

16. Jahrgang
Sommersemester
1995



MAGAZIN

der Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik

31

mit Nachrichten
des Vereins der Freunde
und der Freundeskreise



Forum BBB:

— TSUTSUMI + LARS

OMW

Oberrheinische
Mineralölwerke
GmbH
Karlsruhe



OMW ist ein Gemeinschaftsunternehmen der DEA, RUHR OEL und CONOCO. Den sich ändernden Marktverhältnissen und den erhöhten Anforderungen des Umweltschutzes hat sich die Raffinerie seit ihrer Inbetriebnahme im Frühjahr 1963 durch umfangreiche Investitionen angepaßt. Mit einer Gesamtverarbeitungskapazität von über 10 Mio Tonnen pro Jahr leistet die OMW-Raffinerie einen bedeutenden Beitrag zur Versorgung der Region mit Treibstoffen, Heizölen und anderen wichtigen Mineralölprodukten.

inhalt



In der Badischen Beamtenbank Karlsruhe präsentiert:
Fernöstliche Verpackungskunst
Titelfoto: Ludwig Zimmermann

Impressum:

MAGAZIN

der Fachhochschule Karlsruhe
Hochschule für Technik

31

Gründungsherausgeber:
Hans-Dieter Müller

Herausgeber:
Rektor der Fachhochschule Karlsruhe,
Moltkestraße 4, 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:
Eugen-Adrian Adrianowitsch (A),
Dr. Richard Harich (BB), Dr. Dietmar Klausen (B),
Hans-Werner Schwarz (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. Michael Thiele (S),
Ulrich Reich (WI), Artur Bernhard (Verein der Freunde),
Ernst Höfer (Personalrat), Helmut Schräge (VW)

Anzeigen:
Ute del Amo

Druck:
Badendruck GmbH, Karlsruhe

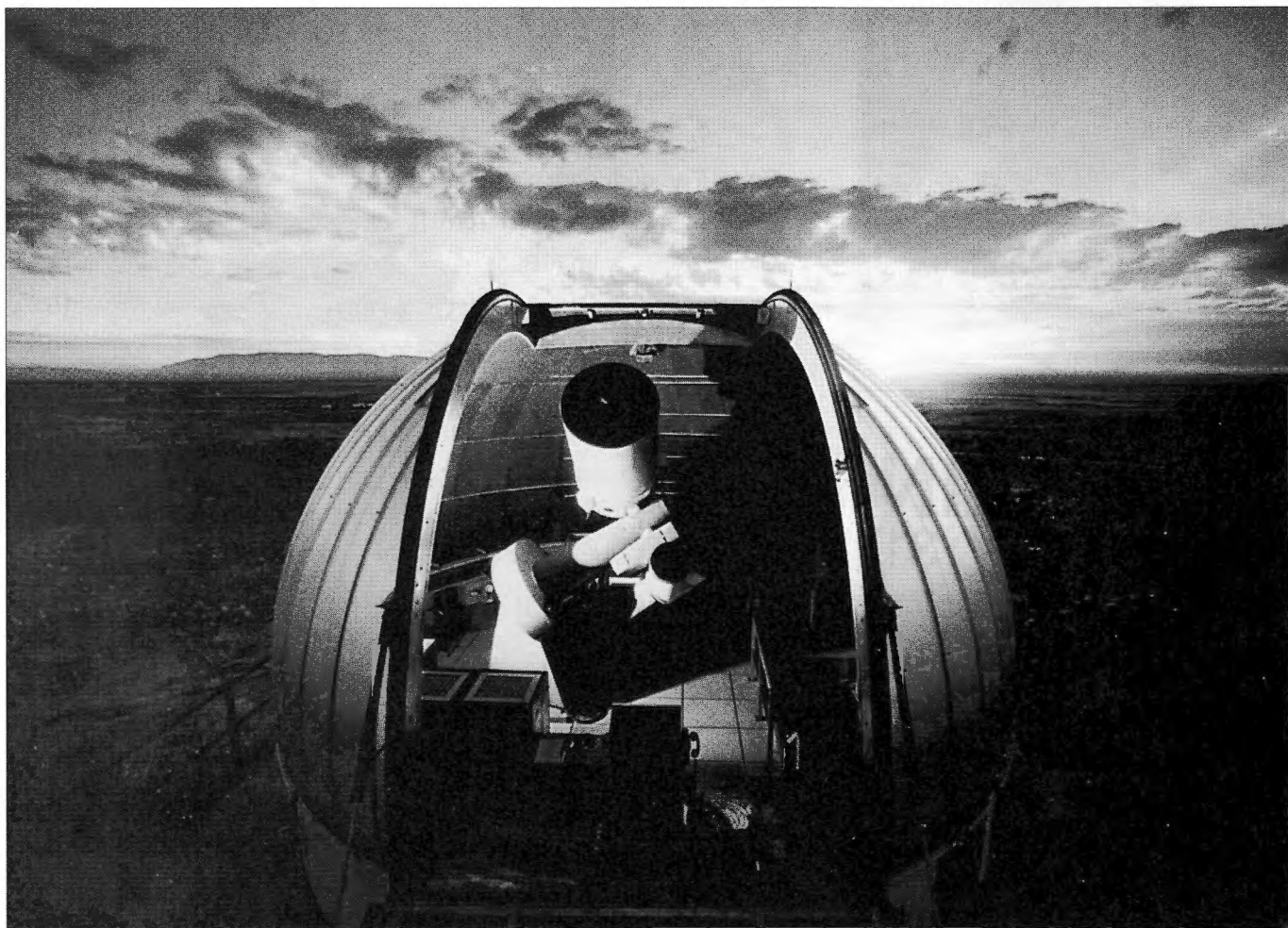
Auflage:
4000

Erscheint jährlich zweimal,
jeweils am Semesterbeginn.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Schriftleitung keine Gewähr. Manuskripte in gängigem 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 Quellenangabe stammen vom jeweiligen Verfasser des Artikels. Nachdruck nur bei Quellenangabe und Zusendung von Belegexemplaren.

Erster Tag der Lehre ein voller Erfolg	7
Kein "eitler und affectirter Ton"	11
Glosse: Ä Party im F-Bau	12
Tsutsumi - Verpackungskunst aus Japan	15
Buch + CD + "Volks-Controller"	16
In eigener Sache	17
manager magazin setzt FH auf Platz 24	19
Ingenieurausbildung in der Schweiz	21
Absolventen: Ignaz Vogel - ein Unternehmerportrait	24
FH und Uni Karlsruhe erhalten Software-Labors	26
An der Hochschule wird wieder gebaut	27
FH und PH werden verkabelt	29
FH Isny feiert ihr 50jähriges Bestehen	33
Freundschaftsspiel in Isny	34
Unternehmensgeist im IIT	35
InGrid bringt die Konstruktion auf Trab	36
Berufliche Situation von Absolventinnen	39
Vorlesung über Elektromagnetische Verträglichkeit	41
Satelittenvermessung	43
Ein neuer Schwerpunkt im Studiengang Vermessungswesen	
Bisherige Arbeiten im Studiengang Vermessungswesen	44
Qualifizierungschance für Ingenieure	45
Aus großer Zeit	47
Die Entwicklung der FH in Zahlen	49
Ausland	51
Journal	63
Veröffentlichungen	69
Referate	70
Nachrichten des Vereins der Freunde	73
Freundeskreise	74
Sport	78
Personalien	79

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

editorial

Liebe Leserin, lieber Leser,

seit dem 1. Januar 1995 haben alle Fachhochschulen in Baden-Württemberg zu ihrem bisherigen Namen einen erläuternden Zusatz bekommen. Wir heißen nun

Fachhochschule Karlsruhe - Hochschule für Technik.

Die neue Gesetzeslage spiegelt sich auf dem Titelblatt sehr zurückhaltend wider. Vermutlich haben Sie, als Sie unser neues MAGAZIN in die Hand nahmen, diese Veränderung gar nicht bemerkt. Viele von Ihnen werden fragen, warum überhaupt eine Namensänderung, denn die wesentlichen gesetzlichen und strukturellen Rahmenbedingungen bleiben gleich.

Der Begriff "Fachhochschule" wurde in den letzten 24 Jahren durchaus zu einem "Markenbegriff", so daß die Frage berechtigt ist, ob die Änderung sinnvoll ist. Der Name "Fachhochschule" wurde unglücklich gewählt. Dies zeigt sich deutlich im Sprachgebrauch. Obwohl die Fachhochschule eine Hochschule wie die Kunsthochschule, Musikhochschule oder Pädagogische Hochschule ist, wird dieses Wort häufig zu "Fachschule" und damit die Studenten zu "Fachschülern". In manchen Anzeigen werden Absolventen von "Hochschulen und Fachhochschulen" gesucht. Die Zuordnung der Fachhochschulen zum tertiären Bildungsbereich wird also trotz des Namens nicht vollzogen.

Probleme gibt es auch bei der Übersetzung des Begriffs Fachhochschule. Im englischen Sprachraum z.B. stößt man auf Begriffe wie "Vocational College", "Technical High School", "Technical College", "Vocational University", um nur einige zu nennen. All diese Übersetzungen erzeugen ein völlig falsches Bild der Fachhochschule. Die Übersetzung "University for Applied Science" kommt den Gegebenheiten wohl am nächsten.

Sicherlich wäre es am besten, den Begriff "Fachhochschule" nicht zu übersetzen und daran zu arbeiten, daß er zum internationalen Markenbegriff wird. Dies geht aber schon deshalb nicht, weil es keine bundeseinheitlichen Namen gibt. Viele Bundesländer nennen ihre Fachhochschulen "Hochschulen für" oder verknüpfen den Begriff Hochschule nur mit dem Standort (z. B. Hochschule Bremen).

Namen sind, wie Sie an der angerissenen Problematik sehen, nicht "Schall und Rauch", aber längst nicht das Wichtigste.

Unser Hauptaugenmerk muß bei der alltäglichen Arbeit unseren Studierenden gelten, die sich während ihrer wichtigsten Entwicklungsjahre unserer Hochschule anvertrauen. Wir wollen versuchen, sie entsprechend ihren Fähig- und Fertigkeiten optimal auszubilden. Hier gibt es trotz aller Anstrengungen, von denen Sie auch wieder in diesem Heft lesen können, noch viel zu tun.

Vor ca. zwei Jahren begannen wir in einigen Studiengängen mit der mentoriellen Betreuung der Studierenden. Im vergangenen Semester widmeten wir uns am "Tag der Lehre" deren Qualitätsverbesserung (siehe Seite 7). Durch diese und andere Aktivitäten bemühen wir uns, besser zu werden, getreu dem Hochschulmotto des letzten Jahres "Wir bleiben nicht gut, wenn wir nicht besser zu werden trachten". Natürlich haben wir uns auch über das gute Abschneiden in der Rangliste des manager magazins gefreut (siehe Seite 19), unabhängig davon, wie seriös die Untersuchung zu bewerten ist.

Ich habe hier nur einige Artikel dieses MAGAZINs angesprochen und hoffe, daß diese, aber auch alle unerwähnten, Ihr geneigtes Interesse finden. Es wünscht Ihnen viel Freude beim Lesen

Ihr Werner Fichter

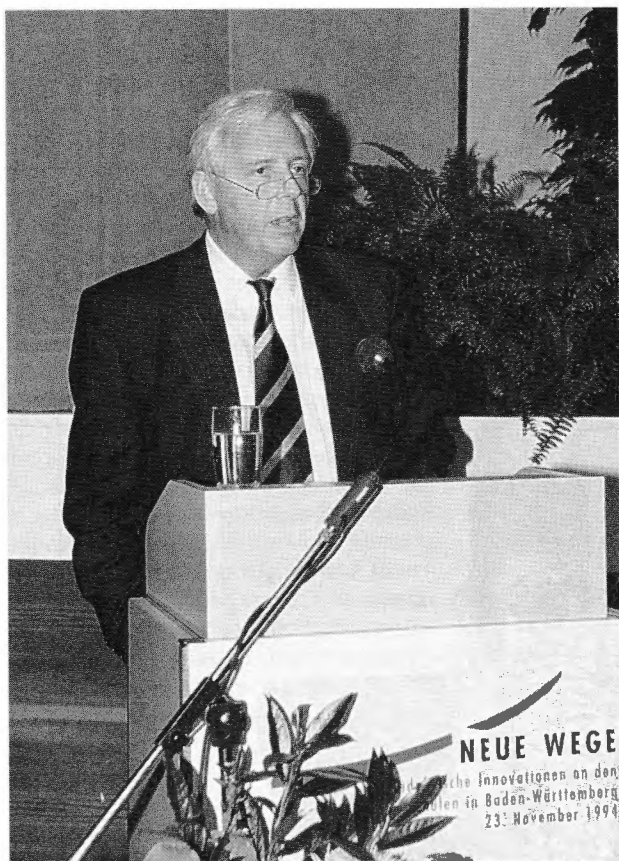
SIEMENS

Intoleranz können wir nicht tolerieren.

Wir fühlen uns verantwortlich – und nehmen Stellung. Gegen Intoleranz, gegen Fremdenhaß, gegen die Gleichgültigkeit. Nicht aus Kalkül. Unsere Partner in aller Welt kennen die Haltung unseres Unternehmens. Wir nehmen auch Stellung aus persönlicher Betroffenheit, denn wir sind selbst Ausländer in 150 Ländern der Erde. Als Realisten sind wir zu Kompromissen bereit. Hier sind wir es nicht. Wir werden uns immer betroffen fühlen, wenn es um unsere ausländischen Mitbürger geht. Für Fremdenhaß ist in unserer Gesellschaft kein Platz.
Siemens Karlsruhe



PUBLICIS MCD



Schirmherr der Veranstaltung war der Minister für Wissenschaft und Forschung von Baden-Württemberg Klaus von Trotha
Fotos: LUZ

In seiner Ansprache versicherte Klaus von Trotha, daß er sich intensiv um die Weiterführung des Programms LARS auch über das Jahr 1995 hinaus einsetzen wird. Ob allerdings Mittel in gleichem Umfang wie in den Vorjahren zur Verfügung stehen werden, sei noch ungewiß. Nach den Grußworten von Dietmar von Hoyningen-Huene, dem Vorsitzenden der Rektorenkonferenz Baden-Württemberg, und Dr. Ludwig Pietzsch, dem Vorsitzenden des Kuratoriums der Fachhochschule Karlsruhe, sowie der AStA-Vorsitzenden Katja Krüger für die Studenten, sprach Dr. Bernhard Nottbeck (Siemens) über veränderte Anforderungen an die Lehre aus der Sicht der Industrie und Prof. Dr. Wim Gijssels (Maastricht) über Erfahrungen mit neuen Formen des problemorientierten Lehrens und Lernens. Einen Glanzpunkt des Vormittagsprogramms bildete die Vorführung des Videofilms "Neue Wege", der als studentische Projektarbeit an der FH für Druck Stuttgart entstanden ist und interessante Impressionen davon vermittelt, wie Projektarbeit an Fachhochschulen aktives Lernen stimuliert.

Der Nachmittag war dann ganz der Vorstellung von Projekten und Diskussionen über Fragen der Lehre gewidmet. Ob-

wohl es im Vortragsblock teilweise mehr als zehn parallele Beiträge aus verschiedenen Themenbereichen gab, war die Mehrzahl der über 40 Vorträge zu den

Stab von einem gewöhnlichen x-y-Schreiber balanciert, ein Modell eines mehrstöckigen Gebäudes zu Eigenschwingungen angeregt, ein schwenkbar

Am 23. November 1994 fand an unserer Fachhochschule die Veranstaltung "Neue Wege - Didaktische Innovationen an Fachhochschulen in Baden-Württemberg" statt. Durch Vorträge, Schautafeln und Exponate wurden den über 500 Besuchern die Ergebnisse von etwa 60 hochschuldidaktischen Projekten vorgestellt. Fast alle diese Projekte sind in den letzten Jahren im Rahmen des Förderprogrammes "Leistungsanreizsysteme in der Lehre" (LARS) entstanden, das sich als Modellschmiede für neue Ansätze in der Lehre an den Fachhochschulen versteht. LARS wurde 1991 vom damaligen baden-württembergischen Minister für Wissenschaft und Kunst und heutigen Minister für Wissenschaft und Forschung Klaus von Trotha ins Leben gerufen. Die Geschäftsführung für das Programm hat die Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik an Fachhochschulen in Baden-Württemberg an der Fachhochschule Karlsruhe. Den Vorsitz der Arbeitsgruppe LARS hat der Rektor der Fachhochschule Karlsruhe, Prof. Dr. Werner Fischer. Das verfügbare Jahresvolumen von LARS belief sich bislang auf etwa zwei Millionen DM.

Erster Tag der Lehre ein voller Erfolg

von
Rainer Roos und Hans-Peter Voss

Projekten gut besucht. Eine große Zahl der Exponate stand im Zusammenhang mit Mikroprozessor- und Computeranwendungen. Da wurde ein senkrechter

aufgehängter Computermonitor als Ein- und Ausgabemedium verwendet, eine elektronische Maus durch ein Labyrinth geschickt und ein mobiler Industrierobo-

Vogelsitze



... von Majestäten

bevorzugt!

eco-010



VOGEL INDUSTRIE GMBH

Kleinsteinbacher Str. 44
D - 76228 Karlsruhe

Tel: 0721/4702-0
Fax: 0721/4702-170

ter in Aktion gezeigt. Bemerkenswert an diesen Exponaten sind nicht etwa nur ihre Funktionen sondern vor allem ihr Entstehungsprozeß. Häufig liegt den Ausstellungsstücken eine Teamarbeit von Studenten zugrunde, durch die neben fachlichem Wissen und technischen Fertigkeiten vor allem eine Reihe von Schlüsselqualifikationen gefordert und damit gefördert wird. Hier sind vor allem die Sozialkompetenz und die fachübergreifende Methodenkompetenz zu nennen. Am Fachbereich Feinwerktechnik, in dessen Räumen das gesamte Nachmittagsprogramm stattfand, haben in Gruppenarbeit durchgeführte technische Projekte schon eine lange Tradition. Auch in der Ausstellung von Projektergebnissen besitzt der Fachbereich durch seine einmal im Semester stattfindenden Präsentationstage sehr viel Erfahrung, die der Veranstaltung "Neue Wege" spürbar zugute kam. Ebenfalls um die Förderung von Schlüsselqualifikationen geht es bei den betriebswirtschaftlichen Projekten der Fachhochschule Pforzheim, die die Bearbeitung realer Aufgabenstellungen aus der Industrie durch studentische Teams beinhalten. Erfolgreiche Projektkooperationen gab es hier sowohl mit Firmen des Mittelstandes als auch mit Unternehmen der Großindustrie. Aufgrund der Mitverantwortung des Studenten für die Qualität der hochschulextern präsentierten Projektergebnisse verlaufen die zur Lösung der Aufgabe erforderlichen Orientierungs- und Lernprozesse sehr viel effektiver als im regulären Studium. Ganz andere Projekte kommen aus den Bereichen Architektur und Baubetrieb. In einem Fall wurde die Bauaufnahme eines Renaissancepalastes mit Vorschlägen zur Umnutzung des Gebäudes bearbeitet, in einem anderen Fall wurde eine spanische Pilgerbrücke rekonstruiert.

Die abschließenden Diskussionsrunden befaßten sich mit den Themen "Hochschule und Industrie", "Medien in der Ausbildung", "Projektstudium", "Studieren und Persönlichkeit" und "Neue Strukturen für neue Wege in der Lehre". Den Ausklang des Tages bildete die Eröffnung der Ausstellung "Tsutsumi - Traditionelle Verpackungskunst in Japan", die ebenfalls als Ergebnis einer studentischen Projektarbeit an der Fachhochschule für Druck Stuttgart entstand.

Leider ist es hier nicht möglich, die ganze Fülle der präsentierten Projekte darzustellen. Interessenten können den Katalog zur Veranstaltung bei der Geschäftsstelle der Studienkommission für Hochschuldidaktik, Moltkestr. 4, 76133 Karlsruhe, (Tel. 0721/925-1766) anfordern.



Oben: Die fleißigen Helfer, die den ersten Tag der Lehre gestaltet und organisiert haben, erhielten vom Rektor ein kleines Präsent

Mitte: Die ASTA-Vorsitzende der FH Karlsruhe Katja Krüger bei ihrem Grußwort

Unten: Rektor Werner Fischer demonstriert dem Auditorium den "schwebenden Hochschulwein". Prorektor Klaus-Peter Gailfuss freut sich über das gelungene Experiment



*** SAUBER
WÄHRT AM
LÄNGSTEN**

** Dem ist nichts
hinzuzufügen!*

**ARETZ
clean**



KLARTEXT

**GEBÄUDEREINIGUNG
METALLFASSADENREINIGUNG
DIENSTLEISTUNGEN
HOTELSERVICE
76185 KARLSRUHE
WICHERNSTRASSE 2
TELEFON 0721/95570-0
TELEFAX 0721/95570-10**

Mit einer Krise fängt es meistens an: Es werden Auswege gesucht, um einen nahenden Zusammenbruch, um eine Störung in einem für normal bewerteten, strukturellen Zusammenhang zu bewältigen. Die Krise des Hochschulsystems wird seit Jahren diskutiert und der dahinter liegende, die derzeitige Struktur der Hochschule tragende Bildungsbegriff

und sittlichen Strebens harmonisch auf die Empfindung und den Charakter ergießt." Und immer wieder hat Humboldt das "Prinzip" beschworen, "die Wissenschaft als etwas noch nicht ganz Gefundenes und nie ganz Aufzufindendes zu betrachten", nur das Forschen sei lehrbar, nur das Selbstgedachte auch begriffen.

Kein "eitler und affectirter Ton"

Anmerkungen zum "Tag der Lehre"

von Annette Scholl

hinterfragt. Das Bildungsideal ebenso wie der ihm zugehörige Wissensbestand ist dem historischen Wandel unterworfen. Bildung als Schutz gegen die entpersönlichenden Mächte der Zeit wird in der demokratischen Gesellschaft zwar zu einer Lebensfrage für alle einzelnen wie für die Gesamtheit. In der Tat wird sie aber heute soweit von der Spezialisten-Bildung ("Aus-Bildung") verdrängt, daß man ohne Übertreibung von einem Untergang der eigentlichen Menschen-Bildung sprechen kann.

Das ist nicht neu. Bekanntermaßen kritisierte und reformierte Wilhelm von Humboldt (1767-1835) bereits vor etwas mehr als hundert Jahren ein zum Fachidiotentum verkommenes, universitäres System vor dem Hintergrund eines neuhumanistischen Bildungsideals: "Wenn wir aber in unserer Sprache Bildung sagen, so meinen wir damit etwas zugleich Höheres und mehr Innerliches, nämlich die Sinnesart, die sich aus der Erkenntnis und dem Gefühle des gesamten geistigen

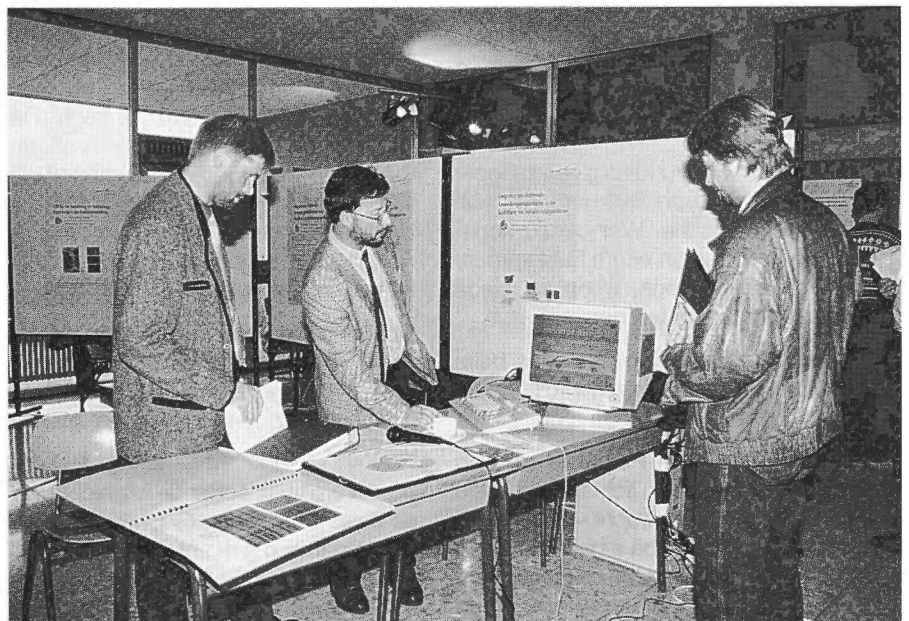
Daß Humboldts Sätze uns heute (wieder) interessieren könnten, wurde unlängst an der Fachhochschule Karlsruhe aufgezeigt. Denn ganz ähnliche Ansätze, das Hochschulsystem zu verbessern, verfolgt

... "die Wissenschaft als etwas noch nicht ganz Gefundenes und nie ganz Aufzufindendes zu betrachten"...

Humboldt

in Baden-Württemberg ein Projekt, das durch das Förderprogramm Leistungsanreizsysteme in der Lehre, kurz LARS, in die Fachhochschulen getragen wird.

Zu einer Veranstaltung "Neue Wege-Didaktische Innovationen an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg", die die bisherigen Ergebnisse einer größeren Öffentlichkeit zugänglich machen wollte, hatte man am 23.11.1994 in die Räumlichkeiten des Fachbereichs Feinwerktechnik eingeladen. Die ganztägige Ver-



Besonders beeindruckend war die sorgfältige Vorbereitung der Exponate durch die Aussteller. Viele Besucher hätten sich etwas mehr Zeit für den Rundgang durch die Ausstellung gewünscht

anstaltung stand unter der Schirmherrschaft des baden-württembergischen Ministers für Wissenschaft und Forschung Klaus von Trotha. Beteiligt waren diejenigen Fachhochschulen, die sich - meist im Rahmen von "LARS" - zum Ziel gesetzt haben, durch die Förderung innovativer didaktischer Projekte, die Lehre an den Fachhochschulen zu verbessern und so die Qualifikation der Absolventen weiter zu optimieren. Planung und Ausführung dieser Großveranstaltung selbst lagen maßgeblich in den Händen eines studentischen Projektteams. Die Einladung versprach ein interessantes, anspruchsvolles Programm, das sich in einen vormittäglichen Vortragsblock und einem kompakten Nachmittagsprogramm unterschiedlichster Aktivitäten abgrenzen ließ.

Im Rahmen einer groß angelegten Ausstellung der unterschiedlichen, beteiligten Fachhochschulen wurden am Nachmittag offene Workshops und Diskussionsrunden als Parallelveranstaltungen angeboten. Im Kontaktkaffee bot sich die Möglichkeit, die gesammelten Eindrücke und Erfahrungen in persönlichen Gesprächen in angenehmer Atmosphäre zu vertiefen. Wie professionell die Veranstaltung geplant und organisiert wurde, zeigte sich bereits jedem Besucher zu Beginn seines Ausstellungsbesuchs. Informations-"Personal" betreute rund um die Uhr die Neuankömmlinge und versorgte sie mit einem übersichtlichen Veranstaltungsprogramm und einem detaillierten Katalog aller in 12 Themenblöcke zusammengefaßten Ausstellungsstände. Im aufwendigen Katalog

sind sämtliche Projekte (knapp 60) unter den Stichworten Betreuung, Zielsetzung, hochschuldidaktische Begründung und Durchführung abgehandelt - ein äußerst hilfreiches Medium, um sich an diesem "Tag der Lehre" auf dem Ausstellungs Gelände zurechtzufinden bzw. die Veranstaltung nachträglich Revue passieren zu lassen.

Zu Beginn der Ausstellung wurden die allgemeiner gehaltenen, einführenden Themenblöcke "Hochschuldidaktik und Evaluation der Lehre" sowie "Umfeld und Rahmenbedingungen der Lehre" präsentiert. Ein neuartiges Evaluationsmodell auf der Basis eines PC- und belegleser-gestützten Fragebogensystems, mit Hilfe dessen die Beurteilung der Lehrqualität objektiviert werden könne, wurde vorge-

Glosse:

Ä Party im F-Bau von Annerose Panarisi und Hans-Peter Voss

Vor e paar Tag war im F-Bau so richtig Halli-Galli. Do isch's ganz schä rund gange, so e richtige Party war do un d'Leit sin rumg'rennt wie bei Hertie im Schlußverkauf. S'hat zwar jeder so e Schildle ohänge g'hat, damit ma en Iwwerblick kriegt, wer alles do isch, aba g'holfe hat des a nix.

Un des ganze Haus hen se uff de Kopf g'schtellt: Aus de Werkstatt hen se e Garderob g'macht un d'Mentl neig'hängt, uff'm Flur hen se Schtiehl uffg'schtellt und Kaffee kocht, an d' Wend hen se Bebblerle no geklebt und bunte Blaschtikbrettle no g'hängt un iwveral zwischedrin war'n Bäm g'schtonne. Wenn ma d'Trepp nunna isch, isch ma schier mi'm Fuß im Scheiwerfer drin hänge bliwwe un de groß Zeh hat g'leichtet, wie wenn d'Sonn un-nageht.

Aba sonscht war fer alles g'sorgt. Sogar d'Polizei war do. In Zivil natürlich, von wege dem Uffsehe. Wer genau nogeguckt hat, hat se an enem Funksprechgerät erkenne kenne, wenn se wieda Verstärkung ag'fordert hen.

In denne Lehrsääl, do war alles beim alte. Vorne hat oiner g'schwätzt und de Rescht hat zug'horcht oda a net.

Friehmorgens uff'm Parkplatz sinn en Haufe Schtudente g'schtanne un die hen d'Schranke bewacht, daß koiner neifahrt. Wenn se aba oinen neiglasse hen, sin se alle um en rumgschprunge un hen g'schwind s'Auto ausgroimt un des Zeigs uff eme Wägele fortg'fahre. I

heb mer sage lasse, die hen des ganz Geraffel dann im F-Bau uffgebaut, do zwische denne bunte Brettle un denne viele Bäm. Vorher hen se noch Schilda uffgebaut, daß ma s'Wildparkstadion besser find. Wahrscheinlich hen se do nochher noch Fußball g'schpielt.

Oins vun denne große Abbarätle, se hen g'sagt s'war en Wasserkreislaufsimulator, den henn se in de zweite Schtock nuffrage welle. Koiner hat en trage kenne mit seine tausend Kilo, net emol de Uffzug. No hen se'n halt in d'Eck g'schtellt und g'hofft, daß en koiner klaut.

D'groß Aula, wo alle die Honoratiore g'hockt sinn un de oin dem onner was vom LARS verzeht hat, die hen se zu eme Kino umfunktioniert un en ganz moderne Äktsch'n-Film gezaigt. Der war so zackig, do isch mer sich vorkumme wie bei dem MTV do, fascht isch oim bled worre im Kopf. I glaub s'ging um Holzwege in d'Leere oda so ähnlich. Awa lauter bekannte Persönlichkaite hen do mitg'schpielt:

De Onno hat ebbes vum Sokrates verzeht, vum Jürgen hen se moischstens bloß d'Fieß gezaigt un de Hans-Peter hat g'schwätzt wie en Laiepriester vor de Wetterkart.

Stellet eich vor, sogar de Minischta war do. Dem hats scheint's g'falle. Z'erscht hat er nämlich g'moint, de Lars hat sei Uffgab erfüllt un kon geh, aba nochher hat er doch g'merkt, daß mir den alle noch brauchet. Der LARS macht näm-

lich mobil, hen se alle g'moint. Recht hen se. S'beschte Beischpiel isch de AMIR. Der dat ohne den LARS bis heit nonnet laufe.

Was, se kenne de AMIR net?

Des isch so e Abbarätle, des uff e paar Rolle rumsause kon un mit so Sensore guckt, wo's langgeht. Wenn's des rausg'funne hat, dann fahrt's do no un kon ebbes mit seine Inschtrumente ostelle.

Was der Nomme eigentlich bedeidet wisse se wahrscheinlich a net. Awa, doch? Se wisse's? "Adaptiver Mobiler Induschtrieroboter" sage se? Noi, noi so schtimmt des aba net.

In Wirklichkoit hat des Apporätle sei Nomme wo anerscht herkriegt: De Fritz Neff isch an eme schöne Tag zu de Hochschuldidaktik kumme un hat gsagt: "A MIR welle vun dem LARS e bissel Geld hawe". Un scho hat's sei Nomme g'hat. Un was hen die LARS-Leit dodezu g'moint? Hen se vielleicht g'sagt "AMIR go home?" Noi, des hen se net g'sagt. Die hen's oifach net iwers Herz gebrocht, des Kerliche stehe z'lasse un hen's dann mit ene Förddermittel uff Trab gebrocht. Un was hat de Fritz dodezu g'sagt? Richtig franzesisch hat er g'schwätzt und hat g'moint: "A MIRacle isch g'schehe!". Jetzt laaft des Ding - un drehe tut sich's a noch. Wenn's dann a emol en Walzer danze kon, dann mache mer s'nächste Fescht.

stellt. Die Akzeptanz von Vorlesungsbe-fragungen seitens der Dozenten/innen könne gesteigert und dadurch eine Stei-gerung der Effektivität derartiger Befra-gungen erreicht werden. Weitere Projek-te unterschiedlicher Fachhochschulen bearbeiteten hochschuldidaktische Or-ganisationsstrukturen und Aktivitäten in Baden-Württemberg, Entwicklung hoch-schuldidaktischer Lehrmaterialien für den Fachhochschulbereich, bedienten das Förderprogramm Wissenschaftsethik oder untersuchten Strategien zur Ermitt-lung des Images der Fachhochschulen in Baden-Württemberg.

Neben diesen übergreifenden Fragestel-lungen, die die Verbesserung der Lehre in der Hauptsache von der Seite der Fachhochschulen thematisierten, prä-sentierten einzelne Fachbereiche außer-dem stärker fachlich orientierte Projekte, bei denen die studentische Initiative selbst stark in den Vordergrund trat. Pro-jektstudien in Wirtschaft, Technik, Infor-matik, Elektro- und Nachrichtentechnik sowie Mathematik orientierten sich an spezifischen, fachlichen Fragestellungen und versuchten mit Hilfe "neuer Wege" die Effektivität der Ergebnisse auf der ganzen Linie zu verbessern. Übergeord-nete Fragestellungen, die jedes einzelne Projekt mehr oder weniger betrafen, wur-den in den öffentlichen Diskussionsrun-den angeschnitten: Die Öffnung der Hochschule ("Hochschule und Indus-trie"), Lernen mit neuen Medien, Schlüs-selqualifikationen und "Persönlichkeit" bzw. die Problematik einer Ablösung des Projektstudiums von traditionell beste-henden Studien- und Prüfungsordnun-gen waren dabei für jedes Einzelprojekt von Bedeutung

Das Projektstudium basiert in den mei-sten Fällen auf der Umsetzung der Idee der Interdisziplinarität in die methodische Praxis. Eine durchgängig rechnerorien-tierte Arbeitsweise ermöglicht dabei über das Prinzip der Vernetzung mittlerweile die Zusammenführung mehrerer Teams aus unterschiedlichen Fachbereichen, teilweise sogar die Zusammenarbeit ver-schiedener Hochschulen an einem Pro-jekt. Dabei steht automatisch das erneute Einüben von "neuen", eigentlich schon sehr alten, aber verletzten Arbeitstechni-ken wie Arbeitsteilung und Teamarbeit auf dem Programm: Der Einzelkämpfer hat ausgedient! Die neue Form der Zu-sammenarbeit funktioniert jedoch nur, wenn die Beteiligten dazu bereit sind, sich auf eine kommunikative Ebene zu begeben, die für alle gleichermaßen zu-gänglich ist. Dabei setzt eine Art Kontroll-mechanismus "von innen" ein, der dazu



Studentische Helfer sorgten für die professionelle Information und Betreuung der Gäste. Vom Empfang am Parkplatz bis zur Unterstützung beim Abbau der Stände waren überall stets helfende Hände zur Stelle

führt, daß es gar nicht erst dazu kommen kann, daß sich die Ergebnisse in einer hermetisch abgeschlossenen, fachspezi-fischen Terminologie präsentieren. Es ist quasi das menschliche Maß des funktion-ierenden Gesprächs innerhalb der Ar-beitsgruppen, das sich mit der Präsen-ta-

Ein Höchstmaß an Umsetzung eines theorieüberbelasteten Studiums in kon-krete, praktische Erfahrungswelten wird ja allein schon dadurch erreicht, daß das Prinzip des Projektstudiums anschein-nd ganz massiv dazu herausfordert, mit konkreten Ergebnissen an die Öffent-



Sehr guten Anklang fand das Kontaktkaffee, in dem sich die Besucher ein wenig von dem gedrängten Pro-gramm erholen und Kontakte pflegen konnten

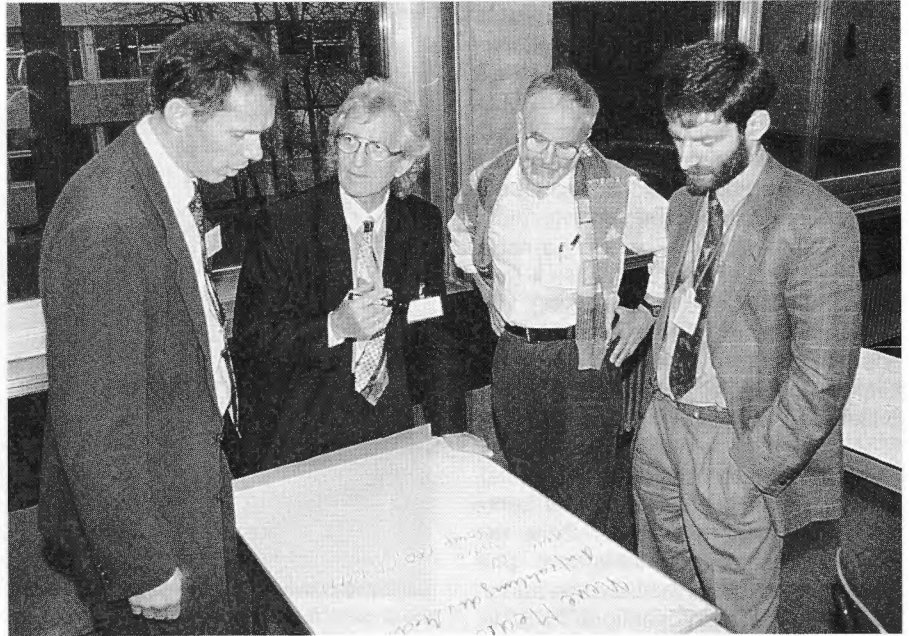
tion der daraus erwachsenen Ergebnisse nach außen hin manifestiert, wogegen das technikorientierte Maß bis zum heu-tigen Zeitpunkt dazu führt, daß sich Mensch und Technik immer stärker ein-ander entfremden. Hier werden Fragen der Technikbewertung, die sich mit dem Problem des Ethos auseinandersetzen, aus der Theorie in die Praxis zurückge-holt.

lichkeit zu treten, anstatt im Elfenbein-turm der Wissenschaften zu verstauben.

Schließlich war für sämtliche Projekte eine ähnliche, ganz grundsätzliche Erfah-rungen von herausragender Bedeutung: Sobald die studentischen Teams selbst-verantwortlich spezifische Aufgaben in-nerhalb des Projektes übernehmen kön-nen, erfolgt quasi automatisch ein enor-

mer Motivationsschub, der schließlich dazu führt, daß die Leistungen in Form der Ergebnisse verglichen mit früheren Arbeitsmethoden (z.B. "Wiederkäuen" von Wissen) um ein Vielfaches qualitativvoller ausfallen. Gleichzeitig erfolgt eine deutliche Entlastung der Professoren, da sich mit steigender Motivation und gruppenimmanenten Kontrollmechanismen eine deutliche Steigerung des Vertrauens in die eigene Entscheidungsfähigkeit entwickelt. Die beteiligten Professoren gewinnen somit auf langfristige Sicht wieder die nötigen Freiräume, um sich verstärkt den wesentlichen Dingen wie intensiver Betreuung und eigener Forschung zuzuwenden, anstatt den Studierenden dauernd kontrollierend über die Schulter schauen zu müssen.

Doch momentan fahren die Fachhochschulen noch zweigleisig: Neben den "Neuen Wegen", die an diesem "Tag der Lehre" aufgezeigt wurden, bestehen zu einem weitaus größeren Teil die traditionellen Strukturen weiter. Im Rahmen der Veranstaltung war deshalb auch im Gespräch mit den Beteiligten deutlich zu spüren, daß es sich um die Präsentation



Der Wert der Veranstaltung lag nicht nur in der Vorstellung interessanter Projekte, sondern auch in den angeregten Diskussionen über die Zukunft der Lehre
Fotos: LUZ

rokratischen Strukturen "mitverändern", erfordern am Anfang eine langfristig angelegte, finanzielle Absicherung und Un-

aufzulehnen. Den übrigen sei noch einmal Humboldt ans Herz gelegt, der den schrecklichen Zustand der akademi-

"Wenn du reich bist, schmückt dich die Wissenschaft; wenn du arm bist, ernährt sie dich."
(Arabisches Sprichwort)



Aber auch die Ernährung war am Tag der Forschung nicht gesichert und trotzdem engagierten sich unsere Studenten, um den Stand der Forschung an unserer Hochschule zu präsentieren. Die Studenten erstellten die Exponate und erklärten zur Freude der Besucher die "Innereien" der gezeigten Ergebnisse. Dieses Engagement beim Tag der Forschung und für die Ausstellung am Hochschultag wurde aber keineswegs übersehen.

Unser Rektor persönlich lud die Studenten zu einem besonderen Abend ein. Im Tollhaus spielte Jos Rinck sowohl Kabarett als auch Flöte. Sogar das arabische Sprichwort erfüllte sich, da zur Premiere Sekt und ein üppiges kaltes Menü serviert wurden. Das Engagement der Studenten, wie auch die entsprechende Honorierung zeigten die gute Atmosphäre auf dem Campus.

gelungener "Ausnahmefälle" handelt. Es wäre fatal, wenn die ohnehin verhältnismäßig spärlichen finanziellen Mittel, wie geplant, 1996 auslaufen würden und damit ein gewisser "Rückfall" vorprogrammiert wäre. Denn daß das Hochschulsystem reformiert werden muß, darüber ist man sich ohnehin seit langem einig. Uneinigkeit besteht hingegen über die Art und Weise der Reform. "Neue Wege" einer Hochschulreform "von innen", die zunächst von einer grundsätzlichen Veränderung des Lehr- und Lernbetriebs ausgehend auch die verwalterischen und bü-

terstützung durch das Land. Den Beweis für die Richtigkeit dieses Weges sind die Verantwortlichen der Karlsruher Veranstaltung nicht schuldig geblieben.

Bleibt zu hoffen, daß die Institution Hochschule eben nicht in ihrem momentanen, vorhumboldtschen Zustand verharrt und sich weiterhin lediglich als Zuliefererbetrieb für Staat und Gesellschaft versteht. Den Verfechtern einer Erneuerung im durchaus idealistischen Sinne bleibt hoffentlich weiterhin genug Mut und Energie, sich gegen die verkrusteten Strukturen

schen Lehre bereits beklagte: "Sein (des Professors) Vortrag mißfiel mir gänzlich. Ein singender, immer abgeschnittener, ganz aufs Nachschreiben eingerichteter Ton, ... Citate ohne Aufhören nach Seite und Paragraph in so ungeheurer Menge, dass kein Student weder Geld genug haben kann, sich alle Bücher anzuschaffen, noch Zeit genug sie zu lesen, endlich durchgehends ein eitler, affectirter Ton. Die Studenten... sprachen sehr laut, lachten, warfen sich Komödienzettel zu, und trieben Possen von aller Art..."

Tsutsumi

Verpackungskunst aus Japan

von E.A. Adrianowytsh

Anlässlich des "Tages der Lehre" an der FH Karlsruhe fand im Rahmen des Projektes "Neue Wege - Didaktische Innovationen an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg" die Ausstellung über Verpackungsdesign aus Japan statt. Bei der Vernissage am 23. November 94 in der Halle der Badischen Beamtenbank (Herrenstraße) wurde man durch japanische Klänge auf die Ausstellung eingestimmt.

Nach Begrüßung durch den Hausherrn der Bank, Dr. Helmut Roth, und den Rektor und Vorsitzenden der Studienkommission für Hochschuldidaktik, Prof. Dr. Werner Fischer, erläuterte Prof. Albert Burkhardt (FH Druck) aus Stuttgart Idee und Chronologie des Projektes.



Die Studenten Christian Rommel (l.), Anja Häusel und der Projektbetreuer Prof. Albert G. Burkhardt bei der Vernissage
Foto: LUZ

Prof. Burkhardt - selbst Japan-Fan und gerade mit frischen Eindrücken von einer Japanreise gekommen - schilderte eindrucksvoll und nachvollziehbar den Beginn der Zusammenarbeit mit dem Studenten Christian Rommel.

Fasziniert von der Kunst der japanischen Verpackung, führten Sammlerfleiß (ca. 200 Exponate) und Ausdauer schließlich zu Diplomarbeit, Konzeption und Realisation einer Ausstellung.

Die gezeigten Exponate überzeugen durch die Anwendung klassischer Herstelltechniken. Detailgenaue und anmutige Architektur der verschiedenen Faltechniken lassen die Behältnisse zu kleinen Kunstwerken werden. Zusätzlich mit malerischen oder floralen Motiven geziert, fällt schwer, Verpackung als Nebensache und Inhalt als Hauptsache zu benennen. Wonach das Auge vergeblich sucht - Plastik.

Alle zur Anwendung kommenden Materialien - Papier, Holz, Bambus - sind natürlichen Ursprungs. Wären die Verpackungen nicht so schön und ansprechend - man könnte sie problemlos entsorgen.

Zu der fernöstlichen Schau ist ein interessantes und aufschlußreiches Buch entstanden. Informativ und hervorragend präsentiert, beschreibt es tiefere Zusammenhänge der japanischen Design-Philosophie. Die Ausstellungsarchitektur (aus schlichten MDF-Platten) entstand ebenfalls als Studienarbeit im Fachbereich Druckerei- und Verpackungstechnik sowie Werbetechnik und Werbewirtschaft der FH Druck in Stuttgart.

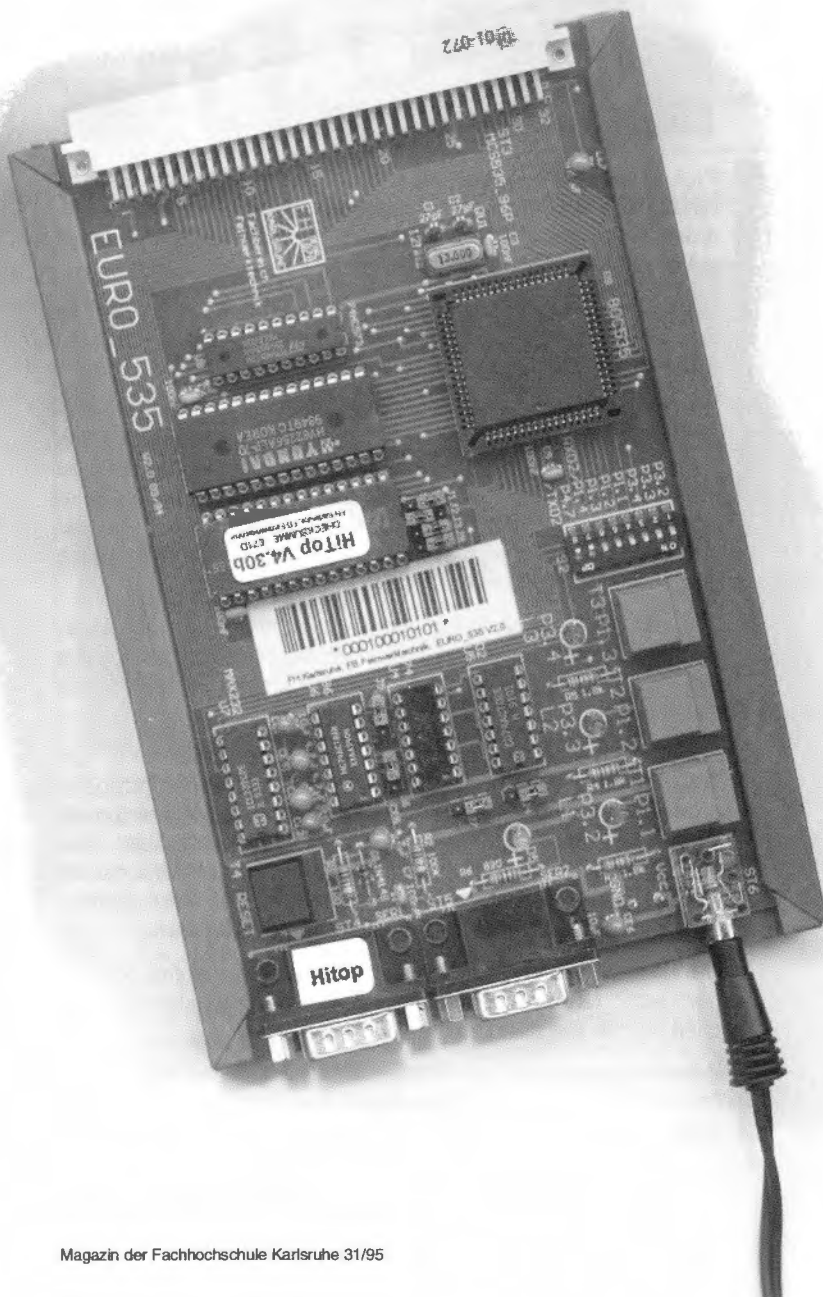
Der lohnende Abend fand bei japanischen Gaumenfreuden (roher Fisch), fernöstlicher Musik und vielen anregenden Gesprächen seinen Ausklang.

Wünschenswert und interessant wäre, wenn der Ausstellung über traditionelle Verpackungskunst eine Schau mit Exponaten zeitgenössischer Verpackung aus Japan folgen könnte.

Im November 1994 ist ein neues Einführungswerk zur Mikrocomputertechnik für die Ausbildung von Ingenieuren verschiedener Fachbereiche im Springer Verlag erschienen. Von den bisherigen, traditionellen Fachbüchern unterscheidet sich das jetzt vorliegende dadurch, daß es sich um eine neue Lehr- bzw. Lernstrategie handelt: Der Leser erhält mit seinem Buch ein vollständiges Mikrocomputer-Labor mit Assembler, C-Compiler und Simulator, wodurch die Möglichkeit zu aktivem, erfahrungsorientiertem Lernen gegeben wird. Erst durch das Medium der CD konnte die Idee zu diesem neuen didaktischen Konzept realisiert werden, das Prof. J. Walter vom Fachbereich Feinwerktechnik entwickelte.

Praxisnahes Lernen :

Buch + CD + "Volks-Controller"



scan: hdm

Die entsprechenden Softwarepakete basieren auf professioneller Software der Firmen Intel, Hitex und Keil und wurden in Absprache mit den Firmen als Evaluationsversion zur Verfügung gestellt. Sowohl der theoretisch-methodische Ansatz wie auch die Inhalte erlauben somit einen deutlichen praxisorientierten Zugang zum Thema.

Ausführliche Beispiele und praktische Hinweise ermöglichen es dem Studierenden, Lösungen mit dem Mikrocontroller selbständig zu entwickeln. Da alle drei Ebenen - C-Code, 8051-Assembler und Hex-Code - parallel bei der Abarbeitung eines eigenen Programmes beobachtet werden können, wird ein umfassendes Verständnis von den Vorgängen im Prozessor leichter ermöglicht.

Einen zusätzlichen Vorteil bietet die mitgelieferte CD für diejenigen Dozenten, die die gespeicherten Programme und Grafiken für die Erstellung eigener Unterlagen verwenden wollen. Für die Zukunft könnte diese "erweiterte" Form des Lehrbuchs einen gegenseitigen Austausch von didaktischen Hilfsmitteln (Vorlesungsunterlagen, Folien, Versuchsanordnungen etc.) erleichtern und somit zu einer effektiveren Lehre beitragen.

Mehrere Fachbereiche sowohl an der Fachhochschule Karlsruhe wie auch an anderen Fachhochschulen haben sich bereits für eine solche Vorgehensweise geöffnet, indem die Labors und die Studenten mit dem Buch und der dazugehörigen Hardware, dem Volks-Controller, ausgestattet wurden. Auch für den Fernunterricht eignet sich das "erweiterte" Buch in idealer Weise.

A. Scholl, M.A.

J. Walter
Mikrocomputertechnik mit der 8051-Controller-Familie
 Hardware, Assembler, C
 1994
 Springer-Verlag, Berlin / Heidelberg / New York
 ISBN 3-540-58272-X

In eigener Sache

FH-MAGAZIN wurde 15 Jahre alt

In fünfzehn Jahren ist es für die Mitarbeiter und Studenten der Fachhochschule Karlsruhe zur Gewohnheit geworden: Mit Beginn eines Semesters liegt die neueste Ausgabe des Fachhochschul-MAGAZINS bereit.

Zum Sommersemester 1980 erschien auf Initiative des damaligen Rektors Hans-Dieter Müller die erste Ausgabe. Mutig setzte er seine Idee - unterstützt von einigen freiwilligen "Redakteuren" - um. Trotz anfänglicher Unkenrufe, die dem Blatt ein baldiges Ende voraussagten, setzte sich das MAGAZIN durch. Aus der lose zusammengewürfelten Redaktionsscrew wurde mit der Zeit eine Mannschaft. Das Blatt wurde zum Selbstläufer. Mit den vielen Berichten und Bildern bietet das Heft jedem Leser eine Orientierung über das Leben in und um die Fachhochschule.

Das Erscheinen der 30. Ausgabe nahm Rektor Werner Fischer zum Anlaß, die ehrenamtlich arbeitende Redaktionsschmannschaft mit der Ehrennadel der Fachhochschule auszuzeichnen.

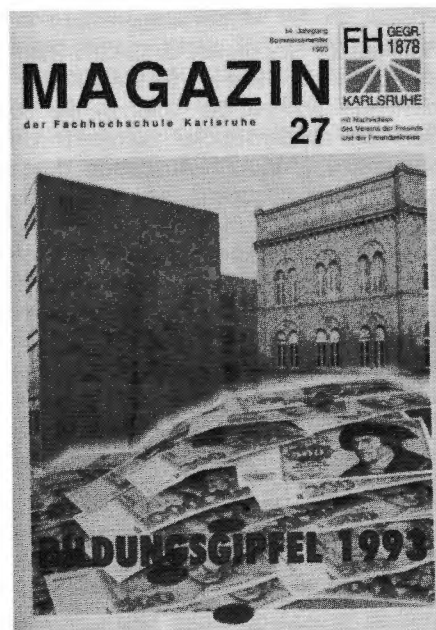
Ute del Amo füttert seit Jahren schon den Computer mit den Texten. Eine Arbeit, die ihr durch den Siegeszug der Textverarbeitung erheblich erleichtert wurde. Es gibt wohl keinen Verfasser eines Berichtes, der nicht den persönlichen Kontakt zur guten Seele der Redaktion suchte, und sei es nur um einen Aufschub des eigentlich unerbittlichen Redaktionsschlusses zu erreichen.

Professor Müllers Hobby ist nicht erst seit seiner Pensionierung das Layout des Blattes. Was früher nur in einem mühsamen Klebeumbruch machbar war, geschieht heute per Knopfdruck. Desktop Publishing (DTP) heißt das Zauberwort. Müller läßt sich immer wieder von der graphischen Gestaltung moderner Illustrierten inspirieren, um seine Ideen dann zusammen mit Ute del Amo und dem unerläßlichen Computer umzusetzen. Die ersten paar Ausgaben begleitete ein professioneller Blattmacher, Herr Walter. Ihm ist der dreispaltige Flattersatz zu verdanken, der sich wie ein roter Faden

durch die vielen Ausgaben zieht. Die große Linie bleibt erhalten, auch wenn neuerdings zwei- und vierspaltig gegliederte Seiten oder gar Blocksatz auftauchen.

Zwei Nachrichtentechniker engagieren sich seit Beginn beim MAGAZIN. Mit der eigenen Rubrik "Bericht über den Hochschultag" und engagierten Diskussionsbeiträgen hat Peter Schleuning sehr zum

Gelingen des MAGAZINS beigetragen. Den anderen kennen alle. LUZ, im richtigen Leben Ludwig Zimmermann, ist der Vater der Titelbilder und der vielen Fotos. Viele Geschichten gäbe es zu berichten, die sein Engagement widerspiegeln. Zum Beispiel wie es zum Titelblatt "Bildungsgipfel" kam. Für die Bildkomposition Karlsruher Hochschulen brauchte er ein schönes Foto vom Portal der Universität Karlsruhe. Dies würde ihm aber nur gelin-



Für das Titelbild zum Bildungsgipfel 1993 borgte sich Zimmermann 100.000,- DM Bargeld in allen Stückelungen. Das Foto vom Universitätsportal schoß er aus dem markierten Fenster



gen, wenn er sein Foto aus "höherer Warte" schießen könnte. Also klingelte er an einer der Uni gegenüberliegenden Wohnung. Hier mußte er es zunächst einmal schaffen, nicht als Zeitschriftenverkäufer oder Hausierer schon über die Türsprechanlage abgewimmelt zu werden, denn letztlich wollte er einen Fototermin bei günstigem Sonnenstand vereinbaren. Das gelungene Titelbild aus der im dritten Stock gelegenen Wohnung zeigte den Erfolg seines Kampfes. Das Geld auf dem Bild war übrigens echt; in Zusammenarbeit mit einem Filialleiter einer Bank schaffte er es, hunderttausend DM in allen Stückelungen in das Bild zu bringen.

In Professor Dr. Hans Wagner hat das MAGAZIN nicht nur einen verlässlichen und nicht wegzudenkenden Mitarbeiter, sondern auch seinen eifrigsten Leser: Vom Eingang eines Artikels (früher handgeschrieben) über den ersten geschrie-



Die Redaktion mit Rektor, Prorektoren und Verwaltungsleiter v.l.n.r.: Dr. W. Fritz, H.-D. Müller, Dr. R. Werner, U. del Amo, Dr. W. Fischer, Dr. H. Wagner, P. Schleuning, U. Bitter, K.P. Gaiffuss, L. Zimmermann Fotos: LUZ

Merk-²würdige² Begebenheiten in der Redaktionsarbeit unseres MAGAZINS

"Herr"-schaft

In einem Text kam in wenigen Zeilen zwölfmal der "Herr X" bzw "Herr Y" vor.

Pommes frites - Interpunktion

Die Interpunktionen waren bei einem Text gestreut wie das Salz auf den Pommes frites.

Bandwurm

Ein Satz hatte mehr als einundzwanzig Zeilen und hätte wohl auch Cäsar zum Ruhme gereicht.

Zurück in die Zukunft

Viele eingelieferten Texte berichten im Futur, obwohl das angekündigte Ereignis zum Erscheinungszeitpunkt bereits Vergangenheit ist.

"Einzigste" Liebe

Mit gewisser Stetigkeit wird einzig immer wieder zum Superlativ gebracht.

digkeit (mehr Verben, weniger Substantive) in die Überschriften gebracht werden kann.

Studierende der ersten MAGAZIN-Stunde konnte der Rektor - Gott sei Dank - nicht auszeichnen: Sie hätten bereits 30 Semester auf dem Buckel. Glänzten noch die ersten MAGAZIN-Ausgaben durch studentische Abstinenz, so zeigen sich die Studierenden nunmehr zunehmend an einer Mitarbeit interessiert. Ein Grund ist sicher in den vielen Auslandsaufenthalten unserer Studierenden (individuell über Praktische Studiensemester und Diplomarbeiten, institutionell über Austauschprogramme wie ECTS u.ä. oder Partnerschaften usw.) zu sehen, die erfreulicherweise ihre Erfahrungen an die Leserschaft weitergeben möchten.

Last but not least wurde Prof. Dr. Ralph Werner, ein Mann der ersten Stunde, von Rektor Fischer ausgezeichnet. Seit Anfang an ist er Mitglied der Redaktion. Die Liebe zum Journalismus hat er ererbt. Sein Vater Josef Werner, Träger der Verdienstmedaille unserer Hochschule und bis zu seiner Pensionierung stellvertretender Chefredakteur und Leiter der Lokalredaktion der Badischen Neuesten Nachrichten (BNN), hat durch seine ob-

jektive Berichterstattung einen wesentlichen Beitrag zum Bekanntheitsgrad der im Jahre 1971 gegründeten Fachhochschule geleistet. Viele wertvolle Tips verdankt die Redaktion dem Profi Werner.

Nach der Wahl von Prof. Werner im Jahre 1990 zum Prorektor übertrug Rektor Fischer ihm den Vorsitz des Redaktionsbeirats. Mit dieser Aufgabe verbunden ist die gesamte organisatorische Arbeit, einschließlich der Anwerbung von Inserenten. Sein Verdienst ist es, daß wir heute schwarze Zahlen schreiben. Für die Herstellung des MAGAZINS stehen keine öffentlichen Gelder zur Verfügung.

Als Primus inter pares der Redaktion hat er mit viel Geschick Wogen geglättet und Unstimmigkeiten zwischen Autoren und den Vorstellungen des Herausgebers bzw. der Redaktion, wenn sie schon auftraten, geklärt.

Auch nachdem Dr. Werner 1994 nicht mehr für das Amt des Prorektors kandidierte, übertrug der Rektor ihm wieder die genannten Aufgaben.

Mit dieser Ausgabe wird die Auflage des MAGAZINS auf 4000 gesteigert, auch um die vielen Nachfragen der Studierenden befriedigen zu können.

benen Text mit einer nachfolgenden zweiten Korrektur bis hin zur Umbruchkorrektur las er die Artikel früher dreimal. In dieser diskettenlosen Zeit waren manche Artikel nur schwer zu entziffern. Seine Arbeit ist heute etwas einfacher geworden, auch wenn er unter so mancher "Pommes frites-Interpunktion" (s. oben) zu leiden hat. Wagner hat unzählige Anregungen in die Redaktionsarbeit eingebracht. Mit einer Recherche (s. rechts) zeigte er beispielsweise, wie mehr Leben-

Artikel-Überschriften sollen zum Lesen anreizen

	Hauptwörter	Zeitwörter	Beiwörter
FH-MAGAZIN Nr. 10	84 %	7 %	9 %
DER SPIEGEL (10.12.1984)	66 %	15 %	19 %
VDI-Nachrichten (30.11.1984)	63 %	20 %	17 %
BILD-Zeitung (10.12.1984)	61 %	28 %	11 %

Untersuchung von Prof. Dr. Hans Wagner

manager magazin setzt FH auf Platz 24

In der Ausgabe 1/1995 des **manager magazin** wurden erstmals alle Wirtschaftsfakultäten in der Bundesrepublik Deutschland bewertet. Die **FH Karlsruhe** landete auf Platz 24, obwohl sie keinen betriebswirtschaftlichen Studiengang hat. Darüber sprachen wir mit Prof. Dr. Werner Fischer.

MAGAZIN:

Im **manager magazin** wurden erstmals alle Wirtschaftsfakultäten bewertet. Die Fachhochschule Karlsruhe erreichte den Rangplatz 24. Sind Sie mit diesem Ergebnis zufrieden?

Dr. Fischer:

Diese Frage ist nicht einfach mit ja oder nein zu beantworten. In der Rangliste sind 120 Hochschulen des deutschsprachigen Raumes aufgeführt. Wir sind unter den besten 20 Prozent. Dies wäre an sich schon ein erfreuliches Ergebnis. Wir haben aber keinen wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereich und auch keine reinen betriebs- bzw. volkswirtschaftlichen Studiengänge. Unter diesem Aspekt könnte das Ergebnis sogar ausgezeichnet sein, falls bei der Umfrage keine methodischen Fehler gemacht wurden. Wenn die vollständigen Untersuchungsergebnisse vorliegen, werden wir die Studie genau analysieren und gegebenenfalls entsprechende Folgerungen ziehen.

MAGAZIN:

Bezogen auf alle Fachhochschulen sind Sie bei diesem Ergebnis unter den ersten zehn (Platz 7). Können Sie sich erklären, wieso die Fachhochschule Karlsruhe in die Untersuchung einbezogen wurde, obwohl sie keinen betriebswirtschaftlichen Studiengang hat?

Dr. Fischer:

Mitte des Jahres landete ein Fragebogen der Münchner Beratergruppe Westerwelle

& Partner auf meinem Schreibtisch. Es stellte sich die Frage: Papierkorb oder ausfüllen. Eine schwierige Entscheidung bei der derzeitigen Evaluationswelle! Ausfüllen beinhaltet die Gefahr, daß wir zwar mit auf die Rangliste kommen, aber wegen der fehlenden reinen wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge unter "ferner liefen" landen würden. Die Entscheidung für den Papierkorb hätte dazu geführt, nicht erwähnt zu werden. In einem Telefonat habe ich einen Vertreter der Beratergruppe auf die Problematik aufmerksam gemacht.

Wir haben vor ca. 30 Jahren einen der ersten Studiengänge Wirtschaftsingenieurwesen eingeführt. Vor 25 Jahren folgte dann - ebenfalls erstmalig - der Studiengang Baubetrieb und vor etwa 15 Jahren der Studiengang Wirtschaftsinformatik. Die Absolventen dieser drei Studi-

engänge besitzen eine besondere Mischqualifikation und haben wohl dafür gesorgt, daß wir von den befragten 1421 Führungskräften gut eingestuft wurden.

MAGAZIN:

Das allein kann aber den guten Rangplatz noch nicht erklären, denn die Fachhochschule Osnabrück z. B. - um bei den Fachhochschulen zu bleiben - entwickelte viele interessante Aktivitäten im Bereich der Betriebswirtschaft und liegt 15 Plätze hinter der Fachhochschule Karlsruhe.

Dr. Fischer:

Das ist richtig. Sicherlich verdanken wir das Ergebnis auch unserem Zusatzstudium "Fremdsprachen mit internationalem Projektmanagement". Wir haben hier ein besonderes Angebot, das allen Studenten zusätzlich offensteht. Bei der Ein-

führung des europäischen Marktes hatten wir bereits die ersten Absolventen, als andere gerade mit ähnlichen Studiengängen begannen.

MAGAZIN:

Das ist aber im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich noch recht wenig, wenn man Sie mit dem Sieger der Umfrage, der Fachhochschule Reutlingen, vergleicht. In Reutlingen gibt es als Besonderheit die Exportakademie und das Europäische Studienprogramm für Betriebswirtschaft (EBS) sowie zwei andere betriebswirtschaftliche Studiengänge.

Dr. Fischer:

Wir standen bei der Idee, eine Exportakademie einzurichten in Konkurrenz zu Reutlingen. Reutlingen erhielt den Zuschlag als Gegenleistung für die Auflösung der Pädagogischen Hochschule. Wir wurden Außenstelle der Exportakademie und bieten unter dem Markenzeichen SEFEX (Seminar für Exportwirtschaft) jährlich viele Seminare mit exportwirtschaftlichem Inhalt an. Diese trugen sicher-

KARRIERE+WISSEN
Hochschulen

Alle Universitäten und Fachhochschulen im Vergleich
Bewertung der acht Einzelkriterien nach Rangplatz/Gesamtwertung nach Punkten*

Fachhochschulen	Praxisbezug	Lehre	Kommunikation	Theorie	Forschungs-kompetenz	Forschungs-leistung	Studentische Aktivitäten	Interne Verwaltung	Gesamtwertung
1 FHTW Reutlingen	1	1	12	2	7	37	3	25	75,6
2 H St. Gallen	9	8	4	11	4	10	8	16	74,5
3 WHU Koblenz	6	7	2	31	60	51	8	11	68,7
4 U Witten/Herdecke	7	4	1	39	50	85	6	6	68,6
5 RWTH Aachen	51	17	15	25	2	2	11	38	68,3
6 FH Münster	2	10	6	17	66	23	24	20	67,7
7 EBS Osnabrück-Winkel	4	18	5	28	74	74	1	10	66,8
8 KU Eichstätt	31	2	48	41	5	1	59	11	66,6
9 U Karlsruhe	60	3	26	5	19	4	23	43	66,1
10 U Bayreuth	12	15	14	21	59	46	46	17	62,6
11 FH Mainz	21	39	17	46	-	42	50	31	62,4
12 U Passau	45	6	21	26	46	28	56	23	61,9
13 FH Pforzheim	8	5	22	51	71	77	7	47	61,4
14 FH Köln	15	19	18	79	13	33	40	32	61,3
15 TU Hamburg-Harburg	95	43	49	13	3	7	14	62	61,2
16 WU Wien	54	42	11	29	9	29	19	98	61,1
17 U Dortmund	28	75	8	60	-	38	22	46	60,8
18 U Basel	56	46	53	44	1	12	71	49	60,1
19 HEC Lausanne	52	61	23	62	13	56	16	11	60,1
20 FH Nürtingen	25	19	19	57	36	99	20	8	59,9
21 TH Darmstadt	87	29	9	16	27	13	37	84	59,6
22 U Stuttgart	74	16	39	32	22	32	12	90	59,0
23 U Düsseldorf	85	26	7	63	27	86	4	42	58,7
24 FH Karlsruhe	37	45	29	70	-	31	80	7	58,4
25 U Konstanz	58	40	37	27	34	27	49	53	58,2
26 U Mannheim	82	14	57	7	49	6	26	89	58,0
27 U Frankfurt/Oder	18	48	3	65	68	91	10	88	57,9
28 HfB Frankfurt/Main	16	57	46	7	60	80	31	39	56,8
29 U Gießen	69	32	23	15	80	18	33	81	56,4
30 EAP Berlin	3	9	27	41	97	111	52	35	56,2
31 U Münster	66	13	69	3	86	11	29	82	55,9
32 U Bamberg	18	38	92	14	39	100	65	1	55,8
33 U Bochum	37	12	114	21	11	9	87	96	55,6
34 TU München	43	34	86	6	42	39	35	105	55,0
35 U Innsbruck	53	72	32	66	23	50	32	61	54,9
36 U Erlangen-Nürnberg	72	51	70	9	58	23	45	45	54,6
37 UdW München	57	21	76	18	27	22	119	9	54,4
38 FH Lüneburg	10	44	108	34	10	80	42	17	54,3
39 FH Nürnberg	29	36	86	89	27	100	5	31	54,1
39 FH Osnabrück	24	81	33	58	-	80	61	79	54,1

*Werte in anderen Kriterien keine Rangplätze zugeordnet werden, nicht die Zahl der Bewertungen vollständig nicht aus.

manager magazin 1/1995

139

lich auch zu dem erfreulichen Ergebnis bei. Sie sehen daran, daß zwischen Reutlingen und Karlsruhe eine enge Kooperation besteht. Dies zeigt sich auch daran, daß seit der Einrichtung der Exportakademie der Rektor unserer Hochschule Kuratoriumsmitglied der Exportakademie ist.

Wir waren die erste Fachhochschule in Baden-Württemberg, die internationale Studiengänge mit Doppeldiplom im Ingenieurbereich einrichtete. Allerdings verfolgten wir eine andere Philosophie als die meisten Hochschulen. Wir haben keinen Elitestudiengang mit besonderen Zulassungsbedingungen. Unsere internationalen Studiengänge stehen allen unseren Studierenden offen, die in Ergänzung zu ihrem Normalprogramm eine zusätzliche Qualifikation erwerben wollen.

MAGAZIN:

Ein Studiengang Betriebswirtschaft fehlt an der Fachhochschule Karlsruhe. Wäre es nicht sinnvoll einen einzurichten?

Dr. Fischer:

Sie haben völlig recht. Die Betriebswirtschaft ist dringend notwendig. Anfangs der 70er Jahre, im Rahmen der Diskussionen um die Gesamthochschule, wurde immer von der Hochschulregion Karlsruhe-Pforzheim gesprochen. Damals ging man von einer Art Arbeitsteilung aus. In Pforzheim wurden die Betriebswirte und in Karlsruhe die Ingenieure ausgebildet. Die Bedürfnisse der Wirtschaft führten aber dazu, daß auch die Ingenieure viel mehr kaufmännisches Wissen benötigen.

Vor wenigen Jahren bestand mit dem Ministerium für Wissenschaft und Kunst Konsens, daß an jeder größeren Fachhochschule, die noch keine Betriebswirtschaft hat, im Rahmen der Erweiterung der Fächerstruktur an Fachhochschulen mindestens ein betriebswirtschaftlicher Studiengang angesiedelt werden sollte. Die Rezession vereitelte diese Pläne. Neue Studiengänge sind derzeit nur durch Umschichtung möglich. Wir haben allerdings im Augenblick keinen Spielraum für Umschichtungen, da unsere Studiengänge gut nachgefragt werden. Um unser Fächerangebot abzurunden, haben wir deshalb angeboten, einen halben Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen in die technische Betriebswirtschaft umzuwandeln. Wir würden

also die Hälfte des Studiengangs durch Umschichtung erbringen, die andere Hälfte bräuchten wir aber aus Stuttgart.

MAGAZIN:

Die FH Karlsruhe ist, obwohl sie nur technische Studiengänge anbietet, die größte im Lande. Ist da - auch im Hinblick auf die wirtschaftliche Situation - ein weiteres Wachstum sinnvoll?

Dr. Fischer:

Nach den bundesweiten Rahmendaten sollen 40 Prozent der Studierenden an Fachhochschulen ausgebildet werden. Wenn man dies ohne zu große finanzielle Belastungen erreichen will, muß man die bestehenden Institutionen ausbauen.

Andere Gründe machen einen gemäßigten Ausbau noch viel dringlicher. Wir müssen unsere Hochschulen umstrukturieren, damit wir den Anschluß international nicht verlieren. Carles Sabel vom MIT sagte in diesem Jahr bei einem Vortrag an der Akademie für Technikfolgenabschätzung sinngemäß: "Das, was Baden-Württemberg immer stark machte, die gute Ausbildungsinfrastruktur, macht es jetzt träge." Wir reagieren zu langsam auf die weltpolitischen Veränderungen. Deshalb müssen wir Zuwächse nutzen, um optimale Strukturen zu schaffen. Wir müssen durch unser Aus- und Weiterbildungsan-

gebot schon für den künftigen Bedarf ausbilden. Wir müssen also auch bei der Ausbildung vor der Zukunftsentwicklung liegen und dürfen nicht hinterherfahren. Wenn wir ihr schon folgen, dann muß das passende Ausbildungsprodukt möglichst schnell am Markt sein, es darf nicht Jahre hinterherhinken.

Emstzunehmende Wirtschaftsberater gehen davon aus, daß in wenigen Jahren in Deutschland Firmen mit weniger als 20 Beschäftigten nicht mehr nur 25 sondern 35 Prozent aller Arbeitsplätze anbieten. Ähnliche Veränderungen gab es in den achtziger Jahren in den Vereinigten Staaten. Während die 500 größten Firmen 3,5 Millionen Stellen abbauten, wurden in den kleineren Firmen 22,5 Millionen Stellen neu geschaffen. Bei uns erfolgt ein ähnlicher Strukturwandel. Die kleinen Firmen brauchen sicherlich Akademiker, bei denen die Differenzierung nicht so sehr wie bisher im Bereich der Fachkompetenz, sondern bei der Problemlösung liegt.

MAGAZIN:

Welche neuen Studiengänge wünschen Sie sich unter diesen Aspekten?

Dr. Fischer:

Neben der Betriebswirtschaft benötigen wir dringend den Umweltschutz im Bauwesen. Wir sollten englischsprachige Studiengänge parallel zu den deutschsprachigen anbieten, um das Studium in Deutschland für Studenten zum Beispiel aus Südostasien attraktiv zu machen. Später wären diese Studenten interessante Geschäftspartner für deutsche Firmen. Wenn wir das im Maschinenbau machen, werden nur geringe zusätzliche Kosten anfallen. Den deutschen Studenten würden solche Angebote keineswegs schaden.

Wir wollten bereits vor fünf Jahren innerhalb des Maschinenbaus Technische Redakteure ausbilden. Gerade durch die Veränderungen auf dem europäischen Markt (z.B. CE-Zertifizierung), werden sie dringend gebraucht. Wir haben für diese Ausbildung ein wirklich preiswertes Modell entwickelt. Obwohl unser Vorschlag höchstens ein Drittel der üblichen Kosten verursachen würde, kamen wir bisher mit unserer Idee noch nicht weiter.

So einfach war Umweltschutz noch nie.



Spar Energie - wir zeigen wie.

Beim Heizen. Beim Kochen und Kühlen, beim Waschen und Spülen. Beim Licht. Beim Bauen und Renovieren. Wir wollen Sie über alle Sparmöglichkeiten informieren - unserer Umwelt zuliebe.

Ein Service für unsere Kunden - auch samstags:

Bei Fragen zur Verbrauchsabrechnung, zu den Tarifen, oder bei An- und Ummeldungen stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Verfügung. Herzlich willkommen Montag bis Freitag 9 - 18.30, Samstag 9 - 13 Uhr.

KUNDENBERATUNG



Kaiserstraße 182 (zwischen Europaplatz und Mühlburger Tor)
Telefon 599-5555

STADTWERKE KARLSRUHE
VERSORGUNG MIT VERANTWORTUNG

Wege zum

Ingenieur in Europa

Wie sieht der Weg zum Ingenieur in den europäischen Ländern aus? Welche Voraussetzungen verlangt die Hochschule? Gibt es gar Aufnahmeprüfungen? Wie unterscheiden sich die Bildungssysteme?

Mit dieser Ausgabe starten wir eine Folge von Darstellungen der europäischen Ingenieurausbildung. Wir geben jeweils Fachleuten das Wort, um kompetent Auskunft zu erhalten. Beginnen wollen wir mit unserem südlichen Nachbarn Schweiz.

Es ist bekannt, wie man in Deutschland Ingenieur wird. Zwei gleichwertige, aber andersartige Ausbildungssysteme führen zum Titel eines Ingenieurs. Soll die Ausbildung sich eher an der Praxis orientieren, ist die Fachhochschule, "die Hochschule der modernen Industriegesell-

schaft", die richtige Adresse. An der Universität ist wohl der Student besser aufgehoben, der sich mehr für die theoretischen Grundlagen interessiert. Unterschiedliche Zugangswege ermöglichen nicht nur Abiturienten, sondern auch Berufspraktikern ein Hochschulstudium.

Ingenieurausbildung in der Schweiz

von Hans-Volker Niemeier

Ingenieure werden in der Schweiz zur Zeit an zwei Arten von Institutionen ausgebildet, einerseits im universitären Bereich vor allem an den beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH) Lausanne und Zürich, andererseits an den Höheren Technischen Lehranstalten (HTL). Die letzteren befinden sich gerade im Umbruch und auf dem Weg zu schweizerischen Fachhochschulen.

Universitäre Hochschulen

Die Trägerschaft der ETHn liegt beim Bund, im Unterschied zu den kantonalen Universitäten und Hochschulen. Sie sind dem Innenministerium zugeordnet - einen Bildungsminister gibt es nicht -, und zwar der Wissenschaftsverwaltung und wie alle Bildungseinrichtungen auch den kantonalen Erziehungsdepartements und damit der Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren EDK (vergleichbar der deutschen KMK). Das Studium umfaßt acht Studiensemester plus einem Semester für die Diplomarbeit. Abschluß ist der "Diplom-Ingenieur ETH". Als Hochschulen gelten bis jetzt in der Schweiz allein diese "wissenschaftlichen Hochschulen". Nur sie dienen der wissenschaftlichen Berufsvorbereitung.



Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich

Höhere Fachschulen

Sonstige (Fort-) Bildungseinrichtungen im tertiären bzw. post-sekundären Bereich sind vor allem die Höheren Fachschulen, darunter die in unserem Zusammenhang interessierenden Höheren Technischen Lehranstalten (HTL), i.a. mit der Bezeichnung Ingenieurschule oder Technikum. Sie bilden zum (Diplom)-Ingenieur HTL aus. Einige Institutionen bieten auch Nachdiplomkurse (kurz) bzw. Nachdiplomstudien (mindestens ein Jahr) an. Relativ häufig sind berufsbegleitende Ausbildungsgänge.



Ingenieurschule Neu-Technikum Buchs

Im Studienjahr 1992/93 betrug der HTL-Anteil von Studierenden:

- im Elektroingenieurwesen 67%
- im Maschinenbau 62%
- im Bauingenieurwesen 44%
- im landwirtschaftlichen Ingenieurwesen 40 %
- in Architektur 31 %
- in Informatik 27 %

Die Ausbildung eines Ingenieurs HTL kostet ca. 35.000 sfr, die eines Ingenieurs ETH etwa 90.000 sfr. In der Industrie sind ca. 50.000 Ingenieure HTL beschäftigt, etwa doppelt so viele wie Ingenieure ETH.

Entsprechend ihrem Auftrag zur "Weiterbildung von Berufsleuten" sind die HTL als berufliche Fortbildungsschulen dem Berufsbildungsgesetz unterstellt. Zuständig ist das Volkswirtschaftsdepartement EVD (Wirtschaftsministerium), genauer das Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit (BIGA), sowie ebenfalls der kantonale Erziehungsbereich.

Zugang zu und Studium an den HTL

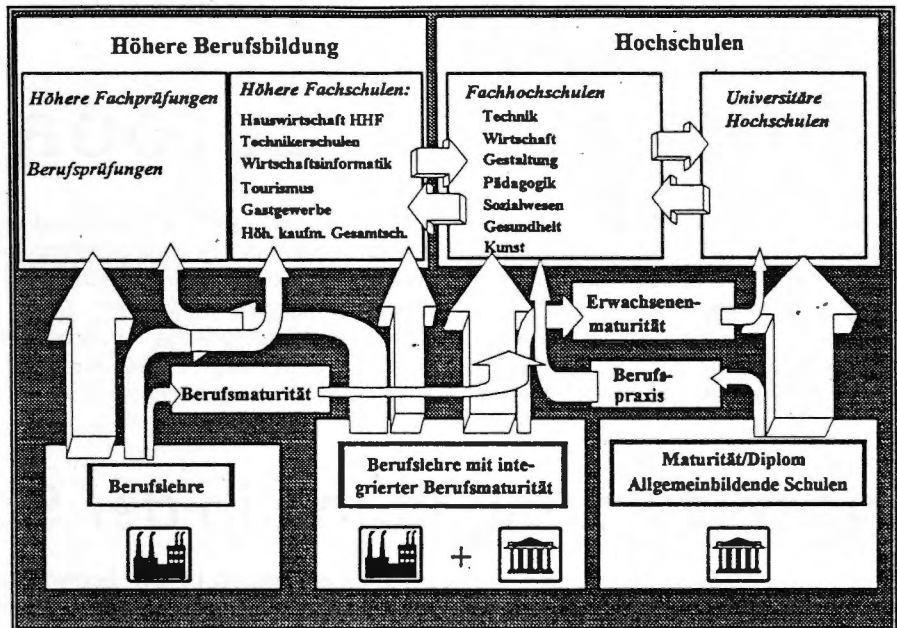
Der Zugang zu den Ingenieurschulen HTL erfolgt praktisch ausschließlich über die Berufstätigkeit auf dem Weg:

Sekundarschule

- + drei- bis vierjährige Berufsausbildung
- + Aufnahmeprüfung HTL.

Zur Erläuterung:

Die Sekundarschule entspricht etwa unserer Mittel- bzw. Realschule, allerdings mit nur drei Jahren Ausbildungszeit nach einer normalerweise sechs Jahre dauernden Primarschule, d. h. mit einer insgesamt nur 9 Jahre dauernden Schulzeit. Die schweizer Mittelschulen entsprechen unseren Oberschulen und Gymnasien mit der "Maturität" (Abitur) als Abschluß zur Hochschulreife. Sie sind nach wie vor "Eliteschulen" mit nur 12-15 % eines Altersjahrgangs. Ihre "Maturanten" gehen kaum auf die HTL. Seit einiger Zeit ist neben der Berufslehre eine Berufsmittelschule (BMS) eingeführt worden, deren Absolventen ohne Prüfung in die HTL eintreten können. Insgesamt gibt es 29 HTL mit ca. 10000 Studierenden (ohne Nachdiplomkurse). Die Schulen sind also klein mit i. d. R. zwischen 400 und 500, z. T. noch weniger Studierenden und mit jeweils nur einer geringen Anzahl von Abteilungen bzw. angebotenen Studien-



Die tertiäre Bildungsstufe und mögliche Zugangswege zukünftig

gängen, d.h. einer relativ engen Spezialisierung.

Die Leitung erfolgt nach dem Direktorialprinzip. Lehrkräfte sind sowohl Absolventen der Technischen Hochschulen o.ä. als auch HTL-Absolventen.

Die Ausbildung dauert drei Jahre (in Ausnahmefällen vier Jahre) im Vollzeitstudium bzw. vier Jahre berufsbegleitend. Am Anfang nimmt die "Allgemeinbildung" (Deutsch, Englisch, Geschichte, Mathematik, Physik, Chemie) einen breiten Raum ein, vergleichbar unseren früheren Vorbereitungskursen für die Fachhochschulreife, aber hier bereits integriert in die dreijährige Ausbildung. Dafür sind viele technische Fertigkeiten auf Grund der Lehre bereits vorhanden.

Wochenpensen von 40 Lektionen (3/4-Stunden) über ca. 40 Wochen pro Jahr führen zu einer stark verschulerten Ausbildung und einer Gesamt-Unterrichtsstundenzahl von (z.T. deutlich) über 4.000 Stunden. Ausstattung, Qualität der Dozentenschaft und der Ausbildung sind anerkannt gut.

HTL zu Fachhochschulen

Am 3.6.94 hieß es in der Neuen Züricher Zeitung (NZZ): "Im außeruniversitären Tertiärsektor gibt es heute über 20 Ausbildungsgänge, die sich - durch föderalistische Vielfalt und private Initiativen geprägt - bezüglich Typen, Bildungsauftrag, Zulassung sowie Zuständigkeit von Bund und Kantonen erheblich unterscheiden. In diesem Dickicht wurden insbesondere die Höheren Fachschulen bildungspolitisch marginalisiert, und ihre Diplome gerieten im internationalen Vergleich zunehmend ins Abseits." Ausgangspunkt für die Diskussion um eine Reform der HTL war neben der Problematik der Anerkennung der Diplome auch die Feststellung, daß in einer dreijährigen Ausbildung das heute notwendige Grundwissen eines Ingenieurs nicht mehr vermittelt werden kann, wenn die Vorbildung der Studenten nicht wesentlich verbessert wird. Schließlich sollte dem starken Rückgang der Anzahl der Lehrlinge entgegengewirkt werden.

Ende 1991 erteilte deshalb das Wirtschaftsministerium den Auftrag zur Ausarbeitung eines "Bundesgesetzes zur Schaffung von Fachhochschulen". Der entsprechende Gesetzentwurf liegt seit Mitte 1994 vor und könnte bis Sommer 1995 durch Ständerat und Nationalrat

...mitten im Naturpark
Schwäbisch-Fränkischer Wald

Freizeiten
Kurzreisen
Tagungen
Seminare

**HOTEL AM
SPATZENWALD**

Liebenswertes VCH-Hotel mit Tradition

Bitte fordern Sie unseren Hausprospekt
und das Jahresprogramm 1994/95 an.

Wesleystr.11 · 71541 Wüstenrot
Tel. (07945) 89 8900 · Fax 89 88 00

verabschiedet werden. Die zugehörige "Botschaft" des Bundesrates stellt u.a. fest: Die grundlegenden Umwälzungen in der Wirtschaft, der Zusammenschluß Europas und der technologische Fortschritt stellen neue Anforderungen an unser Ausbildungssystem. Eine besondere Herausforderung betrifft die duale Berufsbildung; Handlungsbedarf besteht namentlich bei den Höheren Fachschulen, deren Anspruchsniveau zum Teil neu zu definieren und heutigen Anforderungen anzupassen ist. Mit Reformen in diesem Bereich werden neue Chancen des Aufstiegs für Berufsleute geboten; die Berufsbildung soll als gleichwertig aber andersartig neben den Bildungsstrang Gymnasium-Universität treten.

In sachlichem Zusammenhang mit der Schaffung von Fachhochschulen steht die Einführung der Berufsmaturität. Das Vorhaben steht in Einklang mit dem 1992 verabschiedeten Bericht über die Technologiepolitik des Bundes und bildet einen Teil des Revitalisierungsprogramms für die schweizerische Wirtschaft (Anm.: nach dem Scheitern des EWR Beitritts).

Mit der Aufwertung der Höheren Fachschulen zu Fachhochschulen werden hauptsächlich die folgenden Ziele angestrebt:

- Erweiterung des Hochschulangebots
- Aufwertung der (auf einer Lehre basierenden) Studiengänge auf nationaler und internationaler Ebene und Europafähigkeit der Diplome
- Schaffung von attraktiven Weiterbildungsmöglichkeiten für Berufsleute
- Zusammenarbeit der Fachhochschulen mit der Wirtschaft und Dienstleistungen zugunsten der Wirtschaft

Zur Bündelung der Kräfte "wird die Schaffung von ungefähr zehn Kompetenzzentren"

mit je 500 bis 1000 Studierenden angestrebt. Dabei werden vor allem auch die Höheren Wirtschaftsfachschulen (14 HWV mit ca. 2200 Studierenden) mit einbezogen.

Der Bund wird ein Drittel der Kosten tra-

- Fachhochschulen werden Ausbildungsstätten der Hochschulstufe.

Selbst im Lande ist das Konzept nicht unumstritten. So spricht W. Oberle, Prof. i. R. des Technikums Winterthur, von einem "Etikettenschwindel" und "Lockvogel-Angebot", vor allem

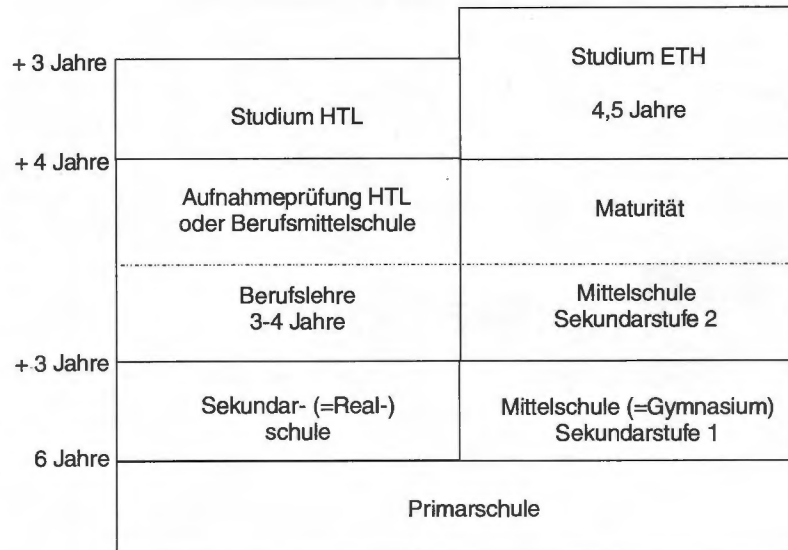
weil die Einbettung in ein übergeordnetes einheitliches Hochschulgesetz fehlt. Es bleibt bei der Direktorialverfassung. Es gibt keine "Freiheit der Forschung, der Lehre und des Studiums". Auch O. Harder, Rektor der Fachhochschule Konstanz, sieht die Entwicklung eher skeptisch, u. a. bezüglich der Berufsmatura, der F+E-Qualifikation der Professoren und der nur dreijährigen Studiendauer.

Die Vorpraxis statt der studienintegrierten Praxis bei uns wird wegen der technischen Vorkenntnisse und Sozialerfahrung der Studienanfänger an den HTL eher als Vorteil angesehen.

Dipl.-Ing. J. Braun, Direktor der HTL Neu-Technikum Buchs, sieht die Berufsmatura als durchaus gleichwertig zur Fachhochschulreife. Er ist auch sicher, daß nach einer Übergangszeit - mit Problemen vor allem bei einigen berufsbegleitenden Abendtechnika - die Qualität und das Niveau einer Fachhochschule erreicht werden wird. Buchs selbst liegt dabei sicher weit vorn mit einem Institut für Mikrosystemtechnik mit acht eingeschlossenen Labors sowie der Anerkennung des Abschlusses als fachhochschuläquivalent durch Liechtenstein und Baden-Württemberg.

Die weitere Entwicklung in unserem Nachbarland sollte man kritisch, aber wohlwollend betrachten!

Prof. Dr. Hans-Volker Niemaier
lehrt an der FH Furtwangen und
ist Mitglied des Landesvorstands des VHW



Der tertiäre Bereich heute

gen. Eine Eidgenössische Fachhochschulkommission wird eingesetzt, die u. a. auch die Qualität der neuen Institutionen garantieren soll. Folgende wesentliche Neuerungen bzw. Reformen sind mit diesem Übergang verbunden:

- Zugang über Berufslehre mit Berufsmaturität oder über allgemeine Matura und mindestens einjähriges Industriepraktikum
- Reduktion des Umfangs allgemeinbildender Fächer, der Wochenlektionen von 40 auf 32 Lektionen geführten plus vier Lektionen begleiteten Unterricht sowie der Unterrichtswochen auf 37 pro Jahr
- Anwendungsorientierte Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sowie Weiterbildungs- und Dienstleistungsangebote
- Reduktion des Deputats der Lehrkräfte auf 16 bis 20 Lektionen pro Woche mit möglichen Nachlässen für F+E

absolventen



Ehrensensator Dipl.-Ing. (FH) Ignaz Vogel Foto: LUZ

Die Vogel-Industrie GmbH, marktführender Hersteller von ergonomisch ausgestüteten Reise-Sitzen, hat ihren Sitz in Stupferich, einem eingemeindeten Vorort von Karlsruhe. Die Firma ist heute in 14 Ländern der Erde zu finden, von Südamerika über Europa bis nach Asien. Angefangen hat das heute weltweit über 400 Mitarbeiter zählende Unternehmen mit einer weit-sichtigen Innovation: Der Maschinenbau-Ingenieur Vogel entwickelte 1960 den ersten stufenlos verstellbaren Sitz für Verkehrsmittel.

Ignaz Vogel wurde 1922 in Stupferich - der Ortsname leitet sich von einem Stuten-Pferch ab, den ein Landgraf dort vor 900 Jahren unterhielt - als Sohn eines Wagners und Stellmachers geboren. Dieser gründete 1925 ein Omnibusunternehmen, das später als "Zugvogel" weithin bekannt wurde. Neben Vater Josef waren schon Großvater Ignaz und Urgroßvater Anton in Stupferich Wagenbauer gewesen. Kein Wunder, daß dann auch Ignaz Vogel in die Fußstapfen seiner Vorfahren trat. Er besuchte in seinem Heimatort die Volksschule, ging in Gaggenau bei Daimler-Benz in die Lehre und begann 1940 das



Demonstration einer variablen Haltevorrichtung von Sitzen für Busse oder Bahnen

Mit dieser Ausgabe eröffnet das FH-MAGAZIN eine neue Reihe "Erfolgreiche Absolventen der FH Karlsruhe". Den Beginn machen wir mit einem verdienten Unternehmer der Region, Dipl.-Ing. (FH) Ignaz Vogel, dem der Rektor im September 1994 die Ehrensensatorwürde der Fachhochschule verlieh. Die regionale Tagespresse hatte darüber berichtet.

Ignaz Vogel ein Unternehmerporträt

von Hans Wagner

Studium der Luftfahrttechnik am damaligen Staatstechnikum Konstanz.

Nur ein Jahr lang konnte der begeisterte Segelflieger sein Lieblingsfach studieren, dann wurde er zur Luftwaffe eingezogen. Beim Torpedokampfgeschwader in Swinemünde flog er Kriegseinsätze. Aus englischer Kriegsgefangenschaft im Juli 1945 entlassen, ging er zunächst zurück nach Konstanz, um das Studium, jetzt aber als Maschinenbauer, fortzusetzen.

Luftfahrttechnik war von den Siegermächten als Studiengang verboten worden. Kurze Zeit später wechselte er nach Karlsruhe, wo er schließlich 1949 sein Ingenieur-Examen als Maschinenbauer ablegte. Im Staatstechnikum Karlsruhe hörte er damals Vorlesungen bei den Professoren Flössel, Frietsch, Fünner, Nickel, Sexauer und "Wickel"-Müller (Professor der Starkstromtechnik), an deren Namen er sich heute noch erinnert.

In den wirtschaftlich schweren Zeiten kurz nach dem Zweiten Weltkrieg half der Sohn oft im väterlichen Unternehmen. Nach seinem Ingenieur-Examen fuhr er sogar Busse im Linienverkehr der Region, später dann im Interzonenverkehr nach Berlin und im



obw : on-board wheelchair

Ehrensensator I. Vogel entwickelte mit seinem Team im Rahmen einer weltweiten Ausschreibung einen behindertengerechten Rollstuhl für das Flugzeug. Bedingungen waren: Leicht, schwerentflammbar und auf minimale Höhe zusammenfaltbar

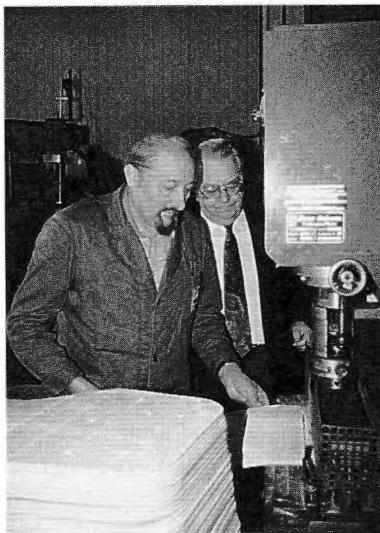
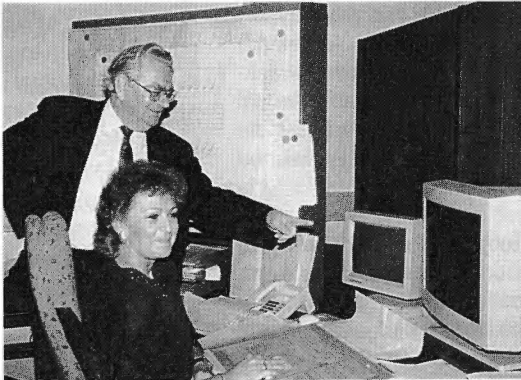
Großreiseverkehr nach Dänemark und Spanien. Die schlechten Erfahrungen mit den Fahrzeugen jener Jahre ließen in ihm die Erkenntnis reifen, daß der Sitz eines Omnibusses für den Reisegast der wichtigste Fahrkomfort sei. Folgerichtig gründete er, nachdem er zwischenzeitlich das väterliche Unternehmen übernommen hatte, 1960 einen weiteren Betrieb, in dem er gleich die erste stufenlos verstellbare Rücklehne für Omnibusse in Europa entwickelte und auf den Markt brachte.

Schließlich verkaufte er 1963 das mittlerweile stressige Reiseunternehmen, um sich nur noch auf die Weiterentwicklung und Herstellung bequemer Sitze für Verkehrsfahrzeuge zu konzentrieren. So entwickelte er beispielsweise verschiedene Behindertensitze für Fahrzeuge des Straßen- und des Luftverkehrs, schuf neuartige Prüf- und Testmaschinen zur Qualitätssicherung seiner Erzeugnisse, entwarf Spezialsitze für Piloten-Testanlagen sowie Hub-schrauber-Engbestuhlungen und fügte neue ausgeklügelte Baureihen der Produktpalette hinzu. Diese Entwicklungen führten zu zahlreichen Patenten. Seit einigen Jahren wendet sich das Unternehmen gezielt dem Recycling zu: Polsterstoffe, Schaumstoffe, Kunststoff- und Stahlteile sowie das Holz werden technologisch aufbereitet und einer Wiederverwendung zugeführt. Vogel ist derzeit der einzige Hersteller, der seine Sitze zur Entsorgung sogar zurücknimmt. Selbst der heutige Vandalismus in öffentlichen und privaten Verkehrsunternehmen war Anlaß einer technischen Innovation: Mit einem einfallreichen Wechselsystem kann sich ein Vogel-Sitz schneller häuten als eine Schlange.

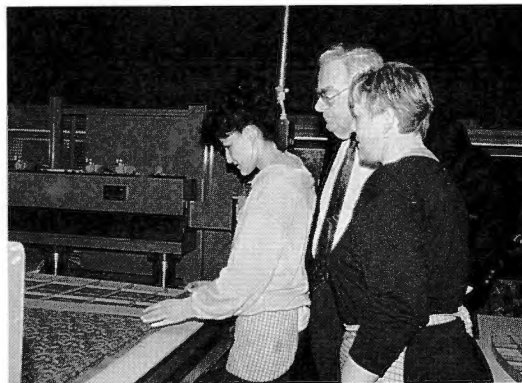
Gegenwärtig stellt die Firma, inzwischen von seinem Sohn Heiner geleitet, weltweit monatlich 15 000 Sitze der verschiedensten Baureihen her. Trotzdem ist Vogel sen. täglich um acht Uhr in der Frühe im Werk, wo seine Arbeitskraft und seine reichen Erfahrungen noch immer geschätzt werden. Man merkt das deutlich im herzlich-rauen Umgang mit seinen alten Mitarbeitern, die er fast alle duzt. Im Hauptwerk Stupferich, mit einer Grundstücksfläche von fünf Hektar, kommen moderne und automatisierte Fertigungsverfahren zum Einsatz. Rechnergestütztes Engineering (CAE) reicht von Konstruktion und Fertigung über modernes

Design bei Polsterbezügen bis hin zum *Lean Management*.

Um die Persönlichkeit Ignaz Vogel voll würdigen zu können, muß man neben seiner unternehmerischen Tätigkeit auch sein kommunal- und gesellschaftspolitisches sowie sein soziales Engagement herausstellen. Schon lange vor der Eingemeindung seines Geburts- und Heimatorts fand Ignaz Vogel den Weg zur



Ignaz Vogel in seinem Betrieb. Für jeden ein freundliches Wort
fotos: hdm



aktiven Kommunalpolitik. 1959 wurde er als Mitglied der Freien Wählerversammlung, deren Gründer er ist, in den Stupfericher Gemeinderat gewählt, und 1960 wurde er stellvertretender Bürgermeister und nach 1980 erster stellvertretender Ortsvorsteher. Darüber hinaus fand er immer noch Zeit, um zahlreiche andere Ämter zu bekleiden. So war er bestellter Sachverständiger, VDI-Obmann des Arbeitskreises Fahrzeugtechnik, Mitglied im Unterausschuß Omnibus beim Verband der Automobilindustrie und nicht zuletzt Handelsrichter am Landgericht Karlsruhe.

Seine Heimatverbundenheit belegte er 1985 in eindrucksvoller Weise durch die verdienstvolle Herausgabe der "Ortsgeschichte Stupferich", einem umfangreichen geschichts- und geschichtenträchti-

gen Werk. Kein Wunder daher, daß Ignaz Vogel in zahlreichen Vereinen seiner Heimatgemeinde nicht nur Mitglied ist, sondern auch als Ehrenmitglied ausgezeichnet wurde.

In Anerkennung seiner Verdienste, sowohl für die Wirtschaft als auch für das politische Gemeinwesen, verlieh ihm der Bundespräsident 1986 das Bundesverdienstkreuz. Grundlage seines Erfolgs,

so führte der Geehrte damals bei der Verleihung aus, seien neben der Mithilfe der Familie und der treuen Mitarbeiter sein Mut zur Verantwortung gewesen, der in allen Bereichen, geschäftlich oder politisch, in unzähligen Fällen nötig gewesen sei, um Entscheidungen zu treffen und diese dann auch zielorientiert umzusetzen.

Als Ignaz Vogel in den Wirren der Nachkriegsjahre sein Studium wieder aufnehmen konnte, waren er und seine Kommilitonen Heimkehrer aus einem verlorenen Krieg. Sie standen quasi "draußen vor der Tür", wie es Wolf-

gang Borchert seinerzeit formulierte und literarisch festhielt. Sie waren froh, davongekommen zu sein und wollten nur ihr Studium so rasch wie möglich beenden. Für studentisches Brauchtum und Traditionspflege hatten sie weder Sinn, Zeit noch Geld. Ignaz Vogel hat aber auf eigene Weise die Verbundenheit zu seiner *alma mater* gewahrt. Zusammen mit Alt-Rektor Prof. Dr. Reinhold Glatz gründete er den Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe. In dessen Vorstand hat er heute noch einen Sitz. Der Verein der Freunde kann froh sein über dieses aktive Mitglied: Ignaz Vogel hat bislang 80 Mitglieder selbst geworben und vor kurzem verkündet, daß er sich die Traumzahl 100 zum Ziel gesetzt habe. Mit seiner ungebrochenen Tatkraft wird er dieses Ziel sicherlich erreichen.

FH und Uni Karlsruhe erhalten Software-Labors

von Wolfgang Fritz

Wissenschaftsminister Klaus von Trotha gab die Einrichtung von Software-Labors an ausgewählten Hochschulen des Landes bekannt. Ein Beirat hatte die folgenden Hochschulen des Landes zur Einrichtung vorgeschlagen:

- Fachhochschule Karlsruhe
- Universität Karlsruhe
- Fachhochschule Esslingen
- Universität Stuttgart
- Fachhochschule Heilbronn (zu einem späteren Zeitpunkt)

"Praxisorientierte Studierende", so von Trotha, "sollen sich bereits frühzeitig mit den Methoden und Werkzeugen der Wirtschaft vertraut machen können."

Kriterien für die Auswahl waren die interdisziplinäre Ausrichtung, Einbindung in die Lehre, Beschreibung von Projekten, Zusagen von Industriepartnern sowie der Einsatz von marktgängigen Werkzeugen. Aus Mitteln der Gebäudebrandversicherung stehen der FH Karlsruhe für die

Jahre 1995 bis 1997 insgesamt 1,2 Mio DM zur Verfügung, einen mindestens gleich hohen Beitrag liefern die Industriepartner.

Ein Teilprojekt, geleitet von Prof. Dr. Cosima Schmauch des Fb Wirtschaftsinformatik, wird den Einsatz neuer (objektorientierter) Technologien bei der Entwicklung von Anwendungsprogrammen im Bankbereich beinhalten. Partner ist die DVG, das Rechenzentrum der Badischen Sparkassen.

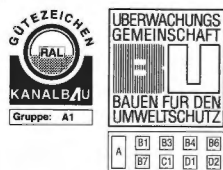
Ein anderes Teilprojekt in der Kartographie, unter Leitung von Prof. Hans Kem, Fb Geoinformationswesen, befaßt sich mit einem Redesign der objektbasierten graphischen Sprache (OGS). Gemeinsam mit dem Unternehmen M.O.S.S. werden Tools zur Scanvektorisierung, Klassifizierung und Mustererkennung von analogen Karten mit den Schwerpunkten Wasser- und Schifffahrtskarten in Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Wasserbau und Leitungsdokumentationen für die Energieversorgung Sachsen AG erstellt.

Unter Leitung von Prof. Jürgen Walter aus dem Fb. Feinwerktechnik geht es um die Werkstattsteuerung mit Human Interface Technology in der Fertigung mit dem Partner Siemens AG. Gemeinsam mit der AP GmbH in Karlsruhe soll das Programmpaket ADJOB-PPS, ein in der mittelständischen Industrie verbreitetes Produktionsplanungs- und Steuerungssystem für die Fertigung um ein eigenständiges Modul für die Werkstattsteuerung, erweitert werden.

Die wissenschaftliche Leitung des Labors wird kollegial von den Projektleitern ausgeübt. Verwaltung und Controlling leistet das Institut für Innovation und Transfer (IIT) mit seinem technischen Leiter Dr. Norbert Link. Den Studierenden bietet das neu eingerichtete Software-Labor hervorragende Möglichkeiten, vor allem in Studien- und Diplomarbeiten an sehr realitätsnahen und praxisorientierten Aufgabengebieten wirken zu können. Das IIT und die Projektleiter geben gerne nähere Auskunft.



WIR GEBEN DEM NACHWUCHS EINE CHANCE



HOCHBAU / SF-BAU

INGENIEURBAU

TIEF- UND STRASSENBAU

ERDBAU

UMWELTECHNIK

ALTLASTENSANIERUNG

Hermann Stumpp ist eines der führenden, mittelständischen Bauunternehmen in Baden-Württemberg.

Mit rund 400 Mitarbeitern und Aktivitäten in Ost und West realisieren wir interessante Projekte im Straßenbau, Tiefbau, Hoch- und Ingenieurbau und in der Umwelttechnik.

Machen Sie mit.

Hochschulabsolventen der Fachrichtungen Bauingenieurwesen, Vermessungswesen und Umwelttechnik

finden bei uns attraktive und zukunftsorientierte Arbeitsplätze und die Möglichkeit, schnell in Führungspositionen hineinzuwachsen.

Wir bieten Ihnen optimale Voraussetzungen für den Berufsein- und aufstieg. Was Sie mitbringen müssen, sind Kraft, 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 07940/13 05-0

An der Hochschule wird wieder gebaut

von Klaus-Peter Gaifuss

Einleitung

Der aufmerksame Beobachter, der über das Gelände unserer Hochschule geht, wird feststellen, daß in letzter Zeit auf dem Campus neue Bauten entstanden sind, einige der seit Ende der 60er Jahre bestehenden Gebäude markante Ergänzungen erfahren haben und Gräben für die Verlegung von Rohren ausgehoben wurden. Diese baulichen Maßnahmen spiegeln die Weiterentwicklung in den vergangenen 25 Jahren wider: Die Zahl der Studierenden stieg in diesem Zeitraum von 1600 auf nahezu 4800, neue Studiengänge wurden eingerichtet, neue Aufgabengebiete wurden der Hochschule übertragen.

Neue Gebäude

An der Nordoststecke des Hochschulgeländes zeigt sich der Wandel architektonischer Vorstellungen der 60er und 90er Jahre. Zwischen dem Gebäude LB (Laborgebäude für den Bereich Bauwesen) und dem Übungsplatz der Jugendverkehrsschule entstand das **Europahaus** des Studentenwerks Karlsruhe, ein Wohnheim für ausländische Studierende. Eingebettet in diese dreiteilige Wohnanlage liegt das **Gastdozentenhaus** der Fachhochschule Karlsruhe, das in außergewöhnlich kurzer Bauzeit Ende 1993 fertiggestellt und im März 1994 eingeweiht wurde; mit diesem Wohnhaus stehen 12 voll eingerichtete Appartements für ausländische Gäste zur Verfügung. Die beiden Gebäude eröffnen die Möglichkeit, sowohl ausländischen Studierenden als auch Gastdozenten aus dem Ausland eine angemessene Unterkunft anzubieten, womit eine wesentliche Voraussetzung für die Pflege der vielfältigen internationalen Kontakte gegeben ist.

Architekt der gesamten Gebäudeanlage war die Projektgruppe Hübner + Erhard, Heidelberg und Bomze + Mai, Karlsruhe. Die Bauleitung wurde dem Büro Saadma, Au am Rhein, übertragen.

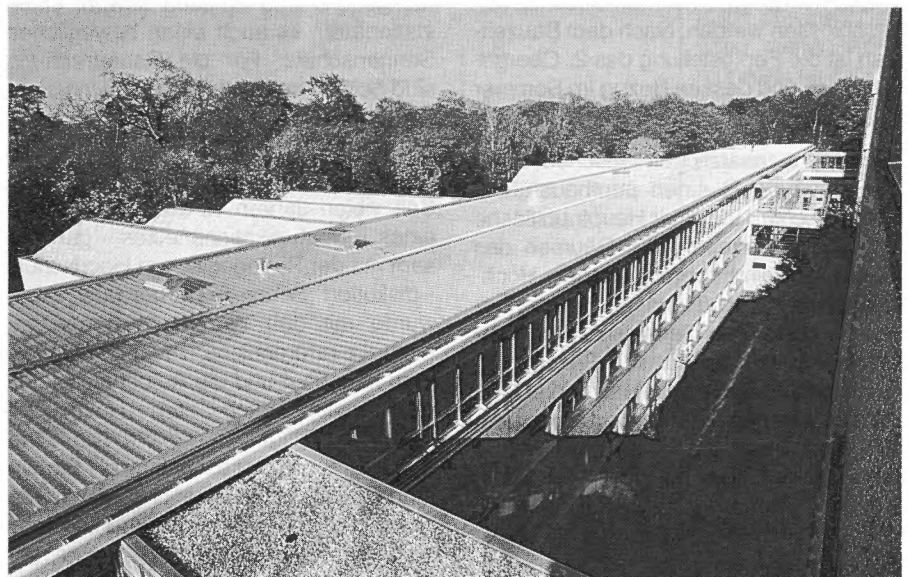
Aufstockung bestehender Gebäude

Die Zunahme der Zahl der Studierenden in allen Fachbereichen, die Erweiterung des Studienplatzangebotes im Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen sowie die Einrichtung der neuen Studiengänge Sensorsystemtechnik und Fahrzeugtechnologie machten neue Raumkapazitäten erforderlich. Verstärkt wurde diese Notwendigkeit durch die Übertragung neuer Aufgabengebiete an die

Hochschule und die damit verbundene Ausweitung der räumlichen Infrastruktur. Zur Bewältigung der umfangreicher gewordenen und der neu hinzugekommenen Aufgaben mußten im Bereich der Verwaltung neue Stellen geschaffen und eine Ausweitung des Raumangebotes vorgesehen werden.

Bereits Ende der 80er Jahre wurde deshalb die Aufstockung eines Teiles des Gebäudes LI (Laborgebäude für die Bereiche Elektrotechnik und Maschinenwesen) und die Ergänzung des Gebäudes R (Gebäude für Rektorat, Verwaltung u.a.) um ein weiteres Geschöß initiiert. Die formellen Vorbereitungen und die Verankerung dieser Baumaßnahmen im Rah-

bei einer nutzbaren Breite von 15,30 m. Der lange, 2 m breite Flur teilt die dazugewonnene Fläche im 1. Obergeschoß in zwei Bereiche: auf der Ostseite sind größere Räume mit einer Breite von ca. 9 m und auf der Westseite kleinere Räume mit einer Breite von ca. 4,30 m angegliedert. Erschlossen werden die neuen Räume über die Gebäude E, F und M auf der Ebene des 1. Obergeschosses und durch zwei Aufzüge aus dem Erdgeschoß des Gebäudes LI. Das neue Geschöß beherbergt neben dem Rechenzentrum die EDV-trächtigen Räume der in den Gebäuden E, F und M untergebrachten Fachbereiche (PC-Pools), verschiedene Hochschuleinrichtungen und Dozentenräume. In der Planung vorgesehen sind:



Aufstockung des Gebäudes LI - Blick von Süd-Ost

Fotos: LUZ

menplan nach dem Hochschulbauförderungsgesetz konnten zügig auf den Weg gebracht werden. Der Kumpf um die Freigabe der finanziellen Mittel wurde erfolgreich durchgestanden; die Bereitstellung der Gelder für beide Baumaßnahmen in Höhe von 12,5 Mio. DM wurde der Hochschule Ende 1992 mitgeteilt.

Die Bauarbeiten an der **Aufstockung des Gebäudes LI** begannen im Sommersemester 1993 und sollten bereits Ende Juli 1994 abgeschlossen sein. Probleme bei der Bauausführung führten zu einer Verzögerung von sechs Monaten, so daß der Umzug in die neuen Räume erst ab Januar 1995 erfolgen konnte.

Aufgestockt wurde der Flur- und östliche Laborbereich des Erdgeschosses; überbaut wurde eine Fläche von 175 m x 16m

265	EDV-Arbeitsplätze
30	Arbeitsplätze für Personal
5	Gastdozentenplätze
10	Arbeitsplätze für Diplomanden
30	Besprechungsplätze.

Aufgrund dieser Nutzung können eine Reihe von Räumen in den Gebäuden E, F und M ihrer ursprünglichen Verwendung als Seminar- und Dozentenräume zugeführt werden.

Planung und Bauleitung hatte das für die Fachhochschule Karlsruhe zuständige Staatliche Hochbauamt I dem Architekturbüro Rossmann + Partner, Karlsruhe, übertragen. Entgegen früherer Annahmen erlaubte die Gründung des Gebäudes LI kein weiteres massives Geschöß;

es mußte vielmehr ein Aufbau in Leichtbauweise vorgesehen werden. Es handelt sich um eine Stahlkonstruktion mit einem leichten Metaldach aus Trapezblechen. Die Elemente der leichten Metallfassade sind im oberen Teil durchgängig verglast und besitzen einen beweglichen Sonnenschutz. Um eine unkomplizierte Installation der Räume untereinander und eine ausbaufähige Verkabelung mit dem Rechenzentrum zu ermöglichen, ist der Fußboden auf der Rohdecke aufgeständert; der Hohlraum unter dem Fußboden ist durch Entfernen der Bodenplatten leicht zugänglich.

Während die Arbeiten an der Erweiterung des Gebäudes LI ihrem Ende zuzugingen, wurde für die **Aufstockung des Gebäudes R** der erste große Arbeitsabschnitt beendet. Der Rohbau war nahezu fertiggestellt, und in der Weihnachtswache konnten die mit Lärm und Schmutz verbundenen Arbeiten für die zusätzliche Treppenöffnung zum neuen Geschöß abgeschlossen werden. Nach dem Bauzeitplan ist die Fertigstellung des 2. Obergeschosses und dessen Bezug im Sommer 1995 vorgesehen.

Mit diesem zusätzlichen Geschöß erhält das Gebäude R einen penthaus-ähnlichen Abschluß mit einer Hauptnutzfläche von 400 qm. Neben den Räumen des Rektorats und verschiedener Hochschuleinrichtungen wird im neuen Geschöß auch der Senatsaal untergebracht sein, so daß für das Provisorium im Erdgeschoß der Aula/Mensa die Tage gezählt sind. Es kann erwartet werden, daß dem Senat der Hochschule wieder ein angemessenes, seine Arbeit befähigendes Ambiente zur Verfügung stehen wird.

gelndes Ambiente zur Verfügung stehen wird.

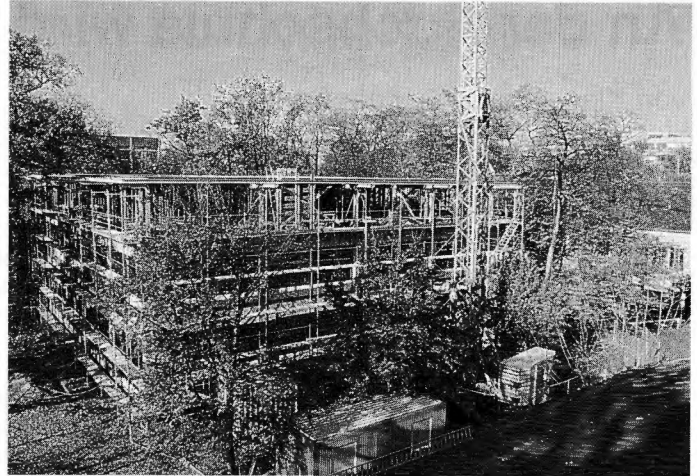
Für dieses Projekt hat das Staatliche Hochbauamt I die Planung und Bauleitung selbst übernommen. Das Penthaus-Geschöß ist eine Mischkonstruktion aus Stahl und Beton. Die massive, wärmege-dämmte Stahlbeton-Dachplatte wird von einer stähler-nen Stützen-Träger-Konstruktion

getragen und durch eine hinterlüftete Metalldeckung gegen Witterungseinflüsse geschützt. Die leichten, weitgehend verglasten Fassadenelemente sind leicht zurückgesetzt und erhalten sowohl einen stationären als auch einen beweglichen Sonnenschutz. Für die Raumentrennung sind Schrankwände im Wechsel mit leichten Trennwänden vorgesehen.

Kommunikationsnetz

Seit vielen Jahren wird die Einrichtung eines Kommunikationsnetzes - gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule - diskutiert. Schon Ende der 80er Jahre wurde mit den Planungen begonnen, auch die erforderliche Nutzungsanforderung formuliert und die Aufnahme in den Rahmenplan nach dem Hochschulbauförderungsgesetz erreicht. Die hochschulpolitische Diskussion um die Einführung der Kommunikationstechnik an Hochschulen führte vor der Bereitstellung der finanziellen Mittel und Beginn der Baumaßnahmen zu einer neuen Konzeption der Antragstellung. Im Frühjahr 1993 mußte die Nutzungsanforderung überarbeitet und getrennt nach passiven (baulichen) und aktiven (EDV-technischen) Elementen formuliert werden. Viele Gespräche über die komplizierten Organisations- und Finanzierungsabläufe waren notwendig, um die Freigabe der finanziellen Mittel zu erreichen und die Bauarbeiten im Sommer 1994 starten zu können. Die Schätzkosten für die Vernetzung/Verkabelung der beiden Hochschulen belaufen sich auf 6,9 Mio. DM. Die Finanzierung ist in mehrere Teile gegliedert. Mit den derzeit zur Verfügung stehenden Mitteln ist zu erwarten, daß bereits Ende 1995 der überwiegende Teil der notwendigen Arbeiten abgeschlossen werden kann.

Kommunikationstechnische Einzelheiten finden sich im nachfolgenden Artikel von



Aufstockung des Gebäudes R - Blick von Süd-Ost

Prof. Manfred Seifert auf Seite 29 in diesem MAGAZIN.

Ausblick

Mit dem Abschluß der beschriebenen Baumaßnahmen wird die Fachhochschule Karlsruhe die notwendige Erweiterung der Raumkapazitäten erfahren und mit der Errichtung eines Kommunikationsnetzes die technischen Voraussetzungen für eine zeitgemäße Kommunikation erhalten haben.

Die Expansion praxisorientierter, akademischer Ausbildung und der damit verbundene Ausbau der Fachhochschulen werden in der Zukunft weitere Baumaßnahmen - auch an der Fachhochschule Karlsruhe - erforderlich machen. Ohne Inanspruchnahme wertvoller Grundstücke auf dem Gelände der Fachhochschule kann zukünftiger Raumbedarf durch den Erdgeschoßausbau im Gebäude B und durch die Aufstockung des Gebäudes K um ein weiteres Geschöß befriedigt werden.

Diese Aufstockung - sie erübrigt die anstehende Dachemuerung - wäre gleichzeitig ein wirkungsvoller Beitrag zur notwendigen **Sanierung der Gebäude**, die nach 25 Jahren zu einem Schwerpunkt baulicher Aktivitäten geworden ist. Das Staatliche Hochbauamt I hat sich verstärkt dieser Aufgabe zugewandt und in den vergangenen Jahren im Rahmen seiner finanziellen Möglichkeiten kleinere und größere Sanierungsmaßnahmen - zuletzt an den Gebäuden A und P - durchgeführt. Weitere Anstrengungen zur Erhaltung der Bausubstanz, zur Erneuerung der technischen Ausstattung und Gewährleistung der notwendigen Sicherheit sind erforderlich; auf die Dringlichkeit entsprechender Maßnahmen muß auch in Zeiten knapper finanzieller Mittel hingewiesen werden.



Einrichtung eines Kommunikationsnetzes
Grabarbeiten für die Rohrverlegung

Vernetzt denken - vernetzt arbeiten

FH und PH werden verkabelt

von Manfred Seifert

Kommunikation

Die moderne Lehre und Forschung erfordert immer mehr die Fähigkeit, Verbindungen herzustellen zwischen Problem- und Lösungsbereichen, die nicht auf den ersten Blick als zusammengehörend angesehen wurden oder werden. Diese Fähigkeit, Verknüpfungen herzustellen oder "vernetzt zu denken", wird auch durch die Kommunikation mit anderen gefördert. Die Kommunikation als Austausch von Informationen und die Kooperation sind heute ganz wesentliche Elemente unserer Arbeit. Dies gilt für das gesamte berufliche Umfeld und natürlich auch für den Bildungs- und Ausbildungsbereich. An der Hochschule müssen alle Mitglieder, die Mitarbeiter in Verwaltung, Forschung und Lehre und die Studenten in der Kommunikation untereinander, in der Möglichkeit "vernetzt zu arbeiten", unterstützt werden.

Die Unterstützung sollte dabei in verschiedensten Formen erfolgen: Nutzung gemeinsamer Betriebsmittel (Rechner, Drucker), Zugriff auf Datenbestände, Daten-Austausch, Zugang zu anderen Rechnern, Zugang zu externen Netzen und Diensten, Nutzung von Informations-Diensten (Abruf und/oder Bereitstellung von Informationen), Zugriff auf Kataloge/Verzeichnisse, Übermittlung von Mitteilungen zwischen Benutzern, Zugang zu Nachrichten-Diensten (z.B. Themenlisten, Diskussionsforen) und ähnliches mehr.

Die Kommunikation erstreckt sich typischerweise über zwei Bereiche. Zum einen findet sie innerhalb der Hochschule

lokal im Fachbereich, ggf. zwischen den Fachbereichen oder Instituten und auch zu zentralen Einrichtungen an der Hochschule (z.B. Rechenzentrum, Verwaltung) statt. Zum anderen richtet sich die Kommunikation nach außerhalb an Partner oder zu anderen Ausbildungs-Einrichtungen in Deutschland, Europa oder in der ganzen Welt.

Netze zur Verbindung der Rechner

Die Kommunikationsformen müssen durch entsprechende technische

ist umgeben von vielen verschiedenen externen Netzen, zu denen geeignete Übergänge bereitzustellen sind (z.B. Netze der Telekom, das Wissenschaftsnetz WiN, das "Welt-Netz" Internet).

Beim inneren Aufbau der Vernetzung können zwei Ebenen unterschieden werden.

Die Kommunikations-Verfahren legen die Dienste und Protokolle für den logischen Informations-Austausch zwischen Rechner und Benutzern fest (realisiert durch

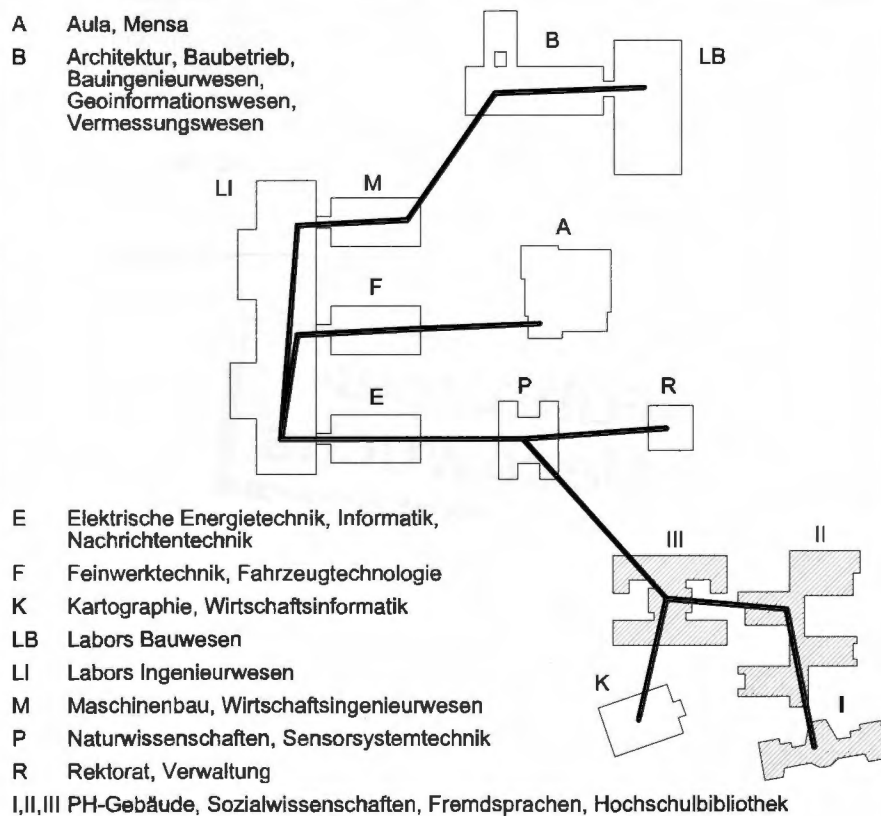
unterstützende Systemprogramme, also Software). Darunter dienen Kommunikations-Einrichtungen dem physischen Informations-Transport (Hardware in Form von Adaptern in den Rechnern, Leitungen und Verbindungs-Komponenten zwischen Leitungsabschnitten). Die Menge der Leitungen und Verbindungs-Komponenten faßt man unter dem Begriff "Verkabelung" zusammen.

Logische Struktur der Vernetzung

Größere Netze wie das interne Hochschul-Netz werden in der Regel in zwei Netz-Ebenen gegliedert. Die untere Ebene bilden die einzelnen Bereichs-Netze. Diese werden durch ein über-

geordnetes Campus-Netz zusammengeführt (das sog. Rückgrat, 'backbone'), an dem auch die zentralen Rechner und die Übergänge zu den externen Netzen betrieben werden.

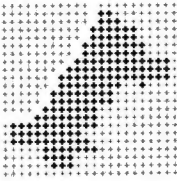
Für das Backbone-Netz bieten sich als Realisierungsformen eine verteilte Variante (die Verbindungs-Komponenten zu den Bereichs-Netzen sind geographisch verteilt) oder eine zentrale Variante an



Schema der Vernetzung von FH- und PH-Gebäuden

Maßnahmen, insbesondere die Vernetzung der Rechner, an denen die Benutzer arbeiten, unterstützt werden.

Die Vernetzung läßt sich von der Ausdehnung her strukturieren in ein internes Hochschul-Netz, das die Arbeitsplatz-/Ausbildungsplatz-Rechner mit den Bereichs-Rechnern und den zentralen Rechnern verbindet. Dieses interne Netz



**IHK-BILDUNGSZENTRUM
KARLSRUHE GMBH**

**Friedrichsplatz 6
76133 Karlsruhe**

ERFOLG DURCH IHK-WEITERBILDUNG

„Eine Investition in Wissen bringt immer noch die besten Zinsen“
(Benjamin Franklin)

Für über **70 %** aller **IHK-Absolventen** wird Weiterbildung
unmittelbar in finanzieller Verbesserung sichtbar (DIHT, 1993)

IHK-Weiterbildung steht für kostenlose und unverbindliche **Weiterbildungsberatung**

praxis- und bedarfsorientierte, innovative Lehrgänge

bundesweite Anerkennung der IHK-Prüfungen und Zertifikate,
jahrzehntelange Erfahrung und Kompetenz

Betriebswirtschaft

Technik

Informatik – Telematik

Ausbilder, Sprachen, Führungs-
kräfte, Sekretariat, Gastronomie

Lehrgänge, Tages- und Inhouseseminare

Fordern Sie unverbindlich unsere kostenlosen Lehrgangs- und Seminarprogramme an
unter ☎ **0721/174-222**

Führungs- Nachwuchs

Wir sind eine mittelständische Bauunternehmung mit 1.900 Mitarbeitern und mehreren Niederlassungen in Baden-Württemberg und Bayern.

Zur Sicherung unseres Führungsnachwuchses bieten wir

Fachhochschulabsolventen der Fachrichtung Bauingenieurwesen ein 12- bis 18monatiges Traineeprogramm an.

Ihr Weg in anspruchsvolle Aufgaben ist klar aufgebaut und reflektiert die langjährige Erfahrung in der Auswahl und Entwicklung von Nachwuchskräften. Durch praxisbezogenes Lernen, Üben und Handeln führen wir Sie an die Praxis heran. Danach übernehmen Sie entsprechend Ihren Fähigkeiten selbständige, eigenverantwortliche Tätigkeiten.

Wenn Sie sich für diesen zukunftsorientierten Berufseinstieg interessieren, schreiben Sie uns oder rufen Sie an.

Ihre Ansprechpartner:

Karl Hartmann,
Göppingen,
Telefon (07161) 602-221,

Dr.-Ing. H. J. Krämer,
Crailsheim,
Telefon (07951) 33-163



**LEONHARD WEISS
GMBH & CO.**

Fabrikstr. 40, 73037 Göppingen, Tel. (07161) 602-0 · Brunnenstr. 36, 74564 Crailsheim, Tel. (07951) 33-0

(die Komponenten sind an einem Ort zusammengeschaltet, sogen. 'collapsed backbone'); die zentrale Variante kommt bei uns zum Einsatz.

Darüber hinaus lassen sich Teilnetze nach Benutzergruppen bilden. Im Hochschul-Netz der FH sind ein "Wissenschaftler-Netz", ein "Studenten-Netz" und ein "Verwaltungs-Netz" vorgesehen. Diese logische Abtrennung erlaubt eine geordnete und sichere Kommunikation innerhalb der Gruppen mit kontrollierten Übergängen zwischen den Mitgliedern der Gruppen, soweit dies nötig ist.

Physische Struktur der Verkabelung

Für die moderne, strukturierte Verkabelung von großen Netzen wird heute eine prinzipielle Gliederung in drei Ebenen verfolgt. Die primäre Ebene der Verkabelung findet im Gelände statt (zwischen Gebäuden); die sekundäre Ebene erfolgt im Gebäude (zwischen Stockwerken); daran schließt sich die tertiäre Ebene auf dem Stockwerk an (zu Arbeitsplätzen).

Bei der Verkabelung wird unterschieden in passive Komponenten wie Leitungen und Verteiler-Vorrichtungen und aktive Komponenten wie Verbindungs-Systeme (sog. Router, Bridges und Repeater), die in Verteiler-Schränken untergebracht werden.

Diese strukturierte Verkabelung erlaubt es, die möglichen Medien (verdillte Adem, Koaxkabel oder Glasfaserkabel) nach Bedarf zu kombinieren, und den tatsächlichen Netztyp erst nach der physischen Verlegung der Leitungen frei zu wählen; heute gebräuchliche Netztypen sind "Ethernet" (nach IEEE 802.3 bzw. ISO 8802/3), Token Ring (nach IEEE 802.5 bzw. ISO 8802/5), oder FDDI/CDDI (Fiber Distributed Data Interface/Copper DDI, nach ANSI).

Die Realisierung an FH und PH folgt den oben vorgestellten Strukturierungsprinzipien; die gemeinsame Durchführung der Verkabelung für die ansonsten getrennten Hochschulen ist natürlich aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der gemeinsamen Nutzung von Gebäuden geboten.

Im Gelände werden zur Zeit die Kabelwege zwischen den Gebäuden eingerichtet (s. Abb.: Schema der Vernetzung von FH- und PH-Gebäuden). Hierzu müssen

Leer-Rohre verlegt werden, in die später Leitungen aus Glasfaser (Lichtwellenleiter) eingezogen werden. Die Rohre müssen über Verbindungs-Schächte an die Gebäude-Anschlüsse herangeführt werden; dies führt zu den für alle sichtbaren Erdarbeiten und leider auch Umleitungen und evtl. Umwegen (s. Foto).

In den Gebäuden werden dann Verteiler-Schränke auf verschiedenen Stockwerken aufgestellt (je nach Gebäudegröße ein Schrank für ein oder auch mehrere Stockwerke). Hierzu muß jeweils ein ge-



Die Verlegung der Leer-Rohre, in die später Leitungen aus Glasfaser eingezogen werden
Foto: LUZ

eigneter Raum bereitgestellt werden - oft keine leichte Aufgabe bei den herrschenden Platzverhältnissen. Die Schränke mit den Verbindungs-Komponenten werden wiederum durch Glasfaser-Leitungen verbunden.

Auf den Stockwerken werden schließlich Kabel vom Verteiler zu den Räumen verlegt. In der Regel sind es mehrere verdillte, abgeschirmte Adem-Paare (sogen. 'shielded twisted pair STP, category 5'). Pro einachsigen Raum sind zwei Anschlußdosen (mit den inzwischen üblichen RJ45-Steckern) geplant, in mehrachsigen Räumen sind vier Dosen vorgesehen. Wenn ein PC-Pool in einem Raum betrieben wird, dann muß eine gesonderte, zusätzliche Verkabelung der PCs vorgenommen werden.

Es erfolgt für FH und PH eine "Vollverkabelung", da man heute davon ausgeht, daß in der Regel in jedem Raum der Anschluß von Rechnern andauernd oder ggf. zumindest vorübergehend nötig ist; eine gezielte Erstverkabelung und folgende Nachverkabelung bei Bedarf ist in der Regel aufwendiger und teurer.

Die Verkabelung wird insgesamt alle 13 Gebäude einschließen, dabei werden ca. 900 Räume einbezogen und ca. 2500 Anschlüsse bereitgestellt.

Vorgehen zur Realisierung

Die Planungen für die Vernetzung der Hochschulen wurden schon 1988 (als der Bedarf schon absehbar war) begonnen. Es wurde nach vielen Gesprächen eine sog. Nutzungsanforderung gestellt, und in Abstimmungen mit Ministerien (Wissenschaft und Forschung, Finanzen) und Ämtern (Hochbauamt) schließlich eine Aufnahme in die HBFG (Hochschul-Bau-Förderungs-Gesetz)-Liste erreicht. Nach langem Warten kam erst ein positiver Bescheid, aber dann (Anfang '90) waren aus verschiedenen Gründen keine Mittel verfügbar. Endlich erfolgte für die Jahre '94/'95 die Bereitstellung der nötigen Mittel in Höhe von mehreren Millionen DM.

Die aktuelle Planungsunterlagen "Bauliche Aufwendungen zur Einführung der Informations- und Kommunikationstechnik im Hochschulgesamtbereich - Lokale Vernetzung" zur Haushaltsunterlage Bau (HUBau) wurde in mehreren Teilen im Januar 1994 für FH und PH vorgelegt. Die Teile umfassen zum einen die Außenanlage (Gelände, Verbindung der Gebäude, je ein Verteiler im Gebäude, ein zentraler Verteiler im Rechenzentrum) und zum anderen einzelne Gebäude. Dabei wurde versucht, eine geeignete Reihenfolge zu definieren; diese Reihenfolge mußte inzwischen allerdings im Zusammenhang mit anderen, anstehenden baulichen Maßnahmen abgeändert werden.

Geplant ist die Fertigstellung der primären Verkabelung und der sekundären Verkabelung in einigen Gebäuden bis Mitte 95; weitere sollen in '96 folgen. Es bleibt zu hoffen, daß die geplanten Termine einigermaßen eingehalten werden können. Nach langem Warten wäre dann endlich die technische Unterstützung zum vernetzten Arbeiten und damit vernetzten Denken geschaffen.

**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

ZEICHENANLAGEN
ZEICHENGERÄTE
ZEICHEN- UND BÜROBEDARF
PLOTTERZUBEHÖR
TECHNISCHE PAPIERE UND FOLIEN
COMPUTER HARD- u. SOFTWARE
EDV-ZUBEHÖR
BÜROMÖBEL- u. MASCHINEN
FACHBÜCHER

**büro
actuell**

LORENZ ARZBERGER
INH. HANS GEIST
STEINSTRASSE 19-21
76133 KARLSRUHE
TEL.: (07 21) 9 31 35-0
FAX: (07 21) 9 31 35-31

FACHHANDELSHAUS FÜR
BÜROTECHNOLOGIE

MEGA
Viel Hertz für wenig Geld!

Desktop 486DX/2 66 MHz

- 8 MB RAM, 256 KB Cache
- 420 MB Festplatte
- 3,5" Diskettenlaufwerk
- Vesa Local Bus (VLB)
- VLB Accelerator-Grafikkarte
- VLB HD-Controller
- 14" VGA-Color Monitor

Cherry-Tastatur, Ergo-Maus,
MS-DOS 6.2, MS-WINDOWS 3.1



arzberger

Eine private Ausbildungsstätte stellt sich vor:

Die Naturwissenschaftlich-Technische Akademie Prof. Dr. Grübler in Isny feiert in diesem Jahr ihr 50jähriges Bestehen

von Friedrich Bergler

Isny liegt - eingebettet in eine herrliche Voralpenlandschaft - im Südosten Baden-Württembergs unmittelbar an der Grenze zu Bayern. Der Bodensee, die Allgäuer Alpen mit ihren knapp 2000 m hohen Erhebungen, die Nachbarländer Österreich und die Schweiz sind nur eine halbe Autostunde entfernt. So ist das gut 10000 Einwohner zählende Voralpenstädtchen Isny vielen als Wintersport- und Luftkurort bestens bekannt. Was viele jedoch nicht wissen ist, daß in Isny mit der Naturwis-

gegründeten "Chemieschule Dr. Grübler". Damals begannen 21 Schüler ihre Ausbildung zum chemisch-technischen Assistenten. Da die Schülerzahlen rasch anstiegen und die damit verbundene Ausweitung der Schulräume in Ravensburg nicht realisiert werden konnte, zog man 1950 ins 40 km entfernte Isny um. Seither hat die Akademie eine rapide Entwicklung genommen. In beinahe regelmäßigen Abständen kamen neue Studienrichtungen und Schularten hinzu. Heute werden an

tisch-technischen oder datentechnischen Assistenten u.a. in Isny konzipiert. Auch der an der Fachhochschule der NTA angebotene Studiengang "Pharmazeutische Chemie" ist einzigartig in der Bundesrepublik.

Überhaupt wird in Isny größter Wert auf eine intensive Studienbetreuung und eine praxisnahe Ausbildung gelegt. So stehen in allen Ausbildungsgängen professionelle Labor- und Geräteausstat-



Die Naturwissenschaftlich-Technische Akademie Prof. Dr. Grübler in Isny

senschaftlich-Technischen Akademie Prof. Dr. Grübler, gemeinnützige GmbH (kurz NTA genannt) auch eine der größten privaten Ausbildungsstätten im berufsbildenden Bereich in der Bundesrepublik ansässig ist. Zu ihr gehören sowohl eine staatlich anerkannte Fachhochschule sowie sechs verschiedene Berufskollegs zur Ausbildung von staatlich geprüften technischen Assistenten. Den zur Zeit knapp 1 000 Schülern und Studenten der Akademie stehen zudem eine Mensa und sechs Wohnheime zu Verfügung.

Ihren Ursprung besitzt die Isnyer Akademie in der im Jahr 1945 in Ravensburg

den Berufskollegs der NTA technische Assistenten der Fachrichtungen Chemie, Datentechnik, Medizin, Pharmazie, Physik und Umweltschutz ausgebildet, und an der Fachhochschule werden die Studiengänge "Physik", "Physikalische Elektronik", "Chemie" (Schwerpunkte: Allgemeine Chemie und Lebensmittelchemie), "Pharmazeutische Chemie" sowie "Informatik" (Schwerpunkte: Softwaretechnik und Automationstechnik) angeboten. Für einige dieser Ausbildungsrichtungen wurde in Isny die entscheidende Pionierarbeit geleistet. So wurden z.B. die heute etablierten Ausbildungen zu pharmazeu-

tungen zur Verfügung: z.B. Spektrometer aller Art für die chemische Analytik, insbesondere die Lebensmittel-, Umwelt- und Pharmazeutische Analytik, Computeralgebrasysteme für die Visualisierung mathematischer Zusammenhänge, Rechnersysteme für die Simulations- und Automationstechnik, Layout-Entwicklungssysteme oder Experimentierlaser. Und nicht zuletzt wurde erst im vergangenen Jahr ein hochmodernes Ausbildungszentrum für Software-Engineering, Systemadministration und Rechnerkommunikation mit 30 vernetzten RISC-Workstations eingerichtet.

Die Ausbildung an der Akademie in Isny genießt bei Behörden, Wirtschaft und Wissenschaft ein hohes Ansehen. So wurde die FH der NTA von der Landesapothekerkammer als Weiterbildungsstätte für das Gebiet "Pharmazeutische Chemie" zugelassen. Dadurch können Apotheker in Isny innerhalb von drei Jahren zum "Apotheker für Pharmazeutische Analytik" weitergebildet werden, was bisher nur in Pharmazeutischen Betrieben oder Universitäten möglich war. Ferner bietet die FH in Zusammenarbeit mit der Berufsgenossenschaft in

Mainz ihren Physik-Studenten die Möglichkeit, innerhalb der Ausbildung das Zusatzzertifikat "Laserschutz" zu erwerben.

Möblierte Appartements

An Schüler, Studenten und Azubis zu vermieten/Erstbezug
Mietpreis für das 1. Jahr DM 399,- zuzügl. Nebenkosten. *Keine Maklerprovision!*
Besichtigung: Samstag 10-12 Uhr, Mo.-Fr. 15-17 Uhr
„An der Vogelhardt 8“ (An der Trift), in KA-Neureut
SÜBA Bauen und Wohnen Karlsruhe GmbH
Telefon (07 21) 70 73 36 oder 78-02-0

Dadurch erhalten diese Absolventen die Befähigung, später als Laserschutzbeauftragter bestellt werden zu

können. Und schließlich wurde mit der IBM-Bildungsgesellschaft ein Ausbildungsabkommen geschlossen, wonach durch die NTA IBM-Fortbildungskurse auf dem Gebiet UNIX(AIX) durchgeführt werden sollen.

Die NTA feiert am 30. September dieses Jahres ihr 50jähriges Bestehen und freut sich auf alle, die ihr aus diesem oder anderem Anlaß die Ehre ihres Besuchs erweisen.

Prof. Dr. Friedrich Bergler
ist Leiter des Fachbereichs
Physik/Informatik an der NTA



Freundschaftsspiel in Isny

Die Sportgruppe der FH Karlsruhe besuchte im Rahmen des jährlich stattfindenden Ausflugs die Fachhochschule Isny. An den drei Besuchstagen wurden

Erfahrungen über die an beiden Hochschulen vorhandenen Studiengänge ausgetauscht und mögliche Kooperationen diskutiert.

Darüber hinaus wurde das obligatorische Fußballspiel angepfiffen. Das unwichtige Resultat lautete 5:2 für die Recken aus Karlsruhe.



Aufstellung des Teams der Naturwiss.-Technischen Akademie Isny :

Tor:
Donges

Libero:
Krause

Abwehr:
Nägele, Nowarra, Berger

Mittelfeld:
Bergler, Engelhardt, Singer, Mandl

Sturm:
Kinzelmann, Schäfer

Unser Team spielte in folgender Aufstellung:

Tor:

Obermeier (ehemals Verwaltung)

Viererabwehrkette mit dem Gesamtalter 224:

Bloch (M), Voss (M), Herbstreith (I), Danneil (M)

Mittelfeld:

Werner (WI), Ritzert (N)

Sturm:

Dillmann, Müller, Spangenberg (alle Baustoffprüfstelle)

Schiedsrichter:

Schäfer (I) als unser 11. Mann

Schlachtenbummler, Masseur und Bildreporter:

Kammerer (Rechenzentrum), Pfefferle (B), Baumann (Forschungszentrum Karlsruhe), Zimmermann (N)

Neues aus dem IIT

Unternehmensgeist im IIT

Symbiose von Forschung und Wirtschaft

von Norbert Oestreicher

Forschungsmarketing heißt die Devise, mit der das Institut für Innovation und Transfer der Fachhochschule Karlsruhe, kurz IIT, eine absolute Vorreiterstellung in der Forschungsdienstleistung einnimmt.

Dieses Ziel vor Augen und im Rücken eine Referenzliste mit großen Namen, zum Beispiel E. Merck, Wissoll und PWO, wird nun Angelika Iacono als Marketingreferentin diese schwierige Aufgabe übernehmen.

Pionierarbeit leistete die diplomierte Betriebswirtin Angelika Iacono schon des öfteren. Die Entwicklung neuer Produkte und der Imageaufbau von Unternehmen wurden zu ihrem Steckenpferd. "Es ist wenig Bestehendes umzuwerfen, und es gibt viel Gestaltungsfreiraum", erklärt sie und bezeugt ihre kreative Ader. Zurückblickend auf neunjährige Industrieerfahrung, erkannte sie vor allem eines: ihre Vorliebe für technische Produkte. Was lag somit näher, als der Schritt vom Industriemarketing zum noch nahezu offenen Feld des Forschungsmarketing.

Im technischen Ambiente der Institutsräume, neben einer Vielzahl von Compu-

tern, flimmernden Monitoren und ratternden Druckern hat sich die Marketingreferentin ein kleines Büro eingerichtet. Gemäß dem gestiegenen Anspruch der Vermarktung von Forschungsprojekten müssen neue Konzepte erstellt und das Institut für Innovation und Transfer der regionalen Öffentlichkeit vorgestellt werden. Sowohl gegenüber anderen Forschungseinrichtungen als auch Unternehmen bedarf es einer Erhöhung des Bekanntheitsgrades des Institutes. Gerade die Anbindung an mittelständische Unternehmen aus der Region ist vonnöten, um weitere anwendergerechte Auftragsforschungen und Kooperationen mit der Industrie einzugehen.

Als zentrale Geschäftseinheit für Forschung und Entwicklung an der Fachhochschule Karlsruhe schafft das IIT die Rahmenbedingungen für eine anwendungsbezogene und fachbereichsübergreifende Forschungs- und Entwicklungsarbeit an der Hochschule. Konstruktive Zusammenarbeit aller Forschungsaktivitäten, also hochqualifizierte Mitarbeiter und die neueste technische Ausstattung, das sind die Grundlagen für zuverlässige

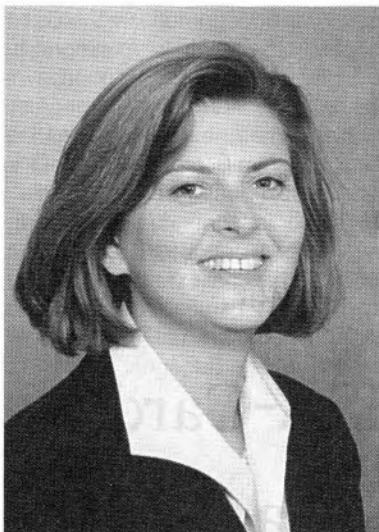
Durchführung und Umsetzung von Forschungsvorhaben. Zudem steht dem Institut die Möglichkeit offen, auf die Ressourcen der gesamten Hochschule zurückzugreifen.

Das Institut verfügt über einen Stamm von 18 Mitarbeitern, bestehend aus Professoren, Projektmitarbeitern und studentischen Hilfskräften. Die flache Hierarchie erlaubt spontane Entscheidungen und einen direkten Einstieg in Forschungsprojekte. Somit hat das IIT die Möglichkeit, kurze Wege zu beschreiten und schnell auf die Anforderungen der Industriepartner zu reagieren.

"Das Institut will der Forderung nach einer Organisation gerecht werden, die sich teilweise finanziell selbst trägt", stellt Angelika Iacono fest. Diese Aufgabenstellung vom theoretischen Modell in die Praxis umzusetzen, bedarf es nicht des Ausruhens auf der Vorreiterstellung, die das Institut gegenüber anderen Forschungseinrichtungen innehat, sondern fordert jede Menge neuer Aktivitäten.



Kurzporträt:



Angelika Iacono

geb. 18.9.1956 in Liverpool/Austr.

verheiratet, einen 3 Jahre alten Sohn

1979-1983:

Studium der **Betriebswirtschaft**
FH für Wirtschaft in Pforzheim

Fachbereich: Absatzwirtschaft

Abschluß: Dipl. Betriebswirt (FH)

1983-1987:

Fa. **E. Merck** in Darmstadt, Pharmazeutische Fabrik

Junior-Produktmanagerin

Zuständig für die Vermarktung von Fotolacken und Entwicklern für die Mikrochipindustrie

1987-1989:

Fa. **Wissoll** in Mülheim a. d. Ruhr, Schokoladenfabrik

Produktmanagerin für Pralinen und Saisonprodukte

1989-1993:

Fa. **PWO** Progress-Werk Oberkirch AG in Oberkirch, Metallverarbeitungsunternehmen

Aubau und Leitung der zentralen Marketingabteilung

1993-1994:

Babypause

Dez. 1994:

Marketingreferentin am IIT

InGrid bringt die Konstruktion auf Trab

von Norbert Link

Die Attraktivität von InGrid (Interactive Grid) beruht nicht nur auf ihrer Erscheinungsform sondern vor allem auf ihrer Funktionalität. InGrid ist der jüngste Sproß der IIT-Forschung. Auf der größten deutschen Messe für Fertigungsunternehmen - SYSTEC94 - überzeugte InGrid das Fachpublikum: Durch neue Konzepte bringt InGrid einen Innovationschub in der Produktsimulation. Genau bei diesem kritischen Schritt im Konstruktionsprozess, der über die Qualität des künftigen Erzeugnisses entscheidet, setzt InGrid den Hebel für mehr Produktivität an. Mit Hilfe von InGrid werden physikalische Eigenschaften, wie z.B. mechanische Spannungen in einem Werkstück, am Computer berechnet. Dadurch

können schnell verschiedene Varianten berechnet und die geeignetste für die Produktion ausgewählt werden.

Vorteile der Produktsimulation

Die numerische Simulation physikalischer Eigenschaften von Produkten auf Computern (Produktsimulation) ergibt für die Produktentwicklung eine Zeit- und Kostenersparnis. Zusätzlich wird eine Qualitätsteigerung und -sicherung durch Optimierung und Voraussage von Produkteigenschaften erreicht. Vorzüge der Simulation sind:

- Arbeitszeit- und Materialersparnis
- Erweiterte Versuchsmöglichkeiten

- Gefahrloses Experimentieren
- Umweltschonung
- Verringerter Aufwand für Meßtechnik und Laborausstattung
- Erhebung und Bereitstellung von Daten, die auch für die Fertigung benötigt werden (z.B. Geometrie, Materialkennwerte,...)

Auch in Kombination mit realen Laborversuchen sind Simulationen auf dem Computer hilfreich, weil die Vielzahl möglicher Experimente durch eine Vorauswahl geeigneter Einstellungen eingeschränkt werden kann (Parameterreduktion). Beide Vorgehensweisen können sich zur Erreichung des jeweiligen Ziels ergänzen.

Freiheit erleben.

Mit der VISA-Card von uns.



Die Freiheit nehme ich mir.

Holen Sie sich jetzt Ihre VISA-Card.



Volksbank Karlsruhe

Produktsimulation mit InGrid (Abb. 1)

Der erste Schritt bei der Produktsimulation ist die Definition der Geometrie des

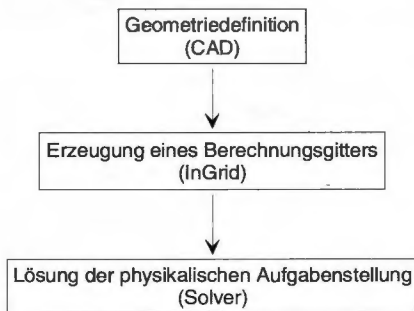


Abb. 1: Schritte der Produktsimulation

Produkts in einem CAD-System (Konstruktion). Aus dieser Zeichnung wird ein Bereich gewählt, in dem die physikalischen Vorgänge stattfinden und die Produkteigenschaften ermittelt werden sollen.

Für eine Lösung auf dem Computer muß das gewählte Berechnungsgebiet diskretisiert, d.h. in kleine Gitterzellen zerlegt werden. Die Gittererzeugung ist in der Produktsimulation der zeitintensivste Schritt und für die Genauigkeit des numerischen Ergebnisses entscheidend. Hier bringt InGrid den wesentlichen Produktivitätsschub. InGrid ist ein Gittererzeugungstool, welches in AutoCAD integriert und besonders für komplizierte Geometrien der Technik geschaffen wurde. Durch die Integration von InGrid in das CAD-System ist eine effiziente Geometrierfassung gewährleistet sowie die Übernahme bestehender Entwürfe aus anderen Systemen möglich. Alle Schritte bei der Gittererzeugung geschehen graphisch interaktiv innerhalb des CAD-Systems. Die Zwischenergebnisse werden sofort angezeigt, wodurch eine laufende Überwachung des Gittererzeugungsprozesses garantiert wird, Dialogboxen vereinfachen die Parameterübergaben. Eine hohe Genauigkeit der Simulation erfordert eine gute Nachbildung der Berandungen des Berechnungsgebiets in Verbindung mit der Erzeugung möglichst wenig verzerrter Gitterzellen und der Steuerbarkeit der Gitterfeinheit. Diese Vorzüge bietet die in InGrid implementierte Methode der randangepaßten Koordinaten

BFC (Boundary Fitted Coordinates). Bei dieser Methode wird ein Gitter als Lösung elliptischer Differentialgleichungen berechnet.

Nachdem das erzeugte Gitter durch Definition von Punktattributen zur Zuordnung von Randbedingungen vorbereitet worden ist, wird es über eine Schnittstelle einem Solver zugeführt. Dieser ermittelt nun durch ein Differenzenverfahren oder FEM (Finite Elemente Methode) die Lösung der physikalischen Aufgabenstellung.

Beispiel: Kapazitive Sensorentwicklung zur Abstandsmessung

Eine Anwendung findet InGrid zur Berechnung von elektromagnetischen Feldern. Hierfür wurden Solver zur Berechnung des elektrischen Potentials (Äquipotentiallinien), zur Bestimmung von dessen Gradienten (elektrisches Feld) und zur Ermittlung der Kapazität als Kennwert der Geometrie geschrieben.

Zu Grunde liegt die Geometrie eines rotationssymmetrischen Laserschneidkopfes (Abb. 2), durch dessen Achse ein Laserstrahl gespiegelt wird. Dieser trifft

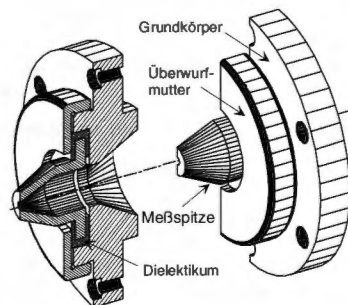


Abb. 2: Laserschneidkopf

nach dem Austritt aus dem Kopf auf das Bearbeitungsblech. Der Abstand zum Bearbeitungsblech muß mit einer Regelung während der Kopfbewegung exakt eingehalten werden, um ein gutes Schneidergebnis zu gewährleisten. Hierfür ist die Messung des Abstandes zum Blech erforderlich.

Der Laserschneidkopf ist als kapazitiver Abstandssensor ausgebildet: auf einen Grundkörper wird mit einer Überwurfmutter die eigentlich kapazitiv sensible

Meßspitze befestigt. Zwischen Meßspitze und Überwurfmutter bzw. Meßspitze und Grundkörper befindet sich ein Dielektrikum, so daß die Meßspitze elektrisch isoliert ist. Legt man nun definierte Potentiale auf die Baugruppen des Kopfes und des Bearbeitungsblechs, so stellt sich ein elektrisches Feld ein. Es entstehen kondensatorähnliche Anordnungen zwischen Blech und Spitze sowie zwischen Spitze und Halterung.

Ziel der Simulation ist es, eine Kapazitäts-Abstands-Kennlinie für die Regelung des Schneidkopfes zu berechnen sowie Informationen über das Verhältnis der parasitären Kapazität (Spitze/Halter) zur eigentlichen Meßkapazität (Spitze/Blech) zu bekommen. Konstruktive Maßnahmen sollen dann die Eigenschaften des Sensors verbessern. Abb. 3 zeigt die Visualisierung der Feldberechnung auf dem mit InGrid erzeugten Berechnungsgitter in

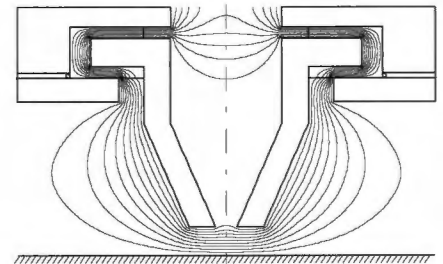


Abb. 3: Elektrische Äquipotentiallinien in 10%-Schritten

Form von elektrischen Äquipotentiallinien. Die berechnete Meßkapazität beträgt bei einem Abstand von 2mm zwischen Blech und Spitze 15 Femto-Farad.

Die Arbeiten wurden unter der Leitung von Prof. Dr. E. Halter durch Dipl.-Ing.(FH) J. Kündahl am IIT durchgeführt. Das Projekt wurde ermöglicht durch die Finanzierung des Landes Baden-Württemberg im Rahmen des Forschungsprogramms "Innovative Projekte".

Ansprechpartner:

Dr. Norbert Link,

Institut für Innovation und Transfer

Tel.:(0721) 925-1546

Fax.:(0721) 925-1552

email:link@fh-karlsruhe.de

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
C31-95	Export- und Importverträge richtig gestalten	26.01.95	Karlsruhe
C14-95	Einzug internationaler Forderungen - Vermeidung von Forderungsausfällen im Exportgeschäft	02.02.95	Karlsruhe
L30-95	Spanisch im internationalen Geschäft I	13.-17.02.95	Karlsruhe
C11-95	Die Verringerung von Geldverkehrs- und Finanzierungsrisiken im Export	20.-22.02.95	Karlsruhe
E14-95	Exportserfolg durch professionelles Marketing	20.-22.02.95	Karlsruhe
L16-95	English for Secretaries	21.-23.02.95	Karlsruhe
G5-95	Konsumenten und Vertriebskanäle in Frankreich und Italien	23.+24.02.95	Karlsruhe
H44-95	Der Experte für das China-Geschäft: Ein Lernsystem mit Abschlußzertifikat	06.-09.03.95	Karlsruhe
L11-95	English for International Business	06.-11.03.95	Karlsruhe
C34-95	Berücksichtigung von Risiken und Haftungsfragen im Exportvertrag	10.+11.03.95	Karlsruhe
A6-95	Der Vertriebsingenieur im internationalen Geschäft	13.-15.03.95	Karlsruhe
B33-95	Internationale Ausschreibungen gewinnen - in der EG und weltweit	16.+17.03.95	Karlsruhe
L19-95	Business Negotiations in English	20.+21.03.95	Karlsruhe
L12-95	English for International Business: Refresher Course	23.- 25.03.95	Karlsruhe
K14-95	Internationales Marketing für Kfz-Ausrüstung im After-Sales-Market	24.- 25.03.95	Karlsruhe
L31-95	Spanisch im internationalen Geschäft II	30.03.-01.04.95	Karlsruhe
C35-95	Allgemeine Geschäftsbedingungen für den Export	06.04.95	Karlsruhe
D36-95	Betriebsanleitungen für den internationalen Einsatz zielwirksam verfassen	07.04.95	Karlsruhe
G10-95	Besprechungen, Verkaufs- und Vertragsverhandlungen in Frankreich	27.+28.04.95	Karlsruhe
C32-95	Verträge mit ausländischen Vertriebspartnern	05.05.95	Karlsruhe
D2-95	Aufbau von Joint -Ventures	11.+12.05.95	Karlsruhe
E49-95	Flexibel Gespräche führen - besser verhandeln und verkaufen	11.+12.05.95	Ludwigsburg
G11-95	Betriebswirtschaftslehre und Management in Frankreich	03.-07.06.95	Karlsruhe
C15-95	Außenhandelsfinanzierung Teil 1: Ein Lernsystem mit Abschlußzertifikat	22.+23.06.95	Karlsruhe
A7-95	Frauen im internationalen Management	28.-30.06.95	Karlsruhe
K41-95	Internationale Projekte akquirieren, finanzieren und managen	06.-08.07.95	Karlsruhe
G8-95	Marketing und Außenhandel in Frankreich	18.-20.09.95	Karlsruhe
C16-95	Außenhandelsfinanzierung Teil 2: Ein Lernsystem mit Abschlußzertifikat	21.+22.09.95	Karlsruhe
C33-95	Lizenzverträge im In- und Ausland (inklusive Kartellrecht)	13.+14.10.95	Karlsruhe
D1-95	Verträge mit ausländischen Kooperationspartnern, Gründung von Niederlassungen im Ausland	19.10.95	Karlsruhe
E57-95	Interkulturelles Verhaltenstraining	20.10.95	Karlsruhe
H23-95	Die NAFTA im Exportkalkül	09.11.95	Karlsruhe
C12-95	Projektfinauzierungen mit internationalen Entwicklungsbanken und der Weltbank	16.+17.11.95	Karlsruhe
E52-95	Management und Verhalten in Frankreich	17.11.95	Karlsruhe
H11-95	Der Experte für das Ostgeschäft: Ein Lernsystem mit Abschlußzertifikat	23.-25.11.95	Karlsruhe
H46-95	Der Experte im Südostasien-Geschäft	07.+08.12.95	Karlsruhe
G2-95	Auswirkungen einer künftigen EU-Währungsunion auf die Unternehmungen	14.12.95	Karlsruhe

Die Geschäftsstelle an der Fachhochschule Karlsruhe (Frau U. Ratzel, Tel. 0721/925-(0)-5057, Telefax 0721/925-5058) gibt gerne weitere Auskünfte.

Berufliche Situation von Absolventinnen

von Ingrid Kühn

Der Anteil von Frauen in technischen Studiengängen ist immer noch sehr gering. Das zeigt sowohl die Statistik (15,8 % Frauen an der FH Karlsruhe), als auch ein Blick in Hörsäle, Labors oder die Mensa.

Da erschien es uns interessant zu fragen, wie die Absolventinnen technischer Studienrichtungen im Rückblick ihr Studium beurteilen und wie sie ihren beruflichen Alltag erleben. Das Ergebnis dieser Befragung soll auch zur Information zukünftiger Studieninteressentinnen dienen, denn nur wenige von ihnen dürften aufgrund eigener Anschauung (d.h. aufgrund entsprechend berufstätiger Frauen in ihrem eigenen Lebensumfeld) eine Vorstellung davon haben, wie die berufliche Wirklichkeit in den technischen Berufen für Frauen aussieht. Auf der anderen Seite wird die Einschätzung der späteren beruflichen Möglichkeiten die Studienentscheidung sicher genauso beeinflussen wie fachliches Interesse oder Fragen des Studienalltags.

Aus diesem Grund wurde im WS 93/94 ein Fragebogen an alle Absolventinnen verschickt, die zwischen 1986 und 1993 ihr Studium beendeten (ca. 560 Frauen). Da die aktuelle Adresse nicht bekannt war, konnten etwa 100 Briefe nicht zugestellt werden. Von den Fragebogen, die die Adressatinnen erreichten, wurden 224 beantwortet. Diese ungewöhnlich hohe Rücklaufquote von fast 50% zeigt, wie groß das Interesse der Fachhochschulabsolventinnen an den angesprochenen Themen ist.

Die Fragen bezogen sich auf die Erfahrungen bzgl. Gleichstellung und Karrierechancen im Beruf, auf die (subjektive) Vereinbarkeit von Kind und Beruf sowie die nachträgliche Einschätzung des eigenen Studiums, auch im Vergleich zu anderen Studienmöglichkeiten. Wir haben die Antworten sowohl in ihrer Gesamtheit als auch getrennt für die einzelnen Fachbereiche ausgewertet, wobei wegen der teilweise sehr geringen Zahl an Absolventinnen einzelner Fachbereiche insbesondere die Teilauswertungen natürlich nicht als statistisch signifikant betrachtet werden können.*

Um ein wichtiges Ergebnis gleich vorweg zu nehmen: die überwiegende Mehrheit der Absolventinnen (74%) würde sich

auch heute wieder für dasselbe Studium entscheiden (Graphik 1).

Auf die Frage nach einem Vergleich von FH- bzw. Uni-Studium für die jetzige Tätigkeit wurden die beiden Ausbildungen von etwa drei Vierteln der Befragten als "gleich gut geeignet" betrachtet oder sogar (u.a. wegen der praxisnäheren Ausbildung) das FH-Studium als günstiger beurteilt. Von denjenigen, die heute ein Universitätsstudium vorziehen würden, wurden als Gründe u.a. die besseren Karriere- und Verdienstmöglichkeiten genannt (insbesondere im öffentlichen Dienst).

Einige weitere Ergebnisse dieser Umfrage:

• Berufstätigkeit der Absolventinnen

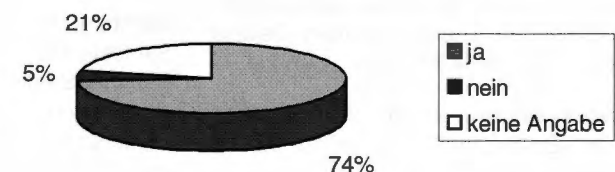
Von den 224 Frauen sind 191 (85%) derzeit berufstätig. Die zur Zeit nicht Berufstätigen geben dafür meist familiäre Gründe an, nur drei (weniger als 2%) haben ihren erlernten Beruf bisher noch nie ausgeübt. Dieser hohe Anteil berufstätiger Absolventinnen zeigt, daß das Studium nicht als Selbstzweck sondern als Berufsvorbereitung verstanden wird, zumal die weitaus meisten Frauen (87%) in einem Gebiet arbeiten, das auf ihrem Studium direkt aufbaut.

Von den Berufstätigen haben sich 27 (14%) selbständig gemacht, hauptsächlich in den Bereichen Architektur (25% Selbständige), Baubetrieb (20%), Feinwerktechnik (17%) und Kartographie (12%).

Bei der Frage "Wie haben Sie Ihren Arbeitsplatz gefunden?", wurden nach der Stellenanzeige (33%) an zweiter Stelle

(24%) Kontakte über die Praxissemester oder die Diplomarbeit genannt. Das zeigt, wie wichtig die Auswahl der Firma für das

Würden Sie sich nochmals für dieses Studium entscheiden?



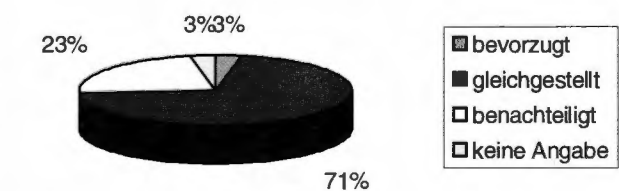
Graphik 1

Praxissemester oder die Diplomarbeit oder auch fachbezogenes Arbeiten neben dem Studium ist.

• Berufliche Stellung und Karriere

25% der Frauen haben Personalverantwortung, und zwar 10% als Gruppenleiterin, 2% als Abteilungsleiterin und 5% als Geschäftsleiterin. Die restlichen Frauen hauptsächlich als Projekt- oder Bauleiterin.

Gleichstellung im Arbeitsgebiet



Graphik 2

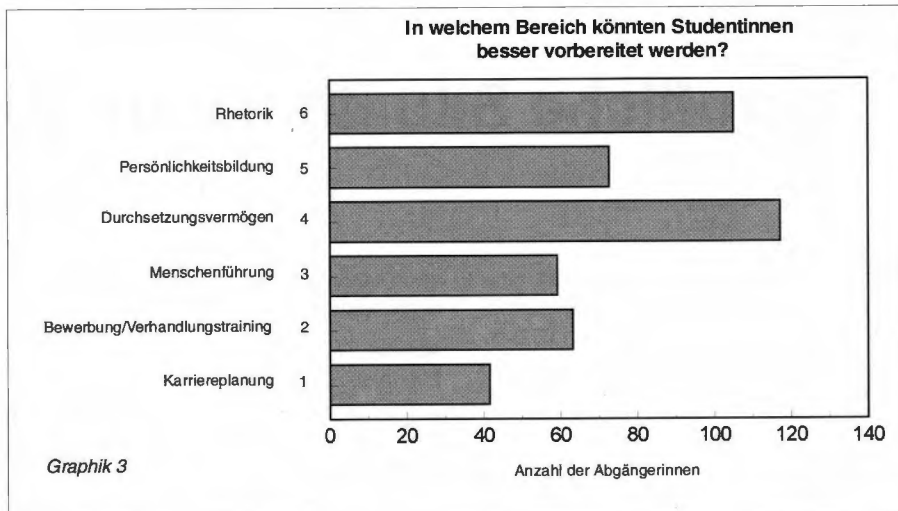
Ihre weiteren Karrierechancen sehen viele Frauen eher skeptisch. Als Gründe wurden Kinder und Familie (48%), Vorurteile der Männer (24%) und persönliche Eigenschaften (wie z.B. mangelndes Durchsetzungsvermögen) genannt. Allerdings beurteilten überdurchschnittlich viele Absolventinnen der Bereiche Baubetrieb, Architektur, Wirtschaftsingenieurwesen und Maschinenbau ihre Karrierechancen als sehr gut oder gut.

Trotz obiger Vorbehalte antworteten die meisten Frauen positiv auf die Frage, ob sie sich in ihrem Beruf gegenüber ihren Kollegen bevorzugt, gleichgestellt oder benachteiligt fühlen (Graphik 2):

Bevorzugt fühlen sich 3% der Frauen, hauptsächlich aus den Bereichen Informatik, Baubetrieb und Architektur. Immerhin 71% betrachten sich als gleichgestellt mit ihren männlichen Kollegen. Benachteiligt fühlen sich überdurchschnittlich viele Frauen aus den Bereichen Kartographie, Maschinenbau und (wiederum) Architektur.

Eine Möglichkeit, Probleme zu verringern, bestünde in zusätzlichen, nicht-fachbezogenen Ausbildungsangeboten. Zu folgenden Themen wurden Defizite gesehen (Graphik 3):

Vielfach wurde auch der Wunsch nach einem Erfahrungsaustausch der Absolventinnen untereinander und auch mit Studentinnen geäußert. Als erste Antwort auf diese Vorschläge hatte die Frauenbe-



auftragte der FH, Frau Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch für Mitte Dezember ein Rhetorik Seminar für Frauen organisiert, an dem sowohl Absolventinnen als auch Studentinnen höherer Semester teilnahmen. Weitere Veranstaltungen zu den hier angesprochenen Bereichen sind geplant.

• Vereinbarkeit von Kindern und Beruf

22% der Befragten sind schon Mutter von bis zu drei Kindern, doch war bei der Beantwortung der Frage nach der Vereinbarkeit von Kindern und Beruf keine deutliche Abhängigkeit von der Kinderzahl festzustellen (Graphik 4).

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

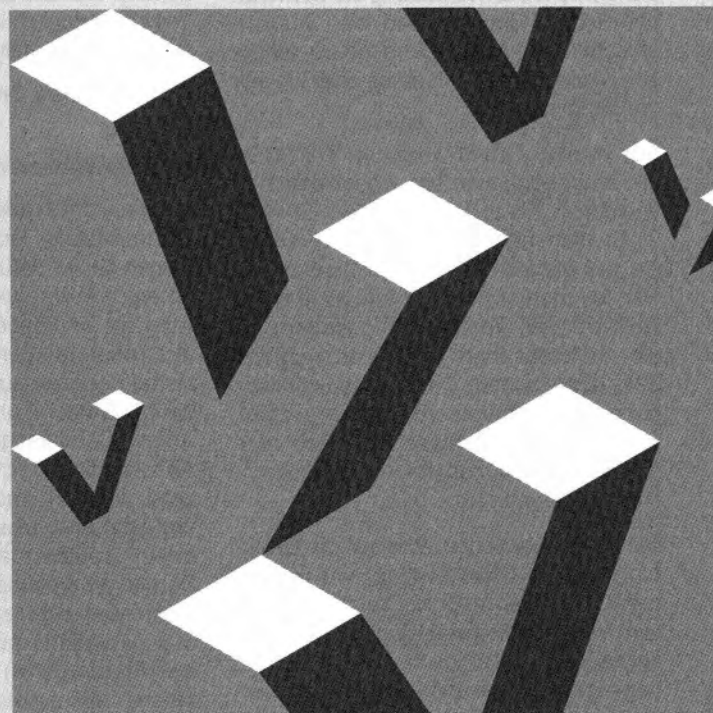
Sichere Wärme im Haus ist nur dann rundum angenehm, wenn die Technik bequem, sparsam und umweltschonend arbeitet. Dafür brauchen Sie ein intelligentes Heizsystem!

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!

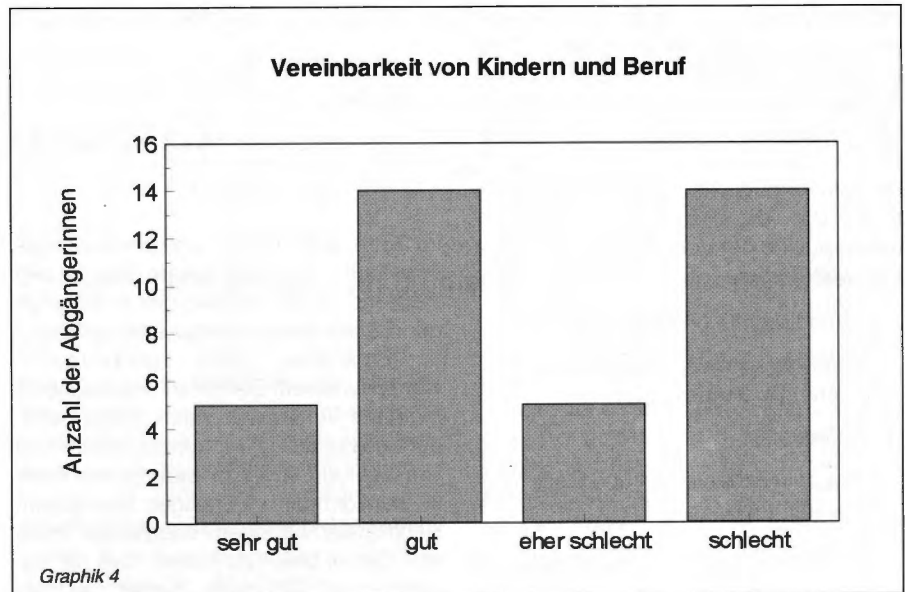
Viessmann Werke
35107 Allendorf (Eder)



VIESSMANN
Heiztechnik

Als Gründe für eine Vereinbarkeit von Kind und Beruf wurden vor allem familienfreundliche und flexible Arbeitszeiten genannt. Das Hauptproblem war die Frage der Kinderbetreuung, insbesondere aufgrund ungünstiger Kindergarten- und Schulzeiten. Dies zeigt, daß auf diesem Gebiet in Deutschland noch ein erheblicher Nachholbedarf besteht, anders als z.B. in Ländern wie England oder Frankreich.

Insgesamt sehe ich das Ergebnis der Umfrage überwiegend positiv bzgl. der beruflichen Situation unserer Absolventinnen. Die Frauen sind auch im beruflichen Alltag mit großer Mehrheit mit ihrer (technischen) Berufswahl zufrieden. Auch die Akzeptanz durch die überwiegend männlichen Vorgesetzten und Kollegen scheint gegeben. Probleme ergeben sich hauptsächlich aus dem Spannungsfeld Beruf - Familie, doch treten diese gleichermaßen in technischen wie nicht-technischen Berufen auf. Die Umfrageergebnisse sollten



deshalb interessierten Frauen durchaus Mut machen, ein technisches Studium zu wählen.

*) Wer an der Auswertung im einzelnen interessiert ist, kann ein Exemplar anfordern bei:
Frau Prof. Dr. Ingrid Kühn, Fachbereich W,
oder bei der Frauenbeauftragten,
Frau Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch,
Fachbereich S.



EMV

Vorlesung über

Elektromagnetische Verträglichkeit

von Günter Langhammer

"Elektrosmog" - dieser Begriff taucht seit längerer Zeit immer wieder auf, wenn in der Öffentlichkeit über elektromagnetische Felder diskutiert wird - aber zu diesem Thema gleich eine einschlägige Vorlesung?

Nun, diese übrigens sehr fragwürdige Bezeichnung eines physikalischen Sachverhalts beschreibt die Gesamtproblematik der elektromagnetischen Verträglichkeit nur unzureichend und wäre allein wohl kaum ein hinreichendes Argument für diese Vorlesung. Der Begriff "Elektro-

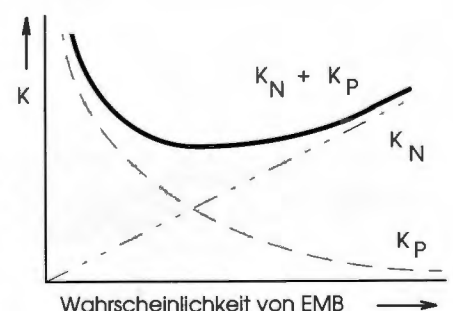
magnetische Verträglichkeit" kennzeichnet vielmehr die umfassende Beeinflussung sowohl von Bio-Organismen als auch von Geräten (Störsenken) durch ggf. eine Vielzahl von Sendern, die als Störquellen elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder erzeugen.

Durch die rasche Zunahme elektrischer Geräte und Anlagen ist die rechtzeitige und angemessene Berücksichtigung von EMV-Gesichtspunkten bei Entwicklung, Konstruktion, Prüfung und Störungsbehebung elektrischer Geräte und Anlagen heute eine fundamental wichtige Ingenieuraufgabe geworden, die sich entscheidend auf Termin- und Kostenziele einer Produktentwicklung auswirkt.

Werden funktions- oder sicherheitsrelevante Fehler erst beim Test des fertigen Gerätes oder gar beim Kunden entdeckt, so hat dies meist enorme Kosten, ganz abgesehen von einem oft folgenschweren und peinlichen Imageverlust, zur Folge.

Zunehmend gewinnt ab 1995 auch die vom Bundesamt für Post und Telekommunikation in Mainz überwachte Einhaltung des EMV-Gesetzes für die Erlangung des CE-Zeichens an Bedeutung.

Dieses bestätigt die Konformität eines Produkts mit den jeweils einschlägigen Normen und ist zunehmend Voraussetzung dafür, daß Geräte europaweit in Verkehr gebracht werden dürfen.

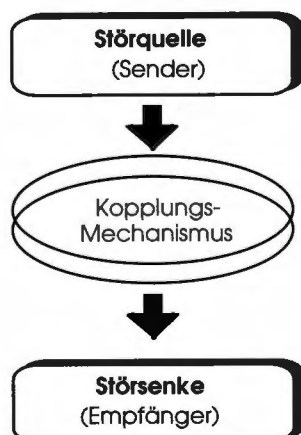


Kostenkurven für nachträglichen (K_N) und präventiven Aufwand (K_P) zur Vermeidung elektromagnetischer Beeinflussungen (EMB)

Grundlegende EMV-Kenntnisse sind somit zu einem unverzichtbaren Baustein einer praxisorientierten Ingenieurausbildung geworden.

Welche Inhalte kann nun eine EMV-Vorlesung mit einem Vorlesungsumfang von zwei Wochenstunden abdecken?

Im vorgegebenen zeitlichen Rahmen



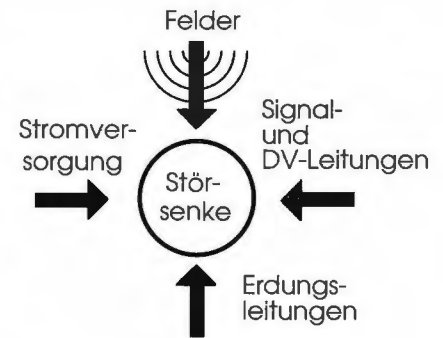
Beeinflussungsmodell

wird die Vermittlung von Grundlagenwissen im Vordergrund stehen müssen. Dies soll dem Studierenden eine solide Basis für Beurteilung der technischen Zusammenhänge und eine einfache Vertiefung der Kenntnisse in seinem späteren Tätigkeitsfeld ermöglichen. An dieser Stelle seien nur die wichtigsten Themenschwerpunkte der Vorlesung stichwortartig erwähnt:

- Grundbegriffe und Definitionen
- Übertragungswege elektromagnetischer Beeinflussungen
- Störquellen
- Koppelmechanismen und Gegenmaßnahmen
- Komponenten zur Entstörung
- Schirmungen

- Grundlagen der EMV-Meßtechnik
- Simulation von Störgrößen
- Blitzschutz
- Beeinflussung von Bioorganismen
- Normen und Gremien

Im Sinne einer praxis- und anwendungsorientierten Ausbildung wäre über die rein theoretische Vermittlung des einschlägigen Basiswissens hinaus eine vertiefende Ergänzung durch Laborversuche wünschenswert. Die Schaffung der labormäßigen Voraussetzungen hierzu befindet sich zur Zeit im Planungsstadium. Die Umsetzung wird sich allerdings sehr stark an den derzeit ungünstigen finanziellen Rahmenbedingungen orientieren müssen. Dabei bleibt zu hoffen, daß die zunehmende Aktualität dieser fachbe-

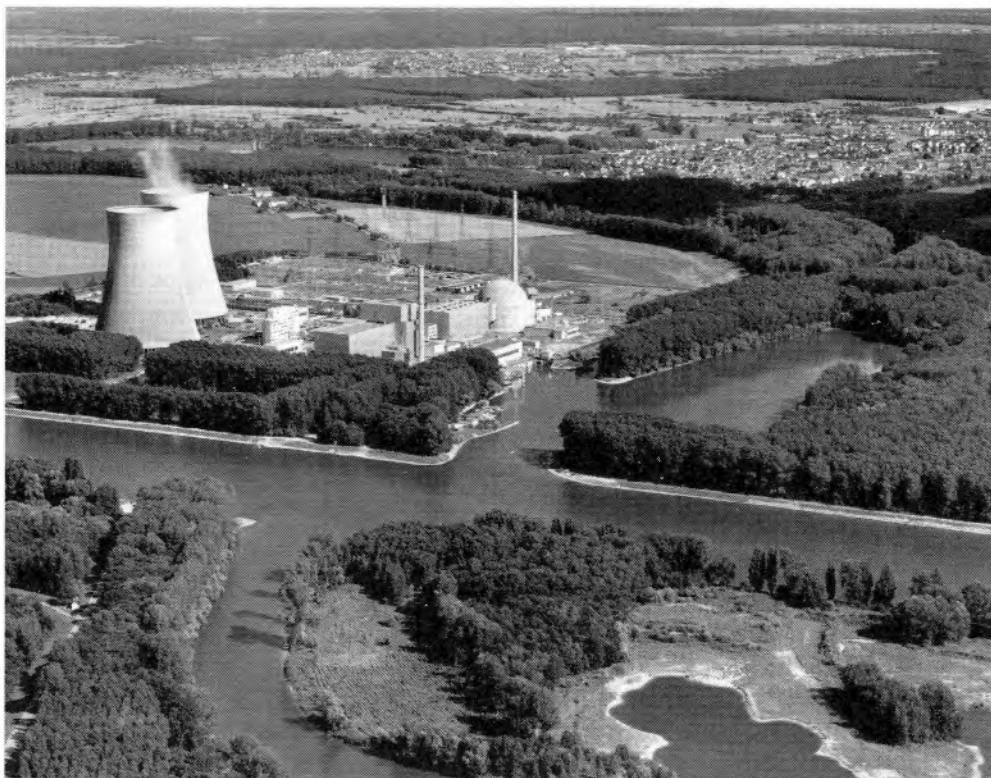


Wege für das Eindringen elektromagnetischer Beeinflussungen

reichsübergreifenden Thematik dennoch eine rasche Umsetzung ermöglicht.

STROM AUS PHILIPPSBURG

Sicher, preiswert, umweltfreundlich



Bereits über 430.000 Menschen haben diese Kraftwerk-anlage bisher besucht - waren Sie auch dabei? Holen Sie Versäumtes nach! Gehen Sie auf "Tuchführung" mit der Kernenergie.

Unser Informationszentrum ist für Sie geöffnet:
Montag bis Samstag
8.00 bis 17.00 Uhr,
sonntags und abends
nach Vereinbarung.

Informationszentrum KKP
Rheinschanzinsel
Postfach 11 40
76652 Philippsburg
Telefon 0 72 56 - 95 45 99
Telefax 0 72 56 - 95 20 39



Kernkraftwerk Philippsburg GmbH

Satellitenvermessung

• Ein neuer Schwerpunkt im Studiengang Vermessungswesen

von Rainer Schwäble

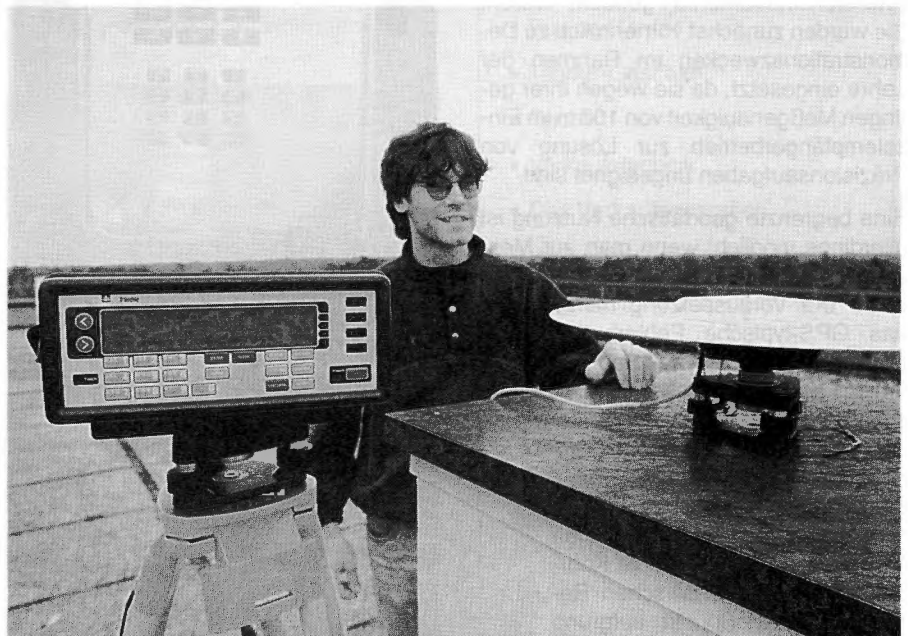
In den Magazinen für Kraftfahrzeug-, Avionik- und Schiffszubehör werden sie schon seit Jahren zu Spottpreisen angeboten: Kleine handliche Satellitenempfänger, die in der Lage sind, weltweit und jederzeit ihre eigene geographische Position zu bestimmen. Weniger bekannt ist die Tatsache, daß die Satellitenverfahren einen Umbruch in der geodätischen Meßtechnik bewirkt haben. Dies ist plausibel, wenn man berücksichtigt, daß die herkömmliche Vermessung Sichtverbindungen und optische Beobachtungen zwischen den Festpunkten erfordert, während die Satellitenvermessung automatisch arbeitet und hierzu lediglich ein gegen den Himmel gerichtetes Öffnungsfenster benötigt. Organisations- und Meßaufwand verringern sich dadurch erheblich und tragen somit zu einer weit effizienteren Arbeitsweise bei. Deshalb finden amtliche Grundlagenvermessungen heute überwiegend satellitengestützt statt - Zeit für den Studiengang V, sich diesem Standard anzuschließen.

Das für geodätische Zwecke genutzte Satellitensystem trägt die Bezeichnung GPS (Global Positioning System). Es wurde vom amerikanischen Verteidigungsministerium für militärische und zivile Nutzungen konzipiert und ist seit 1993 voll ausgebaut. GPS verfügt über 24 Satelliten. Ihre Bahnen verlaufen in einer Höhe von 20000 km und mit einer Inklination von 55° gegenüber dem Äquator. Das System ist so abgestimmt, daß permanent von jedem Punkt der Erdoberfläche aus genügend Satelliten sichtbar sind, um eine Positionsbestimmung durchführen zu können. Die Positionsbestimmung beruht auf einer genauen Laufzeitmessung. Jeder Satellit sendet ein kodiertes Signal mit den Informationen "Satellitenposition" und "Sendezeit" aus. Der Bodenempfänger dekodiert diese Informationen und führt einen Zeitvergleich durch. Das Produkt aus Laufzeit und Lichtgeschwindigkeit liefert die Distanz zum Satelliten. Die 3D-Position berechnet sich aus mindestens drei simultan erfaßten Distanzen und einem anschließenden räumlichen Vorwärts-

schnitt von den Satelliten aus. Die Genauigkeit einer solchen Messung liegt bei rund 100 m. Empfänger dieser Kategorie reichen für viele Zwecke aus und sind im Handel ab 1000 DM erhältlich (siehe nachfolgenden Beitrag der beiden Absolventen Schmerbeck und Schmitt: Bisherige Arbeiten im Studiengang Vermessungswesen).

Kontinentaldriften zählen zum Anwendungsbereich von GPS. Disziplinübergreifend ergeben sich so Berührungspunkte insbesondere zu den Bereichen Geowissenschaften, Bauingenieurwesen, Hydrographie und Archäologie.

Inzwischen herrscht auch am Fachbereich Geoinformationswesen Satelliten-



Präzisionsmessung mit Satellitenempfänger 4000SSE von Trimble

Foto: Privat

Bei Verwendung von GPS für Vermessungsaufgaben muß das Genauigkeitsniveau um den Faktor 10^5 erhöht werden. Dies hat zum einen zur Folge, daß GPStypische Fehler durch den Einsatz eines zweiten Empfängers eliminiert werden müssen, zum andern, daß an die Empfangsqualität ungleich höhere Anforderungen gestellt werden. Die Kosten für einen Empfänger entsprechender Güte belaufen sich auf mindestens 40000 DM.

Die Vermessung mit GPS ist nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine universelle Methode. Klein- und großräumige Netzmessungen, Absteckungen aller Art, ingenieurgeodätische Aufgaben, kinematische Vermessungen und Sonderaufgaben bis hin zur Verifikation von

zeit. Nachdem der Fachbereich bisher nur über zwei einfache Navigationsempfänger verfügte, wurde Mitte 1994 ein Großgeräteantrag über den Umfang von drei geodätischen GPS-Empfangsstationen bewilligt. Zwei Empfänger sind bereits beschafft und stehen seit August 1994 im Rahmen von Diplomarbeiten im Einsatz. Es handelt sich um den Gerätetyp 4000SSE des Herstellers Trimble/USA (Bild), mit dem das gesamte Spektrum möglicher Anwendungen einschließlich hochdynamischer Vermessungen abgedeckt werden kann.

Mit der Verfügbarkeit der Empfänger haben sich die Voraussetzungen für eine breitgefächerte Lehre und weitere Forschungsarbeiten wesentlich verbessert.

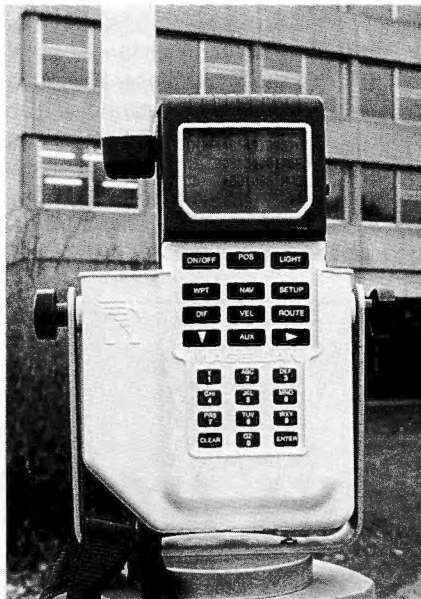
• Bisherige Arbeiten im Studiengang Vermessungswesen

von Georg Schmerbeck und Alexander Schmitt

Wegen der Bedeutung des Satellitenmeßverfahrens Global Positioning System (GPS) für die Geodäsie allgemein hat der Studiengang Vermessungswesen vor wenigen Jahren zwei Navigationsempfänger des Typs Magellan NAV 1000 PRO beschafft. Es handelt sich um einfache Hand-held-Instrumente (siehe oberes Foto), die als Übergangslösung bis zur Bereitstellung entsprechender Präzisionsinstrumente gedacht waren. Sie wurden zunächst vornehmlich zu Demonstrationszwecken im Rahmen der Lehre eingesetzt, da sie wegen ihrer geringen Meßgenauigkeit von 100 m im Einzelempfängerbetrieb zur Lösung von Präzisionsaufgaben ungeeignet sind.

Eine begrenzte geodätische Nutzung ist allerdings möglich, wenn man zur Messung grundsätzlich zwei Empfänger einsetzt. Die Voraussetzung hierzu liefert das GPS-typische Fehlerbudget, das sich im wesentlichen aus Bahn- und Uhrfehlern sowie atmosphärischen Einflüssen zusammensetzt. Positioniert man den einen Empfänger über einem koordinatenmäßig bekannten Punkt (Referenzpunkt) und betreibt diesen synchron zum eigentlichen Meßempfänger, so sind die Koordinatendifferenzen zwischen Referenz und Meßpunkt aufgrund der großen Höhe der Satelliten (ca. 20000 km) und der lokal homogenen Atmosphäre weitgehend fehlerfrei. Mit diesem Verfahren, das man wegen des Bezuges zum Referenzpunkt auch als "Anhängen" bezeichnen kann, läßt sich das Genauigkeitsniveau auf wenige Meter anheben. Die zugehörige Positionsrechnung kann, soweit eine Telemetrestrecke verfügbar ist, on-line ausgeführt werden.

Die Leistungsfähigkeit der Magellan-Empfänger wurde im Rahmen zweier Diplomarbeiten überprüft. Die erste Untersuchung hatte die stationäre Anwendung der Empfänger zum Gegenstand. Hierzu



Hand-held-Satellitenempfänger
Magellan NAV 1000 PRO

wurde ein auf Millimeter bis Zentimeter bekanntes Testnetz mit einer Ausdehnung von rund 2 km festgelegt (Refe-



Kinematische Vermessung mit Magellan

renznetz) und mit den Magellan-Empfängern abermals vermessen. Durch den anschließenden Vergleich wurde nachgewiesen, daß die Abweichungen bei einer Meßdauer von ca. 15 min. kleiner als 2 m gehalten werden können.

Ein Nachteil der stationären Beobachtungsmethode liegt in den langen Standzeiten. Deshalb wurde in einer zweiten Diplomarbeit ein kinematisches Verfahren getestet mit dem Ziel, während der Bewegung genügend Zustandsinformationen zu sammeln, um die Aufenthaltszeiten auf den Neupunkten zu reduzieren (siehe unteres Foto). Zur Auswertung wurde ein rekursives Optimalfilter (Kalman-Filter) eingesetzt. Im Ergebnis lagen hier die Koordinatenabweichungen nur geringfügig über den stationär erzielten, wobei die Standzeit pro Meßpunkt etwa 30 Sekunden betrug. Die Erzeugung von Punktfeldern beschleunigt sich auf diese Weise erheblich. Ein gravierender Nachteil ist allerdings die Forderung, daß der Kontakt zu den Satelliten während des gesamten Meßvorganges nicht abreißen darf.

Die Meter-Genauigkeitsstufe ist für einige vermessungstechnische Aufgaben aus den Fachgebieten Geowissenschaften, Forstwesen und Archäologie ausreichend. So wurden die beiden im Studiengang verfügbaren Magellan-Empfänger bisher hauptsächlich im Dienste archäologischer Grabungsarbeiten in der Türkei und in Jordanien eingesetzt.

Bei typisch geodätischen Genauigkeitsanforderungen im Millimeter-Zentimeter-Bereich müssen allerdings Präzisionsempfänger zur Anwendung kommen. Die Kosten eines solchen Instrumentes gegenüber einem Low-cost-Empfänger liegen um den Faktor 40 bis 50 höher. Drei solcher Empfänger wurden 1994 im Rahmen eines Großgerätevorhabens bewilligt (siehe vorangehenden Bericht von Prof. Dr.

Schwäbe: Satellitenvermessung - Ein neuer Schwerpunkt im Studiengang V). Damit verfügt der Studiengang Vermessungswesen künftig über die Möglichkeit, GPS querschnittlich über das gesamte Spektrum geodätischer Aufgabenstellungen einzusetzen.

Qualifizierungschance für Ingenieure

Aufbaustudium Verkaufsmanagement

von Klaus Schweitzer

Eine Ingenieur-Ausbildung ist heute keine Garantie mehr für einen sicheren Arbeitsplatz oder eine erfolgreiche Karriere! Da steht die Zahl der Studienabgänger, egal ob von Universität, TH oder FH, im meist krassen Mißverhältnis zu den offenen Stellen in der Industrie. Ein noch schwerwiegender Grund für die erfolglose Stellensuche oder den Karriereknick ist das meist mangelnde betriebswirtschaftliche und verkäuferische Know-how der diplomierten Techniker.

Um diese Schwachstellen zu eliminieren, gingen 1994 erstmals 17 junge Ingenieure und Naturwissenschaftler einen neuen

heute mehr als "nur" technisches Wissen verlangt. Vom Vertriebsprofi im In- und Auslandseinsatz wird erwartet, daß zusätzlich marketing- und verkaufsorientierte Inhalte beherrscht werden. Auch psychologische Grundlagen und kommunikative Kompetenz werden vorausgesetzt.

Über einen Zeitraum von sechs Monaten lernen die "berufstätigen Studenten" in rund 360 Unterrichtsstunden, wie man sich in Vertriebspositionen bewähren kann. Die Inhalte der regelmäßig an Wochenenden (Freitagnachmittag und Samstagmorgen) stattfindenden Kurse



Engagierte Teilnehmer des Kurses "Vertriebsmanagement"

und ungewohnten Weg: sie meldeten sich zum Fortbildungsstudiengang "Vertriebsingenieur" an der FH Karlsruhe an. Dieses berufsbegleitende Kontaktstudium wurde von dem Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen konzipiert und organisiert. Die IHK Karlsruhe sorgte für die Bekanntmachung des innovativen Studiengangs.

Der professionelle Vertriebsingenieur

Ein nicht kleiner Teil der Mitarbeiter mit Ingenieurausbildung wird heute im technischen Vertrieb eingesetzt. Von erfolgsorientierten Vertriebsingenieuren wird

reichen von allgemeineren Themen wie Recht, Wettbewerbsstrukturen, Investitionsrechnung, Bilanzierung etc. bis zu den Feinheiten von Marketing und Verkauf. Strategisches Marketing, Verkaufstechnik, Marketing-Mix und Verkaufspsychologie sind hier nur einige Programmpunkte, die detailliert behandelt werden.

Das praxisorientierte Vorlesungskonzept

Um den Teilnehmern des Studiengangs das Verkaufsmanagement auch entsprechend näherzubringen, wurde besonderer Wert auf die Auswahl der Dozenten

Vertriebsingenieur

Verkaufsmanagement für Ingenieure

Studieninhalte:

Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre

- Strategisches Marketing
- Die Marketing-Mix Elemente
- Verkaufsmanagement
- Buying-Center
- Tender-Geschäft
- Recht
- Verkaufstechnik
- Das Verkaufsgespräch
- Verkaufspsychologie
- Vertriebsplan und -controlling
- Verkaufspräsentation
- Internationaler Verkauf

Studienablauf:

Die Veranstaltungen finden an Wochenenden

freitags 16:00 - 21:00 Uhr

samstags 08:00 - 15:30 Uhr

sowie in einem zusätzlichen Wochenblock statt.

Zulassungsvoraussetzung:

Voraussetzung für die Zulassung ist ein abgeschlossenes Studium einer technischen oder naturwissenschaftlichen Fachrichtung an einer Fachhochschule (FH), Technischen Hochschule (TH) oder einer Universität.

gerichtet. Ausgesuchte Referenten aus Lehre und Praxis garantieren die hohe Qualität der Ausbildung. Erfahrene Professoren und Praktiker aus Betrieben und Beratungsfirmen sorgen dafür, daß die

Ingenieur-Studenten und Studentinnen im



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

Teilnehmer eine Art "Training on the job" erhalten. Referate, Diskussionsrunden, Gruppenübungen und Präsentationen wechseln sich ständig ab und machen die Inhalte erlebbar. Bereits nach der dritten Vorlesungsrunde zeigten sich die Teilnehmer des Premieren-Studiengangs von dem Konzept begeistert: "Bereits jetzt hat sich die Investition in diesen Kurs bezahlt gemacht."

Kontakte durch Kontaktstudium

Die Initiatoren des Studiengangs haben sich noch mehr einfallen lassen, um den Nutzen dieser Veranstaltung zu erhöhen. Bei zwei Exkursionen wird den Teilnehmern ein Einblick in die reale Welt des Vertriebsingenieurs geboten. So können erste Kontakte geknüpft und Tips und Tricks eingeholt werden, um auf den Ernstfall vorbereitet zu sein.

Apropos Kontakte: die 17 Studierenden des Jahrgangs 94 kommen zum Teil aus ganz Deutschland angereist, um diese

Fortbildungsinitiative zu nutzen. Dabei haben sich bereits nach kurzer Zeit Freundschaften und Interessensgruppen gebildet. Bei den diesjährigen Teilnehmern sind vom noch arbeitssuchenden Absolventen bis zum promovierten Ingenieur, vom Arbeitseinsteiger bis zum Etablierten mit zehn Jahren Berufserfahrung alle Schattierungen des Alltags vertreten. Da kann jeder von jedem lernen.

Studienbeginn 95 im September

Der erfolgsversprechende Beginn dieser Initiative wird mit Sicherheit in 1995 weitergeführt. Die Veranstalter werden das Konzept weiter entwickeln, um den Praxisnutzen noch zu verbessern.

Die Einschreibungsfrist für das im September 1995 beginnende 2. Studienjahr läuft im Juli 1995 ab. Weitere Informationen erhalten Interessenten beim IHK-Bildungszentrum Karlsruhe (Tel. 0721/174253).



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!



Aus großer Zeit...

von Joachim Neumann

Professor Dr. Hans Wagner (Fb M) ist im Besitze eines Buches, das über die für eine Lehranstalt ungewöhnliche Verwendung unserer Vorgängereinrichtung, der Großherzoglich Badischen Baugewerkschule, Auskunft gibt. Das Buch heißt "Hier liegt mein Mann und läßt schön grüßen. Das Krankenhaus auf alten Postkarten" und stammt vom Münsteraner Medizinhistoriker A. H. Murken (Münster/W. 1978). Dieser hat 125 Ansichtskarten, die deutsche Städte Krankenhäuser zeigen und von 1898 bis 1943 geschrieben wurden, in seinem Buch versammelt. Fast alle bieten Gesamtansichten der zumeist wilhelminischen Prunkbauten, einige wenige zeigen Innenansichten. Zu letzteren gehört auch die Kriegspostkarte mit drei Szenen aus dem Reservelazarett II, das in der Baugewerkschule eingerichtet war (siehe Ausschnitt).

Wie kam es dazu?

Das Generallandesarchiv hütet, soweit sie erhalten geblieben sind, die Akten des XIV. (badischen) Armeecorps, darunter die des Sanitätswesens. Unter der Findbuchnummer GLA 456-F113/269 wird ein Entwurf des Kriegssanitätsberichtes des Reservelazarettes Karlsruhe, Kriegsstraße 103, des XIV Armeecorps für die Zeit vom 2.8.1914 bis 11.12.1918 aufbe-



Operationssaal



Reserve-Lazarett II Baugewerkschule Karlsruhe i. B.



„Da wo ich das x gemacht habe, da kanst Du eine Wunde sehen im Arm. 2 Wunden im Arm habe. Du kanst Dir Bild davon machen ...“ Einblick in ein Reservelazarett des Ersten Weltkrieges, das in der Baugewerkschule in Karlsruhe eingerichtet wurde. Platisch wird oben ein

Blick in den ärztlichen Alltag eines solchen Sanitätslazaretts gegeben. In der Mitte erblickt man Mitglieder des Frauenlazarettvereins mit Fürstlichkeiten, die sich seit 1866 traditionell um solche Kriegslazarette kümmerten. Unten der ärztliche Stab mit Krankenschwestern und Pflegern. Poststempel vom 27. 1. 1915.

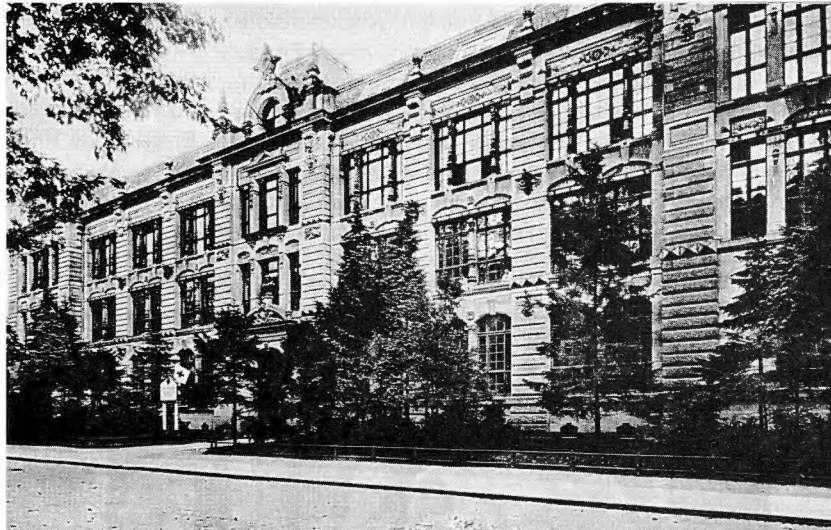
wahrt. Bis 1.8.1914 war dieses Lazarett Garnisonslazarett, am 11.12.1918 wurde es wegen Einbeziehung Karlsruhes in die neutrale Zone geschlossen. Zu den 37 unterstellten Heilanstalten, die im Laufe des Krieges in zivilen Krankenhäusern, Schulen, anderen öffentlichen Gebäuden, Privatkliniken..., z.B. gleichfalls im benachbarten Lehrerseminar, Bismarckstr. 10, eingerichtet und zum Teil auch wieder geschlossen wurden, gehörte mit anderen elf als erste das Reservelazarett Abteilung II. Darüber liegt unter GLA 456-F113/193 der Entwurf zu einem Kriegssanitätsbericht für die Zeit vom 11. August 1914 bis 31. Juli 1916 vor, sogar mit Belegungsplan der einzelnen Stockwerke. Danach wurde die Baugewerkeschule, Moltkestr. 9, am 11.8.1914 umgewidmet, mit der Einrichtung am 15.8. begonnen und am 24.8. mit den ersten Verwundeten und Kranken belegt. Von den 60 Räumen benutzte man 52 für den Lazarettbetrieb, davon 14 als Krankensäle und -zimmer mit 220 Betten für Mannschafts- und Unteroffiziersdienstgrade, sieben als Ärztezimmer etc. Als Behandlungslazarett diente das Reservelazarett II bis 20.10.1915 - in welchem Zeitraum die Postkarte geschrieben wurde -, danach und vermutlich bis zur Auflösung 1918 als Beobachtungslazarett. Zunächst wurde eine in der Baugewerkeschule vorhandene Röntgeneinrichtung benutzt und erst bei Beginn der Beobachtungsstation eine "komplette" Röntgen-

station notwendig, beantragt und wohl auch geliefert. Unter der Überschrift "Beschäftigung der Kranken, Arbeitsbehandlung, Werkstätten" wird ausgeführt, daß Werkstätten nicht in Betracht kamen, da es sich bei den meisten Insassen nur um solche mit einer Beobachtungszeit von zwei bis drei Wochen handelte. Zur Verfügung standen jedoch ein Kegelspiel im Garten, ein Unterhaltungszimmer mit Kla-

sen. Am 4. November 1915 konnte der Unterricht für eine kleine Schülerzahl, zunehmend Verwundete, wieder beginnen. Nach Kriegsende wurden in der Baugewerkeschule alle Ein- und Umbauten in kürzester Zeit beseitigt. Die im November und Dezember 1918 zurückkehrenden Kriegsteilnehmer erhielten mit Unterstützung der technischen Vereine als volle Semester anerkannte Notkurse vom 14.

Januar bis 10. März oder 12. April 1919. Mit 18 Klassen und einer Gesamtschülerzahl von 277 waren alle Abteilungen und Ausbildungsstätten in der Baugewerkeschule wieder belegt. Wenig später erreichte die Studentenzahl mit fast 800 ihren höchsten Wert überhaupt vor dem Zweiten Weltkrieg, Reaktion auf den kriegsbedingten Nachholbedarf, nun in der als Badisches Staatstechnikum bezeichneten Anstalt.

Das Stadtarchiv bewahrt in seiner Bildsammlung ebenfalls Postkarten mit der Baugewerkeschule, unter anderem mit der Ansicht an der Moltkestraße von Westen her. Die Karte ist unbeschrieben und damit auch ohne Poststempel. Als Herstellernachweis findet sich auf der Rückseite "Veltens Lichtdruckkarten", aber kein Hinweis auf die Herstellungszeit. Am Eingang ist allerdings eine Rotkreuzfahne zu erkennen, die Holztafel daneben leider nicht zu entziffern, aber ja wohl kaum mit Angabe der eigentlichen Nutzung. Die Aufnahme könnte wohl von 1914 bis 1918 gemacht worden sein und die Baugewerkeschule während ihrer Verwendung als Reservelazarett zeigen (s. Foto).



Die Baugewerkeschule (heutige Fachhochschule) während ihrer Verwendung als Reservelazarett 1914-18
Fotoreproduktion: Stadtarchiv Karlsruhe 8/PBS oXIVd 53 und 177

vier und Harmonium sowie eine Lazarettbibliothek.

In der Festschrift "100 Jahre Fachhochschule Karlsruhe" (1978, S. 25 f) werden weitere Angaben gemacht. Danach taten die vier Hausdiener ihren Dienst am Reservelazarett weiter. Am 1. August 1914 waren alle Schüler nach Hause geschickt worden und warteten größtenteils darauf, eingezogen zu werden (93 %). Herbst 1915 wurde die ebenfalls als Reservelazarett genutzte Kunstgewerbeschule, Westendstraße 81, (heutige Reinhold-Frank-Straße) wieder freigegeben und auch der Baugewerkeschule zugewie-

sicht an der Moltkestraße von Westen her. Die Karte ist unbeschrieben und damit auch ohne Poststempel. Als Herstellernachweis findet sich auf der Rückseite "Veltens Lichtdruckkarten", aber kein Hinweis auf die Herstellungszeit. Am Eingang ist allerdings eine Rotkreuzfahne zu erkennen, die Holztafel daneben leider nicht zu entziffern, aber ja wohl kaum mit Angabe der eigentlichen Nutzung. Die Aufnahme könnte wohl von 1914 bis 1918 gemacht worden sein und die Baugewerkeschule während ihrer Verwendung als Reservelazarett zeigen (s. Foto).



Badische Beamtenbank

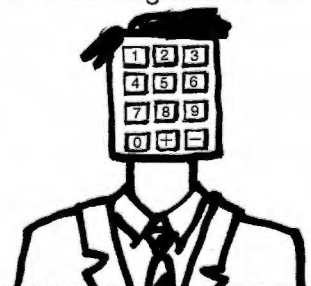
Herrenstraße 2-10 · 76133 Karlsruhe · Telefon 0721/141-0 · Mit über 80 Zweigstellen und Zweigniederlassungen

Knöpfe statt Köpfe?

Auch bei uns wird für einfache Bankdienstleistungen immer mehr Technik eingesetzt. Zum Beispiel Geldautomaten.

Dadurch werden qualifizierte BBB-Mitarbeiter/innen frei, die Sie in allen schwierigeren Finanz-Fragen persönlicher und damit noch besser beraten können.

Es gibt bei der BBB also Knöpfe und Köpfe, die Ihnen Ihre Geldgeschäfte leichter machen.



Ihre gute Entscheidung

Die Entwicklung der Fachhochschule Karlsruhe in Zahlen

Die Heimatadresse (genauer die Heimat-Postleitzahl) der Studierenden diente als Basis für die nebenstehende Karte. Die Masse der Studierenden kommt aus dem badischen Landesteil und der nahen Pfalz. Die PLZ-Gebiete Bautzen, Cottbus, Berlin, Oranienburg, Rostock und Hamburg sind überhaupt nicht vertreten.

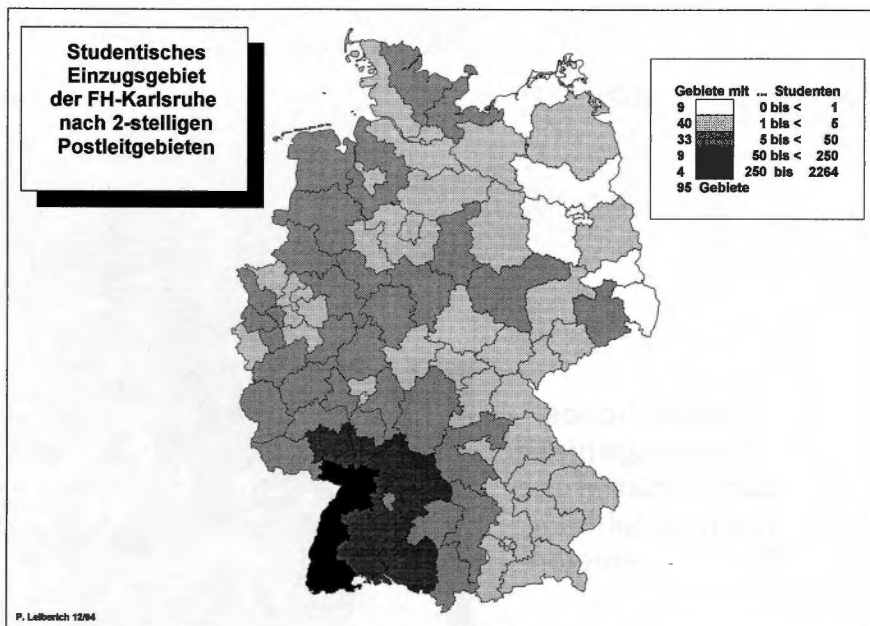
Die Top-Ten unter den zweistelligen Postleitzahl-Gebieten:

PLZ	Gebiet	Anzahl Studierende
76...	Karlsruhe	2264
75...	Pforzheim	481
77...	Offenburg	282
79...	Freiburg	254
74...	Heilbronn	217
68...	Mannheim	148
69...	Heidelberg	148
78...	Konstanz	120
71...	Ludwigsburg	107
67...	Kaiserslautern	92

Eine detaillierte Darstellung über das Einzugsgebiet zeigt die nächste Seite.

Die Redaktion dankt Prof. Dr. Peter Leiberich für die Unterstützung.

Ralph Werner



	WS 93/94	SS 94	WS 94/95	Index absolut	Index relativ
Studenten gesamt	4631	4621	4786	+155	+3,3 %
Studentinnen	716	724	755	+39	+5,4 %
Professoren gesamt	155	152	152	-3	-2,0 %
Professorinnen	5	5	5	0	0 %
SWS Lehrbeauftragte	958	1006	981	+23	+2,6 %
Sonstige Mitarbeiter gesamt	194	202	208	+8	+7,22 %
Studienanfänger	720	516	677	-43	-6,0 %
Bewerber gesamt	4379	2463	3983	-396	-8,9 %
Bewerberinnen	819	488	748	-71	-8,6 %
Verhältnis: Studenten/Lehrkräfte	21,7 Stud./Lehrkraft	22,2 Stud./Lehrkraft	22,6 Stud./Lehrkraft	0	0

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	Studenten im Semester								Beur- laubt	Gesamtzahl	Davon Frauen	
	1	2	3	4	5	6	7	≥ 8			absolut	in %
Studiengang												
Architektur	40	39	43	46	36*	24*	30	142	5	405	192	47,4
Bauingenieurwesen	42	49	41	44	21*	27*	36	90	0	350	50	14,2
Baubetrieb	44	98	40*	27	75	18*	35	113	3	453	57	12,5
Elektrische Energietechnik	45	39	9*	29	29	18*	23	109	3	304	5	1,6
Fahrzeugtechnologie	36	0	29*	0	0	0*	0	0	0	65	0	0
Feinwerktechnik	42	20	10*	47	22	18*	30	80	0	269	14	5,2
Informatik	43	71	22*	15	43	16*	25	77	4	316	31	9,8
Kartographie	51	22	32*	24	38	25*	23	87	1	303	152	50,1
Maschinenbau	92	44	12*	84	57	36*	58	141	6	530	20	3,7
Nachrichtentechnik	36	43	9*	45	23	24*	34	103	1	318	10	3,1
Sensorsystemtechnik	40	32	10*	59	28	36*	16	32	2	255	10	3,9
Vermessungswesen	40	32	21*	38	26	29*	32	65	4	287	55	19,1
Wirtschaftsingenieurwesen	80	52	25*	58	49	48*	42	189	1	544	81	14,8
Wirtschaftsinformatik	46	57	12*	34	40	33*	30	106	3	361	72	19,9
Eingeschränkte Zulassung	0	14	0	0	0	9*	0*	3	0	26	6	23,1
Gesamtzahl	677	612	315	550	487	361	414	1337	33	4786	755	15,8

* = Praxissemester

**Studentisches
Einzugsgebiet
der FH-Karlsruhe
nach 5-stelligen
Postleitgebieten**

Gebiete mit ... Studenten

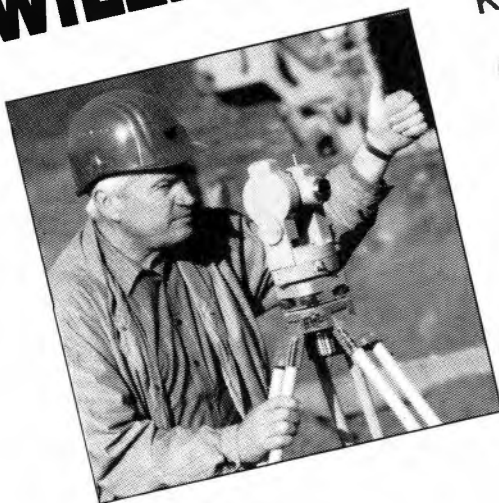
7197	0 bis < 1
584	1 bis < 2
340	2 bis < 6
113	6 bis < 20
45	20 bis 151
8279	Gebiete

P. Leiberich 12/94

PRAKTIKANTEN: WILLKOMMEN IM TEAM !

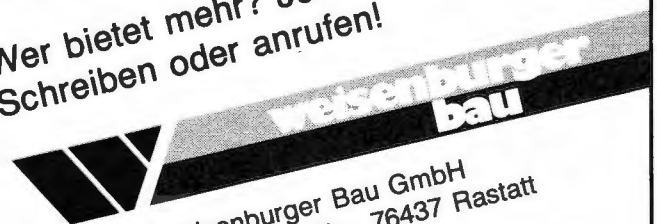
Kommen Sie zu uns:

- Heute als Praktikant -
- Morgen als Ingenieur!



Qualifizieren Sie sich in unserem
soliden Unternehmen mit
Marktführungsfunktion.

Wer bietet mehr? Jetzt Platz sichern:
Schreiben oder anrufen!



Weisenburger Bau GmbH
Werkstraße 11 · 76437 Rastatt
Telefon 07222/959-0

ausland

Der Fachbereich Nachrichtentechnik der Fachhochschule Karlsruhe startet seine Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Cluj-Napoca



Winterlandschaft in Siebenbürgen

Neues TEMPUS-Programm mit Rumänien

Das TEMPUS-Programm (Trans-European Cooperation Scheme for Higher Education Program) wurde im Jahre 1990 vom Ministerrat der Europäischen Gemeinschaften ins Leben gerufen. Als Hilfsprogramm der Union für die Wirtschafts- und Sozialreform der Länder Mittel- und Osteuropas (bekannt als PHARE-Programm) und zur Reform und Neubelebung der Wirtschaft in den Republiken der ehemaligen Sowjetunion (bekannt als TACIS-Programm) wird es von Universitäten und Fachhochschulen in Westeuropa unterstützt.

Seit Oktober 1994 ist nun der Fachbereich Nachrichtentechnik der Fachhochschule Karlsruhe zusammen mit den entsprechenden Stellen der rumänischen Universitäten in Cluj, Brasov, Sibiu, Oradea und Tirgu Mures und zwölf weiteren, westeuropäischen Institutionen an einem dreijährigen TEMPUS PHARE-Projekt mit dem Titel **DIDAPRO** beteiligt, das der Anpassung der Lehre im Bereich Nachrichten- und Kommunikationstechnik an westeuropäisches Niveau dient.

Im Rahmen des *Structured Joint European Projects* **DIDAPRO (Distributed Data Processing) - Development of Education and Retraining in Data Transmission and Distributed Processing Networks** werden folgende Maßnahmen gefördert:

1. Beschaffung von Ausrüstung, Geräten und Computer-Technik für Lehre und Forschung,

2. Aufenthalte von rumänischen Lehrkräften, Wissenschaftlern und Studenten an westeuropäischen Hochschulen,
3. Durchführung von *short intensive courses* als Foren für den direkten Erfahrungsaustausch zwischen den beteiligten Fachkräften aus Westeuropa.

Der erste *short intensive course* dieser Art fand von 2. bis 5. November 1994 an der Technischen Universität in Cluj-Napoca statt. Thema: "Digitale Signalverarbeitung in der Kommunikationstechnik", wobei die Fachhochschule Karlsruhe mit dem Beitrag "Delta-Sigma Oversampling A/D and D/A Conversion" vertreten war.

Parallel zu dieser Fachtagung fand das erste Koordinationstreffen aller teilnehmenden Hochschulen statt. Programmkoordinator ist die Technische Universität in Cluj-Napoca, vertreten durch Professor Dr. Aurel Vlaicu von der *Faculty of Electronics and Telecommunications*, die Finanzverwaltung übernimmt als Vertragnehmer Professor Jean-Marie Wallet vom Institut Universitaire de Technologie der Université d'Angers, Frankreich.

Als nächster konkreter Schritt in Richtung Umsetzung geplanter Maßnahmen ist die Aufnahme von zwei rumänischen Studenten vorgesehen, die im Sommersemester 1995 drei Monate lang an ihren Diplomarbeiten feilen werden, sowie der zweimonatige Aufenthalt von je

einem Professor im Sommersemester 1994 bzw. im Wintersemester 1994/95. Die erwarteten Gäste kommen aus Cluj-Napoca, einer der größeren Städte Rumäniens im Herzen Siebenbürgens. Die Stadt liegt an den Ufern des Someş-Flusses und ist von einer lieblichen Hügellandschaft umrahmt. Die über 300 000 Einwohner der Stadt blicken übrigens stolz auf mehr als zweitausend Jahre Geschichte zurück. Die erste Blütezeit der Stadt fällt bereits in die



Wo die Römer ihre Spuren hinterließen: Alla città di Cluj - Roma Madre

ausland

Zeit der römischen Herrschaft, die hier ein "municipium" schuf. Die erste urkundliche Erwähnung der Stadt geht auf das Jahr 1173 zurück. Cluj-Napoca war eine wichtige politische, wirtschaftliche und kulturelle Stadt, auch in der Zeit, als Siebenbürgen eine autonome Provinz unter türkischer Herrschaft war. Im 17. Jahrhundert wurde Siebenbürgen in das österreich-ungarische Kaiserreich integriert, um dann schließlich 1918 Rumänien zugesprochen zu werden. Wer sich für die Geschichte des Landes interessiert, wird von den Studenten und Professoren aus Rumänien sicherlich einiges mehr erfahren können.

Auch in puncto Forschung und Lehre ist Cluj-Napoca kein unbeschriebenes Blatt. Nachdem im Jahre 1872 die erste staatliche Universität mit vier Fakultäten gegründet wurde, folgten eine landwirtschaftliche und eine medizinische Hoch-

schule. In der Zeit zwischen den zwei Weltkriegen kamen eine Handelsakademie, eine Musikakademie und eine Theater-Hochschule hinzu. Die Technische Universität, die Gastgeber des ersten *short intensive courses* und TEMPUS-Koordinierungstreffens war, hat ihre Wurzeln im Jahre 1922, dem Jahr, in dem das Mechanikinstitut bzw. die Mechanikhochschule gegründet wurde.

An dieser Hochschule sind viele junge, begeisterte Professoren und Doktoranden tätig. Auffallend ist die gute Dokumentation und die gute Qualität der modernen Vorlesungen. Der Umbruch 1989 hat insgesamt natürlich viele alte Strukturen zerstört und der Aufbau neuer Strukturen geht nicht so voran, wie man es sich wünscht. Es fehlen die Mittel für geeignete Laborausstattungen und eine breite Computerausstattung. Die wenigen vorhandenen PCs werden wie kostbare Schätze behandelt, wor-

aus sich leider auch ein begrenzter Zugang für die Studenten ergibt. Wer dann, etwa im Rahmen einer Studien- oder Diplomarbeit an einem solchen PC arbeiten darf, betrachtet sich als privilegiert. Alles in allem herrscht jedoch eine optimistische Einstellung vor und die Überzeugung, daß die schwierige Anfangszeit bald überwunden sein wird.

Daß TEMPUS unter solchen Umständen eine wichtige Hilfe für die Hochschulen in Rumänien und indirekt auch für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes darstellt, liegt auf der Hand. Die Kollegen aus Cluj-Napoca haben daher das Mitwirken der Fachhochschule Karlsruhe an diesem Projekt sehr begrüßt und ihrem herzlichsten Dank Ausdruck verliehen.

Josef Hoffmann



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

sucht für interessante Projekte
 des Hoch- und Ingenieurbauwes
 sowie für unsere Abteilung
 „Schlüsselfertiges Bauen“

Nachwuchsingenieurinnen und Nachwuchsingenieure

NIEDERLASSUNGEN

Schützenwaldweg 12
79540 Lörrach
 Telefon (0 76 21) 80 55
 Telefax (0 76 21) 4 43 28

Südstraße 16b
01474 Weißig bei Dresden
 Telefon (03 51) 4 60 49 38
 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

ausland

"Kubanische Wochen" im Fb Bauingenieurwesen

So oder ähnlich ließe sich der Zeitraum zwischen dem 26.10.94 und 26.11.94 beschreiben, in dem Prof. Dr.-Ing. José Fernando Martirena Hernandez von der Universidad Central de las Villas, Santa Clara, Gast des Fachbereichs Bauingenieurwesen war. Wer zunächst vermutete, der Besuch diene einer eher unverbindlichen Kontaktaufnahme, mußte bald erkennen, daß der quirlige Gast von der Karibikinsel mit sehr konkreten Absichten nach Karlsruhe gekommen war.

Vorrangiges Ziel war es, eine Vereinbarung herbeizuführen, die eine zukünftige Zusammenarbeit zwischen der Facultad de Construcciones und dem Fachbereich Bauingenieurwesen regelt. Die angestrebte Kooperation soll sich auf den Austausch von Studierenden, Praktikanten und Professoren erstrecken sowie die Möglichkeit einbeziehen, Diplomarbeiten an den beiden Institutionen anfertigen zu können. Die Tatsache, daß zwei Studenten des Fachbereichs noch in diesem Jahr ein Praxissemester auf Kuba beginnen werden, kann als erstes Ergebnis der noch jungen partnerschaftlichen Beziehungen gesehen werden.

Prof. Martirena absolvierte während seines Aufenthaltes ein reichhaltiges Programm, das neben Exkursionen mit Studenten, Baustellenbesichtigungen, Firmenbesuchen und Fachgesprächen mit Kollegen aus dem gesamten Bundesgebiet auch Besuche kultureller Einrichtungen und Veranstaltungen in und außerhalb Karlsruhes beinhaltete. Dabei offenbarte der kubanische Gast ein erhebliches Stehvermögen, welches ihn u.a. in die Lage versetzte, auch in der tiefen Nacht wissenschaftlich zu arbeiten - eine Fähigkeit, die sowohl dem Haus-

meister als auch Teilen der Kollegschaft Erstaunen und Anerkennung abnötigte.

Zudem nutzte Prof. Martirena die Gelegenheit, seine durch eine Fülle von Auszeichnungen belegbare wissenschaftliche Qualifikation durch Gastvorträge in englischer Sprache unter Beweis zu stellen. Themenschwerpunkte bildeten

se mehr den Fachthemen, dem Heimatland des Referenten oder ausschließlich dem Referenten selbst gegolten haben könnte, letztendlich unbeantwortet.

Zweifellos hat es Prof. Martirena auf sympathisch hartnäckige Weise verstanden, eine Art kubanisches Fieber auszulösen, das eine erhebliche Anzahl



Die Professoren Dr. D. Klausen, Dr. J. Martirena Hernandez und Dr. W. Fischer im Gespräch (v.l.n.r.)

Foto:LUZ

Technologien zur Herstellung von Bauteilen und Bauwerken, die auf die technischen und finanziellen Möglichkeiten, vor allem aber auf die verfügbaren natürlichen Ressourcen der Länder Lateinamerikas ausgerichtet sind. Die mit Charme und südländischem Temperament gehaltenen Vorträge, in denen auch die derzeitige mißliche wirtschaftliche Situation Kubas deutlich zur Sprache kam, wurden von den Studenten mit spürbarem Interesse aufgenommen. Dabei blieb die Frage, ob dieses Interes-

studierender wie lehrender Mitglieder des Fachbereichs überkam. Der Besuch von Prof. Martirena machte darüber hinausgehend deutlich, daß Kuba ernsthafte Anstrengungen unternimmt, sich aus der Isolation zu lösen. Eine auf Unvoreingenommenheit basierende und funktionierende Partnerschaft zwischen der Fachhochschule Karlsruhe und der Universidad Central de las Villas in Santa Clara könnte diesem Vorgang durchaus dienlich sein.

Dietmar Klausen

Prof. Dr. D.O. Müller hielt Vorträge in Frankreich

Mit einem Vortrag über "Les structures administratives dans la région berlinoise (Berlin et Brandebourg) - développement et réorganisation" beteiligte sich Prof. Dr. Dietrich O. Müller, Fb Geoinformationswesen, Studiengang Kartographie, an der von der "Commission Française de Géographie Politique" des "Comité National Français de Géographie" und dem "Laboratoire 'Espace et Culture' (CNRS Université Paris-Sorbonne)" vom 11. - 13.

September 1994 in Paris durchgeführten Internationalen Konferenz über "Les métropoles, la mondialisation de l'économie et la scène politique".

Am 16. und 17. September 1994 nahm er in Dijon an den "Premières Journées Nationales de Géographie de la Santé" teil. Er wurde mit der Leitung der Eröffnungssitzung betraut und hielt einen Vortrag über "Les expressions allemandes: 'Géomédecine', 'Médecinische Géographie' et

'Sanitätsgeographie' - définitions et interprétation des concepts". Die Tagung wurde veranstaltet von der "Commission de Géographie de la Santé" des "Comité National Français de Géographie", der "Faculté de Médecine de Dijon, Groupe de recherche 'Climat et Santé' (CNRS, GDR 102)" und dem "Ministère de l'Enseignement Supérieur & de la Recherche".

Red.

ausland

Internationales Baubetriebliches Seminar

Vom 20.-26. März 1995 treffen sich an der FH Karlsruhe etwa 60 Studenten und Professoren des European Construction Management Network zu einem Seminar. Beteiligt sind das Waterford Regional Technical College (Irland), die Université de Savoie à Chambéry (Frankreich), The Nottingham Trent University (Großbritannien) und die Fachhochschule Karlsruhe. Außerdem werden einige Gast-Teilnehmer aus Dänemark und Finnland erwartet. Diese Veranstaltung findet jährlich statt und wird jedesmal von einer anderen Partnerhochschule ausgerichtet.

In kleinen, national gemischten Arbeitsgruppen werden baubetriebliche The-

men erarbeitet, diesmal unter dem Hauptthema "Feasibility/Realisierbarkeitsstudien". Die Teilnehmer ermitteln nationale Unterschiede und Gemeinsamkeiten zu ihren Spezialthemen und tragen am letzten Tag die Ergebnisse in Kurzreferaten vor. Um ein babylonisches Sprachengewirr zu vermeiden, hat man sich auf Englisch als Seminar-sprache geeinigt. So wird für die französischen und deutschen Studenten zugleich auch die Kompetenz in der Fremdsprache Englisch verbessert - auch ein wichtiger Aspekt im "enger" werdenden Europa.

Natürlich soll das Seminar nicht nur Fachwissen vermitteln, sondern auch

dem Abbau nationaler und kultureller Barrieren dienen. Ein Rahmenprogramm soll hierzu beitragen.

Diese Treffen werden von der EU im Rahmen eines sogenannten ERASMUS-SIP-Programms (European Action Scheme for the Mobility of University Students - Short Intensive Programme) seit sechs Jahren finanziell unterstützt, ebenso vom Freundeskreis Baubetrieb im Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe e.V. und selbstverständlich auch von den beteiligten Hochschulen.

Winfried Pfeifferle

Diplomarbeit per Fax aus Paraguay

Das Studium im Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen wird immer internationaler.

Üblich ist bereits die große Zahl von Praktikanten im Ausland, die außer in den traditionellen Ländern in Europa und USA nun auch in China, Australien und Süd-Afrika Fuß fassen. Eine weitere Gruppe von W-Studenten hält sich jedes Jahr zur Doppeldiplomierung in Nottingham auf. Andere wiederum entscheiden sich für ein oder zwei Auslandsstudiensemester, z.Z. in Besançon, Toronto und Florida. In derartigen Fällen werden ggf. einzelne Leistungen der jeweiligen Partnerhochschule hier anerkannt.

Besondere Freude herrscht im Fachbereich über die steigende Zahl an Diplomarbeiten, die in ausländischen Firmen erstellt werden. Im WS 94/95 waren es immerhin 12 an der Zahl. Der Fachbereichsleiter: "Mit der gewonnenen Sicherheit im Auslandspraktikum wächst das Zutrauen bei den jungen Menschen in die eigene Fähigkeiten und auch die Angebote. Fax oder eMail schaffen dabei die Verbindung zwischen Diplomand und Professor. Die Betreuung erfolgt per 'Fernverbindung' bis nach Paraguay und Australien."

Klaus Schweitzer

Die Themen der zwölf Diplomarbeiten:

Paraguay

Analyse des Nutzfahrzeugmarktes in Paraguay sowie Weiterentwicklung des Marketing-Konzeptes, dargestellt am Beispiel der leichten Nutzfahrzeugklasse (Mercedes-Benz Paraguay)

Australien

Optimierung von Leiterplattenbestückungsmaschinen im SMT-Verfahren (Siemens Australien)

USA:

Reliability and Maintainability Analysis of a Special Purpose Machine Tool System (Thyssen USA)

England

Analyse des chemischen Verpackungsmarktes am Beispiel eines Anbieters von Direktdrucksystemen (Prestek).
Geschäftsplan für Münz- und Kartenfernsprecher für den britischen Markt (Landis & Gyr)

Introduction of an information system based on an on-line time study in full control of the workplace and the set-up of a bonus scheme (Safety Devices)
Development and Implementation of the Toyota Production System Philoso-

phy within a medium-size Automobile Supplier Company (Albion Pressed Metal)

Spanien

Untersuchung der Entscheidungsfaktoren für die Errichtung einer Vertriebs-Niederlassung eines Automobilherstellers (Mercedes-Benz España)
Analyse des europäischen Marktes für Produkte zur Wahrung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EFI Electronics)

Analyse und Optimierung logistischer Strukturen zur Versorgung einer PKW-Montage in Deutschland mit Komponenten aus dem spanischen Markt (SEAT/VW)

Italien

Marktanalyse und Kommunikationspolitik für innovative ISDN-Produkte am Beispiel eines LAN-Anbieters (Schneider + Koch Italia)

Frankreich

Anpassung des Herstellermarketings für KFZ-Ausrüstung an die Anforderungen der Großformen des Einzelhandels (Bosch, France)

ausland

Master of Science in European Construction Management

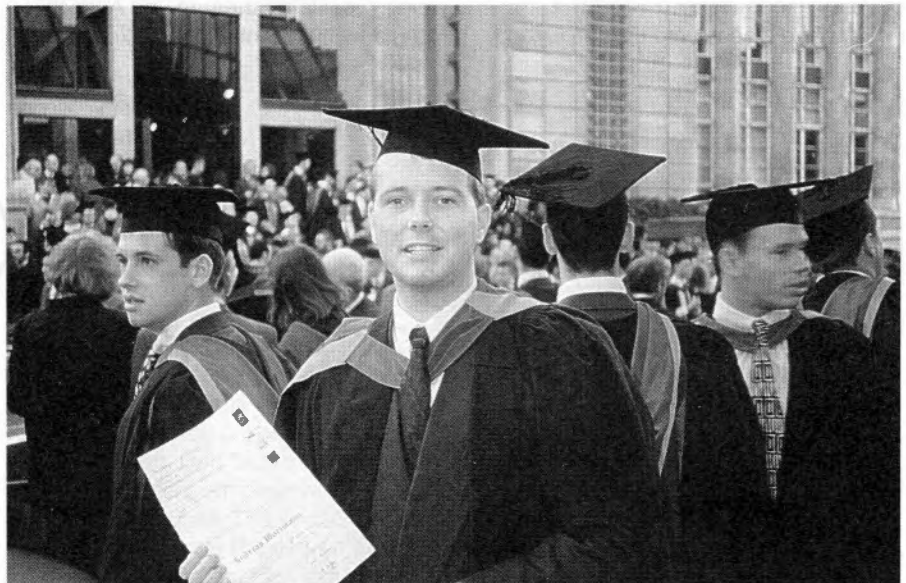
"Die Universität kann Ihnen kein Studium bieten, das Sie optimal auf ein einzelnes Berufsbild vorbereitet. Das ist nicht unsere Aufgabe und ist zudem in der heutigen Zeit mit immer kürzeren Innovationszyklen und sich ständig verändernden Berufsanforderungen schwer möglich. Was wir Ihnen (hoffentlich) mit auf den Weg geben, ist ein logisches Gedankengerüst, welches Sie befähigt, offen auf Veränderungen zu reagieren und diese Veränderungen aktiv und positiv mitzugestalten. Diese Fähigkeit zeichnet schon jetzt und wird immer stärker den Absolventen einer akademischen Laufbahn auszeichnen. Für Sie beginnt mit dem Start in das Berufsleben ein zweites, quasi niemals endendes Studium. Gerade die momentanen Veränderungen, wie z. B. die Einführung von Lean Management, zeigen, daß Flexibilität und Motivation das Hauptfach dieses 'zweiten Studiums' darstellen...."

Dieses war der Beginn der Rede des 'Vice Chancellor' der Nottingham Trent University (TNTU) anlässlich der 'Graduation Ceremony' der Baufachbereiche. Kaum ein anderer Studiengang könnte besser durch dieses Zitat charakterisiert werden als der erstmalig durchgeführte Studiengang 'Master of Science in European Construction Management (MSc ECM)'. Flexibilität und Motivation sind Grundvoraussetzung, wenn man ein Jahr an bis zu vier verschiedenen Studienorten in Deutschland, Frankreich, England und Irland studiert.

Restlos ausgefüllt mit ungefähr 600 Absolventen und 1000 Gästen und Angehörigen war die Royal Concert Hall in Nottingham. Mit Fanfarenklängen marschierte feierlich die Lehrkörperschaft im traditionellen Gewand auf die Bühne. Ein anschließendes 'God save the Queen' durfte natürlich nicht fehlen. Der Abschluß eines Studiums, besonders im Vergleich zu Deutschland, hätte kaum stimmungsvoller, ja fast schon überzogen feierlich, sein können. Er bietet jedoch, mit ein wenig Abstand und Distanz zum vollbrachten Studium, eine ideale Gelegenheit, sich seines neuen Status bewußt zu werden und noch einmal kurz die vergangene Studienzeit zu reflektieren.

Nach vier Klausuren, 14 Seminararbeiten, zwei Projektmanagementstudien, sechs Präsentationen bzw. Seminaren im multinationalen Team, einer Masterarbeit und vielem, vielem Kopierpapier fand sie also statt: die offizielle Begrüßung in den ehrwürdigen Hallen der Nottingham Trent University zum ersten MSc Degree des European Construction Management Network. Eine "bunte Truppe", d.h. zwei Briten, ein Nigerianer, drei Franzosen, sechs Iren und zwei Deutsche trafen aufeinander, als der Startschuß gegeben wurde. Der

turellen, sozialen und wirtschaftlichen Zusammenhängen besonders beim Internationalisierungsprozeß. Diese Themenbereiche zogen sich wie ein roter Faden durch das ganze Studium, wobei der Trend zum 'Lean Management' und 'Soft Systems Thinking' immer wieder als Diskussionspunkte hervorgehoben wurde. Selbständiges Arbeiten in den Bibliotheken wurde gefolgt von zahlreichen teamorientierten Aufgaben. Dieser Gegensatz machte jedoch gerade das Reizvolle eines solchen Studiengangs aus.



Andreas Wortmann bei der "Graduation Ceremony" an der Nottingham Trent University

jüngste Teilnehmer 21 Jahre, der älteste Master-Student war 38 Jahre. Eine Altersverteilung, die sicherlich überraschend war. Das angelsächsische Bildungssystem läßt einen früheren Studienabschluß zu als in Deutschland oder Frankreich. So trafen 'Jung' auf 'Alt', Berufserfahrungen auf Theorie und verschiedene Nationalitäten aufeinander, um allein und im Team ein Jahr Masterstudium 'durchzustehen'.

Die vorgenannten Zahlen sollen nicht abschrecken, geben jedoch ein Faktum ganz klar wieder: Arbeit, d.h. 'heads down' war das Motto für diesen Postgraduierten-Studiengang. Inhaltlich wurden die Schwerpunkte gelegt auf die Fächer 'Management of Projects', 'Strategic Management' (Unternehmensplanung) bzw. Betriebsorganisation und den kul-

Manch einer könnte behaupten, daß die Vielzahl der Fächer ein tiefgehendes Studium unmöglich machen würde. Dies trifft in Spezialgebieten, z.B. Finanzierung, teilweise zu, doch muß man bedenken, daß eines der Ziele dieses Master Degree ist, die ganzheitliche Betrachtung von Problemstellungen zu fördern. Die Kursstruktur mit ihren wechselnden Studienorten verlangt vom Studenten eine ständige Neuorientierung: neuer Vorlesungsstil, unterschiedlicher Klausurstil, andere Hochschul-Einrichtungen, neues soziales Umfeld, fremde Sprache etc. fordern ein ständiges Anpassen und entwickelten sich zum 'Neben-Hauptfach' eines Studienjahres. Die Sozialkompetenz im internationalen Umfeld wird dadurch erheblich gefördert und kann durch kein Spezialseminar nachgeholt werden.

a u s l a n d

Voraussetzung für eine reibungslose Zusammenarbeit und Ablauf sind dann allerdings fundierte Sprachkenntnisse. Eine Tatsache, die für viele Kontinental-europäer sicherlich zutrifft und in England und Irland zu fruchtbaren Ergebnissen führte, jedoch für die Kurse in Frankreich und Deutschland, zumindest im ersten Jahr, zu bedauernswerten Barrieren führte. Es muß in Erinnerung gehalten werden, daß in England das Fremdsprachenstudium erst langsam attraktiv wird. Schwierigkeiten bereite dadurch auch die Leistungsbewertung, die sehr stark an britischen 'Normen' orientiert war. Der Kurs ist europäisch ausgerichtet, letztendlich handelt es sich jedoch um einen angelsächsischen Studienabschluß, der zu einem (angelsächsischen) akademischen Titel führt (MSc). Wird dieses (von Beginn an) klar-

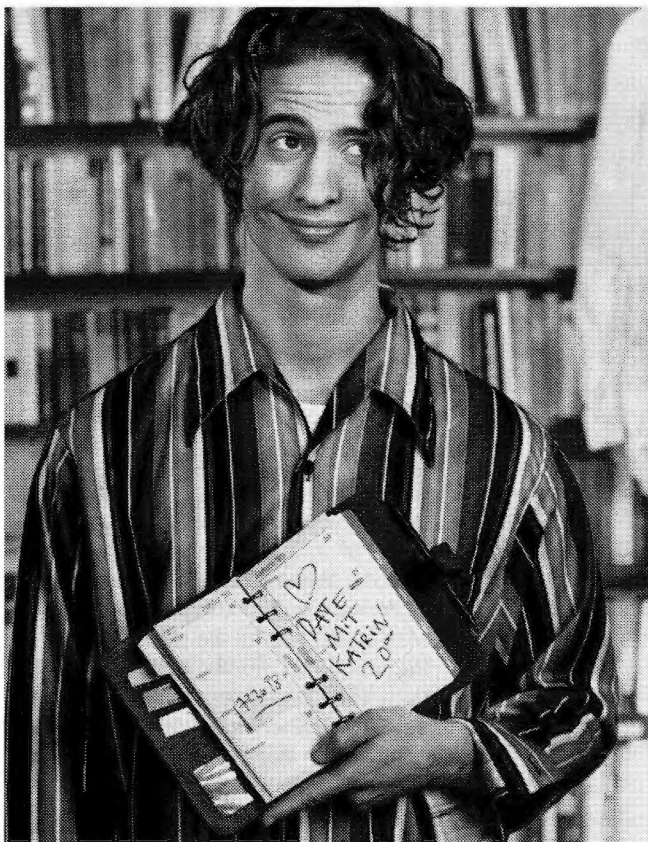
gestellt, ist eine solche Gewichtung durchaus zu akzeptieren.

Viele wird die Frage des finanziellen Aufwands interessieren. Immerhin stehen dieser 'Dienstleistung' Master-Studium ein nicht unerheblicher finanzieller Aufwand von ca. 17.000 bis 20.000 DM pro Jahr gegenüber. Dieser Betrag wird relativiert, wenn die Studiengebühr von 5.500 DM und die sonst auch in Deutschland anfallenden Kosten bei einem Aufbaustudiengang abgezogen werden. Zudem steht u.U. ein ERASMUS-Stipendium zur Verfügung. Ob sich die Investition für jeden auszahlt, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden. Sie hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie persönliche Motivation und Einsatz, Interesse am Themenbereich, Qualitätssicherung und Ausrichtung der Studieninhalte, Anerkennung

des Kurses als wissenschaftlicher Studienabschluß auf Grund von EU-Richtlinien für weiteres wissenschaftliches Arbeiten (z.B. Promotion) etc.

Insgesamt kann eine positive Bilanz gezogen werden. Die am Anfang zitierte Rede des Vice Chancellors spiegelt in hervorragender Weise das Ergebnis eines Jahres Master of Science in European Construction Management wider. Jedem, der an den Themenbereichen Projektmanagement und Betriebsorganisation, Internationalisierung und Studieren im Ausland interessiert ist, wird empfohlen, sich zum nächsten Wintersemester zu bewerben. Bewerben für ein Aufbaustudium, welches es in dieser Form - sogar in Europa - nur einmal gibt.

Andreas Wortmann, MSc



Das Geheimnis meines Erfolges.

GriPS muß man haben. Denn GriPS hilft, die entscheidenden Dinge im Griff zu behalten: Erstens alle Termine. Und zweitens alles, was mit Geld zu tun hat. Vorausgesetzt, man geht zur Dresdner Bank und holt sich unseren Planer für 1995. Mit allen GriPS-Infos. Für 17 DM. Solange der Vorrat reicht.

Dresdner Bank



Filiale Karlsruhe · Karl-Friedrich-Str. 7 (Marktplatz) · Tel. (07 21) 60 99-0

a u s l a n d

“You’re welcome!”

Ein Studiensemester in Toronto

Im Herbst 1994 bekamen wir als Versuchskaninchen die Möglichkeit, ein Semester an der Ryerson Polytechnic University in Toronto ein Semester zu studieren. Wir, das sind Andreas (8. Semester Wirtschaftsinformatik) und Friederike (6. Semester Wirtschaftsingenieurwesen). Der Austausch fand mit der Wirtschaftsfakultät statt und dementsprechend wurden hauptsächlich reine Wirtschaftsthemen angeboten.

Toronto ist die größte Stadt Kanadas mit 3,5 Millionen Einwohnern, und wurde kürzlich von der UN zur multikulturellsten Stadt der Erde erklärt. CN-Tower und der Sky Dome geben Toronto, gemeinsam mit den vielen Wolkenkratzern, eine prägnante Skyline. In Kanada, diesem riesigen Land, wird man dann auch täglich mit Superlativen konfrontiert. Längste Straße (Yonge Street), höchstes Gebäude (CN-Tower, 553 m), größtes verschiebbares Dach (Skydome), größter Bücherladen, längste Bar und andere mehr oder weniger fragwürdige Rekorde sind auf engsten Raum konzentriert. Toronto sieht sich gerne auch selbst als sauberste und sicherste Stadt. Amerikanische Filmemacher bevorzugen Toronto deshalb auch als Drehort. In der Liste der gedoppelten Städte steht New York neben Chicago, London und - Berlin.

In der Nähe von Toronto befinden sich faszinierende Reiseziele: Die Niagara Fälle müssen wir wohl nicht mehr beschreiben, sie sind ein absolutes Muß. Wenn man trotz Studiums eine Woche Zeit hat, ist Quebec mit seiner französischen Prägung ein gutes Reiseziel. Die Städte Montreal, Quebec City und Ottawa und die dazwischenliegende Bilderbuchlandschaft hinterlassen bleibende Eindrücke. Schon ein Wochenende genügt, um die "Wildnis" Kanadas im Algonquin-Nationalpark mit dem Kanu zu erkunden. Geschichten von Monsterelchen und Wolfgebrüll werden heiß ge-

handelt. Wir hatten das Glück, den berühmten Indian Summer mit seiner überwältigenden Farbenpracht zu erleben. Der Nationalbaum Kanadas, der Ahorn, nimmt dann auch tatsächlich die Farbe an, die das Blatt auf der Flagge hat.

Ryerson University liegt in Downtown Toronto. Es studieren dort etwa 35 000 Studenten der unterschiedlichsten Fachrichtungen, wie Ingenieurwesen, Journalismus, Graphic Design und Sozialarbeit (Early Childhood Education). Ryerson hat sich in Kanada einen sehr guten Ruf durch seine praxisnahe Ausbildung erworben. Den Studenten wird sehr viel geboten, um die erworbenen Fähigkeiten zu üben. Die Wirtschaftsstudenten können erste Praxiserfahrungen in einer Consultingfirma mit Industrieaufträgen erwerben.

In Ryerson wird erwartet, daß sich der Student in Projekten, Fallstudien, Präsentationen und sonstigen Gruppenarbeiten aktiv einbringt. Die Note setzt sich dann auch aus vielen Einzelnoten zusammen, oft zum Teil auch aus einer Anwesenheitskontrolle. Diese Zusammenarbeit mit den kanadischen Studenten in Gruppen hat uns beiden das Studieren erleichtert. Gerade durch diese Form des Studierens konnten wir unsere Sprachkenntnisse verbessern. Unser Schulenglisch war eine solide Basis, größere Verständigungsprobleme hatten wir nicht. Zudem wird in Toronto ein Englisch nahe dem "British English" geschrieben und gesprochen.

Obwohl wir die ersten Austauschstudenten waren, hatten wir keine Probleme in allen Bereichen. Wir wurden vom Flughafen abgeholt, die Unterkunft im Neill-



Skyline von Toronto

Wycik Studentenwohnheim war einwandfrei, und wir wurden gut von Studenten und Professoren über die Universität in einer Einführungsphase informiert.

Dieses Studentenwohnheim liegt 500 Meter von Ryerson entfernt und bietet eine gute Möglichkeit, Kontakte zu anderen Studenten, auch von anderen Universitäten, zu knüpfen.

Die Offenheit und Hilfsbereitschaft der Kanadier ist immer wieder angenehm überraschend; sie wissen auch sehr gut, wie man Parties feiert.

Finanziell war dieser Auslandsaufenthalt sicher eine Belastung. Wir mußten zwar keine Studiengebühren bezahlen und bekamen einen Flugzuschuß, jedoch belasten natürlich Reisen und die vielen Einkaufstouren, die aber wiederum nicht unbedingt nötig sind, die Reisekasse. Ansonsten sind die Lebenshaltungskosten vergleichbar mit Deutschland.

Übereinstimmend können wir einen Studienaufenthalt dort nur empfehlen. Wir haben beide sehr viele Erfahrungen gesammelt und sehen Deutschland aus einem anderen Blickwinkel. Übrigens, "you're welcome" heißt "bitte".

Friederike Förch, W 6
Andreas Wirth, W 8

a u s l a n d

Praxissemester bei den Kiwis

Mein Name ist Andrea Spiegelberg, und ich studiere im siebten Semester Kartographie an der FH Karlsruhe. In diesem Studiengang sind zwei Praxissemester vorgeschrieben, von denen ich das letzte in Neuseeland absolviert habe. Ich arbeitete sechs Monate in der Hauptstadt Wellington im 'Department of Survey and Land Information'. Dort wechselte ich zwischen unterschiedlichen Abteilungen, wie z.B. die der Flugkartenanfertigung, der Photogrammetrie- und der Forschungs- und Entwicklungsabteilung. Aufgenommen wurde ich durch meine Kollegen sehr herzlich, und während meiner gesamten Arbeitszeit hatte ich nie irgendwelche Probleme.

Die Neuseeländer sind hilfsbereite und offene Menschen. Sie reden gern über ihr Land und verraten ohne weiteres Geheimtips, das Reisen in Neuseeland betreffend. Kiwis, wie sie sich selbst nennen, sind sportlich, engagiert und interessieren sich auch für andere Länder und deren Kultur und Geschichte.

Zu praktischen Dingen ist zu sagen, daß eine Kontoeröffnung bei einer dort ansässigen Bank und das Transferieren von Geld aus Deutschland nach Neuseeland binnen einer Woche erledigt werden kann. Man sollte sich vorher allerdings hier bei einer Bank nach etwaigen Verbindungen mit neuseeländischen Banken erkundigen.

Der Wohnungsmarkt, zumindest in Wellington, gibt jedem eine Möglichkeit, irgendwo unterzukommen. Man könnte zuerst in einer Jugendherberge unter-

kommen und von dort aus bequem eine andere Unterkunft suchen. Die örtlichen Tageszeitungen sind voll von Angeboten für WG-Zimmer. Eine durchschnittliche Miete für ein solches Zimmer liegt zwischen 70 und 100 \$NZ pro Woche (1 \$NZ = 1,12 DM). Um die City herum liegen wunderschöne Wohngebiete. Allerdings kann es dann Probleme mit dem Transport in die Stadt geben, da das öffentliche Verkehrsnetz spärlicher ausgebaut ist als in Deutschland.

Will man ein Auto kaufen, so sollte man es vor dem Kauf vom Automobilverein 'AA' prüfen lassen. Das ist meist kostenlos und nützlich für Personen, die vielleicht nicht so viel von Autos verstehen und trotzdem eines kaufen möchten.

Nach Beendigung meiner Arbeit in Wellington bin ich alleine im Land umhergereist. Neuseeland scheint mir relativ sicher, auch für ein einzelnes Mädchen. Was ich allerdings nicht versucht habe, ist per Anhalter zu fahren - Verrückte gibt es mit Sicherheit auch dort. Ich habe mich auf das Bus- und Zugfahren beschränkt und bin auch damit überall hingekommen.

Nord- wie auch Südinsel bieten einem wunderschöne Landschaften und sehr zu empfehlen sind die Aufenthalte auf Farmen. Da ich mich in den Großstädten nur jeweils für eine kurze Zeit aufgehalten habe und lieber die Natur genießen wollte, habe ich mehrere Stationen auf Farmen gemacht. Adressen findet man in einem speziellen Führer 'home- and farmstays'. Es gibt unter-

schiedliche Preisklassen, aber ganz egal wofür man sich entscheidet, die Gastfamilien sind alle sehr nett und man kommt dadurch schnell in Kontakt mit Einheimischen.

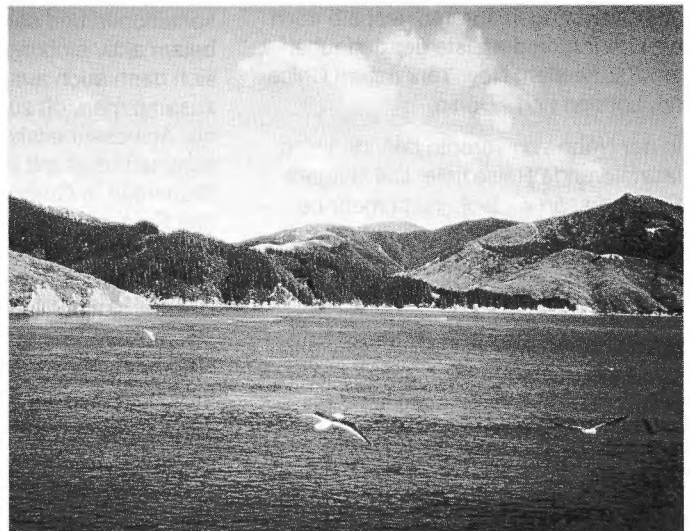
Meine Zeit dort werde ich nie vergessen. Ich habe viel von den Menschen gelernt und sie hoffentlich auch ein bißchen von mir. Alleine irgendwo hinzugehen mag einem schwer erscheinen, was es auch manchmal war, aber im Nachhinein bin ich froh über meine Entscheidung und kann nur jedem dazu raten. Neuseeland ist das richtige Land, um zu entspannen und mal etwas aus unserem Streß hier herauszukommen. Hinzuzufügen ist vielleicht noch, daß ich bei der oben angegebenen Arbeitsstelle kein Geld verdient und mir meine Ausgaben vorher zu Hause angesammelt habe. Eine Möglichkeit an einen Zuschuß zu kommen, kann die Carl Duisberg-Gesellschaft, das Land Baden-Württemberg oder die Koordinierungsstelle sein. Man sollte für einen Zeitraum von sechs bis acht Monaten mit ca. 12 000 bis 15 000 DM rechnen, gerade auch dann, wenn man sich das Land ansehen möchte.

Falls sich jemand entschließt nach Neuseeland zu gehen und Fragen welcher Art auch immer hat, der soll sich nicht scheuen, sich mit mir in Verbindung zu setzen. Meine Adresse lautet: Zimmer D13, Schneidemühler Str. 25, 76139 Karlsruhe, Tel.: 68 88 52

Andrea Spiegelberg, K 7



Die Südinsel bei Kaikura



Die Marlborough Sounds

ausland

365 Tage studieren hinter schwedischen Gardinen

Was haben der Reißverschluß, das Kugellager, die Zündhölzer und das Dynamit gemeinsam? Richtig, dies sind alles schwedische Erfindungen.

Im August 1993 war es dann endlich soweit, und ich brach auf gen Norden, in das erfinderische Königreich Schweden. Ich hatte mir vorgenommen, in Linköping, der fünftgrößten Stadt Schwedens und etwa 200 km südwestlich von der Hauptstadt Stockholm entfernt gelegen, ein Jahr an der Technischen Hochschule Maschinenbau zu studieren.

An das schwedische Leben, das nicht vor neun Uhr morgens beginnt, gewöhnte ich mich in meiner 20 qm-Studentenbude mit eigenem Bad recht schnell. Auch die anderen sieben Studenten, die mit mir die Küche und den Aufenthaltsraum teilten, machten mir meinen Schwedenaufenthalt so angenehm wie nur möglich. Die Konversationssprache war zu Beginn Englisch, wobei ich alle Mühe hatte, folgen zu können, da meine schwedischen Kommilitonen durch ein hervorragendes Englisch glänzten. Erst später fand ich den Grund dieser Sprachbegabung heraus. Alle Filme, sowohl im Fernsehen als auch im "bio" (auf deutsch Kino), sieht man natürlich nur in der Originalfassung. Des weiteren sind viele Vorlesungen an der Universität und nahezu alle Fachbücher in Englisch.

Nach einem vierzehntägigen Intensivsprachkurs in Schwedisch begann mein erster Unitag mit Überraschungen.

Selbstverständlich reden sich in Schweden alle Menschen mit Ausnahme des Königs und der Königin mit "Du" an. Der "Prof. Dr.-Ing." macht hier keine Ausnahme, wie es Ausnahmen und Privilegien generell keine gibt. Dem Motto "... alle sind gleich..." kommen die Schweden sicherlich am nächsten.

Die erste Vorlesung, die ich besuchte, begann zuerst auf Schwedisch, dann aber nach der obligatorischen 15-Minuten-Pause, die alle 45 Minuten gemacht wird, wurde die und alle weiteren Vorlesungen speziell für mich auf Englisch gehalten. Das Hochschulsystem kommt dem Fachhochschulsystem sehr nahe und zeichnet sich durch kleine Gruppen im Schnitt zwischen zehn und vierzig Studenten aus, wovon ca. 25% weiblich sind.

Doch niemand wird wohl nur des Studierens wegen nach Schweden ziehen (auch ich nicht). Man will und man wird eine andere Kultur und andere Meinungen, Einstellungen und Ansichten kennenlernen.

Doch wer glaubt, das gehe ohne die schwedische Sprache, der irrt. Keine Angst, es ist kein Vokabeln-Büffeln angesagt, denn das Schwedisch ist dem Deutsch sehr ähnlich, und die Grammatik ist alles andere als schwierig. Der größte Vorteil liegt wohl darin, daß man mit Schwedisch sowohl Norwegisch als auch teilweise Dänisch beherrscht.

Freizeit ist im Studentenleben in Schweden großgeschrieben. Es gibt für nahe-



Bernd Siffling

zu alles eine Studentenermäßigung von ca. 50%. Das Sportangebot ist an der Uni überwältigend und bietet beispielsweise Fußball, Golf, Gymna, Eishockey, Innenbandy, u. a.

Studentenparties ebenfalls an der Uni sind der "Renner", und Wochen zuvor sind Karten restlos ausverkauft.

Allen, die jetzt noch nicht von Schweden überzeugt sind, sei gesagt: ich habe keinen der ca. 80 Austauschstudenten kennengelernt, der seinen Auslandsaufenthalt bereut oder gar vorzeitig beendet hat.

Bernd Siffling

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

Verein der Freunde
der Fachhochschule e.V.
Willy Andreas-Allee7
76131 Karlsruhe
Tel. 0721/24671

Jahr für Jahr verlassen einige hundert junge Architekten, Ingenieure, Informatiker und Kartographen die Fachhochschule und gehen in die Praxis. Um die Verbindung mit der Hochschule nicht abreißen zu lassen, wurde 1953 der "Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe e.V." gegründet, in dem ehemalige Absolventen, Firmen, Organisationen und Behörden als Mitglieder vereint sind. Zweck des Vereins ist die Förderung der Wissenschaft, Lehre und Forschung sowie die Unterstützung der Studenten durch Unterhaltung von Wohnheimen und die Kontaktpflege zwischen den Absolventen, den Firmen und Behörden mit der Hochschule.

ausland

Studentenleben in Nottingham

Im September 1993 hatte ich den Studiengang "Industrial Management" an der Nottingham Trent University aufgenommen. Dabei bin ich aufgrund meines bisherigen deutschen Studiums des "Wirtschaftsingenieurwesens" an der FH Karlsruhe direkt in das letzte Studienjahr eingestiegen. Parallel zu den Vorlesungen bearbeitete ich ein sogenanntes 'Final Year Project', was der deutschen Diplomarbeit entspricht. Die anfänglichen sprachlichen Schwierigkeiten legten sich ziemlich schnell, so daß zumindest das Verständnis der englischen Sprache bald kein Problem mehr war. Schon nach wenigen Wochen verlangte es keine große Anstrengung mehr, der Vorlesung zu folgen. Etwas schwieriger gestaltete sich das Sprechen. Auch wenn man schon über einen guten Wortschatz verfügt, scheint einem immer gerade das Wort zu fehlen, nach dem man im Moment sucht!

Im folgenden will ich nun berichten, wie ich das englische Studium und Leben kennengelernt habe und wo meiner Meinung nach die Unterschiede zum deutschen Studium liegen.

Das englische Studienjahr ist in Nottingham nicht in Semester, sondern in Trimester gegliedert. Jedes Trimester (auch Term genannt) dauert zehn Wochen, getrennt von vier Wochen vorlesungsfreier Zeit. Die Fächer werden zur Hälfte in Vorlesungen gelehrt, die andere Hälfte findet in Seminaren statt, in denen vorwiegend in Gruppenarbeit Fallstudien bearbeitet und erörtert werden und die Möglichkeit besteht, Fragen zu stellen und Diskussionen zu führen. Die Leistungsnachweise werden nach jedem Term anhand einer Studienarbeit erbracht, die (je nach Fach) entweder aus der Bearbeitung eines gestellten Falles oder der Erörterung eines bestimmten Themas besteht. Nach dem zweiten Term ist zusätzlich Abgabetermin für die schriftliche Ausarbeitung des 'projects'.

Durch die übersichtliche zeitliche Gliederung, aber vor allem auch durch die Gestaltung der Vorlesungen in Seminarform, wird das Studium sehr kurzweilig und interessant gestaltet.

Nachdem ich die Vorlesungen in Deutschland eher als einseitige Angele-

genheit in Erinnerung hatte und Initiative des Studenten zwar sehr geschätzt, aber selten wirklich gefordert (und gefördert) wurde, fiel mir der Unterschied zum englischen Studium sehr stark auf. Eigeninitiative und Engagement wird zu



Statue des Robin Hood

einem bestimmten Maß vorausgesetzt, und durch die Gruppenarbeit wird zusätzlicher Druck durch die Kommilitonen ins Spiel gebracht.

Die Schattenseite dieses Systems ist allerdings, daß durch die Durchführung von Seminaren und Fallstudien Zeit für die Vermittlung der benötigten Grundlagen verlorengeht. Es wird vom Studenten verlangt, sich parallel mit der entsprechenden Literatur vertraut zu machen. Dies führt zwangsläufig zu einem Zeitproblem, was oft darin resultiert, daß die eine oder andere Arbeit nicht so detailliert ausgeführt wird, oder aber daß lediglich die Grundlagen angeeignet werden, die zu der jeweiligen Arbeit erforderlich sind.

So ist aus meiner Sicht der Unterschied zwischen den beiden Studien, daß die deutsche Ausbildung mehr Gewicht auf die Vermittlung der Grundlagen legt, jedoch dadurch (aus Zeitgründen) auf praktische Anwendungsfälle verzichten muß, während in England Fallstudien und Seminaren große Bedeutung zugemessen wird, wobei allerdings die theo-

retische Grundlagenvermittlung etwas in den Hintergrund gestellt wird.

Nachdem ich beide Arten des Studierens kennengelernt habe, weiß ich, daß beide Arten, das Studium zu gestalten, sowohl Vorteile als auch Nachteile aufweisen, und daß eine Kombination eine optimale Wissensvermittlung darstellt.

Insgesamt betrachtet kann ich sagen, daß ich diese Erfahrung nicht missen möchte, auch wenn der Streß vor den Abgabeterminen manchmal recht groß war!

Aber auch im sozialen Bereich war das letzte Jahr voller interessanter Erfahrungen. Nachdem man sich ja schon von Erzählungen und Medien ein gewisses Bild von der 'Insel' gemacht hatte, konnte ich nun selbst erleben, wieviel Wahrheit in den Klischees enthalten ist.

Das Auffälligste war wohl die Höflichkeit und Hilfsbereitschaft der Menschen. Ob in den Geschäften oder einfach auf der Straße, haben wir immer wieder Gegebenheiten erlebt, die ich so in Deutschland noch nicht erlebt hatte. So standen wir zum Beispiel einmal vor einer Informationstafel mit einem Stadtplan, als uns ein Passant von sich aus ansprach, ob er uns irgendwie helfen könne. Als wir dann nach dem Weg fragten, erklärte er uns diesen nicht nur, sondern führte uns ein Stück weit, bis er sicher sein konnte, daß wir das Gesuchte auch finden würden...

Alles in allem kann ich nun sagen, daß sich diese Erfahrung sowohl in fachlicher Hinsicht, als auch in persönlicher Hinsicht gelohnt hat, auch wenn, wie schon erwähnt, der Streß an der Uni manchmal wirklich sehr groß war. Ein Weiterbestehen der Förderung von Seiten der FH Karlsruhe kann ich daher nur unterstützen. Und da ich von verschiedenen Seiten erfahren habe, daß die Finanzierung dieses Auslandsaufenthaltes ein mehr oder weniger großes Problem war, ist es sogar wünschenswert, mehr Geld für dieses Projekt zur Verfügung zu stellen.

Rosinge Weber

ausland

Baah, oui ...

Der Wunsch, nach Frankreich zu gehen, war eigentlich immer schon da. In Erfüllung ging er endlich 1993. Zusammen mit meiner Studienkollegin Dorothee Schaub war ich ein Jahr am Institut für Europäisches Management (IMEA) in Besançon.

Mein Ziel war es vor allem, ein Jahr in Frankreich zu verbringen und fachlich etwas mitzunehmen. Ansonsten haben viele andere Faktoren eine Rolle gespielt: Neugier, sich neuen Herausforderungen stellen, meinen Traum endlich umzusetzen, eigene Grenzen suchen, natürlich die Sprache lernen, ...

Nach einem "Eingewöhnungsurlaub" Anfang August an der französischen Mittelmeerküste, einem vierwöchigen Sprachkurs in Vichy (zum Großteil vom DFJW finanziert) und dem zweiwöchigen FH-Kurs "Internationales Projektmanagement" am IMEA in Besançon, ging es Anfang Oktober 1993 endlich los.

In dem Apartmentbau der örtlichen Industrie- und Handelskammer ging es von Anfang an sehr multikulturell zu: 20 Bewohner, alle Studenten am IMEA, darunter elf verschiedene Nationalitäten. Das Zusammenleben in dieser "Haus-WG" ist eine meiner schönsten Erinnerungen.

Mein Studiengang (SUP TCI) ist für Studenten mit einer mindestens zweijährigen technischen Hochschulausbildung gedacht, die eine betriebswirtschaftliche und international orientierte Zusatzausbildung absolvieren möchten. Stärken des Programms sind die europäische Besetzung und die überschaubare Teilnehmerzahl: zwölf Franzosen, sechs Engländer und zwei Deutsche. Außerdem geht es sehr praxisnah zu, und es ist relativ einfach, mit Unternehmen der Region in Kontakt zu treten. Nützlich ist sicher die staatliche Anerkennung des Studiengangs als "bac + 4", d. h. man kommt innerhalb eines Jahres von "bac + 2" auf "bac + 4". Dazu gibt es den wohlklingenden Titel "Cadre Commercial International Technique de l'IMEA".

Ein kleiner Hammer waren die Anwesenheitspflicht und die hohe Intensität des Programms mit einer täglichen "Bestrahlungsdosis" von sieben bis neun Stunden. Anfangs glichen meine Gehirn-

windungen denn auch abgebrannten Wunderkerzen ...

Nach dem interessanten, europäisch ausgerichteten, theoretischen Teil (neun Monate), ging es nun ans Praktikum bei der Wirtschaftsförderungsgesellschaft des Departements Doubs in Besançon. Im Bereich internationale Investorensuche war es meine Aufgabe, Deutschland und insbesondere Baden-Württemberg für die Suche potentieller Investoren zu erschließen. Dazu gehörten zunächst eine Studie der baden-württembergischen Investitionen im Ausland in allen möglichen Facetten, um daraus eine Strategie abzuleiten. Nach der Realisierung der Marktstudie habe ich eigenverantwortlich eine Pressekonferenz im Hotel Intercontinental in Stuttgart organisiert, gedolmetscht und die

vom Fachvokabular etwas erschlagen wird. Trotzdem kriegt man eigentlich immer mit, worum es geht. Das passive Französisch macht sehr schnelle Fortschritte. Beim aktiven Sprechen ist der Weg allerdings steiniger und domenreicher (mindestens acht bis zehn Monate). Dabei ist es enorm wichtig, "Tag und Nacht" französisch zu reden, gleichsam eine symbiotische Verbindung mit seinem (Französisch-Französisch-)Wörterbuch einzugehen und nicht etwa profanen Wünschen nach einer Konversation in heimischer Mundart nachzugeben.

Am wertvollsten waren für mich die menschlichen Erfahrungen. Vor allem, daß es jetzt völlig normal ist, ausländische Freunde zu haben. Sehr lehrreich war es auch, selbst einmal in der Ausländerrolle zu sein. Auch mein Bild von



Die Haus-WG in Besançon

deutschsprachigen Presseunterlagen erstellt.

Heute arbeite ich punktuell für die Wirtschaftsförderungsgesellschaft (als Betreuer deutschsprachiger Investoren, Verhandlungsdolmetscher und Ansprechpartner auf deutschen Messen). Insgesamt konnte ich während meiner Zeit in Besançon sehr interessante Kontakte knüpfen.

Zum Thema Sprachkenntnisse. Allzugroßen Streß sollte man sich deswegen nicht machen. Vier Jahre Schulfranzösisch sind bereits eine gute Basis. Es ist zwar anfangs schwierig, den Vorlesungen im Detail zu folgen, da man

Deutschland hat sich differenziert (sowohl im Positiven als auch im Negativen). Vergessen darf ich natürlich nicht die Vorzüge der französischen Lebensart, aber auch die sehr viel gepflegteren Umgangsformen der Franzosen.

Aber ohne die tatkräftige und wahnsinnig nette Unterstützung durch Frau Prof. Dr. Martha Samsel-Lerch, Frau Prof. Dr. Cosima Schmauch und Prof. Robert Senger (Fb WI), Frau Dr. Gertrud Schink und ihrem Team (Akademisches Auslandsamt) wäre mein Aufenthalt nicht möglich gewesen bzw. lange nicht so reibungslos verlaufen. Merci beaucoup!

Michael Brill, WI 8

a u s l a n d

Studienfahrt nach London

Vom 15.10. bis 22.10.1994 waren ich und 14 andere Studenten über das Zusatzstudium in London, um praktische sprachliche Erfahrungen zu sammeln. Das Programm dieser Woche war sehr interessant.

Wir haben z.B. die LIFFE (London International Financial Futures Exchange) besucht, eine Art Finanzbörse. Dies war ein Einblick in eine unbekannte, aber interessante Welt, die etwas durchsichtiger wurde durch die Erklärungen, die wir bekamen. "Futures Options" im Werte von Millionen englischer Pfund wechseln in kurzer Zeit nur durch Zeichensprache den Besitzer. Uns wurde die dort verwendete Zeichensprache erklärt. Ein guter Test für die Englischkenntnisse. Es war faszinierend zu sehen, wie diese Sprache von den Traders eingesetzt wurde. Aber auch andere Programmpunkte wie z.B. Houses of Parliament oder der Besuch der Universität Westminster waren diesbezüglich gute Erfahrungen. Im Houses of Parliament hatten wir eine Führung. Uns wurden die Räume gezeigt, die bei offiziellen Anlässen von Bedeutung sind. Wir sind auch in den Sälen gewesen, in denen das Politikgeschehen stattfindet und wurden in die Sitten und Bräuche des House of Lords und des House of Commons eingewiesen.

Fasziniert haben mich überall die Sicherheitsmaßnahmen, besonders bei LIFFE aber auch allgemein. Taschenkontrollen sind das mindeste, selbst in Museen. Hier zeigen die jahrelangen Unruhen in Nordirland ihre Wirkung.

Bei dem Besuch der Universität Westminster war der Professor auf unseren Besuch schon bestens vorbereitet. Nachdem wir, bedingt durch den morgendlichen Verkehr, mit leichter Verspätung und schlechtem Gewissen ankamen, fanden wir erst mal einen leeren Hörsaal vor und einen Hinweis, daß die Vorlesung in einen anderen Raum verlegt wurde. Doch dieser war auch leer. Rückfragen bei der "Reception" ergaben dann, das wir lediglich zu früh dran waren. Die auf 9 Uhr angesetzten Vorlesungen beginnen in der Regel nicht vor 9.30 Uhr. Wir gingen also zurück zum Hörsaal und trafen dort den Professor, der extra früher gekommen war, um uns nicht zu verpassen. Als es dann losging, mischte er die deutsche Gruppe

unter seine Studenten, gab uns zehn Minuten Zeit zum Kennenlernen und übernahm dann selbst wieder die Vorlesung. Inhaltlich gut vorbereitet erlebten wir die Art und Weise einer englischen Vorlesung und konnten feststellen, daß

daß die Engländer ein eher offenes Volk sind, mit denen man gut ins Gespräch kommen kann. Besonders gut kann man diese Erfahrung auf belebten Plätzen wie z.B. den unterschiedlichen Märkten (Covent Garden, Portobello



Tower Bridge in London

wir aufgrund unserer Englischkenntnisse damit wenig Probleme hatten. Alles in allem war es ein recht interessanter Besuch.

Wenn man mit einer Gruppe in London ist, kommt die englische Sprache wohl eher ein wenig zu kurz, daher ist es ratsam sich ein wenig allein umzuschauen. Man kann dann auch feststellen,

Road, Camden Town, ...) machen. Immer wieder kann einem dann die freundliche, höfliche Art der Londoner begegnen. In der U-Bahn dagegen sieht man die Menschen eher zeitungsliegend oder einfach vor sich hinstarrend.

Wohl eher unterschiedliche Erfahrungen macht man mit dem Einkaufen in London. Während es einzelne Dinge günstiger gibt, z.B. Tee und Kleidung, sind andere eher teurer. Ich persönlich habe Kino und Theater als teuer empfunden, bei Lebensmitteln mußte man erfinderisch sein und bei Restaurants manchmal etwas suchen, um die geeignete Preislage zu finden.

Übernachtungsmöglichkeiten sind in London auch teuer, und so waren wir froh, daß unser Leiter, David Simmonds, ein Hotel gefunden hatte, das günstig war. Wir durften zwar keinen großen Komfort erwarten, dafür lag es aber nahe bei einer U-Bahn-Station, und ein Pub, günstige Restaurants und Lebensmittelgeschäfte waren leicht zu Fuß zu erreichen.

Für mich und die anderen Studenten war es eine gute und interessante Zeit. Von der Vielfalt Londons haben wir nur einen Bruchteil kennengelernt. Eine Gelegenheit nach London zu kommen werde ich gerne wieder wahrnehmen.

Nicolet Dieler, WI 2



Die Studenten auf dem Weg zur Universität Westminster

Im Wein liegt Wahrheit - nur welche?

Angehende Wirtschaftsingenieure waren auf der Suche nach Wahrheiten über den Wein. Im Rahmen der Vorlesung Marktforschung initiierte Professor Reinhold König die Bearbeitung eines Praxis-Projekts zur Primärerhebung von Verbraucherdaten. Mit dem Weinkeller Cleebourg im Elsaß wurde ein Partner gefunden, der einen Bedarf für die Erhebungsdaten hat. Das Angebot wurde von zehn W-Studenten angenommen.

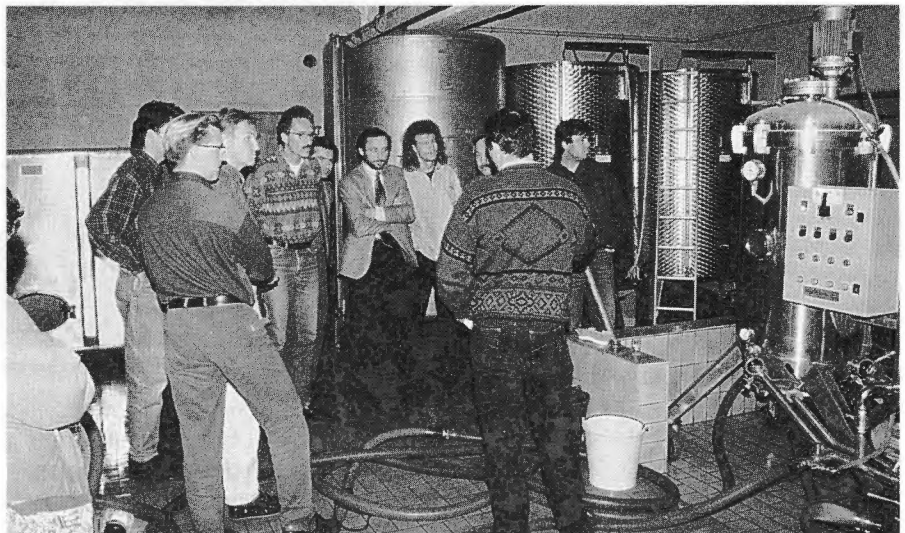
Die Umsetzung des Vorlesungsstoffes ins Projekt war für die Beteiligten ein Lerneffekt besonderer Art. Es zeigte sich, daß die Voraussetzungen der Theorie nicht problemlos in der Praxis einzuhalten waren. Probleme wurden in der Gruppe rege diskutiert. Das gesamte Projekt forderte von den Studenten zudem auch Engagement, das über den zeitlichen Rahmen der Vorlesung hinausging. Gerade der Zeitdruck (Termin der Ergebnispräsentation war mit dem Weinkeller fest vereinbart) machte das Projekt praxisnah.

Nachdem Programmfragen (was will ich wissen) vom Weinkeller eingeholt wurden, machten sich die Studenten in Gruppen daran, diese in Testfragen (was und wie frage ich) zu übersetzen. Die Arbeit wurde durch Arbeits- und Zeitplan aufgeteilt. Neben der Beraterfunktion von Prof. König gab es aus den Reihen der Studenten einen Projektleiter und einen PR-Verantwortlichen. Mit den entwickelten Testfragen wurde dann der Fragebogen zusammengestellt und graphisch aufbereitet. Dann ging es an die Durchführung der Befragung. Die Erhebung im Stadtgebiet Karlsruhe wurde auf Bereiche für je einen Studenten aufgeteilt. Gleichzeitig wurden in Cleebourg Fragebögen für die dort einkaufenden Deutschen ausgelegt. Insgesamt wurden somit ca. 180 Personen befragt. Durch den umfangreichen Fragebogen waren damit etwa 12000 Datenfelder auszuwerten. Die ausgewerteten Fragen wurden zusammengeführt und mit Professor König zur Präsentation besprochen. Die Präsentation wurde von den Studenten vorbereitet und bei der Weinkellerei durchgeführt.

Von den Ergebnissen seien hier nur einige interessante aufgeführt. Bei den Befragten sind Rotwein (27%) und

Weißwein (26%) etwa gleich beliebt. Sekt (19%) und Champagner (9%) werden auch gerne getrunken. Die Mehrheit (61%) bevorzugt trockene Weine,

zent der Befragten "mehrmals jährlich", 23 % "einmal jährlich", zwölf Prozent "monatlich" und neun Prozent "mehrmals monatlich". Dabei gehen 41 Pro-



Betriebsbesichtigung des Weinkellers Cleebourg

während 26 Prozent lieber halbtrockene und 13 Prozent lieber liebliche Weine trinken.

Während das Anbaugebiet nur 46 Prozent für "wichtig" hielten (38% "weniger wichtig", 17% "unwichtig"), ist die "Reinheit des Weines 81 Prozent "wichtig" (13% "weniger wichtig", 6% "unwichtig").

Die meisten (29%) erfahren von Freunden und Bekannten etwas über Weinanbieter. 21 Prozent machen dies auf Weinfesten. Dabei sind die badischen und württembergischen Weinkellereien (25%-45%) weitaus bekannter als elsässische (5%). Ins Elsaß fahren 50 Pro-

zent in Frankreich essen, 31 Prozent machen einen Tagesausflug und 19 Prozent fahren ins Elsaß um einzukaufen. Beim Einkauf nimmt man gerne Wein mit (35%). Käse (26%) und Brot (19%) sind bei den Befragten ebenfalls im Einkaufskorb.

Für die geleistete Arbeit wurden das Team aus dem Fachbereich W mit einer Führung durch den Weinkeller Cleebourg, anschließender Weinprobe und Kaltem Buffet belohnt. So hatte man die Gelegenheit auch seinen Gaumen zu schulen.

Reinhold König



Die Weinprobe als Belohnung für geleistete Arbeit

Baubetrieb-Student erhält Förderpreis

Die Verleihung des Förderpreises für Arbeitssicherheit des Landesverbandes Südwestdeutschland der gewerblichen Berufsgenossenschaften (LVBG) in Höhe von 10 000 DM an den Absolventen Wolfram Kleppel vom Fachbereich Baubetrieb, zeugt von der langjährigen guten Zusammenarbeit zwischen den Fachbereichen Sozialwissenschaften, Baubetrieb und der LVBG. Betreut und angeregt wurde das Thema von dem Lehrbeauftragten des Fachbereichs Sozialwissenschaften, Dipl.-Ing. Dietrich Rieder von der Bauberufsgenossenschaft. Die Zweitprüfung oblag Prof. Dr. Bernd Breunig vom Fachbereich Baubetrieb.

Die ausgezeichnete Diplomarbeit behandelt das Thema: "Auswirkungen der EU-Richtlinie 92/57/EWG auf Planung, Ausführung und Kosten von Bauwerken".

Wolfram Kleppel weist in seiner Arbeit nach, daß die Berücksichtigung des Arbeitsschutzes in der Planungsphase nicht kostensteigernd wirkt, da der ver-



Preisverleihung durch den Vorstandsvorsitzenden des LVBG Dr. Holtschmidt an W. Kleppel

besserte planerische Ablauf sowohl die Investitionskosten in den Arbeitsschutz minimiert als auch dessen Wirkung optimiert. Da die sogenannte "Baustellenrichtlinie" 92/57/EWG die Mindestvorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz auf allen Baustellen mit

Hoch- und Tiefbauarbeiten festlegt, bietet die Gegenüberstellung der europäischen und nationalen Rechtsvorschriften eine nützliche Hilfe zur Umsetzung der Baustellenrichtlinie in die Praxis.

Richard Harich

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 07 21 / 81 95 - 0

wir bauen auf Ideen

 **DYWIDAG**

journal

Professor Dr. Erwin Huxhold ausgezeichnet

Bei den Heimattagen in Ettlingen am 11. September 1994 wurde Prof. Dr.-Ing. Erwin Huxhold, Pensionär des Fachbereichs Architektur, mit der Heimatmedaille ausgezeichnet. Die Ehrung der Ministerin für Familie, Frauen und Kunst "für die Verdienste um die Hei-

mat Baden-Württemberg" wurde von der Karlsruher Regierungspräsidentin Gerlinde Hämmerle überreicht.

Damit fanden die wissenschaftlichen Untersuchungen von Erwin Huxhold über die historischen Fachwerkbauten

des Kraichgaus, deren Erhaltung und Sanierung, weitere Würdigung. Durch seine Arbeit konnten bedeutende Kulturgüter gerettet und der Nachwelt erhalten werden.

E. Adrian Adrianowytch

Jede Menge Absolventen im Fachbereich Bauingenieurwesen

Die Liste der Absolventen im Fachbereich Bauingenieurwesen für das Sommersemester 1994 war erstaunlich lang: 40 Studenten haben im genannten Halbjahr ihre Diplomurkunde entgegennehmen dürfen.

Die traditionelle Verabschiedung der fertigen Diplomingenieure fand am 17. November statt. Fast konnte man sagen: "... und alle, alle kamen." Es ist gewiß ein erfreuliches Bild, den Zusammenhalt der Absolventen mit ihrem Fachbereich über das Studienende hinaus dokumentiert zu sehen. Schwieriger wurde es schon für unseren unermüdlichen "Hof-Fotografen", Ludwig Zimmermann, alle aufs Bild zu bekommen.

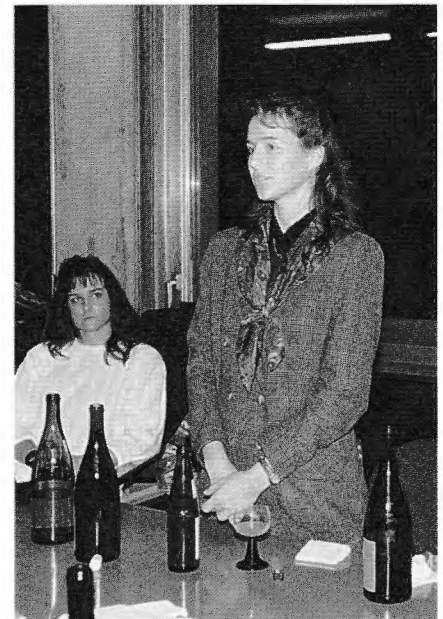
Schön war, daß es auch der Leistungsstar, Isabell Bickel, geschafft hatte, sich von ihrem Postgraduate-Studium in England zu befreien, um dabei zu sein. Ihre Doppel-Qualifikation an der FH Karlsruhe und der University of Ulster hat sie nur mit Hochglanznoten hinter sich gebracht. Diese herausragende

Leistung hoffen wir noch an anderer Stelle würdigen zu können.

Auch unter den übrigen Absolventen gab es hervorragende Ergebnisse. Nach der Begrüßung durch den Fachbereichsleiter, Prof. Dr. U. Krüger, konnten dafür drei Preise vergeben werden:

Der vom Lehrbeauftragten Dipl.-Ing. G. Janssen gestiftete Preis wurde in diesem Semester doppelt vergeben an Gregor Baum und Michael Lugauer. Der Bund Deutscher Baumeister, Architekten und Ingenieure (BDB) vergab seinen Preis an Johannes Fricke; er wurde vom langjährigen Mitglied im Landesverband, Dipl.-Ing. M. Elsner, übergeben, der bei dieser Gelegenheit auch den neuen Vorsitzenden der Bezirksgruppe Karlsruhe, Dipl.-Ing. W. Artmann, beim Fachbereich einführte.

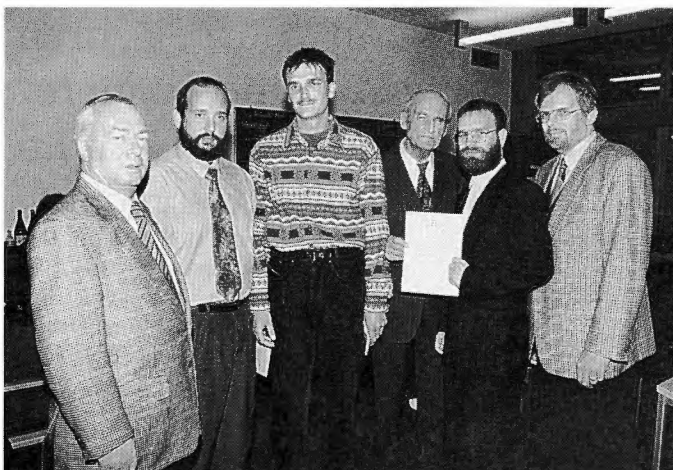
Anschließend berichteten die Jungingenieure lebhaft über die von ihnen inzwischen aufgegriffenen Tätigkeiten, die das bunte Bild der beruflichen Möglichkeiten für einen Bauingenieur widerspiegeln. Keiner der anwesenden Absol-



Isabell Bickel berichtet aus Irland und England

venten ist ohne befriedigende Stellung geblieben. Im weiteren Verlauf des Abends sprach man sich noch ausführlich mit den Professoren und sonstigen Gästen aus und tauschte bei Wein und Brezel wohl auch manche Erinnerung untereinander aus.

Ulrich Krüger



Preisverleiher und Preisträger: v.l.n.r.: Janssen, Baum, Lugauer, Elsner, Fricke, Artmann



Alle auf einem Bild

Fotos: LUZ

journal

Professor Hangarter ausgezeichnet



Die Technische Universität Tbilisi verlieh Prof. Ekkehard Hangarter (Fb Architektur) den Titel eines "Prof. h.c.". Damit würdigte die Georgische Universität als Partnerhochschule der FH seine intensive und langjährige Arbeit mit dem Institut für Architektur.

Die durch viele Reisen eng geknüpften Kontakte, die durch Gegenbesuche erwidert wurden, konnten zur Vertiefung der akademischen Beziehungen beider Hochschulen genutzt werden. Vor allem städtebauliche Fragen und Problemstellungen wurden von Prof. Hangarter in seinen Vorträgen an der Universität Tiflis behandelt. Mehrere Studenten aus Georgien nutzten die bestehende Partnerschaft zum Studium am Fachbereich Architektur und beteiligten sich erfolgreich an Studienarbeiten in Karlsruhe.

Neben der Förderung architektonischer und städtebaulicher Ausbildung georgischer Studierender hat sich Prof. Hangarter auch im sozialen Bereich engagiert und Vorbildliches geleistet.

E. Adrian Adrianowitsch



MÖBELN SIE IHR ZUHAUSE AUF

Mit einem  Kredit ist das kein Problem. Wenn Sie bei Ihren Anschaffungen keine Kompromisse eingehen wollen, sollten Sie also vorher mit uns sprechen.

Sparkasse Karlsruhe 

Schülerinformationstage

Für und Wider im Wandel der Konjunkturen

von Manfred Meyer

Die Fachhochschule rief - und es kamen viele, immerhin waren es an die 1.000 Interessierte. Die Rede ist vom Studieninformationstag der Fachhochschule im Dezember 1994. Der Andrang in den Auftaktveranstaltungen des Tages ließ allerdings so zu wünschen übrig, daß sich anfänglich die an diesem Tage engagierenden Hochschullehrer und der Beratenden am zentralen Informationsstand (Beteiligte: Studentensekretariat, Auslandsamt, BAföG-Amt und das Zentrum für Information und Beratung) noch um die notwendige Resonanz sorgten.

Der Berichterstatter hatte bereits im November in mitverantwortlicher Position beim Abituriententag der Universität die Erfahrung eines deutlich gesunkenen Publikumsinteresses gemacht, deshalb war er darauf vorbereitet, wenngleich sich noch die bange Frage dazu stellte, ob denn in diesem Jahr die terminliche Nähe beider Informationsveranstaltungen gar zu einer Dezimierung des Besuches führen würde.

Wie zu erwarten war, zogen aber dann - trendkonträr - in bemerkenswerter Weise die baubezogenen Studiengänge (Architektur, Bauingenieurwesen und Baubetrieb) das Publikumsinteresse auf sich, während in anderen Studiengängen (Informatik, Nachrichtentechnik etc.) in verblüffendem Gleichklang mit dem derzeitigen Klima am Arbeitsmarkt einige Hörsaalbänke frei blieben.

Sollte dieses nun den Schluß nahelegen, dann gleich ganz auf Veranstaltungen dieser Art zu verzichten? Ich glaube nicht. Denn es konnten viele Interessierte nach eigenem Bekunden mit nützlichen Informationen versorgt werden. Und zudem: In guten wie in schlechten Tagen gehört diese Form von "Schüleraufklärungsarbeit" wie die individuelle Studienberatung in den dazu geschaffenen Beratungsstellen zu den unverzichtbaren Orientierungshilfen.

Nur die kontinuierliche Arbeit mit der Klientel, nicht die punktuelle, auf kurzfristige Effekte setzende Informationsarbeit



Junge Leute erhielten präzise Auskünfte über die Studiemöglichkeiten an der Fachhochschule Karlsruhe. Rechts im Bild: Julie Schmutz und Manfred Meyer (zib)

im Stile kommerzieller Werbung kann auch langfristig erfolgreich sein.

Dem widerspricht nicht, daß sich die Hochschulen mit ihren Studienangeboten in den Medien präsent halten sollen. Und so gehört auch der hier bespro-

chene Studieninformationstag zu den berichtenswerten Ereignissen, mit denen die Fachhochschule durchaus im Gespräch bleiben wird.

Manfred Meyer
ist Leiter des Zentrums für
Information und Beratung für Studenten



Auslandsaufenthalte während des Studiums sind heutzutage nicht selten. Das Akademische Auslandsamt gibt gerne Auskunft darüber, welche Hilfestellungen es dabei den Studierenden geben kann Fotos: hdm

journal

Theaterabend 1994 - ein "Badisch-Elsässischer Abend"

Der Einladung des Rektors, Prof. Dr. Werner Fischer, zum schon traditionellen Theaterabend am 25. November 1994 sind - wie in den Jahren zuvor - wiederum viele Freunde und Mitglieder der Fachhochschule Karlsruhe gefolgt. Das Motto "Badisch-Elsässischer Abend" - oder besser "Elsässisch-Badischer Abend" - hatte offensichtlich den Geschmack der Gäste genau getroffen, denn innerhalb kürzester Zeit waren die 500 Eintrittskarten vergriffen. Die Nachfrage war so groß, daß es ein leichtes gewesen wäre, die Aula der Fachhochschule ein zweites Mal zu füllen.

Im Mittelpunkt des Abends standen zwei Künstler, die den starken regionalen Bezug zum Ausdruck brachten, nämlich René Egles und Harald Hurst.

Der Elsässer René Egles ist als Liedermacher von vielen erfolgreichen Auftritten bekannt. Aber ihn auf der Bühne zu erleben, ist immer wieder faszinierend.

Mit seiner eigenen Ausdrucksweise - überwiegend sensibel und manchmal melancholisch, aber ohne gefühlsselig zu werden - fesselt er seine Zuhörer, egal ob er vom Babbe seine Schlabbe, den Figuren der Astronomischen Uhr im Staßburger Münster, die des Nachts einen makaber-komischen Reigen aufführen, oder vom kleinen Musikanten singt, der ein ganzes Regiment, ersatzweise das ganze Publikum zum Klatschen, Schnalzen und Stampfen bringt.

Harald Hurst, Träger des Thaddäus-Troll-Preises 1993, muß man in Karlsruhe nicht ausdrücklich vorstellen. Nahezu jeder kennt ihn und seine Texte aus "Daß i net lach!", "Das Zwiebelherz", "De Polizeispielkaschte" und "Ich bin so frei", aber wenn Harald Hurst sie liest, haben sie eine ganz andere Wirkung. Immer wieder riß Harald Hurst seine Zuhörer zu Beifallsstürmen hin.

Beide Künstler wurden gefeiert, und beim anschließenden Verkauf der Bücher von Harald Hurst und der CDs von

René Egles - natürlich von den Künstlern signiert - war der Vorrat schnell aufgebraucht.



Im Mittelpunkt des Abends standen die beiden Künstler René Egles und Harald Hurst

Kein Wunder, daß Egles und Hurst auch vom Publikum begeistert waren: die Fachhochschule Karlsruhe hat an diesem Abend zwei neue Freunde gewonnen.



Blumen für die Damen, stellvertretend für die vielen Helfer des Abends. V.l.n.r. Dr. D. K. Adler, Ingrid Welke, Yvonne Kettenbach, E. Eberlein

Nach dem kulturellen Genuß in der Aula folgte der kulinarische in der Mensa: Reinhard Junge mit seiner Mannschaft hatte ein tolles Menü gezaubert, ebenfalls badisch-elsässisch, mit Schwarzwaldforelle, Coq au Riesling, Salatbuffet und zum guten Schluß einer Auswahl an Käse aus dem Elsaß und Baden, das einem Viersterne-Hotel alle Ehre gemacht hätte. Das war Basis dafür, daß

sich die gute Stimmung den ganzen Abend über auf hohem Niveau hielt.

Ganz sicher haben dazu auch die "Washhouse Stompers" beigetragen, die sich - von Dixieland bis Swing - in allen Spielarten des traditionellen Jazz zu Hause zeigten. Ohne Unterbrechung und sichtlich auch angetan von der guten Stimmung, spielte die Band bis um 2.00 Uhr in den Samstag hinein. Und bis alle Gäste den Heimweg angetreten hatten, war es sicherlich schon 3.00 Uhr.

Der Theaterabend wurde in diesem Jahr vom Fachbereich Elektrische Energietechnik gestaltet und ausgerichtet. Die Organisatoren

des Abends, Studenten/-innen und Professoren des Fachbereichs, mit Fachbereichsleiter Prof. Eugen Eberlein an der Spitze, und einem Organisationsteam, das von Prof. Dr. Reiner Dussel geführt wurde, konnten sich über ihren Erfolg und das einhellige Lob der Gäste freuen. Einen wesentlichen Anteil an der Ausgestaltung des Theaterabends - und das reicht von der Gestaltung der Einladung und der Eintrittskarten bis zur Speisekarte, vom Tischschmuck bis zur Verwaltung des Budgets - hatten zwei Damen, nämlich Ingrid Welke, Sekretärin im Fachbereich E, und Yvonne Kettenbach, Sekretärin im Rektorat. Beiden Damen dankte, stellvertretend für die vielen Helfer, Prof. Eberlein mit Blumensträußen.

Fotos: LUZ

Bemerkenswert war, daß die Organisation bis zum Schluß des Abends reibungslos funktionierte und alle zusammen - die zahlreichen studentischen Helfer/innen, die Mitarbeiter/innen der Mensa und die Professoren - bis zum frühen Morgen die Spuren der Festlichkeiten beseitigt hatten.

Dieter K. Adler

Veröffentlichungen

1994

Asche, H.: s. Herrmann, C. M.

Bauer, W./Höbel, H./Lurdmirsky, A./Stein, E./Westermann, Th.: A Contribution to the Magnetic Focusing of an Applied-B-Extractor Ion Diode by a Laser Pulse Driven Solenoid, in: Proceedings of BEAMS-94. 10th International Conference on High Power Particle Beams, San Diego, CA, 20-24 June 1994

Blecken, U./Oepen, R.: Controlling für kurzlaufende Baustellen, in: Die Bauwirtschaft, Dezember 1994

Blecken, U.: Datenmodellvorschlag für neuen Textspeicher des GAEB, Vorschlag für die HAG B, in: GAEB, September 1994

Blecken, U.: Elektronische Dokumente für die Baubranche, in: Architektur Spezial, November 1994, 52-53

Blecken, U.: Finanzbuchhaltung im Netzwerk der EDV, in: Baugewerbe, H. 20/94, 92-94

Blecken, U./Leberer, H.: "Offen für Windows", in: Computer Spezial, März 1994, 54

Blecken, U.: Qualitätssicherung - Ein Software-Konzept, in: Hoch- und Tiefbau, H. 5/94, 9-10

Blecken, U.: Softwaresysteme für dezentrale Organisation der Bauunternehmung, in: Hoch- u. Tiefbau, H. 4/94, 72-74

Blecken, U.: Stammdaten für Roh- und Hochbauarbeiten, in: Die Bauwirtschaft, September 1994, 51-52

Blecken, U.: Strategie zur Vernetzung der Bausoftware, in: Bauwirtschaftliche Informationen, 08.03.94

Breunig, B.: Zur Ermittlung des "Schadenersatzes" bei Baupreisabsprachen, in: TAB (Technische Gebäudeausrüstung) 25 (1994), H. 11, 116-118

Brunner, K.: s. Hell, G.

Dunker, L.: Ruhender Verkehr, in: G. Steinwald/H.-D. Künne (Hgg.), Stadtverkehrsplanung, Berlin/Heidelberg: Springer 1994

Eger, R.: Gemeinsam genutzte Geh- und Radwege, in: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, 5. Ergänzungslieferung, Bonn: Economica 1994

Eger, R.: Terminal 2 Flughafen Frankfurt Main, Landseitige Verkehrsanbindung, in: Straßenverkehrstechnik, Dezember 1994

Fischer, W./Kurz, G./Wagner, H.: Studienverlauf und Studienerfolg in Studiengängen des Maschinenbaus an Fachhochschulen in Baden-Württemberg, in: Beiträge zur Hochschuldidaktik, hg. v. d. Studienkommission für Hochschuldidaktik an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg, Schriftenreihe REPORT, Bd. 34, 1994, 87-116

Gaiffuss, K.-P.: Kapitel Ökologie, Baustoffkunde und Bauphysik, in: Hochbaukonstruktion mit Dämmstoffen aus Styropor, Arbeitsblätter für die Architektenausbildung, hg. v. Industrieverband Hartschaum e.V., Heidelberg 1994

Gremminger, K.: Die Bedeutung von ODBC für ORACLE7, in: ORACLE Magazin 6/94

Halter, E./Kündahl, J./Krauß, M./Munz, C.-D./Schneider, R./Stein, E./Voß, U./Westermann, Th.: Interaktive Gittererzeugung im Rahmen eines offenen CAD-Systems, in: Proceedings zum 9. DGLR/AG STAB-Symposium 1994 in Erlangen, Göttingen: DGLR 1994

Hell, G.: Bericht über das Symposium der Kommission III der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung vom 5.-9.9. in München, Mitteilungsblatt des DVW Landesverein Bayern München 46 (1994)

Hell, G./Brunner, K.: Die topographischen und thematischen Karten, Abschlußband der Geowissenschaftlichen Spitzbergenexpedition 1990, Mit 15 Kartenbeilagen, Zeitschrift für Geomorphologie, Suppl.-Band 97, Berlin 1994

Herrmann, C. M./Asche, H.: Designing Interactive Maps for Planning and Education, in: A. MacEachren/D. F. Taylor (Hgg.), Visualization in Modern Cartography, Oxford/New York: Pergamon (Elsevier) 1994

Herrmann, C. M./Asche, H.: Desktop Mapping in der thematischen Kartographie - Stand der Technik und Marktübersicht, in: Kartographisches Taschenbuch 1994/95, Bonn: Kirschbaum 1994

Höbel, H.: s. Bauer, W.

Illy, S./Kuntz, M./Westermann, Th.: Investigations on the Vacuum Current in

the Magnetic Insulated Karlsruhe Light Ion Facility High-Energy Linear Induction Accelerator (KALIF-HELIA), in: Physics of Plasmas 1 (1994), 2748-2761

Kahabka, G.: Das ergonomische Mitarbeiterbewußtsein am Bildschirmarbeitsplatz - eine Aufgabe für die Aus- und Weiterbildung, in: Personal 2/94, 79-83

Kem, H.: Farbmanagementsysteme, 20. Arbeitskreis Niederdollendorf, Bonn: Kirschbaum 1994

Kem, H.: Filter, OGS am Beispiel Raumordnungskataster, M.O.S.S. Benutzertreffen, München 1994

Kem, H.: Kartenherstellung mit Aldus FreeHand 3.11, 20. Arbeitskreis Niederdollendorf, Bonn: Kirschbaum 1994

Klausen, D., et al.: Technologie der Baustoffe, Handbuch für Studium und Praxis, 12. Aufl., Heidelberg: C. F. Müller 1994

Krauß, M.: s. Halter, E.

Kündahl, J.: s. Halter, E.

Kuntz, M.: s. Illy, S.

Kurz, G.: s. Fischer, W.

Leberer, H.: s. Blecken, U.

Lindner, E.: Chancen und Risiken der Gentechnologie, in: E. Lade (Hg.), Christliches ABC heute und morgen, Bad Homburg: DIE Verlag, Loseblattwerk, Ergänzungslieferung 6/94, Ethik, Gruppe 4, 275-296

Lindner, E.: Das Türner Grabtuch - ein Hinweis auf die Auferstehung?, in: Deutsche Tagespost, Nr. 77, 30.06.94, 6

Lotter, B./Schilling, W.: Manuelle Montage, Düsseldorf: VDI Verlag 1994

Lotter, B./Schilling, W.: Montage: Neue Lösungsansätze für Wirtschaftlichkeit, in: Der Betriebsleiter, H. 1-2/94, 16-18

Lotter, B.: Montagesysteme - Geringe Anlauf- und Betriebskosten, in: Der Betriebsleiter, H. 11/94, 78-83

Lurdmirsky, A.: s. Bauer, W.

Munz, C.-D.: s. Halter, E.

Musall, H.: Das Rheinstromwerk von 1889 als Vorbild für das Elb- und andere Stromwerke in Deutschland am Ende des 19. Jahrhunderts, in: Die Elbe im Kartenbild. Vermessung und Kartierung eines Stromes, (Kartographische Bau-

steine) Dresden: Technische Universität 1994, 111-121

Oepen, R.: s. Blecken, U.

Reich, U.: Hat Adam Ries studiert?, in: Sudhoffs Archiv, Bd. 78, H. 1/94, 122f.

Reich, U.: 400. Todestag des Lübecker Schul- und Rechenmeisters Franciscus Brasser, in: Lübeckische Blätter, 159. Jg., H. 7/94, 102f.

Schilling, W.: s. Lotter, B.

Schink, G.: ERASMUS: Treibstoff für die Internationalisierung der Fachhochschulen: Das Beispiel Karlsruhe, (DAAD: Success Stories II) Bonn 1994

Schneider, R.: s. Halter, E.

Schröder, A.: Analiza pricin trhani vystupku formy z jilove smesi pri dynamickem namahani, in: Slevarenstvi XLII (1994), cislo 1, 8-12

Schröder, A.: Ballenabrisse bei Stoßbelastungen tongebundener Formen, in: Gießereiforschung 46 (1994), Nr. 2/3, 83-89

Schröder, A.: Steuerung der Gußstückfertigung in Sandformen mit Rechner am Bildschirmen, in: Gießerei-Erfahrungsaustausch, H. 2/94, 53-62

Schröder, A.: Strömung fluider Form-

überzugstoffe in Rohr-Viskosimetern, in: Gießerei-Rundschau 41 (1994), H. 9/10, 5-12

Schultz, G.: Versuche zur Elektrischen Energietechnik, Leitungsnachbildung 380 kV - Neufassung, Dreiphasentransformator, Hürth: Leybold Didactic GmbH 1994

Seifert, M., et al. (Hgg.): Bürokommunikation und Dokumentenmanagement, Office & Doc '94, Congress für Büro-kommunikation und Dokumentenmanagement, Velbert: Online 1994

Seifert, R./Westermann, Th. (Hgg.): KfK-Seminarreihe: Aktuelle Forschungsgebiete in der Mathematik: Seminarbeiträge 1993, Kernforschungszentrum Karlsruhe GmbH, KfK 5276, März 1994

Stein, E.: s. Bauer, W.; Halter, E.

Thiele, M.: Kairener Notizen, Alexandriner Rhetorik, in: sprechen. Zeitschrift für Sprechwissenschaft, Jg. 12, H. II/94, 74-76

Thiele, M.: [Rez. v.] Albrecht Grözingen, Die Sprache des Menschen. Ein Handbuch, in: Zeitschrift für Missionswissenschaft und Religionswissenschaft 78 (1994), 230-231

Thiele, M.: Sprecherziehung und Rhetorik, 2. Aufl., Regensburg: bvs bayeri-

scher verlag für sprechwissenschaft 1994

Voß, U.: s. Halter, E.

Wagner, H.: s. Fischer, W.

Walch, F.: Gedanken über das Bauen mit unverputzten Wänden, in: Deutsche Bauzeitung (DBZ), H. 6/94, 81-90

Walter, J.: Mikrocomputertechnik mit der 8051 Controller-Familie. Hardware-Assembler-C, Heidelberg: Springer 1994

Westermann, Th.: Numerical Modelling of the Stationary Maxwell-Lorentz-System in Technical Devices, in: International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields 7 (1994), 43-67

Westermann, Th.: Particle-in-Cell Simulations with Moving Boundaries - Adaptive Mesh Generation, in: Journal of Computational Physics 114 (1994), 161-175

Westermann, Th.: s. Bauer, W.; Halter, E.; Illy, S.; Seifert, R.

Wörz, M.: System und Dialog. Wirtschaftsethik als Selbstorganisation und Beratung, Stuttgart: mwb 1994

Michael Thiele

Referate

Bauer, W./Höbel, H./Lurdmirsky, A./Stein, E./Westermann, Th.: A Contribution to the Magnetic Focusing of an Applied-B-Extractor Ion Diode by a Laser Pulse Driven Solenoid; BEAMS-94: 10th International Conference on High Power Particle Beams; San Diego, CA, 20.-24.06.94

Blecken, U.: Verteilte Softwaresysteme für die dezentrale Organisation der Bauunternehmung; Betriebswirtschaftliches Institut der Westdeutschen Bauindustrie; Düsseldorf, 01.03.94

Blecken, U.: Organisation im Schlüsselfertigbau; TAW; Nürnberg, 02.03.94

Blecken, U.: Zukunftsorientierte Bausoftware für Bauindustrieunternehmen; Bayr. Bauindustrie; Nürnberg, 11.03.94; Augsburg, 21.11.94

Blecken, U.: Baugeräteinformationssystem; Baumaschinenausschuß des Zentralverbandes des Deutschen Bauwerbes Internat; Paris, 22.04.94

Blecken, U.: Moderne Bausoftware / Bundesvereinigung Bausoftwarehäuser - Ziele und Aufgabe; Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Arbeitskreis Datenverarbeitung; Wiesbaden, 21.06.94

Blecken, U.: Strategie zur Vernetzung, Leistungserweiterung und Qualitätssicherung von Bausoftware; "EDV im Bauwesen"; Management Circle; Berlin, 27. u. 28.06.94

Blecken, U.: EDI-Modellvorschlag, Bauwesen; DIN Ausschuß N.Bü-3.51 Bauwesennachricht; Köln, 09.12.94

Dunker, L.: Anlagen des ruhenden Verkehrs - Vorstellung der EAR 91; "Parken in der Stadt - Strategien, Konzepte, Maßnahmen", VSVI; Friedberg, Hessen, 04.05.94

Dunker, L.: Möglichkeiten und Risiken der "Grünpeil-Regelung" - eine kritische Betrachtung; "Sicherheit im Innerortsverkehr"; 8. Seminar für Bürgermeister und kommunalpolitische Entschei-

dungsträger; Institut für Verkehrssicherheit e. V.; Stuttgart, 23.09.94

Dunker, L./Karajan, R.: Lichtsignalanlagen; Leipzig, 14.-15.11.94

Dunker, L.: Technische Regelwerke zum Parken - eine Übersicht; "Parken 2000"; I.I.R.-Kongreß-Messe; Hannover, 07.12.94

Eger, R.: Fahrbahnteiler und Kreisverkehrsplätze zur Reduzierung der Geschwindigkeit an Ortseinfahrten; 25. Verkehrswissenschaftliche Beratung für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik; Budapest, April 94

Fischer, W.: Die Bedeutung der Fachhochschulen für ihre Region; 10-Jahr-Feier des Ausbildungszentrums der Bauwirtschaft; Wirtschaftskammer Steiermark; Graz/Österreich, 07.07.94

Fischer, W.: Die Stellung der Fachhochschulen in der deutschen Bildungslandschaft; 10-Jahr-Feier des Ausbildungszentrums der Bauwirtschaft; Ausbil-

dungszentrum Bauwirtschaft; Übelbach, Steiermark, 08.07.94

Fischer, W.: Die Fachhochschule - die Hochschule der modernen Industriegesellschaft - auch für die Informationsberufe; Hochschultag 94; Fachhochschule für Bibliothekswesen; Stuttgart, 03.11.94

Gmeiner, L./Gremminger, K./Zierold, K.: Objektorientierte Techniken zur Kommunikation sowie zur Visualisierung von Produktionsdaten; Technologiekongreß '94; Karlsruhe, 16.-17.06.94

Gremminger, K.: Datenbanken als Grundlage für EDM-Systeme; Ingenieur-Datenbanken EDM-Systeme; Karlsruhe, 04.03.94

Gremminger, K.: Cooperative Processing Utilizing ODBC and ORACLE7; EOUG-Meeting; Maastricht, Niederlande, 20.04.94

Gremminger, K.: Verteilte Datenverarbeitung; DOAG; Stuttgart, 02.11.94

Gremminger, K.: s. Gmeiner, L.

Halter, E.: Interaktive Gittererzeugung für technische Geometrien; INR-Colloquium, KfK; 07.10.94

Heitel, K.: Kunststoffrecycling; "Los Envasos Plásticos y su Reciclaje en Contribución a la Preservación del Medio Ambiente"; Rosario, Argentinien, 13.-16.09.94

Hell, G.: Photogrammetrie - Konkurrenz oder Ergänzung zur klassischen Bauaufnahme?; Rollei User Meeting; Braunschweig, 13.10.94

Höbel, H.: s. Bauer, W.

Jegan, R.: Programming and Operating of CNC-Machine Tools; Universidade Estadual Paulista; Guaratinguetá, Brasilien, 22.08.-16.09.94

Kahabka, G.: Is it Possible to Quantify Human Fatigue at Work?; Florida International University, 25.02.94

Karajan, R.: s. Dunker, L.

Kem, H.: Kartographie mit Adobe Illustrator; 5. Karlsruher Kartographie Kurs; 16.-18.02.94

Kem, H.: Kartographie mit Aldus FreeHand und weiteren DTP-Programmen; 6. Karlsruher Kartographie Kurs; 23.-25.02.94

Kem, H.: Kartenherstellung auf MAC, PC und Workstation; 20. Arbeitskreis Niederdollendorf; 26.-29.09.94

Lingen, A.: s. Schultz, G.

Lotter, B.: Die Primäre Montage; Universität Karlsruhe, 19.05.94

Lotter, B.: Entwicklung der Montagetechnik; Messe MOTEK; Sinsheim, 04.09.94

Lotter, B.: Erkennung von Ratio-Reserven; TA Esslingen, 22.11.94

Lurdmirsky, A.: s. Bauer, W.

Müller, D. O.: Les structures administratives dans la région berlinoise (Berlin et Brandebourg) - développement et réorganisation; Internationale Konferenz "Les métropoles, la mondialisation de l'économie et la scène politique"; Comité National Français de Géographie (Commission Française de Géographie Politique) & Laboratoire "Espace et Culture" (CNRS - Université Paris-Sorbonne); Université de Paris-Sorbonne, 11.-13.09.94

Müller, D. O.: Les expressions allemandes: "Geomédisin", "Medizinische Geographie" et "Sanitätsgeographie" - définitions et interprétation des concepts; Premières Journées Nationales de Géographie de la Santé; Comité National Français de Géographie (Commission de Géographie de la Santé), Faculté de Médecine de Dijon (Groupement de recherche "Climat et Santé" - CNRS, GDR 102) & Ministère de l'Enseignement Supérieur & de la Recherche; Université de Dijon, 16.-17.09.94

Neff, F.-J.: Project Management; Universidad de Oviedo; Gijón, 26.09.-30.09.94

Peter, G.: Zusammenhänge von Konstruktion und Form, Material und Konzeption, Projektierung und Realisierung - aufgezeigt am Beispiel einer Studienaufgabe im Lehrfach Konstruktiver Entwurf; Fachhochschule Karlsruhe, FB Architektur, 20.06.94

Pfeiffer, B.: Datenauswertung in der Fernerkundung; Arbeitskreis "Fotoingenieur und Fernerkundung"; Fachhochschule Köln, 14.03.94

Reich, U.: Entwicklung der Formalisierung und Symbolisierung in der Mathematik; Fachhochschule Karlsruhe, 07.02.94

Reich, U.: Der Lübecker Rechenmeister Franciscus Brasser und der Umsturz in der Mathematik; Jubiläumswoche "25 Jahre staatliche Fachhochschulen in Schleswig-Holstein"; Fachhochschule Lübeck, 29.11.94

Ritzert, W.: CAD and Simulation of Electronic Circuits; Mikkeli International Studies; Mikkeli, Finnland, 22.08.-31.08.94

Schink, G.: Decision-making and more of the same: From ERASMUS to SOCRATES; Training course of the Eu-

ropean Association of International Education (EAIE); Maastricht, 23.06.94

Schink, G.: Studentenmobilität: Strukturveränderungen an den Hochschulen Europas?; "Netzwerke: Ein internationales Kolloquium des DAAD zur Hochschulzusammenarbeit in Europa"; Karlsruhe, 18.11.94

Schröder, A.: Bildschirmanalytische Versagensvermeidung; Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e. V.; Göttingen, 25.-27.05.94

Schröder, A.: Prinzip und Handhabung der Fertigungssteuerung in Sandformen; Arbeitskreis Gießereitechnik; Technische Universität Clausthal; Lohr, 23.09.94

Schröder, A.: Stoffgesetze gleichförmig deckender Formüberzugstoffe; Österreichische Gießereitagung; Wien, 22.04.94

Schröder, A.: Struktur, Kontinuum, Instabilität und Irreversibilität bei Phasenumwandlungen; Slowakische Gießereitagung; Zilina, 12.-14.09.94

Schultz, G./Lingen, A.: Grundlagen der Übertragungs-, Schutz-, Anlagen- und Kraftwerkstechnik; "Energietechnik"; Leybold Didactic GmbH; Hürth, 19.-20.09.94

Schultz, G.: Rational Utilization of Energy; Deutsch-brasilianischer Workshop an der Bundesuniversität von Rio de Janeiro (Brasilien); 27.09.94

Schultz, G.: Ingenieurausbildung in Deutschland; Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) do Paraná; Curitiba (Brasilien), 01.10.1994

Schwarz, T.: Arbeiten mit dem Programmsystem ARC/INFO; GIS-Kurs am Beispiel ARC/INFO; FHT Stuttgart, FB Vermessungswesen, 22.07.-27.07.94

Seifert, M.: Mit Downsizing vom Büro-System zur Büro-Umgebung: Systemtechnische Konzepte, Migrations-Strategien, Chancen und Risiken; "Online '94"; 17. Europäische Congressmesse für Technische Kommunikation; Hamburg, 07.-10.02.94

Seifert, M.: Rightsizing in der Bürokommunikation: vom geschlossenen BK-System zur offenen BK-Umgebung; IOT, München, 07.-08.03.94

Seifert, M.: Rightsizing in der Bürokommunikation: von geschlossenen BK-Systemen zur offenen BK-Umgebung; OA '94 - Office Automation, fiba kongresse; München, 21.-23.06.94

Seifert, M.: Anforderungen an ein modernes Informationssystem für die Ferti-

gung; INCA Infotag, Betriebsdatenerfassung; Düsseldorf, 06.09.94

Seifert, M.: Mit Rightsizing vom geschlossenen BK-System zur offenen BK-Umgebung; "Office & Doc '94"; Congress für Bürokommunikation und Dokumentenmanagement; Frankfurt, 19.-20.09.94

Seifert, M.: Bürokommunikation für die kommenden Jahre: Innovative Konzepte für offene und gruppenorientierte Bürosystem-Umgebungen; Online GmbH, Velbert; Winterberg, 27.-28.10.94

Seifert, M.: Klassifizierung von Standard-Schnittstellen - Konzepte und Beispiele; RKW Arbeitsgemeinschaft Organisationspraxis '94; Frankfurt, 17.11.94

Stein, E.: s. Bauer, W.

Thiele, M.: Kommunikation in der Apotheke; Apothekerkammer Nordrhein,

Düsseldorf; Hotel Antana, Kaarst, 27.02.94

Thiele, M.: Gesundheit kommunizieren; Kolloquium "Apotheke - Kommunikationszentrum im Gesundheitsmarkt"; Apothekerverband Nordrhein und Fachhochschule Lippe; Detmold, 30.03.94

Thiele, M.: Rhetorik im Beruf; Berufsakademie Emsland; Lingen, 03.09.94

Thiele, M.: Innovation durch Rhetorik; TZSI, Technologiezentrum Siegen, 24.10.94

Wagner, H.: Indien in der indischen Kartatur; Völkerkundemuseum Berlin-Dahlem, 21.02.94; Volkshochschule Münster/Westf., 29.11.94

Wagner, H.: Konzeption, Organisation und Durchführung von Tutorien - Erfahrungen an der FH Karlsruhe; Studienkommission für Hochschuldidaktik an

den Fachhochschulen in Baden-Württemberg; Sporthotel Sonnhalde, Lenzkirch-Saig, 29.04.94

Walch, F.: Mauerwerksarchitektur; "100 Jahre Kalksandsteinindustrie"; Berlin, 17.06.94

Walter, J.: VolksController; "NEUE WEGE - Didaktische Innovationen an den Fachhochschulen in Baden-Württemberg"; FH Karlsruhe, 23.11.94

Walter, J.: Zur Vernetzung fächerübergreifender Kommunikation durch EDV. Was kann die Ethik zum Entwurf von Netzwerken beitragen?; "Technik und Ethik der Kommunikation"; Pforzheim, 09.12.94

Westermann, Th.: s. Bauer, W.

Zierold, K.: s. Gmeiner, L.

Michael Thiele



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

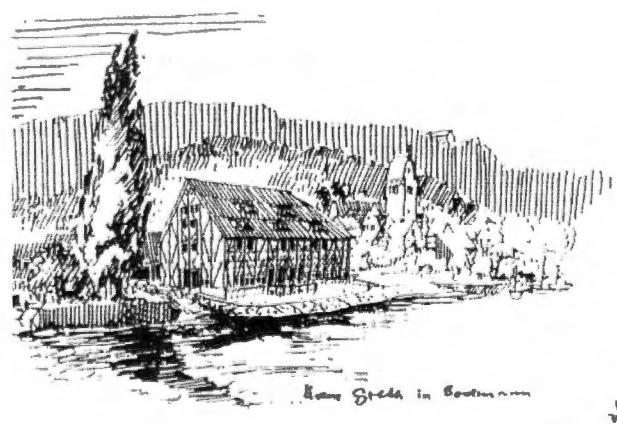
- Freie Architekten
- Beratende Ingenieure Bau und Vermessung
- Vermessungsingenieure
- Angestellte in Architektur- und Ingenieurbüros und in der Bauwirtschaft
- Technische Verwaltungen
- Stadt- und Kreisbaumeister
- Bausachverständige
- Studenten

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 Bauparkes 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.

verein der freunde

Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe e.V.

Geschäftsstelle: 76131 Karlsruhe, Willy-Andreas-Allee 7 - Karl-Hans-Albrecht-Haus - Telefon (0721) 2 46 71

Konten: Postbank Karlsruhe Nr. 7259-753 (BLZ 660 100 75)

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

Einladung

Wir beehren uns, unsere Mitglieder zu der am Freitag, dem 28. April 1995 um 17 Uhr in den Konferenzräumen I und II der Fachhochschule Karlsruhe, Erdgeschoß des Mensagebäudes, Moltkestraße 4, stattfindenden

Jahreshauptversammlung

einzuladen.

Tagesordnung:

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

Anträge zur Jahreshauptversammlung werden bis zum 21. April 1995 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

Der Geschäftsführer

Prof. Dr.-Ing. Reinhold Glatz

Wichtiger Hinweis für unsere Mitglieder!

Beiträge und Zuwendungen an den Verein der Freunde sind nach dem letzten uns zugestellten Bescheid des Finanzamtes Karlsruhe-Stadt vom 21.10.93 für wissenschaftliche Zwecke steuerbegünstigt. Bei Beträgen bis zu 100 DM gilt der Überweisungsauftrag automatisch als Spendennachweis, so daß keine gesonderte Spendenbescheinigung erforderlich ist. Wenn dies trotzdem gewünscht wird, stellen wir selbstverständ-

lich auf Anforderung eine entsprechende Bescheinigung aus.

Beim Beitragseinzug sind in letzter Zeit verschiedentlich Unklarheiten aufgetreten. Die automatisierte Datenverarbeitung der Banken druckt einerseits häufig die Texte auf den Kontoauszügen falsch oder nur unzureichend aus. Die Einzugsvordrucke haben andererseits in der Regel keinen Durchschlag, den die Bank an den Empfänger weiterge-

ben kann. Deshalb bemühen wir uns zur Zeit um Einzugsaufträge mit einem zweiten Durchschlag, damit unsere Mitglieder, die am Beitragseinzug teilnehmen, einen zusätzlichen Beleg erhalten. Ob dieser allerdings in jedem Fall von den einzelnen Banken weitergeleitet wird, können wir leider nicht garantieren. Im Zweifelsfall bitten wir um eine kurze Mitteilung. Die Spendenbescheinigung senden wir dann umgehend zu.

Werner Möhle

Neue Mitglieder im Verein der Freunde

Einzelmitglieder:

Dipl.-Wirt.Ing. (FH) Anja Müller, Dipl.-Ing.(FH) Michael Jäger, cand. ing. Steffen Wandres, Thomas Neumaier, cand. ing. Markus Finkbeiner, cand. ing. Ivo Einsiedel, cand. ing. Dietmar Mann, Dipl.-Ing.(FH) Studiendirektor Siegfried Daubenschmidt, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Bernd Mittmann, Dipl.-Ing.(FH) Kai Markert, Dipl.-Wirt.Ing. Klaus Rüsseler, Dipl.-Ing.(FH) Wolfgang Kraft, Dipl.-Ing.(FH) Erich Windbühl, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Hans-Helmut Heilig, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Matthias Brislinger, Dipl.-Wirt.Ing.(FH)

Werner Lakes, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Jürgen Belle, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Volker Germdt, Dipl.-Inform.(FH) Marion Hensel, Franz Göggel, Knut Kästel, Friedrich Hotz, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Michael Sackmann, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Franz Jischke, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Jan Hoetzel, Katrin Pfeiderer, Kalheinz Oser, Matthias Schüle, Frank Kaulbersch, Elmar Nothelfer, Prof. Dr. Heinrich Th. Schmidt, cand. ing. Johannes Thiel, cand. ing. Peter Mast, Joachim Bambeck, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Gerhard Hölzel, Karin Bickel, Wolfgang Jannarelli, Dipl.-Ing. (FH) Uwe Schönleber, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Bernd Maier,

Dipl.-Ing.(FH) Günther Dziddek, Peter Görtz, Oliver Günther, Nanke-Oswald Grißtede, Dipl.-Wirt.Ing.(FH) Georg Güntert, Dipl.-Ing.(FH) Gerhard Knopf, Dipl.-Inform.(FH) Franz Zeller, Dipl.-Wirt.Ing. Walter Liebisch, Dipl.-Inform.(FH) Angelika Hörth

Firmenmitglieder:

Horst Blickle GmbH, Otto Jung & Sohn

Die Personalien und Firmenbezeichnungen wurden den Beitrittserklärungen entnommen

freundeskreise

Bauingenieurwesen

Mitgliederversammlung 1994

Der Vorstand hatte zur alljährlichen Mitgliederversammlung am 24. November 1994 in die Fachhochschule eingeladen. Vorsitzender J. Wessely faßte die Aktivitäten des Jahres nochmals zusammen: Vortrag von Dipl.-Ing. G. Meyer über Mängel an Ingenieurbauwerken, Vortrag von Dipl.-Ing. Weber über den Bau der Schnellbahnverbindung Hannover - Berlin, Große Exkursion nach Celle - Stendal - Berlin, Nachmittags-Exkursion zum Wasserwerk Rheinwald der Stadt Karlsruhe. Um mit den Studenten in Kontakt zu bleiben, wurden außerdem zwei Absolventen-Abende an der FH mitgestaltet. Es hat sich nämlich als sinnvoll erwiesen, die Versammlung mit einer Hochschulveranstaltung zu verbinden. Dazu eignet sich besonders ein Absolventen-Abend. Für die Zukunft wird erwogen, die Versammlung mit der Verabschiedung der Absolventen durch den Fachbereich zu verknüpfen.

Finanzielle Unterstützung gewährte der Freundeskreis durch Zuschüsse an die

Fachschaft für das Baugelfest, für die Teilnahme am Treffen der Baufachschaften in Wilna/Litauen und für die studentischen Teilnehmer der Großen Exkursion nach Berlin. Trotzdem ist der Freundeskreis finanziell gesund. Der Grund dafür sind hochherzige Gönner und Förderer, die uns durch Spenden unterstützen. So haben es sich die Geschäftsführer des Betonvereins und der Bauberatung Zement Baden-Württemberg nicht nehmen lassen, uns persönlich im Anschluß an die Versammlung mit einer Spende zu beschenken.

Ein besonderes Anliegen des Vorsitzenden war die Erweiterung des Vorstands von bislang fünf auf zehn Mitglieder. Die Versammlung billigte einstimmig einen entsprechenden Antrag auf Satzungsänderung. Bei den anschließenden Wahlen wurden Josef Wessely als erster Vorsitzender, Peter Hoff als zweiter Vorsitzender, Klaus Decker als Schriftführer und Prof. Dr. P. Brunner als Kontaktmann zum Fachbereich wie-

dergewählt. Andreas Zipfel-Wag, der zur Zeit nicht nur in Berlin beruflich, sondern auch in Karlsruhe persönlich baut, hatte nicht mehr kandidiert. Seinen Nachfolger wird der Vorsitzende aus dem Kreis der neu gewählten Beisitzer bestimmen. Hierfür wurden die Kollegen Gerhard Lang, Matthias Maier, Prof. Dr. Rolf Pfefferle sowie die Studenten Dirk Stefen und Günter Warzel gewählt.

Die Mitgliederzahl, die drei Jahre lang sprunghaft angestiegen war, stagnierte im vierten Jahr bei 185. Neue Mitglieder können jetzt nur noch aus dem Kreis der Studenten und Jungabsolventen gewonnen werden. Die halten sich aber zur Zeit zurück, trotz des starken Engagements unserer studentischen Beisitzer. Die Gewinnung von Nachwuchs aus dem Kreis der Studierenden stellt also eine wichtige Aufgabe für die Zukunft dar. Paul G. Brunner

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.

freundeskreise

Schnellbahnverbindung Hannover - Berlin

Der "Freundeskreis Bauingenieurwesen im Verein der Freunde der Fachhochschule Karlsruhe e.V." konnte für einen Lichtbildervortrag am 25.05.1994 zum Rahmenthema "Eisenbahnbau" Dipl.-Ing. Helmut Weber aus Hannover gewinnen.

Vor ca. 60 Zuhörern berichtete Weber zunächst über die Historie der Eisenbahnstrecke Hannover - Stendal - Berlin, auf der schon in den dreißiger Jahren dieses Jahrhunderts aufgrund der günstigen Trassierung Geschwindigkeiten von 160 km/h gefahren wurden. Nach den Kriegswirren und der deutschen Teilung verlor die Strecke an Bedeutung, bis Ende der achtziger Jahre die politische Entscheidung zum Bau der Schnellbahnverbindung zwischen Hannover und Berlin zur Verbesserung des Reise- und Güterverkehrs getroffen wurde. Weber verdeutlichte den Zweck der für die Planung und Bau dieser Strecke gegründeten Managementgesellschaft - der ersten Planungsgesellschaft der Deutschen Bahnen sowie die Sonderstellung "seiner" Strecke im Rahmen der besonders dringlichen 17 Verkehrsprojekte Deutsche Einheit.

Bei der Beschreibung seiner Arbeit unterstrich Weber die Wichtigkeit einer vollständigen und kontinuierlichen Aufgabenstellung, also einer klaren Bestellung der zu erbringenden Leistung einer Planungsgesellschaft. Diese klare Be-

stellung seitens des Auftraggebers sei eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Fertigstellung der Schnellbahnverbindung Hannover - Berlin bis 1997.

Aufgrund von technischen Neuerungen und in Anpassung der Entwicklung des Verkehrsaufkommens seien bisher einige Beststellungsänderungen und somit zeit- und kostenaufwendige Umlanungen erforderlich gewesen. So seien z.B. Bahnhöfe und Überleitverbindungen entfallen.

Anschließend stellte Weber die wesentlichen Planungsparameter, z.B. Entwurfsgeschwindigkeit 250 km/h, Regelradius 4.400 m, Gleisabstand 4,7 m, Planungsbreite 13,30 m vor. Die Planungsparameter seien in Abhängigkeit vom Betriebsprogramm zu sehen:

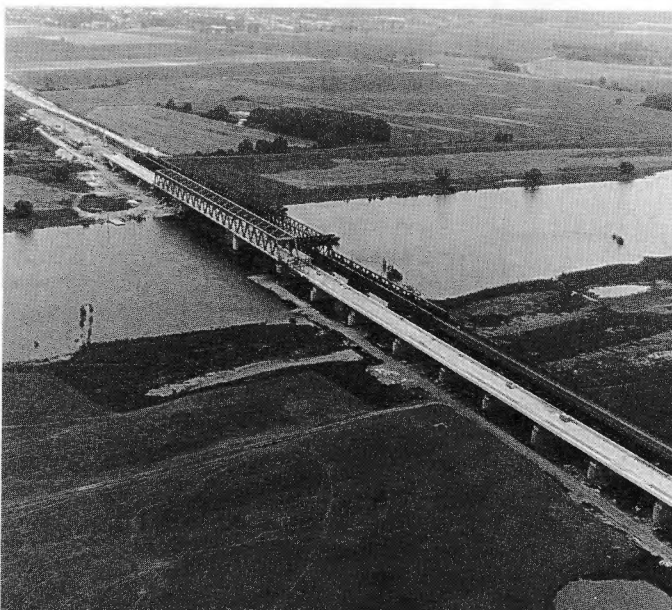
Spätestens im Jahr 2010 sollen zwischen Stendal und Berlin bis zu 202 Züge pro Tag und Richtung über die neue zweigleisige, elektrifizierte Hochgeschwindigkeitsstrecke und über die ebenfalls bis 1997 erneuerte Stammstrecke verkehren.

Breiten Raum in Webers Vortrag nahm ein Novum im Planungsrecht ein:

Als erstes sogenanntes "Investitionsmaßnahmegesetz" in der Deutschen Rechtsgeschichte wurde die planungsrechtliche Absicherung der "Südmfahrung Stendal" verabschiedet. Der Grundgedanke war, das in der Regel sehr zeitaufwendige Planfeststellungs-

verfahren durch ein Bundesgesetz zu ersetzen, um einen Beschleunigungseffekt in der Planungsphase zu erzielen. Insgesamt, so Weber, seien im Vorfeld sowie während der Gesetzgebungsverfahren intensive Abstimmungen sowohl mit den Betroffenen vor Ort als auch mit den Bonner Ministerien erfolgt. Die Bürgerbeteiligung in diesem Verfahren sei den Verfahrensschritten des Planfeststellungsverfahrens angelehnt gewesen.

Insgesamt stellte Weber eine hohe Akzeptanz der Bürger vor Ort des etwa 13 km langen Neubauabschnittes der Südmfahrung Stendal fest. Gleichwohl müsse man aber resümierend feststellen, daß das Gesetzgebungsverfahren "sehr viel Zeit in Anspruch genommen habe". Auch auf dem politischen Parkett sei das Investitionsmaßnahmegesetz nicht unumstritten gewesen. Mittlerweile besteht Einigkeit darüber, daß das zwischenzeitlich in Kraft getretene Verkehrswegeplanungsbeschleunigungsgesetz eine sinnvolle Alternative zu dem Investitionsmaßnahmegesetz biete. Aus Bonn wurde auch signalisiert, daß z. Zt. kein weiterer Handlungsbedarf für ein Investitionsmaßnahmegesetz gesehen wird. Die gegen das Gesetz erhobenen Verfassungsbeschwerden der Stadt Stendal und eines Privaten sowie das von Land Hessen eingeleitete Normenkontrollverfahren habe, so Weber, keinen Einfluß auf die



Neue Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Hämerlen. Die Brücke ist 812 m lang
Fotos: PGS Planungsgesellschaft Schnellbahnbau Hannover Berlin mbH



Ein 86 m langes "Baustellenband" zieht sich - wie hier bei Schönhausen - durch das Land Sachsen-Anhalt

freundeskreise

Bauarbeiten: "Seit dem 1. Dezember 1993 wird an der Südumfahrung Stendal zügig gebaut."

Alle Planrechtsverfahren in Land Sachsen-Anhalt seien in einem Zeitraum von dreieinhalb Jahren abgeschlossen worden. Im Vergleich zu anderen Großbauvorhaben sei dies eine Rekordzeit.

Mit interessanten Lichtbildern dokumentierte Weber, daß seit Ende 1993 auf einer Länge von 86 km an der Neubautrecke im Land Sachsen-Anhalt gebaut wird.

Zur Oberbauform der "Festen Fahrbahn" erläuterte Weber, daß diese auch im Neubaustreckenbereich der Relation Hannover Berlin zum Einsatz kommen werde. Zur Zeit liefen entsprechende Baugrunduntersuchungen mit dem Ziel des Einbaues dieser innovativen Technik. Natürlich seien die Untergrundverhältnisse "das Maß aller Dinge". Bahnhöfen solle nach alternativer Ausschreibung mittels einer Wirtschaftlichkeitsuntersuchung über die betriebswirtschaftlich sinnvollste Lösung entschieden werden.

Ausführlich beschrieb Weber das Planungsstadium im Land Brandenburg. Dort wird an dem 65 km langen Abschnitt der Hochgeschwindigkeitsstrecke noch nicht gebaut. Hier müsse

östlich von Rathenow ein hochsensibles Vogelschutzgebiet gequert werden, in dem etwa 35 Großvögel, die Großtrappen, lateinisch *otis tarda*, leben. Diese seltenen Vögel genießen einen besonderen Schutz. Bei Parallelführung der Hochgeschwindigkeitsstrecke zur vorhandenen Stammstrecke müsse das Trappenschongebiet, das auch durch europäisches Vogelschutzrecht geschützt sei, etwa fünf Kilometer gequert werden. Eine Verkleinerung des Schutzgebietes sei nur unter bestimmten Bedingungen und mit Auflagen verbunden möglich. Aber auch die Bauphase sei nach Meinung von Trappenexperten kritisch für die dort lebenden Tiere.

Weber stellte die von seiner Gesellschaft entwickelten Varianten vor:

Neben einer ebenerdigen Variante, die durch parallel verlaufende künstliche Erdwälle mit entsprechender Bepflanzung den Vögeln Schutz gegen Lärm und Kollision bieten soll, wurden acht weitere abgesenkte Varianten bis hin zur Tunnelvariante im Schildvortrieb untersucht.

Zusätzlich werden laut Weber z. Zt. Umfahrungsvarianten untersucht, die allerdings -- trotz der relativ dünnen Besiedlung Brandenburgs -- auch nicht konfliktfrei wären. So würden bei der Umfah-

rungsvariante ökologisch sensible Bereiche wie zum Beispiel Reiherrast- und -brutplätze, Kranichrastplätze, Fischottergebiete, geschlossene Waldbestände und, nicht zuletzt, Wohngebiete tangiert.

Darüber hinaus würde Natur und Landschaft von einem neuen Verkehrsweg -- im Gegensatz zu Parallelführung zur Stammstrecke -- neu zerschnitten.

Weber sprach die dringende Empfehlung aus, "das ökologisch Sinnvolle mit dem ökonomisch Machbaren in Einklang zu bringen". Zweifelsfrei seien die Trappen eine schützenswerte Tierart. Zur Lösung der Problematik führe allerdings nur eine ermessensfehlerfreie Abwägung aller Belange. Trotz der noch zu lösenden Trappenfrage stellte Weber die Aufnahme des ICE-Verkehrs von Hannover nach Berlin über Stendal für den anvisierten Termin 1997 nicht in Frage. Falls nötig, müsse der ICE in einer ersten Baustufe im Bereich des Trappenschongebietes über die elektrifizierende Stammstrecke mit einer Geschwindigkeit von 100 km/h fahren. Auch dann läge die Fahrzeit zwischen Hannover und Berlin deutlich unter zwei Stunden.

Paul Brunner

Baubetrieb

Seminar:

Der Freundeskreis Baubetrieb veranstaltete am 9.11.1994 wieder ein Seminar, zu dem alle Mitglieder der Freundeskreise Bauingenieurwesen, Architektur und Baubetrieb, sowie die Studenten der betreffenden Fachbereiche eingeladen wurden.

Es gliederte sich in zwei Vorträge. Der erste wurde von dem Vorsitzenden Richter am Landgericht Dr. Wolff Parmentier gehalten, mit dem Titel:

"Der Einfluß der Weiterentwicklung der anerkannten Regeln der Technik auf Bauvertrag und Gewährleistung". Der Vortrag soll in der nächsten Zeit in der Schriftenreihe Baubetrieb veröffentlicht werden.

Bei der anschließenden Diskussion waren viele Zuhörer verärgert über die Tatsache, daß das Risiko von den Richtern ungleich verteilt wird. Besonders wurde bemängelt, daß der Auftragnehmer haf-

"Änderung von Baunormen, rechtliche und technische Konsequenzen"

ten muß, wenn sich nach der Abnahme die anerkannten Regeln ändern und damit später Mängel begründet werden.

Es ist leider zu beobachten, daß die Rechtsprechung einer übersensibilisierten öffentlichen Meinung mehr Rechnung trägt als zum Beispiel den literarischen Veröffentlichungen von Baurechtlern.

Vollversammlung vom 9.11.1994:

Der bisherige Vorstand (Hans-Joachim Behn, Prof. Winfried Pfefferte, Werner Schmitt und Christina Vogel) wurde in seinem Amt bestätigt. Durch Änderung der Geschäftsordnung wurde ermöglicht, den Vorstand um ein Mitglied, den Kassenwart, zu erweitern. Neues Vorstandsmitglied ist Prof. Dr. Heinrich Th. Schmidt.

Christina Vogel

Im zweiten Teil befaßte sich der Geschäftsführer von Baumeister-Haus Deutschland Dipl.-Ing. Architekt K. Waltenbauer, Mitglied des Normenausschusses, mit der neuen Wärmeschutzverordnung. Die wesentlichen Unterschiede bzw. Änderungen der WSchV von 1995 und 1982 wurden herausgestellt. Auf die besonderen Konsequenzen (Wärmebrückenvermeidung, Luftdichtigkeit) wurde hingewiesen und eine Kostenoptimierung mit dem Nachweisverfahren durchgerechnet.

Wir danken den Teilnehmern für ihr zahlreiches Erscheinen und ihre Mitarbeit bei der anschließenden Diskussion. Ebenso möchten wir uns bei den Vortragenden für ihre Arbeit und bei der Firma Nees Massivhaus GmbH, Linkenheim-Hochstetten für die Unterstützung bedanken.

Werner Schmitt

freundeskreise

Wirtschaftsingenieurwesen

Drei Veranstaltungen wurden im Jahre 1994 organisiert:

- Am 5. Mai informierten vier Firmen die Studenten des Fachbereichs über mögliche Einsatzfelder von Wirtschaftsingenieuren.
- Am 15. Juni besuchten Professoren des Fachbereichs W sowie Freundeskreismitglieder die Firma Mettler-Toledo in Albstadt. Mettler-Toledo war im Jahre 1994 häufig wegen seiner unkonventionellen organisatorischen Ansätze und wegen der damit erreichten Erfolge in den Medien. Derartige Exkursionen stärken den erforderlichen Austausch von Lehre und Praxis.
- Am 21. Oktober fanden wiederum die "Karlsruher Praxisgespräche" statt.

Die gebotenen Themen waren hochaktuell:

- Projektmanagement - die richtige Antwort auf derzeitige Organisationsanforderungen?
- Einführung von Gruppenarbeit bei einem Automobilzulieferer
- Erfahrungsbericht -



Mitglieder des Freundeskreises W bei den jährlich stattfindenden "Karlsruher Praxisgesprächen"

- Zertifizierung - notwendiges Übel oder strategische Chance?
- Zeitplanbuch - noch aktuell bei gehirngerechtem Denken?

70 Absolventen und etwa die gleiche Zahl von Studenten waren in diese Veranstaltung eingebunden.

In der abendlichen Happy Hour wurden außer der Themendiskussion zahlreiche Verbindungen hergestellt - insbesondere zwischen Studenten und Absolventen. Mehrere Praxisplätze im Ausland und verschiedene Diplom-Arbeiten wurden auf der Stelle ausgehandelt.

Brigitte Diegmann

Hat sich die Adresse oder Bankverbindung geändert, und wollen Sie das nächste FH-MAGAZIN auch weiterhin zugesandt bekommen?

Dann füllen Sie bitte nebenstehenden Abschnitt aus und schicken diesen im frankierten Umschlag an den

**Verein der Freunde
der Fachhochschule
Karlsruhe e.V.
Willy-Andreas-
Allee 7
76131 Karlsruhe.**

Helfen Sie uns sparen, denn jede Auskunft der Einwohnermeldeämter kostet Geld. Auch die Banken verlangen Gebühren, wenn sich das Konto geändert hat. Vielen Dank für Ihre Hilfe.

Bisher:	Name:	.....
	Vorname:	.....
	Straße:	.....
	PLZ und Ort:	.....
	Konto-Nr.	.....
Neu:	BLZ:	.....
	Bank:	.....
	Straße:	.....
	PLZ und Ort:	.....
	Konto-Nr.:	.....
	BLZ:	.....
	Bank:	.....

sport

König Laurin ruft!

Nach diesem Motto haben sich Studentinnen und Studenten des Fb Baubetrieb im Juli 1994 wieder zur gemeinsamen Erkundung einer wildromantischen Bergregion in den Dolomiten verabredet. Ausgerüstet mit viel Elan, Sonnenmilch und guter Laune begann der erste, schweißtreibende Aufstieg von Vigo di Fassa zur Vajoletthütte auf 2243 m, die, eingebettet im herrlichen Panorama der Rosengartengruppe in König Laurins Reich, den Ausgangspunkt für viele schöne Bergtouren bildet. Dort oben angekommen, wurden wir von Prof. B. Breunig freudig empfangen und sogleich in die von Ihm organisierten Quartiere eingewiesen. Den anschließenden Abend verbrachten wir dann mit Schmaus und Trank und Pläneschmieden für die nächsten Tage.

IN VINO VERITAS; diese Redewendung hat sich am nächsten Morgen spätestens beim ersten Anstieg zum Kesselkogel bewahrheitet, der als massige Erhebung mit steilen Flanken den einzigen Dreitausender in der Rosengartengruppe bildet. Nach dem Aufstieg zur Grasleithütte, wo sich der Ausgangspunkt für den Westanstieg zum Gipfel befindet, wurde die obligatorische Sicherheitstechnik angelegt. Der geniale



Rast am Gipfel des Kesselkogel, im Hintergrund die Rosengartenspitze

Ausblick vom Gipfel entschädigt für den eineinhalbstündigen Aufstieg und nach kurzem Vesper kann der Rundweg abwärts über die Ostflanke fortgesetzt werden und endet am Nachmittag schließlich wieder am Refugio Vajolet. In der untergehenden Sonne findet man sich zum Gespräch und dem einen

oder anderen Weinchen auf der Terrasse ein.

Für Sonntag stand die Überquerung des Santnerpasses (2743 m) mit anschließendem Klettersteig an. Für die Profis bot sich in der Ersteigung der nahen Vajolettürme (2813 m) ein besonderes Schmankerl. Nach einem abenteuerlichen Weg durch eine wilde Felsszenerie konnten wir dann Ausblicke bis zum Karersee genießen. Der Rückweg zur Hütte über das Tschager Joch (2630 m) verlangte in einem extrem steilen Anstieg noch einmal den vollen Einsatz. Angekommen im Refugio konnten wir dann alle erschöpft die Füße hochlegen und die Gemüter wieder abkühlen.

Nach diesen aufregenden Tagen in dem untergegangenen Reich von König Laurin mußten wir leider viel zu schnell Abschied nehmen. Da bei allen Beteiligten eine große Begeisterung geweckt wurde, wissen wir eigentlich heute schon: Auf Wiedersehen bis zum nächsten Jahr!



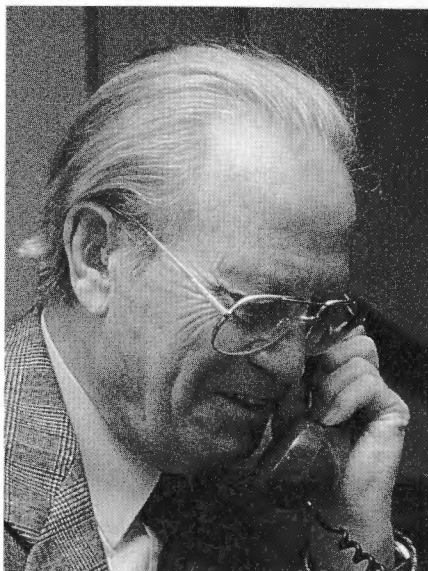
Studenten (b.G.) und Absolventen des Fb Baubetrieb vor der Rosengartenhütte. V.l.n.r.: Michael Ihle, Ulrich Klei, Sybille Scheuing, Thomas Lehner, Hartmut Klab, Frank Wolfsdorf, Achim Lorenz, Ralf Obergföll, Michael Schneider (verdeckt), Stefan Bender, Markus Noll, Armin Furtwängler

Ulrich Klei, BB 8

personalien

Nachruf

Professor Dr. Melchior Heintz



In Trauer nahm der Fachbereich Bauingenieurwesen Abschied von Professor Dr. Melchior Heintz, der am 26. August 1994 in seinem 84. Lebensjahr verstarb.

Dr. Heintz übernahm im Jahr 1946 seinen ersten Lehrauftrag am damaligen Staatstechnikum Karlsruhe und begann im Wintersemester 1947/48 mit seiner hauptamtlichen Lehrtätigkeit. Dr. Heintz war einer der Männer der ersten Stunde des Neuaufbaus nach dem Kriege. Diese Aufbauarbeit verdient unseren größten Respekt, und wir ziehen auch heute noch Nutzen daraus.

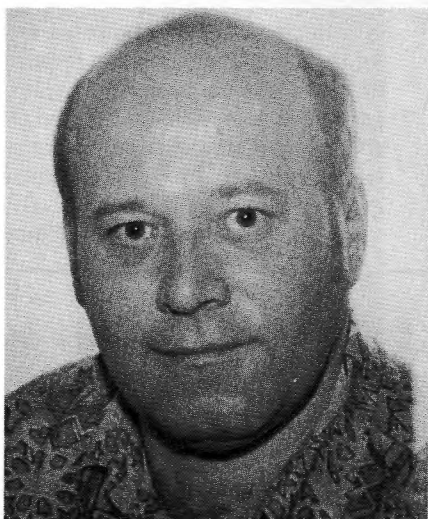
1955 wurde Dr. Heintz zum Professor am Staatstechnikum ernannt, aus dem 1963 die Staatliche Ingenieurschule hervorging. In die Planungen für die Neubauten nördlich der Moltkestraße ließ Dr. Heintz seine reiche Erfahrung einfließen und schuf damit die Voraussetzungen für das Wasserbaulabor und die später darin angesiedelte Versuchsanstalt für Wasserbau.

Einen weiteren Umbruch mit großen strukturellen Veränderungen brachte der Übergang von der Staatlichen Ingenieurschule zur Fachhochschule im Jahre 1971, bei dem Dr. Heintz an der Neugestaltung des Lehrgebiets Wasserwirtschaft intensiv mitwirkte, obwohl die Pensionierung im Wintersemester 1972/73 bereits sehr nahe gerückt war. Zu unserer Freude hielt er jedoch die Kontakte zum Fachbereich so lange aufrecht, wie dies seine Gesundheit zuließ, wobei die letzten Besuche bei uns nur durch die rührige und dankenswerte Hilfe seiner Tochter möglich waren.

Diese Aufzählung von Fakten sagt aber noch nichts aus über den Menschen selbst. Bei den Studenten war er ebenso geschätzt für sein Fachwissen, wie beliebt in seiner menschlichen Art des Umgangs mit ihnen. Die Professoren behalten ihn in Erinnerung als Kollegen im echten Sinne, als Mensch, mit dem man kein böses Wort wechseln konnte, da Aufgeschlossenheit und Toleranz seine Maximen waren. Er konnte mit einfachen Gesten schlichten, konnte Wogen glätten, war ein Mann des Ausgleichs.

Nachruf

Karl Moritz



Im Alter von 41 Jahren ist Karl Moritz, Mitarbeiter im Hausmeisterdienst, am 18.02.1994 völlig überraschend verstorben.

Karl Moritz wurde am 10.11.1952 in Hambrücken Krs. Karlsruhe geboren. Nach einer Lehre als Mechaniker bei einer Elektrogerätebaufirma war er mehr als 20 Jahre als Facharbeiter tätig und übte diesen Beruf bis zu seinem Eintritt in die Fachhochschule Karlsruhe am 1. 5.1992 aus. Trotz seiner relativ kurzen Zugehörigkeit zur Fachhochschule haben wir Karl Moritz als äußerst zuverlässigen und liebenswerten Mitarbeiter kennengelernt. Seine Einsatzbereitschaft und sein Pflichtbewußtsein wurde von Kollegen und Vorgesetzten gleichermaßen geschätzt. Stets war er der freundliche, humorvolle und dienstefrige Mitarbeiter und Kollege, auf den immer Verlaß war.

Sein Tod hat eine große Lücke hinterlassen. Die Angehörigen der FH werden sich stets gerne an ihn erinnern.

personalien

Im Ruhestand

Prof. Dipl.-Ing. Klaus Meyer

gehörte der FH seit dem WS 1962/63 als Lehrbeauftragter und ab März 1964 hauptamtlich (damals Staatliche Ingenieurschule) an.

Er wurde am 26. Juli 1932 in Soltau geboren und studierte nach dem üblichen Schulbesuch (Abitur März 1952) ab Herbst 1952 Nachrichtentechnik bis zum Vordiplom im WS 1954/55 an der Technischen Hochschule Hannover, dann bis zum Diplom im WS 1957/58 an der Technischen Hochschule München. Ab Sommer 1958 bis Februar 1964 arbeitete er bei der Firma Siemens Karlsruhe in der Abteilung für digitale Meßwertverarbeitung.

Bis zu seiner Pensionierung zum 1. September 1994 vertrat er die Fächer Impuls- und Schaltkreistechnik sowie Hochfrequenztechnik, letzteres lehrt er (WS 1994/95) einschließlich des Fachs Modulationsverfahren weiter als Lehrbe-

auftragter mit acht Semesterwochenstunden.

Er ist seit 1960 VDE-Mitglied und seit 1984 im Vorstand des VDE-Bezirksvereins Mittelbaden.

Mehrfach war er über viele Jahre Fachbereichsleiter (WS 1973/74 - WS 1976/77 und ab SS 1991 bis zur Pensionierung mit Ende des SS 1994) sowie Stellvertreter des Fachbereichsleiters (SS 1981 - WS 1985/86).

Prof. Meyer ist verheiratet und hat drei erwachsene Töchter.

Wir wünschen unserem allseits beliebten und sehr engagierten Kollegen noch viele glückliche Jahre.

Seine interessanten Hobbys, wie z.B. Fotografieren (inklusive selbst durchgeführter Schwarz-Weiß- und Farbvergrößerungen), Tanzsport (seit 1979), Wandern, sowie Caravan-Reisen (seit



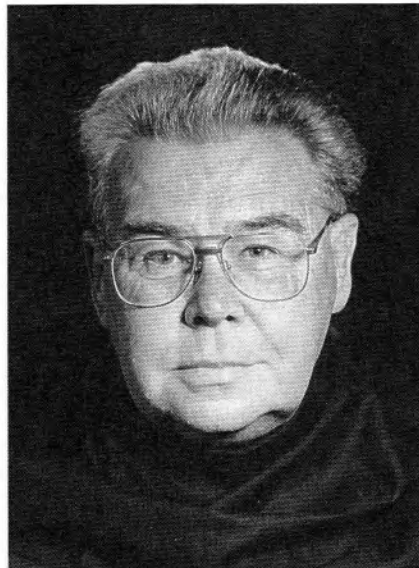
1990), die bisher zurückstehen mußten, werden ihm nebst seinem Lehrauftrag und sonstigen Engagement im VDE einen abwechslungsreichen tätigen Ruhestand beschern.

Bernd Rothmaier

Prof. Dipl.-Ing. Gerhard Kuhn

gehörte der Fachhochschule Karlsruhe Fachbereich Nachrichtentechnik seit 1. März 1963 (damals noch "Staatstechnikum") an.

Er wurde am 23. Mai 1931 in Karlsruhe geboren und studierte (nach Schul- und Gymnasiumsbesuch sowie Praktikum) von 1952 - 1957 an der Universität (damals TH) Karlsruhe das Fach Maschinenbau, welches er als Dipl.-Ing. mit dem Gesamturteil "sehr gut" abschloß. Vom 1. September 1957 ab war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Karlsruhe, ab 1. März 1960 Entwicklungsingenieur für Zykloid-Paloid Verzahnung bei der Firma W. Ferdinand Klingelberg-Söhne, Remscheid, Werk Hückeswagen. Ab 1. Januar 1962 war er Leiter der Kegelrad Verzah-



nungs-Versuchs- und Entwicklungsabteilung. Er vertrat bei uns die Fächer Technische Mechanik, Konstruieren sowie Vektorrechnung. Seit dem WS 1971/72 bis zu seiner Pensionierung am 1. September 1994 (mit 63 Jahren nach 63 Semestern) war er auch Leiter des Praktikantenamts des Fachbereichs.

Prof. Kuhn ist seit 1960 verheiratet und hat zwei erwachsene Söhne.

Wir werden die angenehme, humorvolle Art unseres allseits überaus beliebten Kollegen sehr vermissen und wünschen ihm noch viele erfüllte und glückliche Jahre. Südspanien war ja schon viele Jahre eine Art zweite Heimat für ihn.

Bernd Rothmaier

25jähriges Dienstjubiläum

01.10.1993	Prof. Dr. Wolfgang Denk	- G -
01.07.1994	Prof. Ingomar Schäfer	- I -
01.08.1994	Prof. Dr. Manfred Gottschalk	- M -
01.08.1994	Laborbetriebsleiter Wolfgang Seidelmann	- NW -
01.09.1994	Prof. Georg Jedersberger	- M -
01.10.1994	Prof. Dr. Michael Friedrich	- I -

Neue Mitarbeiter

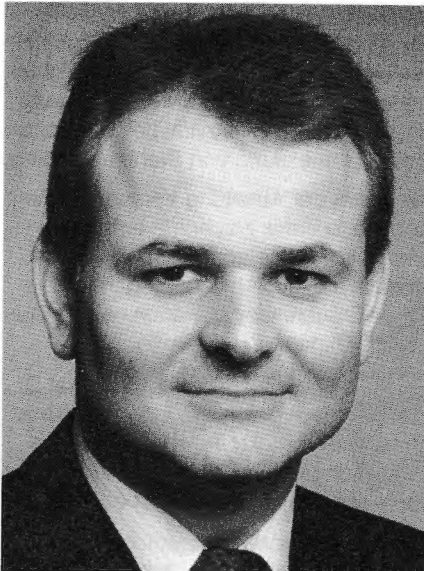
29.08.94	Huse, Dieter	Arb. im HD	-VW-
12.09.94	Gniot, Oktavian	Praktikant	-RZ-
01.10.94	Brümmer, Andrea	Assistentin	-RZ-
17.10.94	Hoffmann, Mathias	Assistent	-BB-
01.11.94	Oestreicher, Norbert	Assistent	-IIT-

14.11.94	May, Marc	Techn. Ang.	-NW-
01.12.94	Erlein, Günter Iacono, Angelika	RI z.A. ABM	-VW- -IIT-
01.01.95	Kiefer, Jürgen	Assistent	-IIT-
01.02.95	Ponherr, Thomas Heinrich, Brigitte	Techn. Ang. Ang. im Schreibd.	-E- -IIT-

personalien

Berufungen

Prof. Dr.-Ing. Bernhard Bürg



Prof. Dr. Bürg wurde zum 1. September 1994 in den Fachbereich Geoinformatikswesen, Studiengang Kartographie, für die Lehrgebiete "Grundlagen der Informatik" und "Programmiersprachen" berufen.

1954 in Oberkirch/Ortenaukreis geboren, studierte Dr. Bürg, nachdem er während einer Berufsausbildung als Polizeibeamter über das Abendgymnasium das Abitur gemacht hatte, zunächst ein Jahr Physik an der Universität Karlsruhe und danach Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Informatik und Operations Research. Schon während seiner Studienzeit arbeitete Dr. Bürg ständig als Programmierer in einem Ingenieurbüro, wo er selbständig Entwicklungen und Implementierungen von Programmen zur Datenverarbeitung im Bereich des Umweltschutzes durchführte.

Nach Abschluß des Studiums im Jahre 1985 folgte die Anstellung als Informatiker im Kernforschungszentrum Karlsruhe. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Institut für Material- und Festkörperforschung III war er im Rahmen des Technologie-Transfer-Vorhabens "Automatisierte Oberflächenanalyse verschiedener Materialien mit Methoden der Digitalen Bildverarbeitung und Musterer-

kennung" tätig. Es folgten dann Entwicklungen von Software-Werkzeugen zur Qualitätssicherung in der Mikrosystemtechnik sowie Entwicklungen des Bildanalysesystems COSMOS 2D für die vollautomatische zweidimensionale Vermessung ebener Oberflächen von Mikrostrukturen bis zur Prototypenreife.

Prof. Dr. Bürg war danach Leiter der Gruppe "Mikrosysteme" und später Projektbevollmächtigter und Mitglied der Projektleitung "Mikrosystemtechnik".

Seit 1992 hat Dr. Bürg im Studiengang Kartographie einen Lehrauftrag im Fach "Problemorientierte Programmiersprachen I + II".

Bernhard Bürg ist verheiratet und hat drei Kinder. 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

Prof. Dr.-Ing. Werner Diewald



Prof. Dr.-Ing. Werner Diewald wurde zum Wintersemester 1994/95 in den Fachbereich Elektrische Energietechnik für das Lehrgebiet Technische Mechanik, CAD/CAE berufen.

Er wurde 1958 in Mannheim geboren und studierte nach Abitur und Zivildienst Maschinenwesen an der Universität Kaiserslautern. Nach dem Diplom (1985) übernahm er dort eine Assistentenstelle im Fachgebiet Maschinendynamik bei Prof. Dr. Nordmann.

Seine Lehraufgaben lagen in der Regelungstechnik und Schwingungstechnik. In seiner Promotion (1989) befaßte er sich mit dem Biegeschwungsverhalten von Turbomaschinen, wobei insbesondere die Koppelwirkungen der mechanischen Schwingungen mit anderen Mechanismen eine Rolle spielten.

Sein Wechsel in die Industrie brachte auch einen Wechsel seines Arbeitsgebietes mit sich. In der BASF AG. in Ludwigshafen trat er 1990 in den Anlagenbau ein und war dort mit der fachkonstruktiven Bearbeitung von Neuanlagen betraut. Er leitete ein Team, das die technischen Spezifikationen von Druckapparaten aufstellte und die Abwicklung betreute.

Die Fachhochschule ist ihm durch einen Lehrauftrag im Sommersemester 1994 bekannt geworden, 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

personalien

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Heil



wurde zum Wintersemester 1994/95 im Rahmen einer Lehrstuhleinheit in die Fachbereiche Baubetrieb und Bauingenieurwesen für die Fachgebiete Konstruktiver Ingenieurbau, Technische Mechanik und Baustatik berufen.

Dr. Heil, 1943 in Edenkoben/Pfalz gebo-

ren, studierte nach dem Abitur und zweijähriger Bundeswehrzeit an der Universität Karlsruhe Bauingenieurwesen mit der Vertiefungsrichtung Konstruktiver Ingenieurbau. Nach Abschluß seines Studiums im Jahr 1971 und nach einer Tätigkeit in einem Ingenieurbüro wurde er Assistent am Lehrstuhl für Baustatik an der Universität Karlsruhe, wo er 1979 bei Prof. Dr.-Ing. U. Vogel mit Auszeichnung promovierte. Seine Arbeit behandelte das räumliche instabile Versagen von Stabtragwerken unter Berücksichtigung des nichtlinearen Werkstoffverhaltens.

Anschließend übernahm Dr. Heil die Leitung der Abteilung Versuchswesen und Meßtechnik am gleichen Institut, das er nun als Akademischer Oberrat verließ.

Dr. Heil hat sich während seiner Hochschultätigkeit stets mit einer praxisnahen, insbesondere stahlbaubezogenen Forschung befaßt. So zeigen seine Veröffentlichungen und die von ihm geleiteten Forschungsvorhaben im Bereich des Biegedrillknickens und des Traglastverfahrens im Stahlbau seine stete Intension, die recht schwierigen

und oft auch theoretisch anspruchsvollen Berechnungsverfahren so aufzubereiten, daß sie für die Baupraxis einfach und schnell anwendbar sind. Seine Beiträge im *Stahlbau* und im *Stahlbau-Handbuch* sowie die *Traglast-Tabellen zur Bemessung durchlaufender I-Träger nach dem Traglastverfahren* sind heute unverzichtbare Hilfsmittel bei der praktischen Bemessung von Stahltragwerken.

Als Leiter der Abteilung Versuchswesen und Meßtechnik zeichnete er für zahlreiche Bauteilbelastungsversuche verantwortlich, die zur Absicherung theoretischer Ergebnisse oder auch neuer Bauverfahren dienten.

Neben seiner Hochschultätigkeit hat Dr. Heil in freier Mitarbeit in Ingenieurbüros stets auch Projekte aus dem Industrie-, Verwaltungs- und Kraftwerksbau in statisch-konstruktiver Hinsicht bearbeitet.

Die Fachbereiche Baubetrieb und Bauingenieurwesen heißen ihren neuen Kollegen herzlich willkommen und wünschen ihm viel Erfolg und Freude bei seiner neuen Arbeit.

Richard Harich

Prof. Dr. rer. pol. Thomas Joos-Sachse



wurde zum 1. September 1994 in den Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen berufen. Er vertritt dort insbesondere das Lehrgebiet Controlling.

Dr. Joos-Sachse, 1960 in Horb geboren, studierte von 1979 bis 1984 Betriebswirtschaftslehre an der Universität

Gießen. Danach war er im Rahmen des Programms zur Förderung von Nachwuchswissenschaftlern als Stipendiat des Landes Hessen weiter tätig. Für seine Dissertation im Jahr 1986 über "Unternehmensgründungen aus wirtschaftspolitischer Sicht" erhielt er den Ludwig-Rinn-Preis der IHK Gießen.

Von 1986 bis 1994 war er in verschiedenen Funktionen und an unterschiedlichen Standorten bei der Robert Bosch GmbH tätig. Im ersten Jahr nahm er an einem Traineeprogramm in Rechnungswesen und Materialwirtschaft teil. Von 1987 bis 1991 war er Fachreferent für Wirtschaftsplanung und Controlling mit dem Schwerpunktprojekt "Einführung eines weltweiten PC-gestützten Berichtswesens". Danach war er ein Jahr als Werkscontroller in der australischen Tochtergesellschaft in Melbourne tätig. Nach seiner Rückkehr aus Australien wirkte er zuletzt als Abteilungsleiter Rechnungswesen im Steuergerätewerk in Reutlingen.

Dr. Joos-Sachse ist verheiratet. In seiner Freizeit begeistert ihn sowohl aktiv

wie auch passiv das Theater. Daneben gilt seine Liebe der Kochkunst. Schließlich sei seine Reiseleidenschaft nicht verschwiegen. Alexander Voigt

Hochschulfeier

1995

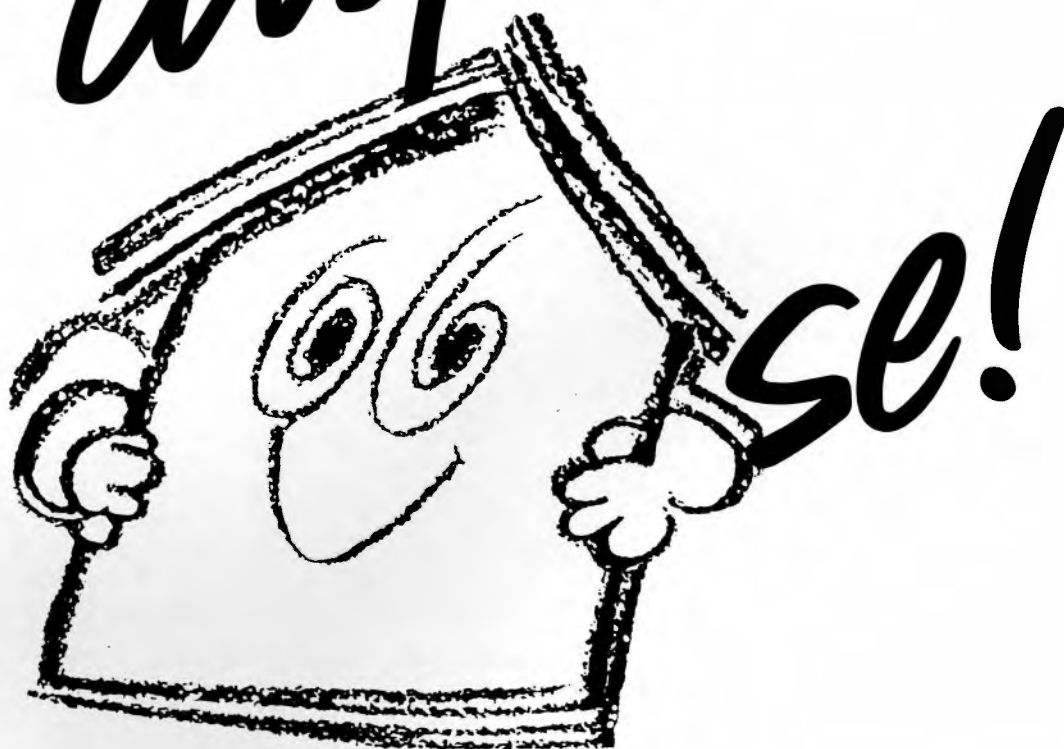
am 12. Mai 1995
15.00 Uhr c.t.

in der Aula der
Fachhochschule Karlsruhe

Festredner:
Heinz Heiler
Präsident der
Landesvereinigung Bauwirtschaft
in Baden-Württemberg

Thema:
Die Bauwirtschaft
- Eine unterschätzte Branche -

*Dich
Freu
auf zu*



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 rund 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. Besuchen Sie 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