

17. Jahrgang
Sommersemester
1996



MAGAZIN

der
Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik

33

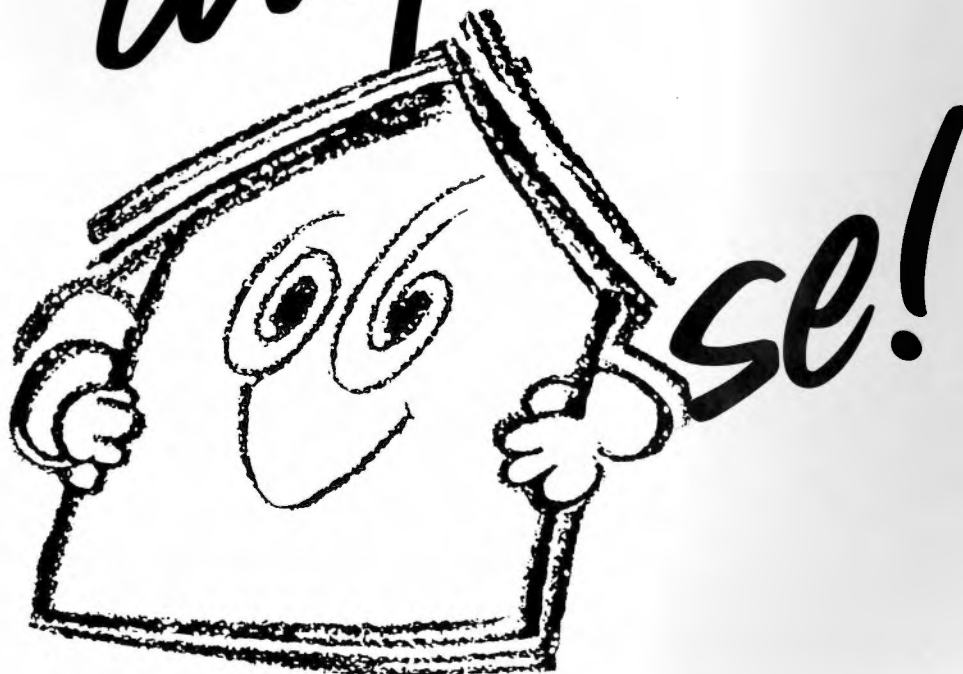
mit Nachrichten
des Vereins der Freunde
und der Freundeskreise





BauSparen...

*Freu Dich
auf zu*



BADENIA Bausparkasse AG · Badeniaplatz 1 · 76114 Karlsruhe · Telefon 0721/995-0

in h a l t



Titelgestaltung: Zimmermann, Aufnahmen: LUZ/SWF

Impressum:

MAGAZIN

der
Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik

33

Gründungsherausgeber:

Hans-Dieter Müller

Herausgeber:

Rektor der Fachhochschule Karlsruhe,
Moltkestraße 30, 76133 Karlsruhe

Redaktion:

Hans-Dieter Müller, Dr. Otto Iancu (F),
Dr. Hans Wagner (M), Dr. Ralph Werner (WI),
Ludwig Zimmermann (N)

Schriftleitung:

Ute del Amo

Layout:

Ute del Amo, Hans-Dieter Müller

Redaktionsbeirat:

Dr. Gertrud Schink (AA), Eugen-Adrian Adriano-
wytch (A), Dr. Richard Harich (BB), Dr. Dietmar
Klausen (B), Dr. Werner Diewald (E), Dr. Wolfgang
Fritz (F), Dr. Joachim Neumann (G), Dr. Michael
Friedrich (I), Dr. Rainer Schwab (M), Dr. Bernd
Rothmaier (N), Dr. Eduard Herzenstiel (NW), Dr. Mi-
chael Thiele (S), Ulrich Reich (WI), Artur Bernhard
(Verein der Freunde), Ernst Höfer (Personalrat), Hel-
mut Schrögle (VW), Holger Gust (R)

Anzeigen:

Ute del Amo

Druck:

Badendruck GmbH, Karlsruhe

Auflage:

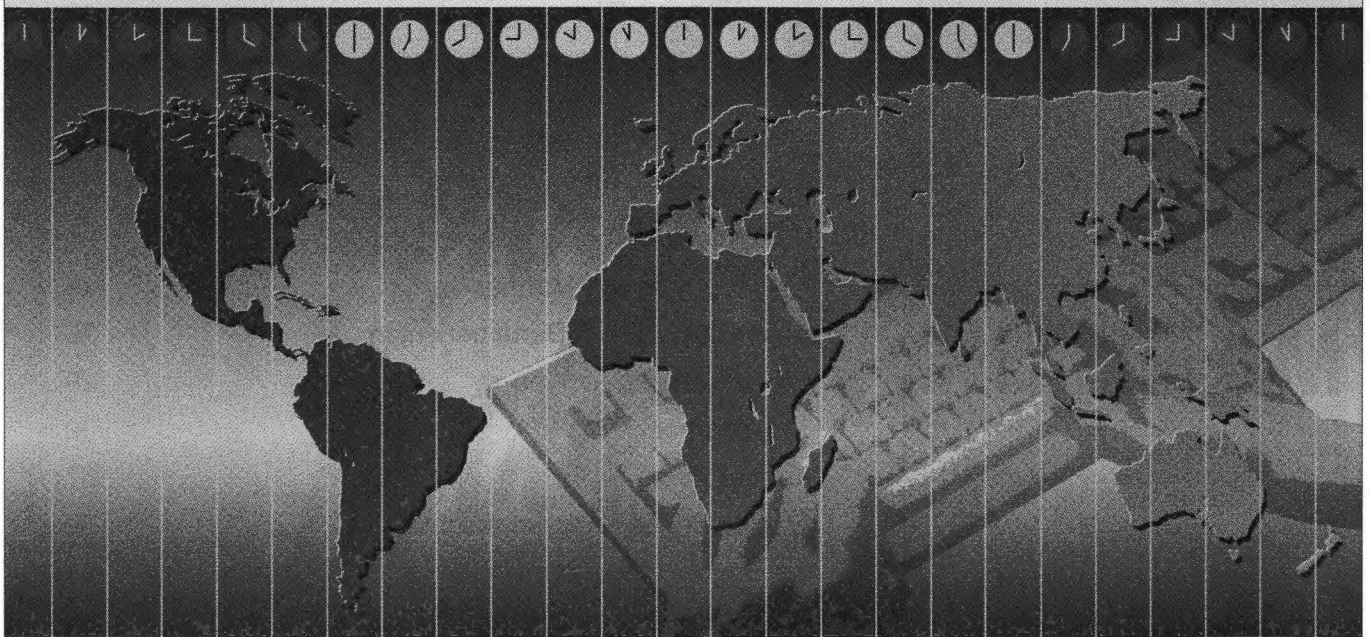
4000

Erscheint jährlich zweimal,
jeweils am Semesterbeginn.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt
die Schriftleitung keine Gewähr. Manuskripte in gängi-
gem Textsystem auf Diskette liefern; Hardcopy dazu
bitte zweizeilig. Namentlich gekennzeichnete Artikel
stellen nicht unbedingt die Ansicht der Redaktion dar,
sondern die Meinung der Verfasser. Fotos ohne Quel-
lenangabe stammen vom jeweiligen Verfasser des Ar-
tikels. Nachdruck nur bei Quellenangabe und Zusen-
dung von Belegexemplaren.

Editorial	5
Nachruf Prof. Dr. Valerius Fünér	6
Vierte Weltfrauenkonferenz in Peking	7
Angst vor Frauen?	11
Film: "Technik hat mich schon immer interessiert"	13
Stimmen zum Film	16
Der aufhaltsame Aufstieg der Frauen in der Wissenschaft	19
Frauenförderplan der FH Karlsruhe	22
Ein Märchen vom Zeitgeist	23
Computersprache ist Männersprache	25
Frauenpower und Manneskraft	26
Absolventinnen im Beruf berichten	27
Studentinnen berichten	29
Projektarbeiten der FH	32
Konrad Zuse	37
G.A. Müller-Stiftung eingerichtet	39
Engineering Education in the United Kingdom	41
Promotion mit FH-Diplom	43
Neue Weiterbildungsprogramme	44
Institut für Fremdsprachen errichtet	45
Neues Mitglied im Fremdsprachen-Team	45
Mit Französisch zum Diplomingenieur (FH)	47
Aus dem Kuratorium	48
Die Entwicklung der Fachhochschule in Zahlen	49
Umfrage: Wie gut ist das FH-MAGAZIN?	51
Der AStA ist aktiv!	53
Ausland	55
Journal	69
Nachrichten des Vereins der Freunde	79
Freundeskreise	79
Sport	80
Veröffentlichungen	81
Referate	82
Patente	84
Personalien	84

Unsere Entwickler arbeiten nonstop.



Wer heute am Markt erfolgreich sein will, muß schnell sein. Die SAP ist bei der Entwicklung ihrer erfolgreichen Software jetzt noch schneller geworden. Für unsere Kunden arbeiten wir rund um die Uhr und rund um die Welt: Wenn sich in Walldorf die Büros langsam leeren, dann beginnt bei SAP in Foster City/Kalifornien gerade der Tag. Und wenn sich dort die Entwickler bye-bye sagen, fangen die Kollegen in Tokio mit ihrer Arbeit an.

Unser "Information-Highway" zwischen Walldorf, Foster City und Tokio macht aber nicht nur die SAP-Entwicklung schneller und effizienter, sondern unterstützt auch unseren internationalen Know-how-Transfer - zum Nutzen der Kunden.

Innovative Produkte sind für uns kein Zufall. Die SAP investiert nämlich rund 20 Prozent des Umsatzes in die Entwicklung neuer und in die Erweiterung bestehender Programme.

Damit nimmt die SAP als weltweit führender Hersteller von Standard-Anwendungssoftware auch in diesem Bereich die Spitzenposition ein. Unsere mehr als 4000 Kunden - von mittelständischen Unternehmen bis zu multinationalen Konzernen - wissen das zu schätzen.

Die SAP-Produkte R/2 für Großrechner und R/3 für Client/Server-Architekturen sind branchenneutrale Standard-Anwendungssysteme, die in Unternehmen alle betriebswirtschaftlichen Prozesse verknüpfen: vom Rechnungswesen über die Logistik bis zum Personalmanagement.

SAP AG
Presse und Information
Neurottstraße 16
69190 Walldorf



editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

am 15. Februar 1996 feierten wir „25 Jahre Fachhochschulausbildung in Karlsruhe“. Über diese Veranstaltung können wir Ihnen erst im nächsten MAGAZIN berichten, da die Vorbereitung dieser Ausgabe redaktionell bereits abgeschlossen war.

Die Fachhochschulen haben in den letzten Jahren eine positive Entwicklung durchlaufen. Kürzlich nannte sie Ministerpräsident Erwin Teufel in einer Ansprache sogar „Glanzstück“ der baden-württembergischen Hochschulpolitik. Hoffen wir, daß sich dieser Aufwärtstrend fortsetzt.

Als regelmäßiger Leser unseres MAGAZINs haben Sie sicher erkannt, daß die Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik in der Zeit ihres Bestehens eine eigene Hochschulkultur entwickelt hat, die es weiter zu verbessern gilt. Neue Signale aus der Wirtschaft sind vielversprechend, die Unternehmen stellen wieder vermehrt Nachwuchskräfte ein. Die Ansprüche an die Absolventen der Hochschulen sind natürlich gestiegen. Es werden Auslandserfahrung, fundierte Fremdsprachenkenntnisse, Zusatzqualifikationen und besonders oft ein hohes Maß an sozialer Kompetenz erwartet. Mit unserem Zusatzstudienangebot „Fremdsprachen und Internationales Projektmanagement“, das wir außer in englischer und französischer nun auch in spanischer Sprache anbieten, unseren Auslandsaktivitäten und unseren Projektarbeiten bestehen für unsere Studierende Angebote, in denen sie die erforderlichen Qualifikationen erwerben können.

Früchte der Arbeit des Referats für Technik- und Wissenschaftsethik sowie der Geschäftsstelle für Hochschuldidaktik sind zunehmend zu erkennen. Sie schlagen sich auch in einer anspruchsvollen Projektarbeit nieder, die wir der Öffentlichkeit vermehrt zugänglich machen. Deshalb freue ich mich besonders über die positive Resonanz auf die Ausstellung der Projektarbeiten der Fachbereiche Feinwerktechnik und Nachrichtentechnik am 17. Januar 1996.

Wir haben es bisher offensichtlich versäumt, unsere Aktivitäten bundesweit bekannter zu machen, denn der Ruf, den die Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik in Baden-Württemberg genießt, ist über die Landesgrenzen hinweg weniger bekannt. Ein Beitrag in die richtige Richtung wird hierzu sicherlich der Film „Technik hat mich schon immer interessiert - Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf“, initiiert von unserer engagierten Frauenbeauftragten, leisten. Nicht zum ersten Mal ist deshalb das Thema „Frauen“ zum Leitthema eines MAGAZINs geworden. Übrigens: Seit 1. März ist erstmals eine Frau, Brigitte Almaschi, Absolventin des Studiengangs Nachrichtentechnik, im Vorstand unseres Kuratoriums. Soweit Sie, liebe Leserin und lieber Leser, Frau Almaschi noch nicht kennen, werden Sie am Hochschultag, dem 10. Mai 1996, Gelegenheit haben, sie näher kennenzulernen. Sie wird dort die Festansprache halten. Der neue Studiengang „Technische Redaktion“ wird auch dazu beitragen, daß der Frauenanteil an unserer Hochschule weiter wächst.

Hin und wieder bekomme ich anerkennende, aufmunternde Briefe zu unserer Öffentlichkeitsarbeit, besonders aber zu unserem MAGAZIN. Die Redaktion, aber auch ich, freuen uns sehr und danken herzlich dafür. Wir hoffen natürlich, daß die in den Briefen geäußerten Meinungen repräsentativ für unsere Leserinnen und Leser sind. Mit diesem Heft wollen wir Sie alle ansprechen und um Ihre Meinung zum MAGAZIN bitten; es gibt sicher Verbesserungsmöglichkeiten. Diese wollen wir aufspüren. Auch hier gilt, das Bessere ist der Feind des Guten. Helfen Sie mit, dann können wir in unserem MAGAZIN Ihre Wünsche als Leser noch stärker berücksichtigen. Nehmen Sie sich bitte etwas Zeit und füllen Sie unseren Fragebogen (den Sie in der Mitte des Heftes finden) aus. Wir danken Ihnen schon im voraus für Ihre Mithilfe.

In dem Mosaik der verschiedenen Artikel finden Sie bestimmt einige, die Sie interessieren werden. Ich möchte Sie besonders auf den von Dr. Ian Montgomery hinweisen, in dem uns die Ingenieurausbildung in Großbritannien nähergebracht wird. Ich wünsche Ihnen beim Lesen und Blättern in unserem MAGAZIN viel Freude.

Ihr Werner Fischer



Nachruf

Die Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik

trauert um

Professor Dr.-Ing. Valerius Fünér,

der im 81. Lebensjahr verstorben ist.

Professor Dr.-Ing. Valerius Fünér wurde 1914 in der Ukraine geboren. Er kam 1926 nach Karlsruhe an das Helmholtzgynasium und studierte von 1934 bis 1938 an der Technischen Hochschule Karlsruhe. Er war Assistent und Doktorand bei Prof. Dr. Rudolf Plank, dem Gründer des weltweit ersten Kältetechnischen Instituts. 1947 konnte Valerius Fünér seine Doktorarbeit abschließen, 1948 hielt er seine ersten Vorlesungen am damaligen Staatstechnikum und 1950 wurde er zum Hochschullehrer berufen.

1952 rief Dr. Fünér die weit über die Grenzen Deutschlands bekannten "Kältetechnischen Fortbildungskurse" ins Leben, die er rund 30 Jahre lang leitete. Diese stellten über einen Zeitraum von ein bis zwei Jahrzehnten die einzige Weiterbildungsmöglichkeit auf diesem Fachgebiet dar und werden noch heute - 43 Jahre danach - mit großem Erfolg durchgeführt. Die von ihm beim Neubau der Fachhochschule 1970 erstellten kälte- und klimatechnischen Labors zählten zu den besten Einrichtungen dieser Art an deutschen Hochschulen.

Der Fachhochschule Karlsruhe stand er zwölf Jahre als Prorektor vor, sechs Jahre gehörte er dem Vorstand des Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Vereins an. Aufgrund seiner Verdienste um die kältetechnische Aus- und Weiterbildung, seiner Forschungsarbeiten und Veröffentlichungen, wurde er zum Ehrenmitglied dieses technisch-wissenschaftlichen Vereins ernannt. Während des zurückliegenden Jahrzehntes wirkte er im Vorstand des Karlsruher VDI mit und war Schriftleiter einer angesehenen kältetechnischen Zeitschrift. Der Fachbereich Maschinenbau vergibt - ihm zu Ehren - seit 1980 jedes Jahr an den besten Absolventen den "VALERIUS-FÜNER-PREIS".

Dr. Fünér war bei allen Mitarbeitern der Fachhochschule Karlsruhe, seinen Fachkollegen sowie bei seinen Studenten sehr geschätzt und beliebt.

Wir werden Professor Dr. Valerius Fünér ein ehrendes Andenken bewahren.



4. Weltfrauenkonferenz

in Peking

Vom 4. - 15. September 1995 fand in Peking die vierte Weltfrauenkonferenz (WFK) der UNO statt, die mit rund 10.000 Delegierten aus 180 Ländern neue Fortschritte bei der Gleichberechtigung erreichen wollte.

Da der an der Fachhochschule Karlsruhe im Sommer 1995 vom Südwestfunk Baden-Baden gedrehte Video-Film "Technik hat mich schon immer interessiert - Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf" in englischer Version (Blazing Old Frontiers - Women choosing engineering careers) als Beitrag angenommen worden war, konnten der Regisseur des Südwestfunks, Dr. Paul Schwarz, und die Frauenbeauftragte unserer Hochschule, Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch eine Akkreditierung für die Teilnahme durch das Büro der Vereinten Nationen erhalten, gerade noch rechtzeitig, um zu Beginn der Konferenz in dem mit Frauen aus aller Welt geradezu überfluteten Peking einzutreffen.

Ziel der Konferenz war u.a. die Bilanz der Erfolge und Mißerfolge bei der Umsetzung der "Zukunftsstrategien zur Förderung der Frau", wie sie bereits 1985 in



von
Martha Samsel-Lerch

Nairobi verabschiedet worden waren. Hauptaufgabe war jedoch die Entwicklung neuer konkreter Zukunftsstrategien zur Verbesserung der Situation von Frauen und die Bündelung dieser Maßnahmen in der "Aktionsplattform", dem Abschlußdokument der vierten Weltfrauenkonferenz.

Die Organisation war durch das Sekretariat der Vereinten Nationen unter der Leitung von Gertrude Mongella, der Generalsekretärin für die vierte WFK erfolgt. Teilnehmer waren die Vertreterinnen und Vertreter der Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen, Organisationen der Vereinten Nationen wie UNICEF, UNESCO u.a., überstaatliche Organisationen, Nichtregierungsorganisationen sowie Expertinnen und Experten.

Schon in der sehr eindrucksvollen Eröffnungsfeier in der großen Halle des Volkes in Peking erfolgten zahlreiche Aufrufe zum Handeln: Chinas Staatspräsident Jiang Zemin's Forderung nach Taten beinhaltete auch die Wiedergabe eines Zitates des chinesischen Philosophen Lu Xun: "Wenn die Frauen nicht wirtschaftlich mit den Männern gleichziehen, sind

SIEMENS

Jeder hat's zu Hause gerne sauber.

Wasser ist Leben. Auf die Reinigung der Abwässer kommt es deshalb besonders an. Wir bei Siemens helfen dabei mit Automatisierungstechnik. Sie steuert und überwacht Analyse, Reinigung und Endkontrolle in modernen Abwasser- und Kläranlagen. Präzise, schnell und kostengünstig – ideal für den Schutz unserer Gewässer. Deshalb sind viele unserer Automatisierungssysteme als Umweltschützer im Einsatz. Natürlich auch bei uns selbst. Schließlich haben wir es auch ganz gern sauber. Einen Überblick über weitere Umweltinitiativen erhalten Sie bei:

Siemens AG
Referat Information und Presse
Rheinbrückenstraße 50
76181 Karlsruhe



alle edlen Worte über sie nichts als dummes Gerede." Chinas Staatspräsident vertrat auch in seinen weiteren Ausführungen die Ansicht, daß nur eine gesunde Wirtschaft die Grundlage für das Wohlergehen der menschlichen Gesellschaft sein könne. Damit ergibt sich für China z.Zt. auch die Wirtschaftsreform als eine vordringliche Aufgabe, der andere Ziele untergeordnet werden müssen. Auch die Rede von UNO-Generalsekretär Butros Ghali (sein Referat wurde infolge Erkrankung verlesen), zeigte, daß es bei dem Frauenkongreß auch um internationale Politik ging.

Die Delegierten, die auf der Weltfrauenkonferenz auftraten, kämpften nicht alle für die gleichen Ziele, und so war denn auch das Dokument, das verabschiedet werden sollte, umstritten. Vertreter und Vertreterinnen aus 180 Ländern hatten



Bundesministerin Claudia Nolte bei der Pressekonferenz

zwei Wochen lang zu ringen, um sich auf Hunderte von Formulierungen zu einigen.

Bundesministerin Claudia Nolte erklärte anlässlich einer Pressekonferenz, daß die Universalität der Menschenrechte und der Grundsatz der Gleichberechtigung von Mann und Frau unabdingbar seien. Bei den 12 Schwerpunkten der Aktionsplattform ist die Wahrung der Menschenrechte von Frauen und Mädchen das herausragende Thema.

Bei dieser Pressekonferenz, bei der auch Vertreter der Deutschen Botschaft in Peking und des chinesischen Fernsehens anwesend waren, konnte auch auf den Filmbeitrag unserer Hochschule verwiesen werden. Das chinesische Fernsehen war interessiert, ihn auszustrahlen: machen doch gerade die chinesischen Frauen z.Zt. große Anstrengungen, um verstärkt in Bereichen von Naturwissenschaft und Technik Einzug zu halten.

Auch die Frau des US-Präsidenten, Hillary Clinton, stellte auf der Konferenz die Menschenrechte in den Mittelpunkt. Sie prangerte deren Verletzung in China an und erklärte, daß Menschenrechte Frau-



Offizielle Eröffnung der 4. Weltfrauenkonferenz in der Halle des Volkes

Foto: Schwarz

enrechte und Frauenrechte Menschenrechte seien.

Parallel zur UNO-Konferenz fand das Forum der Nichtregierungsorganisationen (NGO) statt. Von dort sollte eine Einflußnahme auf die offizielle Regierungskonferenz der Vereinten Nationen erfolgen. Diese Veranstaltungen waren offen für alle interessierten Frauen und Männer. Auch dieses Forum war mit einem feierlichen Festakt begonnen worden und von zahlreichen Festansprachen, darunter Gertrude Mongella, die Generalsekretärin der UNO-Konferenz, gekennzeichnet.

Mit der Feier war die erste Phase der von Chinas Regierung gefürchteten Invasion von rund 27.000 ausländischen Frauen

durch Platzmangel und Überwachung, ist es auch den Frauen der Nichtregierungsorganisationen gelungen, in vielen Arbeitsgruppen wichtige Themen zur Lage von Frauen in aller Welt zu erarbeiten und sich auszutauschen.

Welche Eindrücke bleiben von der Teilnahme an dieser Mammutkonferenz?

Wesentlich scheint, daß Impulse für die Gleichberechtigung in der ganzen Welt ausgehen. Hier kann jedoch die Weltfrauenkonferenz keinen Schlußpunkt setzen, sondern sie ist ein weiterer wichtiger Schritt zur Gleichberechtigung. Eine der Hauptaufgaben wird es nun sein, die Empfehlungen der Aktionsplattform mit Nachdruck international und auch natio-



Die Frauenbeauftragte unserer Hochschule im Zelt der NGO

Foto: Schwarz

überstanden. Die ganze Veranstaltung war auch in das 53 km außerhalb von Peking liegende Huairou "verbannt" worden. Trotz der dort widrigen Umstände

nal umzusetzen. Hierzu kann auch die Hochschule einen beachtlichen Beitrag leisten.

Das Bessere ist des Guten Feind!

Diesen Grundsatz haben wir schon seit vielen Jahren verinnerlicht und sind stets bestrebt uns immer wieder an diesem Leitmotiv zu messen und vor allem, uns daran messen zu lassen.

Visionäre Ideen sowie die selbstaufgelegte Verpflichtung, die Sicherheit der Fahrgäste in den Vordergrund zu stellen, haben uns zu dem gemacht, was wir heute sind:

Ein mittelständisches Unternehmen im Bereich der Fahrgastsitzherstellung für den öffentlichen Personenverkehr, mit Tochterunternehmen z.B. in der Schweiz, Ungarn, Singapur...

Weltweite Geschäftsbeziehungen bringen täglich neue Herausforderungen und Impulse, denen wir uns immer wieder von Neuem stellen.

Weit über 400 Schutzrechte mit internationaler Gültigkeit sprechen eine deutliche Sprache und können direkt als Indikator für die hausinterne Entwicklungsleistung gewertet werden.

Die Realisierung einer durchgehenden Systematik in den einzelnen Produktfamilien trägt heute die Früchte der ebenso intensiven wie spannenden Entwicklungsarbeit.

Ein modulares System, nach dem Vorbild eines Baukastens, bietet in der täglichen Auseinandersetzung mit Sonderlösungen erhebliche Vorteile.

Auch die Anpassung an unterschiedliche Vorschriften auf den verschiedenen Absatzmärkten lässt sich dadurch sehr viel einfacher und eleganter bewerkstelligen.

All das lässt sich aber nur realisieren, wenn sich Kreativität und fundiertes Fachwissen ergänzen. Der Vision dürfen nicht von vorne herein durch die Funktion oder die technische Realisierbarkeit die Flügel gestutzt werden.

Nur so kann man die entstehenden Synergieeffekte voll nutzen und zu wirklichen Höhenflügen starten.

VOGEL INDUSTRIE GmbH

Sicherheit



Bei Unfällen mit Omnibussen kommt es leider immernoch zu zuvielen Todesfällen.

Aus diesem Grunde dienen alle unsere Entwicklungen einem Ziel: Der Sicherheit Ihrer Passagiere.

Alle VOGEL-Sitze entsprechen folgenden europäischen Normen:

ECE R 80 dynamisch
ECE R 14 M₁, M₂, M₃

Für Ihre Sicherheit

vogelsitze

Kleinsteinbacher Straße 44
D - 76 228 Karlsruhe

Fon 0721/4702-0
Fax 0721/4702-170

Ein Unternehmen der VOGEL INDUSTRIE GmbH

Frauen und Technik - für Unbelehrbare noch immer ein Gegensatz. Dabei gehen Frauen täglich mit Technik um. Fertigungshallen und Fließbänder sind oft mit Frauen besetzt, angeblich, weil ihre Hände so geschickt sind. Auch der Haushalt strotzt vor technischem Gerät: Frauen programmieren elektronische Waschmaschinen oder Mikrowellenherde und reparieren verklemmte Nähmaschinen. Es scheint, daß überall

über den NGOs. So habe man die Teilnehmerinnen immer wieder als "Prostituierte" diffamiert, um sie in den Augen der chinesischen Öffentlichkeit herabzusetzen. Zwar wurde ein ständiger Pendelbusverkehr von Peking nach Huairou zugesagt - doch stellte sich heraus, daß manche Busse nicht wie vereinbart an Hotels erschienen. Tibetinerinnen und Gruppen, die sich für sie einsetzten, erhielten kein Visum wie auch manch andere kritische Frau nicht, die anreisen wollte. Hinrichtungen, ein Wall von Schwierigkeiten, Ablenkungsmanöver - was soll da die Frauenkonferenz? Haben die Hardliner, die Betonköpfe, die Veteranen der Kulturrevolution das Kommando wieder übernommen? Haben sie Angst vor den Frauen, von denen doch schon Mao sagte: Sie tragen das halbe Firmament?

Angst vor Frauen?

Männliche Gedanken zur Weltfrauenkonferenz

von Paul Schwarz

dort, wo Arbeitskraft wenig oder gar nichts kostet, Frauen und Technik eine Symbiose eingegangen sind. Aber auf den Etagen, wo Ruhm und Ehre, Geld und Macht winken, da sind Frauen rar oder fehlen ganz. Frauen, die Hälfte der Menschheit, erledigen zwei Drittel der Arbeit, verdienen zehn Prozent des Lohns und besitzen ein Prozent des Eigentums der Welt. An allen dem hat sich auch seit der ersten UNO-Frauenkonferenz in Kopenhagen 1980 wenig geändert, und über diese Erkenntnisse

und Fakten ging es auch bei der vierten Weltfrauenkonferenz in Peking letztes Jahr im September: in der offiziellen Veranstaltung der Regierungen und bei den NGOs, dem Frauenforum nichtstaatlicher Organisationen in Huairou, fünfzig Kilometer von der Hauptstadt entfernt. Der Veranstaltungsort war obendrein zu klein. Er konnte nur 10.000 Frauen aufnehmen - die anderen, das war die Mehrzahl, wurden inzwischen zu Ausflügen geschickt. So wurde man sie los. Wer Paläste und Pagoden besichtigt, kann nicht bei Diskussionen lästig werden. Schon im Vorfeld der Konferenz hatte man erst einmal elf Menschen hingerichtet, "um ein sicheres Umfeld" für die Veranstaltung zu schaffen. Die Hongkonger Zeitung berichtete über ständige Diskriminierungsversuche staatlicher Stellen in Peking gegen-

Die Konferenz fand dennoch statt, unüberhörbar die Stimmen der afrikanischen, lateinamerikanischen und asiatischen Frauen. Trotz aller versuchter Unterdrückung kämpften sie in ihren Veranstaltungen wortgewaltig für ihre Rechte, denn für viele Frauen beginnt die Benachteiligung bei der Geburt und endet an der Bahre. Weltweit sind zwei Drittel aller Analphabeten weiblich, 70 Prozent aller Armen ebenso. Der Zugang zu guten Jobs hängt aber, wie das Beispiel der Industrieländer beweist, nicht nur von der Qualifikation ab. Das wiederum liegt nicht zuletzt daran, daß so wenig Frauen an der Macht sind. So schließt sich der globale Problemkreis. In Huairou auch der solidarische: die modernen Frauen aus Amerika, die Gattin des amerikanischen Präsidenten Hillary Clinton an der Spitze,



Dr. Paul Schwarz ohne Angst bei einer Pressekonferenz

Foto: Schwarz

und die Europäerinnen machten sich zum Fürsprecher derjenigen, die ihr Leid auf dieser Welt nicht klagen können oder dürfen. Deshalb kommt nach dieser vierten Weltkonferenz mehr Hoffnung auf als zuvor, daß sich für die Frauen doch was entscheidend verändert - weltweit und auch in Deutschland, wo noch immer die Männer die Maschinen entwerfen und die Frauen sie bedienen.

Der Veranstaltungsort war obendrein zu klein. Er konnte nur 10.000 Frauen aufnehmen - die anderen, das war die Mehrzahl, wurden inzwischen zu Ausflügen geschickt. So wurde man sie los. Wer Paläste und Pagoden besichtigt, kann nicht bei Diskussionen lästig werden. Schon im Vorfeld der Konferenz hatte man erst einmal elf Menschen hingerichtet, "um ein sicheres Umfeld" für die Veranstaltung zu schaffen. Die Hongkonger Zeitung berichtete über ständige Diskriminierungsversuche staatlicher Stellen in Peking gegen-

Einsteigen ins Baugeschäft, aufsteigen bei uns.

Die Wolff & Müller-Unternehmensgruppe, Stuttgart, realisiert derzeit an 22 Standorten in Süddeutschland, Sachsen, Thüringen und Berlin interessante Projekte in den Bereichen Hoch- und Ingenieurbau, Tunnelbau, Tief- und Straßenbau, Altbaumodernisierung, Wohnungsbau, Fertighaus- und Zweckbau, Projektentwicklung.

Wir suchen Sie als

Fachhochschulabsolventen der Fachrichtungen Architektur, Bauingenieur- wesen und Betriebswirtschaft

Wir bieten eine intensive, praxisbezogene Einarbeitung in vielseitige und anspruchsvolle Aufgabengebiete, die Ihr bislang überwiegend theoretisches Wissen erweitert.

Wir erwarten von Ihnen Freude am Beruf, Engagement, Teamfähigkeit und Mobilität.

Diese Herausforderung reizt Sie? Wunderbar! Wir freuen uns über Ihr Interesse, Ihre Bewerbungsunterlagen und auf Sie.



Wolff & Müller GmbH & Co. KG
Bauunternehmung, Personalabteilung
Schwieberdinger Str. 107, 70435 Stuttgart
Tel. 07 11/8204-219, Fax 07 11/8204-238



*Dahinter stehen Erfahrung und Engagement:
Das Kur- und Heilmittelzentrum in Bad Cannstatt.*

Frauen sind in den Ingenieurstudiengängen an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg immer noch in der Minderheit. Dies zu verändern und zukünftig mehr Frauen durch Information über Studien- und Karriereverlauf zu veranlassen, ein Ingenieurstudium aufzunehmen, war der Auslöser für einen Film, der im Sommer 1995 vom Südwestfunk Baden-Baden in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Karlsruhe gedreht wurde.

Nach einer Uraufführung anlässlich der Weltfrauenkonferenz im September 1995 in Peking, wurde der Film im Oktober 1995 im Südwest 3 und WDR so-

wie in Bayern 3 ausgestrahlt und erhielt dabei eine sehr positive Resonanz. Weitere Sendungen sind für den 15. und 16. Juni d.J. vorgesehen. Der Film wurde auch als Beitrag zur 1996 ASEE Annual Conference der American Society for Engineering Education, die im Juni 1996 in Washington stattfindet, angenommen.

Da der Film ja gerade erfolgreiche Ingenieurinnen in der beruflichen Praxis in zahlreichen Beispielen darstellt, soll er dazu beitragen, insbesondere auch Vorurteile gegenüber diesem Beruf und den Karrieremöglichkeiten als Ingenieurin abzubauen. Die Erfahrungen

zeigen, daß erfolgreiche und innovationsfreudige Unternehmen gerne qualifizierte Ingenieurinnen einstellen. In den naturwissenschaftlich-technischen Berufen sind die Karriere- und Aufstiegschancen wesentlich günstiger als in den typischen Frauenberufen und sollten deshalb junge Frauen frühzeitig motivieren, diesen Weg einzuschlagen.

Der Film, der auch vor der Berufswahl und in Schulen gezeigt werden soll, wird somit einen Beitrag zur Erhöhung der Frauenquote in den naturwissenschaftlichen und technischen Studiengängen leisten können.

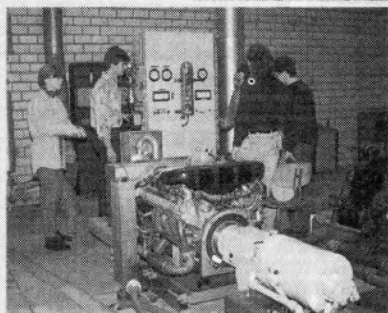
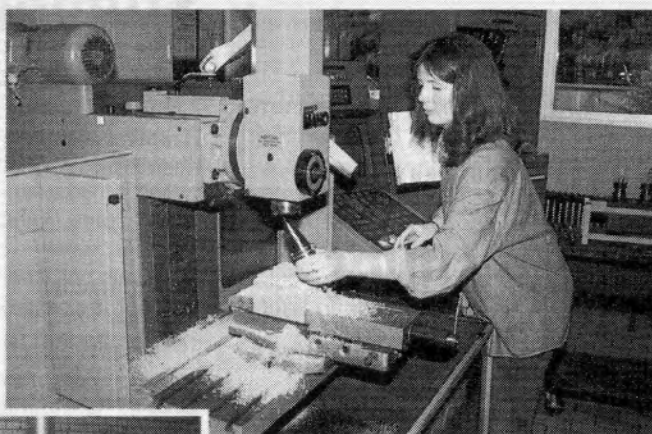


SÜDWESTFUNK

Baden-Baden

Präsentiert auf der
4. WELTFRAUENKONFERENZ
in Peking 1995

"Technik hat mich schon immer interessiert"



Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf

von Paul Schwarz

Zum Inhalt

Der Film beginnt mit **Martina**, einer Studentin im 5. Semester Maschinenbau an der Fachhochschule Karlsruhe. Vor einem mächtigen Verdichter erklärt sie, was sie am Maschinenbau-Studium fasziniert. An einem anderen traditionellen Arbeitsplatz für Männer, in der **Nachrichtentechnik**, sprechen die Studentinnen der Anfangssemester **Sabine** und **Angelika** darüber, wie normal es heute für sie ist, einen technischen Beruf zu ergreifen.

Studium an der Fachhochschule heißt vor allem Praxis, z.B. in einem **Hochspannungslabor** mit **Stefanie**, wo die Spannungsfestigkeit eines Isolators beim Überschlag getestet wird oder im **Bauingenieurwesen**: Studentinnen und Studenten messen Fließgeschwindigkeiten des Wassers und beobachten Strömungsvorgänge (Wasserbau). Sie prüfen die Qualität und Druckfestigkeit von Betonproben, die draußen auf der Baustelle angefertigt werden mußten (Baustoffprüfstelle). In rascher Bildfolge werden noch **drei weitere Laborversuche** gezeigt: ein Porschemotor, dessen Leistung getestet wird, die di-

gitale Steuerungstechnik an einem Aufzugsmodell und ein CNC-Labor, wo eine angehende Ingenieurin lernt, Werkzeuge selbst zu konstruieren und maschinell herzustellen.

Die praktische Anwendung steht im Mittelpunkt des FH-Studiums. Deshalb schreibt das Studium zwei Praktische Studiensemester vor - in Firmen und Forschungseinrichtungen. Denn die beste Praxis bietet nur der Betrieb. Im **Technologiezentrum von BMW in München** arbeitet die künftige Wirtschaftsinformatikerin **Christiane**.

Sie hat für BMW in Mexiko die deutsch-amerikanischen Handelsbeziehungen innerhalb des NAFTA-Abkommens untersucht und sich besonders für die Situation der mexikanischen Zulieferer der Automobilindustrie interessiert. In München wertet sie nun ihre Ergebnisse aus. Die Kamera begleitet Christiane.

Doris Braun ist bereits seit fünf Jahren mit dem FH-Studium zu Ende. Die junge Frau leitet eine riesige Straßenbaustelle

bei Karlsruhe. Sie kümmert sich um Materialbeschaffung und Geräte ebenso wie um das Personal und die Maschinentransporte. Wenn man sich behaupten kann und was auf dem Kasten hat, meint sie selbstsicher, wird eine Frau ebenso

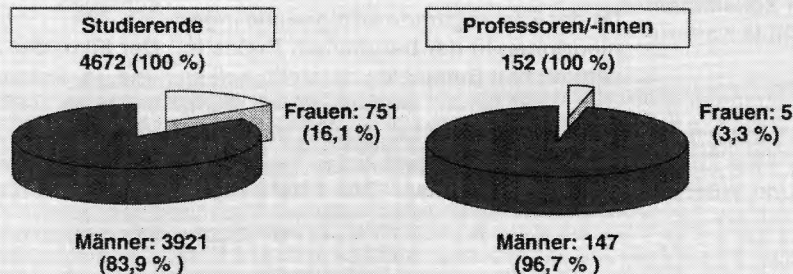
Tutorien bereiten Vorlesungen nach und vertiefen sie. Bilder stellen **Martina als Tutorin** vor. Was für die Technik das Labor ist, ist **das Planspiel** für die Wirtschaftsingenieure. Eine weitere Methode, auf die der Film eingeht, ist **die Pro-**

jektorarbeit in kleinen Teams. Im Fachbereich **Feinwerktechnik** haben **Katja, Sabine und Ralf** an einem interessanten Projekt gearbeitet: Unterschiedliche Gegenstände werden mit Hilfe eines Ultraschallsenders identifiziert. **Welche Folgen hat die Technik für den Menschen?** Ist alles ethisch zu verantworten, was technisch

machbar ist? Darüber diskutieren regelmäßig Professoren und Studierende an der FH in einer Ethikrunde.

Nach diesem Studienüberblick bis in die höheren Semester hinein folgen **Sequenzen aus dem Privatbereich** einiger Studentinnen und aus ihrem Engagement in Fachschaft und Fachbereich: **Stefanie** im Studentenwohnheim, **Martina** bei ihrem Freund zu Hause und **Do-**

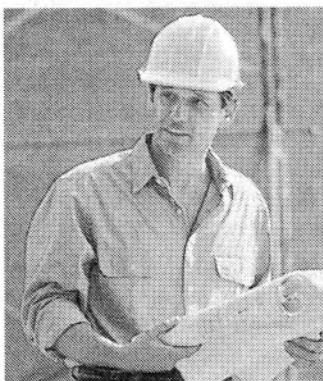
Der Frauenanteil im Sommersemester 1995, Tendenz steigend.



akzeptiert wie ein männlicher Bauingenieur.

Doris, Christiane, Martina und Dominique geben dann Antworten auf die Frage, warum sie an der FH und nicht an der Universität studiert haben bzw. noch studieren: kleine Lerngruppen, schnelle und gute Kontakte zu den Professoren, familiäre Atmosphäre, Praxisnähe.

WIR GEBEN DEM NACHWUCHS EINE CHANCE.



HOCHBAU / SF-BAU

INGENIEURBAU

TIEF- UND STRASSENBAU

ERDBAU

UMWELTECHNIK

ALTLASTENSANIERUNG

Erfolgreich als Führungskraft am Bau.

Die Unternehmensgruppe Hermann Stumpp ist eines der führenden, mittelständischen Bauunternehmungen in Baden-Württemberg mit Tochterunternehmungen in Sachsen und Sachsen-Anhalt.

Wir suchen für interessante und anspruchsvolle Bauvorhaben

BAUINGENIEURE VERMESSUNGS- INGENIEURE

die ihr Hochschulstudium frisch in der Tasche haben.

Bei uns finden Sie attraktive und zukunftsorientierte Arbeitsplätze als Bauleiter oder Vermesser und die Möglichkeit schnell in Führungspositionen hineinzuwachsen.

Wir bieten Ihnen optimale Voraussetzungen für den Berufsein- und aufstieg in der Praxis.

Was Sie mitbringen müssen sind Interesse, Dynamik und den Willen, etwas zu erreichen.

Interessiert? Dann schreiben Sie uns oder rufen Sie uns an.

Hermann Stumpp



Hermann Stumpp GmbH & Co. KG
Bauunternehmung / Umwelttechnik
Hauptverwaltung

Heimsheimer Straße 14
 70499 Stuttgart (Weilimdorf)
 Telefon 07 11/8 87 09-0

Niederlassung:

Salzstraße 15 · 74676 Niedernhall
 Telefon 079 40/13 05-0

Tochterunternehmen:

NWS Umwelttechnik GmbH & Co. KG
 Schillerstraße 12a · 09322 Penig
 Telefon 03 73 81/66 99

R & S GmbH & Co. KG
 Sandersdorfer Straße
 06766 Wolfen/Thalheim
 Telefon 0 34 94/3 33 47



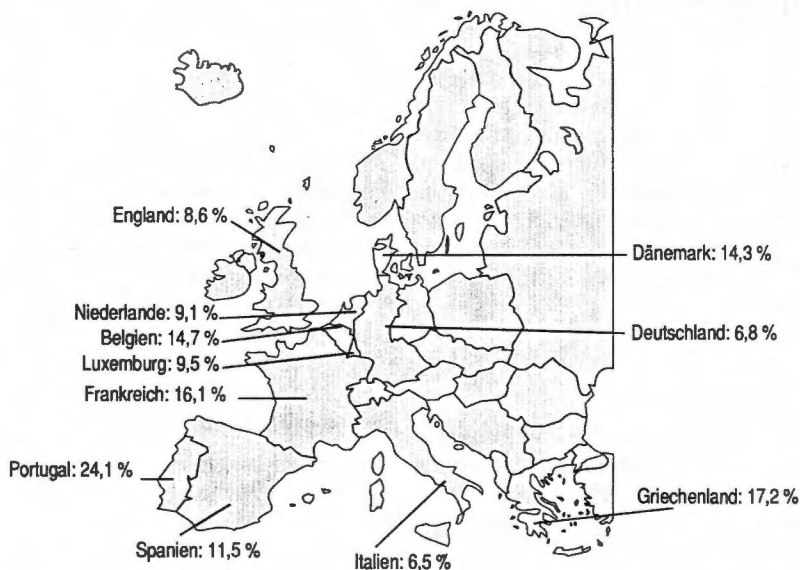
minique mit ihrem Freund im Karlsruher Schloßgarten.

Der **Studien-Endspurt** beginnt mit dem zweiten Praktischen Studiensemester im sechsten Semester. Viele stoßen hier schon auf das Thema ihrer **Diplomarbeit**, z.B. **Birgit in der Forschungsabteilung des Fraunhofer Instituts** in Karlsruhe. Sie kommt aus dem in Deutschland noch immer seltenen Studiengang Sensorysystemtechnik. Birgits Ziel ist es, einen Sensor zu entwickeln, der ziemlich schnell die Alkoholkonzentration im Bier bestimmen kann. In **Nancy/Frankreich** bereitet dagegen **Karin** ihr Diplom vor. In einem der Universitätsklinik angegliederten Krebsforschungszentrum entwickelt und erprobt sie in ihrer Forschungsarbeit eine Ultraschall-Versuchsanlage für die sonochemische Behandlung von Tumorzellen.

So bietet die Fachhochschule ein Studium, das eng an die Praxis angeknüpft ist, und in hohem Maß zu interdisziplinärem und vernetztem Denken hinführt. Namhafte Firmen im In- und Ausland arbeiten z.T. intensiv mit der Fachhochschule zusammen. Hier findet man dann auch die Absolventinnen in Führungspositionen, wie z.B. **Brigitte Almaschi**. Sie ist Mitglied der Geschäftsleitung des weltbekannten Computerherstellers Hewlett-Packard. Wir beobachten die **Managerin** bei ihrer täglichen Firmenarbeit. Siemens in Karlsruhe beschäftigt unter seinen 1350 Ingenieuren 65 Frauen. Der **Siemens-Personalchef** erläutert die Situation der Ingenieurinnen in seiner Firma.

Der Film klingt aus mit dem **Hochschultag** und einem **Internationalen Abend**. Zehn Absolventen werden für ihre herausragenden Leistungen besonders geehrt. Darunter drei junge Damen. Prozentual ist der Anteil der weiblichen Preisträger doppelt so hoch wie der Anteil der Frauen bei den Studierenden an der

Die Frauenanteile im Ingenieurstudium europaweit



Fachhochschule Karlsruhe. In ihren preisgekrönten Diplomarbeiten befaßten sie sich mit einer digitalen Straßenkarte für Deutschland, mit einem Sensorkopf für ein magnetisch-induktives Durchflußmeßgerät und mit Trägerrosten bei Brückenbauten.

Neue Sendetermine:

Samstag, 15. Juni 96	8.30 Uhr	ORB
	14.00 Uhr	Bayern 3
Sonntag, 16. Juni 96	9.05 Uhr	Südwest 3
		WDR

Wer heute als Frau Ingenieurin werden möchte, muß sich längst nicht mehr für seinen Entschluß rechtfertigen. Ein naturwissenschaftlich-technisches Studium ist für viele Frauen heute selbstverständlich. Mit dieser Botschaft und mit Bildern internationaler Geselligkeit und Musik geht der Film zu Ende.

Absicht des Films

Wir brauchen mehr Frauen in naturwissenschaftlich-technischen Berufen, in Wirtschaft, Hochschulen und Forschung. **Wir brauchen vermehrt die Kreativität, Kompetenz und das Innovationspotential von Frauen für eine Technik-**

gestaltung, die komplexe soziale und ökologische Bezüge und Folgewirkungen mitbedenken muß. Schule, berufliche Bildung, Hochschule und Wirtschaft sind gleichermaßen gefordert, an Naturwissenschaften und Technik interessierten Frauen bessere Zugangs-, Qualifizierungs- und berufliche Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten. **Der Film möchte jungen Frauen Mut machen und Vorurteile überwinden helfen.** Die Erfahrungen zeigen, daß gerade wirtschaftlich erfolgreiche und innovationsfreudige Un-

ternehmen qualifizierte Ingenieurinnen gerne einstellen. Denn Fremdsprachenkenntnisse, kommunikative Kompetenz und die Fähigkeit, in internationalen Bezügen zu denken, diese Schlüsselqualifikationen zeichnen viele Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf besonders aus. Im unteren Leistungsdrittel der Ingenieur-Studenten finden sich ebenso wenige Frauen wie in der Fraktion der "ewigen Studenten". In den naturwissenschaftlich-technischen Berufen übrigen bestehen die besten Karriere- und Aufstiegschancen, und die Verdienstmöglichkeiten sind wesentlich besser als in den typischen Frauenberufen.

Der Südwestfunk-Film entstand in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Karlsruhe. Der **Dank** gebührt allen Studierenden und Professorinnen und Professoren, die dem Film- und Redaktionsteam fachlich beratend zur Seite gestanden und in der Dokumentation mitgewirkt haben. Der **besondere Dank** aber gilt der Frauenbeauftragten der FH Karlsruhe, Frau Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch, die den Film initiiert hat, sowie Altrektor Prof. Hans-Dieter Müller für seine sachdienlichen Hinweise und Tips.

Produktion:	Südwestfunk Baden-Baden
Produktionsleitung:	Ingrid Eckerle
Kamera:	Till-Karsten Löschner
Redaktion:	Ludwig Graf
Schnitt:	Cornelia Galle

Buch und Regie:	Dr. Paul Schwarz
Ton:	Alfred Huck
Begleitkarte:	Dr. Paul Schwarz
Sprecher:	Karl-Rudolf Menke

Stimmen zum Film:

BMW AG, München

Sehr geehrte Frau Professor Dr. Samsel-Lerch,

vielen Dank für Ihre Information, die gerade noch rechtzeitig kam, so daß ich die Sendung am 28.10. im Bayern TV sehen konnte.

Den gesamten Beitrag finde ich sehr gut, und er trägt sicherlich einiges dazu bei, ein größeres Interesse für Frauen in technischen Berufen zu erwecken. Vor allem kam auch gut der praxisbezogene Ingenieurstudien-gang an der Fachhochschule heraus.

Mit freundlichen Grüßen

gez.: A. Müller Carioba
Materialwirtschaft
Internationale Projekte

ASTa, FH Karlsruhe

Der Film „Frauen im Ingenieurberuf“ zeigt nicht nur die ehrgeizige Einstellung der modernen Frau von heute, sondern schildert besonders gut die Vorzüge eines Studiums an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik. Zu hoffen

bleibt, daß durch diesen Film das Interesse der Frauen am technischen Ingenieurberuf geweckt wird. Auch aus der Sicht des modernen Mannes ist es an der Zeit, daß sich Frauen auf diesem Gebiet behaupten und neue Impulse setzen.

Alexander Braun
Referent für Öffentlichkeitsarbeit

Ministerium für Familie, Frauen, Weiterbildung und Kunst, Baden-Württemberg

Sehr geehrter Herr Professor Dr. Fischer,

herzlichen Dank für Ihr Schreiben vom 22. November 1995 und die beigefügte Videokassette des Films „Technik hat mich schon immer interessiert - Frauen auf dem Weg zum Ingenieurstudium“.

Da ich überzeugt bin, daß die Gleichstellung der Frauen in Arbeit und Beruf ganz wesentlich durch eine Verbreiterung des Berufswahlspektrums der Mädchen - hin zu gewerblichen und vor allem technisch-ingenieurwissenschaftlichen Berufen - mit bewirkt werden kann, freue ich mich sehr über die

gelungene Mischung aus Reflexionen zur Berufswahl, Studienerfahrungen und Berichten über die Berufspraxis von Ingenieurinnen unterschiedlichster Fachrichtungen, die in dem Film zu sehen sind. Trotz aller Möglichkeiten zur Berufsorientierung fehlen noch immer solche ermutigenden Beispiele von Frauen in bisher frauenuntypischen Berufen, die Sie mit diesem Film bieten.

Ich danke Ihnen sehr für Ihr Engagement in der Ausbildung Ihrer Studentinnen, für das dieser Film ein guter Beleg ist, und wünsche mir, daß der Film viele junge Frauen in ihrer Berufswahlsituation erreicht und sie bestärkt, vorhandenes Interesse an Technik durch geeignete berufliche Ausbildung zu vertiefen.

Ihnen wünsche ich ein gutes und erfolgreiches Neues Jahr und freue mich, wenn Sie auch weiterhin die Förderung von Frauen in Ihrem Wirkungsbe-reich fortsetzen.

Mit freundlichen Grüßen

gez.: Weber-Mosdorf
Ministerialdirektorin

Auswärtiges Amt, Bonn

Sehr geehrter Herr Professor Fischer!

Herr Minister Dr. Kinkel dankt herzlich für Ihr Schreiben vom 22. November 1995 und die Videokassette über den Film des Südwestfunks an der Fachhochschule. Er hat sich insbesondere sehr darüber gefreut, daß die Fachhochschule selbst bei der Weltfrauenkonferenz in Peking den besten Eindruck hinterlassen hat und läßt Sie herzlich grüßen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr
gez.: Günther Leßnerkraus
- Ministerbüro -

Frauen gehören nur hinter den Herd...

kommt mir in dieser Zeit noch sehr oft zu Ohren. Selbst der berühmte Goethe bemerkte damals schon sehr treffend: „O glücklich wer noch hoffen kann, aus diesem Meer des Irrtums aufzutauchen.“ Der vorliegende Film über uns Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf

**Für Sie
machen wir
einen Satz
in die
Zukunft**

...mit unseren modernen Satzrechnern lassen sich z. B. Ihre auf einem PC* erfaßten Daten in einen geschmackvoll, grafisch ausgewogenen Fotosatz umwandeln. - Sie sparen Zeit und Geld.

*IBM-kompatibel

Ihren Bildern geben wir durch unsere moderne Scannertechnik eine so hohe Auflösung, die eine brillante Wiedergabe sichert.

Strichzeichnungen sind für uns ohnehin kein Problem.

Unsere technische Ausstattung garantiert Ihnen Qualität auf hohem Niveau.

Ob das Gedruckte einfarbig oder bunt wird: Unser Team wird höchsten Ansprüchen gerecht.

Badendruck GmbH

Linkenheimer Landstraße 133
76147 Karlsruhe
Telefon 07 21/7 89-0
Fax 07 21/3 33

ist dafür ein Schritt in die richtige Richtung. Mir gefällt besonders, daß die interviewten Frauen so offen über ihre persönlichen Wünsche und Probleme sprechen.

Als ich damals überlegte, ein Ingenieurstudium zu beginnen, wurde ich nur spöttisch von der Seite belächelt. Warum willst Du überhaupt studieren, wenn Du später doch Kinder kriegst? Ich war ziemlich beleidigt, da ich dieses Abschieben in ein Klischee nicht hinnehmen wollte. Und so begann ich aus dieser Situation heraus, gepaart mit meinem technischen Interesse, mit einem Ingenieurstudium. Ich wollte einfach als gleichberechtigter Mensch in dieser „Männerdomäne“ akzeptiert werden. Natürlich gehört eine große Portion Stehvermögen und Enthusiasmus dazu, um das Ziel zu erreichen. Deshalb ist es um so wichtiger, daß die wenigen Studentinnen untereinander, aber auch nach außen hin, ihre Erfahrungen austauschen, um die Zahl der „mutigen Frauen“ zu mehrten, was wahrscheinlich auch die Herzen der männlichen Studenten höher schlagen läßt. Doch nun noch ein Wort zum Film. Mir gefällt der sehr abwechslungsreiche Einblick in die verschiedenen Fachgebiete. Kritisch anmerken muß ich leider, daß die gezeigten Laborkategorien und Versuche innerhalb der Vorlesung nie so intergriert sind, wie sie dargestellt wurden. Um den Ingenieurberuf weiter transparent zu gestalten, sollte es auf jeden Fall noch mehr Öffentlichkeitsarbeit geben. Auch Goethe wußte: „Der Worte sind genug gewechselt, laßt mich auch endlich Taten sehn.“

Katja Krüger, B 7

Frauen in der FH

Ja, wo sind sie denn, die Frauen?

Man(n) kann sich morgens auf das FH-Gelände stellen, den Kopf nach links und rechts drehen... trotzdem:

Kaum eine Frau!

So ist das nun mal. Kaum hat man(n) sich mit der Emanzipation abgefunden, schon kommt der Eindruck:

Die Frauen wollen ja gar nicht.

Jetzt haben wir die Männer so weit, daß sie uns doch ganz gern in den technischen Studiengängen sehen würden, und wir kommen einfach nicht. 'ne extra Einladung kommt natürlich nicht; das können wir beim besten Willen nicht erwarten.

Was aber Frau in der FH Karlsruhe erwartet, kann ich kurz für den Studiengang Sensortechnik (ST) erläutern:

1. Frau wird als Mensch akzeptiert, wie Mann auch

Was ich damit sagen will?

Menschenrechte werden auch bei Frauen geltend gemacht.

2. Emanzipation heißt Gleichberechtigung, nicht Bevorzugung von Frauen

Jeder Mensch ist doch was Besonderes, ob Frau oder Mann.

3. Herausforderung

Schaff ich es, oder schaff ich es nicht. Doch diese Frage stellen sich die Männer auch.

4. Klausuren

Es gibt keine Extra-Klausuren für Frauen.

5. Frau mit Kind(ern)

Dozenten leben auf der gleichen Welt, haben oft selbst Familie mit Kindern und wissen daher, wie das so ist mit den lieben Kleinen. Frau

kann also mit Verständnis und Unterstützung rechnen.

Daß das noch lange nicht ausreicht, ist aber auch klar. Einige Gedanken über einen selbstorganisierten Kindergarten innerhalb der Fachhochschule wären doch schon mal ein Anfang.

6. Frau mit Minirock

Das ist noch etwas schwierig. Kann leider von Seiten mancher Studenten als Besuch im Fach „Anmache“ gesehen werden. Oder ist das nur Neid? Vielleicht können wir die Männer so weit bringen, daß sie selbst Miniröcke tragen (wäre bestimmt interessant). Aber das trauen die sich ja gar nicht.

7. Zusammenarbeit mit Studenten

Ihr findet mit Sicherheit Partner für Studienarbeiten, Labors, Projekte, Biertrinken und Tratschen. Hier gilt: Frau kann nicht mit Jedem, aber Mann auch nicht mit Jeder.

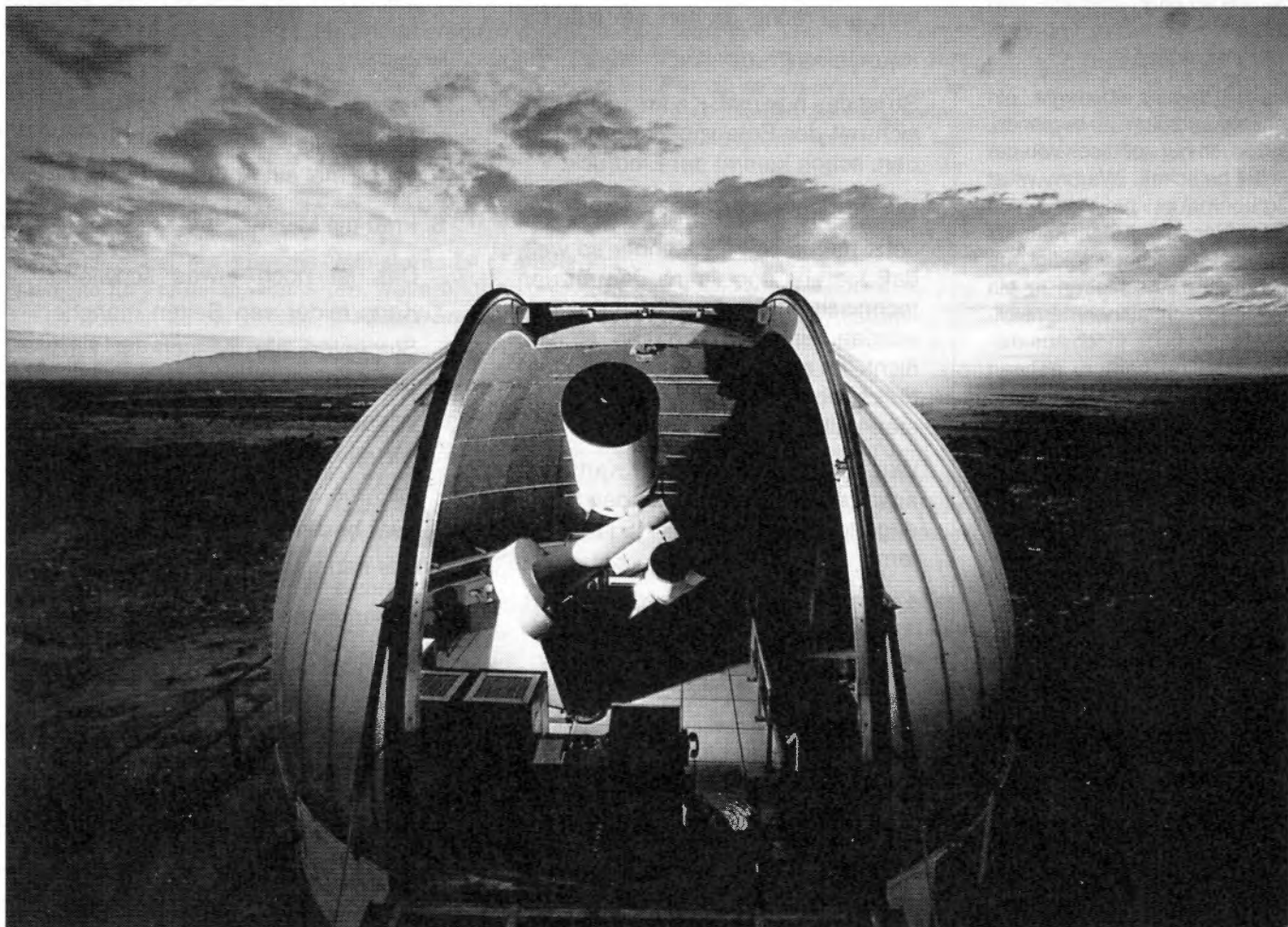
8. Dozenten

Bis jetzt sind es mehr männliche Dozenten. Doch das wird sich ändern, wenn wir (Frauen) erst mal anfangen, uns für solche Jobs zu interessieren. Übrigens... Dozenten sind auch Menschen.

Also, Ihr Frauen. Die Zeit des Redens ist vorbei. Stürmt die technischen Studiengänge! Und achtet die Männer, damit sie Euch hochachten.

Britta Wenz, ST 8

Manchmal machen wir sogar ein Tor zum Himmel auf.



Ob Sie von Beruf nach fernen Galaxien forschen oder aus Liebhaberei nach den Sternen Ausschau halten: Die Chancen stehen gut, daß es SEW-Antriebe sind, die das schwere Schiebedach einer Sternwarte zurückgleiten lassen und damit den Blick

in's All freigeben. Innovative Antriebstechnik hat SEW zum Marktführer auf internationaler Ebene gemacht. Das „Schiebedach zum All“ ist nur ein Beispiel: Überall, wo etwas bewegt wird, kann man auf uns zählen.

Antriebe von SEW. Nicht nur für Sternstunden.

SEW-EURODRIVE GmbH & Co
Postfach 30 23
D-76642 Bruchsal

SEW
EURODRIVE



Prof. Dr. Jutta Limbach, Präsidentin des Bundesverfassungsgerichts in Karlsruhe

Fotos: LUZ

Der aufhaltsame Aufstieg der Frauen in der Wissenschaft

Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch, Frauenbeauftragte der Fachhochschule Karlsruhe und 1. Sprecherin der Landeskonferenz der Frauenbeauftragten an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, stellt Fragen zu dem Thema „Frauen an der Hochschule“ an Prof. Dr. Jutta Limbach, Präsidentin des Bundesverfassungsgerichts in Karlsruhe. Grundlage der Fragen ist ein veröffentlichter Vortrag mit dem Titel „Der aufhaltsame Aufstieg der Frauen in der Wissenschaft“, den Frau Prof. Dr. Limbach an der Freien Universität Berlin gehalten hat.

Prof. Dr. Jutta Limbach ist seit Anfang 1994 Mitglied und seit Mitte 1994 Präsidentin des Bundesverfassungsgerichts in Karlsruhe. Sie war zuvor seit 1989 Senatorin für Justiz in Berlin und hat seit 1971 eine Professur am Fachbereich Rechtswissenschaft der Freien Universität Berlin inne.

Frage: Ist die Hochschule eine zurückgebliebene Provinz, was den Aufstieg der Frauen in Forschung und Lehre anbetrifft?

Prof. Dr. Limbach: Das Bundeskabinett hat jüngst für die Weltfrauenkonferenz einen Bericht über die berufliche Situation der deutschen Frauen verabschiedet. Die dort für das zurückliegende Jahrzehnt gezogene Bilanz ist im großen und ganzen positiv. Damit sind aber offenbar mehr die frauenpolitischen Anstrengungen als deren Erfolge gemeint. Denn der Bericht konstatiert, daß sich die Zunahme höherer

Bildungsabschlüsse von Frauen bisher kaum in den Chefetagen niedergeschlagen habe. Nach wie vor gilt, daß die Luft in den höheren Rängen der Berufshierarchien für Frauen dünn ist. Die zurückgebliebenste aller Provinzen jedoch, dort wo der Fortschritt gewissermaßen auf der Stelle tritt, ist die Hochschule. Obwohl die Zahl der Studentinnen kontinuierlich angestiegen ist, stagniert der Anteil der Frauen, die eine Professur innehaben.

Frage: Welche Barrieren behindern allgemein und im besonderen den Aufstieg von Frauen in qualifizierte berufliche Positionen und das vorzugsweise in der Hochschule?

Prof. Dr. Limbach: Sie werden mir gewiß nachsehen, daß ich keinen Gedanken auf die Frage verschwenden werde, ob geistige Defizite die Frauen vor den Toren der Wissenschaft halt machen lassen. Zwar findet immer wieder einmal ein Forscher einen kleinen oder großen Unterschied zwischen den Geschlechtern heraus. So will jüngst ein Wissenschaftler entdeckt haben, daß das männliche Gehirn in der Jugend drei Jahre länger

wachse als das weibliche und das erste deshalb zu größeren Hoffnungen berechtige. Doch lassen Sie mich diese jüngste Kunde mit dem Berliner Trostspruch abtun: „Man kann nie so dumm denken wie es kommt!“

Es gibt Bereiche in der Kultur, der Wirtschaft und im übrigen öffentlichen Dienst, die in ihren Anforderungen an die Intelligenz, das Wissen und die Kreativität des Nachwuchses der Hochschule in nichts nachstehen. Von daher ist die Annahme, daß die Marginalität, die Randständigkeit von Frauen im Hochschulbereich mehr als anderswo eine Frage der Qualifikation sei, wenig wahrscheinlich. Wir brauchen nicht viel Worte zu machen, soweit es um die Frage geht, warum Frauen im Hochschulbereich unterrepräsentiert sind. Die Ursachen lassen sich sowohl in der besonderen Situation der berufstätigen Frau als auch in den Auslese- und Arbeitsbedingungen der Hochschule verorten.

Frage: Sehen Sie Unterschiede in dem Karriereverlauf von Männern und Frauen im Hochschulbereich?

Prof. Dr. Limbach: Im Hochschulbereich wie in anderen qualifizierten Berufen zeigt sich, daß Frauen nicht in dem für das männliche Geschlecht üblichen Gleichschritt die Karriereleiter hinaufkriechen. Zwar ist Frau-Sein keine Behinderung, wie es die damalige bayerische Justizministerin in der Gemeinsamen Verfassungskommission festgestellt hat. Doch Mutter-Werden oder -Sein ist nach wie vor mit „Verhinderungen“ verknüpft. Für die Frauen in den zwanziger und dreißiger Jahren gilt nach wie vor, daß die „Frauenfrage“ eine „Kinderfrage“ ist. Nach wie vor planen Frauen Lücken und Verzichte in ihren Berufsweg ein; es sei denn, sie versagen sich von vornherein den Kinderwunsch.

Die Entscheidung für Kinder ist für viele Frauen Anlaß, die eigenen Karrierewünsche einzuschränken. Diese Frauen müssen dann aber die verschlechterten beruflichen Aufstiegschancen und die erhöhte Arbeitsintensität der Teilzeitbeschäftigung hinnehmen.

**Intelligent heizen.
Komfortable Wärme also,
die Energie spart. Und dabei
die Umwelt schont!**

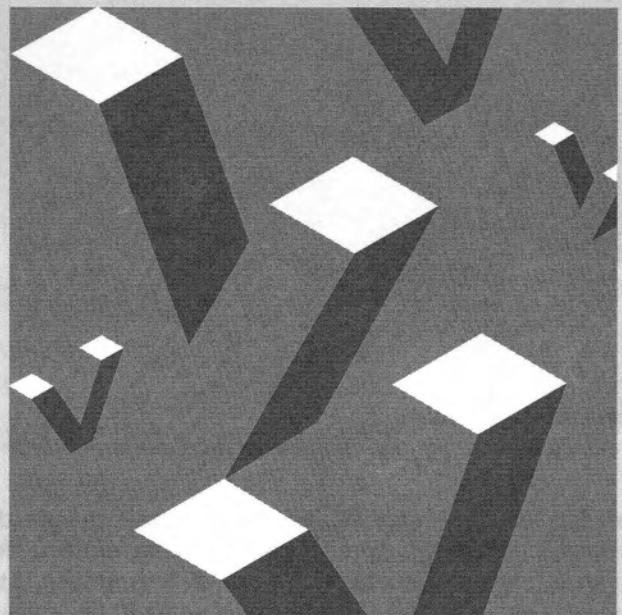
Sichere Wärme im Haus ist nur dann rundum angenehm, wenn die Technik bequem, sparsam und umweltschonend arbeitet. Dafür brauchen Sie ein intelligentes Heizsystem!

Es ist sicher und zuverlässig und ganz einfach zu bedienen. Denn es denkt Tag und Nacht für Sie – auch wenn Sie nicht im Haus sind. Es ist sparsam, weil es sich mit geringen Kosten planen, montieren und warten läßt. Und weil es mit Energie rationell umgeht.

Außerdem belastet ein intelligentes Heizsystem die Umwelt nicht unnötig. Denn es verbrennt die wertvolle Energie schadstoffarm und läßt sich recyceln, wenn es nicht mehr gebraucht wird.

Ein intelligentes Heizsystem erfüllt eben auch Wünsche, an die Sie vielleicht noch gar nicht gedacht haben!

Viessmann Werke
35107 Allendorf (Eder)



VISSMANN
Heiztechnik

Frage: Welche Verbesserungen bringen die Gleichstellungsgesetze der Länder und des Bundes?

Prof. Dr. Limbach: Die Gleichstellungsgesetze der Länder und des Bundes versuchen dem Problem der mangelnden Vereinbarkeit von Familie und Beruf mit einem Kranz von Maßnahmen zu begegnen. Von familiengerechter Arbeitszeit, Teilzeitbeschäftigung, Beurlaubung und

wohlverstandenen Interesse beider, versteht sich.

Frage: Ist damit die geringe Zahl von Professorinnen erschöpfend erklärt?

Prof. Dr. Limbach: Die Qualifikationsdauer und der Qualifikationsdschungel können für sich allein die geringe Zahl von Professorinnen nicht erklären. Wir dürfen vermuten, daß je nach Fachbereich verschiedene Mechanismen und Praktiken der Ausgrenzung von Frauen zusammenwirken.

Frage: Warum haben die verschiedenen Frauenfördermaßnahmen, die eine bevorzugte Berücksichtigung von Frauen ermöglichen, bisher so wenig gebracht?

Prof. Dr. Limbach: Vertraute man allein auf die Rhetorik, die diesem Problembe-

fragen, der bescheidene Fortschritt hilfreich sein, den wir in der Gemeinsamen Verfassungskommission von Bundestag und Bundesrat als Ergänzung des Gleichberechtigungsartikels erkämpft haben? Der Satz „Männer und Frauen sind gleichberechtigt“ ist um den Satz ergänzt: „Der Staat fördert die tatsächliche Durchsetzung der Gleichberechtigung von Frauen und Männern und wirkt auf die Beseitigung bestehender Nachteile hin.“ Im Grunde enthielt schon das Grundgesetz in seiner Urfassung den Auftrag an den Staat, auf die Gleichstellung der Frauen hinzuwirken. So hat das Bundesverfassungsgericht wiederholt festgestellt: Der Satz „Männer und Frauen sind gleichberechtigt“ wolle nicht nur Rechtsnormen beseitigen, die Vor- oder Nachteile an das Geschlecht knüpfen. Dieser Artikel wolle die Gleichberechtigung der Geschlechter in der Zukunft durchsetzen. „Er zielt“, so das Gericht, „auf die Angleichung der Lebensverhältnisse“. Das Gericht hält es auch für denkbar, daß eine Ungleichbehandlung notwendig sein könne, um die tatsächliche Gleichstellung der Frau zu erreichen.



Wiedereingliederungsmaßnahmen ist in den Gesetzen die Rede. Diese Fördermaßnahmen werden durch ein Benachteiligungsverbot ergänzt. Danach dürfen sich berufliche Ausfallzeiten wegen der Kinderbetreuung oder häuslichen Pflege von Angehörigen nicht nachteilig auf die Beurteilung von Frauen und Männern auswirken.

Nehmen wir aus dem Arsenal der Maßnahmen die Teilzeitarbeit heraus, so kann auf das 2. Gleichberechtigungsgesetz des Bundes verwiesen werden. Dort heißt es: „Unter Berücksichtigung der dienstlichen Möglichkeiten sowie des Bedarfs hat die Dienststelle ein ausreichendes Angebot an Teilzeitarbeitsplätzen, auch bei Stellen mit Vorgesetzten- und Leitungsaufgaben zu schaffen.“

Frage: Inwiefern steigern sich die Schwierigkeiten von Frauen bei der Hochschullaufbahn?

Prof. Dr. Limbach: Die Schwierigkeiten von Frauen steigern sich in der Hochschule. Die Qualifikation als Wissenschaftlerin setzt einen langen Atem voraus. Für junge Frauen spielt die Zeitökonomie aber nach wie vor eine existentielle Rolle; sofern sie nicht von vornherein auf Kinder verzichten möchten. Dagegen kann sich der junge Mann auf das Wagnis der Hochschulkarriere auch angesichts künftiger Ehe- und Familienfreuden einlassen. Darf er doch auch heute noch darauf vertrauen, daß ihm seine künftige Gefährtin den Rücken frei halten wird - im

reich gewidmet wird, dann müßte die Sache der Frau in der Hochschule eigentlich schon weit vorangebracht sein. Aber der rhetorische Eifer täuscht. Er ist eher kontraproduktiv und mobilisiert mehr die Abwehrkräfte, als daß er die Frauen auf dem Weg zur Professur beflügelt.

Um das Gleichberechtigungsversprechen des Grundgesetzes einzulösen, haben wir uns in der Vergangenheit für Gesetze stark gemacht, die vorschreiben, daß Frauen im öffentlichen Dienst einschließlich der Hochschulen vorrangig zu berücksichtigten sind. Zweierlei ist allerdings vorausgesetzt worden: zum ersten, daß Frauen in dem betroffenen Bereich unterrepräsentiert sind; zum zweiten, daß sie gleichermaßen qualifiziert sind wie der männliche Bewerber.

Frage: Diese qualifikationsabhängige Quote ist ja zu Grabe getragen worden. Wie beurteilen Sie das neue Instrument, nämlich die Frauenförderpläne?

Prof. Dr. Limbach: Es handelt sich um Frauenförderpläne, die verbindliche Zielvorgaben vorsehen. Gemeint sind Regeln, die anordnen, daß bei der Besetzung von Stellen auf den verschiedenen Hierarchiestufen ein bestimmter Anteil für Frauen vorzusehen ist.

Mit der rechtspolitischen Diskussion wird die Gretchenfrage von Frauenfördermaßnahmen wieder aufflammen, nämlich die nach der Verfassungsmäßigkeit dieser Regelungen. Wird hier, so werden Sie



Julia Dingwort-Nusseck hat errechnet, daß die Gleichstellung der Frau ohne eine vorübergehende Bevorzugung erst im Jahr 2230 verwirklicht sein werde.

Ich meine, so lange sollte Mann nicht auf die Bereicherung unseres kulturellen, wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Lebens um die weibliche Intelligenz, Erfahrung und Einfallsfreude warten.

Frauenförderplan der FH Karlsruhe

von Martha Samsel-Lerch

Frauenförderung ist in aller Munde: in der Politik, der Wirtschaft, in den Medien und nicht zuletzt auch an den Hochschulen. Die Förderung von Frauen an den Hochschulen in Baden-Württemberg ist erklärtes Ziel der Landesregierung. Notwendige Maßnahmen zur Erfüllung dieser Aufgabe waren die Bestellung von Frauenbeauftragten seit 1989 und die Erstellung von Frauenförderplänen, wie sie seit der jüngsten Novellierung der Hochschulgesetze in jeder Hochschule zu entwickeln sind. Solche Pläne sollen zu wirksamen Förderinstrumenten gemacht werden, die im Hochschulalltag gelebt werden können.

Die baden-württembergische Praxis der Frauenförderung im Fachhochschulbereich ist bislang auch dadurch gekennzeichnet, daß sie dezentral und individuell ausgestaltet ist und die Eigeninitiative fördert. Dies entspricht nicht nur politischen Restriktionen, sondern auch eigenen Überzeugungen. Allerdings könnten die Durchsetzungschancen an vielen Hochschulen entscheidend verbessert werden, wenn sachgerechte Anreize und Sanktionen intensiviert würden.

Der Begriff Frauenförderung, der sich in Politik und Medien durchgesetzt hat, trifft allerdings, wie manch andere sprachliche Regelung, auf das Problem nicht zu. Frauen müssen nicht gefördert werden, sie sind längst gleich oder sogar besser als Männer qualifiziert; vielmehr müssen die Rahmenbedingungen so verändert und umgestaltet werden, daß Frauen entsprechend ihrem Anteil an allen Qualifikationsstufen angemessen partizipieren können. Nicht die Frauen haben Defizite, sondern die Hochschulen, wenn sie alles das, was Frauen einbringen können, weiterhin ungenutzt lassen.

Bislang liegt der Schwerpunkt der Aktivitäten bei den einzelnen Hochschulen. Einige Einzelinitiativen von Fachhochschulen haben landes- oder bundesweite Resonanz gefunden:

- Öffentlichkeitsarbeit „Perspektive Professorin“ zur Gewinnung von

mehr Professorinnen (Fachhochschule Nürtingen)

- Umfrage „Neue Frauen, neue Männer?“ zu den Rollenvorstellungen der Studierenden (Fachhochschule für öffentliche Verwaltung, Kehl)
- Film „Technik hat mich schon immer interessiert - Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf“ (Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik)

Auch die Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik hat sich zum Ziel gesetzt, durch zahlreiche Grundsätze und Aktivitäten zur Verwirklichung der Gleichstellung von Frauen und Männern an der Hochschule beizutragen. Die Grundsätze konkretisieren und ergänzen den gesetzlichen Auftrag nach § 3a FHG, nach dem Benachteiligungen entgegenwirkt und bestehende Unterrepräsentationen von Frauen abgebaut werden sollen.

Zur Unterstützung dieses Ziels hat die Frauenbeauftragte dem Senat einen Frauenförderplan zur Genehmigung vorgelegt, der zahlreiche Grundsätze als Richtlinie für sein eigenes Handeln und als Empfehlung an alle Organe, Einrichtungen und Angehörige der Fachhochschule vorsieht. Die Grundsätze gelten zunächst für einen Zeitraum von fünf Jahren und sollen dann überprüft und fortgeschrieben werden.

Die Fördermaßnahmen betreffen insbesondere folgende Bereiche:

- Stellenausschreibung
- Stellenbesetzung
- Studium
- Fort- und Weiterbildung
- Vereinbarkeit von Familie und Beruf bzw. Studium.

Darüber hinaus soll in einem Frauenförderplan in engerem Sinn aufgrund von statistischem Material, das in regelmäßigen Abständen zu erstellen ist, ein Soll-Ist-Vergleich vorgenommen werden.

Die Frauenbeauftragte berichtet einmal jährlich dem Senat und alle fünf Jahre dem Land über die Wirksamkeit sämtlicher im Frauenförderplan vorgeschlagenen Maßnahmen und die Umsetzung der Zielvorgaben.

Zu den Einzelmaßnahmen in den wichtigen Bereichen gehören insbesondere:

- Beratung von Studentinnen zur Verbesserung der Chancengleichheit
- Durchführung von Informationsveranstaltungen
- Verstärkung der Öffentlichkeitsarbeit
- Erweiterung des Vorlesungsangebots um frauenspezifische Themen
- Organisation von Vorträgen und Seminaren
- Spezielle Förderung von Frauen in Technik und Ingenieurwissenschaften.

Nur wenn alle Hochschulangehörigen bei der Ausarbeitung der Pläne beteiligt werden, können Vorurteile bewußt gemacht und Verhaltensweisen geändert werden. Langfristig erscheint es weiterhin notwendig, die Frauenförderpläne zu „Gleichstellungsprogrammen“ auszubauen und eine wirksame Gleichstellungspolitik bei der Novellierung der Hochschulgesetze zu realisieren.

*** SAUBER[®]**

WÄHRT AM

LÄNGSTEN

21 JAHRE ZU CLEAN

** Dem ist nichts hinzuzufügen!*

☎ 0721/95570-0

Ein Märchen vom Zeitgeist

von Martina Arndts-Haupt

Die engagierte Frauenpolitikerin Martina Arndts-Haupt war Delegierte auf dem CDU-Bundesparteitag (vom 15. bis 18. Oktober 1995) in Karlsruhe und hielt

eine vielbeachtete Rede über das Märchen vom Zeitgeist. In welchem Tempo der Zeitgeist wirkt, zeigen die drei Schlußversionen.

Es war einmal ...

eine Frau, die war sehr strebsam und fleißig. Die Männer fanden sie nicht sehr hübsch. Sie blieb unverheiratet und stieg langsam und allmählich in ihrem Beruf auf. Das kostete sie viel Kraft, und sie wurde dabei den Männern fast gleich. Ihre Kollegen und Vorgesetzten nannten sie "das Mann-Weib".

Sie wurde - weil nicht durch Mann und Kind gebunden - Politiker.

Einmal in einer schwachen Stunde war das Mann-Weib mit einem Mann zusammen - einem verheirateten Parteifreund, dessen Frau ihn nicht mehr verstand ... Dieser Verbindung entstammte eine Tochter - das Mann-Weib bekam sie heimlich - und nannte sie Alibi.

Die kleine Alibi wuchs heran zu einer wunderschönen Alibi-Frau. Anders als ihre Mutter legte sie Wert darauf, eine Frau zu sein und ihre Weiblichkeit zu leben. Sie war gern mit Männern zusammen und war oft die einzige in einer großen Männerrunde. Das gefiel ihr. Zuweilen sehnte sie sich nach der Freundschaft mit einer anderen Frau. Dann versicherten ihr die Männer, das brauche sie nicht, sie sei sowieso besser als die an-

deren Frauen. Diese Komplimente blieben nicht ohne Folgen...

Alibi war inzwischen älter geworden. Sie hatte begriffen, daß die Komplimente der

Martina Arndts-Haupt studierte Politikwissenschaft, Publizistik und Soziologie. Seit 1987 leitet sie das Frauenbüro der Stadt Münster. Sie ist Mitglied im Beirat für Gleichstellung von Frau und Mann des Bundesministeriums für Senioren, Familie, Jugend und Frauen. Gleichzeitig ist sie stellvertretende Vorsitzende der CDU im Kreis Warendorf und Gründungsmitglied des Arbeitskreises Frauenbeauftragte der CDU. Bei einem solchen Treffen entstand die hier abgedruckte Geschichte.

Mit ihrem Mann und zwei Kindern lebt sie in Everswinkel.

Männer hohl waren. Bei der Erziehung ihrer Tochter stand ihr auch niemand zu Seite. Sie hatte ihre Tochter Quote genannt.

Quoten-Mädchen wuchs heran, und das Schicksal ihrer Mutter, die inzwischen

von allen Männern gänzlich verlassen war, machte sie zur Feministin. Sie schloß sich mit vielen Töchtern anderer Mütter zusammen. Sie waren wie Schwestern und kämpften gemeinsam um die Gleichstellung der Frau.

Es vergingen die Jahre Und als trotz aller Arbeit und Mühen die Gleichstellung sich nicht einstellte, sagten Quote und ihre Schwestern zu sich: Wir schaffen es nicht alleine. Wir suchen nach Männern, die mit uns die Gleichstellung wollen. Dann werden wir endlich gleichberechtigt und partnerschaftlich miteinander leben können. Sie gingen zu den Männern und lernten in deren Sprache mit ihnen zu reden - und über ihnen wirkte der Zeitgeist ...

Wir wollen, sagten sie, uns zusammentun und werden neues gleichberechtigtes Leben miteinander schaffen. Es fand ein großes Liebesfest statt, und alle waren fröhlich miteinander. Quoten-Mädchen wurde schwanger. Alle freuten sich sehr und waren voller gespannter Erwartung. Als dann aber Quoten-Mädchen unter großen Schmerzen niederkam, da war es nurein ... Quorümchen. Quorümchen war klein und schwach und gar nicht hübsch.

Ende 1:

...Und als Quoten-Mädchen sich ihr Kind - wie jede Mutter es tut - ganz genau betrachtete, da sah sie:

Quorümchen war ein kleiner Junge!

Original des Märchens vom Zeitgeist entstand zwei Wochen vor dem CDU-Bundesparteitag in einer fröhlichen Runde

Ende 2:

... Und als Quoten-Mädchen sich ihr Kind - wie jede Mutter es tut - ganz genau betrachtete, da sah sie:

In ihren Armen das Kind war tot!

Quorümchen 2 bekam ihren traurigen Schluß eine halbe Stunde nach dem gescheiterten Quorum auf dem Bundesparteitag

Ende 3:

... Und als Quotenmädchen sich ihr Kind - wie jede Mutter es tut - ganz genau betrachten wollte, da erwachte sie aus ihrem Traum und sah:

Das Bündel, das sie in ihren Armen hielt, waren 31 ungültige Stimmzettel.

Quorümchen 3 entstand zwei bis drei Tage später und ist die zur Zeit gültige Version

Export-Akademie Baden-Württemberg

SEFEX - Seminare für die exportierende Wirtschaft



für Unternehmer, Führungsnachwuchskräfte und Sachbearbeiter in allen mit dem Auslandsgeschäft direkt oder indirekt verbundenen Bereichen - im Innen- oder Außendienst oder in ausländischen Niederlassungen

Seminare	Datum	Ort
l11-96 English for International Business	18.-23.03.96	Karlsruhe
a5-96 Grundlagen der Exportwirtschaft	21.+22.03.96	Karlsruhe
c35-96 Allgemeine Geschäftsbedingungen für den Export	22.03.96	Karlsruhe
l19-96 Business Negotiations in English	25.+26.03.96	Karlsruhe
e40-96 Das Verkaufsgespräch im Export	28.+29.03.96	Karlsruhe
l12-96 English for International Business: Refresher Course	28.-30.03.96	Karlsruhe
k11-96 Technische Kommunikation für Ingenieure	18.+19.04.96	Karlsruhe
c19-96 Projektfinanzierungen mit Hilfe aktueller B.O.T.-Modelle	19.04.96	Karlsruhe
e43-96 Flexibel Gespräche führen - besser verhandeln und verkaufen	25.+26.04.96	Ludwigsburg
k21-96 Internationale Projekte akquirieren, finanzieren und managen	25.-27.04.96	Karlsruhe
h22-96 Erfolgreicher Einstieg in den US-Markt	26.04.96	Karlsruhe
c15-96 Außenhandelsfinanzierung Teil 1	09.+10.05.96	Karlsruhe
c17-96 Die Praxis der Kompensationsgeschäfte	10.05.96	Karlsruhe
l14-96 Presentations in English	10.+11.05.96	Karlsruhe
c18-96 Global Sourcing zur Kostensenkung und Gewinnerhöhung	24.05.96	Karlsruhe
c32-96 Verträge mit ausländischen Vertriebspartnern	31.05.96	Karlsruhe
c12-96 Projektfinanzierungen mit internationalen Entwicklungsbanken und der Weltbank	07.+08.06.96	Karlsruhe
c11-96 Die Verringerung von Geldverkehrs- und Finanzierungsrisiken im Export	13.-15.06.96	Karlsruhe
c16-96 Außenhandelsfinanzierung Teil 2	20.+21.06.96	Karlsruhe
b33-96 Internationale Ausschreibungen gewinnen - In der EU und weltweit	11.+12.07.96	Karlsruhe
d22-96 Aufbau von Joint-Ventures	15.+16.07.96	Karlsruhe
a6-96 Immer an den Weltmarkt denken: Motivation von Führungskräften und Mitarbeitern für das Auslandsgeschäft	11.09.96	Karlsruhe
l11s96 English for International Business	16.-21.09.96	Karlsruhe
c34-96 Berücksichtigung von Risiken und Haftungsfragen im Exportvertrag	17.+18.09.96	Karlsruhe
e55-96 Verhandeln im Global Market	19.+20.09.96	Karlsruhe
h46-96 Der Experte im Südostasien-Geschäft	23.+24.09.96	Karlsruhe
l30s96 Spanisch im internationalen Geschäft I	23.-27.09.96	Karlsruhe
e52-96 Besprechungen, Verkaufs- und Vertragsverhandlungen in Frankreich Managementseminar in französischer Sprache	25.+26.09.96	Karlsruhe
k12-96 Innovationsmanagement im internationalen Investitionsgütermarkt	27.09.96	Karlsruhe
l19s96 Business Negotiations in English	30.09.+01.10.96	Karlsruhe
l16o96 English for Secretaries	07.-09.10.96	Karlsruhe
c33-96 Lizenzverträge im In- und Ausland (inklusive Kartellrecht)	10.+11.10.96	Karlsruhe
l12o96 English for International Business: Refresher Course	10.-12.10.96	Karlsruhe
l31-96 Spanisch im internationalen Geschäft II	17.-19.10.96	Karlsruhe
d12-96 Verträge mit ausländischen Kooperationspartnern, Gründung von Niederlassungen im Ausland	18.10.96	Karlsruhe
e34-96 Betriebsanleitungen für den internationalen Einsatz: Teil 1	24.10.96	Karlsruhe
e35-96 Betriebsanleitungen für den internationalen Einsatz: Teil 2	25.10.96	Karlsruhe
l14n96 Presentations in English	08.+09.11.96	Karlsruhe
k14-96 Internationales Marketing für Kfz-Ausrüstung im After-Sales-Market	08.+09.11.96	Karlsruhe
g10-96 Marketing und Außenhandel in Frankreich	14.+15.11.96	Karlsruhe
e21-96 Effiziente Zusammenarbeit mit deutschen Auslandshandelskammern und deutschen Zentren im Ausland	21.11.96	Karlsruhe
a8-96 Pflegeleichte Varianten des Exports	05.12.96	Karlsruhe

Die Geschäftsstelle an der Fachhochschule Karlsruhe (Frau Ratzel, Tel. 0721/925-(0)-5067, Telefax 0721/925-5058) gibt gerne weitere Auskünfte.

Computersprache ist Männersprache

von Cosima Schmauch

Im Land der Computer sind wir nicht nur in der Minderheit, nein, wir fehlen sogar gänzlich. Das wird uns in jedem Fachbuch, in jedem Artikel einer EDV-Zeitschrift, in jedem Handbuch und in jeder Diplomarbeit vor Augen geführt.

Wieso werden wir immer als Benutzer angesprochen, der über die Benutzeroberfläche die Kundeninformationen, seinen Namen, seine Adresse u. a. eingibt? Kann sich niemand der Handbuchschreiber und -schreiberinnen vorstellen, daß auch wir programmieren und Systeme entwickeln, sind wir Programmierer, Entwickler?

Eigentlich nicht, aber in unserer Sprache gilt die Regel:

99 Programmiererinnen und 1 Programmierer sind 100 Programmierer.

Englischsprachige Autoren und Autorinnen haben es da leichter. Als Folge der Feminisierung der englischen Männersprache Ende der 70er Jahre findet man heute durchweg statt des simplen "he" das nur weniger komplizierte "he/she" oder gekürzt (aber schwerer lesbar) „s/he“. Leider läßt sich diese Gleichstellung von Mann und Frau in der englischen Sprache nicht so einfach in die deutsche Sprache übertragen. "Die Mehrzahl der europäischen Sprachen jedoch ist geprägt vom grammatischen Genus und der Herrschaft des maskulinen über das feminine Genus: [...]“ so Luise Pusch in ihrem Buch „Alle Menschen werden Schwestern“.

Wir müssen uns also nach anderen Mitteln umsehen. Welche es gibt und wo sie wann angebracht sind, zeigen S. Closs und A. Schmieden in einem kleinen Büchlein mit dem Titel "Richtlinie - Gleichberechtigung in der Technischen Dokumentation".

Die Autorinnen sind Mitarbeiterinnen in einem Software-Haus, das sich auf technische Dokumentation spezialisiert hat.

Ihre Tätigkeit gibt ihnen also genügend Anlaß, sich mit Sprache auseinanderzusetzen und eine Feminisierung der Computersprache zu praktizieren. Das Büchlein sammelt (fast) alle bekannten Grundsätze und Regeln und macht Vorschläge für ihren Gebrauch, "ohne andere Grundsätze wie Kürze, Prägnanz, Einfachheit zu verletzen". Zwei Regeln sollen befolgt werden:

- Die Symmetrieregeln, die dazu auffordert, Männer und Frauen symmetrisch zu nennen und ihnen den gleichen Raum zu geben, und
- die Anwendung des grammatischen Geschlechts, das vom Subjekt auf Satzerweiterungen zu übertragen ist.

Werden also eine Reihe von Personen aufgelistet, wie Herr Müller, Herr Zuber (Entwicklungsleiter) und Karin Riegel, so lautet die korrekte Reihe: Herr Müller (Entwickler), Frau Riegel (Schulungsleiterin), Herr Zuber (Entwicklungsleiter). "Firma" ist weiblich, und so muß es heißen: Siegerin wurde Microsoft. Die Formulierung "der Entwickler Microsoft", ist haarsträubend und wird daran auch nichts ändern. Microsoft beabsichtigt übrigens laut Computerwoche vom 26.5.1995 die Richtlinien von Closs und Schmieden in ihren unternehmensweiten Style Guide miteinzubeziehen.

Gleichberechtigte Personenansprache kann erreicht werden durch:

- direkte Anrede, vor allem in anleitenden Texten, in denen so "der Benutzer" vermieden wird,
- Doppelnennung, in motivierenden Texten oder in Anschreiben, wie die FH sie selbst in ihren Berufungsausschreibungen pflegt,
- das große I bei Pluralbildung, m. E. die eleganteste Lösung, die die Kürze wahrt, anzuwenden in Tabellen-

überschriften, Menüoptionen und Dialogfeldern,

- die ungerne empfohlene Schrägstrichkonstruktion, bei der die weibliche Endung „in“ nach einem „/“ angehängt und auch als "Anhängsel" angesehen wird,
- neutrale Substantive, wie Beschäftigte statt Arbeitnehmer, Publikum statt Besucher, Geschäftsführung statt Geschäftsführer, Alle statt Jedermann, Person statt Mann, u.ä., bevorzugt in erklärenden Texten,
- neutrale Wortzusammensetzungen mit dem Endungen „hilfe“, "kraft", "schaft" und
- Substantive aus Partizip Präsens, wie Lehrende, Lesende, Studierende, Programmierende, u. ä. in beschreibenden und erklärenden Texten.

Einige meiner StudentInnen vermerken in einem Vorwort ihrer Diplomarbeit, daß sie nur die männlichen Formen in der Schrift verwenden, daß damit aber gleichberechtigt Frauen wie Männer angesprochen sind. Dies scheint mir, obwohl sie bei den feministischen Linguistinnen verpönt ist, auch eine akzeptable Lösung zu sein.

Manchmal bin ich dann doch froh, in einem Text nicht angesprochen zu sein:

Zeitungsmeldung über die Gefährlichkeit des Elektroschlags mit dem Titel "Ungesund": [...] Auch Radiowecker sollten mindestens anderthalb Meter vom Schläfer entfernt aufgestellt, [...] werden.

Schläferinnen bleiben unbeeinträchtigt. Ja, vielleicht leben Frauen deshalb länger.

Frauenpower und Manneskraft

von Ulrich Reich

Prolog

"Erzieherin oder Erzieher als Kindergartenleiterin bzw. -leiter wird gesucht. Bei gleicher Qualifikation werden Männer bevorzugt eingestellt." Wann können wir solche Annoncen lesen?

Als Ehemann und Vater von drei Töchtern ist bei mir zu Hause die Frauenquote mit 80 % (und deren Redequote mit mehr als 90 Prozent) übererfüllt. Bei dieser Überlast möge es mir gestattet sein, mich an einer Glosse zu versuchen.

Sprechblase und Worthülsen

Zu einem Frauenthema begann ein Rundfunkmoderator einer Senderin/eines Senders mit den Worten: "Liebe Hörerinnen und Hörer an den Lautsprecherinnen und Lautsprechern".

Und beim letzten evangelischen Kirchentag in Hamburg gab es ein Schreiben etwa mit folgendem Hinweis an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer: "Wir möchten Sie bitten, Ihre Hockerinnen und Hocker stehen zu lassen und Ihre Papierbecherinnen und -becher in die dafür vorgesehenen Behälterinnen und Behälter zu werfen." Solchen Text produzierte ein schlaues Textverarbeitungsprogramm mit einem einzigen Befehl (Ersetze "....er" durch "....erinnen under") für die Protestanten und Protesonkel.

Richtlinien für eine geschlechtsneutrale Sprache

Wie soll man sich jetzt verhalten, geschlechtsneutral oder zu seinem Geschlecht bekennd? Geschlechtsneutralität kann man doch nur durch Entmanung oder Entweiblichung (oder wie es heißt) erreicht werden. Was wird dann aus den Begriffen 'der weibliche Busen' oder 'die männliche Brust'? Wie furchtbar!

Wir können aber getrost sein. Hilfestellung wird uns verabreicht von unserer Regierung. Sie hat sehr viel unternommen. Bereits am 17.1.1990 hat die Arbeitsgruppe Rechtssprache der Bundesregierung in ihrem Bericht "Maskuline und feminine Personenbezeichnungen in der Rechtssprache" (BT-Drs. 12/1041) Empfehlungen ausgesprochen. In Baden-Württemberg besteht seit 11.2.1992 ein Kabinettsbeschluss zum Sprachge-

brauch. "In ihm werden die Ministerien aufgefordert, künftig bei der Erstellung oder Überarbeitung von Gesetzentwürfen, Rechtsverordnungen, Verwaltungsvorschriften und amtlichen Mitteilungen sowie Vordrucken, Ausweisen und Urkunden verstärkt darauf zu achten, daß bei geschlechtsspezifischen Formulierungen und personenbezogenen Bezeichnungen eine Form gewählt wird, die der Gleichstellung von Mann und Frau entspricht." In einem Brief vom 8.6.1993 (Az. 21-4910.11-2.1) stellte das Ministerium für Familie, Frauen, Weiterbildung und Kunst Baden-Württemberg fest, daß die Empfehlungen der Arbeitsgruppe Rechtssprache als Richtschnur für die Rechtssprache dienen können. Und schließlich wurden nach Auswertung dieser Empfehlungen durch das Innenministerium Baden-Württemberg am 14.6.1993 die Richtlinien der Landesregierung zum Erlaß von Vorschriften vom 29.02.1988 (GABl. S. 385 ff) in Nummer 2.1.6.5 geändert (GABl. S. 864 f.): "Die Gleichberechtigung von Frauen und Männern soll auch in der Rechtssprache zum Ausdruck kommen. Dies soll vorrangig durch geschlechtsneutrale Formulierungen geschehen." Beispielsweise werden als geschlechtsneutrale Hauptwörter wie "Bildungen mit -kraft (zum Beispiel Lehrkraft)" empfohlen. Dazu fällt mir noch ein: Schreibkraft, Putzkraft, Manneskraft.

Das Geschlecht bei Hauptwörtern

Was haben diese Richtlinien mit den vielen Sitzungen und deren hochbezahlten Teilnehmenden Geld gekostet? Und was mag erst geschehen, wenn die EU sich der Geschlechtsneutralität annimmt? Hier denke ich an die Geschlechter einzelner Worte. In der französischen Sprache ist 'le soleil' männlich und 'la lune' weiblich, in Deutsch verhalten sich Sonne und Mond genau umgekehrt. Der

Frieden und der Krieg sind übersetzt 'la paix' und 'la guerre'. Es beruhigt mich, daß der Wein und 'le vin' männlich sind, aber das Bier ist in Frankreich als 'la bière' weiblich.

Bei diesen internationalen Verwicklungen kehre ich lieber in mein Vaterland und zu meiner Muttersprache zurück. Hier heißt es der Tag und die Nacht, der Apfel und die Birne, der Arm, die Hand, die Faust und der Finger, der Zahn und die Zunge, der Floh und die Fliege, der Löffel und die Gabel, der Schnaps und die Milch, der Pudding und die Grütze, der Spinat und die Nudel, der Topf und die Pfanne, der Sack und die Tüte, der Rock und die Hose, der Verstand und die Liebe, der Ärger und die Freude, der Tod und die Geburt, der Teufel, aber auch der Engel, dagegen die Sünde und der Frieden. Vergleiche zwischen Hochdeutsch und Dialekt können in Erstaunen versetzen. 'Der Mund' wird zu 'die Gosch', 'die Frau' (auch im Hochdeutschen) zu 'das Weib', 'der Mensch' kann männlich oder weiblich sein, 'das Mensch' nur eine Frau. Im süddeutschen Dialekt überwiegt die Männlichkeit: der Butter, der Schokolad, der Erdbeer, der Himbeer.

P.S. Fachhochschule, Wissenschaft, Forschung, Vorlesung, Übung, Prüfung, Diplomarbeit sind weiblich, Fachbereich, Hörsaal, Vorlesungsstoff, PC männlich.



VCH HOTELS 
Liebenswert - mit Tradition

**Herzlich willkommen
in unseren VCH-Stadt-, Land- und Ferienhotels**

Gerne senden wir Ihnen Informationsmaterial über unsere Häuser zu

Verband Christlicher Hotels

- Gegründet 1904 -

Steinbeisstraße 2 · 74189 Weinsberg · Tel. 07134 / 2 35 65 · Fax 2 35 66

Absolventinnen im Beruf

Eine Wirtschaftsingenieurin als selbständige Handelsvertreterin

von Andrea Hermle-Heise

Ich wollte schon immer eigenverantwortlich und selbständig arbeiten. Deshalb hatten mein Mann und ich uns nach kurzer Rücksprache spontan dazu entschlossen, das einmalige Angebot der Firma Hermle anzunehmen, als freier Handelsvertreter in ganz Baden-Württemberg die Hermle Maschinen zu vertreiben. So erhielt ich für sechs Monate einen Vertrag zur Ausbildung im Verkauf Innendienst. Hier lernte ich das Personal, die Organisation, die Produkte, Produktprogrammierung und Vorführung ausreichend kennen.

Parallel dazu bauten mein Mann und ich meine Selbständigkeit auf. Standortwahl, Bürosuche, EDV-Kauf, Softwareentwicklung, Kundenadressenfindung, Autokauf und Marketingkonzept erstellen. All dies stand bis zum

1.1.1984, meinem Beginn als selbständiger Handelsvertreter.



Anfänglich bestand meine Hauptaufgabe darin, eine durchgängige moderne Außendienstkonzeption zu erarbeiten. Ein Telefonmarketingkonzept war zu erstellen. Eine generelle Verkaufs- und Beratungsstrategie war zu bestimmen, mit Dokumentationen

und Leitsätzen. Dasselbe galt für Messen und Ausstellungen. Parallel dazu sammelte ich Routine im Tagesgeschäft vor Ort. Mit mehr Erfahrung und Selbstverständnis im Außendienst traute ich mich dann auch, ohne Voranmeldung Kunden zu besuchen, Kundenbedarf zu erkennen und spontane Beratungsgespräche zu führen.

Ende des ersten Jahres schloß sich mein Mann der Handelsvertretung an. Nach weiteren fünf ertragreichen Jahren stellten wir zwei Mitarbeiter für den Außendienst und eine Bürokauffrau für die Administration ein. Ich war inzwischen Mutter von zwei Töchtern und deshalb für den Außendienst nicht mehr verfügbar.

Heute arbeiten mein Mann und ich mit insgesamt drei Außendienstleitern und unserer

Mitarbeiterin im Büro. Die größte Herausforderung waren die letzten Jahre Rezession, und wir sind stolz, auch diese gemeinsam gemeistert zu haben, mit Einbußen zwar - aber ohne Entlassungen! Wir haben auch gelernt, uns nicht auf ein Produkt zu verlassen und haben in unserer Handelsvertretung zwei weitere Produkte unter Vertrag. Mit besten Marktkenntnissen verstehen wir uns heute auch als Berater unserer Kunden, was die ganze Peripherie der Werkzeugmaschinen angeht.

So sehen wir optimistisch in die Zukunft und arbeiten weiter treu unserem Leitsatz:

Immer gut beraten:
Firma Andrea Hermle-Heise
Werksvertretungen
Stuttgarter Str. 37
71083 Herrenberg



Giggi Heuss - Architektin

Ein Bericht von E. Adrian Adrianowysch

Wir treffen uns im Büro der Architektin am Mühlburger Tor. Schon das Büroschild mit Giraffenkopf zeigt ihr Spezialgebiet an: Zoobauten.

Nach Empfang durch das laute Geschrei des Büropapageis Oskar und einen Gorilla (nur aufgeblasen!), bittet mich die sympathische Chefin in ihren Raum. Bei einer Tasse Kaffee legt sie sofort los. Ich notiere:

- Diplom 1981, FH Karlsruhe Fb Architektur, schon als Studentin Auszeichnung durch die Hochschule für ihr soziales Engagement in Montenegro

- Anstellung (zehn Jahre) am

Städt. Hochbauamt der Stadt Karlsruhe

- Juni 1991 Sprung in die Selbständigkeit mit Aufträgen in Halle und Magdeburg (August Auftrag - Oktober Fertigstellung und Einzug der Giraffen)

- Büro (drei Architekten, ein Gartenarchitekt, ein Bauzeichner, zwei Praktikanten, eine Sekretärin) bearbeitet zur Zeit Planungen in ganz Deutschland: Leipzig, Halle, Krefeld, Dortmund, Köln.

- Wichtig bei großen Projekten: Qualität der Mitarbeiter (Erfahrung, Verantwortung, soziale Kompetenz), beschäftigt FH-Absolventen (stärkerer Praxisbezug als Uni-

solventen)



- Was schätzt sie am wenigsten an ihrer Selbständigkeit: Hoher Zeitaufwand für Organisation und Management,

Gleichzeitigkeit unterschiedlichster Projekte.

Gefragt nach der Antriebskraft, dem Motor, für ihre anstrengende Arbeit, verrät mir die engagierte Architektin: "Der Augenblick, wenn das Tier zum ersten Mal in sein neues Haus kommt und es annimmt." Dabei leuchten die Augen der FH-Absolventin. Man spürt, daß sie Tiere mag und gerne für sie baut - für Bauherren, die ihre Wünsche nicht artikulieren können.

"Ich wollte immer Tierärztin oder Architektin werden."

Sie hat eine glückliche Kombination gefunden.



Absolventinnen im Beruf

Als Wirtschaftsinformatikerin im Netzwerkberatungsbereich

von Angelika Hörth

Nach einer Ausbildung bei der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe begann ich das Studium der Wirtschaftsinformatik mit sehr viel Motivation, aber doch mit ein klein wenig Skepsis, ob bei solch einem technischen Studium alles gut laufen würde. Während meines zweiten Praxissemesters im Vertrieb bei einem Karlsruher Systemhaus, wurde mein Interesse für die Netzwerktechnik geweckt. Deshalb bewarb ich mich bei der Firma Schneider & Koch & Co. Datensysteme GmbH in Ettlingen, einem der führenden deutschen Netzwerkhersteller, in der Abteilung Consulting um eine Diplomarbeit mit dem Thema „Generalunternehmensschaften im Netzwerkbereich“.

Noch während ich die Diplomarbeit schrieb, nahm mich mein damaliger Chef zu Kundenterminen und -besprechungen mit und ließ mich bei Projekten mitarbeiten. Ich bekam auch gleich eine Stelle nach dem Studium als Consultant angeboten, die ich mit großer Freude annahm. Vor allen Dingen meine Diplomarbeit, aber auch die verschiedenen Jobs während meines

Studiums, wie z.B. bei der Firma Microsoft, halfen mir bei dem Einstieg in die Firma.



Mein Aufgabengebiet ist sehr vielfältig, abwechslungsreich und bietet immer wieder neue Herausforderungen durch den ständigen Wandel der Technik. Zentrale Aufgabe ist es, eigenverantwortlich Netzwerk-Projekte zu bearbeiten und vor allen Dingen auch zu leiten. Es sind häufig Aufgaben, bei denen technische High-End-Lösungen gefordert sind und bei denen meistens neueste Technologien und Produkte eingesetzt werden.

Zu Beginn solcher Projekte stehen die Akquisition- und Angebotsphase sowie Vertragsausarbeitungen und -verhandlungen mit dem Endkunden an. Ist der Auftrag erteilt, wird das vorhandene EDV-Umfeld des Kunden untersucht und dessen zukünftige Anforderungen festgelegt. Anschließend steht die Erarbeitung von Netzwerk-Konzepten sowie deren Präsentation vor dem Endkunden und Handelspartner an. Ist die Feinplanung mit dem Kunden abgestimmt und festgelegt, werden Ausschreibungsunterlagen für die Installation des Netzwerkes erarbeitet und an ausgewählte Bieter versandt. Nachdem ein Bieter selektiert wurde und die Installation erfolgte, steht die Installationsüberwachung vor Ort an. Nach erfolgter Installation wird anschließend zusammen mit dem Endkunden die Abnahme durchgeführt. Während eines solchen Projektes ist es für den Projektleiter dringend notwendig, ein korrektes Projektmanagement mit exakter Termin- und Kostenplanung und deren Überwachung durchzuführen.

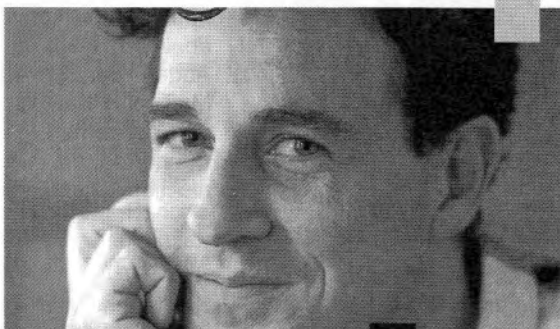
Zu diesen Aufgaben kommen

neben Messtätigkeiten noch Vorträge und Seminare vor Fachpublikum. Schließlich sind noch Publikationen und Berichte über die neuesten Entwicklungen und Techniken sowie über Erfahrungen im Netzwerkumfeld zu verfassen. Das Interessante an diesem Job ist vor allen Dingen, daß immer wieder neue Projekte mit unterschiedlichen Anforderungen auf mich zukommen und ich überdies noch viele interessante Menschen kennenlernen kann. Insgesamt erfordert meine Arbeit jedoch, daß ich mich permanent auf dem neuesten Stand der Technik halte und daher viel unterwegs sein muß.

Ich kann aus meiner Sicht jedem zum Wirtschaftsinformatikstudium raten, da durch die unterschiedlichen Themenfelder viele interessante Jobs möglich sind. Während des Studiums diverse Jobs anzunehmen, um schon praktische Erfahrungen und Zusatzkenntnisse zu sammeln, möchte ich jedoch auch jedem empfehlen. Ich würde mein Studium jedenfalls jederzeit wieder machen.

Es liegt in der Natur der Sache.

Lohse & Partner



Sich eines Besseren besinnen.

Besinnen wir uns darauf, daß die Natur uns Menschen nicht braucht – umgekehrt ist sie aber für uns überlebenswichtig. Besser also, wir tun sofort alles, was in unserer Macht steht, um der Natur zu ihrem Lebensrecht zu verhelfen. Wir müssen hier und heute Umweltbelastungen stoppen, Ressourcen schonen. Das geht nur mit Energiesparen – eine Sache, die uns alle angeht. Wie und wo Sie Energie sparen können, sagen Ihnen sach- und fachkundig unsere Energieberater/-innen. Unser Motto heißt schließlich: Versorgung mit Verantwortung.

Daxlander Straße 72
76127 Karlsruhe
Telefon 0721/599-1

**STADTWERKE
KARLSRUHE**

VERSORGUNG MIT VERANTWORTUNG

Studentinnen

Due Facce d' Italia - Die zwei Gesichter Italiens

von Ute Nedoma (V 8) und Silke Weißenberger (V 8)

Warum nicht in die Ferne schweifen? Da kam es gerade recht, daß wir von einem Projekt in Italien hörten: Zwei Diplomanden(innen) nach Italien, also ab in den Süden! Vermessungswesen und Archäologie, eine Kombination, die im Fachbereich G schon lange Tradition hat. Ein kleines Video, bei der ersten Besichtigung an Ostern erstellt, vermittelte uns die Aufgaben und den Schauplatz dieses europäischen archäologischen Grabungsprojektes zur Erforschung der etruskischen Siedlung am Berg Castellina (ca. 7. Jhdt. v. Chr.) sowie deren Beziehung zu Nachbarstädten und den Alaun-Gruben in den nahegelegenen Tolfa Bergen. Das Projekt ist eine Gemeinschaftsarbeit von italienischen, französischen und

null problemo! Nach Italien?! Bei den Männern? Auf der langen Fahrt kamen uns plötzlich solche Gedanken. Oder haben wir Vorurteile?

Unsere Unterkunft hatten wir mit den Archäologen in einem Waisenhaus in Civitavecchia im Villaggio del Fanciullo. Die Küstenstadt Civitavecchia (42.300 Einwohner) ist ca. 70 km nördlich von Rom am Tyrrhenischen Meer. Eine Aufgabe unserer Diplomarbeit ist die archäologisch-topographische Aufnahme des Hügels Castellina del Marangone. Der Hügel liegt 130 m über dem Meeresspiegel zwischen Civitavecchia und dem Touristenort Santa Marinella ca. drei km landeinwärts.

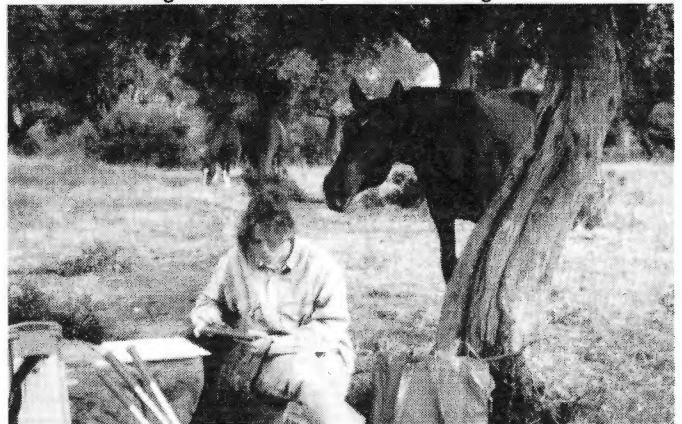
Weitere Aufgaben waren die Absteckung eines Grabungs-

Fundort wird nach Lage und Höhe vermessen und in den Plänen für die weiteren Untersuchungen festgehalten.

Es war erstaunlich, wie viele Scherben einfach herumlagen, bei uns wäre das Gebiet sicher schon als „besonders wertvoll“ abgegrenzt worden. Die Archäologen vermuten,

daß wir ihm die Einsicht gerne gewährten.

Die letzte Zeit waren wir dann allein auf unserem Hügel, hatten ein neues Quartier bezogen, weil die Ferien im Waisenhaus wieder zu Ende waren. Welch eine Wohltat war hier der Portier, wir bekamen sofort ein größeres Zimmer,



Interessierte Tierwelt auf der Castellina



Arbeitsplatz mit Meeresblick

daß zur Etruskerzeit der Hügel besiedelt war und wollen dies mit Hilfe eines Grabungsschnittes von der Mitte des Hügels nach Westen feststellen.

Schon in unserer Unterkunft waren wir angenehm überrascht, daß der Padre des Villaggio sehr hilfsbereit zu uns beiden Vermesserfrauen war. Er half uns nicht nur bereitwillig beim Zusägen der Eisenrohre, die wir für die Vermessungen benötigten, immer wenn wir Hilfe benötigten, war er zur Stelle.

Schwierigkeiten bereitete uns nicht nur die Vegetation (Machia), sondern auch die Tierwelt auf der Castellina. So mußten wir unser Nivelliergerät vor einem Pferd in Sicherheit bringen und unsere Vermarkungen vor Ziegen schützen. Andererseits war ein Pferd auch sehr an unseren Auswertungen mit dem Taschenrechner interessiert, so

als man sah, daß wir inmitten aller Geräte und herumliegenden Kabel uns abends an unseren Notebook setzten und die tägliche Außendienstarbeit bis spät in die Nacht auswerteten. Nach sechs Wochen harter Arbeit wollten wir die siebte Woche ruhen. Ferien waren noch angesagt, und dazu schlossen sich uns zwei Kommilitonen an. Plötzlich waren wir ganz normale Touristinnen geworden, alles war auf einmal sehr viel distanzierter und von der Hilfsbereitschaft war auch nicht mehr viel übrig.

Doch eines ist geblieben: Jeden Abend gab es Spaghetti oder ein anderes Nudelgericht als Vorspeise, daß wir nach unserem Aufenthalt keine mehr sehen konnten. Doch wenn wir jetzt welche essen, erinnern wir uns, zwei Frauen in Italien, gerne an die tolle Zeit.

deutschen Archäologen sowie anderen Wissenschaftlern unter der Leitung von Prof. Dr. Prayon (Universität Tübingen). Im August sollten hierfür auch die vermessungstechnischen Grundlagen gelegt werden.

Am 22. August 1995 fuhren wir gut gelaunt mit einem bis Oberkante Rücksitz vollgepackten Golf Diesel in Richtung Süden, 14 Stunden bis Civitavecchia. Zwei Frauen nach Italien? Zwei Frauen,

netzes sowie der Anschluß an das italienische Landeskoordinatensystem. Dies alles bildet die Grundlage für detaillierte Pläne vom beabsichtigten Survey- und Grabungsgebiet sowie für ein größeres Kartenwerk, welches später von einem Kartographen bearbeitet werden wird. Im einem Survey gehen die Archäologen nur die Oberfläche des Gebietes ab und sammeln Scherben und sonstige Gefäßteile wie Henkel oder Vasenböden usw. ein. Der

Studentinnen

Ein Studium in Deutschland

von Iris Mabel Bohorquez Perez, N 5

Da kommt man also aus Venezuela nach Europa. 6. November 1991. Flughafen Zürich. Es ist Herbst. Ein schöner erster Eindruck. Dann Aufenthalt in Radolfzell. Ich wohne bei einer sympathischen, hilfsbereiten Familie und lerne Deutsch, Deutsch, Deutsch. Der Anfang ist schwierig und schön zugleich. Schwierig wegen der Sprache. Ich will etwas sagen und weiß nicht wie. Ich will etwas kaufen und weiß nicht wie. Ich muß eben zunächst mit Englisch und Spanisch auskommen. Schön wegen der herrlichen Architektur der Häuser und Kirchen und weil ich in eine neue, andere - die europäische - Kultur eintauchen konnte. Den Sommer hier mit seinen langen Tagen mag ich besonders, wenn ich auch im Winter die Tropensonne Venezuelas sehr vermisse. Dort in Venezuela bin ich als zweitjüngstes von fünf Kindern aufgewachsen. Unsere Familie lebt in Rubio in der Nähe von San Cristobal im Westen Venezuelas. Sie zählt zur Mittelschicht. Meine beiden Brüder und die beiden Schwestern

studieren auch. Sie studieren in Venezuela. Die eine Schwester Medizin, die andere Journalismus, die beiden Brüder Maschinenbau. Ich habe mein Abitur in Venezuela übrigens mit siebzehn bestanden.

Mit einem venezolanischen Stipendium in der Tasche komme ich also an jenem Novembertag mit dreißig anderen Landsleuten voller Erwartungen nach Deutschland und will hier Nachrichtentechnik studieren. Ich habe mich für ein Studium an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik entschieden, weil das Studium hier kürzer und praxisnäher ist als an einer Universität. An der Fachhochschule kenne ich am Anfang kaum jemanden. Ich weiß auch nicht so richtig, wie ich die anderen ansprechen kann oder soll. Bald bemerke ich, andern geht es auch so. Viele Studenten fühlen sich verloren. Was mich auch wundert: in meinem Semester von rund fünfunddreißig Studierenden treffe ich nur eine einzige Studentin, eine Deutsche. Es ist wirklich schade, daß es so wenig Frauen gibt,

die sich für ein technisches Studium interessieren. Ich lebe mich langsam ein. Unser Semester ist nicht groß. Deshalb kennen wir uns schnell alle und nutzen auch die Möglichkeiten, gemeinsam zu lernen. Wir kommen im allgemeinen ganz gut miteinander aus. Ob die Voraussetzungen an diesem Studienort für



Frauen gut sind? Ja, ich denke schon. Ich denke, die Voraussetzungen sind allgemein, das heißt für alle Studierenden, ganz gut, also nicht nur speziell für Frauen. Entscheidend ist sicher, daß sich eine Frau bewußt für einen bestimmten technischen Studiengang entscheidet, daß sie zum Beispiel Nachrichtentechnik studieren WILL. Aber das gilt ja wohl für andere Studiengänge wie Musik oder Geisteswissenschaften genauso.

Ich hoffe, daß ich in zwei Jahren mein Studium hier abschließen kann und dann in eine gesicherte Zukunft gehe.

Sicherlich werde ich später des öfteren an meine Studienzeit in Karlsruhe zurückdenken. Ich werde vergleichen. Schließlich habe ich in verschiedenen Städten gewohnt und auch verschiedene Leute kennengelernt. Zum Glück bin ich in Karlsruhe keinem begegnet, der mir meine Nationalität vorgehalten hätte. Leider ist es aber nicht immer so Doch - werde ich dann denken - ich habe die Möglichkeit, andere Länder zu besuchen und mit verschiedenen Kulturen in Berührung zu kommen, sehr geschätzt. Deshalb gefiel es mir in Deutschland. Mit den Studenten war es etwas einfacher, Kontakt zu bekommen. Wir haben ja vieles miteinander unternehmen können: Sport, Ausflüge, Kino, Theater zum Beispiel. Außerhalb des Campus mußte ich mich allerdings daran gewöhnen, den ersten Schritt zu machen und dann abzuwarten, bis ich gute Freunde gefunden hatte. Wir Venezolaner sind offener, sprechen die Leute öfter an und versuchen, mehr Kontakt zu bekommen. Das Verhalten der Leute in Deutschland war da zurückhaltender. Im allgemeinen waren die Leute aber nett. Ja, und dann werde ich mir ein paar Fotos aus meiner Karlsruher Zeit anschauen, das Telefon zur Hand nehmen und ein paar Freunde anrufen, um sie zu einem typisch deutschen Essen einzuladen.



Kritzer Recycling GmbH

**Elektro- und
Electronic-Geräte**
Computer · TV · HiFi · Kühlgeräte

76133 Karlsruhe
☎ und Telefax (07 21) 81 12 80

Verbundpartner der  Daimler-Benz Aerospace Entsorgung

Studentinnen

Sabah Maizi - eine Studentin (N 7) aus Marokko, na und?

Wenn man mich fragt, wo ich geboren wurde, antworte ich: In Kenitra. Aber damit werden die wenigsten etwas anfangen können. Ich stamme aus einer kleinen Stadt in der Nähe von Rabat. Rabat - das sagt schon mehr. Also geboren in Marokko. Zu Hause sind wir neun Kinder. Ich bin die drittjüngste, habe sieben Schwestern und einen jüngeren Bruder. In Marokko besuchte ich das Gymnasium. Übrigens gehen die meisten jungen Leute nach der Mittelschule aufs Gymnasium, falls sie nicht eine Lehre antreten. Ich habe mich für ein Gymnasium mit naturwissenschaftlich-mathematischer Ausrichtung entschieden. Warum? Ganz einfach, das entsprach meinen Neigungen. Schon als Jugendliche habe ich mich für Elektronik interessiert. Das Abitur machte ich mit zwanzig. Natürlich wollen viele wissen, wie eine junge Frau aus Marokko auf die Idee kommt, ausgerechnet in Deutschland zu studieren. Diese Entscheidung fiel mir zum einen deshalb leicht, weil eine meiner Schwestern schon an der Fachhochschule Heilbronn Betriebswirtschaftslehre studiert hat und jetzt ihren Beruf in Deutschland ausübt. Zum anderen erfuhr ich, daß ich in Deutschland Nachrichtentechnik in Kombination mit Elektronik studieren könnte. Zudem haben die deutschen technischen Hochschulen bei uns zu Hause einen guten Ruf. Warum ich eine Fachhochschule für das Studium ausgewählt habe und nicht an die Uni gegangen bin, läßt sich auch leicht erklären: In Marokko werden Leute gebraucht, die Ahnung haben von der Praxis. Und das Studium an der Fachhochschule

erschien mir praxisnäher und effizienter zu sein. Deshalb bewarb ich mich an der Fachhochschule Karlsruhe. Und da studiere ich inzwischen im siebten Semester Nachrichtentechnik mit Studienschwerpunkt Digitaltechnik. Rückblickend muß ich allerdings sagen, daß ich mir mehr praktische Vorkenntnisse gewünscht hätte. Ich hatte je-



denfalls den Eindruck, daß die deutschen Kommiliton(inn)en mit ihrer Berufsausbildung oder Fachhochschulreife wesentlich besser auf das Studium eines technischen Faches vorbereitet waren als ich. Trotzdem: das Studium macht mir viel Freude. Ich bereue meine Entscheidung nicht. Jetzt wissen Sie zwar etwas über meinen fachlichen Werdegang. Und der liest sich recht glatt. Aber ich studiere als Frau in einem Bereich, in dem hauptsächlich Männer studieren. Und ich bin eine der wenigen Ausländerinnen an einer technik-orientierten Fachhochschule. Vielleicht können Sie sich vorstellen, daß meine Situation nicht immer einfach war. Auch wenn es darum ging, mein Studium zu finanzieren, hatte ich es nicht leicht. Meine Schwester in Deutschland hat ihre Fami-

lie. Viel Geld konnte ich daher von ihr nicht erwarten. Meine Eltern sind Rentner in Marokko, die anderen Geschwister leben auch dort, sind in Ausbildung oder arbeiten und müssen bis auf drei meiner Geschwister ihre eigenen Familien und die Eltern versorgen. Also blieb nur, in den Semesterferien zu jobben. Als Ausländerin darf ich nämlich nur in dieser Zeit arbeiten. Ich habe mich um viele verschiedene Jobs bemüht. Wenn mir dann endlich eine Arbeit angeboten wurde, war es gerade für ein, zwei Wochen (was kann man da schon verdienen) oder eine körperlich sehr schwere Arbeit (das Studieren nach der Arbeit kann man da vergessen). Aber was tut man nicht alles für sein Studium! Besonders gefreut habe ich mich darüber, daß mir in dem einen oder anderen Semester eine Beihilfe des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung Baden-Württemberg gewährt wurde. Damit konnte ich mich dann einigermaßen über Wasser halten. Das ist übrigens eine Situation, die viele meiner ausländischen Kommiliton(inn)en nur zu gut kennen.

Und dann ist da noch die Situation als Frau. Also, ich würde mir wünschen, daß mehr junge Frauen an der Fachhochschule studieren. Das hat übrigens nichts damit zu tun, daß ich aus einem anderen Kulturkreis stamme. Ich spreche hier nicht von einem Bedürfnis als Ausländerin. Sondern es geht ganz einfach um Kommunikation und Kontakt in der Teamarbeit während des Studiums. Ich finde eben, daß sich Frauen leichter tun, auf andere zuzugehen, als Männer. Ich begrüße deshalb auch die Aktivitäten,

die junge Frauen - ausländische und deutsche - zur Aufnahme eines technischen Studiums ermutigen. Auch aus diesem Grund schreibe ich diesen Artikel für das FH-MAGAZIN. Ich freue mich natürlich auch darüber, daß der Film „Technik hat mich schon immer interessiert - Frauen auf dem Weg zum Ingenieurberuf“ - uraufgeführt anlässlich der vierten Weltfrauenkonferenz in Peking 1995 und auch an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik gezeigt und im deutschen Fernsehen ausgestrahlt wurde. Ich hoffe, daß dieser Film mit dazu beiträgt, daß sich mehr Frauen für das Studium in technischen Bereichen entscheiden.

Wie soll es nach dem Studium weitergehen? Darüber habe ich mir natürlich schon Gedanken gemacht. Ich würde gerne noch ein Aufbaustudium in Frankreich machen. Das würde mir nicht allzu schwer fallen, da ich ja schon von Haus aus Französisch spreche. Ich würde mich jedenfalls freuen, wenn das klappen würde.

Die Zeit in Deutschland - inzwischen rund sechs Jahre - hat mir Gelegenheit zu vielen wertvollen, überwiegend positiven Erfahrungen gegeben. Ich habe viele nette Leute getroffen, die deutsche bzw. europäische Mentalität kennengelernt, habe vor allem die praktische Seite meines Studiums schätzensgelernt und hoffe nun, daß ich all dieses Wissen künftig - beruflich und menschlich - im Sinne einer guten Zusammenarbeit einsetzen kann. Ich freue mich auf meine berufliche Zukunft.

Projektarbeiten

Kernspintomographieanlage im Studiengang Sensorsystemtechnik

von Dieter Höpfel

An der Fachhochschule Karlsruhe wurde in den letzten zwei Jahren im Fachbereich Naturwissenschaften/Studiengang Sensorsystemtechnik, mit Unterstützung der Firma Bruker Medizintechnik bzw.



Aufnahmeparameter :
Schnitttrichtung : Coronal
Aufnahmedauer : 4.22 min
Auflösung : 200 µm/Pixel
Scheibendicke : 2 mm

Coronarschnitt durch einen Finger, wobei infolge eines Unfalls (der aber nichts mit der Anlage zu tun hat!) im vorderen Teil der Knochen nur noch in Bruchstücken vorhanden ist

Analytische Meßtechnik, ein Kernspintomograph aufgebaut. Die Größe des abbildbaren Bereichs wird durch die Homogenität des Magneten bestimmt, wodurch sich in unserem Fall ein Volumen von ca. fünf cm im Durchmesser ergibt. Damit sind z. B. Abbildungen der Hand bzw. der

Finger möglich, was uns inzwischen mit einer recht guten Qualität gelingt, wie die beiden Abbildungen demonstrieren.

An dem System wurden von Studenten bereits mehrere Studien- und eine Diplomarbeit durchgeführt. Momentan arbeiten wir an einem Forschungsprojekt, das vom Land Baden-Württemberg im Rahmen eines „Innovativen Projekts“ gefördert wird. Das Ziel ist die morphologische Darstellung der Trabekelstruktur von Knochen mit Hilfe der Kernspintomographie, um damit Informationen über die Knochenstabilität im Hinblick auf Osteoporose zu erhalten. Die medizinische Betreuung des Projekts hat Prof. Dr. Dr. G. Rohr übernommen, der am Klinikum Mannheim der Universität Heidelberg tätig ist.

In technischer Hinsicht ist die Implementierung einer vor zwei Jahren erstmals vorgestellten Technik (SPI-Single Point Imaging) notwendig. Um die hohen Anforderungen bzgl. magnetischer Gradientenstärke erfüllen zu können, wird zur Zeit ein neues, aktiv abgeschirmtes Gradientensystem entwickelt und gebaut (Prof. Dr. Halter, Fb. F, Dipl.-Ing. Sadagopan, IIT, und Bruker Analytische Meßtechnik). Darüber hinaus wird die gesamte Anlage von dem firmeneigenen Computer- und Softwaresystem auf ein PC-basiertes System, inklusive der erforderlichen Hardware-Interfaces, umgebaut (Dipl.-Ingenieure (FH) J. Kiefer und T. Oerter, Dr.

Link (IIT), sowie Bruker Medizintechnik).

Das durchaus ehrgeizige Forschungsprojekt ist für einen Zeitraum von zwei Jahren geplant (bis Feb. 1997). Falls wir es erfolgreich abschließen können, sind



Aufnahmeparameter :
Schnitttrichtung : Sagittal
Aufnahmedauer : 7.47 min
Auflösung : 150 µm/Pixel
Scheibendicke : 2mm

Sagittalschnitt durch einen Finger.

Die räumliche Auflösung beträgt in diesem Beispiel 150 µm/Pixel bei einer Scheibendicke von 2 mm

die neuen Möglichkeiten der Abbildung mit der Kernspintomographieanlage auch zur Untersuchung anderer Festkörper wie z. B. Implantate, Verbundwerkstoffe (Keramiken), Kunststoffe oder Baustoffe interessant.



harald friess versicherungsbüro

Private Krankenversicherung

HEUTE TOP- Leistungen + erhebliche Beitragseinsparung

IM ALTER TOP- Leistungen + drastische Beitragsreduzierung

Wie das geht? Mit einem durchdachten Konzept und einer vernünftigen Beratung.

Harald Friess • Rintheimer Straße 48 • 76131 Karlsruhe • Fax 07 21 / 62 15 18 • Tel. 07 21 / 61 10 79

Projektarbeiten

Impuls für Wirtschaft, Forschung und Lehre

von Sibylle Schenck

Der Neuzuwachs der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik steht bereits auf eigenen Beinen: neun Monate nach Eröffnung des Labors für angewandte Software (LanSo) läuft die Projektarbeit auf vollen Touren.

Ein Beschluß der Landesregierung im Rahmen des Programms zur Sicherung des Wirtschaftsstandortes Baden-Württemberg ermöglichte der Fachhochschule Karlsruhe die Einrichtung eines Softwarelabors. Neben der FH und der hiesigen Universität wurden drei weitere baden-württembergische Hochschulen vorgeschlagen. Wesentliches Ziel der Maßnahme ist es, durch eine Kooperation mit der Wirtschaft Forschung und Lehre gleichermaßen zu intensivieren. Mit Mitteln des Landes werden, zunächst auf drei Jahre befristet, Personal und Ersteinrichtungen sowie der laufende Betrieb gefördert. Voraussetzung für die Realisierung des Konzeptes ist neben dieser Finanzierungsspritze eine Beteiligung der Wirtschaft in etwa demselben Umfang.

Als eigenständige Einheit am zentralen Institut für Innovation und Transfer (IIT) ist das Labor für angewandte Software im neuen Trakt auf der oberen Etage des Gebäudes LI der Fachhochschule untergebracht. Durch die räumliche Verbindung der Einrichtung mit dem IIT wird den Teilprojekten ein gemeinsames Dach und ein Bündel an Infrastrukturleistungen geboten. Das IIT leistet Verwaltung und Controlling des Labors und der Projekte.

Im fachübergreifenden Zusammenspiel werden im Labor für angewandte Software gemeinsame Projekte mit Wirtschaftsunternehmen bearbeitet. Zur Umsetzung inhaltlich und methodisch neuer Ansätze in marktfähige Produkte unter Anwendung fortgeschrittener Engineering-Methoden erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit der Industrie. Von dieser Symbiose profitiert nicht nur der Projektpartner aus der Industrie, es schließt sich auch ein Impuls für die Lehre an. So bietet das Softwarelabor Studierenden die Möglichkeit, vor allem in Studien- und Diplomarbeiten an anwendungsbezogenen Aufgabengebieten mitzuarbeiten. Zudem können neue Methoden der Softwareentwicklung sowohl in die Wirtschaft

eingeführt als auch im Studium vertieft werden.

Derzeit sind drei Projekte im Labor für angewandte Software in Bearbeitung, deren wissenschaftliche Leitung kollegial von den Projektleitern ausgeübt wird. Eine enge Zusammenarbeit mit den jeweiligen Partnern aus der Industrie steht hierbei im Vordergrund. So sind Mitarbeiter aus den Unternehmen vollständig in die Projektarbeit der Labors integriert.

Das Projekt **ENTEBA**, geleitet von Frau Prof. Dr. Cosima Schmauch des Fachbereichs Wirtschaftsinformatik, untersucht den Einsatz neuer Technologien bei der Entwicklung von Bankanwendungen. In Kooperation mit der DVG mbH in Karls-

ruhe, dem Rechenzentrum der badi-schen Sparkassenorganisation, werden neue Softwarekonzepte für eine dezentrale Datenverarbeitung ausgearbeitet.

cherheit der Datenkommunikation und den Schutz der Kundendaten spielen hierbei eine maßgebliche Rolle. Zur Speicherung der banküblichen Daten wird der Einsatz von objektorientierten Datenbankmanagementsystemen (OODBMS) ausprobiert. Insbesondere Performanz und leichtere Anbindung an die objektorientiert entwickelten Programme sind hierbei von Bedeutung. Die entworfenen Konzepte werden an Beispielapplikationen oder Prototypen, die im Labor entwickelt werden, auf ihre kommerzielle Einsatzmöglichkeit untersucht.

An der Entwicklung neuer Methoden zur automatisierten Mustererkennung in der Kartographie (**MUSKAR**) arbeitet das



Prof. Dr. Cosima Schmauch, Fachbereich Wirtschaftsinformatik mit Diplomand Holger Dümmig (rechts im Bild) und Vertretern aus der Wirtschaft
Foto: LUZ

Projektteam im Bereich Geoinformationswesen unter der Leitung von Prof. Hans Kern. Gemeinsam mit dem Unternehmen M.O.S.S. Computer Grafik Systeme GmbH in München, sollen neue Instrumente zur Integration analogen Kartenmaterials in Geo-Informationssysteme entwickelt werden. Die Erstellung von Werkzeugen zur Scanvektorisierung und Mustererkennung, sowie die Umstrukturierung der bisherigen objektbasierten graphischen Sprache (OGS) in eine Steuersprache auf der Basis von

Im Vordergrund des Projektes steht die Verteilung von Anwendungen in einer Client/Server-Umgebung. Das Projekt testet hierbei die Vorteile die durch den Einsatz der Standards Distributed Computing Environment (DCE) und Common Object Request Broker Architecture (CORBA) erzielt werden können. Die äußerst hohen Anforderungen an die Si-

Projektarbeiten

Tool Command Language, bilden den Schwerpunkt der Projektarbeit. Die Verifikation der Neuentwicklungen erfolgt anhand von Karten der Bundesanstalt für Wasserbau und Leitungsdokumentationen von Versorgungsunternehmen.

Das dritte Projekt beschäftigt sich mit der Verbesserung der Werkstattsteuerung (WSS-HIT) und steht unter Leitung von Prof. Jürgen Walter aus dem Fachbereich Feinwerktechnik. Hier wird der Einsatz der „Human Interface Technology“ bei der Werkstattsteuerung in der Fertigung ins Auge gefaßt. Partner bei diesem Projekt ist die Siemens AG und AP GmbH. Gemeinsam mit Siemens wurde ein Werkstattsteuerungssystem für die Leiterplatten- und Flachbaugruppenfertigung unter MS-Access entwickelt. In Zusammenar-

beit mit der AP GmbH in Karlsruhe soll das Programmpaket ADIJOB-PPS, ein in der mittelständischen Industrie verbreiteten Produktionsplanungs- und Steuerungssystem für die Fertigung, um ein eigenständiges Werkstattsteuerungsmodul erweitert werden.

Einblick in die Arbeit des Labors für angewandte Software konnten Vertreter aus der Wirtschaft im Rahmen der ersten Hausmesse des IIT im September 1995 nehmen. In periodisch wiederkehrenden wissenschaftlichen Kolloquien und Ringvorlesungen werden Interessenten aus der Fachwelt über den Stand der Projekte informiert. Das zweite wissenschaftliche Kolloquium für die Öffentlichkeit fand am 2. Februar 1996 gemeinsam mit der Universität Karlsruhe statt.

Interessengemeinschaft Hochschule: das Softwarelabor Karlsruhe setzt sich zusammen aus den Einrichtungen der Fachhochschule und der Universität. Im Verbund wird der kostengünstige Transfer moderner Softwaretechnologie aus der Hochschule in die Wirtschaft gefördert. In diversen Anwendungsfeldern werden konkrete Kooperationsprojekte in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie bearbeitet, die auch mittelständischen Firmen den Zugang zu modernster Technologie mit tragbaren Kosten gestatten. Die Kooperation der Softwarelabors an Universität und Fachhochschule soll eine schnelle und kostengünstige Bearbeitung der Projekte mit den Industriepartnern ermöglichen und zu einer effektiveren Nutzung der Ressourcen führen.



ZEICHENANLAGEN

ZEICHENGERÄTE

ZEICHEN- UND BÜROBEDARF

PLOTTERZUBEHÖR

TECHNISCHE PAPIERE UND FOLIEN

COMPUTER HARD- u. SOFTWARE

EDV-ZUBEHÖR

BÜROMÖBEL- u. MASCHINEN

LORENZ ARZBERGER

INH. HANS GEIST

STEINSTRASSE 19-21

76133 KARLSRUHE

TEL.: (07 21) 9 31 35-0

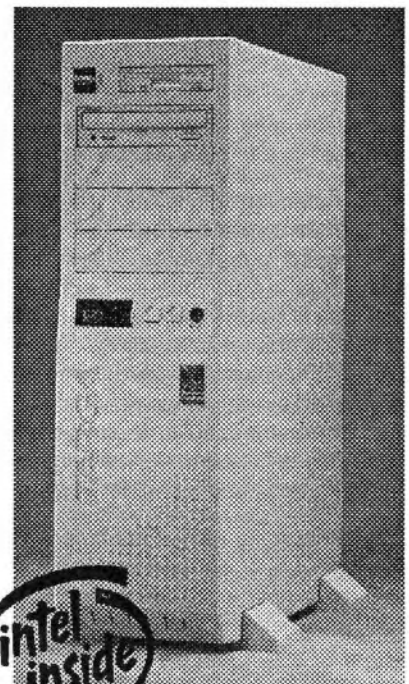
Fax.: (07 21) 9 31 35-31

 **büro
aktuell**

lim
Power → ∞

Tower Pentium 120

- 16 MB RAM, 256 KB Cache, ASUS Mainboard
- 1 GB Festplatte SCSI II, Toshiba Quad-Speed CD-ROM SCSI
- Adaptec 2940 SCSI Controller
- Cherry-Tastatur, Maus, MS-DOS 6.22, MS-WINDOWS 3.11
- 1 Jahr Vorort Service inkl. (erweiterbar auf 3 Jahre)



arzberger

Projektarbeiten

Stereo-Schnittstelle und Drucküberwachung

von Gerd M. Danner

Der Fachbereich Nachrichtentechnik stellte am 17. Januar 1995, zeitgleich mit einer entsprechenden Veranstaltung im Fachbereich Feinwerktechnik, die Ergebnisse aus Projekten vor, die im vorausgegangenen Semester in Studienarbeiten, Diplomarbeiten und Praxisnaher Forschung an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik erzielt wurden. Den Schwerpunkt bildeten dabei die Studienarbeiten; die Diplomarbeiten werden zum überwiegenden Teil in der Industrie angefertigt.

Nachdem die Studierenden die Projektarbeit in den Praktischen Studienseminestern in der Regel eher als unselbständige Mitarbeiter erlebt haben, ist die Studienarbeit als Einstieg in die selbständige, ingenieurmäßige Bearbeitung einer Aufgabe gedacht. Im Fachbereich Nachrichtentechnik wurde die Studienarbeit Mitte der siebziger Jahre eingeführt, als Ergebnis einer Diskussion, die mit den Studierenden über eine Weiterentwicklung der gelenkten Übungen im Labor hin zu der selbständigen Bearbeitung einer Aufgabe geführt wurde.

Im allgemeinen bearbeitet eine Gruppe aus zwei Studierenden ein Thema, das sie aus dem Angebot der betreuenden Dozenten wählt. Als Bearbeitungszeitraum kann grundsätzlich die Vorlesungszeit oder ein adäquater Zeitraum in der vorlesungsfreien Zeit gewählt werden. Der Leistungsnachweis 'Studienarbeit' beinhaltet die praktische Bearbeitung der Aufgabe, die schriftliche Ausarbeitung und den Vortrag im Rahmen eines Kolloquiums. Die Bearbeitung der Studienarbeit ist grundsätzlich nicht an den Fachbereich gebunden; wenn die Kriterien des Leistungsnachweises erfüllt sind, kann die Arbeit auch in einem fachverwandten Fachbereich durchgeführt werden.

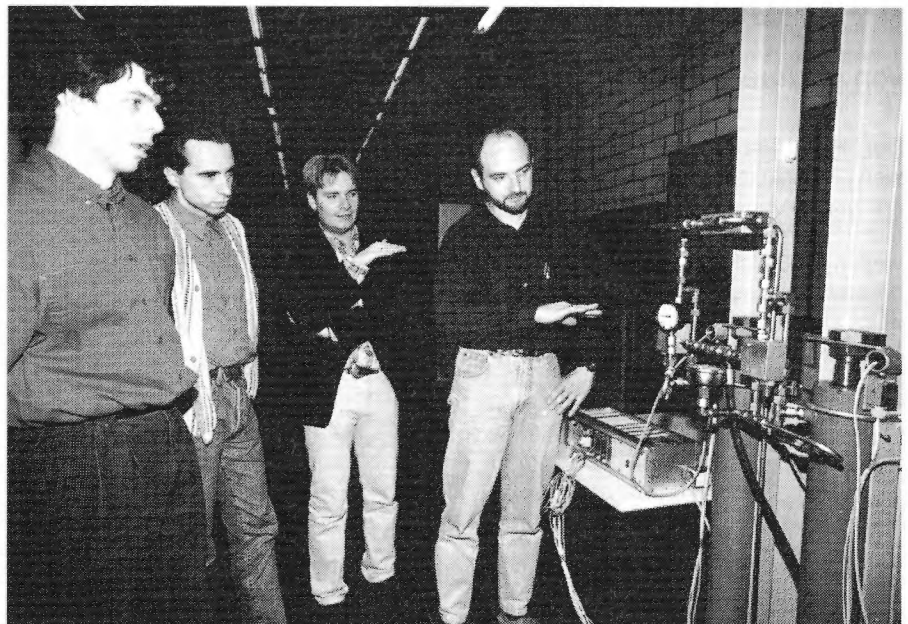
Die Studierenden des Schwerpunktes Kommunikationstechnik stellten vor: eine analoge Stereo-Schnittstelle für einen Digitalen Signalprozessor, die Anbindung des I²C-Busses an die parallele Schnittstelle eines PC, einen Spektrum Analyzer

mit PC unter MS-Windows sowie die Erzeugung von AM- und FM-Modulation mit einem Direct-Digital-Synthesis-Baustein (Diplomarbeit, durchgeführt an der Nottingham Trent University).

Aus dem Schwerpunkt Digitale Informationstechnik wurden präsentiert: die mikroprozessorgesteuerte Regelung für eine Hebebühne, die Implementierung eines Remote Debuggers in einen Single Board Computer, die Firm- und Software für die Fernbedienung eines Gasmeßgerätes über einen PC, eine PC-Steckkarte für die digitale Signalverarbeitung sowie mehrere Komponenten der hochauflösenden Meßtechnik für ein Meßwertersfassungssystem.

GmbH, Karlsruhe; das netzunabhängig arbeitende Gerät wird u.a. zur Drucküberwachung in Gasrohrnetzen und bei der Simulation von Versorgungsszenarien zur Rohrnetzanalyse eingesetzt.

Das Urteil der Studierenden über die Projektarbeit ist fast ausnahmslos positiv; sie ist die Kür neben der sicherlich trockeneren Pflicht. Keiner anderen Lehrveranstaltung wird, neben der Diplomarbeit, ein so großer Lerneffekt zugeschrieben wie der Studienarbeit. Hingewiesen wird allerdings auch auf den sehr großen Zeitaufwand, der m.E. aber selbst bei angemessener Abgrenzung des Themas durch den Dozenten nicht vermieden werden kann. Ein Projekt braucht einen



Eine Mikroprozessoregelung kontrolliert das scheinbar problemlose synchrone Heben schwerer Lasten mit Hydraulikzylindern. Kritische Zuschauer beobachten die Demonstration der N-Studenten Foto: LUZ

Aus dem Bereich der praxisnahen Forschung wurden die PKW-Radlastwaage 'METEOR' (s. MAGAZIN Nr. 32, S. 51) und eine PC-Steckkarte für die Wäge- und Prüftechnik vorgestellt. Des weiteren die aktualisierte Version eines Gerätes zur Druck- und Temperaturmessung in Rohrnetzen, eine Entwicklung in Kooperation mit der Firma UNION Apparatebau

nicht zu unterschreitenden Umfang, um die praxistypischen Anforderungen bei der Bearbeitung zu stellen. Auf die Projektarbeit ist im Studium trotz des Zeitaufwandes nicht zu verzichten, aber wegen des Zeitaufwandes kann das Studium nicht nur aus Projektarbeiten bestehen.

Projektarbeiten

Halbleiter-Gas-Sensoren zur Detektion von Lösungsmitteldämpfen

von Heinz Kohler

Die sehr empfindliche Detektion von Lösungsmitteldämpfen mit Halbleiter-Gas-Sensoren ist ein äußerst preisgünstiges Verfahren, leidet jedoch an mangelnder Selektivität. Diesem Nachteil versucht man in jüngeren Arbeiten durch den Einsatz von Sensorarrays zu begegnen, deren Einzelsensoren bei unterschiedlichen, konstanten Arbeitstemperaturen und/oder mit unterschiedlichen Katalysatorzusätzen betrieben werden. Die daraus resultierenden, gasspezifischen Signalmuster werden dann mit numerischen Mustererkennungsmethoden ausgewertet.

Eine alternative und wahrscheinlich preiswertere Detektionsmethode wird im Rahmen einer Diplomarbeit im Studiengang Sensorsystemtechnik in Zusammenarbeit mit dem Institut für Innovation

und Transfer (IIT) der Fachhochschule verfolgt. Diese kommt mit einem einzigen Sensorelement aus, dessen Arbeitstem-

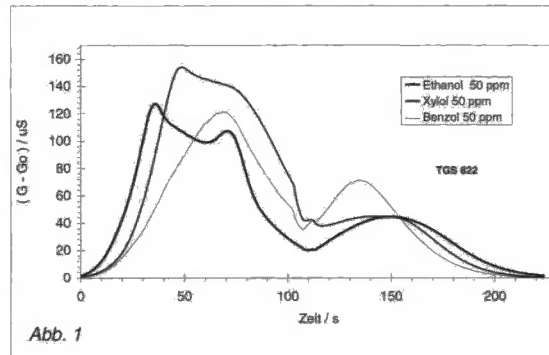


Abb. 1

peratur zyklisch variiert wird. Das resultierende Sensitivitäts-Zeitprofil wird ebenfalls unter Anwendung geeigneter

Mustererkennungsverfahren zur Gaserkennung genutzt. Unterstützt wird diese Arbeit durch einen Diplomanden der Informatik, der die Aufgabe hat, die Software-Tools für die numerische Analyse der Sensorsignale zu erstellen.

Nachdem im Laufe des Jahres 1995 bereits an einem Beispiel (s. Abbildung 1) gezeigt werden konnte, daß auf diese Weise nicht nur Einzelgase erkannt, sondern sogar einfache (binäre) Gasgemische quantitativ analysiert werden können, wird ab Januar 1996 im Rahmen einer Förderung aus dem Programm „Innovative Projekte“ mit der Entwicklung einer „Tauchsonde zur Detektion von Lösungsmitteln in Abwässern“ begonnen.

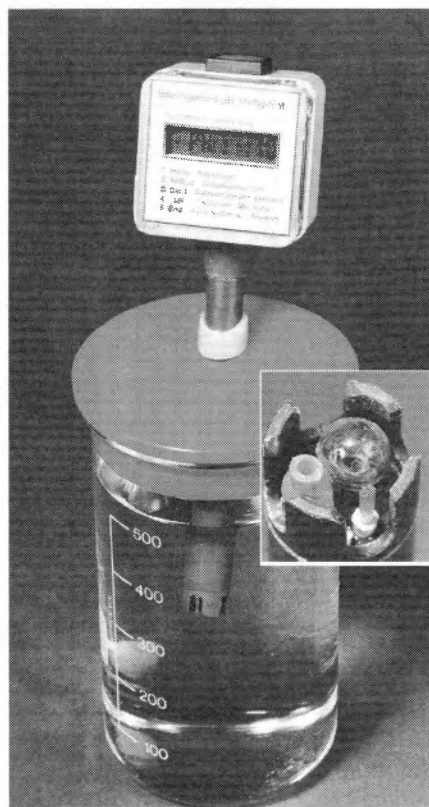


Intelligenter pH-Sensor

von Michael Bantel

Der pH-Wert ist der wichtigste Parameter, wenn Flüssigkeiten auf Wasserbasis zu analysieren sind. Sensoren mit pH-selektiven Glasmembranen messen in einem weiten pH-Bereich von stark sauer (pH 0) bis stark alkalisch (pH 14) auch unter widrigen Umgebungsbedingungen sehr genau und zuverlässig. Neben den einfachen Laboranwendungen sind pH-Sensorsysteme vor allem in der chemischen Prozesstechnik, in der Lebensmittel- und Biotechnologie und in der Umweltüberwachung von Böden und Gewässern weit verbreitet.

Die Aufgabe an unsere Studenten der Sensorsystemtechnik bestand darin, einen batteriegespeisten, intelligenten pH-Sensor aufzubauen. Dieser sollte in einem gemeinsamen Gehäuse sowohl das Sensorelement als auch die Signalerfassung, die Verstärkung, die Temperaturkompensation die Verarbeitung von Kalibrierdaten und die Ausgabe des pH-Wertes auf einem Display beinhalten. Im Rahmen von bisher fünf Studienarbeiten entstand ein kompaktes Sensorsystem (Abb.). Die elektronische Intelligenz basiert auf einem TSS400 Mikroprozessor. Die Soft-



Kompaktes Sensorsystem

Foto: LUZ

ware erkennt die zur Kalibrierung vorgelegten pH-Puffer und gibt im Meßmodus die erfaßten pH-Werte kalibriert und kompensiert aus. Die Bedienung erfolgt gesteuert über das LCD-Display mit nur einer Drucktaste.

Das System ist auf minimalen Stromverbrauch ausgelegt, indem es Verbraucher nur im Bedarfsfall zuschaltet und bei Nichtgebrauch selbständig abschaltet. Auf diese Weise läßt sich mit einer kleinen Lithiumbatterie ununterbrochen mehrere Jahre messen, d.h. bei nicht ständigem Betrieb wird die Lebensdauer der Batterie im wesentlichen von ihrer Lagerungsfähigkeit bestimmt.

Im nächsten Entwicklungsschritt soll auf dem Weg zum „intelligenten pH-Sensor für die Westentasche“ die Miniaturisierung nochmals erhöht werden. Dies ist sensorisch kein Problem, erfordert jedoch die Einführung von Hybridtechniken in der Signalverarbeitung und die Substitution des bisher verwendeten Standard-Industriegehäuses durch einen applikationsspezifischen Aufbau.



Konrad Zuse

Der Computer - sein Lebenswerk

von Helmut Kammerer

Konrad Zuse starb am 18. Dezember 1995 im Alter von 85 Jahren.

In einem Keller der FH Karlsruhe - Hochschule für Technik steht eine sorgsam behütete ZUSE Z22 im Originalzustand. Sie gilt als älteste, noch vollständig erhaltene elektronische Rechenanlage in Röhrenbauweise. Die Z22 wurde 1955 als erstes elektronisches Rechengerät der Firma ZUSE entwickelt und fand damals Eingang in fast allen deutschen Hochschulen und Universitäten. Allein im Raum Karlsruhe waren drei Anlagen des gleichen Typs installiert: an der Universität Karlsruhe, dem Kernforschungszentrum und der damaligen Staatlichen Ingenieurschule.

Anlässlich der Jubiläumsfeier 1981 "Zehn Jahre Fachbereich Informatik und Rechenzentrum" konnte Professor Dr. Konrad Zuse als Festredner gewonnen werden. Vielleicht hat ihn auch die Zusage gelockt, nach 20 Jahren mit einer 600-Röhrenmaschine (Serien-Nummer 13) aus seiner Herstellung begrüßt zu werden. Die Instandsetzung der Z22/13 wurde zur Tortur, da sich in den zehn Jahren

Stillstand Röhren- und Kontaktfehler eingestellt hatten, die Legion waren. In 14 Tagen nächtlichem "Gewalteininsatz" war die Anlage einigermaßen stabil und der Urvater aller Computer sichtlich gerührt.

Der Tod von Konrad Zuse gibt Anlaß, den Wissenschaftler und Menschen auch an dieser Stelle zu würdigen. Wer ihn kennenlernen durfte, ist dankbar.

Bis 1962 galt gemeinhin der Harvardprofessor Howard Aiken als Entwickler des ersten Computers (1944 MARK I). Heute gilt unbestritten die von Zuse 1941 entwickelte Z3 als erster voll arbeitsfähiger Rechenautomat der Welt. Aiken räumte in einem Brief an Zuse selber ein, daß dieser der Erfinder des Computers sei. Die offizielle Anerkennung von Zuse durch die US-Amerikaner erfolgte 1965 mit der Verleihung des „Harry Goode Memorial Award“ in Las Vegas (eine der bedeutendsten amerikanischen Auszeichnungen für wissenschaftliche Leistungen, erstmals 1964 an Aiken verliehen).

Die Entwicklung der Datenverarbeitung bis zu ihrer heutigen, hochmodernen

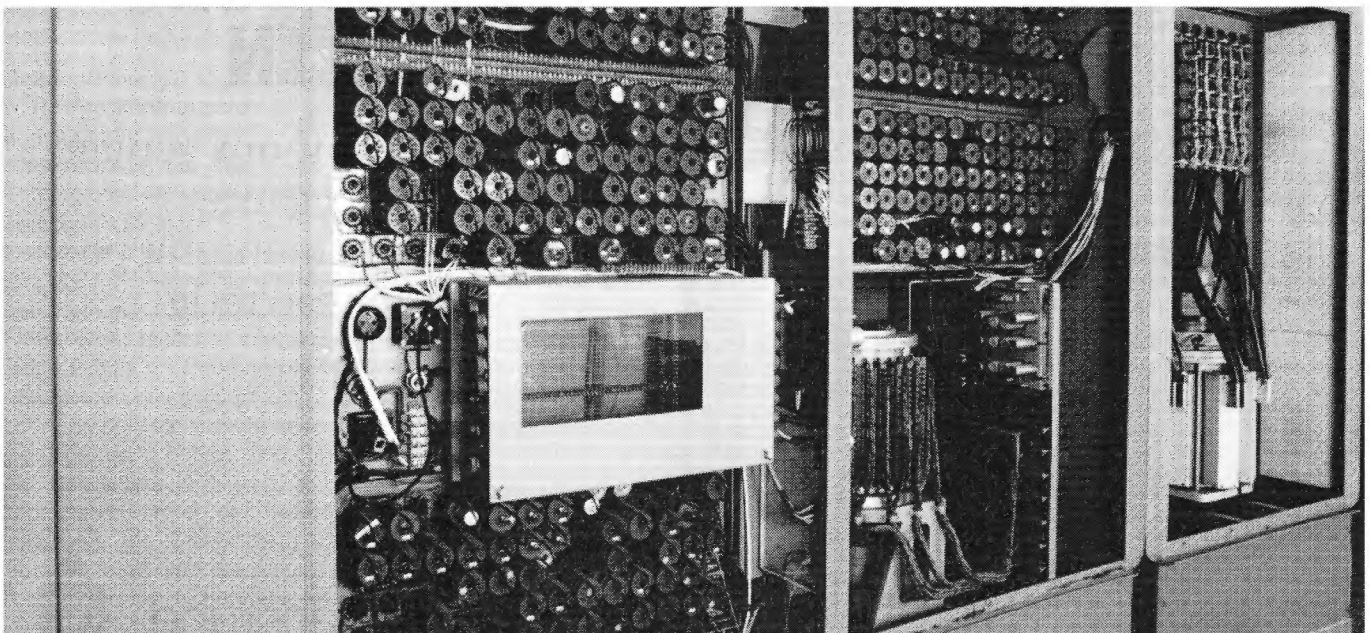
Form ist undenkbar ohne die herausragenden Leistungen einzelner Pioniere aus Wissenschaft und angewandter Technik. Namen wie Wilhelm Schickard, Gottfried Wilhelm Leibniz, Charles Babbage, Hermann Hollerith und H.A. Aiken stehen stellvertretend für eine Reihe glänzender Wissenschaftler und Konstrukteure, die als wissenschaftliche Avantgardisten epochenmachende Erfindungen oder Entwicklungen vorzuweisen haben. Konrad Zuse war einer von ihnen.

Zu Kriegsende 1945 war unter der Federführung von Konrad Zuse der Stand der deutschen Entwicklungen:

- Geräteentwicklung Z1 - Z4
- Sonderentwicklung für Prozeßsteuerung (Gerät zur Flügelvermessung bei den Henschel-Flugzeugwerken)
- Plankalkül als allgemeine algorithmische Programmiersprache
- Elektronisches Versuchsmodell von Schreyer und Dr. Dirks



Konrad Zuse

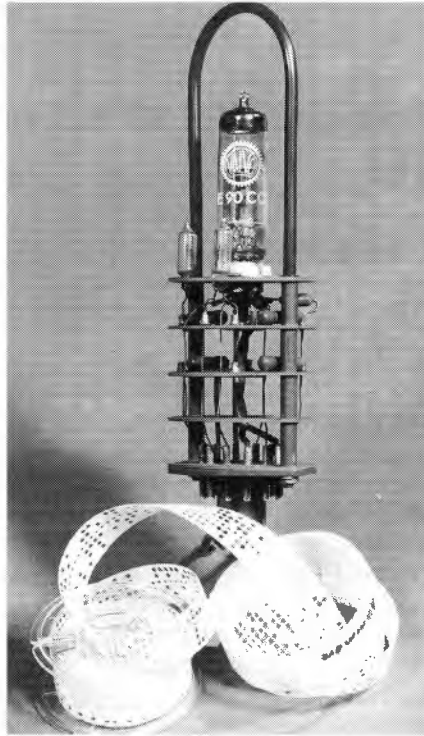


ZUSE Z22/13 Passive Seite (Logik, Kernspeicher und Trommel)

Alle Fotos: LUZ

Zeitlich gesehen hatte die deutsche Entwicklung gegenüber der amerikanischen einen kleinen Vorsprung. Das Gerät Z3 war 1941 fertig, das Gerät MARK I von Aiken 1944, das Gerät von Bell etwa 1945, die ENIAC erst 1945-47. Allgemein kann gesagt werden, daß die amerikanischen Geräte im Vergleich zu den deutschen den zehn- bis hundertfachen Aufwand erfordert haben.

Eine besondere Bedeutung hat die Entwicklung der elektronischen Rechenanlage Z22. Angeregt durch die Frage nach der kleinsten programmgesteuerten Rechenanlage entstand der Plan einer "Minima" (Fromme). Die "Minima" stellte eine brauchbare Grundform dar. Sie arbeitete mit einer Speichertrommel, hatte ein Register, über welches sowohl Zahlen als auch Befehle liefen, und eine gute Organisation für bedingte Befehle. Wesentlich war der sogenannte "analytische Code". Die Z22 war allerdings bereits mit Möglichkeiten der eleganten Adressenumrechnung ausgestattet. Sie war bei den Wissenschaftlern wegen der großen Flexibilität ihrer Programmierungsmöglichkeiten sehr beliebt. Die ersten Anlagen wurden 1957 an den Universitäten Berlin und Aachen installiert. 1962 wurde für die damalige Staatliche Ingenieur-



Aktiver Baustein (Flip-Flop) und Programmstreifen

schule Karlsruhe eine gebrauchte Z22 (Baujahr 1958) mit einer Kernspeichererweiterung (auf 31 Worte) aufgerüstet und war damit ALGOL-fähig. Die Entwicklung

der algorithmischen Sprache ALGOL war eine europäische Gemeinschaftsarbeit.

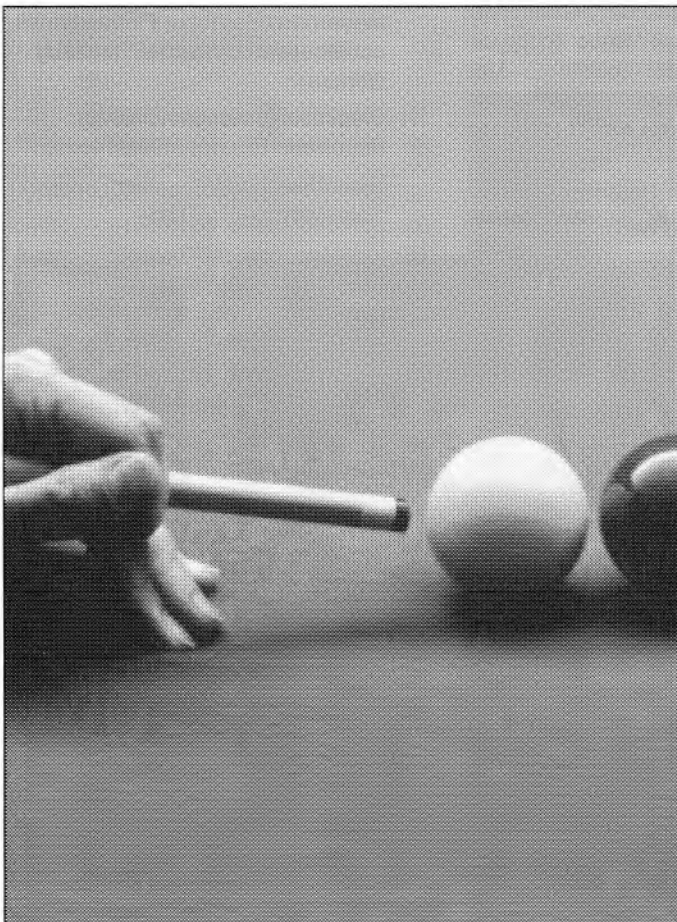
Die heute noch existierende Z22/13 wurde zur Ausbildung in Assembler (Freiburger Code) und ALGOL verwendet. Die Stilllegung erfolgte Anfang 1972.

Bei dieser Gelegenheit bedankt sich der Verfasser bei seinem hochverehrten Lehrer, dem damaligen Leiter der Abteilung Nachrichtentechnik, Professor Gerhard Becker, der frühzeitig die Bedeutung der Datenverarbeitung in der Ingenieurausbildung erkannte und sich erfolgreich für die Beschaffung der Rechenanlage eingesetzt hat.

Ebenfalls Dank gebührt auch Herrn Baumann für die langjährige, freundschaftliche Zusammenarbeit bei der technischen Betreuung der ZUSE Z22/13.

Anmerkung der Redaktion:

Der Verfasser, Oberamtsrat Dipl.-Ing. (FH) Helmut Kammerer, war ab WS 1961 engster Mitarbeiter von Prof. Gerhard Becker. Er hat mit ihm das zentrale Labor für Regel- und Rechentechnik, aus dem später das Rechenzentrum entstand, aufgebaut. Helmut Kammerer ist heute Leiter der Abteilung Datenverarbeitung für die Hochschulverwaltung am Rechenzentrum der FH Karlsruhe - Hochschule für Technik.



MIT DER SPARKASSE KÖNNEN SIE VIELES IN BEWEGUNG SETZEN

Ein Kontakt mit uns genügt,
und die ganze
Sparkassen-Finanzgruppe
wird für Sie tätig

wenn's um Geld geht

Sparkasse Karlsruhe



G. A. Müller-Stiftung eingerichtet

von Holger Gust

Hoherfreut konnte der Rektor der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik, Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer, stellvertretend für den Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe e.V. während eines Festaktes zum 75jährigen Bestehen der G. A. Müller GmbH & Co. KG am Samstag, dem 30. September 1995, in der Rheintalhalle in Waghäusel vom Inhaber und Geschäftsführer des Unternehmens, Heinz Heiler, einen Scheck über 100.000 Mark entgegennehmen.

Mit dieser Spende kann an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik die G. A. Müller-Stiftung eingerichtet werden, mit dem Ziel, Maßnahmen und Projekte zu fördern, die zur qualitativen Verbesserung der Lehre an der Hochschule beitragen.

Das Stiftungskapital wird gewinnbringend angelegt und die jeweiligen Erträge für das Stiftungsziel verwendet, was in Zukunft eine möglichst kontinuierliche Förderung ermöglichen soll. Auf Vorschlag des Rektors der Fachhochschule Karlsruhe können dann durch die Geschäftsleitung der Firma G. A. Müller in öffentlichen Kolloquien Preise an Persönlichkeiten verliehen werden, die sich um die Qualität der Lehre an der Hochschule besonders verdient gemacht haben. Dies kann durch ein besonders erfolgreiches Lehrkonzept, neue Formen der Team- und Projektarbeit, die Entwicklung innovativer Studiengänge oder die zukunftsgerichtete Anpassung der Lehrinhalte erfolgt sein. Die Preisvergabe soll auch die Möglichkeit schaffen, besonders gut ausgearbei-

tete Lehrmaterialien, ausgezeichnete Projektergebnisse oder einfach eine außergewöhnlich gute Lehrqualifikation öffentlich entsprechend zu würdigen. Mit Absicht wurden vorab keine Einschränkungen oder spezifischeren Bedingun-

gen angesichts des Landes- und Bundeshaushalts für Bildungseinrichtungen sind. Daß gerade die G. A. Müller GmbH und ihr heutiger Alleininhaber und Geschäftsführer, Heinz Heiler, ein besonders großes Interesse dem Lehrbetrieb

an der Hochschule für Technik Karlsruhe (FH) entgegenbringt, ist kein Zufall, denn die historische Entwicklung des Unternehmens weist zur Geschichte der Fachhochschule Karlsruhe etliche Verbindungen auf. Bereits der Firmengründer Georg Anton Müller hatte zwischen 1906 und 1909 seine Ausbildung an der Vorgängereinrichtung der Fachhochschule Karlsruhe, der „Großherzoglichen Badischen Baugewerkschule“, absolviert. Sein ältester Sohn Ludwig legte sein Baumeisterexamen 1931 ebenfalls an dieser Bildungseinrichtung ab, die sich inzwischen „Badische Höhere Technische Lehran-



Geburtsstunde der G.A. Müller-Stiftung: Rektor Prof. Dr. Werner Fischer dankt während des Festaktes dem Inhaber und Geschäftsführer der G.A. Müller GmbH & Co KG, Heinz Heiler, für die großzügige Förderung der Hochschule

gen für die Preisverleihung formuliert - der Kreativität der Lehrenden sollen in Sachen Vermittlung und Didaktik keine Grenzen gesetzt werden. So ist der Preis durchaus als Anregung zu verstehen, in der Gestaltung von Vorlesungen, Seminaren und Projekten auch einmal die gewohnten Pfade zu verlassen und neue Methoden und Wege zu erproben.

„Selbstverständlich sind wir über diese großzügige Zuwendung seitens der G. A. Müller GmbH außerordentlich erfreut“, betonte der Rektor der Fachhochschule Karlsruhe, Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer, „denn jeder weiß, wie gering die Spielräume zur finanziellen Förderung solcher

Projekte“ nannte und als „Staatstechnikum“ allgemein bekannt wurde. Und auch sein jüngster Sohn Gervin konnte dort 1942 sein Studium als Architekt beenden. Der Kreis der Verbindungen schließt sich zunächst über Heinz Heiler, dessen Tochter im Wintersemester 1992/1993 ihr Studium - in bester Tradition des Unternehmens - als Architektin an der Fachhochschule Karlsruhe abschloß: Am 10. November 1995 wurde er zum neuen Vorsitzenden des Kuratoriums der Hochschule gewählt und nimmt dieses Amt ab 1. März 1996 wahr.

Ihre neue Halle bauen wir für Sie!

- nach Ihren Wünschen
 - gemeinsam entwickelt
 - in Stahl, Beton oder Holz
 - mit und ohne Architekt
 - im Fullservice schlüsselfertig
 - nach Ihren Vorstellungen
 - von schlicht bis anspruchsvoll
 - flexibel und schnell
 - fair und gut
 - kostenorientiert
 - zum Festpreis
- Darum freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme. Herr Dipl.-Ing. Ruck hilft Ihnen weiter.

HALLEN BAU

Verkaufshallen, Produktionshallen,
Lagerhallen, Markthallen,
Spritzhallen, Werkstatthallen,
Ausstellungshallen, Montagehallen,
Wartungshallen, Messehallen usw.
Industriehallen

Weisenburger Bau GmbH
Weisenburger Bau GmbH
Weisenstraße 11, 7550 Rastatt
Telefon (07222) 959-0

Serie: Studieren in Europa (III)

Engineering Education in the United Kingdom

by Dr. Ian Montgomery

While the title "Ingenieur" is protected by law in Germany no such protection exists in England and so anyone can legally use the title "Engineer". Protection, however, does exist in law for the professional title "Chartered Engineer". The education and training required in the United Kingdom for an "Ingenieur" is therefore that required to become a Chartered Engineer.

The minimum qualifications for the title are

- possession of an accredited degree
- two years approved training
- two years of appropriate and responsible work experience
- success in a Professional Review conducted by a Chartered Institution.

The route to the title "Chartered Engineer" is to satisfy one of the Chartered Institutions of one's competence to practise as a Professional Engineer. There are 16 of these Chartered Institutions. Some of them are very large and cover a major field of engineering, such as mechanical, civil and electrical whereas others are fairly small and are cross-disciplinary.

Obtaining an Accredited Degree

The educational system in England is simpler in general than that in Germany. Primary and secondary education are compulsory from the age of five until the age of 16. Students wishing to proceed to higher education must complete a further two years of study in secondary education and pass the General Certificate of Education at Advanced Level (A level) in at least two subjects appropriate to the degree course to which they intend to proceed. For Engineering these A level subjects are normally Mathematics and one other science subject usually Physics or Chemistry. The normal minimum qualification for entry to a degree course at a British University is two A level passes.

Another route into University is to leave school at 16 and take a National Diploma at a College of Further Education on a full-time basis. It is possible, however, to leave school at 16 and take up employment and also study part-time at a College of Further Education for the National Certificate. Both the National Certificate and National Diploma are approximately

equivalent to the General Certificate of Education at Advanced Level and allow entry to many degree courses.

An "accredited" degree is one which has been approved by one of the Chartered Institutions. An accredited degree in Mechanical Engineering would be accredited by the Institution of Mechanical Engineers whereas such a degree in Electrical Engineering would be accredited by the Institution of Electrical and Electronic Engineers.

Accreditation of a degree course is approved for a period of not more than five years. The process of accreditation involves a visit of a panel of experts from both industry and academia to the University department seeking accreditation. This panel investigates the standard of the final year examinations, the quality of the laboratory provision, the content of the curriculum, the quality of the staff, the pastoral care of students, and the subject content and standard of the Major Study Project which all approved courses must include.

The standard accredited degree is the Bachelor of Engineering with Honours (BEng(Hons)). This can be either a full-time degree taken over three academic years (six semesters or nine terms) or it can be a sandwich degree. The sandwich degree lasts four academic years (eight semesters or twelve terms) with the equivalent of one academic year spent in an industrial placement.

The main requirements of a BEng degree are:

- it must contain engineering applications as well as engineering science
- it must contain elements of the design process
- it must create an understanding of the business and social context of engineering, of finance and people as well as materials and of the engineer's responsibilities and commitments to the rest of society
- it must contain a project study.

Two Years Approved Training

This is sometimes known as "Industrial formation" and takes place in industry. It must afford opportunities:

- to learn about the use of engineering resources, materials equipment, finance and people
- to learn about the conversion of ideas into products
- to understand and respect the skills deployed at all levels
- to understand the relationship of engineering to the market and business needs and to the social and natural environment
- to learn about the establishment of safe working practices and the engineer's responsibility for the safety of others.

Many companies appoint one of their Chartered Engineers to act as a Tutor/Mentor to the trainee.

To mirror the emphasis placed on design during the academic study for the BEng degree, every opportunity is taken during the Industrial formation to demonstrate the ways in which design affects all other industrial, commercial, environmental and social issues.

Part of this training can be undertaken during the Industrial Placement year of the sandwich degree.

Two Years of Appropriate and Responsible Work Experience

This is very difficult to define but during this period candidates for the title "Chartered Engineer" must demonstrate a satisfactory range of functions and characteristics which may include:

- the exercise of independent technical judgement
- direct responsibility for the management and guidance of technical staff
- professional and personal integrity and responsible attitude to engineering
- understanding of financial, economic and commercial considerations
- creation of cost-effective systems and procedures
- innovation in technical matters
- involvement in human and industrial relationships
- reached the minimum age of 25.

Success in the Professional Review

The Professional Review consists of two parts:

- Submission of a Professional Review Report
- Professional Interview.

The Professional Review Report is between 1000 and 2000 words long and describes the candidate's engineering background, professional accomplishments and responsibilities and forms the basis of the discussion at the Professional Interview. The Professional Interview is conducted by at least two Chartered Engineers of the same discipline as the candidate. Its purpose is to determine the professional suitability of the candidate. The members of the interview panel both receive copies of the candidate's Professional Review Report in advance of the interview. The panel assesses the candidate on the following points: quality of professional engineering experience, professional judgement, leadership ability, intelligence, awareness of advancing technologies, continuing education and training and the presentation skills shown

at interview and in the Professional Review Report.

Thus academic studies form only part of the education and training of a professional engineer in the United Kingdom. The minimum age for the attainment of Chartered status is 25 and thus is not very different in time from that in Germany. This is also the stage that an engineer in the United Kingdom can apply to FEANI for registration as European Engineer (Eur-Ing).

Other Routes to Chartered Status

The route described above is the normal way to professional status and is the route followed by most professional engineers. There are, however, other ways to reach this status.

The Engineering Council's Examination

In certain cases it is not possible to attend University to obtain a BEng degree. The Engineering Council, which is the independent body which regulates the engineering profession through the Chartered Institutions, holds its own examination as an alternative for those unable to qualify

through the degree route. The Examination, which is of the same standard as that of a University degree is held each year in May at various centres throughout the world.

The Mature Candidate Route

Sometimes a candidate does not satisfy the normal academic requirements but is able to demonstrate professional capabilities by having attained a position of responsibility which, with the correct academic qualifications, would have satisfied the criteria for chartered status. The candidate may submit a technical paper or design study instead of completing the formal academic requirements.

Some Statistics

At the end of 1994 there were 197426 Chartered Engineers registered in the United Kingdom and there were 18599 in training.

Dr. J. Montgomery
is a Principal Lecturer
in the Department of Mechanical Engineering
at the Nottingham Trent University,
Nottingham, England



RISIKEN VERMEIDEN, VOR GEFAHREN SCHÜTZEN ...



... WIR ARBEITEN
FÜR IHRE SICHERHEIT.

Mensch und Umwelt
vor möglichen Risiken der Technik
zu schützen ist unsere Aufgabe.
Ihr dienen wir in diesen Fachbereichen:

- Dampf- und Drucktechnik
- Elektro- und Fördertechnik
- Gerätetechnik und Elektronik
- Kerntechnik und Strahlenschutz
- Qualitätsmanagement
- Werkstofftechnik
- Bauüberwachung und Bauwesen
- Freiwillige Kfz-Überwachung
- Technische Prüfstelle für den Kraftfahrzeugverkehr
- Medizinisch-Psychologisches Institut.



Technischer
Überwachungs-Verein
Südwestdeutschland e.V.
Geschäftsstelle Mannheim.
Dudenstraße 28.
68167 Mannheim.
Geschäftsstelle Stuttgart.
Gottlieb-Daimler-Straße 7.
70794 Filderstadt.

Promotion mit FH-Diplom

Auf Umwegen zum Ziel

von Ralf Brunner

Begonnen hatte alles im Juni 1988. Erfolgreich abgeschlossen wurde dann das Abenteuer *Promotion mit FH-Diplom* mit der *Final Oral Examination* an der University of Sunderland (UK) am 19. Dezember 1994. Dazwischen lagen 78 Monate und ein langer Weg, anfänglich mit viel Frust, anschließend mit viel Arbeit, aber zum guten Schluß hat sich alle Mühe doch gelohnt.

Als ich im Sommersemester 1988 kurz vor Abschluß meines Wirtschaftsinformatikstudiums an der FH Karlsruhe die doch naive Idee hatte, direkt, also ohne weiteres Universitätsstudium, promovieren zu wollen, war mir nicht bewußt, auf was ich mich da einlassen würde. Unbekümmert und unwissend klopfte ich damals an verschiedenen Universitäten an, aber dort entgegnete mir nur ablehnendes Kopfschütteln.

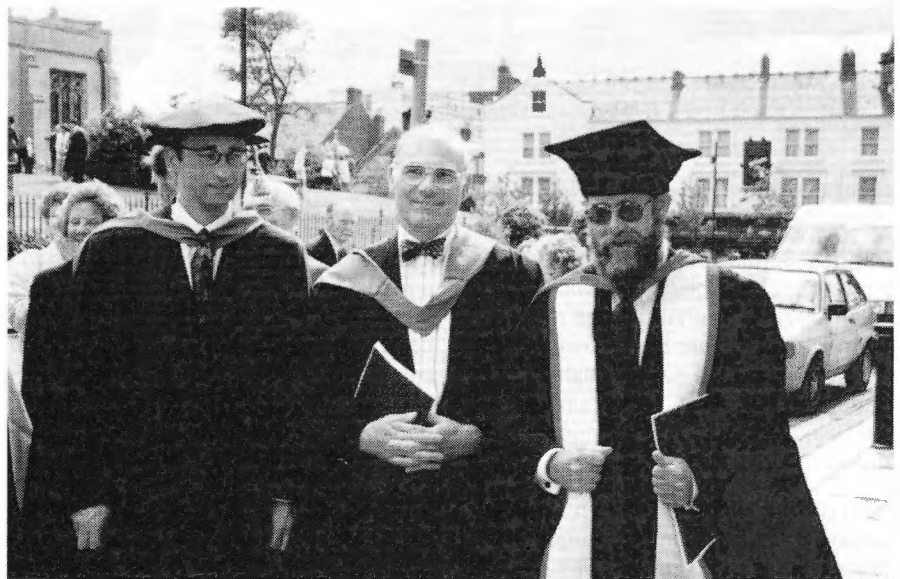
Plötzlich entdeckte ich einen Silberstreifen am Horizont: Der damalige Bundesbildungsminister Dr. Jürgen W. Möllemann hatte sich vorgenommen, diesen Mißstand zu beseitigen und wollte *besonders qualifizierten Fachhochschulabsolventen* den direkten Zugang zur Promotion ermöglichen. In zahlreichen Briefwechseln versuchte ich dann mit Unterstützung von Dr. Möllemann, doch noch zur direkten Promotion zugelassen zu werden. Leider mußte ich schnell die Erfahrung machen, daß die deutschen Universitäts- und Bürokratiemühlen sehr langsam mahlen. Bei meinen Bemühungen kam ich auch in Kontakt mit Rektor Prof. Dr. Werner Fischer, und fortan versuchten wir gemeinsam die Zulassungshürden für FH-Absolventen zu überwinden. Nachdem sich das damals zuständige Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg bereit erklärt hatte, einen Modellversuch zu starten, wurde ich auf Vorschlag von Prof. Dr. Fischer von der Fachhochschulrektorenkonferenz für diesen Pilotversuch vorgeschlagen. Aber danach vergingen wieder Wochen und Monate, während denen ich von seiten des Ministeriums immer weiter vertröstet wurde, ohne daß sich wirklich etwas in der Sache bewegte. Im Frühjahr 1990, nach fast zweieinhalb Jahren und mehr als 120 Briefen an verschiedene Politiker (u.a. Prof. Engler, Dr. Spöri, Doris

Odendahl, Prof. Ortleb) glaubte ich nicht mehr daran, daß sich meine Pläne verwirklichen lassen würden.

Über Prof. Dr. Fischer war es mir dann möglich, erste Kontakte zur University of Sunderland aufzubauen. Nach mehreren Besuchen in England erhielt ich im Frühjahr 1991 die Zulassung zur Promotion an der *School of Computing and Information Systems*, in dem ich mich dort als *part-time student* für das *Master degree (MPhil) with transfer possibility to Ph. D. degree einschreiben konnte*. Ich hatte das große Glück, daß ich von meinem

vom Fachbereich Wirtschaftsinformatik. Durch diese günstigen Umstände mußte ich nur einmal jährlich zu Project Reviews, bei denen ich meinen Arbeitsfortschritt vor einem Panel des Research Committees präsentieren mußte, nach Sunderland reisen.

Nach drei Jahren und zehn Monaten war es dann endlich soweit: Nachdem ich Anfang November 1994 meine Dissertation bei der Prüfungskommission eingereicht hatte, habe ich die *Final Oral Examination* am 19. Dezember 1994 erfolgreich bestanden. Der feierliche Abschluß meiner Promotion in England folgte mit



Nach der Graduation Ceremony der School of Computing and Information Systems der University of Sunderland. V.l.n.r.: Ralf Brunner, Senior Lecturer Roger Foster (Second Supervisor) und mein Doktorvater Prof. Dr. Eric J. Fletcher

Arbeitgeber, der Firma Hewlett-Packard GmbH in Böblingen, bei meinen Plänen durch ein spezielles Mitarbeiterentwicklungsprogramm unterstützt wurde. Dadurch wurde es mir möglich, daß ich auf die Dauer von drei Jahren meine Arbeitszeit auf 20 Stunden in der Woche reduzieren konnte. Großes Glück hatte ich auch mit meinem Doktorvater Prof. Dr. Eric J. Fletcher, der mir sehr entgegenkam, indem er mich durchschnittlich vier bis fünfmal im Jahr auf seinen Reisen zu Konferenzen und Vorträgen in Deutschland besuchte. Außerdem erhielt ich großartige Unterstützung von Prof. Dr. Rainer Roos und Prof. Robert Senger

der Graduation Ceremony am 22. Juli 1995 im Empire Theatre in Sunderland, wo ich dann auch offiziell vom Vice-Chancellor der University of Sunderland den Doktorhut verliehen bekommen habe.

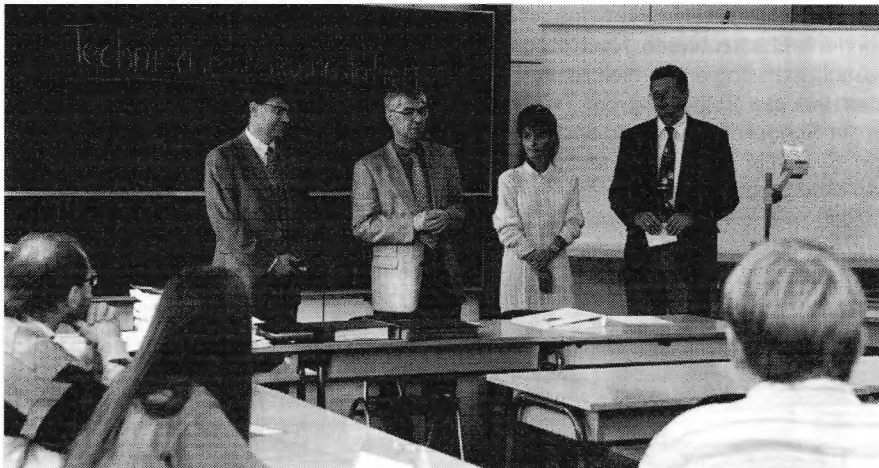
Rückblickend bin ich heute sehr froh, daß ich diesen Umweg über England beschritten habe, denn neben der eigentlichen Doktorarbeit hatte ich noch weitere Hürden, wie die Sprache oder das fremde Umfeld zu meistern. Diese Erfahrungen sind für mich heute sehr wertvoll und qualifizieren mich zusätzlich im Vergleich zu einer Promotion in Deutschland.

Neue Weiterbildungsprogramme des Karlsruher Hochschulkollegs für die Wirtschaft

von Thomas Mayer

Das Berufsbild des Ingenieurs und die erforderlichen Qualifikationen unterliegen einem schnellen Wandel. Die klassische Ausbildung reicht in vielen Fällen nicht aus, das Rüstzeug für die gesamte

möglichen, finden die Kurse in der Regel an Freitagnachmittagen und Samstagen statt. Die erbrachte Studienleistung wird durch ein Abschlusßzertifikat, das FH und IHK gemeinsam ausstellen, bescheinigt.



Jürgen Muthig (Referent), Professor Mayer (KWW) sowie Nina Koppanyi und Rolf Barthold von der IHK (v.l.n.r.) bei der Startveranstaltung des Kontaktstudiums „Technische Dokumentation“ Foto: LUZ

Zeit des Berufslebens mitzugeben. Die schnelle technologische Entwicklung in vielen Disziplinen erzwingt den regelmäßigen Transfer neuer Erkenntnisse in die Praxis. Zusätzliche Qualifikationen, wie Management- oder Kommunikationskompetenzen, sind im Beruf dringend erforderlich.

Auch die Hochschule profitiert von Weiterbildungsaktivitäten: sie tragen zum Imageausbau und zur Profilierung bei Studierwilligen und der Industrie bei. Den Professoren bieten sich Möglichkeiten zur Erhöhung der Lehr-Attraktivität.

Dies ist der Anlaß für die Fachhochschule und die Industrie- und Handelskammer in Karlsruhe, gemeinsam berufsbegleitende Weiterbildungsprogramme für Ingenieure anzubieten. Gemeinsam wollen FH und IHK das „Karlsruher Hochschulkolleg für die Wirtschaft“ um sogenannte Kontaktstudienprogramme erweitern.

Erste Projekte wurden bereits realisiert: der „Vertriebsingenieur“ wurde vom Fb Wirtschaftsingenieurwesen, die „Technische Dokumentation“ vom Fb Sozialwissenschaften initiiert. Diese Studienprogramme dauern jeweils sechs Monate. Um Berufstätigen die Teilnahme zu er-

Die „Technische Dokumentation“ begann am 16. Oktober 1995 und endet im März 1996. Die elf Teilnehmer haben überwiegend bereits praktische Erfahrungen gesammelt und bearbeiten im Rahmen dieser Weiterbildungsmaßnahme unter anderem konkrete Projekte aus ihrer jeweiligen Firma.

Weitere Kurse sollen zukünftig folgen. Insbesondere Themen technischer Ausrichtung mit Praxisrelevanz werden gesucht. Automatisierungstechnik, Sensorik, Datennetze, Multimedia, Finite-Elemente-Methode sind nur einige Stichworte. Die Dauer der Kurse kann prinzipiell sehr flexibel sein und von Tagesveranstaltungen bis zu mehrsemestrigen „Studiengängen“ reichen.

Um Professoren und Lehrbeauftragten in der „Vermarktung“ ihrer Seminarthemen zu unterstützen und von organisatorischer Kleinarbeit zu entlasten, wurde die „Koordinationsstelle Wissenschaftliche Weiterbildung“ (KWW) geschaffen. Interessierte können sich formlos und unverbindlich an KWW, Prof. Thomas Mayer (Tel. 0721/925-5062) wenden, um weitere Informationen zu erhalten.



Ingenieur-Studenten und Studentinnen im

VDI

dem Verein Deutscher Ingenieure, dem größten Ingenieur-Verband Europas

- nutzen den Erfahrungsaustausch mit berufserfahrenen Fachleuten
- ergänzen ihr Fachwissen über den Rahmen des Studiums hinaus
- erweitern ihr erforderliches überfachliches Berufswissen
- erhalten Unterstützung bei der Stellensuche
- erwerben zusätzliche Führungsqualifikationen
- erhalten ind. Beratung in Berufs- und Sozialfragen
- unterstützen durch ihre Mitgliedschaft den VDI bei seiner Arbeit, die Interessen aller Ingenieure in der Öffentlichkeit zu vertreten, Forschung und Entwicklung zu fördern und seine Mitglieder fortzubilden.

Der Karlsruher Bezirksverein des VDI mit seinen verschiedenen Arbeitskreisen hat über 100 Veranstaltungen im Jahr.

- **Der Arbeitskreis Studenten und Jungingenieure des VDI in Karlsruhe, UNI + FH** trifft sich an jedem 1. Dienstag im Monat um 19.00 Uhr in der Universität Karlsruhe im Seminarraum II, 8. OG des neuen Kollegiengebäudes für Maschinenbau, Kaiserstr. 12. Sie erreichen den VDI in der FH im Gebäude F, seinen Obmann Prof. Dr. Hettesheimer unter der Telefon-Nr. 9251704 und Prof. Dr. Schwab im Gebäude M, Telefon-Nr. 9251902.
- Für **50 DM** im Jahr erhält der Student alle Leistungen des VDI einschließlich dem wöchentlichen Bezug der **VDI-Nachrichten**.

Unsere Geschäftsstelle ist von Montag bis Donnerstag von 8.00 bis 11.30 Uhr zu erreichen:

Verein Deutscher Ingenieure
 Karlsruher Bezirksverein
 76133 Karlsruhe
 Karl-Friedrich-Straße 17
 Telefon (0721) 9264011

Institut für Fremdsprachen errichtet

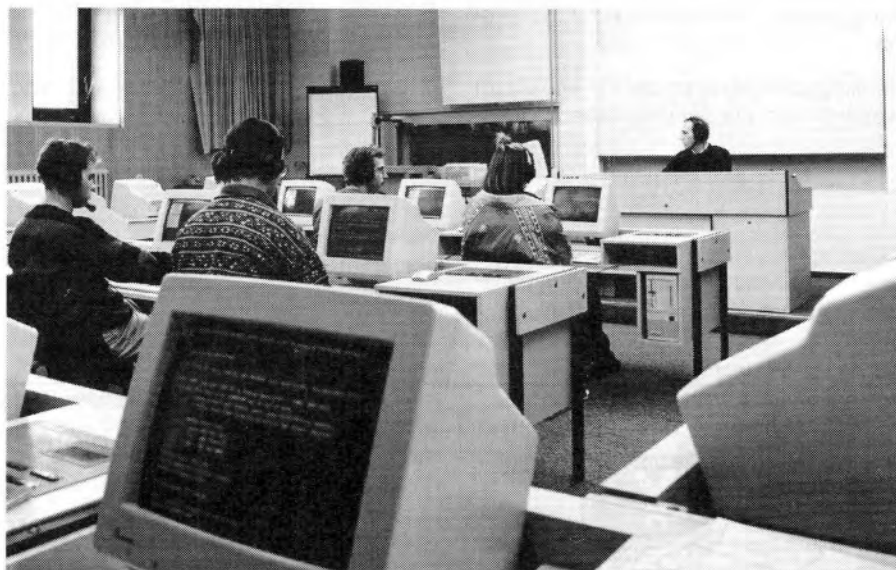
von Holger Gust

Groß ist das Interesse der Studierenden an der FH Karlsruhe an Fremdsprachen, aber auch an den dazugehörigen Ländern und Kulturkreisen. Den Studierenden aller Fachrichtungen bietet die FH ein Zusatzstudium in den Zielsprachen Englisch und Französisch an. Damit haben die Studierenden Gelegenheit, ihre fremdsprachliche Kompetenz zu erweitern und können sich somit auch auf eine internationale berufliche Laufbahn vorbereiten - und das ohne Zeitverlust, denn diese Zusatzqualifikation kann hier bereits während der regulären Studienzeit erworben werden. Seit dem Wintersemester 1987/1988 existiert das als „Karlsruher Modell“ bekanntgewordene Zusatzstudienangebot „Fremdsprachen und Internationales Projektmanagement“, einer Kombination aus Ausbildung in der Fremdsprache und im interkulturellen Management. Die Nachfrage nach diesen Angeboten zur sprachlichen Zusatzqualifikation steigt ständig: Im Wintersemester 1995/1996 konnten an der Fachhochschule Karlsruhe 38 Fremdsprachenkurse in den Zielsprachen Englisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch und Russisch sowie fünf Fachvorlesungen auf englisch und französisch durchgeführt werden, an denen insgesamt über 800 Studierende teilnahmen. Das ist eine äußerst positive Resonanz, denn mehr als jeder sechste Studierende an der FH nutzte damit diese Chance zum Erwerb einer weiteren Qualifikation. „Und dieser Trend ist ungebrochen“, lautet das Fazit von Rektor Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer, „denn durch die sprachliche und interkulturelle Weiterbildung können unsere Studierenden ihre Ausgangsposition auf dem Stellenmarkt in-

und außerhalb der Europäischen Gemeinschaft entscheidend verbessern.“

Aufgrund der großen Nachfrage von seiten der Studierenden wurde es notwendig, ein zentrales Institut zur Koordination der fächerübergreifenden Sprachangebote einzurichten. Dazu mußte die Fachhochschule qualifiziertes Personal für die Institutsleitung und für die einzelnen Lehratorate nachweisen, wie auch eine ent-

Ausstattung trägt zu einer flexiblen und facettenreichen Gestaltung der Sprachlehrprogramme und der umfangreichen interaktiven Simulationsspiele für die Kursteilnehmer bei. Aber nicht nur für das reine Lehrangebot steht das Sprachlabor zur Verfügung. Alle Studierenden und Bediensteten der Hochschule können es nahezu täglich während „offener Übungsstunden“ unter fachkundiger Anleitung zum Selbststudium nutzen.



Alle Studierenden und Bediensteten der Hochschule können das Sprachlabor zum Selbststudium nutzen

sprechende Sach- und Raumausstattung. Hier verfügt die Fachhochschule Karlsruhe gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule über ein computergestütztes Sprachlabor mit CD-ROM-Laufwerken, Bildplattenspielern und Empfangsmöglichkeiten von internationalen Fernsehprogrammen, die via Satellit übertragen werden. Diese technische

Seit dem 7. August 1995 ist es nun amtlich: An diesem Tag stimmte das Ministerium für Wissenschaft und Forschung Baden-Württemberg dem Antrag auf Gründung einer zentralen wissenschaftlichen Hochschuleeinrichtung mit dem Namen „Institut für Fremdsprachen“ an der Fachhochschule Karlsruhe zu.



Neues Mitglied im Fremdsprachen-Team

von David Simmonds



Isabelle Puertas

Als erste Fachhochschule in Baden-Württemberg erhielt die Fachhochschule Karlsruhe im August 1995 die Genehmigung des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung zur Einrichtung eines Instituts für Fremdsprachen. Zu den Mitgliedern dieses Instituts gehören Prof. Dr. Ingrid Rose-Neiger, John Clear, Dr. Barbara Ostwald und David Simmonds. Zu Beginn des Wintersemesters 1995/96 konnten wir als neues Mitglied in unse-

rem Team Isabelle Puertas begrüßen, die für die Zielsprachen Spanisch und Französisch zuständig ist.

Isabelle Puertas, 1967 in Paris geboren, wuchs dort zweisprachig (französisch und spanisch) auf. Nach dem Besuch des Claude Monet Gymnasiums hat sie an der Universität Sorbonne Nouvelle Paris III Spanisch (Sprache, Grammatik, Literatur, Linguistik) und Französisch als

Fremdsprache (Didaktik, Pädagogik) studiert. 1991 schloß sie ihr Studium mit einem Magister in Spanisch und einem Magister in Französisch als Fremdsprache ab. Im direkten Anschluß arbeitete Isabelle Puertas als freie Mitarbeiterin unter anderem an der Ecole Internationale de l'Accueil Franco-Nordique in Paris, bei der Firma G. Braun, Druck und Medien Karlsruhe und an der VHS Ettlingen. Weitere einschlägige Berufserfahrung in der Fremdsprachenausbildung sammelte sie während ihrer vierjährigen Lehrtätigkeit in der Erwachsenenbildung bzw. in der Ausbildung von Europasekretärinnen und -korrespondentinnen sowie von Betriebswirten an der Merkur Akademie Karlsruhe.

Ihr Aufgabengebiet an der FH umfaßt im wesentlichen die sprachpraktische Aus-

bildung in Französisch und Spanisch mit Betonung auf der berufsorientierten Anwendung in Wirtschaft und Technik, der Mitwirkung an der Betreuung des computergestützten Sprachlaborzentrums sowie der Erstellung von mediengestützten Lernprogrammen.

Das personell verstärkte Institut für Fremdsprachen ist jetzt in der Lage, neben den bisherigen Zertifikatsprogrammen in Englisch und Französisch ein neues Zertifikatsprogramm in der Zielsprache Spanisch einzurichten. Damit erhalten alle Studierenden der Fachhochschule ein differenziertes Angebot in den drei wichtigen Wirtschaftssprachen Englisch, Französisch und Spanisch.



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

Verein der Freunde
der Fachhochschule
Karlsruhe e.V.

Willy-Andreas-Allee 7
76131 Karlsruhe

Tel. 0721 / 2 46 71



Füssler

HAUPTVERWALTUNG

Weinbrennerstraße 18
76135 Karlsruhe
Telefon (07 21) 8 50 04-0
Telefax (07 21) 8 50 04-22

HOCH- UND INGENIEURBAU
SCHLÜSSELFERTIGES BAUEN
EISENBAHNBAU
STRASSENBAU
HOLZBEARBEITUNG
BOHREN UND SÄGEN
BETONSANIERUNG

Wir bieten

Nachwuchsingénieurinnen und Nachwuchsingenieuren

die Mitarbeit bei interessanten
Projekten des Hoch- und Ingenieur-
baues sowie in unserer Abteilung
„Schlüsselfertiges Bauen“

NIEDERLASSUNGEN

Unterer Kreuzweg 6
01097 Dresden
Telefon (03 51) 2 69 00 44
Telefax (03 51) 8 01 65 34

Konstantinstraße 6
04315 Leipzig
Telefon (03 41) 6 89 11 00
Telefax (03 41) 6 89 11 90

Schützenwaldweg 12
79540 Lörrach
Telefon (0 76 21) 9 19 55-0
Telefax (0 76 21) 9 19 55-25

Mit Französisch zum Diplomingenieur (FH)

Vom Nutzen eines Zusatz-Sprachstudiums an der
Fachhochschule Karlsruhe

von Axel Pfrommer

Vor kurzem wurde ich zu einem Vorstellungsgespräch eingeladen. Der Personalchef des Unternehmens begrüßte mich routinemäßig und bot mir einen Platz an. Er öffnete meine Vorstellungsmappe, überblätterte alle Zeugnisse, überflog kurz meinen sorgfältig ausgearbeiteten Lebenslauf und stellte fest: „Sie haben also Elektrische Energietechnik in Karlsruhe studiert. - Und was können Sie sonst noch?“

Die Frage ist fast schon typisch für einen Personalchef. Denn wenn ich mich heute als Ingenieur bewerbe, wird ein Studium vorausgesetzt. Jedoch werden immer häufiger auch weitere Qualifikationen verlangt. Sprachkenntnisse und Auslandsaufenthalt werden dabei besonders honoriert.

In der Technik sind gute Englischkenntnisse heute selbstverständlich. Ich habe jedoch festgestellt, daß Französisch - nicht nur als Handelssprache - stark zunimmt. Studenten aller Fachbereiche können sich im Fachbereich Sozialwissenschaften der Fachhochschule Karlsruhe durch Zusatzstudiengänge weiterqualifizieren. An meinem Beispiel möchte ich aufzeigen, wie Studium und Zusatzstudium sich ergänzen können.

Zusatzstudium Französisch

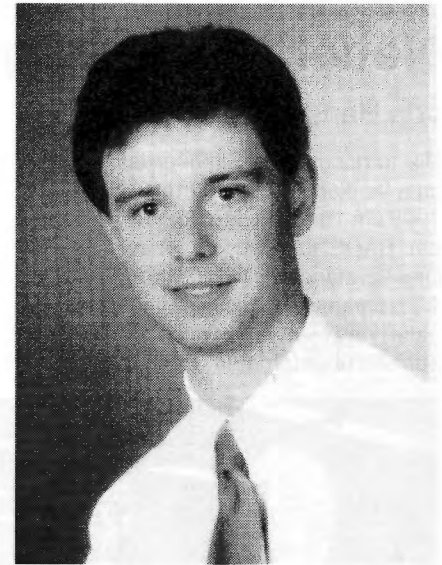
Im Frühjahr 1991 begann ich mein Studium an der FH Karlsruhe. Gleichzeitig schrieb ich mich für das Zusatzstudienfach „Français I“ im Fachbereich Sozialwissenschaften ein. Damals waren meine Französischkenntnisse eher gering. Ich hatte in der Mittelstufe eines Gymnasiums zwei Jahre Französischunterricht.

Danach aber ging ich in die Elektrikerlehre, und später holte ich das Abitur an der Technischen Oberschule Karlsruhe nach.

Auf Anregung von Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch (Fachbereich S) belegte ich im Sommer 1991 am „Centre de Linguistique Appliquée de Besançon“ (CLA) der „Université de Franche-Comté“ einen mehrwöchigen Intensivkurs Französisch. Ich war privat untergebracht und lernte so viele Franzosen kennen. Im CLA hingegen war ich mit jungen Menschen aus der ganzen Welt zusammen. Finanziell unterstützte mich das „Deutsch-Französische Jugendwerk“.

Mein persönliches Weltbild vergrößerte sich dadurch sehr und wurde differenzierter. Nachdem ich im Sommer 1992 alle vier Französischkurse bestanden hatte, erhielt ich von der FH Karlsruhe und dem CLA Besançon das Fremdsprachen-Zertifikat Französisch für Europäische Ingenieure.

Das Aufbaustudium Französisch begann im WS 1992 mit einem Kompakt-Kurs im „Institute de Management Européen des Affaires (IMEA)“ in Besançon. Dort besuchte ich 14 Tage lang Vorlesungen in französischer Sprache über Internationale Wirtschaftsbeziehungen und Projektmanagement. Ein Abendkurs in französischer Sprache an der FH Karlsruhe über „Internationale Kommunikationstechnik“ sowie ein Wochenendkurs „Droit International des Affaires“ kamen hinzu. Das Aufbaustudium endete im Februar 1993 mit dem Zertifikat „Fremdsprachen und Internationales Projektmanagement“ von der FH Karlsruhe und IMEA Besançon.



Axel Pfrommer

Auslandserfahrung

Wenige Tage später flog ich nach Toronto in Kanada, um dort am Humber College mein zweites Praxissemester zu bestreiten. Nach sechs Monaten hatte ich ein Labor für Gleichstrommaschinen projektiert, gebaut und in Betrieb genommen. Zweimal in der Woche unterrichtete ich einen Abendkurs in Digitalelektronik für Anfänger. Da in Toronto Englisch gesprochen wird, konnte ich so auch meine Englischkenntnisse verbessern.

Zurück aus Kanada bat man mich, an der FH Karlsruhe die Betreuung eines kanadischen Austauschstudenten mit Französisch als Muttersprache zu übernehmen. So entstand die Idee, meine Diplomarbeit in Frankreich zu schreiben.

Die Suche nach einem geeigneten Unternehmen dauerte fast ein halbes Jahr. Aber mit der Unterstützung von Prof. Dr. Samsel-Lerch und Prof. Thomas Mayer (beide Fachbereich S) wurde ich schließlich in der Nähe von Dijon fündig. Ich arbeitete dort fast fünf Monate in einem Ingenieurbüro und konnte so meine Kenntnisse aus der Elektrotechnik ideal mit meinen Französischkenntnissen verbinden.

Seit einiger Zeit suche ich nun eine geeignete Arbeitsstelle. Dabei haben mir meine Sprachkenntnisse und meine Auslandserfahrungen schon sehr geholfen. Natürlich bleibe ich ein Elektroingenieur. Aber ich habe gezeigt, daß ich motiviert, flexibel, engagiert und zielstrebig bin. Ich denke, daß sich das Zusatzstudium schon deshalb bezahlt gemacht hat.

Aus dem Kuratorium

Neuer Vorstand gewählt

von Hans-Dieter Müller

Die turnusmäßige Sitzung des Kuratoriums fand am Freitag, dem 10. November 1995 um 15 Uhr in den Konferenzräumen der BADENIA Bausparkasse AG statt. Der Vorstandsvorsitzende der BADENIA Bausparkasse AG, Dr. Karlheinz Henge, hatte dankenswerterweise die Gastgeberrolle übernommen. Der gute Brauch,

rium über zahlreiche Maßnahmen (siehe Hauptteil dieses MAGAZINS). Prof. Thomas Mayer vom Fachbereich Sozialwissenschaften sprach zu Weiterbildungsfragen und stellte dem Kuratorium das Kontaktstudium „Technische Dokumentation“ vor, das im Rahmen des Karlsruher Hochschulkollegs für die Wirtschaft

Zu einem weiteren Tagesordnungspunkt informierte der Rektor über vorgesehene Umschichtungsmaßnahmen. Wichtigstes Ergebnis: Die Erweiterung des Fächerspektrums wird ab Wintersemester 1996/97 durch den Studiengang Technische Redaktion vorgenommen.

Am Ende der Sitzung wurde ein neuer Vorstand für die Amtszeit vom 1. März 1996 bis 28. Februar 1998 gewählt.

Der Vorsitzende Dr. Ludwig Pietzsch kandidierte nicht mehr für den Vorsitz, und auch der erste stellvertretende Vorsitzende, Erster Bürgermeister der Stadt Karlsruhe a.D. Erwin Sack, stand aus gesundheitlichen Gründen nicht mehr zur Verfügung.

Gewählt wurden:

Für den Vorsitz:

Heinz Heiler,
Geschäftsführer und Inhaber der Firmengruppe G.A. Müller GmbH & Co KG und Betonbau GmbH

Für die stellvertretenden Vorsitzenden:

Brigitte Almaschi,
Mitglied der Geschäftsleitung der Hewlett-Packard GmbH

und

Dr. Günter Häßler,
ehem. Vorstandsmitglied der Badenwerk AG

Der bisherige Geschäftsführer Prof. Hans-Dieter Müller wurde für weitere zwei Jahre in seinem Amt bestätigt.

Der Rektor dankte den scheidenden Vorstandsmitgliedern sehr herzlich für ihre Arbeit und für ihren Einsatz für die Hochschule. Er gratulierte dem neu gewählten Vorstand zur Wahl und wünschte ihm für die zukünftige Arbeit viel Erfolg.



Die alten und neuen Mitglieder des Vorstands: v.l.n.r. Prof. Hans-Dieter Müller, Dr. Ludwig Pietzsch, Heinz Heiler und Dr. Günter Häßler
Foto: LUZ

die Sitzungen abwechselnd in der Hochschule oder der Wirtschaft bzw. Industrie durchzuführen, fand damit seine Fortsetzung.

Nach der Begrüßung durch den Ersten Vorsitzenden Dr.-Ing. Ludwig Pietzsch erläuterte der Rektor Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer den „Standort der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule der Technik Mitte der 90er Jahre“. Es schlossen sich vier Berichte über besondere Aktivitäten in unserer Hochschule an.

Zunächst berichtete die Frauenbeauftragte Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch über die Situation der Frauen an unserer Hochschule und informierte das Kuratorium

(KHW) - eine Weiterbildungseinrichtung von IHK und FH - angeboten wird.

Prorektor Prof. Dr. Wolfgang Fritz referierte über die in unserem Hause eingerichteten Softwarelabors, die das Ziel verfolgen, moderne Software aus der Hochschule in die Industrie zu transferieren. Für die Durchführung der Projekte stellt das Ministerium für Wissenschaft und Forschung in den nächsten drei Jahren einen Betrag von 1,3 Mio DM zur Verfügung, und die Firmenpartner beteiligen sich mit ca 1,5 Mio DM.

Der letzte Bericht befaßte sich mit der Vernetzung der FH (s. FH-MAGAZIN 32).

Ministerialdirektor Hochstetter verstorben

Im Alter von 78 Jahren verstarb der langjährige Ehrenkurator unserer Hochschule Ministerialdirektor Herbert Hochstetter. Herbert Hochstetter war bereits Ehrenkurator des Kuratoriums der Staatlichen Ingenieurschule Karlsruhe. Er war zustän-

diger Referent für das Ingenieurschulwesen im Kultusministerium Baden-Württemberg und hat von dort aus die Belange der Staatlichen Ingenieurschule Karlsruhe maßgebend unterstützt. Nach seinem Wechsel in das Wirtschaftsministerium pflegte er weiterhin den Kontakt mit der Staatlichen Ingenieurschule und heutigen Fachhochschule und bemühte

sich insbesondere, ein Beratungssystem der Fachhochschulen des Landes (Steinbeis-Stiftung) mit der mittelständischen Industrie aufzubauen.

Herbert Hochstetter hat sich um die Fachhochschule Karlsruhe verdient gemacht. Die Hochschule wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.

Die Entwicklung der Fachhochschule Karlsruhe in Zahlen

Fast unbemerkt hat sich der Studiengang Wirtschaftsinformatik zum attraktivsten Studium für unsere ausländischen Studierenden entwickelt. Der Ausländeranteil ist hier fast doppelt so hoch (13 %) als im Hochschulschnitt (7 %), wobei die Herkunftsländer überwiegend im außer-europäischen Bereich liegen.

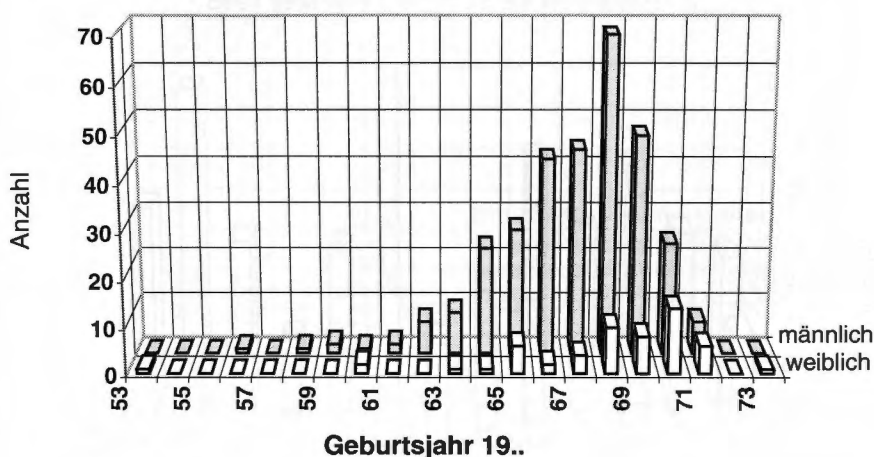
Überraschenderweise zeigen ausländische Studentinnen die gleiche Neigung für die Fachhochschule Karlsruhe (15,3 %) wie ihre deutschen Kommilitoninnen (15,7 %). Nebstehende Statistik zeigt das Alter aller weiblichen und männlichen Absolventen beim Studienabschluß. Der Wehr- bzw. Zivildienst ist wohl der Grund für den männlichen Altersunterschied.

Sucht man in den Zahlen für das SS 95 nach den jüngsten und ältesten Absolventen, so stößt man auf zwei Frauen. Mit 22 Jahren schloß eine Französin aus Steinbourg ihr Maschinenbaustudium ab, während eine Karlsruherin ihre Diplomurkunde für das Bauingenieurwesen im Alter von 42 Jahren erhielt.

Die Grafiken auf der nächsten Seite zeigen die Verteilung der weiblichen und männlichen Studierenden auf die Studiengänge.

Ralph Werner

Absolventen im Sommersemester 1995



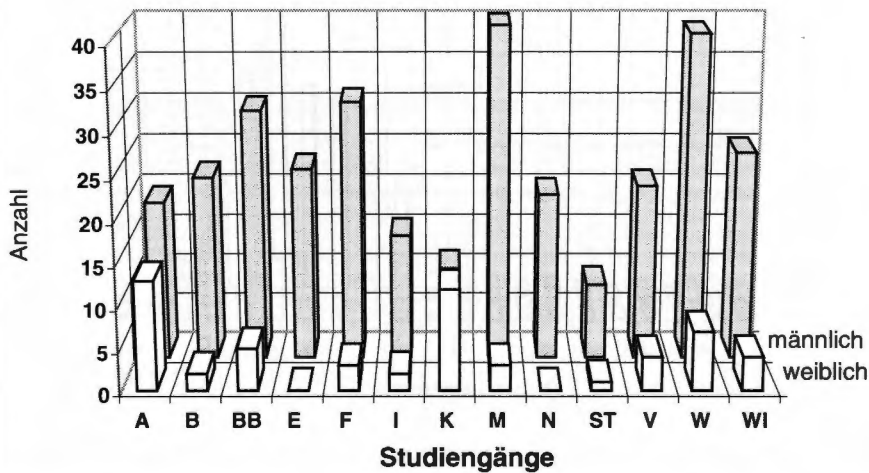
	WS 94/95	SS 95	WS 95/96	Index absolut	Index relativ
Studenten gesamt	4786	4693	4763	-23	-0,5 %
Studentinnen	755	751	749	-6	-0,8 %
Professoren gesamt	152	150	155	+3	+1,9 %
Professorinnen	5	5	5	0	0 %
SWS Lehrbeauftragte	981	1060	953	-28	-2,9 %
Sonstige Mitarbeiter gesamt	208	213	223	+15	+7,2 %
Studienanfänger	677	510	647	-30	-4,5 %
Bewerber gesamt	3983	2256	3508	-475	-12 %
Bewerberinnen	748	508	714	-34	-4,6 %
Verhältnis: Studenten/Lehrkräfte	22,6 Stud./Lehrkraft	22,4 Stud./Lehrkraft	22,8 Stud./Lehrkraft	+0,2	+0,8 %

Erläuterungen:

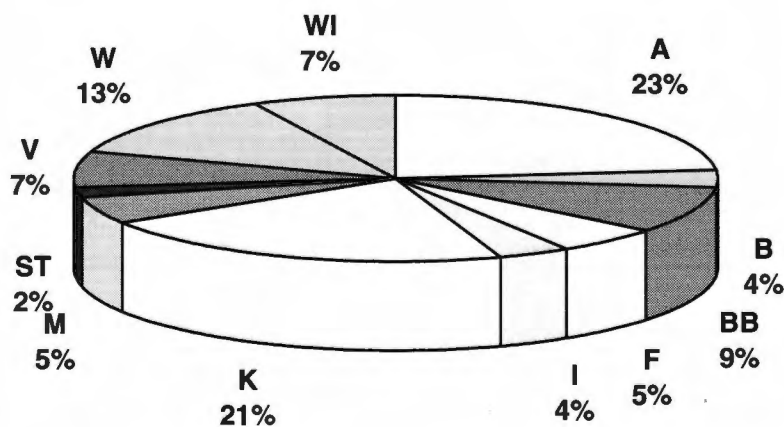
- Lehrkräfte = Professoren + Gesamtzahl der Lehrbeauftragten-Semesterwochenstunden / 18 SWS
- Der Index ergibt sich immer aus der Differenz bzw. dem Verhältnis der Zahlen des aktuellen und des korrespondierenden Semesters (WS bzw. SS).

Studentenstatistik	Deutsche Studenten / Ausländische Studenten im Semester								Beur- laubt	Gesamtzahl Deutsche/ Ausländer	Gesamt- zahl	Anteil bezogen auf Gesamt- zahl der Studenten	Davon Frauen	
	1	2	3	4	5	6	7	≥ 8					absolut	in %
Architektur	38 / 4	38 / 2	35 / 1	40 / 0	26 / 4	37 / 4	38 / 3	126 / 6	4 / 0	382 / 24	406	8,5	200	49,2
Bauingenieurwesen	40 / 3	43 / 7	34 / 2	39 / 2	25 / 2	29 / 1	38 / 1	96 / 2	1 / 0	345 / 20	365	7,7	60	16,4
Baubetrieb	43 / 1	68 / 4	19 / 2	36 / 3	83 / 3	28 / 1	42 / 2	87 / 2	1 / 0	407 / 18	425	8,9	56	13,1
Elektrische Energietechnik	41 / 0	44 / 9	6 / 0	25 / 2	20 / 1	25 / 0	25 / 3	86 / 2	1 / 0	273 / 17	290	6,1	5	1,7
Fahrzeugtechnologie	32 / 3	0 / 0	27 / 2	12 / 0	15 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 0	87 / 5	92	1,9	1	1,0
Feinwerktechnik	34 / 4	26 / 0	8 / 1	46 / 2	21 / 2	19 / 0	15 / 0	76 / 1	1 / 0	246 / 10	256	5,4	10	3,9
Informatik	39 / 7	71 / 8	23 / 2	19 / 0	34 / 2	16 / 4	18 / 3	64 / 8	0 / 0	284 / 34	318	6,7	34	10,6
Kartographie	34 / 3	22 / 2	29 / 1	21 / 0	35 / 0	23 / 0	32 / 2	85 / 1	3 / 0	284 / 9	293	6,2	140	47,7
Maschinenbau	79 / 4	47 / 9	13 / 15	61 / 3	38 / 0	34 / 1	65 / 2	132 / 7	4 / 0	473 / 41	514	10,8	15	2,9
Nachrichtentechnik	37 / 1	33 / 6	4 / 3	38 / 1	32 / 6	34 / 0	20 / 4	96 / 3	1 / 0	295 / 24	319	6,7	12	3,7
Sensorsystemtechnik	39 / 1	23 / 4	5 / 0	39 / 2	32 / 0	39 / 1	24 / 3	65 / 4	0 / 0	266 / 15	281	5,9	9	3,2
Vermessungswesen	41 / 1	43 / 4	21 / 1	29 / 0	23 / 1	34 / 0	30 / 1	63 / 3	0 / 0	284 / 11	295	6,2	55	18,6
Wirtschaftsingenieurwesen	75 / 7	44 / 4	31 / 2	38 / 6	51 / 3	52 / 1	50 / 3	151 / 7	1 / 0	493 / 33	526	11,0	75	14,2
Wirtschaftsinformatik	34 / 10	46 / 12	14 / 3	25 / 1	33 / 7	16 / 0	38 / 3	96 / 9	3 / 0	305 / 45	350	7,3	66	18,8
Eingeschränkte Zulassung	0 / 0	1 / 19	0 / 5	0 / 0	0 / 0	0 / 1	0 / 0	4 / 3	0 / 0	5 / 28	33	0,7	11	33,3
Gesamtzahl Deutsche / Ausländer	606 / 49	549 / 90	269 / 40	468 / 22	468 / 31	386 / 14	435 / 30	1227 / 58	21 / 0	4429 / 334	4763	100,0 / 93,0 / 7,0		
Gesamtzahl	655	639	309	490	499	400	465	1285	21	4763	4763	100,0	749	15,7

Absolventen im Sommersemester 1995



Prozentuale Verteilung der weiblichen Absolventen



Prozentuale Verteilung der männlichen Absolventen

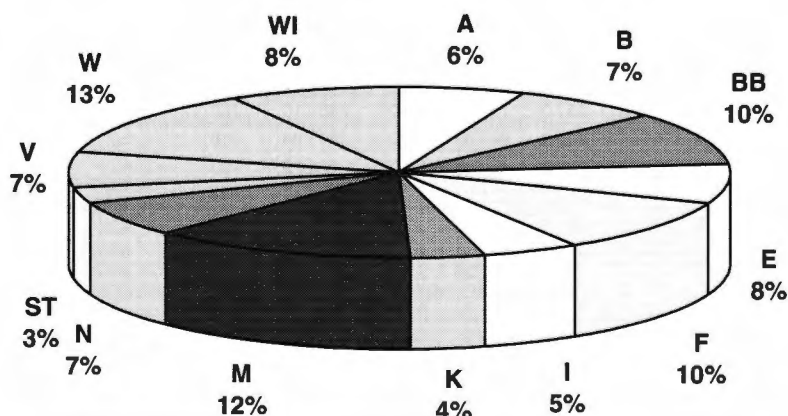


Diagramme: RZ/ADV/Kammerer

Wie gut ist das FH-MAGAZIN?

Vor Ihnen liegt die 33. Ausgabe des FH-MAGAZINs mit einem herausstreichbaren Fragebogen. Diesmal wollen wir gerne Ihre Meinung zum Blatt erfahren.

Sie sind Leser des FH-MAGAZINs. Hierüber freuen wir uns. Aber: Was empfinden Sie beim Durchblättern und Lesen des Blattes? Ärgern Sie sich über einiges? Oder sind Ihnen die Informationen zu einseitig? Vermissten Sie bestimmte Beiträge? Sind die Artikel zu langatmig, zu kurz, schlecht aufbereitet oder einfach nur gut?

Mit solchen Fragen beschäftigen wir uns immer wieder. Die Antworten können aber nur Sie selbst geben. Deshalb bitten wir Sie heute um Ihre offene und ehrliche Meinung. Opfern Sie uns fünf Minuten. Hierdurch helfen Sie uns bei unserer Arbeit. Vor allem aber: Wir können das MAGAZIN Ihren Vorstellungen entsprechend verbessern.

Wir danken Ihnen für Ihre Mithilfe und dem Marketing-Fachmann Professor Dr. Peter Leiberich vom Fachbereich Wirtschaftsinformatik für die Gestaltung des Fragebogens. Die Auswertung der Antworten ist bei ihm in sicheren und objektiven Händen.

Die Redaktion



HOTEL AM SPATZENWALD
WÜSTENROT

Idyllisch am Waldrand gelegenes Haus
50 ruhige, behagliche Zimmer mit Komfort

Großes Frühstücksbuffet
Modern ausgestattete Räume
für Familienfeiern und Tagungen

Individuelle Gästebetreuung
Ganzjährige Freizeiten- und Kurzreiseneangebote

RESTAURANT · CAFE · TERRASSE
Hotelgarten · Liegewiesen
Parkplätze

Gerne senden wir Ihnen unseren Hausprospekt und weitere Infos zu:
Wesleystr. 11 · 71541 Wüstenrot
Telefon (0 79 45) 89 89 00 · Fax 89 88 00

Fragebogen: Wie gut ist das FH-MAGAZIN?

Prof. Dr. Peter Leiberich
Fachhochschule Karlsruhe
FB - WI
Moltkestrasse 30
76133 Karlsruhe



Bitte Fragebogen heraus-
trennen und ausgefüllt im
Fensterumschlag an die
aufgedruckte Adresse zu-
rückschicken.

1

Seit wann sind Sie Leser des FH-MAGAZINs?
Bitte kreuzen Sie an!

☐ Ich lese das
MAGAZIN zum
ersten Mal ☐ seit ca. 1-2
Jahren ☐ seit ca. 2-5
Jahren ☐ schon länger
als 5 Jahre

Und: Lesen Sie das MAGAZIN
regelmäßig?

☐ Ich lese das
MAGAZIN
regelmäßig. ☐ Ich lese das
MAGAZIN nur
sporadisch.

2

Wie erhalten Sie das MAGAZIN?

☐ aus dem
Korbchen ☐ von der FH
zugeschickt ☐ vom Verein
der Freunde
zugeschickt ☐ von Freun-
den bzw.
Bekannten

Sind Sie mit der Erscheinungshäufig-
keit (2 x p.a.) des MAGAZINs zufrieden?

☐ Ja ☐ Nein, es könnte
häufiger erscheinen.

3

Das FH-MAGAZIN setzt sich aus unterschiedlichen Artikelreihen bzw. Rubriken zusammen. Bitte
teilen Sie uns mit, welche Artikelreihen / Rubriken Sie für besonders wichtig (oder verzichtbar) halten
und welche Ihnen besonders gefallen (gar nicht gefallen)!

	Die Rubrik halte ich für	In der Ausführung gefällt sie mir ...
● Titelgeschichte	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Das Gespräch	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Studieren in Europa	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Absolventen	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Entwicklung der FH in Zahlen	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Ausland	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Journal	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Nachrichten des Vereins der Freunde	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht
● Personalien	sehr wichtig ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ verzichtbar	sehr gut ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ gar nicht

4

Das FH-MAGAZIN kann hinsichtlich unterschiedlichster Kriterien beurteilt werden. Im folgenden sind mehrere Beurteilungskriterien aufgeführt. Bitte teilen Sie uns mit, wie Sie das FH-MAGAZIN diesbezüglich beurteilen. Bitte geben Sie in der zweiten Spalte auch an, wie das FH-MAGAZIN hinsichtlich des jeweiligen Kriteriums idealerweise gestaltet sein sollte.

	Beurteilung des FH-MAGAZINS					Ihre Vorstellung von einem "Ideal-Magazin"				
	sehr gut				sehr schlecht	sehr wichtig				weniger wichtig
Titelseite										
● Inhaltlicher Bezug der Titelseite	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Gestalterische Umsetzung der Titelseite	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Aussagekraft von Titelseiten	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Bildmaterial im redaktionellen Teil										
● Qualität des Bildmaterials	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Informationsgehalt des Bildmaterials	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Professionalität des Bildmaterials	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Überschriften										
● Aussagekraft der Überschriften von Beiträgen	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Lebendigkeit / Aktivierungskraft der Überschriften	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Inhaltliche Treffsicherheit der Überschriften	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Redaktionelle Beiträge (Inhalte vgl. Frage 3)										
● Länge der Beiträge	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Schreibstil der Beiträge	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Unterhaltungswert der Beiträge	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Layout des MAGAZINS										
● Typographie und Formatierung	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Optischer Gesamteindruck	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Werbung im MAGAZIN										
● Gestaltung der Werbung	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
● Belegung des Magazins mit Werbung	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Abschließende Gesamtbeurteilung des FH-MAGAZINS	1	2	3	4	5					

5

Abschließend noch einige Fragen zu Ihrer Person. Bitte kreuzen Sie an.

Zu welcher der nachfolgend aufgeführten Gruppe gehören Sie? **Altersgruppe:** ☐ bis 25 Jahre ☐ 26 bis 40 Jahre ☐ älter als 40 Jahre

Geschlecht: ☐ weiblich ☐ männlich

Sind Sie ☐ ehemaliger Absolvent der FH Karlsruhe, Fachrichtung: _____
☐ Student der FH Karlsruhe, Fachbereich: _____
☐ Mitarbeiter an der FH Karlsruhe
☐ Sonstiges, und zwar: _____

Welche Postleitzahl hat Ihr Wohnort? (bitte notieren!)

Sind Sie Mitglied des Vereins der Freunde oder eines Freundeskreises im Verein der Freunde der FH Karlsruhe? ☐ ja ☐ nein



Der AStA ist aktiv !

von Alexander Braun,
Referent für Öffentlichkeitsarbeit im AStA

Auch im Wintersemester 95/96 hat der AStA Eure Interessen vertreten.

Es ist uns auch in diesem Semester wieder aufgefallen, daß noch viele Studierende nicht oder nur sehr schlecht über die Selbstverwaltung der Fachhochschule informiert sind.

Ein klares Zeichen hierfür waren auch in diesem Semester die jährlich stattfindenden Wahlen zum Senat, den Fachbereichsräten und den Fachschaften. Hieran beteiligten sich gerade einmal 12,1% von 4786 derzeit immatrikulierten Studierenden. Auch wenn man annimmt, daß davon etwa 1000 Studierende nicht an der FH waren, wird dieses Ergebnis nicht grundlegend in seiner Aussagekraft erschüttert. Diesbezüglich stellt sich die Frage, ob dies ein Problem des mangelnden Informationsflusses oder Desinteresses einzelner Studierender ist.

Der Information wegen hier eine kurze Darstellung des AStA und seiner Arbeit.

Ein wichtiges Organ der Selbstverwaltung bildet der AStA (Allgemeiner Studierenden-Ausschuß). In ihm sind Studierende engagiert. Sie kümmern sich um kulturelle, sportliche, soziale Belange der Studierenden in fachbereichsübergreifenden Angelegenheiten. Sie werden von Rektor und der Verwaltung bei studentischen Belangen zur Meinungsbildung herangezogen. Die dort Aktiven sollten also Eure Anlaufstelle für Informationen, Probleme oder Bedürfnisse sein.

Deshalb sind die Räume des AStA während der Öffnungszeiten für alle Studierenden frei zugänglich. Nehmt doch einfach einmal die Türklinke in die Hand und schaut rein! Vielleicht findet Ihr dadurch auch Interesse an der Mitarbeit. Durch

ständigen Wechsel von Referatsinhabern und Engagierten, bedingt durch deren Praxissemester bzw. Studienabschluß, ist der AStA ständig auf der Suche nach neuen aktiven Mitarbeitern.

Die Stelle der Sekretärin ist übrigens seit Anfang November von Gundi Rößler besetzt. Sie hilft Euch gerne bei sämtlichen Fragen und verweist Euch gegebenenfalls an die richtigen Ansprechpartner.

Zum einen setzt sich der AStA aus den verschiedenen Referaten zusammen: Kultur, Sport, Soziales, Ausländer- und Öffentlichkeitsarbeit. Der AStA hat einen Vorsitzenden. Er koordiniert die Aktivitäten des AStAs und vertritt die Interessen der Studenten im Gespräch mit Verwaltung und Rektorat. Zum anderen besteht der AStA aus sechs gewählten Vertretern, von denen drei im Senat und weitere drei im erweiterten Senat mitentscheiden. Der Senat ist das oberste Gremium der Hochschule, über den fast alle Beschlüsse laufen.

Kulturreferat:

Guido und Rudi sind nun schon seit zwei Semestern dafür verantwortlich, daß Ihr pro Semester zwei bombastische Feste mit Live-Bands und guter Stimmung genießen könnt, und dies bei freiem Eintritt. Das „Erstsemester Fest“ in der ersten Woche soll Euch hierbei helfen, schnell Kontakte in der neuen Umgebung zu finden. Später, in der Mitte des Semesters, wird Euch das FH-Fest auf andere Gedanken bringen, denn das Leben besteht nicht nur aus Vorlesungen und Lernen.

Um die Feste am laufen zu halten, sind immer zahlreiche Helfer nötig. Daher ist es erforderlich, daß sich möglichst viele

freiwillige Helfer finden, die bereit sind, am Abend des Festes zu helfen.

Des weiteren sorgen Guido und Rudi dafür, daß sich die Filmrollen montags ab 20.30 Uhr im Großen Hörsaal des LI-Gebäude drehen. Dort findet während der Vorlesungszeit das FH-Kino statt. Es werden Euch Klassiker, Kult und Unterhaltung geboten.

Ausländerreferat:

Das Ausländerreferat wird von Abouba Kar geleitet. Er bemüht sich um das Wohlergehen der ausländischen Studenten und richtet jedes Frühjahr einen Internationalen Abend aus. Dort habt Ihr die Gelegenheit, kulturelle und kulinarische Köstlichkeiten aus aller Welt zu erleben.

Sozialreferat:

Im Mittelpunkt des Sozialreferats steht die BAFöG Betreuung. Hier bekommt Ihr jeden Mittwoch von 11.30 - 14.00 Uhr Hilfe und nützliche Tips zum Umgang mit dem BAFöG .

Des weiteren hat das Referat Euch im WS 95/96 über die drohenden Studiengebühren und die BAFöG Verzinsung informiert. Dies geschah im Rahmen einer einwöchigen Informationswoche an allen Hochschulen des Landes. Bei dieser Gelegenheit wurde besonders eng mit der Pädagogischen Hochschule und der Universität Karlsruhe zusammengearbeitet, die sich um die Organisation einer Demonstration bemühten und durchführten.

Seit diesen Aktionen ist Bewegung in die Diskussion geraten. So kann man immer wieder Stellungnahmen in Medien hören und lesen, die das Thema aufgreifen. Ob aber das Ziel der Studierenden erreicht wird, eine soziale Ungerechtigkeit abzu-

wenden, bleibt zu diesem Zeitpunkt noch offen.

Sportreferat:

Heidi und Sascha sind für Eure Gesundheit und Fitneß verantwortlich. Sie steuern zusammen mit der PH die Aktivitäten des Hochschulsports im Verband des AHS und des ADH. Sie sind auch Anlaufstelle für Interessenten an Turnieren und Wettkämpfen auf nationaler und internationaler Ebene.

Öffentlichkeitsarbeit:

Seit diesem Semester existiert zum ersten Mal das Referat für Öffentlichkeitsarbeit. Es hat sich zur Aufgabe gemacht, die Belange der Studierenden auch außerhalb des AStA bekannt zu machen. Hierbei arbeitet es eng mit dem persönlichen Referenten des Rektors Holger Gust zusammen, der dafür sorgte, daß die Abstimmung zum StudiTicket in die Öffentlichkeit gelangte. Weitere Informa-

Öffnungszeiten der AStA:

Mo. + Fr. 9.00 - 12.00 Uhr
Mi. 9.00 - 15.30 Uhr
Di. + Do. 9.00 - 14.00 Uhr

Sprechzeiten der Referate und BAFöG-Beratung

Mi. 11.30 - 14.00 Uhr

FH-Kino

Montags im Großen Hörsaal
des LI-Gebäude

Beginn: 20.30 Uhr

AStA-Sitzung

jeden Montag 18.00 Uhr
in den Räumen des AStA.

tionen dazu findet Ihr im nachfolgenden Artikel. Des weiteren startete es Versuche, die Fachbereiche enger in die AStA-Arbeit einzubinden. Was sich aber im Moment als sehr schwierig erweist. Hier bleibt zu hoffen, daß sich noch Besserung einstellt.

Mit Stolz läßt sich dagegen berichten, daß sich die Arbeit mit der PH zu einer ständigen Institution ausweitete. Was die Bestrebungen des Referats für Kultur zu einem großen Sommerfest immer wahrscheinlicher werden läßt.

Zum Schluß noch ein paar Worte zu den Beweggründen, sich im AStA zu engagieren. Die AStA-Arbeit bietet die Gelegenheit, einmal über den Tellerrand des Studiums hinauszusehen. Durch aktive Teilnahme werden wertvolle Erfahrungen in Schlüsselqualifikationen gewonnen. Das Arbeiten in Gruppen, sich zu repräsentieren und der kritische Umgang zwischen Lehrenden und Lernenden.



Buchhandlung Mende

Moderne Datentechnik erspart
zeitraubende Recherchen

Über Datenterminals greifen wir im Online-Verfahren auf aktuelle Informationen über Erscheinungen auf dem Buch- und Zeitschriftenmarkt zu. Preise, Lieferzeit und Liefertermine können sofort ermittelt werden.

- Literaturbesorgung
- Suchdienst vergriffener Bücher
- Erstellung von Literaturlisten zu den unterschiedlichsten Suchgebieten
- Vormerkung für noch nicht erschienene bzw. kurzfristig nicht lieferbare Bücher
- Videos, CDs und Software aus allen Bereichen

Karlstraße 76 • 76137 Karlsruhe • Telefon 0721/ 98161-0 • Telefax 0721/815343

Unser ganz besonderer Service -
Besorgungen aus dem Ausland

Durch unsere guten Kontakte ist es uns möglich, auch ausgefallene Veröffentlichungen aus fast allen Ländern der Erde zu organisieren. Lieferfähigkeit und Preise können wir über unser Datennetz kurzfristig ermitteln.

- Lieferung sämtlicher ausländischer Titel
- Sonderdienst für amerikanische Literatur: kurze Lieferzeit bei Originalpreisen

Neue Medien

Billiglösungen können Sie sich nicht leisten!



Hurra, das StudiTicket kommt

Der AStA hat vom 27.11.95 bis 30.11.95 im Auftrag des Rektors der FH eine Abstimmung über das Studententicket durchgeführt.

Die Auszählung ergab eine klare Mehrheit (79,7% / 774 Stimmen) für das Ticket. Insgesamt gaben 971 Studenten der FH ihre Stimme ab.

Wenn jetzt noch die Uni die Einführung bejaht, wird die neue Regelung zum WS 96/97 in Kraft treten.

Durch die Erhöhung des Studentenwerksbeitrags um 29 Mark pro Semester können die Studierenden das gesamte KVV-Netz ab 19 Uhr in vollem Umfang nutzen, das heißt sechs Monate (1.9.-29.2. oder vom 1.3.-31.8.). Wer auch tagsüber kostenfrei fahren will, muß weitere 100 Mark an den Fahrkartenschaltern des KVV bezahlen.

Gute Fahrt!

Alexander Braun,
Referent für Öffentlichkeitsarbeit,
AStA



a u s l a n d

Neue Programme mit Kanada und USA

Steigt man in Toronto im Delta Inn in der Gerard St. ab, so trifft man um der Ecke in der Young St. auf ziemlich heruntergekommene Billigläden und Fast-food-Restaurants (aber auch auf zwei riesige Plattenläden und die größte Buchhandlung der Welt). Gleich daneben liegt die Ryerson Polytechnic University, ein Komplex von mehreren Gebäuden, die Straßen mit Studierenden bevölkert. Alles platzt aus den Nähten: Gebäude, Fahrstühle und Vorlesungsräume. Man hat schon ein benachbartes ehemaliges Hotel eingekauft, in dem jetzt die Hotel- und Tourismus-Ausbildung stattfindet. Der nächste Kauf steht an, das ehemalige Lagerhaus von Sears. Leider wird es den nostalgisch anmutenden Charakter verlieren, wenn es seine Funktion als Ausbildungsstätte erfüllt.

Ryerson besteht seit mehr als 20 Jahren als Polytechnic und ist seit ca. zwei Jahren zur Universität aufgestiegen. In ihren Fakultäten für Applied Arts, Business, Community Services, sowie Engineering und Applied Science bildet sie ca. 20.000 Voll- und Teilzeitstudierende aus. Die Fakultät für Business stellt mit ihren verschiedenen Fachrichtungen, in der School of Business Management, wie Accounting, Business and Economics Decision Support Systems, Computer Business Information Systems, Human Resources Management, Management and Enterprise Development und Marketing Management, das interessanteste Vorlesungsangebot für unsere Studierenden.

Zwei Studenten von W verbringen ein Studiensemester am College of Business. Nach drei Wochen haben sie sich schon gut eingewöhnt, sind aber noch immer voller Bewunderung für die riesi-

gen unterirdischen Sportanlagen. Aber jetzt geht's ans Arbeiten, denn langsam läuft die Frist ab, die ihnen ihr Dozent Mike Manjuris eingeräumt hat, nach der er sie genauso am Unterricht beteiligen wird wie ihre kanadischen Kommilitonen und Kommilitoninnen.

Ganz anders das Humber College, das

Imbißständen.

Auch Humber bietet in seiner Faculty of Business zahlreiche Fachrichtungen, angefangen von Accountancy, über Business Administration und Business Management, Computer Information Systems, Marketing und Office Administration, bis zu Retail Management an. Wie

andere Colleges auch ist Humber stets um ein attraktives Angebot bemüht. Neues Programm ist ein dreijähriges Studium in Professional Golf Management in Business Administration. Schließlich müssen die ca. 2000 Golfplätze in Kanada verwaltet werden. Dazu werden die Studierenden dieses Fachs in Betriebswirtschaftslehre, Buchhaltung, Personalführung, Recht und natürlich im Golfspielen ausgebildet.

Zwei Studenten von WI und ein Student von W verbringen zur Zeit hier ein Studiensemester (nicht zum Golfspielen).

David Archbold, Mitarbeiter am World College der Eastern Michigan University (EMU) nahe Detroit, ist groß, fast zwei Meter, kräftig gebaut und etwas langsam in seinen Bewegungen. Er trägt, typisch amerikanisch, eine Kappe und

ein verwaschenes Sweatshirt, beide mit der Aufschrift: *Eastern Michigan University*.

Mit breitem Grinsen empfängt er uns, nachdem wir schon verzweifelt nach einem Zubringer vom Detroit Flughafen in die Kleinstadt Ypsilanti, Residenz der Eastern Michigan University, gesucht haben. Er sieht genau so aus, wie man sich ihn nach den vielen Telefongesprächen vorgestellt hat.

Gott sei Dank, nimmt er eine der schwe-



David Archbold (Bildmitte) mit deutschen (FH Karlsruhe, Fb Wirtschaftsinformatik) und französischen Studierenden

sich außerhalb im Nordwesten von Toronto großflächig über das Land ausbreitet. Es erweckt den Eindruck eines selbständigen Dorfes, in dem gelebt und gearbeitet wird. Neben Wohnheimen liegen die Gebäude, in denen Unterricht in den verschiedensten Bereichen abgehalten wird. So wird auch hier im Hotel- und Gaststättenfach ausgebildet, und alle Studierende profitieren, begleitet von einer Band (Studierende des Fachs Musik?), von den Künsten der angehenden Köche an den überall installierten kleinen

ausland

ren Reisetaschen und lotst uns dann aber immer entgegen der Laufrichtung der Rolltreppen über Treppen zum Parkhaus. Und hier geht dann die Suche nach seinem Auto los. Wir können wenig dabei helfen, da uns alle Autos amerikanisch vorkommen und schicken ihn allein los. Er kommt schließlich mit einer Mischung aus Kleinbus und Kombi und erzählt uns die komplizierte Geschichte von seinen vier Autos. Wir nehmen dies als übertriebene Liebhaberei zur Kenntnis, merken aber schnell nach Ankunft im Hotel (mit großem Parkplatz), mitten auf dem Land, daß das Überleben ohne Auto hier schwierig ist.

Am nächsten Tag treffen wir auf dem Campus der Universität die Studierenden, die hier entweder ein Studiensemester verbringen oder ihre Diplomarbeit anfertigen. Die Stimmung ist gemischt, da sich schnell herausgestellt hat, daß im Gegensatz zum Studium an der FH das amerikanische Studium, wie das kanadische auch, größeren selbständigen Ar-

beitseinsatz verlangt.

EMU hat ca. 25.000 Vollzeit- und Teilzeitstudierende in fünf Colleges mit ca. 35 Fachbereichen, die Zahl der Parkplätze ist uns nicht bekannt. Auf jeden Fall sind es zu wenig. An manchen Tagen sucht David eine Stunde nach einem Parkplatz. Wir bringen ihm Glück und finden auf Anhieb eine Parklücke auf einem der vielen Parkplätze. Schwierig ist es nach unserem Gespräch mit Ray Schaub, dem Leiter des World College, und den Betreuer der Studierenden, das Auto wiederzufinden.

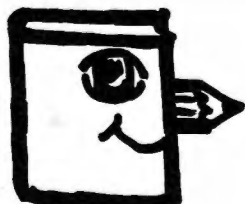
EMU-Studierende werden in verschiedenen Colleges, wie dem College of Arts and Sciences (mit 19 Fachbereichen), dem College of Business (mit vier Fachbereichen), dem College of Education (mit vier Fachbereichen), dem College of Health and Human Services (mit vier Fachbereichen) und dem College of Technology (mit vier Fachbereichen) unterrichtet. Einzelne Fachbereiche sind

von den zuständigen nationalen Standesorganisationen akkreditiert.

EMU vergibt den Bachelor of Science und den Bachelor of Arts und noch ein paar spezialisierte Bachelors als "undergraduate degree" und verschiedene Master-Titel als "graduate degree".

Da EMU keinen mit der Wirtschaftsinformatik vergleichbaren Studiengang anbietet, müssen Vorlesungen aus verschiedenen Fachbereichen, aus Computer Science, Accounting, Finance and Computer Information Systems, Management und Marketing zusammengestellt werden. Das Angebot ist sehr vielfältig. In Computer Science stehen unseren Studierenden ca. 30 Vorlesungen aus dem dritten und vierten Jahr zur Auswahl in Accounting ca. 20, in Finance and Computer Information Systems ca. 50, in Management ca. 25 und in Marketing ca. 30.

Cosima Schmauch



AOK - Studenten-Service Center

Die "Adresse" zum Thema Gesundheit und Krankenversicherung und das nicht nur für Studenten.

Das Studenten-Service-Center-Team

- ☺ immer freundlich
- ☺ immer kompetent
- ☺ immer für Sie da

AOK Studenten-Service Center
Kaiserstraße 5
76131 Karlsruhe
☎ (0721) 37 11 - 2 55

Wir sind jetzt noch länger für Sie da!
Montag - Freitag 8.00 Uhr - 16.00 Uhr
Donnerstag 8.00 Uhr - 18.00 Uhr

AOK
Die Gesundheitskasse.

a u s l a n d

Aufbauhilfe für Estland

Für neun Wochen war die Diplomingenieurin Aivi Silde, Dozentin an der Technischen Universität Tallinn, der Hauptstadt der Republik Estland, zu Gast im Fachbereich Geoinformationswesen. Seit Oktober 1995 machte sie sich dort mit den neuesten Techniken und Methoden des modernen Vermessungswesens vertraut, beispielsweise mit dem heutigen Einsatz der Satellitentechnik in der Geodäsie. Doch das Ziel des mit 270.000 ECU - das entspricht rund 500.000 Mark - geförderten TEMPUS-Projekts, eines Programms der Europäischen Union zur Förderung der Ost-West-Kooperation der Hochschulen, ist wesentlich weitreichender: Der Aufenthalt von Aivi Silde ist nur ein Baustein zur Gründung eines eigenen Ausbildungszentrums für Vermessungswesen und Geodäsie, das innerhalb von drei Jahren an der Technischen Universität Tallinn entstehen soll. Zu seinem Aufbau ist innerhalb des Projekts zunächst die Anschaffung der notwendigsten technischen Grundausstattung vorgesehen; das reicht von einfachen Winkelmessern und elektronischen Tachymetern zur Entfernung- und Richtungsmessung bis zu Computern, den entsprechenden Programmen zur Datenauswertung und eigenen Satellitenempfängern.

Doch parallel zur Fortbildung der Dozentin aus Estland standen während ihres Besuchs an unserer Hochschule noch andere Fragen im Vordergrund: Mit den Spezialisten des Fachbereichs Geoinformationswesen wurden Vorschläge für die zukünftigen Lehrpläne und Programme der Ausbildungsstätte in Tallinn entwickelt. Ein vorrangiges Ziel, denn bereits im Februar 1996 soll die Ausbildung am

neuen Zentrum beginnen. „Zunächst werden wir kompakte Weiterbildungskurse für Bauingenieure und Vermessungstechniker anbieten, die in unserem Land bereits im Vermessungswesen tätig sind“, erläutert Aivi Silde das Konzept, „bereits im ersten Jahr sollen 30% dieses Personenkreises einen der Kurse besucht haben.“ Mit der Ausbildung der Studenten soll im Sommer 1996 begonnen werden, jedoch stehen diese als Vermessungsingenieure erst nach ihrem fünfjäh-

sis für die künftige Infrastruktur des gesamten Landes. „Von der Nachkriegszeit bis zu unserer Unabhängigkeit war es den Esten nicht möglich, in der Landesvermessung tätig zu werden; diese Daten waren militärisches Geheimnis der damaligen Sowjetunion“, so die Dozentin aus Tallinn, „daher sind die Vermessungsdaten, die uns heute zur Verfügung stehen, entweder veraltet, ungenau, verzerrt oder lückenhaft.“ Wie akut in ihrem Heimatland der Bedarf an gut ausgebil-



Aivi Silde, Dozentin an der Technischen Universität Tallinn, machte sich mit den modernen Methoden des Vermessungswesens vertraut
Foto: LUZ

rigen Studium dem Arbeitsmarkt zur Verfügung. Der Bedarf ist aber äußerst dringend: Nach der Unabhängigkeit des Landes 1991 sind für die Privatisierung der Wirtschaft und die geplante Agrarreform verlässliche Vermessungsdaten eine Grundvoraussetzung - sie bilden die Ba-

deten Fachleuten für die Landesvermessung ist, konnte sie mit einem schlichten Zahlenwert verdeutlichen: „Heute sind in Estland insgesamt nur drei ausgebildete Vermessungsingenieure tätig.“

Holger Gust



The Nottingham Trent University

ALEXANDER SEILER

has been awarded the degree of
DOCTOR OF PHILOSOPHY

in recognition of a programme of work entitled

"Improved methods in reverse engineering using C.M.M. scan data"

21st February 1995

Alexander Seiler erfolgreich

Die Fachhochschule Karlsruhe gratuliert Dr. Alexander Seiler zur bestandenen Doktorprüfung. Seiler - Sohn des Karlsruher Oberbürgermeisters - hatte sein Studium im WS 82/83 an der FH Karlsruhe im Studiengang W begonnen und wechselte ab WS 88/89 zur Teilnahme am Internationalen Studiengang W nach

England zur Partnerhochschule Nottingham Trent University. Nach einem hervorragenden Abschluß („Bachelor of Engineering“, first class degree) blieb er auf der Insel. Dort erwarb er im vergangenen Jahr - unter Überspringen des MA - den „Doctor of Philosophy“. Die FH wünscht ihm weiter viel Erfolg.

a u s l a n d
Republik Südafrika:

Technikons suchen Kooperation

Im Oktober vergangenen Jahres besuchte eine Delegation des Landes Baden-Württemberg die Republik Südafrika, um in den Bereichen Wirtschaft und Hochschulen die Möglichkeiten einer intensiveren Zusammenarbeit auszuloten. Die Hochschulen waren u.a. durch den Vorsitzenden der Landesrektorenkonferenz der Fachhochschulen, Prof. Dietmar v. Hoyningen-Huene, vertreten. Um konkrete Möglichkeiten der Kooperation zu prüfen, hat unser Ministerium Prof. Dr.-Ing. P. Gümpel, Dekan Fachbereich Maschinenbau MK, FH Konstanz, und den Berichterstatter Anfang Dezember letzten Jahres auf die Reise geschickt.

Als Partner kommen in erster Linie die Technikons, aber auch die Universitäten in Frage; bei letzteren ist Interesse zur Zusammenarbeit vorhanden, jedoch nicht so ausgeprägt wie bei den Technikons. Es wurden die Universitäten von Kapstadt und Pretoria besucht; von den insgesamt 15 Technikons in Südafrika wählte die Foundation for Research & Development (FRD) die fünf besten für unseren Besuch aus, und zwar Peninsula Technikon und Cape Technikon (beide Kapstadt), sowie die Technikons in Port Elizabeth, Bloemfontein und Pretoria.

Ähnlich wie bei den Fachhochschulen in Deutschland, sind die Technikons in Südafrika aus früheren Ingenieurschulen entstanden. Als Zulassungsvoraussetzung verlangen die Technikons die Matura. Es besteht nach wie vor die Möglichkeit, entsprechend dem bekannten, britisch orientierten System, nach drei Jahren (zwei Jahre Technikon, ein Jahr Industrie) mit dem 'National Diploma' abzuschließen; diese Möglichkeit wird derzeit noch von der überwiegenden Anzahl der Studierenden genutzt. Im weiteren Studienverlauf bieten die Technikons folgende Abschlußgrade:

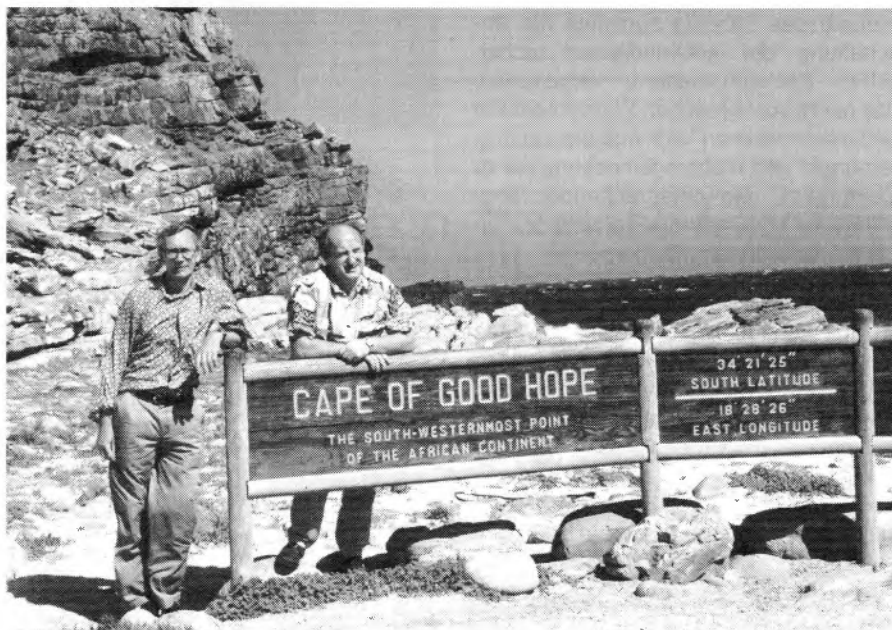
Bachelor's Degree in Technology, B Tech:
drei Jahre + ein Jahr Industrie

Master's Degree in Technology, M Tech:
B Tech + ein Jahr Forschung + Kurse

Doctorate in Technology, D Tech:
M Tech + ca. zwei Jahre Forschung.

ständnis aus ihrem Lebensraum mitbringen.

Eine Kooperation ist mit allen besuchten Technikons in Form des Studenten- und Dozentenaustauschs sinnvoll. Beim Studentenaustausch bieten sich die Praktischen Studiensemester und Projektarbeiten (z.B. Diplomarbeit) an; auf diesem



Der touristische Teil der Reise, Prof. P. Gümpel (l.) und Prof. G. M. Danner am Kap der Guten Hoffnung

Die Lehrgebiete und die Lehrinhalte des Degree-Studiums zeigen auf den ersten Blick in fast allen Fällen eine gute Übereinstimmung mit der entsprechenden FH-Ausbildung. Intensivere Gespräche über den Ablauf der Lehrveranstaltungen und die Laborbesichtigungen ergaben jedoch, daß die Ausbildung an den Technikons in den unteren Semestern darauf Rücksicht nehmen muß, daß insbesondere die sogenannten unterprivilegierten Studierenden kaum technisches Ver-

Gebiet gibt es bereits gute Erfahrungen in der Zusammenarbeit zwischen der FH Konstanz und dem Cape Technikon. Auch beim Dozentenaustausch scheint die Mitarbeit bei einem Forschungsprojekt der günstigste Einstieg zu sein.

Gerd M. Danner

ausland



Stanford-Universität - ein Eingangstor

Ein Fortbildungssemester in den USA

Den meisten Studenten dürfte bekannt sein, daß es an der FH Karlsruhe verschiedene Möglichkeiten gibt, während des Studiums für ein Semester ins Ausland zu gehen, sei es für ein Praxissemester oder im Rahmen eines Austauschprogramms.

Weniger bekannt dürfte sein, daß es auch für Professoren die Möglichkeit gibt, ihre Lehrtätigkeit zu unterbrechen und zum Zweck der Forschung oder der Weiterbildung zeitweise an anderer Stelle zu arbeiten. Dies kann natürlich gegebenenfalls auch im Ausland geschehen.

Ich habe im SS 1995 diese Möglichkeit wahrgenommen und fast ein halbes Jahr am Rechenzentrum des „Stanford Linear Accelerator Center“ (SLAC) bei San Francisco verbracht. Mein Interesse galt dabei vor allem zwei Bereichen: den neuesten Entwicklungen des world wide web und dem Einsatz von Datenbanken.

Das SLAC ist eine Forschungseinrichtung der Elementarteilchenphysik (Hochenergiephysik), die zur Universität Stanford gehört (allerdings drei km außerhalb des eigentlichen Universitätscampus liegt), aber zum größten Teil vom US 'Department of Energy' finanziert wird. Das SLAC wurde 1962 gegründet, und der erste Linearbeschleuniger der USA wurde hier gebaut (deutlich auf dem Foto zu sehen). Die hier betriebene Forschung wurde bereits durch drei Nobelpreise an-

erkannt, deren letzter gerade 1995 zur Hälfte an den hier arbeitenden Martin Perling.

Welche Forschung im Hochtechnologiebereich wäre heute noch denkbar ohne Computerauswertungen. Ein Großteil dieser Arbeiten geschieht vor Ort in den

schungszentrum (CERN) in Genf entwickelt wurde, und daß sein ursprünglicher Zweck „nur“ die Kommunikation zwischen Physikinstituten war. Wenn der Schwerpunkt der Entwicklung, insbesondere der kommerziellen Aspekte, sich inzwischen auch in die Informatikinstitute und Software-Firmen verlagert hat, so sind die Hochenergieinstitute daran doch immer noch maßgeblich beteiligt.

Im Rahmen dieser Entwicklung war das Rechenzentrum am SLAC dasjenige, an dem der erste amerikanische web-Server eingerichtet wurde und derzeit sind SLAC-Mitarbeiter an der Einrichtung des ersten web-Knotens in China mitbeteiligt. So war es mir möglich, die neuesten Entwicklungen und Diskussionen vor Ort zu verfolgen und mich an einigen Neuerungen auch aktiv zu beteiligen.

Es ist bemerkenswert zu sehen, welch große Verbreitung das Internet in den USA hat. Nahezu alle Firmen und viele Institutionen haben ihren Internet Anschluß, und sowohl Firmen wie Privatleute nutzen das Netz zur Information.

Ob man Fachinformationen sucht, eine Urlaubsreise plant oder sich über das Angebot einer Hochschule informieren will, der erste Schritt ist stets die Suche im Netz. Informatikfirmen schreiben sogar auf diesem Weg ihre Stellen aus. Darüber hinaus nutzen viele Firmen (und auch das SLAC) das web und die komfortable Browser-Software, um ihre



Blick auf SLAC mit dem Linearbeschleuniger

einzelnen Forschungsgruppen, doch hat das SLAC darüber hinaus ein großes Rechenzentrum. Besonders aktiv ist das Institut in der Nutzung und Weiterentwicklung des Internet world wide web. Es ist ja bemerkenswert (und gerät etwas in Vergessenheit), daß die erste web-Software am europäischen Hochenergie For-

ausland

interne Kommunikation (Materialbestellungen, Reisekostenabrechnungen, Veranstaltungsankündigungen,...) abzuwickeln. Die technischen Voraussetzungen sind heute weitgehend geklärt, doch treten jetzt andere Probleme auf: zum einen Sicherheitsprobleme (wenn beliebigen Teilnehmern weltweit gestattet wird, auf den eigenen web-Server zuzugreifen), zum anderen Fragen der effektiven und (werbe-)wirksamen Aufbereitung der Informationen.

Neben den EDV-bezogenen Fragen waren für mich auch andere Aspekte interessant, z.B. die Einblicke in das amerikanische Universitätssystem.

Stanford wurde 1885 als Stiftung des Eisenbahnmagnaten Leland Stanford gegründet, ist stolz auf seine (für kalifornische Verhältnisse) lange Tradition und gehört zu den renommiertesten amerikanischen Privatuniversitäten. Die Universität ist sehr begehrt und hat strenge Auswahlkriterien. Auf der anderen Seite lebt die Universität von den Studenten, sowohl materiell (die Studiengebühren be-

tragen ca. 20.000 \$ für die drei 'Quarter' von September bis Juni), als auch von deren Leistung und späterem beruflichen Erfolg (es gibt umfangreiche Statistiken darüber, was aus „Ehemaligen“ geworden ist). Sehr gute Studenten erhalten deshalb Zulassungen von mehreren Universitäten und sind durchaus gesucht.

Aus diesem Grund werden kommende Erstsemester (die im Prinzip die Hürde der Zulassung genommen, sich aber möglicherweise noch nicht für eine Universität entschieden haben) und deren Eltern (die schließlich das Studium finanzieren) stärker umworben, als dies bei uns der Fall ist. Ich konnte miterleben, daß ein Wochenende dazu verwendet wurde, künftige Erstsemester und ihre Eltern einzuladen und ihnen mit Vorträgen, Besichtigungen und durch die Auskünfte von Professoren und älteren Studenten einen möglichst guten Eindruck von der Universität zu verschaffen.

Neben den fachlichen Aspekten haben SLAC und Stanford natürlich auch noch einige andere gute Seiten. Ein Pluspunkt

ist die Lage. Je etwa 40 Autominuten von San Francisco und vom Meer entfernt (das sich hier allerdings wegen des kalten Humboldt-Stroms nicht zum Baden eignet), liegt Stanford in der Gemeinde Palo Alto am Rande der Bay von San Francisco. Man ist weit genug vom Meer entfernt, um die Küstennebel zu vermeiden, aber noch nicht so weit im „central valley“, um unter der sommerlichen Hitze zu leiden. Kurz gesagt: ein ideales Klima. Ab dem Frühjahr fällt für etwa drei Monate praktisch kein Regen, und wenn die Hügel auch bald ihr Grün verlieren, sind doch die hellen Wiesen mit den einzelnen dunkelgrünen Bäumen sehr reizvoll. Nicht umsonst werden die Hügel von Kaliforniern als „golden“ (und nicht etwa als braun) bezeichnet. Die Arbeitsumgebung mag eher spartanisch und zweckgebunden sein, aber an den Blick von der Kantine am SLAC (man kann meist im Freien sitzen) auf die Bay und die Hügel kann man sich gewöhnen und ihn vermissen. Ich habe vor, bald wieder einmal hinzufahren.

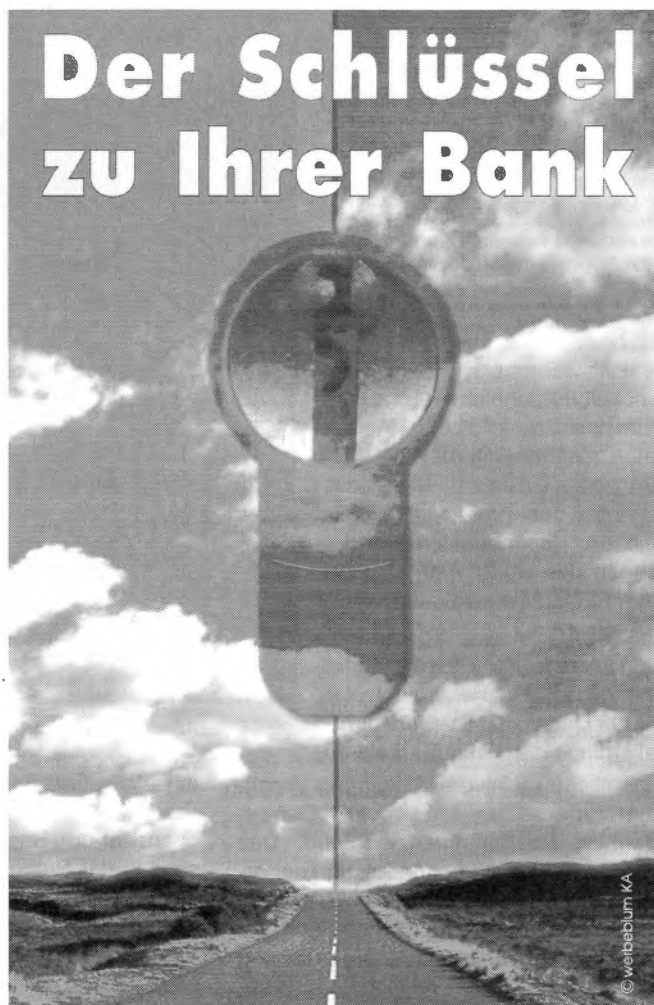
Ingrid Kühn

KontoDirekt BTX-Service

 **Volksbank Karlsruhe**

Wir machen den Weg frei

Der Schlüssel zu Ihrer Bank



a u s l a n d

DAAD-Preis für Simon Som

Er stammt aus Kamerun. Sein Geburtsort: Yaounde. Das Architekturstudium an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik hat er zügig und mit Erfolg absolviert. Seine Leistungen können sich sehen lassen. Er hat es geschafft, sich während seines Studiums nicht nur auf seine Leistungen zu konzentrieren, sondern auch Studentinnen und Studenten, Hochschulangehörigen und Freunden am Studienort Karlsruhe die Kultur seiner Heimat zu vermitteln, was ihm besonders durch seine Einlagen anlässlich der inzwischen drei Internationalen Abende an der Fachhochschule gelungen ist. Bei all den kulturellen Aktionen also waren die Sorgen seiner Kommilitoninnen und Kommilitonen aus dem Ausland ein Thema, dem er sich unter persönlichem Einsatz stellte, und wo es ging, mit Rat und Tat zur Seite stand. Das tat er sowohl offiziell als AStA-Ausländerreferent als auch privat und im Kreis seiner kamerunischen und deutschen Freunde. Dieses insgesamt außergewöhnliche Engagement wurde durch die erstmalige Verleihung des „DAAD-Preises für ausländische Studentinnen und Studenten an den deutschen Hochschulen“ am Mittwoch, dem 8. November 1995, gewürdigt.

Bei diesem Anlaß wurde Simon Som, von dem hier die Rede ist, von ausländischen und deutschen Studentinnen und Studenten umringt. Erwartungsgemäß kam es am Rande dieser Veranstaltung zu Gesprächen mit dem Rektor und Professoren. Auch die Presse interessierte sich dafür, wie sich Simon Som als DAAD-Preisträger fühlte. Dabei kam nicht nur die Schokoladenseite des Deutschlandstudiums zur Sprache. Natürlich hatte es auch Probleme gegeben. Es gab Vorurteile. Diese Vorurteile stellten sich später jedoch häufig als mangelnde Information über die jeweils andere Gesellschaftsform und Lebensart heraus. Der richtige Umgang mit der anderen Lebensart sei durch die Kontaktbereitschaft einzelner Studenten gelungen, was dann auch das Studium erleichtert habe. Nach einem kurzen Resümee befragt, antwortete Simon: „Mein Studium an der Fachhoch-

schule Karlsruhe werde ich als eine erfahrungsreiche Zeit im Sinn behalten. Ich habe die Möglichkeit gehabt, viel über die Deutschen - sei es von der oberen Schicht oder von der unteren Schicht - zu lernen. Ich habe auch die Gelegenheit genutzt, viel über ausländische Studierende zu lernen. Mir war bisher vieles über andere Nationen unbekannt, insbesondere über deren Gesellschaft, Kultur, Politik u.v.m. Mein Wunsch wäre es, daß die Zusammenarbeit und das Zusammensein zwischen Ausländern und Deutschen, seien es Studierende, seien es Professoren, verstärkt wird, da der eine noch viel von dem anderen zu lernen hat.“

Simon Som strahlte, als ihm die Preis-Ur-

Deutschen Akademischen Austauschdienstes, von dem er sich weitere Signale in Richtung „Förderung ausländischer Studierender“ erhoffte.

In der Presse - übrigens erschien ein ausführlicher Artikel in den Badischen Neuesten Nachrichten, ein Film-Beitrag wurde über TV Baden ausgestrahlt - wurde das Engagement von Simon Som ebenfalls gelobt. „Sie haben sich um die Völkerverständigung an der Fachhochschule verdient gemacht“ zitierten die Badischen Neuesten Nachrichten die Worte des Rektors bei der ersten Preisverleihung dieser Art. Aber wohl nicht der letzten. Denn auch 1996 soll das Engagement einer ausländischen Studentin oder eines ausländischen Studenten beson-



Rektor Prof. Dr.-Ing. Werner Fischer gratuliert Simon Som zum DAAD-Preis für ausländische Studierende.
Im Hintergrund: Aoubakar S. Maiga aus Mali, derzeitiger AStA-Ausländerreferent
Foto: LUZ

kunde überreicht wurde. Sein Dank für diesen Preis galt allen, mit denen er während seiner Studienzeit zu tun hatte, allen, die ihn bei seinen Aktivitäten unterstützt und gefördert hatten. Simon Som nahm die Gelegenheit wahr und richtete im Rahmen seiner kleinen Dankesrede auch einige Worte an die Adresse des

ders belohnt werden. Bleibt nur zu hoffen, daß der Deutsche Akademische Austauschdienst auch 1996 an die Fachhochschule Karlsruhe „denkt“, wenn es darum geht, die Mittel für diesen Preis zu verteilen. Und wer weiß, vielleicht geht ja der nächste Preis an eine Frau!

Ilona Brosch

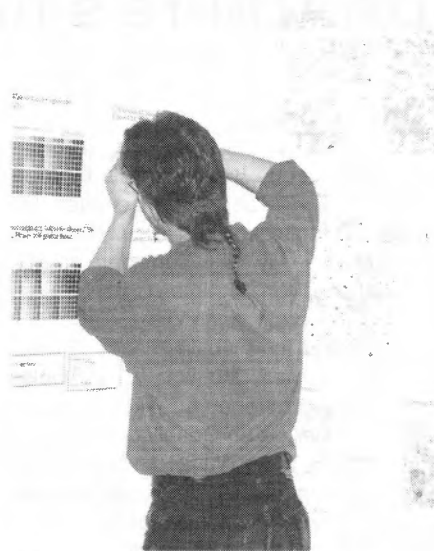
ausland

Internationaler Kartographentag Barcelona

Vom dritten bis zum neunten September fand in Barcelona der 17. Internationale Kartographentag statt. Prof. Hans Kern hatte sich dort mit mehreren Themen angemeldet und suchte noch zwei Studenten, die ihn bei der Präsentation unterstützen. Nachdem wir uns bei ihm schriftlich gemeldet haben, hat er uns schließlich angesprochen.

Jeder von uns bekam ein Thema, welches in Zusammenarbeit mit ihm vorzubereiten und zu präsentieren war. Die Vorbereitungsarbeit wurde in Form von Hilfskraftstunden bezahlt. Für die Reise selbst beantragte Prof. Kern finanzielle Mittel, die auch bewilligt wurden.

Am ersten September ging es dann also los. Mit der Deutschen Bundesbahn und Liegewagen usw. Wer schon einmal über Nacht im Liegewagen gefahren ist, wird



Detlev Gruner bereitet die Postersession vor

es nachvollziehen können. Nicht besonders komfortabel, aber ausreichend. Morgens um sieben dann ein wunderschöner Sonnenaufgang über dem Mittelmeer, nachdem es am Abend vorher in Karlsruhe ungemütlich kalt und bewölkt war. Die richtige Einstimmung.

Am Vormittag kamen wir in Barcelona an. 28° C in den unterirdisch gelegenen Bahnsteigen. Der Bahnhof selbst mit Klimaanlage, die in Barcelona eigentlich ein Muß ist. Barcelona, eine Stadt, die groß, schnell, hektisch, eng, beeindruckend, widersprüchlich ist. Große Straßen und Gebäude, Einkaufszentren, der Olympische Hafen und das Olympische Dorf, moderne Komplexe mit Springbrunnen, usw., aber auch arme Wohnviertel mit hohen engen Gassen und kleinen Balkonen.



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

mit gemeinnützigem Bildungswerk des BDB Baden-Württemberg

Landesgeschäftsstelle: Werastraße 33, 70190 Stuttgart, Telefon (0711) 240897, Fax 2360455

Der BDB ist mit 30000 Mitgliedern der größte Berufsverband von Architekten und Ingenieuren des Bau- und Vermessungswesens in Deutschland, davon 5000 in Baden-Württemberg.

In den Fachgruppen und Arbeitskreisen

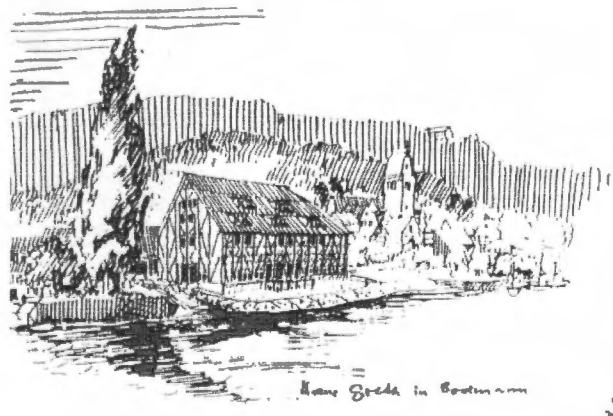
- Freie Architekten
- Beratende Ingenieure Bau und Vermessung
- Vermessungsingenieure
- Angestellte in Architektur- und Ingenieurbüros und in der Bauwirtschaft
- Technische Verwaltungen
- Stadt- und Kreisbaumeister
- Bausachverständige
- Studenten

werden berufsständische Fragen und Initiativen zum Wohle unserer Mitglieder bearbeitet.

Der BDB ist ständiger Gesprächspartner der Regierung und der Kammern bei Gesetzesvorhaben. Zentrales Thema der Aktivitäten ist derzeit, die Interessen unserer Mitglieder bei den gravierenden Umwandlungen des Europäischen Baumarcktes zu vertreten!

In 32 Bezirksgruppen findet das Mitglied die persönlichen Kontakte und nimmt am Verbandsleben teil.

Alle Mitglieder erhalten die "Deutsche Bauzeitung" oder den "Vermessungsingenieur" und das "Ingenieurblatt für Baden-Württemberg".



Das Haus "Greth" in Bodmann am Bodensee ist Fortbildungsstätte des "Gemeinnützigen Bildungswerks des BDB Baden-Württemberg" und steht allen Mitgliedern auch als Urlaubsort zur Verfügung.

Werden auch Sie Mitglied im BDB

Wir informieren Sie gerne noch detaillierter. Bitte sprechen Sie uns unter obenstehender Adresse an.

ausland

So jetzt aber zum Kongreß. Am Sonntagvormittag haben wir uns im Kongreßgebäude getroffen, um die Postersessions aufzubauen, deren Betreuung unsere Hauptaufgabe war. Am Montag ging es dann richtig los.

Unser Tag begann so ca. um neun Uhr. Betreuung der Postersession hieß, dabei sitzen oder stehen und für die Fragen der Besucher dazusein. Das mag sich langweilig anhören, ist es aber nicht. Man lernt sehr viel Leute aus der ganzen Welt kennen und unterhält sich über alles Mögliche. Erstmal natürlich über das Thema der Postersession, und je nachdem wie sympathisch oder interessant der Gegenüber ist, entwickelt sich auch ein längeres Gespräch. Eine Visitenkarte war hier sehr wichtig, auch wenn sie nur auf einem S/W-Tintenstrahldrucker gedruckt war. Zu schwierigeren Problemen bot der Multimediaraum die Möglichkeit, die Lösung am Computer und am Beispiel zu erläutern. Nachdem wir uns an das Englisch gewöhnt und die Anfangsschwierigkeiten überwunden hatten, bereitete es uns sehr viel Spaß.

In den besucherärmeren Zeiten konnten wir uns den ganzen Kongreß anschauen. Es gab die sogenannten "technical exhibitions", auf denen auch die FH zusam-

men mit der Firma M.O.S.S. vertreten war. Hier boten Firmen und Institute ihre kartographischen Lösungen an. Die An-



Oliver Hauptstock wartet auf Interessenten

bieter kamen nicht nur aus der Kartographie, sondern auch aus der Graphik, der Computerindustrie usw. Das Angebot an GIS-Lösungen bzw. an graphischen Systemen war hier besonders groß. Es gab ein sehr großes Ausstellungsangebot an

Karten und was immer mit der Kartographie zu tun hat, bis hin zu einer Ausstellung "Kartographie auf Briefmarken".

Neben dem Kongreß fanden auch viele Besichtigungen und Tagestouren statt, die aber alle extra gekostet hätten und zu denen man sich sehr viel früher hätte anmelden müssen. Kostenlos waren nur die "social events", z.B. die Ice-Break-Party und ein klassisches Konzert. Sie fand in einem riesigen Gebäude statt, mit dezenter Live-Musik, viel zu essen und viel zu trinken. Sie bot einem die Möglichkeit, ganz zwanglos jemanden anzusprechen, zu fragen woher er kommt, usw. und so die Leute kennenzulernen.

Nach dem Kongreß sind wir sehr oft noch an den Strand, der mit der U-Bahn sehr gut zu erreichen war. Außerdem gibt es in Barcelona sehr viel sehenswerte Gebäude. Wer gut zu Fuß ist, kann den ganzen Tag durch Barcelona laufen, ohne daß es langweilig wird. Nach drei bis vier Tagen haben wir dann so langsam die Lust verloren, die Luft war raus und wir wollten wieder nach Hause. So waren wir froh, als wir dann am Samstagabend wieder im Zug saßen und ins kalte ungemütliche Deutschland zurückfuhren.

Detlev Gruner, G/K 8
Oliver Hauptstock, G/K 9

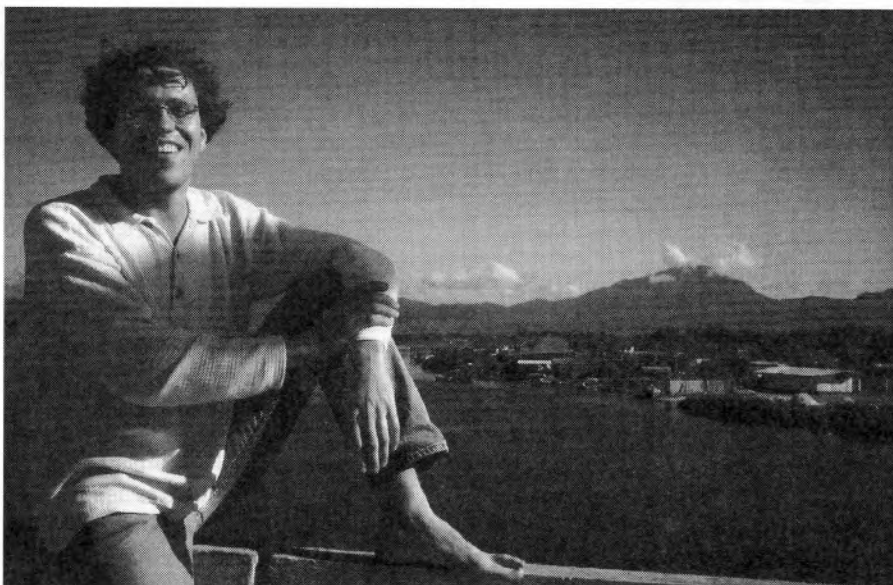
Ein Praxissemester in Brasilien

Ein Praxissemester in Brasilien? Ist es sinnvoll, sich gerade ein industriell schwächer entwickeltes Land für ein zweites Praxissemester zu wählen? Der Nachteil ist doch offensichtlich: Weniger Technologie bedeutet weniger Wissensgewinn auf fachlichem Gebiet. Daß der rein fachliche Wissensgewinn bei einem Praxissemester aber nicht "alles" ist, sondern daß man auch aus den Erfahrungen einiges lernen kann, versuche ich mit folgendem Bericht zu zeigen.

Als Vorbereitung des Praktikums, das von der Koordinierungsstelle Karlsruhe vermittelt wurde, habe ich zuerst einen vierwöchigen Sprachkurs in Rio de Janeiro besucht. Danach ging es gleich weiter zu meiner Firma. Die Vermittlung der Firma lief über zwei brasilianische Hochschulen, so daß auf diesem langen Weg leider etwas Information verloren ging. So hatte die Firma weder meine Bewerbungsunterlagen, noch wußte sie, was

für eine Qualifikation ich habe. "Dann schaue Dir unseren Betrieb einmal an

und sage uns, was wir besser machen können", so könnte man salopp die an-



Olaf Ströble genießt seinen Aufenthalt in Brasilien

a u s l a n d

fängliche Erwartung mir gegenüber beschreiben. Da steht man dann in einer kleinen Firma, die sich noch keine Gedanken gemacht hat, wofür sie einen Praktikanten gebrauchen kann, die sich aber erhofft, daß der deutsche Praktikant deutsche Technik in die Firma bringt.

Im Laufe der Zeit erhielt ich einen guten Einblick in die Arbeitsweise der Menschen dort. In diesem Unternehmen wurde viel gearbeitet, aber wenig dokumentiert und organisiert. So wurde zum Beispiel eine Maschine zum Honen von Zylindern gebaut, aber kein einziges Wort dazu aufgeschrieben, noch technische Zeichnungen gemacht.

Wenn man in einem fremden Land arbeitet und die Sprache nicht perfekt spricht, tritt folgendes Problem auf: Erklärt jemand etwas, versteht man ungefähr die Hälfte. Hakt man immer nach, sobald etwas nicht klar ist, dann kommt man auf

keinen "Grünen Zweig", weil dann der Zusammenhang verloren geht. Ebenso ist es nicht sinnvoll, immer zu nicken, obwohl man gar nichts verstanden hat. Es ist daher wichtig, eine Gratwanderung zwischen diesen beiden Extremen zu gehen, nicht abzuschalten, sondern, obwohl man den Gesamtzusammenhang noch nicht verstanden hat, weiterhin dem Erklärenden die volle Aufmerksamkeit zu schenken. Die einzelnen Bruchstücke, die man verstanden hat, verbinden sich so nach und nach zu einem sinnvollen Ganzen.

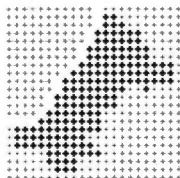
Man sieht, es war also nicht immer alles so einfach in diesem Praxissemester. Aber gerade aus diesen Schwierigkeiten und dieser neuen ungewohnten Umgebung, mit der ich fertig werden mußte, habe ich viel gelernt. Es ist mir aufgefallen, wie wichtig strukturiertes ingenieurmäßiges Arbeiten ist, ich meine damit z.B. die Dokumentation von Arbeiten.

Auch die Kommunikation gehört dazu. Bei einem Auslandsaufenthalt ist durch die Sprache und durch das Aufeinandertreffen zweier Kulturen die Kommunikation eingeschränkt, was ebenfalls die Arbeit erschwert.

Trotzdem war meine Zeit dort nicht müßig, da die Menschen immer bemüht waren, mir zu helfen. Sie hatten viel Verständnis für mich.

Das soziale "Miteinander" spielt in Brasilien eine größere Rolle als in Deutschland. Ich wurde niemals als "Ausländer" angesehen, habe mich nie als Fremder gefühlt. Sie gaben mir das Gefühl, willkommen zu sein. Die Menschen haben sich immer bemüht, mir den Aufenthalt so schön wie möglich zu machen. Es war ihnen sehr wichtig, daß ich mit einem "guten Bild" von Brasilien nach Deutschland zurückkehre.

Olaf Ströble, F 8



IHK-BILDUNGSZENTRUM KARLSRUHE GMBH

Friedrichsplatz 6
76133 Karlsruhe

ERFOLG DURCH IHK-WEITERBILDUNG

Qualifizierung für Ingenieure

Das Karlsruher Hochschulkolleg für die Wirtschaft bietet erstmalig vier berufsbegleitende Studiengänge an, die Ingenieure auf intern. Vertriebs- und Managementaufgaben vorbereiten sollen.

Unterricht freitags und samstags:

- **Vertriebsingenieur**
- **Technische Dokumentation**
- **Intern. Marketing und Projektmanagement**
- **International Marketing and Project Management in engl. Sprache**

Voraussetzung ist ein Studium an einer FH/TH oder Universität. Info unter **Telefon 07 21/1 74-2 53**.

Das IHK-Bildungszentrum Karlsruhe, einzige Citcom-Zentrale in Deutschland, bildet aus zum

EUROMASTER-TELEKOMMUNIKATION

Telekommunikation, Multimedia – das sind die Wachstumsbranchen der Zukunft! Gesucht werden daher Spezialisten der Datenfernübertragung, insbesondere des intern. Datentransfers. Das Aufbaustudium dauert 7 Monate in Vollzeit, beinhaltet ein 3-monatiges Praktikum (auf Wunsch im Ausland) und endet mit einem international anerkannten EDV-Zertifikat. Voraussetzung ist ein abgeschl. Studium an einer FH/TH oder Universität.

In Ausnahmefällen werden auch Studienabbrecher zugelassen.

Das Arbeitsamt fördert diesen Lehrgang für Erwerbslose zu 100 %. Info unter **Telefon 07 21/1 74-2 49**.

ausland

Die Krait von Tissa

Diplomarbeit auf der Perle des Indischen Ozeans

Was ist Krait, was ist Tissa?

Vor dem Abflug in die Tropen hatten wir uns diese Frage nie gestellt; nach dem Rückflug werden wir die Antwort darauf nie vergessen. Die Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie (KAVA), Bonn, begann 1992 mit einem neuen Projekt im Süden Sri Lankas. In der diesjährigen Kampagne nahmen wir, Florian Hiesel und Olaf Schäfer, während eines sechswöchigen Aufenthaltes mit vielseitigen vermessungstechnischen Aufgaben daran teil und haben die bereits 1993 von zwei Diplomanden des Fachbereiches begonnenen Arbeiten an dem Projekt fortgesetzt. Schwerpunkt lag auf einer ausgedehnten topographischen Geländeaufnahme für einen detaillierten Plan (1:1000), der den Archäologen helfen soll, Aufschluß über einen antiken Hügel zu bekommen, unter dem nichts Geringeres als der Palast des antiken Königreiches *Ruhuna* vermutet wird.

Ziel des Projektes ist es auch, Studenten aus Sri Lanka aktiv teilnehmen zu lassen, mit dem Erfolg, daß sie in ihrem Land bald zu den fachkundigsten Kräften zählen dürften.

Das Areal liegt zwischen zwei bereits vor zweieinhalb Jahrtausenden angelegten Stauseen, die heute noch zur Reisfeldbewässerung dienen, und die Stadt auf dem Hügel heißt Tissamaharama...

Die Menschen dort haben uns während der Arbeiten und auch danach durch ihre freundliche Art eine nachhaltige Lektion in Toleranz und Gastfreundschaft erteilt. Da wurden uns erfrischende Kokosnüsse gepflückt, die gewöhnlich ohne Vorwarnung neben unserem Elektronischen Tachymeter (40.000 DM) einschlugen, und Papayas zum Tee gereicht; ohne Argwohn ließen uns die Familien ihre Grundstücke vermessen und überboten sich gegenseitig als Gastgeber... das also ist Tissa! Doch in den Tropen lauern Gefahren. Bei feuchten 39° im Schatten, den es gegen Mittag am Äquator sowieso nicht mehr gibt, mußten wir uns täglich mit Macheten durch den Busch schlagen, um die Topographie zu erfassen; Ta-

schencomputer und Notebook durften wahre Zerreißproben über sich ergehen lassen; Skorpione, Krokodile, Bilharziose, Malaria und Tropencomputerviren lauerten uns auf! In der ersten Woche schon, bei der Aufnahme eines Flußlaufes, lernten wir die Wasserkobra kennen und mußten um unseren singhalesischen Meßgehilfen fürchten, und als unser Jeepfahrer eines morgens vom Schrecken gezeichnet berichtete, daß seine Tochter nur knapp dem tödlichen Biß einer Kettenviper entkam, waren wir gewarnt! Nach zwei Wochen dann konnten wir ein buddhistisches Begräbnis mit ansehen: der Frisör von Tissa erlag einem Biß der Krait von Tissa!

Die *Indische Krait*: kleine, schnürsenkelgroße Schlange mit stark neurotoxischem Gift; Tod durch Atemlähmung...

War es nun vermessen von uns weiterzumachen? Weiterhin von sechs Uhr früh



Yatala Dagoba, buddhistischer Tempel am Rande des Dschungels

nen Erben denken... Aber die „für den südostasiatischen Raum beispielhafte Zusammenarbeit zwischen den einzelnen Fachwissenschaften auf diesem Gebiet“ spornte immer von neuem an, und



Traditionelles Auslegerboot auf Vermessungsfahrt

bis spät in die Nacht mit Aufnahmen und Auswertungen beschäftigt, uns und das unverwundliche Notebook den Gefahren auszusetzen? Immerhin kam das ZDF noch nach Tissa und drehte einen Film über die Grabung und den vermessungstechnischen Teil des Projektes mit dem Titel „Schliemanns Erben“ - doch die Umstände hier ließen uns eher an die eige-

wir brachten die Arbeiten erfolgreich zu Ende. Und daß ein Vermesser immer etwas vermißt, ist ja allgemein bekannt, doch was unsereiner jetzt vermißt, im Winter, ist klar: die Tropen!

Florian Hiesel, V 8
Olaf Schäfer, V 8

a u s l a n d

Fremdsprachen erleben

Das Zusatzstudienangebot „Fremdsprachen und Internationales Projektmanagement“ besteht nun seit mehr als sieben Jahren. Ein Schwerpunkt dieses Fremdsprachenstudiums ist das Erleben und Erfahren der Sprache und Kultur, der wirtschaftlichen und politischen Struktur des jeweiligen Sprachraumes. Kein stures Auswendiglernen von Vokabeln und Grammatik wie in der Schule, sondern ein systematischer Aufbau der kommunikativen Fähigkeiten in der gewählten Fremdsprache sind das Ziel der Dozenten und Lektoren dieses Zusatzstudiums.

Während dem „Trip to London“ in der Woche vom 20. bis 27. Oktober 1995 konnten dies 20 Studenten aus den verschiedensten Fachbereichen wieder einmal erfahren. David Simmonds, hatte als Projektleiter ein interessantes Programm für die Teilnehmer zusammengestellt.

Zu den organisierten Ausflügen zählten unter anderem ein Besuch im LIFFE (London International Financial Futures and Options Exchange). Hier erfuhren die Hochschüler nicht nur, daß Derivate (Futures und Optionen) dazu dienen, sich mit ihnen gegen Kurs-, Zins- und Wechselkursrisiken abzusichern, sondern konnten auch hautnah miterleben, wie diese mittels einer ganz besonderen Gebärdensprache von den Brokern gehandelt werden.

Vorlesungen an der traditionsreichen University of Westminster gaben den Gasthörern aus Deutschland nicht nur Gelegenheit, ihre eigenen sprachlichen Fähigkeiten zu erproben, sie boten darüber hinaus die Chance, das englische Bildungssystem einmal am eigenen Leibe zu erleben. Bei Gesprächen mit Professoren und Hochschülern des Gastlandes konnte so mancher auch herausfinden, daß das Studieren in Deutschland nicht nur sehr preiswert ist, es wurde auch jedem klar, warum die Qualität des deutschen Bildungswesens im internationalen Vergleich so hohes Ansehen genießt. Zwar blickte mancher neidvoll auf den nur 16 Wochenstunden umfassenden Stundenplan seiner europäischen

Kommilitonen, doch das Ansehen des deutschen Fachhochschuldiploms und die damit verbundenen Berufsaussichten nehmen den hier zu absolvierenden durchschnittlich knapp 30 Wochenstunden den Schrecken.*



Unglaublich, wen man in London treffen kann

Unbestrittener Höhepunkt der Reise war der Besuch der Houses of Parliament, wo David Simmonds seine Eignung als Fremdenführer unter Beweis stellte. Seine Beschreibungen der traditionellen Zeremonien, wie zum Beispiel des „State Opening of Parliament“, sowie die zum Teil auch kritischen Ausführungen zur britischen Demokratie, hinterließen einen bleibenden Eindruck. Wem noch kein Schulbuch dieses Regierungssystem nahebringen konnte, dem wurde spätestens dort klar, wo in diesem Land die Macht sitzt. Doch auch die architektonischen Meisterleistungen, wie zum Beispiel das berühmte Hammerbeam-Roof aus dem 14. Jahrhundert, blieben nicht ungewürdigt.

Trotz dieses vielschichtigen Programmes

blieb den Studenten genug Zeit, um herauszufinden, was die Anziehungskraft dieser Stadt ausmacht. Ob in Camden-Town, welches sich samstags in einen einzigen riesigen Flohmarkt verwandelt, am Buckingham Palace beim Wachwechsel, im Royal Observatory in Greenwich oder im Tower, nirgends konnte man den Studienreisenden aus dem Weg gehen, und auch am Abend waren sie keineswegs nur in den Pubs anzutreffen; Musicals, Theateraufführungen und Kino rundeten die kulturellen Erlebnisse des Tages ab.

David Simmonds darf ich an dieser Stelle im Namen aller Beteiligten für die Organisation dieser Reise und sein persönliches Engagement danken. Er stand uns wirklich rund um die Uhr mit Rat und Tat zur Seite. Bleibt zu hoffen, daß eine solche Exkursion auch im nächsten Jahr wieder durchgeführt werden kann.

Wer einmal mit eigenen Augen sehen will, daß an der „Speakers Corner“ im Hyde-Park tatsächlich jeden Sonntag Laienredner die Aufmerksamkeit der Spaziergänger und Touristen auf sich ziehen, wer einmal über die Tower-Bridge schreiten, bei Harrod's einkaufen, oder wer einfach nur seine Englischkenntnisse in der Praxis erproben will, dem sei diese Exkursion wärmstens empfohlen.

Wolfgang Brost, W 2

* Anmerkung David Simmonds: Das Studium an einer britischen Hochschule unterscheidet sich von einem deutschen Studium. Auch wenn der Stundenplan eines britischen Studenten weniger Unterrichtsstunden ausweist, bedeutet dieses nicht, daß an britischen Hochschulen weniger gearbeitet wird. Es ist vielmehr so, daß die Studenten in der Regel Projektaufträge zu Hause bearbeiten müssen und die Ergebnisse dieser Arbeiten mit ihrem Professor intensiv durchsprechen.

ausland

Ein Wirtschaftsingenieur baut Vertrieb in Barcelona auf

Im folgenden Beitrag beschreibt Professor Reinhold König den Übergang eines Wirtschaftsingenieurs vom Studium in den Beruf. Diese Darstellung kann Studierenden Anregungen zu eigenen Vorbereitungen für diesen Ausbildungsabschnitt geben.

Karsten Siemon bekommt 1994 ein Angebot für eine Diplomarbeit mit folgendem Thema:

„Analyse des europäischen Marktes für Produkte zur Wahrung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) im elektronischen Netz“ für das mittelständische amerikanische Unternehmen EFI Electronics Corporation.

Die Perspektive für das in den USA sehr erfolgreiche Unternehmen EFI scheint günstig zu sein. Es besteht die Möglichkeit, beim Aufbau der europäischen Organisation nach der Diplomarbeit eine Anstellung mit einer interessanten Aufgabe zu erhalten. Aber ist es realistisch diese Aufgabe als Diplomarbeit erfolgreich durchführen zu können? Es kommt hinzu, daß die neu gegründete Vertriebsgesellschaft für Europa ihren Sitz in Barcelona hat.

Die Antwort: Es ist möglich, aber diese Aufgabe erfordert ein überdurchschnittliches Engagement. Im Ausland weiß man in der Regel nicht, was eine Diplomarbeit in Deutschland ist und welche Bedingungen mit der Erbringung dieser Prüfungsleistung verbunden sind. Der Kandidat soll die Risiken durch diese Bedingungen im Hinblick auf die Diplomarbeit und die persönliche Situation einschätzen. Was

Es drängt sich noch eine Frage auf: Wie kommt es, daß ein amerikanisches Unternehmen, das von Spanien aus den europäischen Markt erschließen will, für eine Marktanalyse einen Karlsruher Wirtschaftsingenieur einsetzt?



Karsten Siemon

Der Student Siemon hatte sein zweites Praxissemester in Spanien absolviert und dabei engen Kontakt zum jetzigen Geschäftsführer der EFI Electronics Europe. Für die anstehende Aufgabe waren

Im Ausland weiß man in der Regel nicht, was eine Diplomarbeit in Deutschland ist...

kaufmännische Kenntnisse, insbesondere Marketing und Vertrieb, erforderlich. Da die Produkte und deren Einsatzgebiet sehr erklärungsbedürftig sind, waren entsprechende technische Kenntnisse sehr wichtig. Das amerikanische Stammhaus verlangte den Einsatz eines Ingenieurs. Wirtschaftsingenieure gibt es in Spanien nicht. Gute englische und spanische Sprachkenntnisse waren Voraussetzung. Deutsch war wegen der Größe des deutschsprachigen Marktes wichtig. Die Zielgruppen waren zunächst Maschinenbauunternehmen, sowie generell Fertigungsunternehmen. Als gelernter Werkzeugmacher war Karsten Siemon ein kompetenter Gesprächspartner. Sein Qualifikationsprofil erfüllte somit die wesentlichen Anforderungen.

An dieser Stelle soll ein kurzer Überblick über die Problemstellungen des Marktes zu einem besseren Verständnis für die gestellten Aufgaben verhelfen. In der VDE-Richtlinie 0843 Teil 3 wird die elektromagnetische Verträglichkeit folgendermaßen definiert: „Fähigkeit einer elektrischen Einrichtung, in ihrer elektromagnetischen Umgebung zufriedenstellend zu funktionieren und dabei diese Umgebung, zu der auch andere Einrichtungen gehören, nicht unzulässig zu beeinflussen.“

Die Sicherstellung der elektromagnetischen Verträglichkeit bezieht sich auf:

- einzelne Komponenten innerhalb einer elektrischen Einrichtung
- strahlungsgebundene Einwirkung bzw. Aussendung
- leitungsgebundene Einwirkung bzw. Auswirkung.

Elektromagnetische Felder atmosphärischer Entladungen über Blitze können sich im Umkreis von mehreren Kilometern noch kurz vor den Verbrauchern in die Kabel einkoppeln und Komponenten zerstören. Weitere Störungen können beispielsweise entstehen durch: Lichtbögen, Regulierungsprobleme der Stromversorger, Motoren, Schaltvorgänge... Die ökonomische Bedeutung dieses Problemfeldes zeigt sich in der Statistik der Württembergischen Feuerversicherungs AG. Der Anteil der Entschädigung für Überspannungsschäden am Gesamtschadenaufkommen stieg von 8,5 % im Jahr 1984 auf 27,8 % im Jahr 1993.

...Blitze können sich im Umkreis von mehreren Kilometern noch kurz vor den Verbrauchern in die

EFI Electronics konzentriert sich in der Marktbearbeitung auf sogenannte transiente Überspannungen. Dabei handelt es sich um leitungsgebundene Überspannungen im Mikrosekundenbereich.

Die Diplomarbeit soll Aufschluß zu folgenden Fragestellungen geben:

- Wie läßt sich der europäische Markt segmentieren und wie groß ist das Marktpotential der Segmente?

... daß ein amerikanisches Unternehmen ... für eine Marktanalyse einen Karlsruher Wirtschaftsingenieur einsetzt?...

passiert zum Beispiel, wenn das Unternehmen das Interesse an der Aufgabe verliert?

Nach der Anmeldung der Diplomarbeit besprechen wir die Ziele, Gliederung, Inhalte und Vorgehensweise, insbesondere wie er bestimmte Probleme anpacken kann, worauf er aufpassen soll. Wir vereinbaren über Telefax und Telefon zu kommunizieren.

a u s l a n d

- Welche Mitbewerber gibt es mit welchen Produkten?
- Welche Anforderungen an die Produkte stellt der europäische Markt?
- Wie kann der europäische Markt bearbeitet werden, welcher Vertriebsweg ist geeignet?
- Wie können die in der Befragung erhobenen Informationen für konkrete Akquisitionen eingesetzt werden?

Karsten Siemon bearbeitet die gestellte Aufgabe in folgenden Phasen:

- Zweiwöchige technische Einarbeitung bei EFI Electronics USA
- Durchführung einer Primärerhebung als Befragung bei Industrieunternehmen in Spanien, Deutschland, Italien, Großbritannien, Frankreich und Belgien
- Sekundäranalyse mit Vergleich USA - Europa
- Auswertung und Analyse der erhobenen Daten.

EFI Electronics Europe hat Interesse bei den potentiellen Abnehmern gefunden.

Mit sieben Mitarbeitern beginnt die aktive Vermarktung von Schützen, Suppressoren und Filtern. Messungen an Geräten von Interessenten sind durchzuführen, Angebote auszuarbeiten und Verkäufertrainings durchzuführen. In der Aufgabe eines internationalen Vertriebsingenieurs

Der Übergang von Studium in den Beruf ist nahtlos

wird „unser Wirtschaftsingenieur“ als Technischer Direktor von EFI Electronics Europe angestellt. Der Übergang von Studium in den Beruf ist nahtlos.

Was ist für ihn bei der Ausbildung zum Wirtschaftsingenieur besonders wichtig?

- Die guten technischen Grundlagen, ohne die er seine Aufgaben nicht lösen könnte
- Die Marketingausbildung, mit der ganzheitlichen Betrachtung eines Marktes und dessen Bearbeitung
- Die Kommunikationsfähigkeit und das Eingehen auf fremde Kulturen,

insbesondere bei industriellen Beschaffern.

Was hat ihm gefehlt?

Das Wahlpflichtfach Außenhandel mit Zollwesen, Ein/Ausfuhrverfahren, Car-net-Abwicklung, internationaler Zahlungsverkehr und Finanzierung.

Diese Themengebiete mußte er sich selbst aneignen, weil er das Fach während seiner Studienzeit nicht belegt hatte.

Was empfand er bei seiner Aufgabe als negativ?

Die hohe Arbeitsbelastung mit bis zu 70 Stunden pro Woche und somit das Fehlen von Freizeit.

Was empfand er als positiv?

- Die vielseitige und anspruchsvolle Aufgabe im internationalen Umfeld
- Die vielen Erfahrungen in kurzer Zeit
- Die Reisen
- Die Freiheiten bei der Erfüllung der Aufgabe.

Reinhold König

Bauingenieurin / Bauingenieur bei der Dyckerhoff & Widmann AG

Die Dyckerhoff & Widmann AG zählt zu den größten Bauunternehmen in Deutschland mit weltweiten Aktivitäten.

Der Slogan „DYWIDAG – wir bauen auf Ideen“ ist Ausdruck unseres Anspruchs: Planung und Entwurf moderner und technisch ausgereifter Bauwerke auf der Basis systematischer Forschungs- und Entwicklungsarbeit, Beratung bei komplexen Bauaufgaben und Umsetzung der Planung zum fertigen Bauwerk auf höchstem Qualitätsstandard.

Bauingenieuren bietet sich dabei ein weites Tätigkeitsfeld.

Sie als junge Bauingenieurin, als junger Bauingenieur erhalten in der Dyckerhoff & Widmann AG die Möglichkeit, nach vertiefter Einarbeitung und Ausbildung in Planung und Konstruktion die Berufskarriere entsprechend Ihrer Neigungen in den Bereichen

- Bauleitung
- Technisches Büro
- Hochbauabteilung
(für Hochbauingenieure/Architekten)
- Kalkulation
- Arbeitsvorbereitung
fortzusetzen.

Dyckerhoff & Widmann
Aktiengesellschaft
Hauptniederlassung
Baden-Württemberg
Hohenzollernstraße 22
76135 Karlsruhe
Telefon 0721 / 8195-0

wir bauen auf Ideen

 **DYWIDAG**

journal



Hochkarätige Vertreter aus Wirtschaft und Politik: Peter Ganser, Geschäftsführer der Schneider & Koch Datensysteme GmbH, Ettlingen; Ministerpräsident Erwin Teufel; Norbert Keller, Präsident der IHK Karlsruhe; Prof. Dr. Gerhard Seiler, Oberbürgermeister der Stadt Karlsruhe und Prof. Artur Fischer, Gründer der Fischerwerke in Tumlingen-Waldachtal
Fotos: LUZ

Perspektiven einer Innovation

IIT als Aussteller beim Kongreß zur Existenzgründung und -festigung
am 28. und 29. Nov.1995 im Kongreßzentrum Karlsruhe

Der zweitägige Kongreß mit über 1000 Teilnehmern stand unter dem Leitmotiv „Ich werde mein eigener Chef“. Veranstalter waren die IHK Karlsruhe, die Handwerkskammer Karlsruhe und das baden-württembergische Staatsministerium, das zur Schaffung neuer Arbeitsplätze auf die Forcierung von Existenzgründungen setzt.

Das Institut für Innovation und Transfer (IIT) konnte auf dem Kongreß anhand eines konkreten Beispiels aufzeigen, inwieweit eine Hochschule Existenzgründer bei ihrem ersten Schritt in die Selbständigkeit unterstützen kann. Die Forschungseinrichtung an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik hat sich den Erlaß der Landesregierung zum „Personalsicherungsprogramm für Existenzgründer aus Hoch-

schulen“ zunutze gemacht und erfolgreich einen Antrag auf Förderleistungen für ein am IIT entwickeltes Forschungsprojekt gestellt. Die bewilligte Unterstützung wird zur Weiterentwicklung und Vermarktung von „InGrid“ eingesetzt. Einem zweidimensionalen Gittererzeugungstool zur Produktsimulation, welches die Berechnung physikalischer Eigenschaften von Strukturen im Computer ermöglicht.

Das Funktionsmuster für die interaktive zweidimensionale Gittererzeugung wurde der Fachöffentlichkeit auf zahlreichen Messen und Kongressen vorgestellt. Die dort erzielte Resonanz zeigte den Bedarf an den entwickelten Konzepten in dreidimensionaler Technik und somit die Notwendigkeit, das vorhandene Funktionsmuster weiterzuentwickeln, auf. Der Ein-

satz des Zielproduktes wird nach Aussagen aus Fachkreisen in Zukunft eine unverzichtbare Basis für technische Berechnungsaufgaben in sämtlichen Branchen sein.

Mit dem Personalsicherungsprogramm der Landesregierung soll es dem unternehmerischen Sproß ermöglicht werden, sich mit der Herstellung und/oder dem Vertrieb einer Entwicklung in Baden-Württemberg selbständig zu machen. Hochschulangehörige werden somit zum Ziel der Vermarktung eines Produktes oder Verfahrens geführt, welches auf ihrer Erfindung, einer von ihnen entwickelten Software oder auf ihren technologischen Kenntnissen beruht. Gefördert werden potentielle Firmengründer in Baden-Württemberg nach dem Bundes-Angestelltenstarif in Höhe einer halben Ver-

journal

gütung für den Zeitraum von längstens zwei Jahren.

Vorab mußten gemäß den Bestimmungen des Ministeriums für Wissenschaft und Forschung die Fördervoraussetzungen erfüllt werden. Das IIT legte ein Firmengründungskonzept mit der Produktbeschreibung sowie eine Marktstudie vor. Eine Vereinbarung zwischen der Fachhochschule Karlsruhe und den Mitarbeitern des Projektes mußte geschlossen und eine Genehmigung für die Benutzung der Hochschul-Ressourcen eingeholt werden. Weiterhin verpflichten sich die Mitarbeiter zur Vorlage eines Berichtes nach Anlauf der Förderung, aus dem die wesentlichen Indikatoren über den Verlauf des Projektes ersichtlich sind.

Die Vorteile für die Existenzgründer liegen dabei auf der Hand: Die Unterstützung der Gründung durch den bisherigen Arbeitgeber ist gewährt, Ansprechpartner sind stets parat. Der fachliche Austausch am IIT garantiert den nötigen Anstoß, auch in schwierigen Phasen. Ein weiterer Vorzug ist der mögliche Rückgriff auf bereits bestehende Kontakte sowie die Nutzung aller IIT-Ressourcen.

An dem Entwicklungs- und Gründungsprojekt sind die Mitarbeiter der FH Karlsruhe, Professor Dr. Eberhard Halter vom Fachbereich Feinwerktechnik und Dr. Norbert Link, technischer Leiter des IIT, beteiligt. Ihnen obliegt die Betreuung der beiden Existenzgründer: Dipl.-Phys. Bruno Schrempf, zuständig für die Weiterentwicklung von „InGrid“, und Dipl.-Betriebswirtin (FH) Sibylle Schenck, verantwortlich für die bedarfsorientierte Produktentwicklung und Markteinführung des Zielproduktes.

Die Markterschließung konzentriert sich in einem ersten Schritt auf die systematische Erforschung der Bedürfnisse potentieller Kunden in der TechnologieRegion

produkt kann so zu einer Produktgruppe aufgebaut werden. Daneben soll ein Dienstleistungszweig wie beispielsweise Wartung, Beratung oder Auftrags-Pro-



Forschungsaktive und Jungunternehmer der Fachhochschule Karlsruhe: Dr. Norbert Link, technischer Leiter des IIT, Prof. Dr. Eberhard Halter vom Fachbereich Feinwerktechnik; Dipl.-Phys. Bruno Schrempf und Dipl.-Betriebswirtin (FH) Sibylle Schenck (v.l.n.r.)

Karlsruhe und dem Land Baden-Württemberg. Ausgehend von einer Markt- und Bedarfsanalyse wird entsprechend den Anforderungen der Industrie das Zielprodukt definiert. Nach Abschluß einer Konkurrenzanalyse kann ein marktorientiertes Produkt entworfen werden.

Gegenstand des zukünftigen Unternehmens wird sein, zusätzlich zum Basisprodukt „InGrid“ anwenderspezifische Lösungen anzubieten. Das Standard-

duktsimulation ein zweites Standbein für das junge Unternehmen werden.

Forschungsaktive Hochschulangehörige können sich beim IIT über mögliche Förderleistungen ihrer Entwicklungen oder Produktideen beraten lassen und mit Frau Angelika Iacono unter der Telefonnummer 0721/925-2364 Kontakt aufnehmen.

Angelika Iacono

TECHNOLOGIEFABRIK K A R L S R U H E

Wir bieten Existenzgründern ideale Startbedingungen: ein flexibles Raumangebot, günstige Mieten, kostenlose Beratungen, ein umfangreiches Seminar-Angebot und eine enge Kooperation mit der



IHK-Unternehmens- und Technologie-Beratung Karlsruhe GmbH

Kooperation mit der



Industrie und den Forschungseinrichtungen in der Region. Wenn Sie planen, ein eigenes Unternehmen im technologischen Bereich zu gründen, sollten Sie mit uns ins Gespräch kommen. Rufen Sie uns einfach an.

Telefon: 0721-174 272

IIT veranstaltet eigene Messe

Ende September öffnete das Institut seine Pforten, um Vertretern aus Industrie und Handel das derzeitige Spektrum des IIT in Forschung und Entwicklung aufzuzeigen. Mit seiner neuen Vermarktungskonzeption agiert das IIT ähnlich einem Wirtschaftsunternehmen. Dient die Hausmesse vor allem der Erhöhung des Bekanntheitsgrades in der Technologie-Region Karlsruhe, signalisiert das IIT gleichwohl Praxisnähe und Partnerschaft mit Wirtschaft und Industrie.

Mit der Darstellung des gesamten Dienstleistungsangebotes spannte das IIT bei seiner Hausmesse den Bogen über sämtliche Bereiche der Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Anhand von Kurzreferaten und Produktpräsentationen wurden den anwesenden Vertretern aus Industrie und Handel sieben Entwicklungsprojekte aus der angewandten Forschung dargeboten: eine umfangreiche Palette aus der Medizin- und Umwelttechnik, Produktsimulation, Sicherheitstechnik und aus der Softwareentwicklung für fachspezifische Anwendungsgebiete.

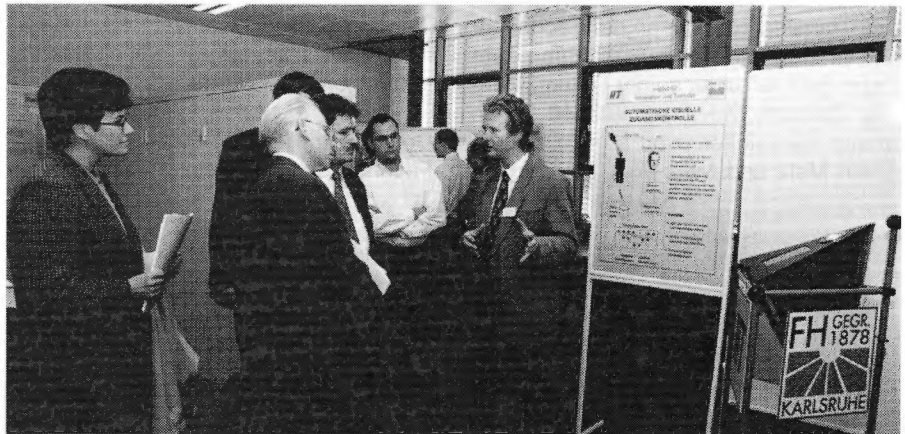
Zu einer lebhaften Diskussion mit Besuchern von der Industrie- und Handelskammer Karlsruhe, dem Fraunhofer-Institut für Informations- und Datenverarbeitung sowie Unternehmensvertretern führte die Präsentation eines Entwicklungsprojektes aus dem Bereich Sicherheitstechnik: das als „Automatische visuelle Zugangskontrolle“ (EISa) titulierte elektronische Sicherheitssystem vermag die Identität von Personen allein anhand ihres Gesichtsbildes zu verifizieren. Das vom IIT im Auftrag der Deininger KG (Weingarten/Baden) entwickelte System konnte von den Besuchern an einem vom Industrie- und Kooperationspartner eigens zur Verfügung gestellten Prototyp vor Ort auf seine Funktion als „automatischer Pförtner“ hin getestet werden. Bei dieser Eigenentwicklung des IIT wird über ein optisches System das Gesichtsfeld eines Besuchers erfaßt und an einen Rechner weitergeleitet. Stimmen die Merkmale mit den bereits gespeicherten Daten überein, signalisiert der elektronische Pförtner „freien Zugang“.

Vertreten waren auch die in diesem Heft dargestellten Projekte „Mustererkennung in der Kartographie“, „Neue Technologien bei der Entwicklung von Bank-Anwendungen“ und „Knochenschwund-Diagnose“.

Hauptsächlich in der Tumorforschung liegt das Einsatzfeld eines Projektes aus dem Bereich Laborautomatisierung. Die

der erhöhten Reproduzierbarkeit des Zählvorganges und der automatischen Verarbeitung größerer Mengen an Mikroskopschnitten.

Das Auge am Okular weicht einer hochauflösenden Farbkamera, das Mikroskopbild wird durch den Computer aufgenommen und gespeichert. Schritt für Schritt werden Zellverbände identi-



Dr. Norbert Link (re.) im Gespräch mit Vertretern aus der Industrie

Foto: LUZ

Diagnose vieler Krankheiten läßt sich durch den Nachweis typischer Zellveränderungen erstellen. Mit Hilfe einer immunhistochemischen Färbemethode

ziert und in die einzelnen Bestandteile zur Quantifizierung aufgelöst.

Die Darstellung eines Laserschneidkopfes auf dem Bildschirm stand den Besuchern der Hausmesse Modell. Anhand dieses dreidimensionalen Objektes stellte das IIT das Projekt „InGrid“, ein interaktives Gittererzeugungstool für die Produktsimulation, vor. Bei der numerischen Simulation der Eigenschaften von Produkten im Computer kommt diese Entwicklung zum Einsatz. Eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis in der Produktentwicklung und Konstruktion geht einher mit einer Qualitätssteigerung und -sicherung durch Optimierung und Voraussage der Produkteigenschaften.

Die Gäste und der Direktor des IIT, Prof. Klaus Gremminger, waren zufrieden über die Hausmesse. Zahlreiche frisch geknüpfte Kontakte weisen in die Zukunft.

Nino Jäckel

Ausschnitt aus dem Veranstaltungskalender des IIT für 1996:

11. Juli 1996: „Produktsimulation als Werkzeug für Konstruktion und Qualitätssicherung“

Eine gemeinsame Informationsveranstaltung der IHK Karlsruhe und dem IIT.

Anmeldung und Information:
IIT-Sekretariat Britta Linß
Tel. 0721/925-2362

werden veränderte Zellen in einem Mikroskopschnitt gezielt durch Anfärben markiert. Die Vorteile dieser Methode gegenüber der manuellen Auswertung liegen in

FH erhält Professor-Adalbert-Seifriz-Preis

Für besonders erfolgreiche Leistungen im Technologietransfer aus Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in die handwerklich orientierte Wirtschaft wird einmal jährlich der Professor-Adalbert-Seifriz-Preis des Landes Baden-Württemberg vergeben. Einer der Preisträger ist in diesem Jahr Prof. Dr. Gunther Krieg vom Transferzentrum Optoelektronik und Sensorik an der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik, der während der Preisverleihung am Freitag, 29. September 1995, im Haus der Wirtschaft in Stuttgart die Auszeichnung stellvertretend für das gesamte Entwicklungsteam des Transferzentrums an der Fachhochschule Karlsruhe entgegennahm. Dem Team gehören unter seiner Leitung Manfred Dausch, Dirk Frey, Wilfried Maier, Martin Glasstetter, Karl Koukolitschek, Erwin Metz und Marc May an. Zu gleich-

neue Verfahren läßt sich während des Backvorgangs der Bräunungsgrad kontinuierlich ermitteln und der Backvorgang exakt nach Erreichen der vorwählbaren Bräunungsstufe automatisch beenden. Das Ergebnis ist eine gleichbleibend hohe Qualität der Backwaren und eine Entlastung des Personals, denn es ist nicht mehr notwendig, jeden einzelnen Backvorgang selbst zu kontrollieren. Besonders geeignet ist das neue System für Betriebe mit eigenen Ladenbacköfen, wie beispielsweise Backshops, die laufend frische Backwaren produzieren. Bei diesem breit gefächerten Anwendungsgebiet ist es auch kein Wunder, daß das neue System bereits europaweit zum Patent angemeldet wurde.

Der industrielle Kooperationspartner der Fachhochschule Karlsruhe bei dieser

Ofen ablesen? Das neuartige Verfahren benutzt Licht einer bestimmten Wellenlänge und beleuchtet großflächig das Backgut. Je nach Grad der erreichten Bräunung, wird das Licht vom jeweiligen Backgut reflektiert, was hochsensible optische Sensoren registrieren. Zudem kommt noch eine weitere Lichtquelle zum Einsatz, deren Wellenlänge so gewählt wurde, daß ihre zurückgestrahlte Lichtstärke von der Veränderung des Bräunungsgrades der Backwaren nicht beeinflusst wird. Durch den Vergleich der reflektierten Strahlung beider Lichtquellen kann das System nicht nur den erreichten Bräunungsgrad der Backwaren ermitteln. Auch eventuell auftretende Störeffekte, beispielsweise eine Verschmutzung der Optik oder Entstehung von Wasserdampf, können die Messung und damit die Qualität der Produkte nicht nachteilig beeinflussen. „In der Entwicklung des Systems standen wir zunächst vor einem anderen Problem“, erläuterte der Leiter des Entwicklungsteams an der Fachhochschule Karlsruhe, Prof. Dr. Gunther Krieg. „Die mikroelektronischen Bauelemente, wie z. B. Mikroprozessoren, Leuchtdioden und Verstärker, konnten den hohen Temperaturen im Backofen nicht standhalten. Erst als wir sie in einem wärmeisolierten Bereich des Backofens unterbringen konnten und zur Übertragung des Lichtes von den Lichtsendern zu den Backgütern im Ofen und zurück zu den Lichtsensoren hitzebeständige Glasfaser-Lichtleiter einsetzten, konnten wir dieses Problem erfolgreich bewältigen.“

Wie erfolgreich das Team um Prof. Krieg am Transferzentrum für Optoelektronik und Sensorik an der Fachhochschule Karlsruhe im Technologietransfer tätig ist, geht nicht nur daraus hervor, daß er neben zahlreichen weiteren Auszeichnungen bereits zum dritten Mal den Professor-Adalbert-Seifriz-Technologie-Transfer-Preis des Landes Baden-Württemberg erhält. Seit der Entstehung des Transferzentrums im Jahr 1985 wurden dort ca. 50 Entwicklungsprojekte bis zur Serienreife der Produkte in Kooperation oder im Auftrag der Industrie durchgeführt, aus denen bis heute nicht weniger als 80 internationale Patente und Patentanmeldungen hervorgingen.

Holger Gust



Das Entwicklungsteam des Transferzentrums und Kooperationspartner (v.l.n.r.) Wilfried Maier, Martin Glasstetter, Martin Braun, Johannes Hillmann, Karl-Heinz Wiesheu, Karl Koukolitschek, Erwin Metz, Gunther Krieg

chen Teilen geht der Preis und die Prämie von 5000 Mark für dieses Projekt auch an Martin Braun, den Entwicklungsleiter der WIESHEU WIWA GmbH in Affalterbach bei Stuttgart. In Kooperation mit diesem mittelständischen Industrieunternehmen konnte an der Fachhochschule Karlsruhe ein neuartiges berührungsloses Sensorsystem zur automatischen Überwachung des Bräunungsgrades von Backgut entwickelt werden. Gleichgültig, ob Laugenbrezeln, Croissants, Salzstangen oder Brote gebacken werden, durch das

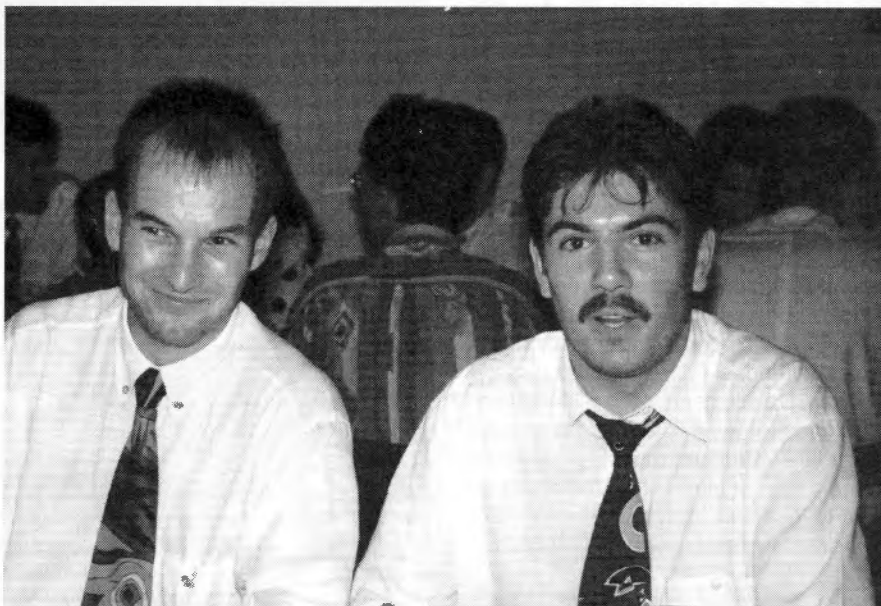
Entwicklung, die WIESHEU WIWA GmbH, einer der führenden Hersteller von Kompaktbacköfen, hat das neue optoelektronische Sensorsystem in zahlreichen Feldtests erfolgreich erprobt und am Markt eingeführt. Großer Beliebtheit erfreut sich die Innovation bei den großen Backshop-Ketten, aber auch bei kleinen Stehcafés an der Ecke und den Mini-märkten in Bahnhöfen und Tankstellen.

Mit welcher Technik kann das System nun den richtigen Bräunungsgrad im

Zwei Maschinenbau-Absolventen ausgezeichnet

Vor ca. 600 Teilnehmern wurden zwei Absolventen aus dem Fachbereich Maschinenbau der Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik während der Jahrestagung des Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Vereins mit dem DKV-Studienpreis ausgezeichnet. Frank Grässlin und Armin Hafner erhielten für ihre Diplomarbeit die einzige Auszeichnung, die in diesem Jahr vom Verein vergeben wurde. In ihrer Abschlusarbeit hatten die beiden Studenten experimentelle und theoretische Untersuchungen über Kohlendioxid (CO₂) als neues, umweltfreundliches Kältemittel durchgeführt - und sich damit nach Expertenmeinung sehr erfolgreich im innovativen Arbeitsfeld der umweltverträglichen Kälte- und Klimatechnik engagiert.

Holger Gust



Die beiden Preisträger Armin Hafner (l.) und Frank Grässlin

Preis für beste Diplomarbeit im Vermessungswesen

Der Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure Baden-Württemberg (BDB), Fachgruppe Vermessung, stiftete einen „Förderpreis“, der an Stu-

dierende der Studiengänge Vermessungswesen in Karlsruhe und Stuttgart verliehen wird. Der Förderpreis in Höhe von 1.000,- DM wird pro Semester und

Fachhochschule verliehen und prämiiert herausragende Diplomarbeiten, die für die Entwicklung des Vermessungswesens in Theorie und/oder Praxis von Bedeutung sind. Die finanziellen Mittel stellt der Arbeitskreis Beratender Ingenieure Vermessung (ABV) zur Verfügung.

Das Preisgericht aus Vertretern des Fachbereichs G und Mitgliedern des BDB prämierte im Sommersemester 1995 an der FH Karlsruhe die Arbeit von Doris Schöffler und Christian Hartl-Reiter. Das Thema ihrer Diplomarbeit lautete:

„Archäologische Vermessungsarbeiten in Jordanien und Kartierung durch Stereoluftauswertung“.

Der Fachbereich G und der Vorstand des BDB gratulieren den beiden Preisträgern recht herzlich und wünschen ihnen einen guten Start in das Berufsleben.

Der Fachbereich G dankt vor allem dem BDB für seine großzügige Unterstützung.

R. Hanauer



V.l.n.r.: Doris Schöffler, Christian Hartl-Reiter, Prof. Rainer Hanauer (Dekan G), Jürgen Trenkle (Fachgruppenvorsitzender im BDB).

Schülerinformationstag 1995 an der FH

Der diesjährige Schülerinformationstag der FH bestätigte bedauerlicherweise den Trend des Vorjahres: Bei gut 300 interessierten Teilnehmern blieb es auf dem Campus wahrlich ruhig. Die interne Verteilung sah, wie gehabt, die baubezogenen Fächer (Architektur, Bauingenieurwesen und Baubetrieb) als Publikumsmagneten, während alle anderen Studiengänge dahinter zurückfielen. Bemerkenswert ist, daß die Universität mit ihrem Abituriententag - der eine bereits seit Jahrzehnten währende Tradition hat - und der Dritte im Bunde, die noch recht junge Berufsakademie, ebenfalls nur ein zurückhaltendes Publikumsinteresse ernteten. Da alle genannten Bildungseinrichtungen eine in großen Teilen vergleichbare Fächerstruktur aufweisen, können hier unglückliche Verkettungen eine Rolle spielen, deren Erörterung aber etwas umfassender ausfallen müßte.

Manfred Meyer



Vertreter des zib und der Hochschule am Infostand

Foto: LUZ

In der nächsten Ausgabe des FH-MAGAZINS will Manfred Meyer, Studienberater beim Zentrum für Information und Beratung (zib), in einem Beitrag die Informationsarbeit der Hochschulen und das Informationsverhalten der Schüler vor dem Hintergrund des aktuellen Ausbildungs- und Arbeitsmarktes untersuchen.

v h w

Parkraumbewirtschaftung

„Der vhw spricht sich entschieden gegen die Einführung der Parkraumbewirtschaftung in jeglicher Form aus.“ Diesen Antrag der Karlsruher Verbandsgruppe beschloß der Landesverband Baden-Württemberg des Verbandes Hochschule und Wissenschaft am 19. Mai 1995 auf seiner Jahresversammlung in Nürtingen. Was war dieser Resolution vorausgegangen?

Auslöser war ein Gutachten des Landesrechnungshofs, in dem dieser die Landesregierung aufforderte, von ihren Bediensteten für das Abstellen ihrer Pkws auf landeseigenen Parkplätzen ein Entgelt zu verlangen. Das Finanzministerium gründete die privatrechtliche Parkraumgesellschaft Baden-Württemberg mbH (PBW), die zunächst ab 1. Januar 1995 und - weil dieser Termin zu knapp bemessen war - dann vom 1. April 1995 an landesweit mehr als 50.000 Parkplätze vermarkten sollte.

Ein Aufschrei der Empörung erhob sich von den Landesbediensteten. Zunächst wandte man sich überhaupt gegen das Ansinnen, denn vergleichsweise stellt jede Firma ihren Mitarbeitern kostenlos Parkplätze zur Verfügung. Das Faß zum Überlaufen brachte schließlich der von der PBW vorgelegte und sehr einseitig abgefaßte Mietvertrag.

Massive Proteste von zahlreichen Verbänden führten zu einem vorläufigen Erfolg. Die Landesregierung beschloß, die Angelegenheit neu durch eine Kommission untersuchen zu lassen und eine Parkraumbewirtschaftung nicht vor dem 1. Oktober 1995 einzuführen. Einen weiteren Dämpfer erhielt die PBW in der Verhandlung des Stuttgarter Landgerichts am 13. Juni 1995: Danach muß die PBW ihre Mietvertragsformulare ändern. Damit wurde der Landesregierung der Boden unter den Füßen noch heißer. An eine

Einführung der Parkraumbewirtschaftung zum 1. Oktober denkt sie nicht mehr. Erst will man die Landtagswahl am 24. März 1996 vergehen lassen.

Was erhoffen wir? Endlich Ruhe von dieser unsäglichen Geschichte, die nur unnötigen Ärger und Zeitverlust für viele Betroffene gebracht hat. Aber leider existiert die PBW mit einem Geschäftsführer, einem Prokuristen und weiteren zehn Mitarbeitern noch immer. Sie hat eine neue Kabinettsvorlage erarbeitet, die sich für mehrere Monate auf dem fast unendlich langen Weg vom Finanz- zum Staatsministerium befindet und dort nicht vor dem 24. März auftauchen wird. Als nächster Termin wird darin der 1. Oktober 1996 genannt. Ob auch dieser Termin verstreicht?

Ulrich Reich

Eduard-Imhof-Ausstellung in der Hochschulbibliothek

1995 jährte sich zum 100. Male der Geburtstag des wohl bedeutendsten Kartographen des 20. Jahrhunderts, des Schweizer **Eduard Imhof** (geb. 25.1.1895 in Schiers/Graubünden, gest. 27.4.1986 in Erlenbach/Zürich). Die Fachwelt gedachte seiner mit zahlreichen Vorträgen und Ausstellungen. Die FH Karlsruhe - Hochschule für Technik hatte einen ganz eigenen Beweggrund, sich an der Würdigung zu beteiligen. 1986, posthum, verlieh sie ihm die aus Anlaß ihres einhundertjährigen Bestehens 1978 geschaffene Verdienstmedaille „in Anerkennung seines stetigen persönlichen Einsatzes um die Förderung der Belange der Fachhochschule und ihrer Studenten“. Im Januar 1982 zeichnete er die Eröffnung der Labors des 1978 eröffneten Studiengangs Kartographie mit einem den damaligen Zuhörern noch heute unvergeßlichen Vortrag „Aus meiner kartographischen Werkstatt“ aus.

Das seit 1982 jeweils im Wintersemester stattfindende gemeinsame kartographische Kolloquium von Fachbereich Geoinformationswesen und Deutscher Gesellschaft für Kartographie / Ortsverein Karlsruhe war 1995/96 ganz Imhofs Leben und Werk gewidmet. Am 19.10.1995 sprach sein Schüler und Nachfolger als Leiter des Instituts für Kartographie der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich, Prof. Dipl.-Ing. Ernst Spieß, über die Entwicklung der Kartographie für thematische Karten am Beispiel des Atlas der Schweiz. Am 14.12.1995 führte aus langjährigem eigenen Erleben der frühere Mitarbeiter Imhofs und zuletzt am Studiengang Kartographie der Technischen Fachhochschule (TFH) Berlin tätige Prof. Dr. Gerhard Pöhlmann in eine weltweit besonders mit Imhofs Namen verbundene Methode der Geländedarstellung ein, unter der Überschrift: „Die kleinmaßstäbige Schweizer Reliefkarte (Mittelschulatlant)“. Am 25.1.1996 gab schließlich Prof. Dr. U. Freitag, Institut für Kartographie der Freien Universität (FU) Berlin, einen Gesamtüberblick über das Werden der Geländedarstellung mit „Berge auf Papier - Von der Nubischen Goldminenkarte zum digitalen Geländemodell“ und stellte damit Imhofs Leistung in den historischen Zusammenhang.

Viola Imhof, Geographin und Bibliographin aus Erlenbach/Zürich, die der seit 1949 verwitwete Gelehrte 1954 in zweiter Ehe geheiratet hatte und die sich außer ihren eigenen Arbeiten als Mitarbeiterin ihres Mannes auch seinem Spätwerk gewidmet hatte und sein ganzes Lebenswerk wie kein zweiter überblickt, führte am 9.11.1995 in die Eduard-Imhof-Ausstellung in der Hochschulbibliothek ein. Sie sprach über den Lebensweg ihres Mannes und seine wissenschaftlichen Leistungen, wofür die über 60 Exponate

hatten es ihnen die Berge angetan, und so entwickelte er naturnahe Darstellungsmethoden für groß- und kleinmaßstäbige Karten. 1925 wurde er zum Professor an der ETH berufen. Das gleichzeitig gegründete kartographische Institut ist die älteste selbständige kartographische Lehrereinrichtung an einer Hochschule überhaupt. 1930/31 erforschte und kartierte er den höchsten Berg Chinas, den Minja Konka (7590 m) im damals auf den Karten noch als weißen Fleck ausgewiesenen Westszechuan



Frau Viola Imhof bei der Ausstellung, links Verwaltungsrichter Eberhard Hayn, rechts Professor Dr. Joachim Neumann
Foto: LUZ

aus ihrem Besitz (Bücher, Aufsätze, Handkarten, Schulwandkarten, Karten-originale, Aquarelle, Zeichnungen, Fotografien und die Totenmaske) Zeugnis ablegten.

Imhof war künstlerisch wie wissenschaftlich gleich befähigt. Erst nach einigem Schwanken entschloß er sich zum Geodäsiestudium, sah in der Kartographie aber immer neben Wissenschaft und Technik auch die Kunst. Künstlerisch beeinflusst war er über seinen schon 1918 verstorbenen Bruder von Ernst Würtenberger, der bis 1921 in Zürich an der Kunstgewerbeschule und dann bis zu seinem Tode in Karlsruhe Holzschnitt, Illustration und Komposition lehrte, also mit letzteren auch für die Kartographie sehr anwendbaren künstlerischen Teildisziplinen. Durch den Vater seit früherster Jugend mit den Alpen verbunden,

und hatte so noch Anteil am allmählich zu Ende gehenden heroischen Zeitalter der Entdeckungen. Hervorragende Beiträge leistete er mit seinen Arbeiten über die kartographische Generalisierung zur Theorie der Kartographie und theoretisch wie praktisch als Atlasredakteur zur thematischen Kartographie. 1961-1964 war er der erste Präsident der Internationalen Kartographischen Vereinigung (ICA).

Nach dem Vortrag von Viola Imhof eröffnete der Direktor der Hochschulbibliothek, Dr. Franz Förschner, die Ausstellung, die zwei Wochen lief und Anklang auch bei Kartenfreunden außerhalb der Hochschule fand.

Joachim Neumann

journal

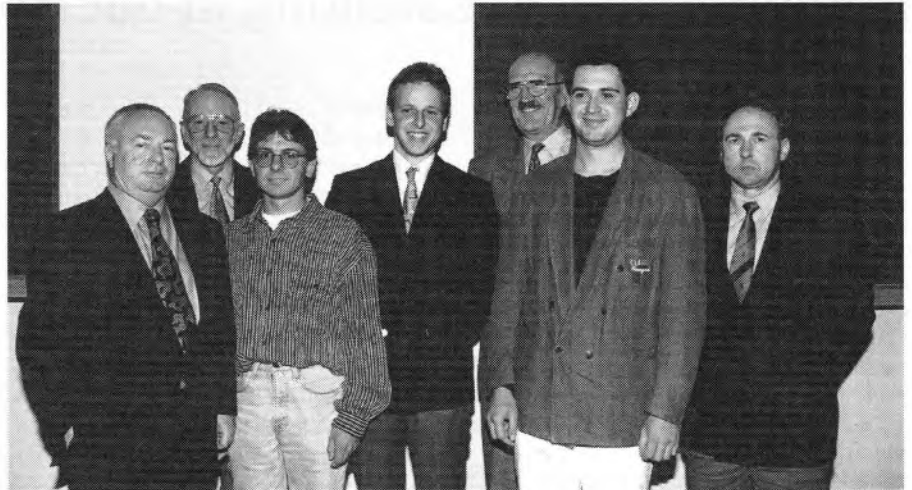
Bauingenieure werden verabschiedet

Am 9. November 1995 hat der Fachbereich Bauingenieurwesen seine zum Ende des Sommersemesters 1995 als Dipl.-Ing.(FH) in die Baupraxis entlassenen Absolventen verabschiedet. Daß auch dieser Absolventenabend wiederum bei der Fachschaft und dem Freundeskreis Bauingenieurwesen in guten Händen lag und vorbildlich organisiert war, wurde jedem der zahlreich anwesenden Absolventen, Gästen, Professoren und Studenten bereits zu Beginn des Abends beim Sektempfang durch das bereits bekannte und bewährte „frackgewandete und augenscheinlich ritzgeschulte“ Fachschafts-Team offenbart.

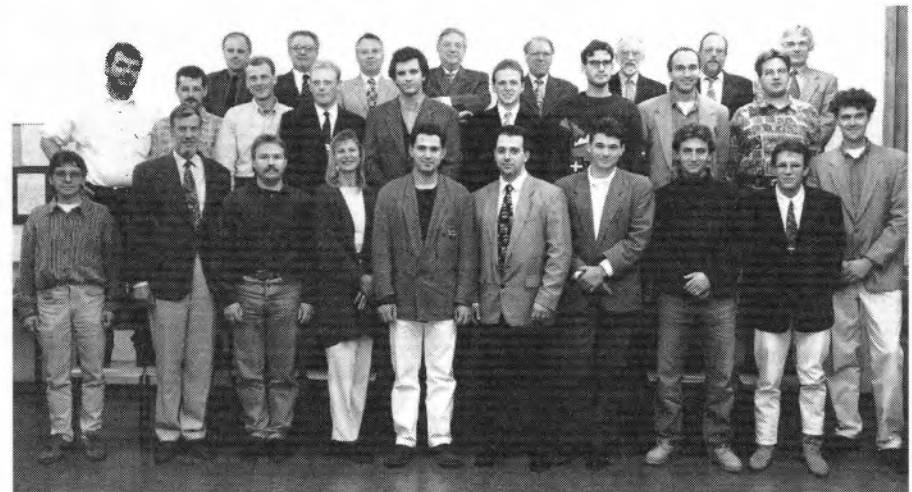
Auch das durch die Fachschaft gestaltete Ambiente des noch tagsüber so nüchtern wirkenden Vorlesungssaales, nun ausgestattet mit Getränketheke, reichhaltigem kaltem Büfett und festlich dekorierten Tischen, trug mit dazu bei, daß sich alle Anwesenden sichtlich wohl fühlten.

Der Dekan, Prof. Edgar Fuchs, konnte 19 Absolventen - nebst leider nur drei Angehörigen - von den insgesamt 26 Bauingenieurabsolventen im SS begrüßen. Traditionsgemäß wurden auch bei diesem Abschlußsemester wiederum Preise und diesjährig erstmals Ehrenurkunden an Absolventen mit besonderen Studienleistungen vergeben. Der Preis des BDB wurde an Dipl.-Ing.(FH) Oliver Strumberger verliehen, der Preis der Südwest Zement ging an Dipl.-Ing.(FH) Edgar Lang, und den Preis des Ing.-Büros Janssen erhielt Dipl.-Ing.(FH) Martin Fallert. Dipl.-Ing.(FH) Eckhard Fieß wurde vorgeschlagen für einen Preis beim Hochschultag. Den Preisstiftern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Im Anschluß an die Preisverleihung berichteten die Absolventen über die von ihnen in den ersten Wochen und Monaten



Preisträger und Preisstifter: Dipl.-Ing. Gerhard Janssen, Dekan Prof. Edgar Fuchs, Dipl.-Ing.(FH) Martin Fallert, Dipl.-Ing.(FH) Edgar Lang, Dipl.-Ing. Walter Schuhmacher Südwest Zement, Dipl.-Ing.(FH) Oliver Strumberger, Dipl.-Ing.(FH) Ulrich Fromberger vom BDB (v.l.n.r.)



Gruppenbild der Absolventen mit den Professoren

Fotos: LUZ

ihrer Berufstätigkeit gewonnenen vielfältigen Eindrücke und Erfahrungen. Der von allen Beteiligten als gelungen empfundene Absolventenabend klang dann

bei Brezeln und Wein mit Gesprächen in kleineren Kreisen aus.

Karl Rautenstrauch

Bundesverdienstkreuz für Karlheinz Döttinger

Prof. Dr. Karlheinz Döttinger, Vorsitzender der Geschäftsführung des Technischen Überwachungs-Vereins Südwestdeutschland e.V., wurde am 31. Oktober 1995 das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen. Der Wirtschaftsminister des Landes Baden-Württemberg, Dr. Dieter Spöri, nahm die Aus-

zeichnung im Haus der Wirtschaft in Stuttgart persönlich vor.

Prof. Dr. Karlheinz Döttinger ist der Hochschule für Technik (FH) nicht nur als Honorarprofessor seit vielen Jahren tief verbunden, sondern auch durch die jederzeit bereitwillige Unterstützung all ihrer gesellschaftspolitischen Belange.

Holger Gust

journal

Pantomime und Clownerie

Launiger Theaterabend mit dem Fachbereich W

Der traditionelle Theaterabend der Fachhochschule stand dieses Mal im Zeichen des 30jährigen Jubiläums der Gründung des Fachbereichs Wirtschaftsingenieurwesen. Der Rektor der Hochschule, Prof. Dr. Fischer, konnte wie stets ein festlich gestimmtes Publikum mit Gästen aus China, Estland, Georgien, Kuba und Portugal begrüßen.

Der Rektor lobte das praxisnahe Ausbildungsmodell des Fachbereiches Wirtschaftsingenieurwesen. Dieser hatte am selben Tag seine alljährlichen „Karlsruher Praxisgespräche“ durchgeführt, zu dem auch viele ehemalige Absolventen des Fachbereiches angereist waren. Der Fachbereich W hat sich mittlerweile zum Fachbereich mit der größten Studentenzahl innerhalb der Fachhochschule entwickelt. Auch in konjunkturell schwierigen Zeiten hält die Nachfrage nach Karlsruher FH-Wirtschaftsingenieuren unvermindert an. Der Dekan des Fachbereiches, Prof. Schweitzer, dankte seinem einzigen Vorgänger, Prof. Dr. Merger, nochmals für dessen Pionierarbeit und 27jährige Amtszeit. In dieser „Ära Merger“ entstand im Fachbereich W eine harmonische Gemeinschaft von Lehrenden und Lernenden, die eine solide Basis für die weitere Entwicklung bildet.

Den ersten Teil des Theaterabends bestritt der Pantomime Peter Herrmann. Das Publikum genoß seine clowneske Tennisdarbietung, es schwankte zwischen Mitleid und Sympathie. Herrmanns Kämpfe mit dem unsichtbaren Ball muteten im dargebotenen Zeitlupentempo ballerhaft akrobatisch an, ein Zeugnis für Herrmanns Körperbeherrschung und -technik. Faszinierend, wie nahe beieinander vordergründig Lustiges und hintergründig Nachdenkliches in Herrmanns Geschichten liegen. So wurde aus dem Tennisschläger plötzlich ein Spiegel, in dem sich der Clown wiederfand. Als Herrmann schließlich mit einem gewaltigen Sprung und einem realen Ball zum Schlag ins Publikum ansetzte, hatte er die Herzen seiner Zuschauer längst gewonnen. Verzaubert folgte das Publikum seinen phantastischen Variété-Darbietungen. Beim Zaubern wurde das Publikum mit einbezogen, verblüfft nahm man die magischen Veränderungen wahr. Als

Peter Herrmann in Aktion



Die drei Nixnutze im Lampenfieber



Fetzig Rhythmen der Band "Cassa Blanca"



*Die Organisatoren:
v.l.n.r. Brigitte Wensauer,
Prof. Klaus Schweitzer
und Yvonne Kettenbach*



journal



Vor dem Ansturm



Große Auswahl


 Gäste aus Georgien
 v.l.n.r. Aleko Mirianashvili, Prof.
 Swiad Kovziridse,
 Prof. Dr. Werner Fischer,
 Prof. Dr. Raul Turmanidse

 Viele Freunde und
 Mitglieder der Fachhochschule
 folgten der Einladung des
 Rektors

Alle Fotos: LUZ

sich eine Colaflasche flugs in eine Coladose verwandelte, war die Stimmung auf dem Höhepunkt. Ein ästhetischer Kampf mit wirbelnden Seifenblasen beendete Hermanns Auftritt.

Danach traten Rosemarie Nixnutz, Max Nix und Dr. Brinknix in Aktion. Die drei Musikclowns aus Heidelberg sagten zunächst gar nichts, kämpften unendlich lange mit ihrem vermeintlichen Lampenfieber. Obwohl eigentlich nichts passierte, verfolgten die Zuschauer gebannt die Mimik und vielsagenden Blicke der drei Nixnutze. Allmählich setzten sie ihre Instrumente ein, Saxophon, Akkordeon und eine viel zu große Tuba ergänzten sich zu einem Spezialtrio. Schließlich begann auch ein Dialog mit dem Auditorium: Man durfte Fragen stellen (erhielt natürlich keine Antwort), man sollte mitdenken (aber auch das brachte nichts), und man bekam gesagt, daß man am Ausrasten sei (obwohl man das gar nicht bemerkt hatte). Es wurde sportlich, ein älterer Zuschauer und ein Prorektor bekamen gestenreich zu spüren, was zu tun war, dann gab's Wunschkonzert. Doch die allmählich aus dem Publikum herausgekitzelten Wünsche wie „Hänschen klein“ und „O mein Papa“ wurden nicht angenommen, wieder geschah eigentlich nichts. Nachdem die drei Clowns („Machen die das eigentlich hauptberuflich?“) mit Blumen verabschiedet waren, meldeten sie sich nochmals zurück und kündigten sieben Zugaben an. Doch auch die kamen natürlich nicht, man sang gemeinsam „Ade, ade, ade“, und der groteske Zauber war vorbei.

Allen hatte es Spaß bereitet, nun wartete ein reichhaltiges Buffet auf Verzehr. Man hatte an alle möglichen Geschmacksrichtungen gedacht, für jeden war wohl etwas Passendes dabei. Die W-Studenten entwickelten unter der Regie von Brigitte Wensauer Qualitäten als Kellner und Getränkelieferanten. Die Musikband CASSA BLANCA begann zu spielen, fetzige Rhythmen ermunterten die Gäste zu tänzerischen Übungen. Um Mitternacht erklang das Badnerlied, der Fachbereich W hatte ein harmonisches Fest auf die Beine gestellt, die Gäste verteilten sich in der kalten Novembernacht. Das alte Fest ist um, das nächste Fest kommt bestimmt. Im nächsten Jahr wird der Fachbereich I dafür verantwortlich sein.

Alexander Voigt

verein der freunde

Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe e.V.

Geschäftsstelle: 76131 Karlsruhe, Willy-Andreas-Allee 7 - Karl-Hans-Albrecht-Haus - Telefon (0721) 24671

Postbank Karlsruhe Nr. 72 59 - 753 (BLZ 660 100 75)

Girokonto: Sparkasse Karlsruhe Nr. 9 003 161 (BLZ 660 501 01)

Einladung

Wir beehren uns, unsere Mitglieder zu der am Freitag, dem 26. April 1996 um 17.00 Uhr im Senatssaal der Fachhochschule Karlsruhe, 2. Obergeschoß des Verwaltungsgebäudes, Moltkestr. 30, stattfindenden

Jahreshauptversammlung

einzuladen.

Tagesordnung:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Begrüßung durch den Vorsitzenden | 7. Entlastung des Vorstandes |
| 2. Geschäftsbericht | 8. Neuwahl des Vorstandes und der Kassenprüfer |
| 3. Kassenbericht | 9. Beschlußfassung über den Entwurf des Haushaltsplanes |
| 4. Bericht der Rechnungsprüfer | 10. Bericht des Rektors der FH Karlsruhe |
| 5. Aussprache über die Berichte | 11. Anträge und Verschiedenes |
| 6. Satzungsänderung (Namensänderung) | |

Anträge zur Jahreshauptversammlung werden bis zum 19. April 1996 an die Geschäftsstelle, 76131 Karlsruhe, Willy-Andreas-Allee 7, erbeten.

Wir bitten um rege Beteiligung.

Der Vorsitzende

Dipl.-Ing.(FH) Erwin Sack

Erster Bürgermeister der Stadt Karlsruhe a.D.

Der Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Glatz

Neue Mitglieder im Verein der Freunde

Einzelmitglieder: Andreas Kuhn-Fischer, Amo Dorschner, Dipl.-Ing.(FH) Ralf Zürcher, cand.ing. Dietrich Lagler, cand.ing. Robert Hornsteiner, Dipl.-Ing.(FH) Manfred Stuber, Hubert Kunz, Johannes Demmelhuber, Dipl.-Ing.(FH) Lothar Gutekunst, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Hans-Jürgen Heppner, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Sabine Kary, Dipl.-Ing.(FH) Miriam Rückheim, Dipl.-Ing.(FH) Wolfgang Butschek, Dipl.-Ing.(FH) Michael Ritz, Dipl.-Inform.(FH) Helmut

Söwa, Dipl.-Inform.(FH) Hans Ulrich Zimmerer, Dipl.-Inform.(FH) Thomas Sommerfeld, Dipl.-Ing.(FH) Otto Sieber, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Andreas Tepper, Dipl.-Ing.(FH) Hans-Joachim Erhard, Edgar Lang, Isabell Bickel, Prof. Dr. Manfred Seifert, Dipl.-Ing.(FH) Markus Schreiner, Dipl.-Ing.(FH) Thomas Heli, Dipl.-Wirt.Ing. Rolf Senger, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Jürgen Schreiner, Bauingenieur Erich Zürcher, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Jürgen Gauger, Christian Karcher, Dipl.-Wirt.Ing. Amd Kunzmann, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Alexander Emmert, cand.ing. Rainer Miller, cand.ing. Bettina

Maria Wiedl, cand.ing. Holger Auer, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Werner Morgenthaler, cand.ing. Thomas Dehli, cand.ing. Sabine Höhn-Rudolf, cand.ing. Jürgen Lechner, cand.ing. Ilona Massong, Petra Strenger, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Heike Schick

Firmenmitglieder: Demel GmbH, Nillius, Kompressoren und Druckluftanlagen GmbH

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen

freundeskreise

Wirtschaftsinformatik:

Das fünfte WI-Meeting fand dieses Mal in Kandel statt. Am 27. und 28. Oktober 1995 trafen sich über 30 ehemalige Absolventen des Fb Wirtschaftsinformatik. Auf dem Programm stand zunächst die Verabschiedung von Absolventen aus dem letzten Semester. Dekan Prof. Robert Senger überreichte jeweils ein kleines Präsent und wünschte den Absolventinnen und Absolventen einen guten Berufsstart.

Als Höhepunkt dieses WI-Meetings beleuchtete Ilse Müller aus Konstanz „Glanz und Elend der deutschen Computerindustrie“. I. Müller gründete zusammen mit ihrem Mann u.a. die Firma CTM in Konstanz und entwickelte einen eigenen

Bericht vom fünften WI-Meeting

Chip. Aus diesen Erfahrungen berichtete Frau Müller in launigen Worten, zog Vergleiche, prognostizierte, rechnete ab und bilanzierte das Geschehen innerhalb der deutschen Computerindustrie. Die Lebendigkeit des Vortrages und das Insider-Wissen sorgten für einen unterhaltsamen und interessanten Abend, bei dem dann auch der Erfahrungsaustausch untereinander nicht zu kurz kam.

Der nächste Tag stand ganz im Zeichen der Vernetzung. Dipl.-Ökonom Volker Neise und Dipl.-Bibl.(FH) Jochen Felten, beide Informationswissenschaftler von der Uni Konstanz, gaben einen Überblick über Online-Dienste, wie Internet und Compuserve. Der Überblick wurde er-

gänzt durch die praktische Vorführung von Online-Zugriffen in diesen Netzen sowie durch die Übung am Objekt.

Zum Abschluß des WI-Meetings leitete Dipl.-Inform.(FH) Mathias Kreiß eine Diskussionsrunde zum Thema Vernetzung und Telearbeitsplätze, bei der die Teilnehmer ihre unterschiedlichen Ansichten, Erfahrungen und Perspektiven austauschen konnten.

Fazit: auch das fünfte WI-Meeting war wieder ein voller Erfolg. Neben den Kontakten zu ehemaligen Absolventen stand auch die Auseinandersetzung mit aktuellen Themen im Vordergrund.

Thomas M. Dietz

sport

Hallo Henner....'s zieht sich zamma

Dieser Ruf hallte im Sommer mehrmals durch die Dolomiten. Wieder einmal erkletterten Studentinnen und Studenten des Fachbereichs Baubetrieb im Juli 1995 die Berge. Diesmal waren wir im Sella-Massiv. Für den einen oder anderen wurde schon der erste Aufstieg zur Piscadu-Hütte (2490 m) zur schweißtreibenden Herausforderung, da sie nicht den gewöhnlichen Weg nahmen, sondern den Aufstieg über den Piscadu-Klettersteig machten. Nach einer Stärkung mit Rührei und Bratkartoffeln genoß man singend den Abend.

Am nächsten Tag teilte sich die Gruppe auf. Ein Teil ging klettern, ein anderer bestieg den Piscadu-Klettersteig und ein dritter Teil wagte sich an den Pössnecker-Klettersteig heran, der sehr anspruchsvoll ist. Am Einstieg zum Pössnecker-Klettersteig legten wir die Sicherheitsausrüstung an. Der geniale Ausblick vom Gipfel entschädigte für den eineinhalbstündigen Aufstieg und nach einem kurzen Vesper kam der Aufschrei: „'s zieht sich zamma!!!“. Doch wie jedes Jahr blieb uns das Glück treu, und das schlechte

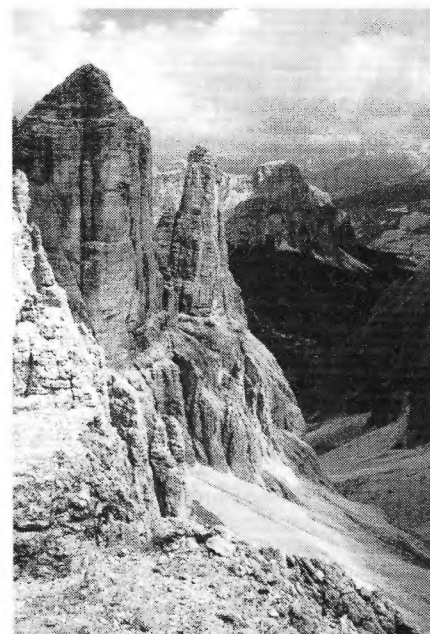
Wetter erreichte uns erst, als wir schon längst zum gemütlichen Teil des Tages übergegangen waren.

Am Sonntag wanderten wir über den Piz Boe zu unseren nächsten Station, der Vallon-Hütte (2550m). Dort erwartete uns dann auch endlich Prof. Bernd Breunig, der uns leider an den anderen zwei Tagen nicht begleiten konnte. Unseren abschließenden Abend verbrachten wir mit Schmaus und Trank und schmiedeten schon neue Pläne für das nächste Jahr.

Nach diesen aufregenden Tagen im Sella-Massiv mußten wir leider viel zu schnell Abschied nehmen. Am Montag ging es dann nur noch bergab und wieder zurück nach Karlsruhe.

Da bei allen Beteiligten eine große Begeisterung geweckt wurde, wissen wir eigentlich heute schon: Auf Wiedersehen bis zum nächsten Jahr!

Sybille Scheuing, BB 5
Andreas Erdmann, BB 7
Frank Littmann, BB 5



Blick von der Sellahochebene in das Mittagstal



Vor der Gipfelhütte des Piz Boe (3.152 m NN). V.l.n.r.: Sybille Scheuing, Frank Littmann, Armin Furtwängler, Michael Schneider, Michael Ihle, Karin und Heinrich (Henner) Eing

Hochschultag 1996

am

Freitag, dem 10. Mai 1996,

15 Uhr c.t.

in der

Aula der Fachhochschule Karlsruhe

Festrednerin:

Brigitte Almaschi

Mitglied der Geschäftsleitung
der Hewlett-Packard GmbH
Böblingen

Veröffentlichungen

1995

Bauer, W./Westermann, T., et al.: A Contribution to the Magnetic Focusing of an Applied-B-Extractor Ion Diode by a Laser Pulse Driven Solenoid, in: H. J. Bluhm (Hg.), Physics of Intense Light Ion Beams, Wissenschaftliche Berichte FZKA 5590, Forschungszentrum Karlsruhe, Juni 1995, 58-63

Borie, E./Grüber, C./Westermann, T.: Calculation of MIG guns for gyrotrons using the BFCPIC code, in: Int. J. Electronics 78 (4), 1995, 789-807

Breunig, B.: Schadensersatzansprüche nach Submissionsabsprachen, Ermittlung nach den Regeln des Preisrechts, in: KommunalPraxis, 17. Jg., Nr. 3, März 1995, 96ff.

Eger, R.: Fahrbahnteiler und Kreisverkehrsplätze zur Reduzierung der Geschwindigkeit an Ortseinfahrten, Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, 10. Ergänzungslieferung, Bonn: Economica 5/95

Eger, R.: Frankfurt Airport's Terminal 2. The Landside Access, in: Airportforum 6/95

Fischer, W./Kurz, G./Wagner, H.: Prognose des Studienerfolgs in Studiengängen des Maschinenbaus - Untersuchungen an der FHT Esslingen und der FH Karlsruhe, in: Empirische Pädagogik, Bd. 9, H. 3/95, 331-360

Fliegauf, H.: Anmerkungen zum Asylkompromiß, in: Jahrbuch für politische Erneuerung 1995, 293ff.

Fliegauf, H.: Ausländerrecht contra organisierte Kriminalität, in: Schweizerzeit, 27.10.95, 5

Fliegauf, H.: Einreise auf dem Landweg, Art. 16 a, Abs. 2 GG, § 26 a AsylVfG, in: VBIBW 1995, 344

Fliegauf, H.: Marginalien zu den Verwaltungsverfahrensgesetzen der neuen Bundesländer anhand des Gesetzes für Brandenburg, in: LKV 1995, 25

Fliegauf, H.: Randbemerkung: Der Asylkompromiß und seine Umsetzung, in: DÖV 1995, 551

Fliegauf, H.: Scientology - Multinationaler Konzern oder Heilslehre?, in: Schweizerzeit, 25.08.95, 6; auch in: Freie Argumente, 22. Jg., Folge 5, 1995, 13

Grimm, H. G./Vollmer, G. R.: Personalführung, (Führungswissen für kleine und mittlere Unternehmen 2) Bad Wörschhofen: Holzmann 1995

Grüber, C.: s. Borie, E.

Halter, E./Westermann, T., et al.: A Concept for the Numerical Solution of the Maxwell-Vlasov System, Wissenschaftliche Berichte FZKA 5654, Forschungszentrum Karlsruhe, Oktober 1995

Halter, E./Westermann, T., et al.: The Karlsruhe diode simulation code - status of development, in: H. J. Bluhm (Hg.), Physics of Intense Light Ion Beams, Wissenschaftliche Berichte FZKA 5590, Forschungszentrum Karlsruhe, Juni 1995, 41-50

Heck, B./Illner, M./Jäger, R.: Deformationsanalyse zum Testnetz Karlsruhe auf der Basis der terrestrischen Messungen und aktueller GPS-Messungen, in: Fs. Draheim-Kuntz-Mälzer, Karlsruhe: Geodätisches Institut der Universität 1995, 75-91

Heidemeyer, J.: s. Wagner, H.

Heil, W./Sauer, R./Schweizerhof, K./Vogel, U.: Berechnungssoftware für den Konstruktiven Ingenieurbau. Stand der Entwicklung im Vergleich zur Methodenfor- schung, in: Bauingenieur 70 (1995), 55-64

Hell, G.: Geowissenschaftliche Spitzbergenexpedition 1990/93 - Vermessung, Photogrammetrie und Kartographie, Mit Kartenbeilagen, in: Mitteilungen des Instituts für Geodäsie der Universität Innsbruck, H. 16/95, 97-112

Herrmann, C.: Digitale, interaktive Kartenbibliothek auf der Basis animierter, thematischer Karten aus dem Bereich der amtlichen Statistik, Bern: Bfs 1995

Höpfel, D./Rohr, G.: High Resolution of Bone Structure with a dedicated low cost MRI-System, in: Proceedings of the Society of Magnetic Resonance and the European Society of Magnetic Resonance in Medicine and Biology 1995, Vol. 3, 1545

Hoffmann, J.: Delta-Sigma Oversampling A/D and D/A Conversion, in: Tempus-Band „Digitale Signalverarbeitung“, Rumänien: Universität Cluj-Napoca 1995

Hugelmann, C. P./Seifert, R./Westermann, T. (Hgg.): KfK-Seminarreihe: Aktuelle Forschungsgebiete in der Mathematik: Seminarbeiträge 1994, Forschungszentrum Karlsruhe, FZKA 5560, April 1995

Illner, M.: s. Heck, B.

Jäger, R.: Statistische Methoden zur Qualitätssicherung und Weiterverarbeitung von GPS-Ergebnissen, in: GPS-Leistungsbilanz '94, Seminar des Deutschen Vereins für Vermessungswesen, Karlsruhe, Oktober '94, Stuttgart: Konrad Wittwer 1995, 302-319

Jäger, R.: s. Heck, B.

Kurz, G.: s. Fischer, W.

Leiberich, P.: Varianzanalyse, in: Handwörterbuch des Marketing, 2. Aufl., Stuttgart: Schäfer/Poeschel 1995

Müller, D. O.: Die Ostgrenze Ugandas 1894-1994, Mit 1 Karte und 6 Bildern, in: Perspektiven der Entwicklungsländerforschung, Fs. Hans Hecklau, (Trierer Geographische Studien 11) Trier 1995, 199-231

Peters, H.-O.: Otago, ein Vermessungsprogramm für Feldaufnahme und Büro, in: Karlsruher Geowissenschaftliche Schriften B 3, Karlsruhe 1995

Reich, U.: Berühmter Lübecker Rechenmeister an der FHL, in: FHL aktuell, Fachhochschule Lübeck, Nr. 1, März 1995, 19-22

Reich, U.: Exponate, in: Ausstellung der Stadtbibliothek Lübeck in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Lübeck zum 400. Todesjahr des Lübecker Rechenmeisters Franciscus Brasser, „Rechenbücher in Lübeck“, 30.11.94-16.01.95

Reich, U.: Exponate „Rechenkunst im 16. Jahrhundert: Auswertung einer Dortmunder Handschrift“ und „501 Jahre Johann Scheubel“, in: 2. Forschungstag der Fachhochschulen in Baden-Württemberg an der Fachhochschule Ravensburg/Weingarten, 15.-16.03.95

Reich, U.: 501 Jahre Johann Scheubel, in: R. Thum (Hg.), Forschung an Fachhochschulen: anwendungsbezogen - zukunftsorientiert, Beiträge zum 2. Forschungstag der Fachhochschulen in Baden-Württemberg, März 1995, Fach-

hochschule Ravensburg/Weingarten, Ulm 1995, 75

Reich, U.: Rechenkunst im 16. Jahrhundert: Auswertung einer Dortmunder Handschrift, in: R. Thum (Hg.), Forschung an Fachhochschulen: anwendungsbezogen - zukunftsorientiert, Beiträge zum 2. Forschungstag der Fachhochschulen in Baden-Württemberg, März 1995, Fachhochschule Ravensburg/Weingarten, Ulm 1995, 74

Reich, U.: 400. Todestag des Lübecker Schul- und Rechenmeisters Franciscus Brasser, in: Der Wagen 1995/96, Ein Lübeckisches Jahrbuch, Lübeck 1995, 74-83

Reichelt, J.: ICE 2.2-Klimaanlage mit „Luft“ als Kältemittel, in: Ki Luft- und Kältetechnik 31 (1995), H. 12

Reichelt, J.: Leistung und Messung von Ventilator-Luftkühlern (zus. m. M. Petz), in: KÜBA-FORUM, Ausg. 2, Mai 1995

Reichelt, J.: Die PKW-Klimatisierung nach R 134a (zus. m. M. Petz), in: Ki Luft- und Kältetechnik 31 (1995), H. 6, 271/274

Reichelt, J.: Welchen Nutzen hat die Normung?, in: Ki Luft- und Kältetechnik 31 (1995), H. 12

Reichert, H.: Teil 6: Konstruktionen, Details im Mauerwerk Atlas, hg. v. d. Deutschen Gesellschaft für Mauerwerksbau, Bonn, u. v. Institut für Internationale Architektur-Dokumentation, München, Aktualisierung für die 4. Aufl., 1995

Rohr, G.: s. Höpfel, D.

Schröder, A.: Ballenabrisse in tongebundenen Formen beim Modellziehen, in: Gießerei-Erfahrungsaustausch, H. 5/95, 185-190

Schröder, A.: Ballenabrisse tongebundener Formen bei Stößen, in: Gießerei-Erfahrungsaustausch, H. 7/95, 281-285

Schröder, A.: Struktur, Kontinuum, Instabilität und Irreversibilität bei Phasenumwandlungen, in: Gießerei-Rundschau 42, Nr. 5/6, 1995, 3-13

Schultz, G.: Versuche zur Elektrischen Energietechnik. Synchrongenerator und Synchronisierschaltungen, Hürth: Leybold Didactic 1995

Sauer, R.: s. Heil, W.

Schweizerhof, K.: s. Heil, W.

Seifert, M.: Strategieaspekte entscheiden - Trotz komplexer Migration zur offenen BK lohnt sich der Einsatz, in: CW EXTRA, H. 4, 13.10.95, 18ff.

Seifert, R.: s. Hugelmann, C. P.

Steinmüller, P. H.: Technisches Zeichnen mit AutoCAD: Trainingslehrgang, Berlin: Cornelsen Girardet 1994 (erschienen 1995)

Thiele, J.: s. Wagner, H.

Thiele, M. (Hg.): Dokumentation zu 'Calico', ehemals Shakespeares 'Viel Lärm um nichts'. Ein Theaterprojekt, Karlsruhe: Heinz W. Holler 1995

Vogel, U.: s. Heil, W.

Vollmer, G. R.: s. Grimm, H. G.

Wagner, H./Heidemeyer, J./Thiele, J.: Activities, Laboratory Capacities, Industrial Relations and Ways to an Internationally Recognized Accreditation, Final Report on an Appraisal Mission to the Royal Scientific Society at Amman/Jordan, prepared on behalf of German Agency for Technical Co-operation (GTZ), Eschborn/Germany, March 1995, 116 pp. and 39 annexes

Wagner, H.: Ignaz Vogel - ein Unternehmerporträt, in: MAGAZIN der FH Karlsruhe, H. 31/95, 24-25

Wagner, H.: Über die Lust, vor einer Gruppe zu reden, in: Fs. z. 70. Geburtstag v. Julius Siekmann, hg. v. Lehrstuhl für Mechanik, Universität Essen, Oktober 1995, 3-14

Wagner, H.: Unternehmer Eichler: In einer Garage fing alles an, in: MAGAZIN der FH Karlsruhe, H. 32/95, 41-43

Wagner, H.: s. Fischer, W.

Weller, P.: Ökologisches Bauen, in: Dokumentation „Kostengünstiges und ökologisches Bauen“, Gemeinsame Fachveranstaltung des Ministeriums der Finanzen, des Ministeriums für Umwelt und Forsten sowie der deutschen Bausparkassen in der Staatskanzlei Rheinland-Pfalz, Bonn: Domus 1995, 36-50

Westermann, T.: s. Bauer, W.; Borie, E.; Halter, E.; Hugelmann, C. P.

Michael Thiele

Referate

Brunner, U.: Von der Relaissteuerung zur flexiblen Fertigungssteuerung; Regelungs- und steuerungstechnisches Kolloquium; Ruhr-Universität Bochum, 21.02.95

Denk, W.: Atlaskartographie; TU Dresden, 07.07.95

Deppisch, B.: Sensorik: Status quo - quo vadis?; „Sensortechnik - Technologie und Markt der Zukunft“; Techno-Z-Innviertel; Braunau, Österreich, 19.01.95

Dunker, L./Karajan, R.: Lichtsignalanlagen; Technische Akademie Wuppertal; Cottbus, 06.-07.03.95

Dunker, L.: Knotenpunkte mit Lichtsignalanlage; Kolloquium „Bemessung von Straßenverkehrsanlagen“; Forschungsgesellschaft für Straßen- und

Verkehrswesen; Ruhr-Universität Bochum, 26.09.95

Dunker, L.: In den ruhenden Verkehr kommt Bewegung; Kongreßmesse „City Tech '95“; Institute for International Research; Stuttgart, 10.-12.10.95

Fischer, W.: Die Bedeutung der Hochschuldidaktik an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg + Qualitätsverbesserung in der Lehre - Das Programm LARS; Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná; Curitiba, Brasilien, 13.03.95

Fischer, W.: Fachhochschulen, die Hochschulen der modernen Industriegesellschaft - auch für das Baugewerbe?; Delegierten-Versammlung des Baugewerbeverbandes Nordbaden e. V.; Angelbachtal, 19.05.95

Fischer, W./Voss, H.-P.: Didaktische Innovationen an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, Bericht über den ersten Tag der Lehre; 24. Internationales Symposium „Ingenieurpädagogik '95“ der Internationalen Gesellschaft für Ingenieurpädagogik; Wolfsburg, 19.09.95

Fischer, W.: Qualitätsdiskussion an öffentlichen Hochschulen; „Qualitätsmanagement in der wissenschaftlichen Weiterbildung“; Jahrestagung des Arbeitskreises Universitäre Erwachsenenbildung e. V.; Stuttgart, 28.09.95

Fliegeauf, H.: Die neue Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts als Auslöser für die Wende im Prüfungsrecht; BakWVT Mannheim, 19.01.95, 02.02.95, 16.02.95; IHK Mannheim, 16.03.95; Handwerkskammer Mannheim, 06.07.95

Fliegau, H.: Scientology - Eine Sekte auf dem Weg zur Weltmacht?; Info-Veranstaltung; Konrad-Adenauer-Stiftung; Wiesloch, 15.05.95

Fliegau, H.: Rechtsgrundlagen zur Bekämpfung von Sekten; „Staat im Staate - Sekten als Gefahr für unsere Demokratie“; CDU-Fraktion BW; Stuttgart, 06.10.95

Fliegau, H.: Neuere Gesetzgebung zum Staatsangehörigkeitsrecht und die aktuelle rechtspolitische Diskussion; „Ausländerpolitik in Deutschland“; H.-Seidel-Stiftung; Kloster Banz, 12.10.95

Gremminger, K.: Stand der Technik in der IuK-Technologie; Akademie für Geoinformationssysteme und Multimedia; Geroldseck, 16.03.95

Gremminger, K.: Bridging two Worlds - World Wide Web und Datenbanktechnologie; 2. Medienwoche; Karlsruhe 1995

Gremminger, K.: Stand der Technik in der IuK-Technologie für GIS; 1. GIS-Workshop der Akademie für Geoinformationssysteme und Multimedia 1995

Gremminger, K.: Nutzen und Perspektiven des Einsatzes moderner IuK-Technologien an Fachhochschulen; GE-TH Jahresversammlung; Karlsruhe 1995

Gremminger, K.: Nutzungspotentiale beim Einsatz von Datenbanken; ORACLE; Stuttgart, 01.12.95

Hell, G.: Geowissenschaftliche Spitzbergexpedition 1990/93 - Vermessung, Photogrammetrie und Kartographie; 8. Internationale Geodätische Woche; Obergurgl, 05.-10.02.95

Höpfel, D.: Diplomarbeiten und gemeinsame Projekte von Fachhochschule und Industrie: Bildgebende Verfahren und Bildverarbeitung; „Sensortechnik - Technologie & Markt der Zukunft“; Braunau, Österreich, 19.01.95

Höpfel, D.: Kernspintomographie - Detektion und Quantifizierung immunhistochemisch angefärbter Zellen; IIT Hausmesse; FH Karlsruhe, 28.09.95

Höpfel, D.: Bildverarbeitung in der Medizintechnik; „Der Einsatz von Bildverarbeitung im Unternehmen“; IHK Karlsruhe, 16.11.95

Itschner, B.: Wissenschaftliches Arbeiten; FH Karlsruhe, 02.05.95, 30.11.95

Itschner, B.: Eigenmanagement und Zeitplantechnik; FH Karlsruhe, 02.05.95, 30.11.95

Itschner, B.: „Statistisch gesehen“ - eine

aktuelle Situationsanalyse für Elektroingenieure; FH Karlsruhe, 04.11.95

Jäger, R.: Statistische Grundlagen für die Weiterverarbeitung von GPS-Ergebnissen; GPS-Fortbildungsseminar für das Saarland; Saarbrücken, März 1995

Jäger, R.: Qualitätszusicherung via Netzplanung - Allgemeines Anforderungsprofil und Realisierung im NETZ2D-Modul N2DPLAN; Sonderveranstaltung „Einführung in Standardsoftwarepakete der Vermessungspraxis“; FH Karlsruhe, Fb Geoinformationswesen; Nov. 1995

Karajan, R.: s. Dunker, L.

Klausen, D.: Fachhochschule Karlsruhe - Degree Programmes; Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Kuba, 15.03.95

Klausen, D.: The meaning of Fachhochschule in German education system; Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Kuba, 16.03.95

Klausen, D.: Damage of plain concrete under repeated loadings; Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Kuba, 21.03.95

Kohler, H./Marx, W./Link, N.: Neues Meßverfahren zur Detektion von explosiven und toxischen Gasen mit SnO₂-Halbleiter-Gassensoren; 2. Forschungstag der Fachhochschulen in Baden-Württemberg; Weingarten, März 1995

Kohler, H./Link, N.: Selektivitätssteigerung von Zinnoxid-Gassensoren durch zyklische Variation der Arbeitstemperatur und Anwendung von Mustererkennungsverfahren; 7. Workshop „Mikrotechniken und Mikrosensoren für Umwelt, Biologie und Medizin“; Jena, 13.-15.10.95

Link, N.: s. Kohler, H.

Marx, W.: s. Kohler, H.

Müller, D. O.: The Berlin Region. Planning Stages in the 20th Century - Integral, divided and reunited; „The Re-Unification of Cyprus. An Urban and Regional Necessity“; Cyprus Association of Town Planners; Nikosia, Zypern, 27.05.95

Müller, D. O.: Laudatio für Professor Dr. rer. nat. Hans Hecklau; Festkolloquium anlässlich seines 65. Geburtstages; Universität Trier, Fachbereich VI - Geographie/Geowissenschaften; 29.06.95

Muth, W.: Hochwasserrückhaltebecken - DIN 18700-12 und DVWK Merkblatt 202; „Hochwasserrückhaltebecken“; DVWK; Gunzenhausen, 16.-17.02.95

Muth, W.: Befestigen ohne Versiegelung; Forum Bauen; Bundesgartenschau; Cottbus, 28.07.95; Alternative Regenwasserbewirtschaftung; Naturschutzzentrum Hessen; Wetzlar, 22.11.95

Muth, W.: Sickerfähiges Pflaster - Laborversuche; FFL Symposium Entsiegelung; Pforzheim, 30.11.95

Muth, W.: Filterfestigkeit von Vliesen; Deutsch-russisches Symposium Geosyntetics; Obernburg, 01.12.95

Muth, W.: Dränung von Gründächern; Forum Zukunft Dach; Frankfurt, 07.12.95

Neff, F.-J.: Project Management; Partnerhochschule E.T.S.I.I. e I.I. de Gijon; Universidad de Oviedo, Spanien, 25.-29.09.95

Reich, U.: Das Rechnen in Mittelalter und Renaissance (Arithmetik und Algebra); Lionsclub Wörth, 19.01.95

Reich, U.: Der Kirchheimer Johannes Scheubel und die Mathematik vor 500 Jahren; Volkshochschule Kirchheim unter Teck, 09.03.95

Reich, U.: Rechenmeister des 16. Jahrhunderts und ihre Rechenbücher - ein Vergleich mit Peter Apians Rechenbuch; Wissenschaftshistorisches Kolloquium anlässlich des 500. Geburtstages von Peter Apian; Archenhold-Sternwarte Berlin-Treptow, 04.05.95

Reich, U.: Umsturz in der Mathematik: Einführung von Symbolen und Variablen (vor 500 Jahren); Mathematisches Kolloquium an der FH Stuttgart, Hochschule für Technik; 15.05.95

Reich, U.: Johann Scheubel (1494-1570): Geometer, Algebraiker und Kartograph; 4. Mercator-Symposium der Gerhard-Mercator-Universität; Duisburg, 31.10.95

Reichelt, J.: PKW-Klimatisierung der nächsten Generation (zus. m. M. Petz); Arbeitstreffen der Klimatisierungsfachleute der deutschen Automobilindustrie; Baden-Baden, 25.01.95

Reichelt, J.: Automobilklimaanlagen heute und in Zukunft; Symposium der Firma KENMORE; Köln, 03.11.95

Samsel-Lerch, M.: L'Alena comparé à l'Union Européenne; Université de Nancy II, Institut Universitaire de Technologie; 13.01.95

Samsel-Lerch, M.: The European Union and NAFTA; Gastvorlesungen an der Ryerson Polytechnic University; Toronto, 01.-15.03.95

Samsel-Lerch, M./Schmauch, C.: Professorin an einer Fachhochschule - Kreative Karrierekonzepte; 21. Kongreß von Frauen in Naturwissenschaft und Technik; Karlsruhe, 26.05.95

Schleuning, P.: Analogrechnen im Wandel der Technik; Kolloquium „Praktische Studiensemester“; FH Karlsruhe, Fb Nachrichtentechnik; 06.12.95

Schmauch, C.: s. Samsel-Lerch, M.

Schröder, A.: Methoden zur Problemlösung beim Gießurformen; Tschechische Gießereitagung; Brünn 1995

Schultz, G.: Energiehungriges Brasilien; Tropeninstitut der Fachhochschule Köln; 29.06.95

Seifert, M.: 1. Schnittstellen und Protokolle für offene Bürokommunikations-Umgebungen - Elemente einer modernen BK-Architektur; 2. Multimedia-Anwendungen in der Bürokommunikation; Online '95; 18. Europäische Congressmesse für Technische Kommunikation, Online Velbert; Hamburg, 08.-09.02.95

Seifert, M.: Bürokommunikation für die kommenden Jahre: Innovative Konzepte für offene und gruppenorientierte Bürosystem-Umgebungen; Online Velbert; Boppard, 23.-24.03.95

Seifert, M.: 1. Office Automation and Groupware; 2. Structure and Usage of Internet; Lectures in Computer Science; TEI; Larissa, Griechenland, 05.-09.06.95

Seifert, M.: Innovative Konzepte in der Bürokommunikation - vom geschlossenen

BK-System zur offenen BK-Umgebung; IOT; München, 16.-17.10.95

Seifert, M.: Normen und Standards zur Integration von Dokumenten- und Workflow-Management-Systemen in heterogene DV-Umgebungen; EDOK '95, IIR-Congress, IIR Frankfurt; Mainz, 21.-22.11.95

Seifert, M.: Normen und Standards im Enterprise Messaging - Architekturen für eine offene Kommunikations-Infrastruktur; Enterprise Messaging, imp; Heidelberg, 29.-30.11.95

Thiele, M.: Rhetorik in der Sozialarbeit; Kath. Fachhochschule Berlin, 28.02.95

Thiele, M.: Beratung in der Offizin-Pharmazie; Apothekerkammer Nordrhein; Kaarst, 30.04.95

Thiele, M.: Aufstand der Praxis - Predigt und Rhetorik; Tagung der Berufsvereinigung „Mündliche Kommunikation NRW“; Walberberger Institut, Abt. Sprecherziehung, Rhetorik und Homiletik; Bornheim-Walberberg, 15.06.95

Thiele, M.: Überwindung von Barrieren in einer Gruppe durch mediale Intervention; „Prophylaktische, therapeutische und pädagogische Interventionen in Sprechwissenschaft/Sprecherziehung“; 23. öffentliche Fachtagung der Deutschen Gesellschaft für Sprechwissenschaft und Sprecherziehung; Universität Leipzig, 15.-17.09.95

Thiele, M.: Rhetorik in der Sozialpädagogik; Kath. Fachhochschule Berlin, 25.09.95

Thiele, M.: Kommunikation in der Apotheke; Landesapothekerkammer Rheinland-Pfalz; Bingen, 15.10.95

Thiele, M.: Beratung in der Apotheke; Apothekerkammer Niedersachsen; Hannover, 22.10.95

Voss, H.-P.: s. Fischer, W.

Wagner, H.: Indien in der indischen Karikatur; Bildungshotel der Deutschen Stiftung für Internationale Entwicklung (DSE); Magdeburg, 21.05.95; Technisch-Wissenschaftliche Verbindung Teutonia; Karlsruhe, 07.11.95

Wagner, H.: 25 Years of Fachhochschulen - A Glimpse at German Higher Education; Indian Institute of Technology (IIT); Madras, Indien, 28.08.95

Westermann, T.: Coupling of electromagnetic field computations with particle flow of electrically charged particles; 2. Int. Workshop on Vortex Flow and Related Numerical Methods; Montreal, Canada, 20.-24.08.95

Westermann, T.: Numerische Methoden zur selbstkonsistenten Beschreibung geladener Teilchen in elektromagnetischen Feldern; Graduiertenkolleg „Numerische Feldberechnungen“; Universität Karlsruhe, 08.02.95

Patente

Hoffmann, J./Magori, V.: Anordnung zum Detektieren eines Hindernisses; PCT-Anmeldung PCT/DE94/00346

Michael Thiele

personalien

Neue Mitarbeiter

1.7.1995

Poliwoda, Hedwig	Verw.Ang.	S
Dörr, Erika	Ang.im Schr.D.	GHD
Schenck, Sybille	Wiss.Ang.	IIT

1.8.1995

Huber, Lars	Azubi	BPS
Späthe, Oliver	Elektriker	E

11.9.1995

Lob, Konrad	Assistent	I
-------------	-----------	---

1.10.1995

Adolphs, Ursula	Verw.Ang.	NW
-----------------	-----------	----

Hinrichs, Hartmut	Mitarb.im Hausd. VW
Brandt, Simone	Assistentin NW
Röber, Jörg	Assistent NW
Oerther, Thomas	Assistent NW
Bauermeister, Ralf	Assistent NW
Schorb, Klaus	Assistent NW
Konerth, John	Assistent IIT
Hodorff, Malte	Verw.Ang. VW

23.10.1995

Rößler, Gundi	Verw.Ang. AStA
---------------	----------------

31.10.1995

Herrfurth, Yvonne	Dipl.Bibl. Bibl.
-------------------	------------------

6.11.1995

Wagensommer, Holger	Assistent	B
Haag, Wolfgang	Assistent	A

1.12.1995

Pustka, Anita	ABM	GHD
---------------	-----	-----

1.1.1996

Schmidt, Bettina	Ang.im Schr.D.	G
Becker, Barbara	Assistentin	A
Roth, Siegmund	Assistent	NW
Schrempf, Bruno	Wiss. Angest.	IIT
Fülöp, Attila	Mitarb.im Hausd. VW	

personalien

Professor Frietsch 90 Jahre

Prof. Dr.-Ing. Ernst Frietsch wurde am 2.10.1905 in Rastatt geboren. Er besuchte in Rastatt die Oberrealschule und legte dort die Reifeprüfung ab. Nach einer Werkstattausbildung in verschiedenen Betrieben legte er auch noch eine Mechanikergesellenprüfung ab. Danach schloß sich sein Studium an der Technischen Hochschule Karlsruhe und die Promotion bei Prof. Spannake an. Das Thema seiner Dissertation war die "Wirbelbildung und Kraftrichtung an umlaufenden Kreiselradschaufeln".

Weitere acht Jahre war er bei

den Firmen Fried. Krupp-Grusonwerk AG in Magdeburg, Deutsche Versuchsanstalt für Luftfahrt in Berlin-Adlershof und Schultheiss-Brauerei AG in Berlin tätig, wobei er sich mit konstruktiven, versuchs- und entwicklungstechnischen sowie energiewirtschaftlichen Problemen befaßte.

Im Jahre 1942 wurde er an das damalige Badische Staatstechnikum, die heutige Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik, berufen. Er vertrat hauptsächlich die Fächer Thermodynamik, Brennkraftmaschinen und Energiewirtschaft. Die letzten



15 Jahre bis zu seiner Zuruhesetzung 1971 leitete er erfolgreich die Abteilung Maschinenbau. Noch lange nach

seiner Pensionierung war er als Lehrbeauftragter im Fachbereich Maschinenbau tätig.

Auf Vorschlag des Oberbürgermeisters der Stadt Rastatt wurde ihm 1977, vor allem für sein langjähriges Engagement als Vorsitzender von Rastatter Sportvereinen, der Verdienstorden der Bundesrepublik Deutschland verliehen.

Die Fachhochschule Karlsruhe, insbesondere der Fachbereich Maschinenbau wünschen Prof Dr. Frietsch auch weiterhin alles Gute.

Klaus Jäger

NACHRUH

Rolf Lessle



Die Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik trauert um Rolf Lessle, den ehemaligen, langjährigen Leiter der Studentischen Abteilung und des Prüfungsamtes. Er verstarb kurz vor Vollendung seines 72. Lebensjahres nach langer, schwerer Krankheit.

Rolf Lessle trat am 1.9.1973 in den Dienst der Fachhochschule ein, der er bis zu seiner Zuruhesetzung Ende Januar 1989 angehörte. Zu Anfang war er mit dem Aufbau eines Prüfungsamtes und der Integration desselben in die bereits bestehende Studentische Abteilung betraut. Durch die Errichtung der Fachhochschule Karlsruhe aus der früheren Staatlichen Ingenieurschule wurde diese Neustrukturierung notwendig. Rolf Lessle verstand es dank seiner langjährigen Verwaltungserfahrung ausgezeichnet, diesen Neuaufbau zu realisieren, was letztlich zu seiner Ernennung zum Leiter der nunmehr vergrößerten Studentischen Abteilung führte. Aufgrund seiner fachlichen Kompetenz und seiner hilfsbereiten Art wurde er zum vielgefragten Ratgeber in Angelegenheiten der Studien- und Prüfungsordnungen sowohl für die einzelnen Fachbereiche als auch ganz besonders für die Studierenden. Ihren Problemen und Nöten nahm er sich besonders engagiert an, was ihm in studentischen Kreisen die Bezeichnung "Vater der Studenten" einbrachte. Neben seinen dienstlichen Obliegenheiten fungierte er viele Jahre als gewählter Vertrauensmann der Schwerbehinderten.

Durch seine humorvolle und menschliche Art war er ein allseits geschätzter und beliebter Kollege.

Die Fachhochschule Karlsruhe, insbesondere die Bediensteten der Verwaltung, werden Rolf Lessle ein ehrendes Andenken bewahren.

personalien

Wolfgang Bremer zum Honorarprofessor ernannt

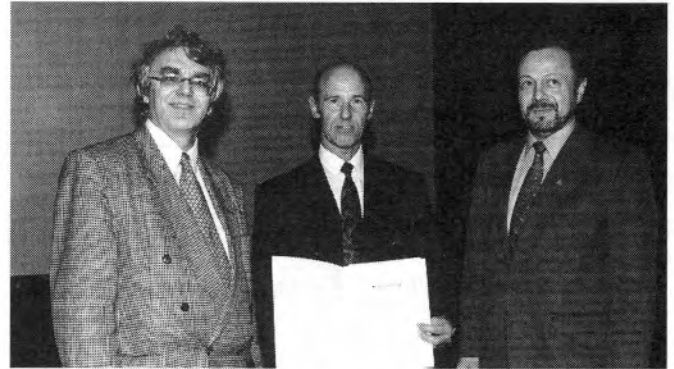
In einer Feierstunde am 13. Dezember 1995 wurde Wolfgang Bremer die Ernennungsurkunde zum Honorarprofessor durch Prorektor Prof. Dr. Wolfgang Fritz überreicht. Bereits seit 1971 ist der Diplomingenieur der Nachrichtentechnik ohne Unterbrechung als Lehrbeauftragter im Fachbereich Feinwerktechnik für die Hochschule tätig, wo er die Lehrgebiete „Elektrische Meßtechnik“, „Intelligente Sensoren“ und „Grundlagen der Elektrotechnik“ vertritt.

In seiner Würdigung hob der Dekan des Fachbereichs, Prof. Fritz-J. Neff, nicht nur die außerordentlich hohe fachliche Qualifikation von Wolfgang Bremer hervor, die sich in zahlreichen Veröffentlichungen und Patenten sowie seiner Mitarbeit in nationalen wie auch internationalen Gre-

mien und Projekten spiegelt, sondern auch sein großes Engagement in der Lehre und sein Interesse am Werdegang seiner Studierenden. So war es ihm durch seine leitende Tätigkeit bei der Fa. Robert Bosch in vielen Fällen möglich, den Studierenden begehrte Praktikumsplätze sowie Studien- und Diplomarbeiten zu vermitteln. Bis heute wurden von ihm ca. 50 Studierende in ihren Praxissemestern betreut, und selbst bei der Suche nach dem ersten Arbeitsplatz stand er den Absolventen jederzeit hilfreich zur Seite. Viele Projekte für Studien- und Diplomarbeiten konnten an der Hochschule nur verwirklicht werden, da die notwendigen Meßgeräte, Sensoren, Computer und Spezialprogramme über seine weitreichenden Kontakte

zur Industrie entliehen werden konnten. Mit seinem Vortrag „Fahrzeugdiagnose - Ge-

fen. Abgerundet wird das Bild durch die großen pädagogischen und didaktischen Fä-



Honorarprofessor Wolfgang Bremer (Bildmitte) zusammen mit Prorektor Prof. Dr. Wolfgang Fritz (li.) und Dekan Prof. Fritz-J. Neff Foto: LUZ

stern - Heute - Morgen“ gelang es Prof. Bremer, seine berufliche Tätigkeit mit den Interessen des Studiengangs Fahrzeugtechnologie im Fb Feinwerktechnik zu verknüpf-

higkeiten, die ihm von Kollegen und Studierenden gleichermaßen bestätigt werden.

Holger Gust

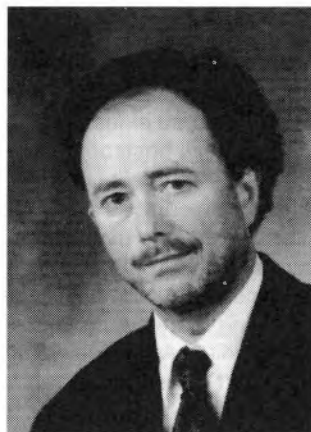
Berufungen

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gentner

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Gentner wurde zum Wintersemester 1995/96 in den Fachbereich Elektrische Energietechnik für das Lehrgebiet Steuerungs- und Automatisierungstechnik berufen.

Er wurde 1948 in Villingen geboren und studierte nach dem Abitur Elektrotechnik an der Universität Karlsruhe. Nach dem Diplom übernahm er dort eine Stelle als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Technologie der Elektrotechnik bei Prof. Dr.-Ing. P. Gerthsen.

Sein Arbeitsschwerpunkt war



die ferroelektrische Keramik, ein Gebiet der Festkörperphysik. Alterungserscheinungen,

bedingt durch Sauerstoff-Leerstellendiffusion in dieser Keramik, waren dann auch das Thema seiner Promotion im Jahr 1980.

Einen völligen Wechsel des Arbeitsgebiets brachte sein Eintritt 1980 in die Siemens AG, Gerätewerk Karlsruhe mit sich. Hier war er als Laborleiter mit der Entwicklung von Firmware für Zentralbaugruppen aus dem Produktspektrum der Speicherprogrammierbaren Steuerungen (S5) betraut. Für das Nachfolgesystem S7 war er als Projektleiter der CPU-Entwicklung zu-

sätzlich auch für Termin- und Kosten-Kontrolle verantwortlich.

Ein Lehrauftrag im Fach „Mikrocomputersysteme“, den er seit dem Wintersemester 1983/84 ausführt, hat ihn bereits mit der Fachhochschule bekannt gemacht, so daß er gerne einen Ruf auf eine Professur dort annahm.

Der Fachbereich Elektrische Energietechnik begrüßt den neuen Kollegen und wünscht ihm viel Freude und Erfolg bei seiner neuen Tätigkeit.

Eugen Eberlein

40jähriges Dienstjubiläum

15.12.1995 Prof. Dr. Klaus-Peter Wenz B

25jähriges Dienstjubiläum

15.08.1995 Feinmechaniker Herbert Schnöring G
16.08.1995 Prof. Dr. Gerhard Schweinfurth G
01.09.1995 Prof. Dr. Eberhard Halter F

personalien

Prof. Dr.-Ing. Ulrich Grünhaupt

wurde zum Wintersemester 1995 in den Fachbereich Naturwissenschaften berufen für das Lehrgebiet „Elektronik mit Schwerpunkt Optoelektronik“. Er wurde 1956 in Helmighausen im Landkreis Waldeck-Frankenberg geboren und studierte nach dem Besuch des Gymnasiums an der Technischen Universität Berlin Allgemeine Elektrotechnik mit Vertiefung Nachrichtentechnik.



Feinwerktechnik und Biomedizinische Technik der Technischen Universität Berlin. Dort lagen seine Lehraufgaben in der Elektronik, Meßtechnik und Mikroprozessortechnik. In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit dem Ein-

satz des Laser-Doppler-Verfahrens zur berührungslosen, richtungsempfindlichen Weg- und Geschwindigkeitsmessung in der schnellen Servotechnik.

1990 trat er in die Robert Bosch GmbH ein und war im Geschäftsbereich Mobile Kommunikation mit der Entwicklung von Komponenten für die Breitbandkommunikationstechnik befaßt. Sein nächster Tätigkeitsschwerpunkt lag im Bereich der optischen Nachrichtentechnik bei den analogen optischen Systemen. Prof. Grünhaupt war als Projektleiter verantwortlich für die Entwicklung optischer Übertragungsbaugruppen und -systeme, die für den Einsatz im Pilotprojekt OPAL

(Optische Anschlußleitung) '94 der DBP Telekom bestimmt waren. Zielsetzung dieses Projekts war die Verteilung breitbandiger Dienste über Glasfaser bis zum Teilnehmer.

1995 wechselte Ulrich Grünhaupt in die Abteilung Produktplanung/Marketing. Dort war er als Produktmanager verantwortlich für optische Übertragungskomponenten und -systeme, bis er zum Wintersemester 1995 an die Fachhochschule Karlsruhe berufen wurde.

Der Fachbereich Naturwissenschaften freut sich auf die Mitarbeit des neuen Kollegen und wünscht ihm viel Freude und Erfolg.

Eduard Herzenstiel

Prof. Dr.-Ing. Reiner Jäger

hat zum Wintersemester 1995/96 im Fachbereich Geoinformationswesen, Studiengang Vermessungswesen eine Professur für die Fachgebiete „Satellitengeodäsie, Landesvermessung, Programmentwicklung und Standardsoftware, Vermessungskunde“ übernommen.

Dr. Jäger, 1958 in Mühlacker/Baden-Württemberg geboren, studierte nach dem Abitur und anschließendem Grundwehrdienst an der Universität Karlsruhe Vermessungswesen mit der Vertieferrichtung Geodäsie.

Nach Abschluß seines Studiums wurde er 1983 Wissenschaftlicher Angestellter am Geodätischen Institut der Universität Karlsruhe, wo er 1988 mit Auszeichnung promoviert wurde. Seine Dissertation behandelte die interdisziplinäre Thematik der Analyse und Optimierung geodätischer Netze unter Begründung und

Vertiefung mechanischer Analogien in den Bereichen Statik und Dynamik.

Im Anschluß bekleidete Dr. Jäger eine zweijährige Forschungsstelle der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Bereich des optimalen Entwurfs terrestrischer und satellitengestützter geodätischer Netze auf der Basis spektraler Zielfunktionen.

Im Jahre 1990 war er im Rahmen einer halbjährigen Tätigkeit im Sonderforschungsbe- reich 108 der Universität Karlsruhe Mitinitiator des satellitengestützten geodynamischen Grundlagentetzes GPS-Alpentaverse, das er nach Eingliederung in den internationalen Forschungsrahmen bis heute mitvertritt.

Im gleichen Jahr übernahm Prof. Jäger eine Stelle als Hochschulassistent am Geodätischen Institut der Universität Karlsruhe, das er bei begonnener und derzeit fortge-

führter Habilitation nun verließ. Seit dieser Zeit war er permanent in internationalen Forschungsgruppen aktiv.

Reiner Jäger hat seit Beginn seiner beruflichen Tätigkeit im Jahr 1983 kontinuierlich zahl-



reiche berufliche Tätigkeiten außerhalb der Universität in Form der Bearbeitung unterschiedlicher Ingenieurprojekte, der Durchführung praktischer Vermessungen, der beratenden und freien Mitarbeit

bei Baufirmen und Ingenieurbüros wahrgenommen. Zu nennen sind hier die Beiträge zur praxisreifen Gestaltung des Einsatzes der Satellitengeodäsie als Standardmeßverfahren. Dazu gehören auch die von ihm federführend entwickelten Programmpakete, die mittlerweile zur Standardsoftware in Vermessungspraxis und Lehre avanciert sind.

Prof. Dr. Jäger ist verheiratet und hat zwei Kinder. Soweit es der Beruf und die Familie zulassen, widmet er sich in seiner Freizeit der Musik als Trompeter in einem Musikverein.

Der Fachbereich G freut sich auf die Zusammenarbeit mit dem neuen Kollegen, heißt ihn herzlich willkommen und wünscht ihm für seine Arbeit viel Freude und guten Erfolg.

Rainer Hanauer

personalien

Prof. Dr. Udo Kebschull

wurde zum Wintersemester 1995/1996 an den Fachbereich Informatik für das Lehrgebiet Technische Informatik, Rechnerarchitektur, Spezialprozessoren und ihre Programmierung berufen.

Prof. Kebschull wurde 1961 in Karlsruhe geboren. Nach dem Besuch des Gymnasiums studierte er an der Universität Karlsruhe das Fach Informatik, das er 1989 mit dem Diplom abschloß.

In den Jahren 1989 und 1990 arbeitete Prof. Kebschull als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Forschungszentrum Informatik der Universität Karlsruhe (FZI). Ende 1990 wechselte er an das Wilhelm-Schickard-Institut für Informa-

tik der Universität Tübingen, wo er 1994 bei Prof. Dr. W. Rosenstiel promovierte. Das Thema seiner Dissertation war „Spektrale und verhaltensbasierte Logikminimierung unter Verwendung von Binärbäumen“. In dieser Arbeit wurden klassische Verfahren der Schaltkreisoptimierung mit neuen, spektralen Ansätzen kombiniert.

Direkt im Anschluß an seine Promotion wechselte Prof. Kebschull wieder an das Forschungszentrum Informatik, wo er als Projektleiter die Verantwortung für Projekte mit der Deutschen Forschungsgesellschaft und der Europäischen Union übernahm.

Das Ziel dieser Arbeiten war



es, in naher Zukunft den gemeinsamen Entwurf von Hardware und Software zu ermöglichen, wobei automatisch zwischen Hardware- und Softwareimplementie-

rung gemäß vom Benutzer definierter Vorgaben entschieden wird.

Während dieser Zeit übernahm Prof. Kebschull einen Lehrauftrag für den Bereich Rechnerarchitektur an der Fachhochschule Karlsruhe. Zum Wintersemester 1995/1996 folgte schließlich der Ruf an den Fachbereich Informatik.

Udo Kebschull widmet sich in seiner Freizeit gerne dem Segelsport, den er sowohl mit seiner Jolle bei Regatten, als auch auf größeren Segelschiffen meist am Mittelmeer ausübt.

Michael Friedrich

Prof. Dr.-Ing. Rudolf Koblitz

wurde zum Sommersemester 1995 in den Fachbereich Feinwerktechnik für die Studiengänge Feinwerktechnik und Fahrzeugtechnologie für das Lehrgebiet „Analogelektronik“ berufen. Er wurde 1950 in Worms geboren und studierte nach dem Abitur und der Ableistung des Wehrdienstes an der Technischen Hochschule in Darmstadt Regelungstechnik.

Nach Abschluß des Studiums erfolgte 1976 die Anstellung als wissenschaftlicher Assistent am Lehrstuhl für Rechnergestützte Entwurfsverfahren an der Technischen Universität München bei Prof. Dr. K. Antreich. Seine Lehraufgaben lagen auf den Gebieten Schaltungssimulation, Optimierungsverfahren und Grundlagen der Nachrichtentechnik. Seine Dissertation

„Ein Verfahren zur Entwurfzentrierung elektrischer Schaltungen“ behandelte stochastische Verfahren zur Optimierung elektrischer Schaltungen unter Berücksichtigung der Produktionstoleranzen.

Für eine Veröffentlichung aus dem Gebiet seiner Dissertation erhielt er 1980 den Preis der NTG (Nachrichtentechnische Gesellschaft).

Nach seiner Dissertation arbeitete er ab 1981 als Entwicklungsingenieur bei der Halbleiterfirma SGS-Ates in einem Designcenter im Raum München. Er war dort mit der Entwicklung und Industrialisierung analoger integrierter Schaltungen in Bipolartechnologie beauftragt.

1982 ging er zur Deutschen Thomson Brandt in Villingen (der ehemaligen Firma



SABA) und war dort verantwortlich für die Entwicklung komplexer analoger integrierter Schaltungen für die Unterhaltungselektronik.

Nachdem im Konzern die Aktivitäten zur Entwicklung integrierter Schaltungen verlagert wurden, wechselte er 1991 zu einem Tochterunternehmen der Firma SGS-

Thomson im Großraum Grenoble (Frankreich). Dort war er bei der Firma TCEC als Abteilungsleiter für die Konzeption, Definition, Entwicklung und Industrialisierung hochkomplexer gemischt digital-analoger integrierter Schaltkreise verantwortlich, die für den Einsatz in Fernsehgeräten der Mittelklasse und der gehobenen Klasse vorgesehen waren. Es handelte sich hierbei in erster Linie um Schaltungen in BICMOS-Technologie.

Er nahm 1994 den Ruf an die Fachhochschule Karlsruhe an. Der Fachbereich Feinwerktechnik heißt ihn herzlich willkommen und wünscht ihm für seine Arbeit viel Freude und Erfolg.

Otto Iancu

personalien

Prof. Dr.-Ing. Heinz Köbbing

Prof. Dr.-Ing. Heinz Köbbing wurde zum 1. September 1995 an den Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen als Dozent im Fachgebiet "Elektrotechnik und Elektrische Energietechnik" berufen. Dort liest er zur Zeit die Fächer "Grundlagen der Elektrotechnik" und "Steuerungen".

Geboren am 14. Mai 1951 in Olfen, einem reizvollen Ort im südwestlichen Münsterland, hat er nach seiner Schulausbildung zunächst eine Ausbildung als Elektroinstallateur vollzogen. Dem Studium der Nachrichtentechnik an der Fachhochschule Dortmund folgte unmittelbar das Studium der Elektrotechnik an der Universität Dortmund. In den folgenden zehn Jahren arbeitete er zunächst am Lehrstuhl für Förder- und Lagerwesen im Fachbereich Maschinen-

bau, um nach kurzer Zeit als einer der ersten Mitarbeiter an das neu gegründete Fraunhofer Institut für Materialfluß und Logistik in Dortmund zu wechseln. Dort gehörte die selbständige Entwicklung elektronischer Schaltungen, neuer Sensortechniken und Kommunikationsverfahren sowie die Programmierung von automatischen Fahrzeugen und Maschinen zu seinen Forschungsaufgaben. Ein Schwerpunkt war die Erstellung geeigneter Regelalgorithmen für die Ansteuerung autonomer Flurförderzeuge, ein weiterer die Entwicklung von störsicheren Infrarot-Datenübertragungsverfahren und LANs.

Das Promotionsthema hatte die berührungslose Geschwindigkeitsermittlung bei Flurförderzeugen auf der Basis eines korrelativ-optischen



Meßverfahrens zur Grundlage. Mit diesem Verfahren konnte Prof. Köbbing nur durch Analyse der Bodenrauigkeit die Geschwindigkeit (einschließlich Stillstand!) und Richtung von Fahrzeugen mit großer Genauigkeit bestimmen.

Nun folgte eine rein industrielle Tätigkeit bei der Firma MATLOG in Meschede. Hier

lagen die Schwerpunkte in der Projektakquisition und im Projektmanagement. So hat er unter anderem Projekte im Bereich Materialflußplanung, belegloser Wareneingang mittels Barcode-Datenerfassung (PC-LAN), Planung, Dimensionierung und Aufbau eines Palettiersystems mittels Portalroboter u.a.m. realisiert.

Am Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen hofft Heinz Köbbing, neben den Grundlagenfächern auch seine Erfahrungen aus Industrieprojekten und aus den Tätigkeiten am Fraunhofer Institut bezüglich logistischer Aufgabenstellungen einbringen zu können.

Seine Hobbys sind: Fahrradfahren und Aquarell-Malerei.

Alexander Voigt

Prof. Dr.-Ing. Tilman Müller

wurde zum 1.10.95 in den Fachbereich G, Studiengang V, für die Lehrgebiete Vermessungskunde, Behördliches Vermessungswesen und Geodätische Meßtechnik berufen.

1959 in Speyer geboren, studierte er nach dem Abitur an der Universität Karlsruhe Geodäsie. Nach dem Studium leistete er seinen Grundwehrdienst ab, um danach von 1985 bis 1990 als wissenschaftlicher Angestellter am Geodätischen Institut der Universität Karlsruhe zu arbeiten. Im Februar 1995 erfolgte die



Promotion. Das Thema der Dissertation lautete: „Integrierte Ausgleichung geodä-

tscher Netze im Massenpunktmodell“. Sein beruflicher Weg führte ihn zunächst für zwei Jahre zum Institut für Physikalische Geodäsie der TH Darmstadt. Danach erfolgte der Vorbereitungsdienst für den höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst, der 1993 mit der großen Staatsprüfung abschloß.

Ab Dezember 1993 war Dr. Müller dann als Referent im Referat Katastervermessung beim Staatlichen Vermessungsamt Karlsruhe beschäftigt. Hier betreute er u. a. den Aufgabenbereich „Integration

von GPS-Messungen in das Geodätische Festpunktfeld“. Die Forschungsschwerpunkte von Dr. Müller umfassen die Gebiete Ausgleichungsrechnung, Statistik, Elektronische Entfernungsmessung und Satellitenaltimetrie.

Tilman Müller ist verheiratet und hat zwei Kinder. In seiner Freizeit spielt er gerne Cello. Der Fachbereich G begrüßt seinen neuen Kollegen mit den besten Wünschen und freut sich auf die Zusammenarbeit.

Rainer Hanauer

Redaktionsschluß für MAGAZIN 34: Montag, 15. Juli 1996

personalien

Prof. Dipl.-Volkswirt Franz Nees

Prof. Dipl.-Volkswirt Franz Nees wurde zum 1. September 1995 in den Fachbereich Wirtschaftsinformatik berufen. Er vertritt das Lehrgebiet Informationssysteme für Banken und Versicherungen und kümmert sich darüber hinaus um die Integration der SAP-Software R/3 in das Lehrangebot des Fachbereichs. Im Sommersemester 1995 war er bereits als Lehrbeauftragter am Fachbereich Wirtschaftsinformatik tätig.

Franz Nees wurde 1961 in Aschaffenburg geboren und studierte nach dem Abitur mit Unterbrechung durch den Zivildienst Volkswirtschaftslehre an der Philipps-Universität Marburg. Schwerpunkte des Studiums waren Wirtschaftstheorie, Statistik und EDV. Nach dem Diplom im Juni 1987 war er zunächst für kurze Zeit als wissenschaftlicher

Mitarbeiter in der Abteilung Volkswirtschaftliche Methoden tätig.



Bereits im November 1987 wechselte er als Organisationsberater zur Syskoplan Unternehmensberatung nach Gütersloh. Neben der Projektarbeit (vornehmlich im UNIX-Umfeld), die ihn auch nach Österreich und in die Niederlande führte, und der

Durchführung von Schulungen war er am Aufbau einer neuen Geschäftsstelle des Unternehmens in München beteiligt.

Ein erneuter Wechsel des Arbeitsgebietes erfolgte 1990. Franz Nees trat eine Stelle im Bereich Organisation und Datenverarbeitung bei der Deutschen Genossenschaftsbank (DG BANK) in Frankfurt an. Als Projektleiter repräsentierte er die DG BANK in einem internationalen Projekt, das gemeinsam mit der IBM und drei weiteren europäischen Großbanken in den Jahren 1991 und 1992 durchgeführt wurde. Im Zuge dieser Tätigkeit entstand die Gruppe Datenadministration, deren Leitung Franz Nees übertragen wurde.

Im Zuge einer größeren Umorganisation, die die Bank 1992/93 mit Unterstützung

von BCG (Boston Consulting Group) durchführte, war er maßgeblich an der Konzeption und am Aufbau des Bereichscontrollings beteiligt und übernahm schließlich 1993 die Leitung der Gruppe Planung und Steuerung. In dieser Funktion war er für die operative und strategische Planung des Bereichs Organisation und Datenverarbeitung verantwortlich und unmittelbar dem Ressortleiter unterstellt. Zuletzt war Franz Nees als Abteilungsleiter für die gesamte Organisation und Datenverarbeitung in den Auslandsstützpunkten der DG BANK zuständig und erhielt Prokura.

Prof. Nees ist verheiratet und hat einen Sohn. In seiner Freizeit spielt er gerne Volleyball, im Winter fährt er Ski und im Sommer Motorrad.

Ulrich Reich

Prof. Dr.-Ing. Hans A. Sapotta

wurde zum Wintersemester 1995/96 in den Fachbereich Nachrichtentechnik berufen. H. Sapotta wurde 1956 in Bad Altheide in Schlesien (Polanica Zdroj in Polen) geboren. Seit 1958 lebte er in Westdeutschland. Nach dem Abitur im Jahre 1975 und dem Grundwehrdienst studierte er Elektrotechnik mit Schwerpunkt Nachrichtentechnik an der Technischen Hochschule Darmstadt. Mit einer Diplomarbeit auf dem Gebiet der digitalen Fernsehtechnik erreichte er im Jahr 1981 sein Diplom. Danach wurde er am Institut für Halbleitertechnik der TH Darmstadt promoviert mit einer Arbeit über monolithische optische Empfängerbausteine.

Im Jahr 1987 trat er eine Stelle als Entwicklungsingenieur bei der Telefunken Microelectronic GmbH, der späteren Temic, in Heilbronn an. Hier

wirkte er zunächst an der Entwicklung einer BICMOS-Schaltungstechnik mit. In diesem Rahmen wurden Schaltkreise zum Empfang von Paging-Daten und von Global Positioning Signalen entwickelt. Ein Schwerpunkt war ab 1989 die Entwicklung einer Produktfamilie zum Einsatz als PLL (Phase Locked Loop) in Autoradios. Diese Familie hat in der Zwischenzeit eine bedeutende Stellung am Weltmarkt erreicht.

Seit 1990 arbeitete er als Gruppenleiter in der Entwicklungsabteilung für Radio-Schaltkreise. Unter seiner Leitung wurde eine Familie von integrierten Schaltungen für KFZ-Schließsysteme auf Hochfrequenz-Basis zur Marktreife geführt. Dieses System wird mittlerweile weltweit von Autoradio-Herstellern als Standard anerkannt.

Ab 1994 wirkte Prof. Sapotta

in der Kleinradio-Entwicklung. Hier entwarf er ein Empfangssystem für elektronisch abstimmbare Kleinradios mit zugehörigem Schaltkreis, das



derzeit kurz vor der Markteinführung steht.

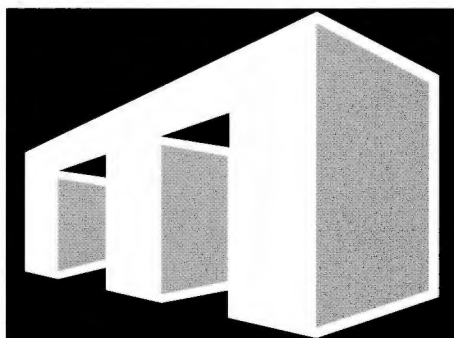
Sein umfangreiches Wirken äußert sich nicht zuletzt in ca. 20 Patentanmeldungen, die seinen Namen als Erfinder tragen.

Neben diesem technisch orientierten Wirken beschritt er bei der Vermarktung der von ihm entwickelten Schaltkreise erfolgreich neue Marketing-Strategien. Diese Strategien sind mittlerweile konzernweit anerkannt und sind Vorbild für andere Produktfamilien.

Im Wintersemester 1994/95 arbeitete er bereits im Rahmen eines Lehrauftrags an der Fachhochschule Mannheim.

Dr. Hans Sapotta ist verheiratet und Vater einer vierjährigen Tochter sowie eines sechs Monate alten Sohnes. Seine knapp bemessene Freizeit verbringt er mit seiner Familie sowie mit Wassersport- und Fahrrad-Aktivitäten. Er ist unter dem Rufzeichen DF8FR als Funkamateureur aktiv.

Bernd Rothmaier



G.A.Müller
- seit 1920 -

75 JAHRE

Vier Generationen, vom kleinen
Familienbetrieb bis zum führenden
Bauunternehmen.

Ein dreiviertel Jahrhundert planen,
entwickeln und realisieren.

Heute frischer als am ersten Tag.

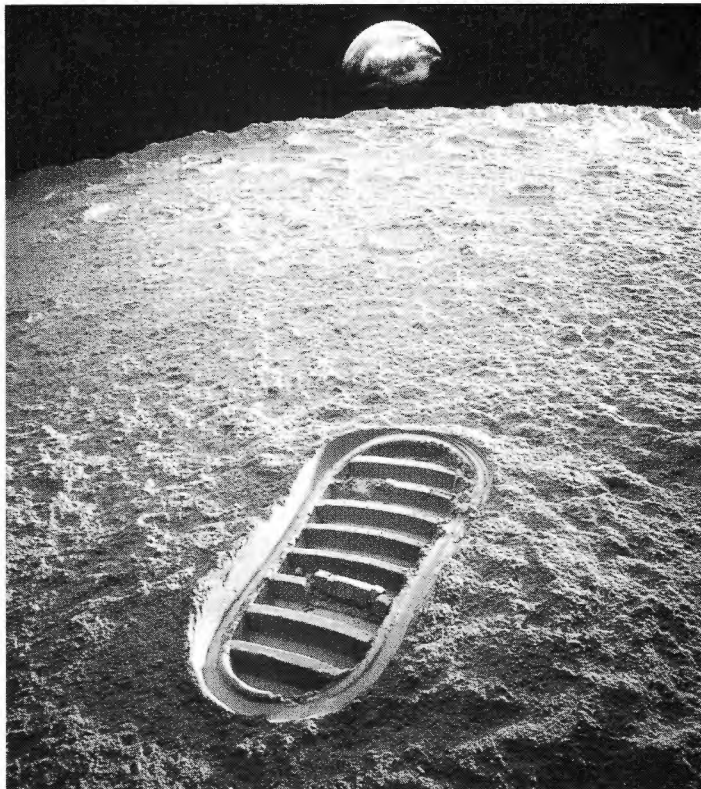
Der richtige Augenblick, einmal »danke«
zu sagen. Unseren Kunden, unseren
Partnern und unseren Freunden. Wir
werden die hohen Erwartungen in
uns auch in Zukunft erfüllen.

Denn unser Motto ist unser Programm:

Maßstab für Bauqualität!

Schwetzingen Straße 22-26 • 68753 Waghäusel
Telefon 07254/9800 • Telefax 07254/980-109

Suchen:



intelligente Lebewesen ab 25 J. (Schuhgröße egal)

► **Bieten: Kompetenz und
Schutz für Studierende**



Wir schreiben das Jahr 25 nach Ihrer Geburt. Und als Student/in müssen Sie jetzt selbst Mitglied einer Krankenkasse werden. (Nach geleistetem Grundwehr- oder Zivildienst entsprechend später.) Die TK ist mit über 4,5 Millionen Versicherten auf die besonderen Anforderungen und Wünsche der wissenschaftlich-technischen Berufsgruppen spezialisiert. Das bedeutet, bei der TK sind Sie von Anfang an in der richtigen Krankenkasse. Um mehr zu erfahren, brauchen Sie nicht erst den Mond abzusuchen. Sie finden uns:

76133 Karlsruhe
Waldstraße 67/Ecke Karlstraße
Tel. ☎ 07 21 - 17 06 - 0

76131 Karlsruhe
Kaiserstraße 12 (Mensa-Foyer der TU)
jeden Donnerstag 12 - 13 Uhr

TK – konstruktiv und sicher

Techniker Krankenkasse