



TUG

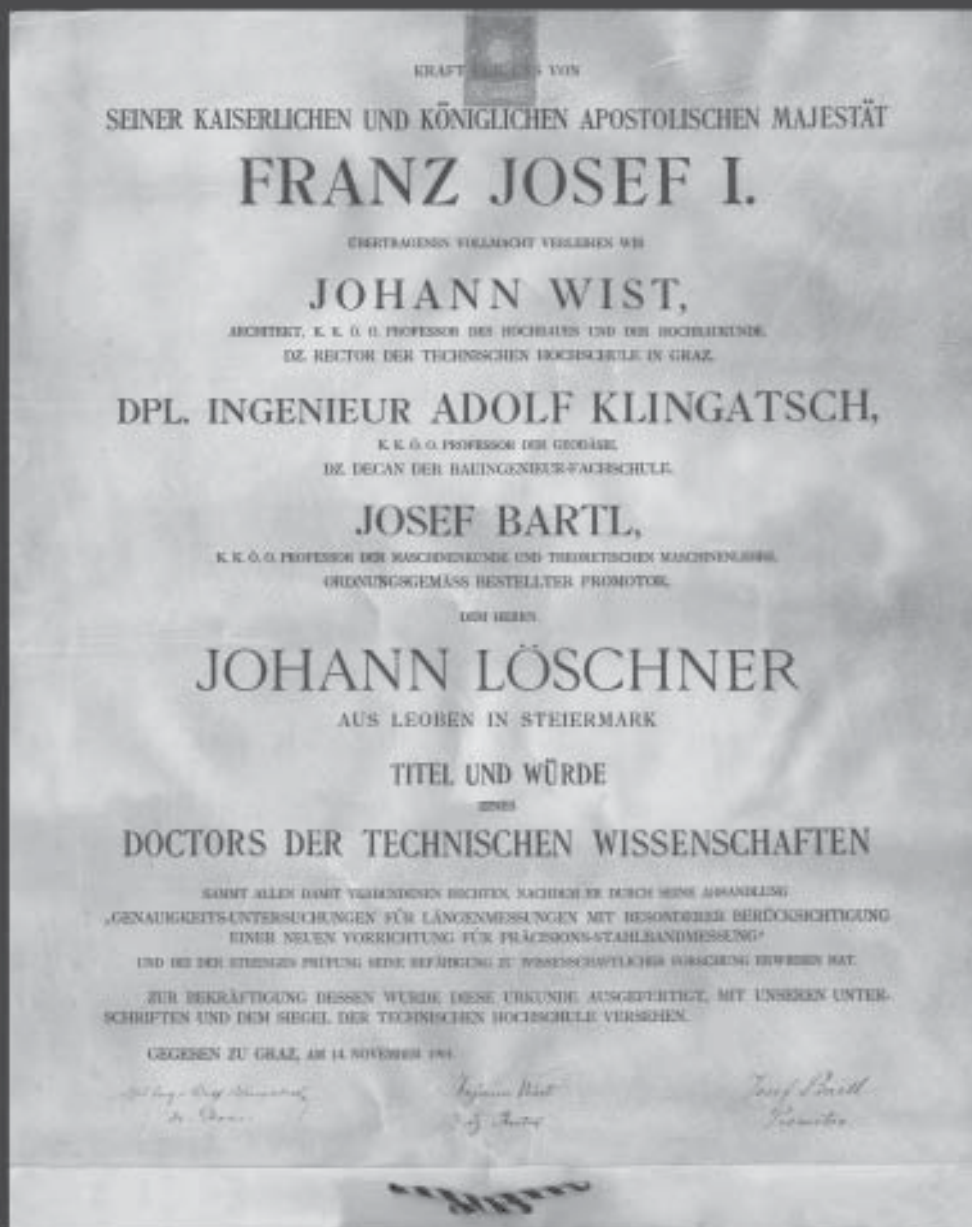
NEWS

PRINT

8 Seiten Schwerpunkt
Universitätsreform100 Jahre technisches
Doktorat

K plus Zentren

Universitätslehrgänge

Wie studieren in
Afrika funktioniert

Inhalt

- 2 Editorial
Erich Hödl
- 3 100 Jahre technisches Doktorat in Österreich
Austellung und Festveranstaltung
Marieluise Vesulak, Eva Bertha

Universitätsreform

- 4 Universitätsreform
Erich Hödl
- 6 Über das Ziel geschossen
Peter Kautsch
- 7 Vollrecht oder Gegenreform
Gerhart Taucar
- 8 www.weltklasse-uni.at
Rudolf Riedl-Narentenau
- 9 Widerstand ist zwecklos...oder doch nicht?
Evelin Fisslthaler
- 10 ... dahinter steckt eine Rücknahme der Transparenz!
Walter Blass
- 11 Der Ausschlag des Pendels
Richard Greiner

K plus Zentren

- 12 Neu Kompetenzzentren für die TU Graz
Angewandte Biokatalyse (AB)
Austrian Bioenergy Centre (ABC)
Das virtuelle Fahrzeug (vif)
Polymer Competence Center (PCC)

Universitätslehrgänge

- 14 Paper and Pulp Technology
- 14 System-on-Chip Design
- 15 Environmental Engineering and Management
- 16 Space Science
- 17 Task Force der TU Graz

Reportage

- 18 Wie studieren in Afrika funktioniert
- 20 Eine Frau mit vielen Plänen
- 21 Dissertationen seit Jahresbeginn
- 22 Emeritus Erich Krautz zum 95. Geburtstag
- 23 Personalien

Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Angehörige und Freunde der TU Graz!

Zunächst darf ich Sie, liebe Studentinnen und Studenten, zum Semesterbeginn sehr herzlich willkommen heißen. Die Technische Universität Graz möchte Sie – so weit Sie zu den Studienanfängern gehören – in den nächsten Jahren mit den Inhalten Ihres gewählten Studienfaches und in den höheren Semestern auch mit den einschlägigen Forschungsfragen vertraut machen. Darüber hinaus kommt es uns darauf an, dass Sie nicht nur eine fachliche Berufsfähigkeit, sondern auch eine soziale Kompetenz erwerben, die Sie für Ihre späteren Führungsaufgaben vorbereitet. Dazu gehört auch, dass Sie einige Einsichten über das universitäre Zusammenleben gewinnen. Wir berichten daher über einige Ausschnitte unserer Studiengänge, Forschungsprojekte und der Verflechtung der Technischen Universität Graz mit der Wirtschaft und Gesellschaft. Ein besonderes Augenmerk verdient die kommende Universitätsreform, denn von ihr hängt ab, ob die Universitäten ihre Aufgaben in Ausbildung und Bildung weiterhin erfolgreich erfüllen können.

Zum Schwerpunktthema dieser Ausgabe haben sich vor allem die Vertreter in den Gremien zu Wort gemeldet, denen ich dafür sehr herzlich danke. Das durchgehend erkennbare Anliegen, die Reformen in die richtige Richtung zu lenken, verdeutlicht eine "corporate identity" aller Angehörigen der Technischen Universität Graz, die es noch weiter zu stärken gilt. Die "TUG PRINT NEWS" sollen ein Instrument sein, den Informationsfluss intern und nach außen zu verbreitern und die Diskussion anzuregen, zu der ich Sie herzlich einlade.

Ihr Rektor Erich Hödl

Impressum

Herausgeber: Erich Hödl, Rektor der Technischen Universität Graz
Redaktion: Ulla Walluschk-Wallfeld, Gitte Cerjak
Layout, Satz: Ulrike Haring
Fotos: Archiv, TU Graz, Autoren, Archiv Franz Allmer
Auflage: 4.000 Stück
Redaktionsadresse: Büro des Rektors, Rechbauerstraße 12, 8010 Graz
e-mail: tugprint@tugraz.at
Tel: (0316) 873-6064, Fax: -6008
Blattlinie: TUG Print News versteht sich als Informationsmagazin für die interne und externe Kommunikation der Technischen Universität Graz.
Wir danken den Autorinnen und Autoren für die freundliche Bereitstellung der veröffentlichten Texte.

100 Jahre technisches Doktorat in Österreich Ausstellung und Festveranstaltung

Am 14. November 2001 jährt sich zum 100. Male die Wiederkehr der ersten Promotion an einer technischen Universität in der österreichischen Monarchie, die an unserer Alma Mater in Graz stattfand. Aus diesem Anlaß veranstaltet die TU Graz am 23. November 2001 eine ganztägige Jubiläumsfeier. Weiters haben das Universitätsarchiv und die Universitätsbibliothek gemeinsam mit dem Absolventenverein / Alumni Club 1887 eine Ausstellung gestaltet, um dieses Ereignis entsprechend zu würdigen.

Im Unterschied zu den wissenschaftlichen Universitäten hatten die Technischen Hochschulen ursprünglich kein Promotionsrecht. Die kaiserliche Entschliessung vom 13. April 1901 brachte eine Verordnung mit den Bestimmungen zur Erlangung des Doktorgrades (Dr.techn. = Doctor rerum technicarum). Damit war einer der wesentlichsten Schritte in Richtung der Gleichstellung der neuzeitlichen Technischen Universitäten in Österreich getan. Noch im selben Jahr wurde der Geodät Hans Löschner als erster der österreichischen Monarchie an der Technischen Hochschule Graz zum Doktor der technischen Wissenschaften promoviert. Seine Dissertation trägt den Titel: "Genauigkeitsuntersuchungen für Längenmessungen mit besonderer Berücksichtigung einer neuen Vorrichtung für Präzisions-Stahlbandmessung". Diese Vorrichtung war am 14. März 1901 beim Patentamt in Wien angemeldet und im Österreichischen Patentblatt vom 1. Juli 1901 beschrieben worden. Sowohl Promotions- wie auch Patenturkunde sind im Original noch vorhanden und im Rahmen der Ausstellung zu sehen.

Hans Löschners Leben und Wirken wird durch zahlreiche Bilder und Dokumente illustriert. In den Jahren 1897-1907 war er als Assistent an der Lehrkanzel für Geodäsie an der TH Graz und im Baudienst der Statthalterei Graz tätig. Danach wirkte er als Professor und

Rektor an der Deutschen Technischen Hochschule in Brünn und verbrachte seine letzten Lebensjahre in Wien. Er verfaßte unter anderem auch ein Buch über Sonnenuhren. Daran erinnernd, zierte ein Engel, eine Sonnenuhr haltend, sein Grab am Grazer Zentralfriedhof.

Von 1901 bis heute promovierten an der Technischen Universität Graz 3361 Absolventen. Stellvertretend für sie alle seien zwei aus den allerersten Jahren genannt, nämlich Karl von Terzaghi, Begründer der modernen Bodenmechanik, und Hans List, Maschinenbauer und Motorenforscher. Studierenden, die einen hervorragenden Studienerfolge nachweisen können, wird das Doktorat "Sub Auspiciis Praesidentis" verliehen. Diese Auszeichnung haben insgesamt bisher 27 Kandidaten erhalten.

In der Ausstellung wird speziell auch das Studium der Frauen an einer tech-

nischen Universität angesprochen. Bisher schlossen 205 Frauen ihr Studium an der TU Graz mit dem Doktorat ab. Eine beachtliche Zahl, wenn man bedenkt, dass Frauen erst im Jahre 1919 überhaupt als ordentliche Hörerinnen zum Studium zugelassen wurden. Bevorzugte Studienrichtungen waren anfangs Chemie und Architektur. Besonders freut es uns, dass die Promotionsurkunden der ersten beiden Frauen, die 1926 bzw. 1929 den Dokortitel in Chemie verliehen bekamen, erhalten geblieben sind und gezeigt werden können.

Stolz ist die TU Graz auf ihre 107 Ehrendoktoren, die sich durch ihre hervorragenden wissenschaftlichen Leistungen verdient gemacht und wesentlich zum Ruf der Universität beigetragen haben. Unter den Ehrendoktoren finden sich bedeutende Persönlichkeiten wie die Architekten Margarete Schütte-Lihotzky und Clemens Holzmeister, der Chemiker und Nobelpreisträger Richard Zsigmondy, der Seilbahnpionier Luis Zuegg oder der weltberühmte Elektrotechniker Nikola Tesla, der auch in Graz einige Jahre studierte.

Weitere Informationen im TUGraz Square unter <http://tug2.at>

M. Vesulak Leiterin Universitätsarchiv
E. Bertha Bibliotheksdirektorin



Engel mit Sonnenuhr auf Hans Löschners Grab am Grazer Zentralfriedhof



"100 Jahre Promotionsrecht an den Österreichischen Technischen Universitäten" Festveranstaltung am 23. November 2001 Technische Universität Graz, Aula, Rechbauerstraße 12

- 10.00 Eröffnung
Begrüßung und Ansprache des Rektors der TU Graz, Univ.-Prof. Dr. Erich Hödl
- 10.15 bis 12.15
Kurzbeiträge der Vertreter der folgenden Universitäten zum Thema "Entwicklung und Stellenwert des Technischen Doktorats"
Technische Universität Wien, Technische Universität Liberci, Technische Universität Brno, Slowakische Technische Universität Bratislava, Universität Maribor, Universität Zagreb, Technische Universität Budapest
- 14.00 Festvorträge
Die Rolle der Technischen Universitäten in der Gesellschaft
Perspektiven für die Technischen Universitäten in Deutschland
Das Schweizer Modell der Technischen Universitäten
Technische Universitäten in Ost(mittel)europa
Geschichte und Zukunft der Technischen Universitäten in Österreich
- 17.00 Verleihung des Johann-Löschner-Preises 2001
Podiumsdiskussion: Das technische Doktorat heute
- 19.00 Empfang bei LH Waltraud Klasnic

Die Gestaltungsvorschläge bedürfen der Korrektur!

Die gegenwärtige Reformdiskussion konzentriert sich im Dreiklang von Dienstrecht - Profilbildung - Organisation auf den letzteren Teilbereich, von dem die künftige Leistungsfähigkeit der Universitäten am stärksten abhängt.

Kaum jemand wird behaupten, dass die Universitäten vorwiegend nach dem Muster von privaten Unternehmen organisiert werden sollten, doch ebenso wenig kann der staatliche Einfluss, der den vorangegangenen Reformen zuzuschreiben ist, beibehalten werden. Im Vorspann des Gestaltungsvorschlags des Ministeriums "Die volle Rechtsfähigkeit der

selspiel von einem Ungleichgewicht zu gunsten des Rates geprägt, das die gestalterische Motivation der Universitätsangehörigen kaum fördern kann. Dies gilt auch für die Mehrheitsgruppe der Professoren im Senat, die an die Vorgaben des Rates gebunden bleibt. Eben-

so wird der Rektor vorwiegend zum Exekutionsorgan von Ratsentscheidungen, die er gegenüber allen Gruppierungen durchzusetzen hat. Der freie Gestaltungsspielraum bei der universitätsinternen Organisation kann diese hierarchische

prozessen kann nur bei einem wohlwollenden und kompetenten Universitätsrat abgemildert werden.

Eine neue Variante der universitären Sparpolitik?

Die Finanzierung der Universitäten erfolgt primär auf der Grundlage der Leistungsvereinbarung sowie der Studiengebühren und der Einkommen aus der Forschung und deren Verwertung. Im Zuge der Aufwertung der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Fachhochschulen, u.a. durch den Rat für Forschung und Technologie, werden die Universitäten vermehrt auf Unternehmenskooperationen angewiesen sein. Die ministeriellen Leistungsvereinbarungen beziehen sich dann auf eine Grundabsicherung der im Rahmen der Profilbildung zugeordneten Aufgaben. Da eine "Eröffnungsbilanz" mit den Komponenten Personal, Gebäude, Geräte und laufende Mittel und den Mehrkosten bei Autonomie (z.B. zusätzliche Personalkosten, Altersversorgung, Instandhaltung von Gebäuden und Geräten) nur ansatzweise vorgesehen ist, werden die Leistungsvereinbarungen nicht funktionsorientiert, sondern vom status quo ausgehend geführt. Neben



Universitäten" vom August 2001 wird also die richtige Richtung der Organisationsreform umrissen. Doch in der folgenden Spezifizierung im gleichen Papier kommen drei grundlegende Probleme zum Vorschein: Die radikale Beschneidung der Mitbestimmung, die ungelösten Fragen der Abdeckung der Folgekosten und das einer Autonomie widersprechende Verhältnis zwischen dem Staat und den Universitäten. Die Aufgabe der bis Ende November laufenden Zeit zu Stellungnahmen ist daher, diesen drei Fehlentwicklungen entgegenzuwirken und die Ausformulierung des Gesetzes im Sinne des genannten Vorspannes zu rechtzurücken.

Hierarchisches oder Selbstverwaltungssystem?

Abgesehen von der Zusammensetzung und Besetzung des Universitätsrates und des Senates ist deren Wech-

Struktur weder über neue Institutsgliederungen, Departmentbildungen und Studienorganisationen aufheben. Die durch Universitätssatzung mögliche Einrichtung von beratenden Kommis-

sionen unter Beteiligung von Studierenden, wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern kann zu keiner Selbstverwaltung führen, die an den Senat und Rektor rückverbunden zum Dialog mit dem Rat führt, die den langen und erfolgreichen Traditionen im akademischen Betrieb entspricht. Das hierarchische Verhältnis zu den konkreten Forschungs- und Lehr-

dieser Einsparung sollen die Leistungsverträge mit einem über drei Jahre konstanten Finanzierungsniveau abzuschließen sein. Das Ministerium behält sich nach drei Jahren vor, bei subjektiv eingeschätzter Nichterfüllung der Verträge eine 3 bis 6 %ige Kürzung der Finanzmittel vorzunehmen. Die Sparpolitik umfaßt somit neben den unberücksichtigten Teilen der Mehrkosten der Au-

Drei grundlegende Probleme kommen zum Vorschein: Die radikale Beschneidung der Mitbestimmung, die ungelösten Fragen der Abdeckung der Folgekosten und das einer Autonomie widersprechende Verhältnis zwischen dem Staat und den Universitäten.

tonomie auch eventuelle Kürzungen des bisherigen Budgets an einzelnen Universitäten, die anderen nicht zugeführt werden.

Universitätsautonomie oder Ministerialuniversität?

Eine Universitätsautonomie erfordert gemäß der staatlichen Verantwortung für die Bildung die Bereitstellung eines bundesweiten Globalbudgets, das entsprechend der Leistungen auf die einzelnen Universitäten aufzuteilen ist. Ein bundesweites Globalbudget ist zwar den parlamentarischen Entscheidungen, d.h. eventuellen Kürzungen ausgesetzt, aber es ermöglicht einen fairen Wettbewerb zwischen den Universitäten, der zur Pro-

Der Rektor wird vorwiegend zum Exekutionsorgan von Ratsentscheidungen, die er gegenüber allen Gruppierungen durchzusetzen hat.

filbildung und Effektivitätssteigerung führt. Das vom Ministerium vorgeschlagene Verfahren von individuellen Leistungsvereinbarungen reduziert den Wettbewerb zwischen den Universitäten und versucht durch die Rahmenvorgaben der Profilkommission Einfluß auf die künftige Universitätsstruktur zu nehmen. Die Leistungsvereinbarungen und die Profilbildung zielen nicht auf eine echte Autonomie, sondern auf die Beibehaltung und partielle Stärkung des ministeriellen Einflusses auf die einzelnen Universitäten. Eine nachhaltige Reduktion dieses ministeriellen Einflusses ist lediglich durch einen Universitätsrat möglich, der einer zukunftsorientierten Profilbildung und universitären Selbstverwaltung verpflichtet ist.

Die Vorschläge des Ministeriums von August 2001 sollen nach Aussagen des Ministeriums ein Neubeginn sein, der die österreichischen Universitäten im europäischen Wettbewerb stärkt. Aber in keinem europäischen Land zentrieren sich die Reformen auf Hierarchie und Staatseinfluss in dem Maße, wie dies in den Gestaltungsvorschlägen des Ministeriums der Fall ist.

Erich Hödl, Rektor

Einstimmige Erklärung der Österreichischen Rektorenkonferenz und der Vorsitzenden der obersten Kollegialorgane

Mitte August 2001 legte Bundesministerin Gehrre politische Eckpunkte zur Universitätsreform vor. In den darin beschriebenen Zielsetzungen wird den Universitäten "echte Selbstständigkeit" zugesagt. Dem widerspricht der Anfang September von einer Arbeitsgruppe im Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur vorgelegte Vorschlag "Die volle Rechtsfähigkeit der Universitäten – Gestaltungsvorschlag für die Regelung der Autonomie". Dieser schlägt statt dessen ein Modell vor, das besser als "Ministerialuniversität" zu bezeichnen ist. Die Österreichische Rektorenkonferenz und die Vorsitzenden der obersten Kollegialorgane lehnen daher den Gestaltungsvorschlag der Arbeitsgruppe in dieser Form ab. Autonomie bedeutet nämlich mehr als (Voll)Rechtsfähigkeit, sie beinhaltet Selbstbestimmung. Die Rektorenkonferenz und die Vorsitzenden sind zu umfassenden Verhandlungen über die Gestaltung der Autonomie bereit. Jedenfalls werden sie Ende November 2001 eine detaillierte Stellungnahme mit alternativen Vorschlägen vorlegen. Die Rektorenkonferenz und die Vorsitzenden haben sich in zahlreichen Erklärungen für die Autonomie der Universitäten als Einrichtungen mit Selbstverwaltungscharakter ausgesprochen. Sie haben immer betont, dass Universitäten in echter Selbstständigkeit ihre Aufgaben im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben und der in Leistungsvereinbarungen zwischen dem Bundesministerium und den einzelnen Universitäten auf Grund eines fairen Verhandlungsprozesses festgelegten Ziele selbstbestimmt, weisungsfrei und unabhängig von staatlicher Einflussnahme im Einzelfall erfüllen können. Universitäre Entscheidungen müssen von Universitätsorganen getroffen werden.

Der Gestaltungsvorschlag der ministeriellen Arbeitsgruppe trägt den Anforderungen echter Autonomie nicht Rechnung, wie sie die Rektorenkonferenz und die Vorsitzenden zuletzt in der "Universitätspolitischen Erklärung" vom 9. August 2001 wiederum festgehalten haben. Demgegenüber begründet der Gestaltungsvorschlag nur eine "Scheinautonomie":

1. Die Universitäten sind nach den Vorstellungen des Gestaltungsvorschlages keine Einrichtungen mit Selbstverwaltungscharakter, sondern "ausgegliederte Dienstleistungseinrichtungen", die weitreichender staatlicher Einflussnahme unterliegen:

- Die Bundesministerin/der Bundesminister legt einseitig und mittels Hoheitsakt (Verordnung) den Wirkungsbereich der einzelnen Universität und damit auch die Lehrangebote und die Forschungsbereiche, die der Staat der Universität zur Aufgabe setzt, fest.
- Diese staatlichen Festsetzungen von Lehr- und Forschungsaufgaben bilden den einseitig bestimmten Rahmen für künftige "Leistungsvereinbarungen", denen daher nur mehr in untergeordnetem Ausmaß tatsächlich die Eigenschaft von "Vereinbarungen" zwischen zwei unabhängigen, selbstbestimmten Partnern zukommt.
- Der Universitätsrat ist im Gestaltungsvorschlag de facto ein externes Lenkungsorgan für die Universität, bei dessen Besetzung die Universität in untergeordnetem Ausmaß mitwirken kann und von dem Universitätsangehörige (nicht aber Ministerialbeamte) ausgeschlossen sind. Die Mitglieder des Universitätsrats sind der Universität in keiner Weise verantwortlich.

2. Der Gestaltungsvorschlag der Arbeitsgruppe schließt wesentliche Teile der Universitätsangehörigen von den universitären Entscheidungsprozessen weitestgehend aus, statt partizipative Führungskultur und Anreizsysteme für Leistungsträgerinnen und Leistungsträger zu etablieren. Ohne Motivation und Engagement der Universitätsangehörigen ist eine universitäre Führung zum Scheitern verurteilt.

August 2001 sollen nach Aussagen des Ministeriums ein Neubeginn sein, der die österreichischen Universitäten im europäischen Wettbewerb stärkt. Aber in keinem europäischen Land zentrieren sich die Reformen auf Hierarchie und Staatseinfluss in dem Maße, wie dies in den Gestaltungsvorschlägen des Ministeriums der Fall ist.

3. Wesentliche Fragen sind in einer unzweckmäßigen Weise geregelt, die die fachlichen Anforderungen verkennt. Viele Entscheidungen erfolgen "in der Zentrale", weit weg von den Betroffenen und ohne Einbindung von Sachverstand und einschlägiger fachlicher Erfahrung. Als Beispiele seien erwähnt: die Entscheidung über Habilitationen, das vorgeschlagene Berufungsverfahren für Professorinnen bzw. Professoren sowie die Zuständigkeit für Studienpläne.

4. Die finanzielle Ausstattung der Universität ist nach den Vorstellungen des Gestaltungsvorschlages so gewählt, dass zum einen wesentliche Folgekosten der Autonomie nicht berücksichtigt sind und zum anderen keinerlei Startausstattung ("Eröffnungsbilanz") vorgesehen ist, die der Universität wirtschaftlich Raum für selbständiges Handeln lässt.

Die Österreichische Rektorenkonferenz und die Vorsitzenden der obersten Kollegialorgane haben in ihren bisherigen Beschlüssen betont, dass eine künftige Universitätsautonomie "dem Selbstverwaltungscharakter der Universitäten zu entsprechen" hat und die "Universitäten ... ihr Forschungs- und Studienangebot im Rahmen von Ziel- und Leistungsvereinbarungen selbst verantworten" müssen (vgl. die "14 Eckpunkte" vom 19. und 20. Mai 2000). (8. Oktober 2001)

Das Zauberwort "Punktation" ...

Seit Mitte August liegt ein 86seitiges Kompendium mit dem Titel "Die volle Rechtsfähigkeit der Universitäten. Gestaltungsvorschlag für die Regelung der Autonomie" zur Diskussion vor. Die Autorengruppe setzt sich aus Universitätsprofessoren und Angehörigen des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur zusammen. Es geht darin um die Neuorganisation der Universitäten, Stichwort Vollrechtsfähigkeit. Hier sollen kurz die wesentlichsten Veränderungen zum Punkt IV: "Leitung und innerer Aufbau der Universität" umrissen werden.

- Die **Satzung** regelt den Ablauf von Entscheidungen innerhalb jeder einzelnen Universität.
- Das System der **doppelten Legitimation** wird eingeführt: Jeder Leiter einer Organisationseinheit soll sowohl "von oben" als auch "von unten" legitimiert
- **Kollegialorgane** mit Entscheidungsbefugnis sind nur noch der Universitätsrat (5 Personen), der Senat (12-24 Personen) und das Rektorat (2-5 Personen), falls in der Satzung ein solches vorgesehen ist. Eventuelle weitere Kollegialorgane haben nur noch beratende Funktion.

Die Universitäten erhalten ein Globalbudget für jeweils drei Jahre. Davon sind 3-6 % variabel. Die Höhe des Globalbudgets wird nach den Kategorien "Bedarf", "Nachfrage", "Leistung" und "gesellschaftliche Kriterien" festgelegt. Die Kriterien für diese vier Kategorien werden durch Evaluierung erfasst. Je "besser" eine Universität ist, desto mehr Geld kann sie bekommen.

periode zu realisieren. Im Sinne einer offenen Planung wird der breite Diskurs angeboten. Der Senat hat sich vorgenommen, in der Oktobersitzung 2001 eine Stellungnahme zu beschließen. Auch zum Dienstrecht und zu den Studiengebühren wurden Resolutionen verfasst; jedesmal der Hinweis auf bildungspolitische Ziele. Ins Stipendien-system eingebaute „Abfederungen“ entschärfen die Situation. Dennoch ist zu befürchten, dass sich die Studiengebühren nicht zum Leistungsanreiz für kurze Studienzeiten entwickeln, sondern sich so manche/r trotz manifestierten freien Hochschulzugangs vom Universitätsstudium abhalten lässt; die Universitäten werden somit nichts zur Erhöhung der Akademikerquote beitragen. Auch personelle Probleme sind zu erwarten, wenn wissenschaftlich interessierte Absolventinnen und Absolventen zwischen einer finanziell abgesicherten Dissertation und einem gut bezahlten Arbeitsplatz in der Wirtschaft wählen sollen.

Der Gestaltungsvorschlag zur Vollrechtsfähigkeit zeichnet ein deutliches, nach Marktgesetzen orientiertes Bild. Leistungsverträge regeln die Mittelbereitstellung des Staates und die vor allem die Lehre betreffenden Aufgaben der Universitäten. Während attraktive Studien einen hohen Output sichern, wird sich keine Universität unattraktive Studien leisten können. Jeglicher Autonomie zum Trotz soll dem durch hoheitliche Verordnung entgegen gesteuert werden. Durch das Gremium der „Eigentümervertreter“, den Universitäts-

Über das Ziel geschossen

Mit dem UOG'93 wurde den Universitäten eine erhöhte Autonomie eingeräumt, indem Entscheidungen nicht wie bisher zentral im Ministerium, dem nur mehr eine Aufsichtsfunktion zukam, sondern dezentral an den Universitäten zu treffen sind. Obwohl von einer frühen Implementierung des UOG'93 nicht überzeugt, wurde mit den politisch Verantwortlichen vereinbart, die TU Graz als fakultätsgegliederte Universität in die erste Implementierungsphase aufzunehmen. Unterstützung und Ressourcen wurden zugesagt (es zeigte sich, dass jedoch diesbezüglich ein später Einstieg vorteilhafter war) - nach 17 Monaten intensiver, gemeinsamer Arbeit schlossen wir die Implementierung erfolgreich ab.

Das Leben mit dem UOG'93 musste „gelernt“ werden. Vorteile waren erkennbar, aber auch Schwächen. De facto war das Ministerium z.T. auch in Detailfragen nach wie vor involviert. Die Jährlichkeit des Budgets ließ kaum langfristige Strategien zu; verschärft wurde die Situation durch eine generelle Budgetknappheit. Der Ruf nach einer erweiterten Autonomie bzw. Weiterentwicklung des UOG'93 war die Folge; ggf. bis hin zur Vollrechtsfähigkeit, wenn - wie erklärt wurde - mit einer UOG'93-Novelle insbesondere eine Mehrjährigkeit des Budgets und die Herauslösung aus der Kameralistik nicht möglich sei. Dass dabei die Vollrechtsfähigkeit keinesfalls in

eine privatisierungsähnliche Form führen dürfe, in der bildungspolitische Ziele fiskalpolitischen Vorgaben unterliegen, war eine Prämisse.

Das Ministerium sitzt nun in den Universitätsräten vor Ort, die Universitäten sind nur mittelbar vertreten.

Auch wenn UOG-Novellen beschlossen wurden, das Ziel hieß Vollrechtsfähigkeit, welche das UOG'93 nur vorbereiten sollte. Nun liegt der Gestaltungsvorschlag vor, mit der strikten Vorgabe, die Reform in der laufenden Legislatur-

rat, erfolgt wohl die massivste Einschränkung der Autonomie. Der ursprüngliche Gedanke der dezentralen Entscheidungen an Stelle der zentralistisch-ministeriellen wird durch die Dezentralisierung des Ministeriums konterkariert;

das Ministerium sitzt nun in den Universitätsräten vor Ort, die Universitäten sind nur mittelbar vertreten.

Gegen die Universitäten wird oft der Vorwurf von unangetasteten Missständen erhoben, der in Einzelfällen tatsächlich schwer zu entkräften ist. Einzelfälle sollen nicht totgeschwiegen, dürfen aber auch nicht pauschaliert werden. Trotz aller Reformbereitschaft und der Erkenntnis, dass das UOG'93 noch nicht das gebracht hat, was man sich erwartet hat - eine derartige Geringschätzung erbrachter Leistungen haben sich die Universitäten nicht verdient. Dennoch - der Gestaltungsvorschlag lässt auch Spielräume für einen positiven Wandel im Sinne einer erweiterten Autonomie; dazu bedarf es aber der positiven Gesinnung der internen sowie externen Entscheidungsträger. Ob man diese, so wie die in Aussicht gestellte Übernahme der unabschätzbaren Folgekosten erwarten kann, reduziert sich zurzeit auf die Hoffnung.

Peter Kautsch
Senatsvorsitzender

... und was dahinter steckt

Die obersten Organe der Universität sind nun a) der Universitätsrat, b) RektorIn oder Rektorat und c) der Senat.

Ad a) Der **Universitätsrat** besteht aus 5 Mitgliedern. Zwei Mitglieder werden vom Senat gewählt. Das dürfen aber weder an der jeweiligen Universität tätige oder tätig gewesene Personen sein. Zwei weitere werden vom Bundesminister bestellt, wovon nur eines dem Ministerium angehören darf. Das fünfte Mitglied wird von den anderen vieren bestellt. Der Universitätsrat ist mit einem Aufsichtsrat vergleichbar, hat aber sehr weitreichende Kompetenzen. Noch nicht geklärt ist die Haftungsfrage.

Ad b) Die Funktion des **Rektors** ist in erster Linie repräsentativ und management-orientiert. Die Satzung legt fest, ob er weisungsgebundene Vizerektoren ernennt oder die Universität kollegial durch ein **Rektorat** geführt wird. Das Rektorat besteht dann aus dem Rektor als Vorsitzendem und bis zu vier Vizerektoren, die nicht weisungsgebunden sind. Eine Geschäftsordnung regelt die Zuständigkeiten der einzelnen Vizerektoren.

Ad c) Die Paritäten im **Senat** (jetzt: 18 Professoren, je 9 Angehörige des Mittelbaus und der Studierenden plus 2 Vertreter der nichtwissenschaftlichen Bediensteten sowie die Vorsitzende der Gleichbehandlungskommission) sollen sich zugunsten der Gruppe der Professoren in unbefristetem Dienstverhältnis verändern, auf die dann mehr als die Hälfte der Stimmen entfallen sollen. Das wird in dem Entwurf auch mit der Überführung vieler jetzt im Mittelbau Beschäftigten in den Professorenstand begründet. Die Studierenden sollen ein Viertel der Stimmen haben. Der Stimmanteil des Mittelbaus und der nichtwissenschaftlich Bediensteten wird beschnitten.

Vollrecht oder Gegenreform?

■ *Wäre eine Reform nach dem nun vorliegenden Vorschlag vor jener des UOG 75 erfolgt, es wäre ein geringer Schwenk gegenüber den erheblichen Veränderungen gewesen, die nach 1975 tatsächlich eingetreten sind.*

Beinahe vergessen sind die Prophezeiungen, wonach die Universitäten dadurch langfristig unfinanzierbar werden würden. Allein wegen des Gegenwertes an Personalkosten für die dann einzurichtenden zahlreichen Entscheidungsgremien und ihre umständlichen, unvorhersehbaren Entscheidungsprozesse, abgesehen von den zu dieser Zeit noch nicht relevanten personalrechtlichen Möglichkeiten erweiterter Dauerstellungen für eine breitere Masse von Universitätslehrern. Auch bezweifelt wurde bereits damals, die Gesellschaft würde den Universitäten die Mehraufwendungen auf Dauer zubilligen.

Mit dem UOG 93, welches nur wenig an diesem System der Entscheidungsgremien änderte, aber mit der Verlagerung von neuen Zuständigkeiten an die Universitäten dort zusätzliches Diskussionspotential schaffte, war es demnach noch weniger möglich, die Kostenzuwächse einzudämmen.

Der nun vorgeschlagene Weg, einer Rücknahme vieler Maßnahmen vormaliger Ordnungsgesetze, bedeutet zwangsläufig abermals gravierende Änderungen. Es erhebt sich die Frage, ob die Aufwendungen dafür - gerade an den forschungsorientierten Universitäten - anderwärtig nicht besser zu nützen gewesen wären.

In den Reformvorschlägen werden Akzente gesetzt, die erhebliches Potential an Problemen beinhalten. Auf einige besonders klärungsbedürftige soll im Folgenden eingegangen werden:

- Das Überführen von Mitbestimmung in Mitverantwortung, wobei mangels Möglichkeit von Verantwortungszuordnung in Gremien diese entbehrlich werden, ist ein überlegenswertes Prinzip, zumal es durchaus dem Zeitempfinden entspricht.

Merkwürdig ist allerdings, dass dort, wo derzeit persönliche Verantwortung besteht - nämlich im Zusammenhang

mit der Abwicklung von Projekten über die Teilrechtsfähigkeit - diese künftig unter die Verantwortung der/des Rektorin/Rektors/Rektorats fallen soll. Eine äußerst problematische Verlagerung, da etwa Projektpartner der Industrie klar signalisieren, dass dies kaum Akzeptanz findet. Damit besteht die Gefahr, dass derartige für die Universitäten jedoch unverzichtbare Kooperationen verloren gehen.

Es ist eine Frage des Grundsatzes, dass einer Person, die bereit ist, in einer bestimmten Angelegenheit Verantwortung zu übernehmen und ihr diese auch übertragen wird, die Mitsprache im erforderlichen Bereich dieser Angelegenheit eingeräumt wird. Die Kriterien der Zugehörigkeit zu einer Personengruppe oder der Laufzeit eines Arbeitsvertrags sind dabei nicht nachvollziehbar.

Dem Vorschlag entsprechend, hat Mitverantwortung im wesentlichen von Professoren mit unbefristetem Arbeitsverhältnis wahrgenommen zu werden. Für befristet eingestellte Professoren - selbst wenn diese längere Zeit am Ort sind - gilt dies nicht, wie wohl ebenso für Assistenten (siehe auch unter "Senat").

- In den Begleittexten und Diskussions-

beitragen des Ministeriums zur Reform wird betont, dass gesetzliche Regelungen lediglich bis auf die Ebene: Universitätsrat – Rektorin/Rektor/Rektorat – Senat vorgesehen sind. Interne Angelegenheiten der Universitäten sollen autonom entschieden werden können. Tatsächlich finden sich in den Formulierungen des Gesetzesentwurfs jedoch eine Reihe von Vorgaben – in Form von zwingenden Auflagen oder dringliche “Empfehlungen” – die dem widersprechen.

Derartige Vorgaben sind etwa:

- die bereits angeführten Angelegenheiten der Mitbestimmung bzw. Mitverantwortung, insbesondere an wen sie zu übertragen ist.
- Die künftige Handhabung der zur Zeit ausgeübten Teilrechtsfähigkeit.
- Die teils bereits getroffenen Maßnahmen zur Anwendung des neuen Dienstrechts.
- Bei Wahlen in sämtliche Leitungsfunktionen, Anwendung des Systems der doppelten Legitimation.
- Deutliche Wegweisung zur Gestaltung der inneren Struktur z.B. bezüglich Gliederung in Fakultäten bzw. Departments usw.
- “ Einigermassen diffus werden die Aufgabenbereiche und das Zusammenspiel der Ebene: Universitätsrat – Rektorin/Rektor/Rektorat – Senat definiert.

Demnach ist die/der Rektorin/Rektor/Rektorat dann *so* gut wie für sämtliche

Angelegenheiten der Universitätsorganisation verantwortlich zuständig, sowohl für die bisherigen, wie auch – von wenigen Ausnahmen abgesehen – für solche, die derzeit anderen Organen der Universität zugeordnet sind. Diese Zuständigkeiten sollen sich über sämtliche Personal- und Finanzangelegenheiten einschließlich deren Planung, die Organisation der Universität (Erstellung der Satzung, Rechtsfähigkeit usw.) spannen, und: die/der Rektorin/Rektor/Rektorat hat über alles dem Universitätsrat Rechenschaft abzulegen.

Überaus bemerkenswert ist die Einrichtung Universitätsrat und seine Aufgaben. In diesem Rat wird praktisch alles entschieden, was die Universität ausmacht, wobei Beschlussfähigkeit gegeben ist, wenn nur drei Mitglieder persönlich anwesend sind. Den Universitätsräten würde somit im Sinn der Postulate bezüglich Mitverantwortung ein hohes Maß davon zukommen. Allerdings findet sich in den Vorschlägen dazu kein Hinweis. Das ist unbedingt einzufordern!

Zunächst erhebt sich die Frage, ob sich entsprechende Experten – mit aktiver, voller Einbindung in die Wirtschaft – als Universitätsräte zur Verfügung stellen werden bzw. die Zeit dafür aufbringen können. Zum Anreiz, eine derartige sicher mit erheblichem Aufwand verbundene Funktion anzunehmen, soll eine von der Universität aufzubringende Entschädigung erstattet werden. Offen ist, ob damit das Risiko einer aus der Mitver-

antwortung abzuleitenden Haftung für Folgen aus allfälligen Fehlentscheidungen abzudecken ist.

Weit verwickelter ist die Situation bei jenem Ratsmitglied, das ein Beamter des Ministeriums sein soll. In diesem Fall wäre es Angelegenheit des Staats, in derartigen Situationen zu haften, welcher andererseits auch Eigner der Universitäten ist.

Bemerkenswert ist die Konstruktion des neuen, sehr viel kleineren Senats, mit deutlich reduzierten Kompetenzen, in dem Mitbestimmung prinzipiell erhalten bleiben soll, allerdings bei Mehrheit der Verantwortungsträger, d.s. die Vertreter der Professoren mit unbefristetem Arbeitsverhältnis. Damit offensichtlich den um die Ausarbeitung sämtlicher Curricula erweiterten Aufgaben entsprochen werden kann, ist den Studierenden ein Viertel der Stimmen zuzuordnen.

Bei aller Problematik, mit sehr unterschiedlicher Auswirkung auf die einzelnen Personengruppen, wäre es fatal, dem Reformvorschlag mit totaler Ablehnung zu begegnen, wie dies einzelne Gruppen beim neuen Dienstrecht praktizierten. Es sollten vielmehr alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, auf dem Verhandlungsweg die Interessen der Universitäten und ihrer Angehörigen in das Reformvorhaben einzubringen.

Gerhart Taucar

Kuriensprecher der Univ. Professoren

www.weltklasse-uni.ade

Unter der Internet Adresse www.weltklasse-uni.at sind die Bemühungen der Arbeitsgruppe “Universitätsautonomie” im *bm.bwk* dargestellt. Die Gestaltungsvorschläge sind alles andere als Weltklasse; es muß uns klar sein, daß wenn diese Vorstellungen Gesetz werden, die Universitäten, wie wir sie kennen, aufhören zu existieren.

Dies ist bereits nach dem ersten Reformschritt, dem Dienstrecht, abzuschätzen. Die Universitäten haben – vergebens – auf die zu erwartenden Schwierigkeiten hingewiesen. So ist es aufgrund der geringen Entlohnung den technischen Universitäten unmöglich gemacht worden, wissenschaftliche Mitarbeiter zu rekrutieren. Das Hintertürkl der gleichzuhaltenden Eignung wird in Zukunft auf der Ebene der Dissertation genützt werden, um nur wenigstens ein paar Assistenten gewinnen zu können.

Das Dienstrecht ist als eine fiskalische Maßnahme zu sehen, wobei weiters zu befürchten ist, daß dieses “Übergangsrecht” im neuen Universitätsrecht als Personalrecht eingeht.

Als fiskalpolitische Maßnahme – zumindest auf einen längeren Zeitraum gesehen – muß man auch den vorliegenden Gestaltungsvorschlag für die Regelung der Autonomie sehen. Dies geschieht zu einem Zeitpunkt, an dem gerade erst die letzten Universitäten das UOG 93 implementiert haben, und dies

zum Preis von etwa 300 Mio. Steuergeldern pro Universität! Ich nenne dies nicht Konsequenz oder Weiterentwicklung des UOG 93, sondern Schizophrenie!

Mit dem vorliegenden Vorschlag fällt die Mitbestimmung, insbesondere die des sog. Mittelbaues, nämlich aller Universitätslehrer, die nicht Universitätsprofessoren sind. Dies trotz der Tatsache, daß diese Gruppe etwa 70 % der Aufgaben in Lehre und Forschung erledigt. Mit dem Fall der Mitbestimmung wird auch die Akzeptanz von Entscheidungen sinken, ein wesentliches Kriterium für die Güte und Motivation von Lehrern und Forschern und ihrer Arbeit. Mitbestimmung wird höhnisch durch Mitverantwortung ersetzt. Was für eine Errungenschaft! Jeder wird die Verant-

wortung dafür tragen wollen, was andere bestimmen. Wer aber steht dafür gerade, wenn Fehlentscheidungen getroffen werden? Wohlweislich verliert der Entwurf darüber kein Wort.

Wie steht es in dieser Hinsicht auch mit dem projektierten Universitätsrat? Fünf universitätsfremde Personen werden, ohne die Universität zu kennen, wegweisende Entscheidungen für diese zu treffen haben! Welche Personen gehen in diesen Universitätsrat, hin und her gerissen zwischen Leitungsfunktion – doch nur solche kommen in Frage – in einer Institution oder der Leitung der Universität? Eines kommt zu kurz, ich fürchte es werden die Universitäten sein.

Und wo bleibt die versprochene Autonomie? Im Gestaltungsvorschlag wird bis ganz unten hineinregiert, die durch das sog. Vollrecht auftretenden Schwierigkeiten: Teilrechtsfähigkeit, Haftung, Gebäude, um nur einige zu nennen, jedoch nicht beseitigt.

Die Freiheit der Forschung ist Vergangenheit, Geld regiert die Welt, geforscht wird nur mehr das, wofür bezahlt wird.

Wir haben es hier mit einem völlig undemokratischen Entwurf zu tun, der die Autonomie der Universitäten heuchelt. Dies unter der Prämisse, daß die Universitäten reformbedürftig wären! Dies ist eine bewußt falsche Behauptung

reformfreudig in der Sache gezeigt. So sind natürlich bürokratische Abläufe zu verbessern, Fehlleistungen zu minimieren oder das Budget zu optimieren. Um Abläufe zu optimieren, Verbesserungen zu initiieren, brauchen wir jedoch kein neues Universitätsrecht.

Denn generell, dies wird auch international bestätigt, leisten die Universitäten in Lehre und Forschung beste Arbeit.

Wenn diese Vorstellungen Gesetz werden, werden die Universitäten, wie wir sie kennen, aufhören zu existieren.

aus politischen Überlegungen.

Es gibt einiges auf den Universitäten zu verbessern, jedoch sind bürokratische Hemmungen, festgefahrene hierarchische Gleise, insgesamt vieles von dem, das hakt, von Gesetzgebung und Ministerium verordnet.

Die Universitäten haben sich immer

Ist es für die Verantwortlichen – dies sind nicht nur Politiker – erstrebenswert, die Universitäten zu zerschlagen und zu hoffen, daß der Phönix sich – geläutert – aus der Asche erhebt?

Rudolf Riedl-Narentenau
Kuriensprecher des Mittelbaus

Widerstand ist zwecklos...oder doch nicht?

Das Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur ist mit dem Ziel angetreten, die Universitäten in die Autonomie zu entlassen. Von diesem Anliegen ist im vorgelegten Entwurf nicht viel übrig geblieben. Es schleicht sich sogar der Verdacht ein, dass sie nur als Deckmantel für viel gravierendere Eingriffe benutzt werden soll.

Tatsächlich ist es nämlich so, dass die neue angebliche Autonomie durch eine Vielzahl an Vorgaben bereits beträchtlich eingeengt wird. In vielen Bereichen – von der Einwerbung der Drittmittel bis hin zur Mitbestimmung – ist bis auf die Ebene der Institute hinunter vorgeschrieben, wie in Zukunft vorzugehen ist; und eine eigene Definition dieser Regelungen durch die Universität ist nicht vorgesehen. Auch die "Globalbudgets" sind längst nicht so global, wie sie sein könnten; die beabsichtigte monatliche Zuweisung lässt nicht gerade viel Spielraum.

Gänzlich undurchdacht ist allerdings die geplante Hierarchieverteilung auf der obersten Ebene der Universität. Mit dem Argument der "Zuordenbarkeit der Verantwortlichkeit" werden die bisherigen Gremien entmachtet zugunsten eines neuen Gremiums, das nicht nur aufsichtsratsähnliche Kontrollfunktionen hat, sondern dessen Kompetenzen weit

darüber hinausgehen (zuordenbar ist die Verantwortung hier auch noch nicht; dafür sichert sich das Ministerium zwei von fünf Sitzen; soviel zum Thema "weniger ministerielle Eingriffsmöglichkeiten").

Der Senat bleibt als zahnloses "proforma-Mitbestimmungsgremium" als einziges der bisherigen Kollegialorgane bestehen. Außer einer festgelegten Mehrheit der Professoren gibt es aber hier nichts Aufregendes zu berichten; bis auf die Erstellung der Studienpläne und des Dreivorschlags zur Wahl des Rektors (den dann der Unirat wählt) hat er nicht mehr viel zu tun (das nur nebenbei:

Die Studienpläne sollen in Zukunft in einem Kollegium erstellt werden, in dem die ProfessorInnen die absolute Mehrheit haben – und daher die Vertreter aller anderen Universitätsangehörigen überstimmen können. Die könnten zwar ein "Arbeitsgremium" einsetzen

– aber das darf per Definition nur beratende Funktion haben; und über die Zusammensetzung entscheidet wiederum das oben genannte Gremium mit ProfessorInnenmehrheit...)

Der Rektor wird in seiner Funktion noch wesentlich gestärkt – es stellt sich allerdings die Frage, wo sich jemand finden lässt, der über die entsprechende Kompetenz, die Geduld und nicht zuletzt den Willen verfügt, einen Posten mit derartiger Arbeitsbelastung und Verantwortung bei einem wahrscheinlich nicht wesentlich erhöhten Gehalt zu übernehmen.

Insgesamt werden den Angehörigen der Universität sämtliche Gestaltungsmöglichkeiten entzogen. Sie haben weder bei Strukturierung noch bei der zukünftigen strategischen Ausrichtung oder der Profilbildung ihrer Uni Mitspracherechte. Diese Nichteinbeziehung der Betroffenen zieht sich quer durch den gesamten Entwurf; sogar bei der Berufung der ProfessorInnen reduziert sich die Mitsprache auf ein Statement der (Professoren)Kollegen.

Gleiches gilt auch für die Leistungsvereinbarungen; ihr Entstehen ist als Top-Down-Entwurf vorgesehen: Nach-

dem zwischen Ministerium, Rektor und Universitätsrat die Leistungsvereinbarungen ausgehandelt wurden, ist es Aufgabe des Rektors, deren Umsetzung mit den Leitern der zukünftigen Organisationseinheiten festzulegen. Wo da die Freiheit der Forschung bleibt? Keine Ahnung – klar ist jedenfalls: Leistungsvereinbarungen sollen hier heißen: “Geld nur für Leistung”.

Ob das die Zukunft ist, die wir uns für unsere Universitäten wünschen?

Grundsätzlich ist gegen eine große Selbständigkeit der Universitäten absolut nichts einzuwenden – die im aktuellen Entwurf zur Universitätsreform vorgeschlagenen Regelungen gehen aber nicht nur in eine gegenteilige Richtung, sondern bedeuten auch eine Einschränkung der Demokratie an den Unis in ei-

nem Ausmaß, dem nicht zugestimmt werden kann – genauso wenig wie einer inhaltlichen Ausrichtung der Universität durch ein Gremium, in dem nur universitätsfremde Menschen sitzen.

Die Gegenvorschläge können nur von uns kommen – auf einen heißen Herbst!

Evelin Fisslthaler

Kuriensprecherin der Studierenden

... dahinter steckt eine Rücknahme der Transparenz!

Jede Diskussion zu diesem Papier würde eine grundsätzliche Akzeptanz bedeuten. Diese Zustimmung ist von Seiten der Allgemeinen Bediensteten aller Universitäten nicht gegeben.

Trotzdem:

Noch nie waren die Folgen für die öffentlich Bediensteten der Universitäten so gravierend. Bisher ging es immer um die Änderung der (inneren) Organisation. Diesmal werden die Bediensteten, die bewußt vor vielen Jahren den öffentlichen Dienst bevorzugt haben, von dieser Regierung zu ganz privaten Beschäftigten gemacht. Bei allen Gesprächen in den letzten Monaten wurde uns ein Recht auf eine Entscheidung zwischen öffentlichem Dienstrecht und einer Privatangestellten-Regelung eingeräumt. Im derzeitigen Entwurf ist für Vertragsbedienstete keine Optionsmöglichkeit vorgesehen.

Am Beispiel dieses “Beamten-Entwurfes” kann festgestellt werden, dass die involvierten Expertinnen nur in ihrem Zugehörigkeitsschema und in ihren Kategorien denken. Das heißt: Eine Universi-

konzipiert – mit eigenen Strukturen, eigener Sektion, eigener Personalvertretung – wurde sie mit dem “Kippen” der Universität in das UOG ’93 assimiliert, von der eigenen Dienststelle zu einer Dienstleisterin gemacht, die Personalvertretung aufgelöst ... und findet sich im neuen Entwurf – wie schon vorher erwähnt – nicht einmal in Gedanken wieder.

Oder aber die kabarettreife Einrichtung eines “Amtes für Beamtinnen der Universität ...” 18mal in Österreich, die ähnlich wie die ÖIAG nur mehr für die erfolgreiche Verringerung des Personalstandes zu sorgen hat und in den meisten Fällen nicht einmal von einer Beamtin geleitet werden wird.

Da alle zur Besetzung stehenden Stellen öffentlich auszuschreiben sind und das Bundes-Gleichbehandlungsgesetz auch weiterhin anzuwenden ist, kann ich mir zum Beispiel Persönlichkeiten wie folgende erfolgreiche Mana-

sitiv auswirken. Bei der Bestellung des Aufsichtsrates – pardon! – Universitätsrates wird es schon etwas schwieriger. Es stellt sich die Frage, warum nicht mehr als fünf Personen im Universitätsrat eine bezahlte Funktion innehaben sollten (es könnten auch neun Personen sein).

Juristisch bedeutet “Vollrechtsfähigkeit” die Umwandlung der Universität in eine eigene Rechtspersönlichkeit. Sie hört damit auf, de facto eine Dienststelle des Bundes zu sein. Hiermit geht auch die Rechtsfähigkeit der Institute verloren. Trotzdem kann von “Vollrechtsfähigkeit” nicht gesprochen werden, solange die Universität in ihren Liegenschaften und Objekten Mieterin bei der Bundesimmobiliengesellschaft ist und ein vom Ministerium beschickter Universitätsrat Einfluss ausübt.

Nicht ganz ausgegoren scheint auch die Überlegung zu sein, einen Dachverband der Universitäten zu gründen und mit der Kollektivvertragsfähigkeit auszustatten; ein korrespondierendes Verhandlungsorgan wie die Bundeskonferenz der Allgemeinen Universitätsbediensteten ist nicht vorgesehen.

Genau aus diesen Gründen kann aus Sicht des nichtwissenschaftlichen Personals kein einziger positiver Ansatz in dieser Gesetzesreform gesehen werden, weil es nicht eine Stär-

kung, sondern eine Reduktion der Autonomie, einer Abschaffung der Mitbestimmung und die Errichtung von autoritären Strukturen mit politischer Beeinflussbarkeit geben wird.

(Alle Personen- und Funktionsbezeichnungen beziehen sich auch auf Männer)

Walter Blass

Kuriensprecher der nichtwissenschaftlichen Bediensteten

tätslehrerin denkt nur an pragmatisierte Kolleginnen, eine Beamtin des Ministeriums nur an das Beamtendienstrecht und die Expertinnen nur an ihr Umfeld. Bei dieser nichtglobalen Sicht aller Verfasserinnen passiert es natürlich, dass zum Beispiel das Wort “Bibliothek” im ganzen Entwurf nur einmal vorkommt. Gerade am Beispiel der Bibliothek ist deren Wichtigkeit zu verfolgen. Ursprünglich (UOG ’75) als eigene Dienststelle

gerinnen aus der Wirtschaft als Rektorinnen vorstellen: Brigitte Ederer, Siemens; Wilhelmine Goldmann, PostbusAG; Angelika Kresch, Remus; Evelyn Puck, HirschAG ...

Der Umstand, dass die Leiterin der Universität nicht mehr zwingend eine Universitätsprofessorin sein muss, sondern eine tatsächliche Industriemanagerin sein kann, kann sich für die wirtschaftliche Leitung der Universität po-

“Während die Universitäten als Institutionen mehr Rechte erhalten, werden die Menschen in den Institutionen immer rechtloser.”

Der Ausschlag des Pendels

IngenieurstudentInnen lernen schon früh die Gesetze des Pendels kennen - diese stets wiederkehrende Bewegung zwischen den beiden Extremen des Ausschlags -, um sie später wiederzufinden in vielen Abläufen gesellschaftlicher Entwicklungen. Dieses Hin und Her zwischen Extremen trifft nun auch wieder die österreichischen Universitäten.

Was in den 70er Jahren und danach unter dem Schlagwort "Demokratisierung" zu einer durch Kommissionitis und Kuriendenken bedingten Unbeweglichkeit geführt hat, ist nun nicht mehr gewollt. Dieses Extrem der "Mitbestimmung" hat sich überholt. Hier trifft sich der Wille der Politik mit jenem der Universitäten.

Was aber in diesen Jahren durch Abbau von Leistungsstandards und Ausuferung von Studienzeiten zum Reputationsverlust der universitären Ausbildung und der Institution Universität geführt hat, lässt sich schwer wieder gut machen. Der Schaden ist da, ihn hat die Universität nun alleine zu tragen; die Politik (und die Medien) hat sich inzwischen dem Liebling Fachhochschule zugewandt.

Insgesamt ist mit dem UOG 1993 allen Seiten klar, dass eine strukturelle Erneuerung erfolgen muss. Die Universitäten sind gerade dabei, dies zu vollziehen, aus der vollstaatlichen Hülle in eine autonome, selbstbestimmte Form zu wechseln. Und nun kommt das neue Universitätsgesetz, Vollrechtsfähigkeit genannt. Speed kills, speed wins - oder wie immer! Jedenfalls scheint der Politik der Erneuerungsprozess nicht schnell genug oder nicht weitgehend genug gegangen zu sein. Es kommt eine neue Vorgabe, ein Pendelausschlag nach der anderen Seite!

Klare Unternehmensstrukturen werden vorgesehen - operative Führung,

Aufsichtsrat, Betriebsrat - Mitbestimmung ade! Und das für eine Institution, die einst als Gemeinschaft von Forschenden, Lehrenden und Lernenden geschaffen wurde, die das lebendige geistige Zentrum der Gesellschaft bilden sollte.

Der Zeitgeist forscher betriebswirtschaftlicher Diktion klingt effektiv und international, doch wie gelingt die universitäre Definition von Markt, Produkt und Produktionsweise? Es geht an Universitäten nicht in erster Linie um Produktion oder Vermarktung, es geht um die niemals leichte Aufgabe der Ausbildung der akademischen Jugend, der Führungskräfte der nächsten Generati-

Kann man sich einen solchen "Weisenrat" - großteils Personen außerhalb der Universität - vorstellen, der die wissenschaftliche Entwicklung einer Fachbreite von mehr als siebenzig sehr unterschiedlichen Instituten wirklich beurteilen kann?

on, der Aufbereitung der Wissensgrundlagen für die Gesellschaft, die sich heute so gerne als "Wissensgesellschaft" bezeichnet.

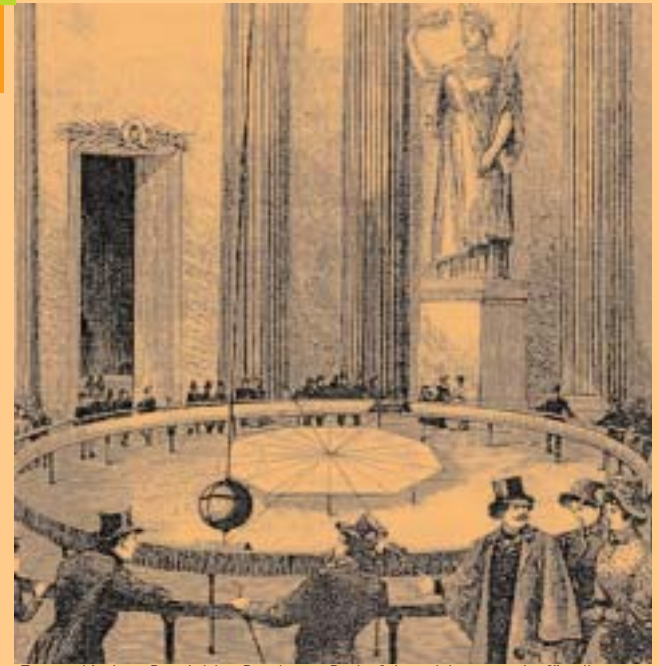
Kann dies gut gehen ohne Einbeziehung der Forschenden, Lehrenden und Lernenden? Die einzige Mitsprache, die der Vorschlag zum neuen Universitätsgesetz vorsieht, liegt im Senat. Dieser soll jedoch außer dem Vorschlagsrecht für die Führungsorgane nur noch Rechte in Studienangelegenheiten ha-

ben. Die so wichtige strategische und strukturelle Planung - Entwicklungsplan und Organisationsplan - liegt nur bei Rektor und Universitätsrat. Kann man sich einen solchen "Weisenrat" - großteils Personen außerhalb der Universität - vorstellen, der die wissenschaftliche Entwicklung einer Fachbreite von mehr als siebenzig sehr unterschiedlichen Instituten wirklich beurteilen kann? Wie soll die Identifikation der Forscher und Lehrer mit dieser Fremdbestimmung erreicht werden, wenn nicht einmal ein Anhörungsrecht vorgesehen ist?

Seit Humboldt war die Bestimmung ihrer strategischen Ziele der universitären Gemeinschaft selbst zugedacht. Der Einfluss von außen sollte in diesem Punkt zurückhaltend sein, er sollte sich vor allem auf die Kontrolle der Zielerreichung richten. Dies hieße, die Rolle der Entwicklungsplanung auch im neuen Gesetz dem Senat zu übertragen, mit Hinzuziehung von Beratung von allen denkbaren Seiten.

Ein wesentliches Ziel einer erneuerten Universität muss die volle Identifikation aller Beteiligten mit den gemeinsamen Zielen sein. Erfordert dies in einer selbst bestimmten Gemeinschaft nicht den - vielleicht oft auch schwierigen - Dialog miteinander? Wo und in welchem Gremium sollte dies sonst stattfinden?

Richard Greiner
Vorsitzender der Stukturkommission



Foucault'sches Pendel im Pantheon Paris (ein solches wurde für die Landesausstellung „Energie 2001“ in St. Ruprecht/Raab von ao. Prof. Dietmaier, Institut für Allgemeine Mechanik unserer TU Graz, aufgestellt)

Neue Kompetenzzentren für die TU Graz

■ Im Rahmen der laufenden dritten Antragsrunde des Kompetenzzentren-programms K plus wurden österreichweit acht Konsortien zur Abgabe von Vollarträgen eingeladen. Bei dreien ist die TU Graz wissenschaftlicher Hauptträger, an einem vierten ist sie beteiligt.

Die Anträge werden nun im Herbst von jeweils sechs internationalen Fachgutachtern auf ihre wissenschaftlich-technische Qualität und vom ERP-Fonds auf wirtschaftlich-organisatorische Fragestellungen hin geprüft, gefolgt von einem Hearing der Antragsteller durch die Gutachter im November 2001. Am 15. Januar 2002 fällt die Entscheidung über die endgültige Auswahl der K plus-Zentren durch die Bundesministerin für Verkehr, Innovation und Technologie, und voraussichtlich mit April 2001 kann es losgehen.

168 Unternehmen aller Größenklassen sind die Partner bei den insgesamt acht eingereichten Kompetenzzentren. Das beantragte Forschungsvolumen für vier Jahre (nach vier Jahren erfolgt eine Zwischen-Evaluierung) beläuft sich auf 145 Mio. €, das entspricht ca. 2 Mrd. ATS. Knapp 500 ForscherInnen würden im Vollobausbau beschäftigt werden können.

Kompetenzzentrum Angewandte Biokatalyse (AB)

Dem Umsatz der chemisch und biokatalytisch gewonnenen Feinchemikalien und Zwischenprodukte in den Bereichen Agrar und Pharma wird ein rasch wachsender Bedarf vorausgesagt. Deshalb haben sich 12 (Universitäts-) Forschungsinstitute und 17 Firmenpartner zum Kompetenzzentrum AB zusammengeschlossen. Die vorhergesehene MitarbeiterInnenzahl beläuft sich bei etwa 60 ForscherInnen, wovon ca. 40 im geplanten Zentrum an der TU Graz beschäftigt sein werden.

Aufbauend auf dem bereits bestehenden Spezialforschungsbereich Bio-

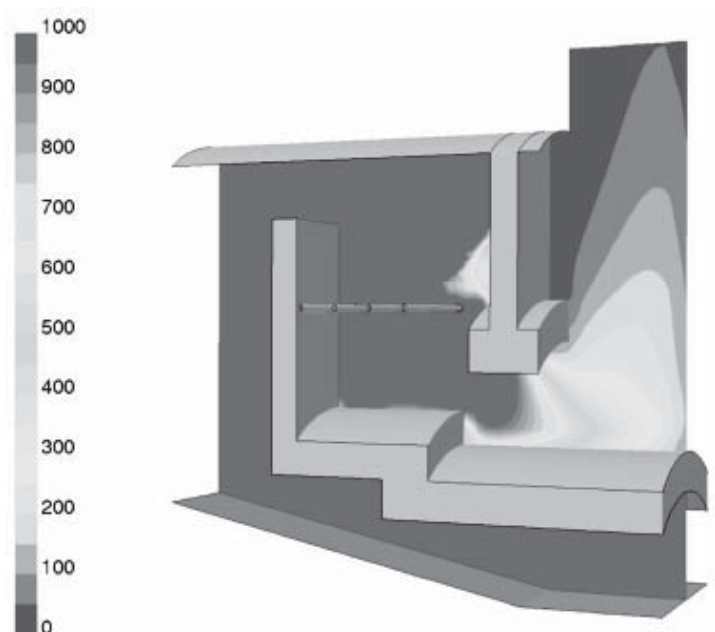
katalyse soll die Entwicklung von Biochips im Kplus-Zentrum neue Perspektiven der Enzymanalytik in Chemie, Biotechnologie und Medizin eröffnen. Es wird auf drei stark miteinander verknüpften Hauptgebieten geforscht:

- Neue Anwendungen von Enzymen zur Darstellung organischer Verbindungen
- Suche nach effizienten Systemen für die Rekrutierung und Herstellung von Biokatalysatoren
- Enzymatische Umwandlung (Biotransformation) von Kohlenhydraten.



Austrian Bioenergy Centre (ABC)

Aus dem Bereich der thermischen Biomassenutzung hat sich eine Proponentengruppe (Koordinator: Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Ingwald Obernberger) mit insgesamt 11 wissenschaftlichen Partnern (davon 5 Institute der TU Graz) sowie 29 Unternehmenspartnern gebildet, deren Ziel die Errichtung des Kplus-Kompetenzzentrums Austrian Bioenergy Centre (ABC) ist. Die Forschungsschwerpunkte dieses Kompetenzzentrums bilden die Bereiche Biomasseverbrennung, Biomassevergasung, Brennstoffanalytik und -charakterisierung, Kraft-Wärme-Kopplungen sowie Modellierung und Simulation. Für den Betrieb des Forschungszentrums werden im Vollobausbau etwa 50 High-Tech Arbeitsplätze geschaffen. Das geplante Gesamtbudget des Austrian Bioenergy Centre wird für die ersten vier Jahre insgesamt rund 13,7 Mio. € betragen. Dieses Kompetenzzentrum soll seinen Sitz an der Technischen Universität Graz haben, mit einer Außenstelle bei der Bundesanstalt für Landtechnik, Wieselburg.



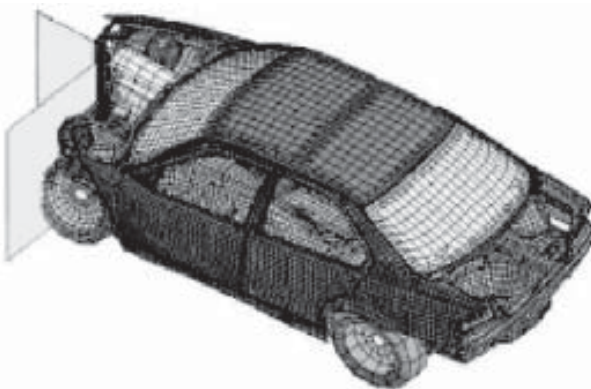
Ergebnis einer CFD-Simulation einer Biomasse-Rostfeuerung (CO-Profil)

Das Kompetenzzentrenprogramm K plus fördert zeitlich begrenzte Forschungseinrichtungen als Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft. Ziel ist es, auf hohem Niveau langfristige, international konkurrenzfähige, zielgerichtete und vorwettbewerbliche Forschung und Entwicklung auf Gebieten zu betreiben, die sowohl akademisch als auch für die Wirtschaft von hoher Relevanz sind. Notwendig für die Errichtung und den Betrieb eines Kompetenzzentrums ist eine langfristige Beteiligung von Forschungseinrichtungen auf der einen und von mindestens fünf Unternehmen auf der anderen Seite.

Derartige Forschungseinrichtungen werden vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) im Rahmen der Technologieoffensive für 7 Jahre gefördert. Mit der Abwicklung betraut ist die TIG, die Technologie-Impulse-Gesellschaft. 60 % des Gesamtbudgets werden durch Fördergelder aufgebracht, die sich auf das BMVIT zu 35 %, das Land Steiermark und die Stadt Graz zu 20 % und 5 % auf die beteiligten Forschungsinstitute aufteilen. Die Finanzierung der restlichen 40 % erfolgt durch die beteiligten Unternehmen.

Das virtuelle Fahrzeug (vif)

Ausgehend vom Standortvorteil Graz als Sitz des Automobilclusters Steiermark hat sich nun Fakultät für Maschinenbau zusammen mit den involvierten Firmen um das Kompetenzzentrum vif beworben. Dadurch sollen mehr als 80 höchstqualifizierte Arbeitsplätze geschaffen werden, das finanzielle Projektvolumen für die ersten 4 Jahre beläuft sich auf etwa 22 Mio. • 13 Institute



Entwicklung rascher, umfassender, wirtschaftlicher und auf höherem Niveau durchführen kann als die aufwendige Prüfung, Erprobung und Änderung von Prototypen.

der TU Graz und 7 Firmen sind beteiligt.

Die Hauptzielrichtung dieses vif-Centers wird die Entwicklung und der Einsatz der virtuellen Modellierung und Simulation sein. Das sind modernste Computermethoden für die gesamte Entwicklungsphase, den Fertigungsprozess und die Erprobungsphase von Fahrzeugen. Die Stärke dieses Konzepts liegt in der permanenten Verfügbarkeit des jeweilig letzten Entwicklungsstandes für alle Versionen und Varianten. Vorteil für die Industrie ist, dass sie die

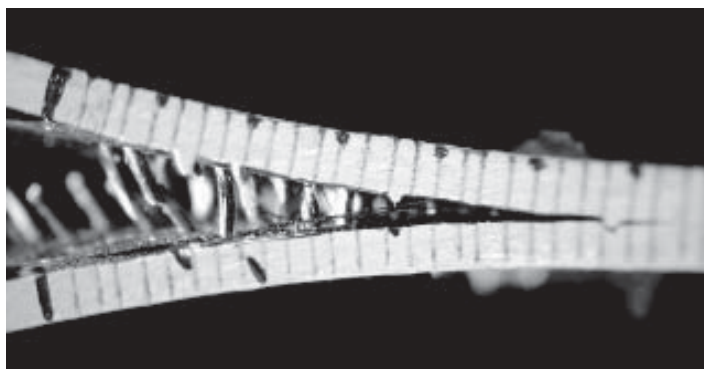
Entwicklung rascher, umfassender, wirtschaftlicher und auf höherem Niveau durchführen kann als die aufwendige Prüfung, Erprobung und Änderung von Prototypen.

Polymer Competence Center (PCC)

Am eingereichten Polymer-Kompetenzzentrum PCC ist die TU Graz unter der Federführung der Montan-Universität Leoben maßgeblich beteiligt. Die drei Forschungsfelder sind: Performance-orientierte Strukturpolymere (STRUCPOL), Funktionspolymere und Polymeroberflächen (FUNPOL) und Entwicklung von Teilen, Formen und Werkzeugen (DECMOL). Als Budget für das PCC sind rund 18 Mio. • für die ersten vier Jahre vorgesehen.

Der Beitrag der TU Graz konzentriert sich vor allem auf den Forschungsbereich der Funktionspolymere und die Modifizierung von Polymeroberflächen – Gebiete, auf denen bereits auf ein beachtliches Know-how zurückgegriffen werden kann. Die Entwicklung und Erforschung neuer Kunststoffe für hochspezialisierte Anwendungen wie z.B. Kunststoff-Chips und extrem leichte und billige photovoltaische Zellen, flexible Displays, Folien höchster Dichtigkeit oder Membranen mit speziellen Trenneigenschaften wird hier in den Grundlagen erforscht.

Die vier eingereichten Kplus-Zentren haben auch inhaltliche Vernetzungen: ein möglicher Forschungscluster PCC könnte AB bei der Produktion und dem Abbau von Biopolymeren, VIF bei der Materialentwicklung und ABC beim Energierecycling unterstützen.

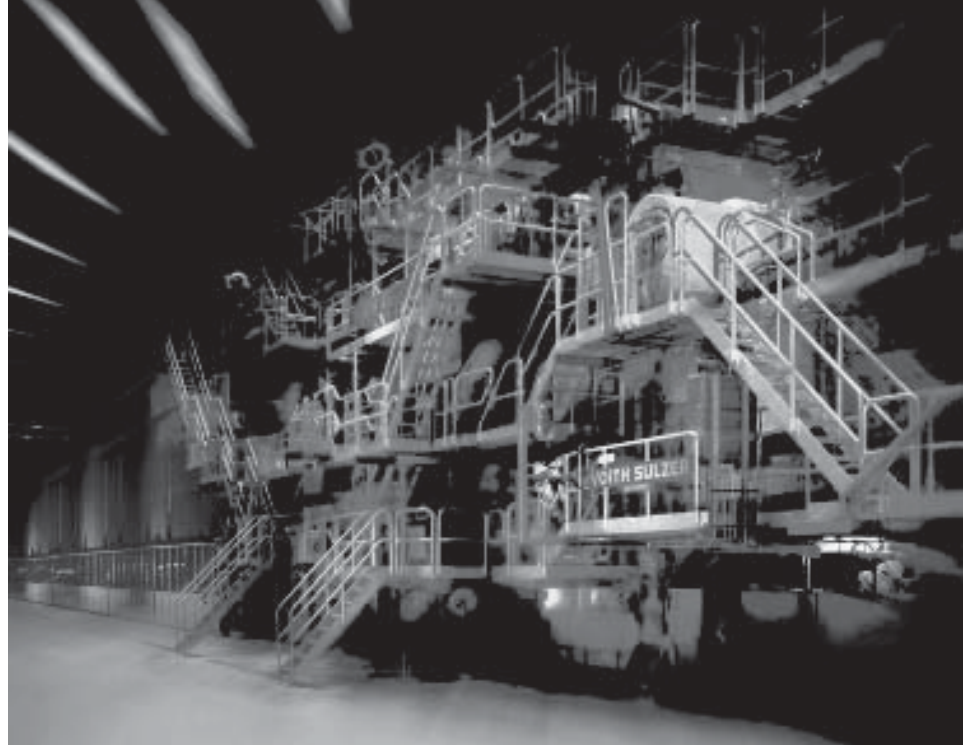


Interlaminar crack propagation in a z-reinforced laminate

Paper and Pulp Technology

In den kommenden Jahren wird ein überaus großer Mangel an akademischen Nachwuchskräften in der Papier- und Zellstoffindustrie besonders in den deutschsprachenden Ländern, aber auch im Ausland vorausgesagt. Davon betroffen sind die maschinen- und apparatebauende Industrie, sowie alle Zulieferindustrien zu diesem für viele Länder wirtschaftlich bedeutenden Produktionszweig. Gemessen am jährlichen Zuwachs der Wälder in den waldreichen Ländern der EU wird der nachwachsende Rohstoff nur zu 2/3 genutzt. Sehr erfolgreich waren die Forschungsergebnisse und deren Umsetzung im Umweltschutz, womit dieser Industriezweig die notwendige Forderung für Nachhaltigkeit im ganzheitlichen Sinn bereits heute schon weitgehend erfüllt.

Um nun dem Mangel an akademischen Führungskräften zu begegnen, ist es das Ziel dieses Lehrganges, Absolventen anderer Studienrichtungen für eine berufliche Tätigkeit in der Papier- und Zellstoffindustrie weiterzubilden, was durch die Vermittlung fachübergreifender Lehrinhalte als postsekundäre Ausbildungsform in einem flexiblen Aufbaustudium erfolgen soll. Dabei wer-



den die technologischen Fächer der Papier- und Zellstofftechnik sowie deren technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen als Zusatzqualifikation vermittelt. Durch studentenzentrierte Studien- und Kommunikationsmethoden wird eine Hinführung zu selbständigem "lebenslangem" Lernen angestrebt. Der Lehrgang umfaßt in der begleitenden Studienvariante mindestens drei Semester und wird am Institut für Papier-, Zellstoff- und Fasertechnik der TU Graz eingerichtet. Zur kostendeckenden Führung wird ein Lehrgangsbeitrag festgesetzt.

Das Unterrichtsprogramm des Stu-

dienlehrganges "Paper and Pulp Technology" umfaßt 50 Semesterwochenstunden. Die Lehrveranstaltungen sind so festgelegt, daß die Anwesenheit während eines Studienjahres (15 Wochen-Wintersemester, 15 Wochen-Sommersemester) erforderlich ist. Daran schließt sich eine abschließende Projektarbeit (Master Thesis) an, die in Form einer Hausarbeit zu erstellen ist. Die Abschlußprüfung führt zur Verleihung des akademischen Grades "Master of Advanced Studies (Paper and Pulp Technology)".

Helmut Stark, Lehrgangsleiter

System-on-Chip Design

Gemeinsam mit drei Partnern aus der Mikrochip-Industrie, Austria Mikro Systeme, Infineon Technologies und Philips Semiconductors, plant die TU Graz einen postgradualen Lehrgang "System-on-Chip Design". Dieser soll 2002 starten und etwa 20 Studierende zum Abschluss mit dem Titel "Master of Advanced Studies (MAS) in System-on-Chip Design" führen.

"System-on-Chip Design" beschäftigt sich mit dem Entwurf von sogenannten "Information Appliances", wie etwa Mobiltelefone, Chipkarten, digitale Fotoapparate etc. Es handelt sich also um typischerweise kleine, mobile Geräte, welche zum Zwecke von Information, Unterhaltung und

Kommunikation in den Bereichen Konsumelektronik, Industrieautomatisierung oder auch im medizinischen Umfeld in starkem Ausmaß auftauchen.

Man nimmt an, dass der Markt für solche Geräte ab 2002 größer sein wird als der für PCs.

Das MAS-Programm "System-on-Chip Design" ist geeignet für Ingenieure, welche bereits eine Grundausbildung in Hardware- und/oder Software-

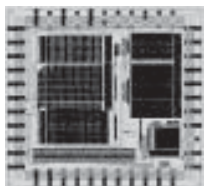
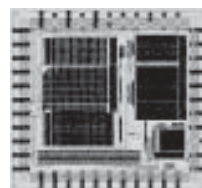
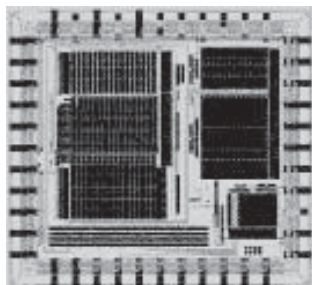
entwurf haben. Das Einstiegsniveau ist mit einem ersten Abschluss eines Universitätsstudiums (Bakkalaureat) oder einer Fachhochschule gegeben. Die Ausbildung betont die Herausforderung, die der Entwurf von kleinen eingebetteten Systemen mit niedrigem Energieverbrauch darstellt.

Neben der Frage nach der Funktion dieser Systeme steht zusätzlich das Ziel im Vordergrund, eine Balance zwischen Produktionskosten, Entwicklungszeit und Performance zu finden.

Die Komplexität dieser Systeme nimmt exponentiell zu. Nur durch die Verwendung von geeigneten Entwurfsmethoden ist es möglich, mit der weltweiten Entwicklung mitzuhalten. Die Schlagwörter dazu sind Wiederverwend-

barkeit von Modulen, ausführbare Spezifikationen und frühe Fehlererkennung. Das Magisterprogramm bündelt all diese angesprochenen Themen und bringt so den Studierenden die ganze Problemvielfalt näher.

Der Umfang des Programms beträgt 75 ECTS-Punkte und beinhaltet eine abschließende Magisterarbeit. Der durchschnittliche Aufwand ist also mit etwas



über 2000 Arbeitsstunden bezifferbar, sodass man davon ausgehen kann, dass Studierende in 15 Monaten das Programm abschließen können. Die Termine der Veranstaltungen sind so gewählt, dass auch auf die zeitlichen Einschränkungen von Berufstätigen Rücksicht genommen wird.

Die Kosten für das Gesamtprogramm (auf drei aufeinander folgende Durchgänge gerechnet) liegen bei etwa 260.000 • pro Durchgang. Dies entspricht 13.000 • pro Studierenden. Diese Kosten werden zu einem Großteil von

den Industriepartnern getragen, welche die Studierenden mit Stipendien unterstützen werden.

Lehrer und Trainer für dieses Programm, welches in englischer Sprache angeboten wird, kommen von der Industrie und von der Universität, sowohl national als auch international. Es ist beabsichtigt, auf der Seite der Studierenden ebenfalls eine internationale Gruppe zusammenzustellen. Damit verbunden ist auch der Versuch, eine neue Qualität des Studierens an der TU Graz zu etablieren.

In einer ersten zweiwöchigen Veranstaltung im Mai 2001 wurde "System-on-Chip Design" im Rahmen eines Intensivprogramms mit 20 Vortragenden und 60 Studierenden "geprobt" und ist sehr erfolgreich verlaufen. Die TU Graz kooperiert in diesem Bereich mit Proponenten ähnlicher Programme, welche von der KTH Stockholm und von der Universität Lugano (zusammen mit der ETH Zürich, dem Politecnico Milano und anderen) angeboten werden.

Karl-C. Posch, Lehrgangsleiter

Environmental Engineering and Management

Im Mai 1999 wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr die Durchführung des Universitätslehrganges "Environmental Engineering and Management" genehmigt. Die Lehrgangsleitung wurde Herrn o.Univ.Prof.Dipl.-Ing.Dr. R. Marr übertragen.

Die Themenschwerpunkte sind vor allem eine praxisorientierte technische Zusatzausbildung verknüpft mit Managementqualifikationen.

Damit wird einer Forderung der Wirtschaft Rechnung getragen, fachlich hochqualifizierte Universitätsabgänger mit einer leistungsorientierten Managementausbildung zur Verfügung zu haben.

Der Universitätslehrgang dauert 4 Semester, die Teilnehmerzahl ist auf 20 Teilnehmer beschränkt und die Zulassungsbedingungen erfordern

einen Abschluss eines Diplomstudiums an einer inländischen Universität oder einer Fachhochschule oder einen gleichwertigen Abschluss einer ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung. Eine vergleichbare Qualifikation kann anerkannt werden, Voraussetzung dafür ist allerdings jedenfalls eine mehrjährige einschlägige Berufspraxis, die Zulassung obliegt in diesem Fall dem Lehrgangsleiter.

Im September 1999 begann das erste Semester für 19 Studierende, die sich

aus 12 Indonesiern mit Universitätsabschluss und 7 Österreichern zusammensetzten. Durch die Komprimierung der regulären Semester auf 3 Monate, das Wintersemester beginnt Anfang September und das Sommersemester Anfang April, ist es auch für Berufstätige möglich, die Zeit zwischen den Semestern im Beruf tätig zu sein, da in den jeweils 3 Monaten auch alle Prüfungen der abgehaltenen Lehrveranstaltungen abzulegen sind.

Für die Lehrveranstaltungen ist es gelungen, sehr kompetente Vortragende von Universitäten des In- und Aus-

Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abgehalten werden.

Die Installierung dieses Universitätslehrganges fand, neben zahlreichen Interessenten, die teilnehmen wollten, auch in der Presse ein sehr gutes Echo.

Erfreulich war auch die Resonanz aus der Wirtschaft, die Bedarf an Absolventen mit diesen Qualifikationen zeigt.

Für die Fortführung des Lehrganges, der im ersten, derzeit stattfindenden Durchgang von einem Sponsor aus der Wirtschaft finanziert wird, müssen nun die Weichen gestellt werden. Das bedeutet, dass beispielsweise die Zulassungs-



landes, dem öffentlichen Bereich und der Industrie zu gewinnen.

Die Resonanz der Studierenden ist durchwegs positiv, neben einer Wissensvermittlung auf hohem Niveau wird auch vor allem als sehr gut bewertet, daß die

bedingen den Ausbildungsmöglichkeiten angepasst werden müssen, also auch Absolventen mit einem Bachelor-Abschluss der Zugang ermöglicht werden muss.

Gabriela Radwan

Space Sciences

Der Universitätslehrgang Space Sciences (Weltraumwissenschaften) vereint erstmalig Forschung, Lehre und Industrie durch die Kooperationspartner Karl-Franzens-Universität und TU Graz, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Joanneum Research und Magna Steyr Space Technology.

Die TeilnehmerInnen können sich zwischen drei Schwerpunkten entscheiden, wobei bei der Wahl eines Schwerpunktes auch Lehrveranstaltungen aus den anderen beiden Schwerpunkten in einem definierten Ausmaß zu absolvieren sind. Diese enge Vernetzung von Theorie und Praxis führt zur Qualifikation für einen Berufssektor, welcher in zunehmendem Maße ein Berufsprofil des 21. Jahrhunderts mitprägt.

Schwerpunkt: "Space Physics"

Nach Vorlesungen über die Grundlagen der Geophysik, Plasmaphysik, Astrophysik, Magnetosphärenphysik sowie einem Überblick über solarerrestische Beziehungen erfolgt eine gezielte Ausbildung und Schulung in der Methode, Analyse und Auswertung welt-



Galileo Navigationssatelliten (Foto: ESA)

raum-bezogener Projektexperimente. Ein Praktikum aus Weltraumphysik und Aeronomie, Messmethoden und Experimente im Weltraum sowie mathematische und computer-orientierte Lehrveranstaltungen runden das Angebot ab. Abschluß ist eine praxisbezogene "Master Thesis". Ziel der Ausbildung zum MAS (Space Sciences) mit Schwerpunkt "Space Physics" ist die vertiefte Qualifikation im Bereich von Forschung und



*Europäische
Trägerrakete
Ariane-5*

Entwicklung im Rahmen der theoretischen und experimentellen Weltraumphysik.

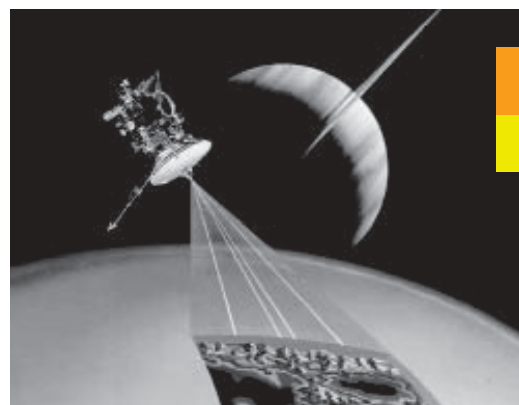
Schwerpunkt "Remote Sensing"

Ziel dieses Schwerpunktes ist die Vermittlung der Kenntnisse in der Bearbeitung, Analyse und Darstellung von Fernerkundungsbilddaten innerhalb von (rasterorientierten) geographischen Informationssystemen mit dem Hauptaugenmerk auf die praktischen Einsatzmöglichkeiten der Fernerkundung in den verschiedenen Anwendungsbereichen. Die Absolventinnen und Absolventen können auch im internationalen Berufsumfeld bestehen, da etwa im deutschsprachigen Raum kein vergleichbares Angebot im Bereich "Remote Sensing" existiert. In den letzten Jahren wächst die Nachfrage nach qualifizierten "Fernerkundern", die nicht nur das technische Know-how beherrschen, sondern es auch anwenden können, auch im kommerziellen Bereich.

Schwerpunkt „Space Communication and Navigation“

Den TeilnehmerInnen wird die spezifische Problematik von Messungen unter Weltraumbedingungen, die Entwick-

lung von Messgeräten, die Komplexität vorhandener Trägersysteme und der Betrieb von Messsonden nähergebracht. Im Lehrbereich der Navigation wird speziell auf die Navigationsverfahren für Raumsonden (astronomische Navigation und Inertialnavigation) eingegangen. Ein besonderes Augenmerk wird auf die Satellitennavigation und auf Korrektur-



Raumsonde Cassini über Saturn-Mond Titan

verfahren gelegt. Die in diesem Schwerpunkt angebotenen Lehrveranstaltungen zeigen am deutlichsten den technischen Bezug zu den Weltraumwissenschaften. Mit diesem Berufsprofil ist ein hohes Interesse seitens öffentlicher Institutionen wie auch von privaten Unternehmen gegeben.

Helmut Rucker, Lehrgangsleiter

Tiermehl nicht verbrennen, sondern als Rohstoff verwerten

Das Auftreten von BSE und MKS (Maul- und Klauen-seuche) hat nicht nur das Vertrauen der Konsumenten in die Versorgung mit sicheren und gesunden Lebens-mitteln erschüttert. Diese Tierseuchen haben auch die bisher geübte Verwertung von Schlachtabfällen in Form von Tiermehl, das wieder der Tierfütterung zugeführt wird, nachhaltig in Frage gestellt. Damit entsteht für die Gesellschaft in mehrfacher Hinsicht Schaden:

Um die Versorgung mit Fleischprodukten aufrecht zu erhalten, müssen Schlachtabfälle weiterhin entsorgt werden. Da der Weg in die Tierfütterung nicht mehr gangbar ist, muss Tiermehl teuer vernichtet werden. Andererseits fällt für die Landwirtschaft das Protein aus dem Tiermehl als relativ kostengünstiger Nährstoff in der Tierzucht aus. Beide Effekte verringern die Wertschöpfung der Tierproduktion und verteuern Fleischprodukte für die Konsumenten. Damit entsteht - neben der Vertrauenskrise zwischen Konsumenten, Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie - der Gesellschaft auch handfester wirtschaftlicher Schaden, der auf lange Sicht den bereits heute unter Druck stehenden Landwirtschaftssektor weiter belastet.

Um in dieser Situation ihrer gesellschaftlichen Aufgabe der Beantwortung von wichtigen Fragen aus technisch-

gesamthafte Lösung des Problems der Verwertung tierischer Reststoffe.

Die Ergebnisse der Task Force zeigen, dass die bisher hauptsächlich ins Auge gefasste Verwertungsstrategie der Verbrennung aus Sicherheitsgründen, aus Umweltschutzgründen und aus wirtschaftlichen Gründen mittel- und langfristig nicht sinnvoll ist und daher nur zur kurzfristigen Entlastung der Situation beitragen kann. Weitere energetische Entsorgungsschienen, etwa die Vergasung und Vergärung, zeigen höheres Potential zur Verwertung von



Kernstück einer sinnvollen Entsorgungsstrategie sind die Schritte Entfettung und Hydrolyse. Die Hauptprodukte dieser Schritte sind tierische Fette und Proteinhydrolysat. Fette können dabei zu Biodiesel und Schmierstoffen verarbeitet werden, wobei diese Technologien gut ausgereift sind. Proteinhydrolysat ist der Ausgangspunkt für eine große Anzahl von Produkten, insbesondere Kunststoffe, Kleber, Detergentien und Milchsäure, die über gute Marktchancen verfügen. Generell kann das Hydrolysat auch als Proteinquelle in der Biotechnologie eingesetzt werden und damit wesentliche Kostenvorteile für biotechnische Produkte erbringen.

Die Technologien zur stofflichen Nutzung von Tiermehl sind zum großen Teil gut entwickelt, so dass sich hier mittelfristig neue Chancen für eine sichere und wirtschaftlich sinnvolle Verwendung von Tiermehl auf-tun. Diese Verwertungswege werden noch interessanter, wenn eine umfassende Umstrukturierung der Logistik von Schlachtabfällen in Richtung industrieller Verwendung erfolgt. Langfristig können Schlachtabfälle daher als eine Rohstoffchance für eine umweltfreundliche, sichere und technisch hochstehende Prozess- und Biotechnologie gesehen werden. Aus dem Problemstoff Tiermehl entwickelt sich damit die neue Rohstoffquelle "tierische Nebenprodukte"!

Gerhart Braunegg
Michael Narodoslawsky



Schlachtabfällen, wenngleich für diese Verfahren Tiermehl nur ein minderwertiger Rohstoff ist.

Die Ergebnisse der Task Force zeigen aber auch auf, dass Schlachtabfälle im allgemeinen und Tiermehl im besonderen wertvolle Rohstoffe für eine aufstrebende Rohstoffe hin ausgerichtete Prozesstechnik darstellen können. Die Inhaltsstoffe der Schlachtabfälle, allen voran Proteine und Fette, bilden die Grundlage für eine breite Palette von Produkten.



wissenschaftlicher Sicht nachzukommen, hat die TU Graz die Task Force "Sichere technische Verwertung von Tiermehl" eingesetzt. Der Auftrag an diese Task Force war es, auf der Basis einer umfassenden Wissenssicherung technische Wege aufzuzeigen, die aus dieser krisenhaften Situation herausführen können. Grundsätze dabei waren Sicherheit, optimale Wertschöpfung und die

Wie studieren in Afrika funktioniert

■ Eine Kooperation des Institutes für Bodenmechanik und Grundbau mit der Ecole Nationale des Ingénieurs Supérieurs (ENSI) der Universität in Togo gab dem Bauingenieurstudenten Jürgen Konrad die Möglichkeit, seine Diplomarbeit in Togo/Westafrika auszuarbeiten.

Montag Morgen, es ist 6:30 Uhr - ich bin auf meinem Weg in die Uni. Die liegt auf dem Campus am Nordende der Stadt Lomé. Um dort hinzukommen, nehme ich mir ein Taxi-Moto, das sind kleine Motorräder mit 50ccm-Maschine, die von wahren Desperados gefahren werden. Man sitzt hinten auf und läßt sich mitnehmen. Gefahren wird immer am Limit und natürlich ohne Helm; so beginnt zu dieser Stunde schon das erste Abenteuer der Woche. Die Fahrt dauert etwa 15min und kostet zwischen 100 und 150 FCFA (=afrikanischer Franc), das ist Verhandlungssache und entspricht etwa 2 ATS.

Um 7:00 Uhr beginnt die Vorlesung von M. Dr. Eklun-Natey über Klimatisierungstechnik, die ich mir heute mal geben will. M. Eklun-Natey hat in Lomé studiert und anschließend in Darmstadt promoviert.

Um kurz vor 7:00 Uhr betrete ich den Hörsaal. Das Gebäude steht mitten auf dem Feld. Es besteht aus einer Wand, an der die Tafel angebracht ist, und vier Ständern, auf denen das Dach aufliegt. Dazwischen kann die Luft quer durch den Hörsaal wehen, Fenster gibt es keine. Diese Querlüftung ist auch angesichts der Temperaturen von 33 °C und einer Feuchte von 80% notwendig - Klimaanlage gibt es nicht.

Ich suche mir einen brauchbaren Tisch - es gibt 8 Tische - und einen einigermaßen festen Stuhl (davon gibt es 6). Wer zu spät kommt, muß sich aus einem anderen "Raum" erst einen organisieren.

Zur Vorlesung kommen 10 Kommilitonen. Das Klima untereinander ist angenehm kameradschaftlich, und die Vorlesung wird durch Vögel und Eidechsen sowie durch diverse Insekten, die

über die Tafel krabbeln, immer wieder aufgeheitert.

Die Vorlesung endet gegen 11:00 Uhr. M. Eklun-Natey und ich nutzen die Gelegenheit, ein paar Sätze in Deutsch auszutauschen. Ich erkläre ihm den Fortschritt meiner Diplomarbeit. Es geht um die geotechnische Eignung des hier vor-



handenen tropischen Bodens zum Bau kleinerer Dämme, die zur Wasserversorgung der Bevölkerung dienen sollen. Dazu sind auch umfangreiche Laborversuche notwendig, die hier im geotechnischen Labor durchgeführt werden.

Wir verabschieden uns, und ich schaue gleich nochmal im Labor vorbei, wo gerade die Auswertungen der letzten Bodenentnahmen stattfinden sollen - nur leider finden gerade keine Tests statt, da mangels Strom keine Geräte funktionieren, und so beginnt die Mittagspause schon etwas früher.

Den Nachmittag nutze ich, um mit dem Chauffeur des Instituts, Pascal, Reisevorbereitungen zu treffen: Am Tag darauf wollen wir zusammen mit dem Laborleiter M. Banan in den Norden des Landes fahren, um dort die Baustelle einer Baumwollfabrik zu besuchen - das Labor ist dort zuständig für Betonqualitätsprüfungen.

Auf dem Rückweg wollen wir noch einen Staudamm besichtigen, der durch die Niederschläge der letzten Regenzeit am Dammkörper stark beschädigt wurde.

Die ca. 650 km lange Reise geht nach Dapaong. Das ist die nördlichste Stadt Togos, und angesichts der Straßenverhältnisse rechnet man mit einem vollen Tag Anfahrt. Wir verabreden uns für sieben Uhr;

Am vereinbarten Treffpunkt bin ich dann pünktlich um 07:00 Uhr erstmal allein; der Chauffeur samt Wagen (ein etwas betagter Peugeot 504, Bj.1976) kommen um acht, und der Laborleiter läßt bis neun Uhr auf sich warten - ich muss mich eben noch etwas an die

afrikanischen Zeitangaben gewöhnen, die mal so und mal so ausgelegt werden.

Dann geht es endlich los. Doch nach bereits 80km beschließen die anderen beiden, erstmal ein verspätetes Frühstück in Form eines Fu-Fu-Menues einzunehmen: Man hält an der Straße an, wo die Frauen eifrigst mit Stößeln in einem großen Mörser gekochte Yams zerstoßen. Das daraus gewonnene Püree wird mit einer scharfen Fisch- oder mit einer Ziegenfleischsauce gegessen: Fu-Fu. Ich beschließe, mir dazu ein großes

Bier zu bestellen, damit es besser verdaut wird.

Nach einer Stunde Fu-Fu-Frühstück geht es weiter Richtung Norden. Doch nach weiteren 40km scheint irgend etwas mit dem linken Vorderrad nicht in Ordnung. Das Kugellager ist hinüber, und so machen wir an der nächsten Straßenwerkstatt erneut Rast, um den Schaden beheben zu lassen.

Endlich geht es etwas zügiger voran; wir sind bereits zum Abendessen in Kara, etwa nach 400km Strecke.

Noch liegen 250km vor uns, doch am nächsten Ortsausgang wartet eine Militärkontrolle. Die Soldaten befehlen uns, mit ihnen im Konvoi zu fahren – aus Gründen der Sicherheit, bei Nacht.

Wir warten ca. eineinhalb Stunden, bis der Konvoi groß genug ist, und setzen unsere Reise mit 30km/h fort. Es ist bereits 02:30 Uhr nachts, bis wir endlich in unserem Quartier in Dapaong ankommen. (Daß jeglicher Luxus oder Sauberkeit hier ein Fremdgeданke ist, möchte ich nur am Rande erwähnen.)

Am nächsten Morgen geht es schon um 07:00 Uhr auf die Baustelle: Eine französische Baufirma richtet die Plattform her – das ganze mit modernsten Maschinen. Es klappt alles sehr professionell. Einzig zum Betonmischen ist sich die Firma aus Ghana noch nicht so ganz einig, wie die Rezeptur herzustellen ist: Ein Eimer mit Wasser hat normalerweise 10 Liter Inhalt; doch was tun, wenn man die Hälfte verschüttet und es außerdem große und kleine Eimer gibt...

Das Labor-Thermometer des neu eingerichteten französischen Labors zeigt eine Temperatur von 45°C im Schatten, dazu trockener Wind, der sämtlichen Staub auf der Baustelle aufwirbelt; Berieselungen gibt es mangels Wassers nicht. Das ärgert offensichtlich auch meinen Fotoapparat – er streikt.

Ebenso streikt unser Peugeot, und so treten wir widerwillig zu Fuß den Weg in die nahe gelegene Stadt an. Im Quartier wird erstmal eine Siesta gehalten; um 17:00 Uhr ist dann Bauleiterbesprechung. Hauptproblem dabei:



Durch die mangelnde Bewässerung kann der optimale Bodenwassergehalt nicht erreicht werden, eine optimale Verdichtung findet nicht statt.



Abendessen: Fleischspieße aus Ziegenfleisch, dazu Cous-Cous.

Den nächsten Tag verbringen wir wieder damit, die Bewässerung auf der Baustelle zu beobachten – dieser Tag war eigentlich für den Staudamm reserviert, doch der Peugeot ist noch nicht wieder fit.

Am vierten Tag ist endlich vormittags das gesuchte Ersatzteil eingetroffen und wird schnellstens eingebaut. Leider wird jetzt aus dem Dammbesuch

nichts mehr, weil der Laborleiter nach Hause muß – es wird Wochenende!

Die Heimfahrt verläuft unspektakulär, wir sind ohne Militärkonvoi und Pannene schon gegen 22:30 Uhr zuhause.

Das Wochenende bringe ich damit, mir die alten deutschen Kolonialbauten in der Hauptstadt anzuschauen; es ist schon unglaublich, daß manche Straße völlig unverändert blieb und auch sämtliche Allee-bäume noch erhalten sind. Unverständlich nur für einen Europäer, warum neben einem ehemaligen Kolonialbeamtenhaus mit Jugendstilelementen ein Betonklotz aufgestellt wurde, der den Fortschritt darstellen soll.

Montags um 09:00 Uhr bin ich wieder im Labor: vom Exkursionsteam der Erste. Die Versuchsergebnisse der letzten Woche scheinen ganz brauchbar – während unserer Abwesenheit fiel der Strom nicht mehr aus – und so beginne ich diese zu dokumentieren.

In zwei Wochen findet eine andere Staudammexkursion statt; mal schauen, welche Überraschungen diese mit sich bringt.

Jürgen Konrad

Eine Frau mit vielen Plänen

Frau Fisslthaler, Sie sind seit 1. Juli die neue Vorsitzende der Österreichischen Hochschüler-schaft an der TU Graz. Welche Ziele haben Sie sich für die kommenden zwei Jahre gesteckt?

In näherer Zukunft stehen einige wichtige und richtungweisende Themen an: Der Protest gegen die Einführung der Studiengebühren ist noch nicht zu Ende, und wir unterstützen daher als nächsten Schritt das Bildungsvolksbegehren, das von 6. bis 13. November zur Unterschrift aufliegt.

Außerdem tritt die Diskussion über die Reform der Universitäten gerade in ihre heißeste Phase; in den nächsten Monaten werden wir uns intensiv in diesen Prozess einbringen und unsere Vorschläge einfließen lassen. Die vorgesehene Entdemokratisierung der Universitäten wollen wir nicht hinnehmen.

Ein großes Ziel, das mir persönlich sehr wichtig ist, stellt der weitere Ausbau der MaturantInnenberatung dar.



Immerwieder treffe ich Studierende, die nicht genügend Informationen bezüglich ihrer Studienwahl hatten und sich dadurch für ein Studium entscheiden, das sie dann nach einiger Zeit abbrechen. Manche wechseln dann in ein neues Fach – und viele müssen ganz aufhören, weil sie alle Beihilfen verlieren. Frühzeitige und umfangreiche Information könnte vielen eine falsche Studienwahl und dadurch einige zusätzliche Studienjahre ersparen.

den, das sie dann nach einiger Zeit abbrechen. Manche wechseln dann in ein neues Fach – und viele müssen ganz aufhören, weil sie alle Beihilfen verlieren. Frühzeitige und umfangreiche Information könnte vielen eine falsche Studienwahl und dadurch einige zusätzliche Studienjahre ersparen.

Wie beurteilen Sie die Universitätsreform aus der Sicht der Studierenden?

Sehr ambivalent. Einige der Ideen gehen in die richtige Richtung (z.B. Evaluation mit Folgen, Globalbudgets), allerdings glaube ich nicht, dass eine Universitätsreform in der vorgeschlagenen Form zu den Zielen führt, die sich die Regierung in diesem Bereich gesteckt hat.

Wirkliche Autonomie der Unis kann es mit diesem Entwurf durch die massiven Eingriffsmöglichkeiten des Ministeriums (vor allem über den geplanten Universitätsrat) nicht geben.

Für die Studierenden bedeutet eine Universitätsreform nach dem vorliegenden Konzept vor allem einen eklatanten Verlust an Mitsprache- und Mitbestimmungsrechten. Die Vertreter der Studierenden sollen fast überall dort ausgehebelt werden, wo sie zurzeit einen wichtigen Beitrag in Entscheidungsprozessen liefern.

Dramatisch ist die Entwicklung vor allem in den für die Studierenden so wichtigen Bereichen wie Studienplanerstellung und Professorenberufung: Die Studienpläne sollen zukünftig in einem Gremium entstehen, in dem die unbefristeten ProfessorInnen die absolute Mehrheit haben (und die Studierenden ein Viertel der Stimmen – im Gegensatz zur jetzt üblichen Dreiteilparität); und bei der Berufung der ProfessorInnen ist die Einbindung der Studierenden gar nicht mehr gesetzlich verankert.

Zeichnet sich durch die Studiengebühren ein Rückgang der Studierenden an der TU Graz ab? Was sagen Sie zu diesem Trend?

Noch liegen die endgültigen Inkriptionszahlen nicht vor; es lässt sich allerdings mit einiger Sicherheit sagen, dass wir einen deutlichen Rückgang haben werden. Leider ergibt sich dieser Abgang im Gegensatz zu dem, was Frau Ministerin Gehrler immer wieder zum Ausdruck bringt, nicht ausschließlich durch irgendwelche "Scheininskribierte". Es ist vielmehr so, dass es manchen Studierenden unmöglich sein wird, ihr Studium fortzusetzen; manche stehen auch bereits mitten im Berufsleben und ziehen es dann vor, auf einen Abschluss ihres Studiums zu verzichten.



Besonders tragisch ist die Lage vieler ausländischer Studierenden: Sie müssen in jedem Fall die 10.000 Schilling einzahlen – jene, die aus ärmeren Ländern stammen, bekommen sie zwar später zurück, haben aber oft keine Möglichkeit, das Geld für diesen Zeitraum aufzutreiben.

Eigentlich sollte es in einem Land wie Österreich nicht vorkommen, dass jemandem ein Studium aus finanziellen Gründen verwehrt bleibt – Fakt ist aber, dass genau dies bei Tausenden Menschen der Fall sein wird.

Bei den Anfängern wird der Rückgang vermutlich weniger deutlich ausfallen, da sich die Anzahl an Personen, die sich an der TU Graz anstatt an der KFU anmelden, weil sie sich bessere Berufsaussichten erhoffen, und jenen, die sich nicht anmelden, weil sie schon eine Berufsausbildung haben (z.B. HTL-Abschluss), zumindest teilweise die Waage halten wird.

Sie haben schon früher Kurienarbeit gemacht und sind mit früheren, männlichen ÖH-Vorsitzenden in denselben Gremien gesessen. Haben Sie den Eindruck, dass Ihnen als Frau anders begegnet wird?

Ich finde nicht, dass dem so ist. Natürlich habe ich, wie jede/r andere auch, meine eigene Art, auf Leute zu- und mit ihnen umzugehen, woraus sich folglich Unterschiede zu meinen Vorgängern ergeben. Darüber hinaus hatte ich noch nie den Eindruck, dass ich hier an der TU Graz allein aufgrund der Tatsache, dass ich eine Frau bin, anders behandelt werde als meine männlichen Kollegen.

Darf ich Sie noch um ein Schlusswort bitten?

Wir Studierende werden auch in Zukunft unsere Universität konstruktiv und kreativ mitgestalten – und ich freue mich darauf, daran teilzuhaben.

Gitte Cerjak

Dissertationen seit Jahresbeginn

600 Architektur

Nogrased-Gallaun M., Wohnwert - Werturteile im Vergleich an ausgewählten Wohnanlagen in Graz

610 Bauingenieurwesen

Katzenberger H., Schubprobleme beim Verbund - Fertigteilbeton - Ort-beton

Hable O., Multidimensional probabilistic design concept for the estimation of the overtopping probability of dams.

Reichl T., Berechnung von Stabtragwerken mit Hilfe fortschrittlicher objektorientierter Programmiermethoden

Golser H., The Application of Finite Element and Boundary Element Methods in Tunnelling

Bergmann U., Lernen aus Entscheidungsprozessen - Die Rolle des Planers bei der Umsetzung kommunaler Verkehrskonzepte

660 Vermessungswesen

Wieser A., Robust and Fuzzy Techniques for Parameter Estimation and Quality Assessment in GPS

Hartinger H., Development of a Continuous Deformation Monitoring System using GPS

700 Maschinenbau

Letofsky E., Das Verhalten von Schweißverbindungen moderner Kraftwerkswerkstoffe

Rodler J., Luftschadstoffuntersuchungen mit unterschiedlichen Messsystemen zur Validierung von Emissions- und Ausbreitungsmodellen

Weinert P., Modellierung des Kriechverhaltens von ferritisch/martensitischen 9-12% Cr-Stählen auf mikrostruktureller Basis

Mayrhofer N., Optische Strömungsmessung in Turbomaschinen mit Laser-Interferometern

Hofmann N., Raupenriemenantrieb Funktionsweise und Verhalten eines stationären Teleskopierantriebs

Kienreich R., Simulation und Optimierung der Herstellbedingungen beim Drahtwalzen unter besonderer Berücksichtigung der Drahtweiterverarbeitung

Glas W., Optimierung gefeilter Pumpenschaufeln mit evolutionären Algorithmen

Krottil R., Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung im Fernwärmesystem Graz

Beran R., Möglichkeiten und Grenzen einer druckgeführten Motorregelung für Großgasmotoren

Machu G., Interfacial phenomena in Suspensions

Pivec R., Quasidimensionale Modellierung des gaseitigen Wärmeüberganges in Verbrennungsmotoren

Giglmayr I., Modellierung von Kraft- und Heizkraftwerken - Vergleich von Software zur thermodynamischen Prozessrechnung

Petermeier L., Simulation der Gemischbildung wandgeführter Otto-DE Brennverfahren unter besonderer Berücksichtigung der Strahl-Wandinteraktion

710 Elektrotechnik

Pauritsch M., Entwicklung eines netzsynchronen mehrkanaligen Leistungsmessgerätes

Puchinger M., Qualitätssicherung in der Anwendung der Hochfrequenz-Hyperthermie

Schoeffer W., Die Vielkanalige Lastganganalyse - Ein Beitrag zur Analyse und Optimierung des Energiekonsums

Senn H., An Ultrasonic Density Sensor based on fast Integrated Circuits

Hoelblinger M., Energieeffizienz in der Warmwasserbereitung - Modellbildung und technisch/ökonomische Optimierung

Fahn B., Systemanalyse der Herz-Kreislaufregulation während der Hämodialyse

Hollaus K., Numerical Simulation of Eddy Currents and the Associated Losses in Laminated Ferromagnetic Materials by the Method of Finite Elements

Traussnigg U., Thermisches Monitoring elektrischer Maschinen

Obermaier B., Design and Implementation of an EEG based „Virtual Keyboard“ using Hidden Markov Models

730 Verfahrenstechnik

Biedermann F., Fraktionierte Schwermetallabscheidung in Biomasseheizwerken

Vogel A., Interne Prozeßwasserreinigung von Papierfabrikskreisläufen mittels Elektrokoagulation

Sebesta B., Wirkungsabschätzung von Umweltprogrammen in Österreich mit besonderer Berücksichtigung des Innovationsaspektes

Steiner G., Heizwert und stöchiometrischer Sauerstoffbedarf der flüchtigen aus einem Brennstoffpartikel - Kalorimetrische Bestimmung dieser Größen als Funktion der Zeit

Wolfinger M., Modellierung der thermischen Umsetzung nichtisothermer Holzpartikel in inerter und reaktiver Atmosphäre

Wischnewski E., Kooperatives Projektmanagement

Pfitzer T., Technologie zur Herstellung von deinktem Stoff zur Produktion von Magazinpapieren

740 Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau

Kottbauer C., The Influence of Cultural Factors on the Change Process in Japanese Enterprises.

Schlag S., Biodiesel im realen Motoreinsatz

Sitte G., Technology-Branding: Markenpolitik für technologische Produkte in Business-to-Business Geschäftsbeziehungen

Offner K., Qualitätsaspekte im betrieblichen Energiemanagement - Ein Vorgehensmodell zur Lieferantenfestlegung auf dem liberalisierten Strommarkt

Stern T., Grundmuster erfolgreicher Forschungs- und Entwicklungsprozesse in der Pumpenindustrie

800 Technische Chemie

Zoechling S., Aufklärung des Bildungsmechanismus von PhIP, ein in erhitztem Fleisch vorkommendes Cancerogen

Geyer R., (S)-Hydroxynitril Lyase from Hevea brasiliensis: Mechanistic and Stability Investigations

Renger K., Synthese und Eigenschaften von Kautsky-Siloxen analogen Monomeren und Polymeren

Mayer B., Untersuchung von Oxidationsprozessen mittels Fluoreszenzspektroskopie. Antioxidative Effekte von Bioflavonoiden.

Raninger A., Biochemical Reaction Engineering Studies for the Production of Special Hydrolases

Wewerka A., Herstellung flüssigkristalliner anisotroper Polymere und Elastomere durch Orientierung im Magnetfeld

Wewerka K., Synthese und Charakterisierung seitenkettenflüssigkristalliner Polymere und Copolymere

Vogrin R., Biofiltration in Potato Processing Industry

Repnegg F., Geruchsaktive Verbindungen in Polyolefinen

Deinhammer H., Charakterisierung und Simulation der Aufheizzeiten von kontinuierlichen Feuerverzinkungslinien

Froehlich R., The Characterisation and Follow-Up Chemistry of Novel, Enzymatically Produced Ferrocene Derivatives

Schwarzenbacher G., Neue Polymer-Metall-Komplexe mit speziellen magnetischen Eigenschaften - Spin Crossover - Komplexe mit makromolekularen Liganden

Kirschneck D., Innovative Verfahren zur Gewinnung von Lecithin und Lecithinprodukten

Kayser C., Synthese von Oligosilylmono- und -dianionen und ihre Umsetzung mit Metallocenen der vierten Gruppe

Zabelinskaja-Mackova A., Enzymkatalysierte Synthese von (S)-Cyanhydrinen in Anwesenheit von (S)-Hydroxynitril-Lyase aus Hevea brasiliensis im zweiphasigen Reaktionssystem

810 Technische Physik

Lesnik J., Untersuchungen über Vorläuferadsorption an Übergangsmetallen und Übergangsmetallegierungen

Ringer W., Determination of the Radon Potential of a Building by a Controlled Depressurisation Technique

Boboridis K., Application of single-wavelength radiation thermometry and high-speed laser polarimetry to thermophysical property measurements on pulse-heated metals

Eibl C., Kinetik und Dynamik der Adsorption und Desorption von Wasserstoff (Deuterium) auf Vanadiumoberflächen

Flechl T., Verbrennungsdiagnostik an Biomasserostfeuerungen mittels FT-IR in-situ Absorptionsspektroskopie

Seifert A., Bestimmung des normalen spektralen Emissionskoeffizienten von flüssigen pulsgeheizten Metallen mittels eines schnellen Photopolarimeters

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Wuchse M., Blue Light Emitting Display Prototypes Based on Organic Thin Film Rekombination Electroluminescence

Emeritus Erich Krautz zum 95. Geburtstag

Am 26. Oktober dieses Jahres feiert Herr Kollege Erich Krautz, emeritierter Ordinarius für Angewandte Physik und Lichttechnik an der Technischen Universität Graz, seinen 95. Geburtstag. Der Jubilar hat sein Studium an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin zur aufregendsten Zeit der Entwicklung der modernen Physik absolviert: Wer kann schon von sich sagen, solche Größen wie Max Planck, Max von Laue, Walter Nernst, Erwin Schrödinger, Peter Debye und Arthur Wehnelt als seine Lehrer erlebt zu haben?

Vor seiner Berufung nach Graz war Erich Krautz Physiker bei der Studiengesellschaft OSRAM in Berlin und baute die OSRAM Forschungslaboratorien für Physik und Chemie in Augsburg mit auf. Seine Forschungsinteressen betrafen die Materialkunde und zahlreiche

Themen auf dem Gebiet der Halbleiterphysik und der Metallphysik. Bei der Weltausstellung in Brüssel 1958 erhielt er die Silbermedaille für die Ausstellung "Grundlagen der Lumineszenz".



Erich Krautz wurde 1965 zum ordentlichen Professor für Angewandte Physik und Lichttechnik an die damalige Technische Hochschule in Graz berufen.

Auf dem Gebiet der Materialphysik widmete sich Erich Krautz mit Vorliebe den Metalloxiden, -nitriden und -karbiden. Aus seiner industriellen Erfahrung heraus brachte er natürlich auch ein besonderes Engagement für das Thema Lichttechnik in seine akademische Tätigkeit in Lehre und Forschung ein. Seine besondere Liebe gehörte aber stets der Feldio-

nen-Mikroskopie. Mehrere Entdeckungen auf diesem Gebiet sind mit dem Namen Erich Krautz verbunden. Seine reiche Forschungstätigkeit schlug sich in einer großen Anzahl von Veröffentlichungen bzw. Monographien nieder. Für seine hohen Verdienste wurde ihm 1980 das Österreichische Ehrenkreuz für Wissenschaft und Kunst 1. Klasse verliehen.

Obwohl seit einigen Jahren nicht mehr in Graz lebend, ist Erich Krautz immer noch in regem Kontakt mit unserem Institut für Festkörperphysik, und seine Leidenschaft für die Physik und alles Neue ist ungebrochen. Wir wünschen ihm zahlreiche weitere Jahre fruchtvoller Tätigkeit und zufriedenen Lebens, und danken ihm für Alles, was er als akademischer Forscher und Lehrer für die Technische Physik an der Technischen Universität Graz geleistet hat.

Hartmut Kahlert
Klaus Rendulic

Akademiker Bildung Steiermark – Persönlichkeitstraining für Studierende – kostenlos!

Ab dem Wintersemester 2001 werden an der TU Graz von der Akademiker Bildung Steiermark (ABS) erstmals Persönlichkeitstrainingsseminare angeboten, die für Studierende – dank Unterstützung des Landes – kostenlos sind.

Die Seminare werden geblockt an 4 aufeinanderfolgenden Tagen angeboten und setzen sich inhaltlich aus den Bereichen *Kommunikation*, *Präsentation*, *Potenzialanalyse* und *Stressmanagement* zusammen.

Damit bietet sich den Studierenden der TU Graz die Gelegenheit, ihre persönlichen Potenziale und Fähigkeiten, ergänzend zu den ohnehin täglich "trainierten" fachspezifischen Bereichen der jeweiligen Studienrichtung, auch im sog. "Soft Skill" Bereich zu erproben und zu erweitern. Die Förderung sozialer Kompetenzen bzw. kompetenter Umgangsformen (mit sich und anderen) sind das Ziel von ABS und sollen zu einem gelungenen beruflichen Werdegang beitragen.

"Der Konzeptgedanke von ABS ist aus vielen Gesprächen mit Unternehmern und Firmenvorständen geboren", erklärt Bettina Stein, Personalentwicklerin und Initiatorin von ABS: "Die zunehmende Flexibilisierung des heutigen Arbeitsmarktes in einem ständig wechselnden Umfeld, mit verschiedenen Gesprächspartnern und Arbeitgebern aus Industrie und Wirtschaft, erfordert notgedrungen auch ein hohes Maß an sozialen Fertigkeiten und Copings. Diese Fertigkeiten entscheiden oftmals über Erfolg oder Misserfolg, persönliche Zufriedenheit oder drohenden Burnout im späteren Berufsleben. Längst genügt es nicht mehr – vor allem in leitenden Positionen – sich allein auf Fachkompetenz zu berufen."

Die einzelnen Tagesseminare werden dabei in Gruppen mit maximal 10 TeilnehmerInnen abgehalten. Die bevorzugte Arbeitsmethode ist dabei die lebendige Gruppenarbeit, wobei sich die jeweiligen thematischen und inhaltlichen Schwerpunkte am aktuellen Gruppenprozess orientieren.

Termine/ Zeit:

Sämtliche Seminarreihen finden jeweils von Mittwoch bis Samstag im Studienzentrum Inffeldgasse 10 - 12, 8042 Graz, in der Zeit von 8.00 bis 17.00 Uhr statt.

Die erfolgreiche Seminarteilnahme wird mit der Überreichung des 'Steirischen Bildungspasses' bestätigt.



TUG



03.10.2001 - 06.10.2001

14.11.2001 - 17.11.2001

06.02.2002 - 09.02.2002

06.03.2002 - 09.03.2002

03.04.2002 - 06.04.2002

15.05.2002 - 18.05.2002

05.06.2002 - 08.06.2002

03.07.2002 - 06.07.2002

Anmeldung unter:

www.steirischerbildungspass.at

bzw. unter: 0699 / 12 40 44 08

Ehrungen und Auszeichnungen

Ehrenmedaille der Ermländisch-Masurischen Universität in Olsztyn

Auf Beschluß des Senates der Universität Olsztyn erhielt Frau Dr. Maria EDLINGER die Ehrenmedaille für ihren Beitrag im Rahmen der Koordinatorinnen-Tätigkeit im TEMPUS-Projekt JEP 13307. Die Auszeichnung wurde erstmals an insgesamt 9 Personen, an den polnischen Bildungsminister, an den Landrat von Olsztyn, an 3 Altrektoren der LTA Olsztyn und an 3 Rektoren von polnischen Universitäten, verliehen. Die Ermländisch-Masurische Universität ist eine Neugründung vom September 2000, bei der drei Hochschulen in einer neuen Universität zusammengefaßt wurden, die nunmehr in 11 Fakultäten insgesamt 25.000 Studierende betreut.



o.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Horst H. CERJAK, Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und Spanlose Formgebungsverfahren, wurde in den Board of Directors des International Institut of Welding (IIW) gewählt.

Dipl.-Ing. Markus GRABNER, Institut für Maschinelles Sehen und Darstellen, wurde für seine Diplomarbeit "Multiresolution based on View-Dependent Progressive Meshes" mit dem OCG-Förderpreis 2001 ausgezeichnet.

o.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr.mont. Horst H. CERJAK, Institut für Werkstoffkunde, Schweißtechnik und Spanlose Formgebungsverfahren, wurde zum Fellow of the Institut of Materials (FIM) in London ernannt.

Ernennungen seit Juni 2001

Univ.-Prof. Dipl.-Min. Dr.rer.nat. Martin DIETZEL wurde zum Vertragsprofessor für Mineralogie bestellt.

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Franz HEITMAIR wurde zum Universitätsprofessor für Thermische Turbomaschinen ernannt.

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Franz STELZER wurde zum Universitätsprofessor für Chemische Technologie organischer Stoffe ernannt.

Architekt Dipl.-Ing. Roger RIEWE wurde zum Vertragsprofessor für Hochbau und Entwerfen am Institut für Hochbau für Architekten bestellt.

Ehrendoktorat der TU Graz

Prof.Dr.rer.nat.Dr.Sci.h.c.Dr.phil.h.c Herman SCHWAN, University of Pennsylvania, USA

25-jähriges Dienstjubiläum

Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Rudolf EICHINGER, Univ.-Prof. Dr.phil. Volkmar HAASE, Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerd HLAWKA, Amtsdirektorin Ingrid HOLZER, Willibald KAISER, Dipl.-Ing. Isidor KAMRAT, Ass.-Prof. Dr.phil. Kurt KLIMA, Amtsrätin Ing. Eva KNI EWASSER, Silvia PUCHER, Dipl.-Ing. Dr.techn. Ernst SCHMAUTZER, Fachinspektorin Gertraud SCHOBBER, Fachinspektor Otto SUPPAN, Amtsrätin Renate TREBIZAN, Krista ULBRICH, Fachoberinspektorin Helga WEBER, Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Adolf WINKLER

40-jähriges Dienstjubiläum

O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Herfried GRIENGL, Fachoberlehrer Helmut JÄGER, Univ.-Prof. Dr.phil. Bernhard SCHNIZER

Emeritierungen und Pensionierungen seit Juni 2001

Emeritierungen: O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c. Heinz BERGMANN, O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Gerhard BRANDSTÄTTER, O.Univ.-Prof. Dr.rer.nat. Ulrich DIETER, O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Peter LUCAS

Versetzungen in den Ruhestand: O.Univ.-Prof. Dr.phil. Friedrich PALTAUF, Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Anton MOSER, Ass.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Menelaos DITSIOUS, Ass.-Prof. tit.Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Martin PFLÜGL, Amtsekretärin Inge SPÖRK, Oberrat Dipl.-Ing. Ernst TELSER, Hofrat Dipl.-Ing. Dr.techn. Peter KÜNNE, Fachoberlehrer Helmut JÄGER

Pensionierungen: Margit OMAN, Elisabeth MOSER, Rudolf NIEGELHELL, Alwin GERSTL

Wir betrauern

Em.O.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Theodor POVSE ist am 21. September 2001 verstorben.

Veranstaltungen der TU Graz

www.tugraz.at/veranstaltungen

Oktober

Datum	Ort	Titel	Veranstalter
Mo, 22. Okt. 8:00 - 17:30	Hotel Novopark, Fischeraustr. 22, 8051 Graz	Integrated Vehicle Acoustics and Comfort Styrian Noise, Vibration & Harshness Congress	Akustikkompetenzzentrum Graz
Mo, 22. Okt. 14:00 - 20:00	Hörsaal (HS II), Rechbauerstr.12/K1	1. ordentliche Sitzung des Senates	Senat
Mi, 24. Okt. 17:00 - 19:00	SR 152, Rechbauerstr.12/P	Karl Terzaghi and his thoughts on engineering geology and rock mechanics Vortragsreihe Geotechnik Prof. Richard Goodman; University of California, Berkeley, USA	Gruppe Geotechnik Graz Inst. f. Felsmechanik und Grundbau Inst. f. Bodenmechanik und Grundbau
Mi, 24. Okt. 18:00 - 20:00	HS 3.1, Petersg. 12	* Chemie - nach der UNI Veranstaltung	Gesellschaft Österr. Chemiker Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs, Fachgruppe Steiermark

November

Di, 6. Nov. 19:00 - 23:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	i2b - Businessplan-Wettbewerb für Österreich Coaching-Abend	Bank Austria TU Graz
Do, 8. Nov. 17:15 - 18:30	SR.152, Techn.Geologie, Rechbauerstr.12/P	Wiener U-Bahn-Bau und Neue Österreichische Tunnelbaumethode Vortrag von Hon.Prof.Dipl.-Ing.Dr.techn. Lothar Martak; Stadt Wien, MA29 - Fachbereich Grundbau	Inst. f. Bodenmechanik und Grundbau, Inst. f. Felsmechanik und Tunnelbau, Inst. f. Technische Geologie und Angewandte Mineralogie
Di, 13. Nov. 17:10 - 18:30	SR.152, Techn.Geologie, Rechbauerstr.12/P	Entwicklung und Stand der Pfahlplattengründung am Beispiel der Frankfurter Hochhäuser Vortrag von Prof.Dr.-Ing. Peter Amann; Inst. f. Geotechnik, ETH Zürich	Gruppe Geotechnik Graz, Inst. f. Bodenmechanik und Grundbau, Inst. f. Felsmechanik und Tunnelbau, Inst. f. Technische Geologie und Angewandte Mineralogie
Di, 20. Nov. 19:00 - 23:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	i2b - Businessplan-Wettbewerb für Österreich Coaching-Abend	Bank Austria TU Graz
Mi, 21. Nov. 15:15 - 17:00	HS F, Kopernikusg.24/III	Elektronenstrahl-Technologie im Aufwind Reihe Werkstoff- und Schweißtechnisches Kolloquium Vortrag von Dietrich Frhr. von Dobeneck; Pro beam KGaA, Planegg, Deutschland	Inst. f. Werkstoffkunde, Schweißtechnik u. Spanlose Formgebungsverfahren
Fr, 23. Nov.	Aula, Rechbauerstrasse 12	100 Jahre Promotionsrecht an den Österreichischen Technischen Universitäten	TU Graz

Dezember

Mo, 3. Dez. 14:00 - 20:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	2. ordentliche Sitzung des Senates	Senat
Di, 4. Dez. 18:00 - 23:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	i2b - Businessplan-Wettbewerb für Österreich Coaching-Abend	Bank Austria TU Graz
Fr, 7. Dez. 9:00 - 16:00	HS i11, Inffeldg.16b/K1	* 2. Telematik Präsentationstag für Diplomarbeiten Tagung	Telematik Ingenieur Verband (TIV)
Mo, 10. Dez. 19:15 - 21:00	Hörsaal (HS I), Rechbauerstraße 12/K1, 8010 Graz	Neue Tendenzen im konstruktiven Holzbau Reihe tragWERKE Vortrag von Prof. Dipl.-Ing. Gustl Lachenmann; FH Koblenz	Inst. f. Tragwerkslehre

Jänner

Di, 15. Jan. 19:00 - 23:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	i2b - Businessplan-Wettbewerb für Österreich Coaching-Abend	Bank Austria TU Graz
Mo, 21. Jan. 14:00 - 20:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	3. ordentliche Sitzung des Senates	Senat
Fr, 26 Jan.	Congress	Ball der Technik	
Di, 29. Jan. 19:00 - 23:00	HS II, Rechbauerstr.12/K1	i2b - Businessplan-Wettbewerb für Österreich Coaching-Abend	Bank Austria TU Graz
Do, 31. Jan. Fr, 1. Feb. je 9:00 - 18:00	HS i7, Inffeldg. 25	* 7. Symposium Energieinnovation "Energieinnovation in Europa" Tagung	Projektgruppe e2i Österreichischer Verband für Elektrotechnik

Stand: 16. Oktober 2001

Veranstaltungen mit Anmeldepflicht sind mit * gekennzeichnet