, wenn Sie neben Ihrem Jahresbeitrag auch noch eine zusätzliche Spende erübrigen können. In diesem Sinne bis zum nächsten Heft.

Werner Möhle

Geomatik

Freundeskreis Geomatik aktuell

Ob am Tag der offenen Tür, bei der Absolventenverabschiedung, bei Seminaren oder bei einer Studentensexkursion, der Freundeskreis versucht immer entsprechend seinen Möglichkeiten Studierende und Fachbereich zu unterstützen. Zwei Ereignisse sollen hier herausgegriffen werden: der letzte Tag der offenen Tür und die Basel-Bodensee-Exkursion.

Als Anregung zum nächsten Tag der offenen Tür, der am Samstag, den 19. Oktober 2002, stattfindet, möchten wir einen kleinen Überblick über die vergangene Veranstaltung geben: Auf dem Gelände der FH war reger Publikumsverkehr von Schülern, Ehemaligen und Studierenden. Der Studiengang Vermessung und Geomatik präsentierte sich wieder im Foyer des B-Gebäudes mit anderen Fachbereichen.

Eine unserer Attraktionen war der 3D-Laserscanner CYRAX, der von der Firma Artmann Consult samt Standbetreuung für diesen Tag seinen Einsatz für den Studiengang hatte. Da man sich dort auch scannen lassen konnte, war das Interesse groß und es entwickelten sich viele interessante Gespräche mit dem Publikum. Die Schülerinnen und Schüler waren durchwegs erstaunt, wie hoch der Informatikanteil der verschiedenen Tätigkeiten in unserem Beruf ist.

Unter dem Titel „Wie kommt der Ötzi in den PC?“ – der Titel stammt von



Schätzen und gewinnen, erste Meßversuche

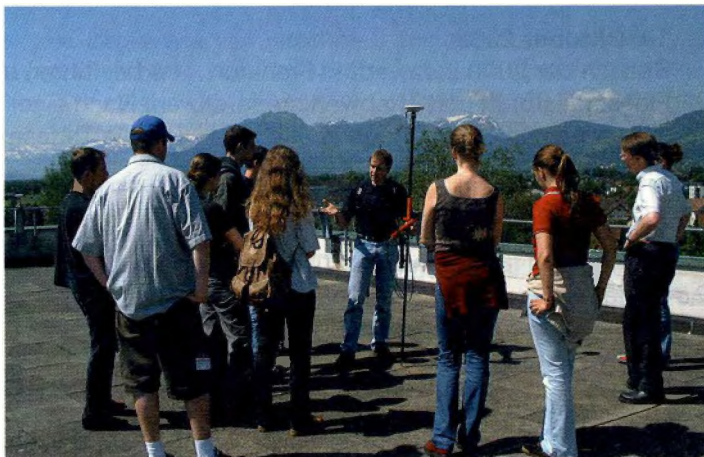
einem Projekt, welches sich der photogrammetrischen Erfassung und Verarbeitung des Gletschermannes widmet – erschien in den Badischen Neuesten Nachrichten ein Bericht über unsere Präsentationen. Es gab noch eine ganze Reihe mehr zu sehen: Virtueller durch die FH, Satellitengestützter Katastro-

phenschutz, eine Eisenbahn für die Robot-Tachymetrie, Informationssysteme und 3D-Animationen und

Wie schon in den vergangenen Jahren üblich, gab es vor der Mensa einen Stand „Schätzen und gewinnen!“

Hier kann jeder eine Entfernung zu einem sichtbaren Punkt schätzen und anschließend mit dem reflektorlosen Tachymeter messen. Das ging bei vielen ganz schön daneben! Trotzdem, den Kuli des Studiengangs gab es allemal, und so zogen eine ganze Menge junger Leute davon, die nun schon einmal „richtig gemessen“ hatten.

Großes Ereignis im Juni war die Exkursion, die uns diesmal in den Raum Basel-Bodensee führte. Freundeskreis und Studiengang richteten auch dieses Jahr die Exkursionen gemeinsam aus und halfen mit beträchtlichen Zuschüssen, dass die Kosten für die Studierenden in einem erträglichen Rahmen blieben. Erste Station war die Stadt Basel, die mit der Generierung und Vermarktung von 3D-Stadtmodellen schon sehr weit ist. Einen ehemaligen Absolventen trafen wir anschließend bei der Schluchseewerk AG, wo wir uns tief im Berg bei Säckingen ausgiebig das Kavernenkraftwerk anschauten. Die Firma Leica stand am nächsten Tag im Mittelpunkt. Schweizer Präzision gepaart mit Ingenieurskunst haben in Heerbrugg Länder übergreifend lange Tradition. Aus allen drei Ländern kommen die vielen Mitarbeiter des Weltunternehmens, wobei wir hauptsächlich Gäste von Leica-geosystems waren. Von der Entwicklung der neuesten digitalen Nivelierere bis hin zur GPS-Vorführung auf dem Dach boten sie uns ein tolles informatives Programm, welches auch tiefe Einblicke in Entwicklung und Herstellung ermöglichte. Gerne lauschten wir zum Abschluss den Erfahrungsberich-



GPS-Technologie vor den Schweizer Bergen

ten unserer Absolventen, von denen inzwischen sechs dort tätig sind.

Appenzell ist ein besonderes Land und so durfte auch der Kulturpart der Exkursion nicht zu kurz kommen. Das Appenzeller Volkskunde-Museum und die Herstellung des berühmten Appenzellers hinterließen bei uns ganz andere Eindrücke, die durch einige Geschmacksproben der unterschiedlichen Käsesorten auf dem Gaumen noch intensiviert wurden. Draußen, bei strahlendem Sonnenschein war über dem Bodensee auch der neue Zeppelin NT am Himmel über Friedrichshafen zu sehen und das Zeppelin Museum war als weiteres Ziel später direkt auf unserer Route. Die Unterkunft in Bregenz war in Ordnung und abends lud der Freundeskreis, den Herr Pflug bestens bei der Exkursion vertrat, alle zu einem kühlen Bier am See ein.

Modernes Laserscanning aus Flugzeugen war die letzte Station der Besichtigungen. Auch bei der Firma TopoSys in Ravensburg arbeitet einer unserer Absolventen. Mit welcher hohen Genauigkeit heute Geländeoberflächen mit den dort entwickelten und eingesetzten Geräten aufgenommen werden können, hat auch uns erstaunt. Daraus ergaben sich so manche Fragen und Antworten, auf jeden Fall blieben wir wesentlich länger als geplant. Unser Busfahrer hat uns anschließend wieder alle wohlbehalten nach Hause gebracht. Das Wetter hatte sich auch von seiner besten Seite gezeigt, rundherum war es eine gelungene Exkursion.

Andreas Rieger

freundeskreise

Maschinenbau

Herzliche Einladung zu drei Fachexkursionen im Wintersemester

19. Oktober 2002

Besuch der Lufthansawerft in Frankfurt. Hierbei führen uns zwei Flugingenieure durch Großraumflugzeuge, Flugsimulatoren und Triebwerksreparaturen. Nach einer Mittagspause in einem Äpfelwoi-Lokal unternehmen wir einen Stadtrundgang und schließen die Tagesexkursion mit einem Besuch des 250 Meter hohen Maintowers ab.

13. November 2002

Eine Nachmittagsexkursion führt uns zum Montagewerk der Mercedes A-Klasse zu Daimler-Chrysler nach Rastatt.

27. November 2002

Beim Besuch der großen Karlsruher Müllverbrennungsanlage nach dem Thermoselect-Verfahren wird die technische Ausführung diskutiert. Beim Rundgang sehen wir einen interessanten Betrieb im störungsfreien Betrieb als Referenzanlage für Folgeprojekte.

Weitere Programminformationen:

<http://www.fh-karlsruhe.de/fbm/index.htm>

Anmeldungen und Rückfragen

E-Mail: wolfram.schertler@fh.karlsruhe.de

Fax: Prof. W. Schertler 0721-9251915

personalien

Rektorenwahl

Mit überwältigender Mehrheit wurde am 16. Mai 2002 der amtierende Rektor Prof. Dr.-Ing. Dr. h. c. mult. Werner Fischer für eine weitere, freilich verkürzte Amtsperiode wiedergewählt. Die Amtszeit endet schon Ende Februar 2005, da das Pensionsalter dann seinem erfolgreichen Schaffen ein Ende setzt. Bereits am 1. März 1990 trat er sein Amt als Rektor an, nachdem er vorher schon zehn Jahre als Prorektor tätig war.

Auf seinen Vorschlag hin wurden auch die beiden Prorektoren mit großer Mehrheit wiedergewählt. Prof. Dr. Wolfgang Fritz bekleidet sein Amt bereits seit 1994, während Prof. Dr. Karl-Heinz Meisel seit März 2000 die Aufgaben eines Prorektors wahrnimmt.



Rektor und Prorektoren strahlen nach der Wahl

Foto: HSchr.

Professor Dr.-Ing. Lothar Dunker verabschiedet

Zum Ende des WS 2001/2002 hat Prof. Dr. Dunker seine Tätigkeit als hauptamtlicher Professor für das Lehrgebiet Verkehrsplanung und Verkehrstechnik beendet. Mit ihm verliert der Fachbereich Architektur und Bauwesen einen seiner sachkundigsten und profiliertesten Kollegen, und darüber hinaus einen konstruktiv kritischen Geist. Damit sei gleich zu Beginn mit wenigen Worten beschrieben, was Prof. Dunker im besonderen Maße auszeichnet: Die Fähigkeit, theoretisches Fachwissen zielgerichtet zu vermitteln und auf die Ebene des praktisch Nutzbaren zu projizieren, gleichzeitig aber auch fachübergreifende Verknüpfungen herzustellen und aktuelle Probleme oder Gegebenheiten mit der notwendigen Konsequenz kritisch zu hinterfragen. Dies dankten ihm die

Studierenden durch eine Reihe herausragender Prüfungsleistungen und Diplomarbeiten.



Immer wieder gelang es Prof. Dunker die Kollegen und die Studierenden mit aktuellen Bezügen zu fachbezogenen Themen zu überraschen. Seine gleichermaßen analytische wie unvoreingenomme

Denkweise war nicht immer und nicht allen bequem, aber sie verschaffte Prof. Dunker Anerkennung und Respekt. Und so schien es nur konsequent, ihn als externen Gutachter bei der Evaluation von Lehre und Studium im Bauingenieurwesen an den niedersächsischen Hochschulen und an der Fachhochschule Potsdam zu berufen.

Der Lehre hat sich Prof. Dunker aktiv und mit vorzeigbarem Erfolg verschrieben. Zudem wirkte er erfolgreich in verschiedenen Gremien des Fachbereichs und hier vor allem als langjähriger Prodekan, Leiter des Prüfungsausschusses und als Bibliotheksbeauftragter. Der Kontakt zur Praxis blieb durch wissenschaftliche Beratungen und Gutachter Tätigkeiten stets erhalten. Prof. Dunker hat als Leiter des Arbeitsaus-

schusses „Ruhender Verkehr“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen eine Vielzahl technischer Regelwerke und Richtlinien initiiert und in Buchbeiträgen und Referaten darüber berichtet. Seine in über 38-jähriger Berufstätigkeit gewonnenen Erfahrungen kamen der Fachwelt und nicht zuletzt vor allem den Studierenden zugute.

Mit Prof. Dunker nimmt eine Persönlichkeit vom Fachbereich Abschied, die von Studierenden wie Kollegen hoch geschätzt wird. Wir, die wir über viele Jahre sein Wegbegleiter waren, wünschen ihm von Herzen Gesundheit und Muße für all die Dinge, an denen sich ein Feingeist, der er nun einmal ist, hoch erfreuen kann.

Dietmar Klausen

Professor Eberhard Kienzler im Ruhestand

Nach über 30 Jahren Lehrtätigkeit an unserer Hochschule ist Prof. Dipl.-Ing. Eberhard Kienzler mit Ende des Sommersemesters 2002 in den Ruhestand getreten.

Er wurde 1937 in Triberg geboren. Nach dem Abitur am Gymnasium in Triberg begann er das Studium der Nachrichtentechnik an der Universität Karlsruhe (TH), das er 1964 erfolgreich abgeschlossen hatte. Danach begann er eine mehrjährige Tätigkeit im Forschungs- und Entwicklungslabor für Strahlungsmesstechnik der Siemens AG, Karlsruhe.

Zum Wintersemester 1971 wurde er als Dozent für

Messtechnik in die Abteilung Feinwerktechnik an der Staatlichen Ingenieurschule Karlsruhe berufen. Die klassische Messtechnik ergänzte er dann durch das Fachgebiet „Digitale Messtechnik“. Um Digitale Messtechnik verstehen zu können, sind aber die Grundlagen der Digitalelektronik erforderlich. So entstand dann sein heutiger fachlicher Schwerpunkt, die Digitalelektronik, die er für den ehemaligen Fachbereich Mechatronik sowohl als Vorlesung wie auch in einem Labor aufgebaut hat. Daneben beteiligte er sich all die Jahre an der Grundlagenausbildung in Elektrotechnik. In dieser Zeit betreute er auch

eine Vielzahl von Diplomarbeiten.



Im Oktober 1986 wurde er auf eine C3-Professur im

Fachbereich Feinwerktechnik berufen.

Sein 25-jähriges Dienstjubiläum beging er im August 1992.

Nach seiner Pensionierung steht er dem Studiengang Mechatronik auch weiterhin als Lehrbeauftragter für Digitalelektronik zur Verfügung. Ansonsten wird er dann mehr Zeit für seine vielfältigen anderen Interessen finden. Der Fachbereich Mechatronik und Naturwissenschaften bedankt sich ganz herzlich für die geleistete Arbeit und wünscht ihm für die Zukunft alles Gute.

Edwin Hettesheimer

Ute del Amo verabschiedet

Im Namen der Redaktion und des Redaktionbeirates bedankt sich Prof. Dr. Ralph Werner bei Ute del Amo für ihre langjährige und überaus erfolgreiche Tätigkeit beim FH-MAGAZIN.

Am 15. April 2002 trat sie nämlich in den Ruhestand. Seit 1988 – also 14 Jahre

lang – betreute sie verantwortlich dieses MAGAZIN und hat – so ganz nebenbei – die Segnungen der Informationstechnik für Schrift, Foto und Satz mit eingeführt. Sie tat dies mit hoher Kompetenz gepaart mit herzlicher Freundlichkeit. Die Redaktion wünscht ihrer

Schriftleiterin bei ihren Plänen für den Ruhestand gutes Gelingen und viel Spaß. Der Rektor verlieh ihr zum Abschied die goldene Ehrennadel.

Redaktion

Prof. Dr. Ralph Werner verabschiedet Ute del Amo



Berufungen

Professor Dr. Thomas Fuchß

Professor Dr. Thomas Fuchß wurde zum Sommersemester 2002 in den Fachbereich Informatik berufen, wo er das Lehrgebiet „Grundlagen der Informatik und Software-Engineering“ vertritt.

Prof. Dr. Thomas Fuchß wurde 1967 in Karlsruhe geboren. Hier verbrachte er auch seine Kindheit und Schulzeit. Im Oktober 1987 begann er sein Studium der Informatik an der Fridericiana. Das Diplom (Titel der Diplomarbeit: „Bilattices und ihre Anwendung auf logische Programme“) wurde ihm 1992 mit der Gesamtnote „sehr gut“ verliehen. Vom März 1993 – Juni 1994 und Juli 1997 – März 1998 war er wissenschaft-

licher Mitarbeiter am Lehrstuhl von Prof. Dr. W. Menzel am Institut für Logik, Komplexität und Deduktionssysteme. Dazwischen war er Stipendiat im DFG Graduierten-Kolleg „Beherrschbarkeit komplexer Systeme“ der Universität Karlsruhe. Prof. Dr. Thomas Fuchß wurde 1998 promoviert auf dem Gebiet der formalen Software-Entwicklung (Titel der Dissertation: „Eine temporale Logik der Prozesse“, Referenten: Prof. Dr. W. Menzel und Prof. Dr. W.-P. de Roeber aus Kiel) zu einem Zeitpunkt, zu dem er bereits bei der fun communications GmbH in Karlsruhe beschäftigt war. Hier bekleidete er bis zum Febru-



ar 2002 die Position des Leiters des Entwicklungsbereichs IT-Security. In seiner Tätigkeit für fun communications war er in dieser Zeit u.a. maßgeblich beteiligt an der Durchführung einer ITSEC-

E4/hoch-Zertifizierung einer Software-Bibliothek durch das BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) und leitete verschiedene Software-Projekte. Dr. Fuchß veröffentlichte zahlreiche Artikel, u.a. in der Zeitschrift DuD – Datenschutz und Datensicherheit – sowie Beiträge in verschiedenen Konferenzbänden. Sein Interessenschwerpunkt liegt im Bereich Software-Engineering, Patterns und Mobile Computing.

Thomas Fuchß ist verheiratet und hat zwei Kinder. Neben seiner Familie zählt er Kyudo und die Fotografie zu seinen Hobbys.

Michael Friedrich

Professor Dr.-Ing. Michael Kauffeld

Dr.-Ing. Michael Kauffeld ist 40 Jahre alt, verheiratet und hat zwei Kinder. Er arbeitet seit 1986 an Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf dem Gebiet der Kältetechnik, zunächst am National Institute of Technology (USA), dann an der Universität Hannover, Institut für Kältetechnik und Angewandte Wärmetechnik (Prof. Dr.-Ing. H. Kruse), wo er 1992 seine Promotion auf dem Gebiet „Luft als Kältemittel“ abschloss, danach für eine norwegische Aluminiumfirma

und seit 1994 beim Dänischen Technologischen Insti-



tut, DTI. Dort ist er seit 1998 Leiter des Eisbreizentrums, ein Gemeinschaftsprojekt mit 15 internationalen Firmen. Dr. Kauffeld hat über 90 wissenschaftliche Veröffentlichungen verfasst und mehrere Erfindungen zum Patent angemeldet. Der Großteil seiner Arbeiten und Veröffentlichungen befasst sich mit der Anwendung natürlicher Kältemittel sowie Energieeinsparungen durch moderne Regelungstechnik oder der Anwendung von Kältemitteln gemischten. Sein persönliches

Steckenpferd sind Wärmepumpen. Ferner arbeitet er in verschiedenen internationalen Komitees des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) und des Internationalen Kälteinstitutes (IIR/IIF, Paris) mit. Dr. M. Kauffeld wurde zum 1. September 2002 als Professor für Thermodynamik mit Kälte- und Klimatechnik an die Fachhochschule Karlsruhe – Hochschule für Technik berufen.

Johannes Reichelt

personalien

Professor Dr. Karl Dübon

wurde zum Sommersemester 2002 in den Fachbereich Wirtschaftsinformatik berufen. Er vertritt die Lehrgebiete „Integrierte betriebliche Informationssysteme“ und „Allgemeine BWL“.

Karl Dübon wurde 1963 in Rheinzabern geboren. Nach Abschluss einer technischen Ausbildung studierte er Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Karlsruhe und wurde dort mit seiner Dissertation „Maschinelle Lernverfahren zur Behandlung von Bonitätsrisiken im Mobilfunkgeschäft“ am Institut für Statistik und mathematische Wirtschaftstheorie promoviert. Daraus resultierten verschiedene Veröffentlichun-



gen sowie ein Aufenthalt an der Stanford University.

Karl Dübon war 14 Jahre in mehreren Funktionen in der Daimler-Benz AG beschäftigt, unter anderem bei debitel seit deren Gründung als

Technischer Manager im Ressort Forschung und Technologie als Mitglied der Austauschgruppe, die den Wissenstransfer von der Forschung in die Unternehmensbereiche unterstützte. Zuletzt leitete er das Fachgebiet Finanzwirtschaft im Methodenbereich des Konzernrechnungswesens und war dort unter anderem für die Einführung von SAP für das Kassen- und Bankwesen sämtlicher Inlandswerke sowie für die damit verbundenen Projekte Einführung EURO und Y2K verantwortlich.

Nach seinem Wechsel zu Arthur Andersen war er seit 2001 als Prokurist für die Geschäftsstelle in Zürich tätig,

wo er für Risik-Consulting im deutschsprachigen Markt zuständig war.

Die zahlreichen Kontakte zur Industrie und zu Forschungsinstituten sollen auch zukünftig den aktuellen Stand aus Forschung und Praxis in der Lehre sicher stellen. Dabei werden besondere Themenstellungen des Risikomanagements, der finanzwirtschaftlichen Prozesse und Systeme vertieft und weitergeführt.

Der Fachbereich Wirtschaftsinformatik begrüßt den neuen Kollegen herzlich und wünscht ihm viel Freude und Erfolg bei seiner neuen Arbeit.

Ulrich Reich

Professorin Dr. rer. pol. Birgit Ester

vertritt seit dem 1. März 2002 im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften die Lehrgebiete Logistik und Beschaffungsmanagement.

Sie wurde 1962 in Rimbach / Odw. geboren. Nach dem Abitur studierte sie an der Universität Mannheim Betriebswirtschaftslehre mit den Schwerpunkten Logistik und Industriebetriebslehre. Ihre praxisorientierte Diplomarbeit erstellte sie in Zusammenarbeit mit der Firma Boehringer Mannheim GmbH: eine Untersuchung zu Maßnahmen und Auswirkungen von Durchlaufzeitverkürzungen in der pharmazeutischen Produktion.

Birgit Ester blieb nach Abschluss ihres Diploms bei der Boehringer Mannheim GmbH als Logistikerferentin für die weltweite Koordination der Abverkaufsprognosen, die als Input für die Produktionsplanung verwendet wurden.

1991 zog es sie zurück an die Hochschule: Im Fachgebiet Unternehmensführung der Technischen Universität Darmstadt wurde sie im Rahmen eines empirischen Forschungsprojektes zum Thema „Benchmarks für die Ersatzteillogistik“ promoviert. Mit dieser Arbeit wurde sie Preisträgerin für wissenschaftliche Arbeiten bei der Stiftung Industrieforschung. Im Rahmen ihrer Hochschulfähigkeit leitete Birgit Ester zahlreiche Beratungsprojekte in der Industrie und arbeitete mit am Aufbau des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Bukarest.

Nach Abschluss ihrer Promotion im Frühjahr 1996 übernahm sie bei MAN Roland Druckmaschinen AG im In-house-Consulting u. a. die Projektleitung für die Einführung eines KANBAN-Sy-

stems sowie die Entwicklung einer Produktkalkulation. Kurz darauf wurde ihr die Leitung



Planung & Controlling im Strategischen Einkauf sowie die Funktion der Qualitätsbeauftragten im Einkauf übertragen.

Ende 1998 wechselte Birgit Ester in eine völlig andere Branche: sie ging zur dm-

drogeriemarkt GmbH + Co. KG in Karlsruhe, einem der führenden deutschen Handelsunternehmen im Drogeriemarktbereich. Dort war sie verantwortlich für das Supply Chain Management: in Zusammenarbeit mit den Lieferanten des Hauses sorgten sie und ihre Mitarbeiter dafür, dass die Waren-, Informations- und Finanzströme von den Lieferanten bis hin zum Point of Sale in den Filialen effizient gestaltet wurden.

Birgit Ester lebt mit ihrer Familie in Landau und hält sich in ihrer Freizeit fit mit Radfahren und Schwimmen.

Der Fachbereich Wirtschaftswissenschaften begrüßt die neue Kollegin ganz herzlich und wünscht ihr viel Freude und Erfolg bei der neuen Arbeit.

Christoph Ewert

Professor Dr.-Ing. Franz Quint

wurde zum Sommersemester 2002 an die FH Karlsruhe – Hochschule für Technik berufen. Im Fachbereich EIT vertritt er das Fachgebiet Nachrichtenübertragung.

Franz Quint wurde 1965 in Hatzfeld im Banat geboren. Nach dem Abitur studierte er Elektrotechnik mit dem Schwerpunkt Nachrichtentechnik in Temeschburg und Karlsruhe. Seine berufliche Tätigkeit begann er 1990 am Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung (IITB) in Karlsruhe, wo er Verfahren zur Echtzeit-Bildauswertung in der Qualitätskontrolle und zur Klassifikation mit neuronalen Netzen entwickelte. Im Herbst 1993 wechselte er an das Institut für Photogrammetrie und



Fernerkundung der Universität Karlsruhe, wo er ein Forschungsprojekt zur Auswertung von Luftbildern bearbeitete. Durch die Verwendung von wissensbasierten Methoden und automatische Einbindung von Modellinformation aus digitalen Karten in Bildauswerteprozesse

konnte die Erkennung von Objekten wie Gebäuden, Verkehrsflächen und Kraftfahrzeugen in städtischer Umgebung verbessert werden. Neben seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Mitarbeiter war er in den Jahren 1994 – 1997 als Lehrbeauftragter für Regelungstechnik und Grundlagen der Elektrotechnik am Fachbereich Nachrichtentechnik unserer Fachhochschule tätig. Nach seiner Promotion wechselte er 1997 nach Ulm zur damaligen Daimler-Benz Aerospace, heute EADS Deutschland. Im Bereich Funkaufklärung und Funkkommunikation entwickelte er breitbandige Vielkanal-Such- und Erfassungssysteme für Funksignale. Hauptschwerpunkte

seiner Arbeit waren die Detektion, Klassifikation und Demodulation von Sendungen im HF- und V/UHF-Bereich. Er leitete die Gruppe „Algorithmen und neue Verfahren“ und im Anschluss daran die Abteilung „Digitale Signalverarbeitung“. Im Bereich Lenkflugkörper entwickelte er Verfahren zur Radarsignalverarbeitung und zur Auswertung von SAR-Bildern eines mmW-Radars.

Es ist ihm ein besonderes Anliegen, die Studenten für die Verfahren der digitalen Nachrichtenübertragung zu begeistern und in enger Kooperation mit der Industrie Fragestellungen im Bereich Software-Radio in Diplomarbeiten und Forschungsprojekten zu ergründen.

Bernd Rothmaier

Dienstjubiläen

40-jährige Tätigkeit

15.3.2002	Professor Rainer Hanauer	G
21.7.2002	Professor Dr. Dietrich O. Müller	G

Neue Mitarbeiter

8.1.2002

Bauer, Irmgard Assistentin M

1.2.2002

Becker, Frank Assistent M

15.2.2002

Bronner, Birke Charl. Assistent AB

1.3.2002

Cellard-Debadts, Séverine Lektorin IFS

Durigon, Dieter Techn. Ang. W

Engau, Meri Verw. Ang. VW

18.3.2002

Eustachi, Jutta Verw. Ang. WI, S

1.4.2002

Gand, Siegmund Assistent MN

Hänle, Ulrike Verw. Ang. GHD

Höfler, Frauke Verw. Ang. KWW

15.4.2002

Jung, Thomas Projektmitarb. IIT

1.5.2002

Kärcher, Jochen Assistent AB

13.5.2002

Kargov, Silvia Verw. Ang. AA

25-jährige Tätigkeit

1.4.2002 Professor Dr. Bernd Breunig AB

16.4.2002 Professor Guntram Schulz EIT

1.8.2002 Professor Dr. Michael Riemer W

1.6.2002

Keelan, Christopher Lektor IFS

Lechner, Helga Verw. Ang. AA

17.6.2002

Luft, Criss Auszubildender BPS

Martin, Alexander Mitarb. im Hausdienst VW

1.7.2002

Reister, Doris Ang. im Schreibdienst VW

Ritzert, Martina Verw. Ang. R

Rothenberger, Ingo Techn. Ang. IIT

Saakian, Rita Verw. Ang. IIT

Schröter, Susan Verw. Ang. R

15.7.2002

Seegmüller, Max Assistent AB

Seler, Ivonne Assistent G/K

Siegismund, Volker Assistent M

1.8.2002

Sinnemann, Barbara Lektorin IFS

Stahl, Gunther Wiss. Mitarb. M

1.8.2002

Stein, Sabine Assistentin W

Tolmie, Stefan Verw. Ang. W

Waladkhani, Reza Assistent FZ

Wendler, Frank Projektmitarb. IIT

HERAUSFORDERUNGEN WARTEN AUF SIE!



In einem Härtestest für Mensch und Technik scheuchte Rekordfahrer Gerhard Plattner einen 225 PS starken Audi TT quattro über 100 Gebirgspässe in Europa.

Mit an Bord: die serienmäßig eingebaute Kupplung von LuK. Ein echter Härtestest, der hervorragend bestanden wurde.

Weltweit rollt jedes vierte neue Auto mit einer LuK-Kupplung vom Band.

Mehr als 7500 Mitarbeiter helfen weltweit durch ihr Engagement und ihren Ideenreichtum, die starke Marktposition von LuK weiter auszubauen.

Dabei haben Forschung und Entwicklung einen hohen Stellenwert.

Allein in den verschiedenen Entwicklungsbereichen in Bühl/Baden erschaffen rund 600 Mitarbeiter/innen Innovationen für die automobilen Welt von Morgen.

Stellen Sie sich den Herausforderungen innovativer Antriebstechnik bei LuK unter anderem in den Bereichen: Entwicklung, Fertigungstechnik, Qualitätssicherung, Werkzeug- und Sondermaschinenbau, Finanzen, Einkauf und Verkauf.

Bei LuK können Sie Ihr Wissen in die Praxis umsetzen, eigene Ideen einbringen und unbürokratisch verwirklichen.

Ansprechpartner für Ihre Bewerbung:

Stefan Hauer (Entwicklung)

Tel.: 07223/941-154

E-Mail: jobs@luk.de

Ansprechpartner für Diplomanden/Praktikanten:

Katrin Leutner

Tel.: 07223/941-156

E-Mail: leutne@luk.de

LuK im Überblick:

- Automobilzulieferer mit 7500 Mitarbeitern
- 18 Produktionsstandorte weltweit

Hauptprodukte:

- Kupplung
- Zweimassenschwungrad
- Komponenten für Getriebe, z.B. CVT
- Automatisierung der Kupplung und des Getriebes, z.B. Easytronic
- Lenkhelf-, Vakuum- und Tandempumpen für hydraulische Anwendungen



**AUTOMOTIVE
SYSTEMS**

Maßstab für Bauqualität!

So sehen Verwaltungsbau-Konzepte der Zukunft aus

