

Dresdner UniversitätsJournal



Eigenes Reich
in Uni-Nähe

Wohnbau
NordWest

Uni 5 min, Bahnhof 2 min,
Stadt 3 min, Kino in Hausschuhen...

Wir bieten Euch
1½ Raum-Wohnungen
in der St. Petersburger Str. 28-32,
teilweise mit Balkon.

Sogar mit Single-Küche, wenn Ihr
bis 31. Dezember 2004 bleibt.

Meldet Euch bei: Jana Schmidt
Telefon: (0351) 8181-784
Mail: jana.schmidt@wohnbau-dresden.de

Mehr als Vergnügen:
TU-Studenten kartierten
sechs Wochen im Tienschan... Seite 3

Mehr als Luft:
Im Windkanal der TUD
bläst es seit 40 Jahren. Seiten 8 bis 10

Mehr als Chronik:
TU-Forscherin mit Buch über
Dresdens Naturheilkunde..... Seite 11

Mehr als Hobby:
Max-Planck-Wissenschaftler
spielen richtiges Theater..... Seite 12

Beim Öko-Check unter den besten acht

Die TU Dresden gehört beim Uni-Öko-Check zu den acht »ökologischen Spitzenreitern«. Im Urteil der Studierenden landete sie auf Platz sieben einer Umfrage vom Hochschulmagazin UNICUM, des Naturschutzbundes e.V. (NABU) und des Grünen Punkts. Mit den Universitäten Dresden und Jena sind lediglich zwei ostdeutsche Unis unter den besten acht Einrichtungen. Den ersten Platz teilen sich die Unis in Bielefeld und Oldenburg. Auf den Rängen zwei bis sechs folgen Lüneburg, Münster, Jena, Stuttgart und Essen. 58 Prozent der Studierenden an der TU Dresden sind der Meinung: »Ja, an unserer Uni wird viel oder sehr viel für den Umweltschutz getan.« Der Studentenrat bezeichnet das Thema Natur- und Umweltschutz als »wichtig« für seine Arbeit und organisiert eine Umweltringvorlesung und Wochenendseminare zu Umweltthemen. Darüber hinaus organisiert er verschiedene Aktionen, beispielsweise zum Thema Öko-Mensa und zum Einsatz von Recyclingpapier. Das Dresdner Studentenwerk setzt sich für eine umfassende Abfalltrennung ein und bietet in den Mensen Mehrweggeschirr und Pfandflaschen an. Außerdem strebt die TU Dresden noch in diesem Jahr eine Öko-Auditierung ihres betrieblichen Umweltschutzes an. »Wir sehen das gute Abschneiden unserer Universität als gelungene Generalprobe für das Öko-Audit der TU Dresden im November dieses Jahres an«, freut sich Professorin Edeltraud Günther, Vorsitzende der TU-Umweltkommission.

Insgesamt beteiligten sich bundesweit über 1700 Studierende, 50 Studentenwerke, 50 Pressestellen sowie 38 Studentenvertretungen an der Umfrage. Die 25 Hochschulen mit dem höchsten Rücklauf wurden in die Endauswertung einbezogen. Bei der Ermittlung der »Top Acht Unis« waren 12



Katrin Eitner hat gut lachen. Die Germanistikstudentin hält wie ihre Kommilitonen an der TU Dresden mit dem Studentenausweis das Semesterticket für den umweltfreundlichen öffentlichen Personennahverkehr in der Hand. Foto: UJ/Eckold

Umweltkategorien entscheidend – beispielsweise die Verwendung von Recyclingpapier, die Sortierung von Wertstoffen sowie der Einsatz von Mehrweggeschirr und Pfandflaschen in der Mensa. Die TU Dresden erreichte besonders hohe Punktzahlen beim Einsatz von Sortierbehältern für Abfall, Wasserstopps in Toiletten und der Kategorie Umwelt-Information.

Gefragt wurde auch nach der Verkehrsmittelwahl. Danach schwingen sich 43 Prozent der Studis vorzugsweise auf das Fahrrad, um zum Hörsaal zu gelangen. Eine überdurchschnittlich hohe Anzahl von Drahtesel-Nutzern gibt es in Orten wie Freiburg und Göttingen. 39 Prozent der Studierenden benutzen in der Regel den öffentlichen Personennahverkehr, beson-

ders viele in großen Städten wie München, Hamburg oder Essen. 76 Prozent nutzen das Semesterticket, in Dresden sogar 100 Prozent. Per Auto oder Motorrad sind die wenigsten unterwegs. PI/ke

www.nabu.de
www.unicum.de
www.tu-dresden.de/emas

2./3. und 9./10.11.2002

Am Wochenende ins
Konzert
DRESDNER
PHILHARMONIE
Kulturpalast am Altmarkt
0351 · 4866 - 306 / 286
www.dresdnerphilharmonie.de
ticket@dresdnerphilharmonie.de

VDE-Kongress: Leben und Arbeiten in vernetzten Welten

Vom 21. bis 23. Oktober 2002 findet in Dresden der Kongress »NetWorlds – Leben und Arbeiten in vernetzten Welten« statt. Schirmherr der Veranstaltung des Verbandes der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik (VDE) ist Bundespräsident Johannes Rau. Im Mittelpunkt stehen Techniktrends in der Informationstechnik, Mikroelektronik, Medizintechnik und Energietechnik, die zunehmende Vernetzung von Technologien und Anwendungen, von Menschen und Märkten. Es werden 150 Beiträge und rund 1500 Teilnehmer erwartet.

Eigens für den technisch-wissenschaftlichen Nachwuchs gibt es ein Schülerforum am so genannten e-studentday am 21. Oktober. Zahlreiche Wissenschaftler und Studenten der TU Dresden sind in die wissenschaftlichen Veranstaltungen und Foren eingebunden. Alle Teilnehmer erhalten einen repräsentativen Jubiläumsband »110 Jahre VDE-Bezirksverein Dresden«.

Der VDE ist mit 33 000 Mitgliedern, davon 1250 Unternehmen, einer der großen technisch-wissenschaftlichen Verbände Europas. ke

Programm:
www.vde.com/Kongress2002,
www.vde.com/e-studentday
E-Mail: service@vde.com

Willkommen in der Verantwortungsgemeinschaft!

**Grußwort des Rektors
der TU Dresden,
Professor Achim Mehlhorn,
zum Semesterbeginn**

Zum Beginn des Wintersemesters 2002/03 begrüße ich alle Studierenden unserer Technischen Universität Dresden auf das Herzlichste und wünsche ihnen Freude beim Studium, Fortschritte im Wissen und Können und auch ermutigenden Erfolg.

Mein besonderer Gruß gilt auch in diesem Jahr wieder den 6217 Studierenden, die ihr Studium bei uns neu beginnen. Sie werden wir in der feierlichen Immatrikulationsprozedur am 16. Oktober, 16 Uhr im Audimax des Neuen Hörsaalzentrums besonders begrüßen. Sie sind ausgewählt aus zirka 14 500 Bewerbungen und ihre Zahl pflegt sich im Laufe der ersten Semesterwochen immer noch zu steigern.

Diese wiederum hohe Anfängerzahl – in den letzten fünf Jahren hat es immer eine Steigerung gegeben – wird dazu führen, dass unsere Universität auch in den kommenden fünf Jahren über eine Studierendenzahl verfügt, die weit über allen kleinläufigen Prognosen liegt.

Unter den neuen Kommilitoninnen und Kommilitonen befinden sich auch 644 Studierende aus dem Ausland, das sind 10,4 Prozent unserer Studenten im ersten Studienjahr. Wir freuen uns über diesen Zuspruch sehr, heißen unsere Gäste besonders herzlich willkommen und werden alles tun, um ihnen gute Gastgeber zu sein.

Dazu trägt nicht zuletzt auch der Integrationswille der deutschen Studierenden bei. Um diesen Willen und die folgende Tatkraft bitte ich Sie, liebe deutsche Kommilitoninnen und Kommilitonen, ganz besonders. Ich bitte Sie, sich einzulassen auf einen Menschen aus einem anderen Kulturkreis, mit einer anderen Muttersprache und mit Anfangsproblemen, sich in das Leben der Universität hineinzufinden, die noch größer sind als Ihre eigenen. Sie werden für Ihre Öffnung nicht nur Dankbarkeit und Freundschaft ernten, sondern durch sie auch viel gewinnen für sich selbst.

Wie schon in den Vorjahren stehen auch dieses Mal einer steigenden Zahl von Studierenden noch weniger Lehrende und geringere Ressourcen gegenüber. Das ist keine Erfindung der Universitätsleitung, sondern eine Folge immer leerer werdender öffentlicher Kassen auf Grund der wirt-

schaftlichen Situation. Für alle Mitglieder der Universität ist dies eine große Herausforderung und wird erneut Aufopferung und Ideenreichtum fordern. Die Hochschullehrer, Wissenschaftler, Techniker und die Verwaltung stehen gemeinsam in der Verantwortung, die junge akademische Generation zu urteilsfähigen, für sich selbst und andere Sorge tragenden, leistungsfähigen und leistungswilligen Menschen heranzubilden. Diese Verantwortung ist größer als alle bitteren Schwierigkeiten, denen wir uns gegenübersehen.

Ich bitte aber auch die Studierenden darum, in diese Verantwortungsgemeinschaft als Lernende einzutreten. Sie sind nicht Kunden, die nur fordern und sich über die Erfüllbarkeit ihrer Wünsche keine Gedanken machen. Sie sind aufgerufen mitzuwirken. Setzen Sie dabei die hinterfragende Information vor schnelle Urteile. Nichts fördert eine voreilige Meinungsbildung so sehr wie ein Mangel an Faktenwissen. Seien Sie also Partner Ihrer Lehrer in komplexen Prozessen. Das wird Sie auch auf Ihr Berufsleben vorbereiten.

In diesem Jahr steht der Semesterbeginn noch unter dem Eindruck der großen Überschwemmungskatastrophe. Das gilt besonders für den Standort Tharandt, aber



Trotz Flutkatastrophe: Auch in Tharandt pünktlicher Semesterstart! Foto: UJ/Eckold

auch für die Gebäude in der Johannstadt, in Kaditz oder in Pirna-Copitz. In diesen Augusttagen – eigentlich in der Semesterpause – waren es auch Studierende, die entscheidend dazu beigetragen haben, dass die Verluste nicht größer geworden sind und wir den Studienbetrieb überall pünktlich wieder aufnehmen konnten.

Dies ist ein wunderbarer Ausdruck eben jener Verantwortungsgemeinschaft, von der ich gesprochen habe.

Wir sollten sie auch bei den Schwierigkeiten des neuen Studienjahres nicht vergessen. Professor Achim Mehlhorn
Rektor der TU Dresden

Schaufuß
1/54

Lachnummer durch Inflation

Wer könnte sich nicht an den Witz aus DDR-Zeiten erinnern, in dem ein unbescholtener Bürger zunehmend nervöser wird, weil Erich Honecker in allen Lebenslagen von früh bis spät sein Leben begleitet – von den Morgennachrichten über Plakate, Betriebsfunk und Abendfernsehen. Der Witz endet mit dem Satz: »Gestern habe ich mir eine Büchse Schmalzfleisch gekauft – denken Sie, ich habe mich getraut, sie aufzumachen?«

Ungewollt und in makabrer Weise scheint nun seit ein paar Monaten Professor Wolfgang Marcus, unmittelbar nach der Wende Mitglied in der Gründungskommission der damaligen Fakultät Geistes- und Sozialwissenschaften der TU Dresden, Mitglied der

Kuratorien des Hannah-Ahrendt-Instituts an der TU Dresden und des Simon-Dubnow-Instituts für jüdische Geschichte und Kultur an der Universität Leipzig, in diese nervende Rolle geschlüpft zu sein. Natürlich nur dank der Programm-Macher bei Dresden-Fernsehen, die – offenbar aus Mangel an anderen substanziellen Beiträgen und in Ermangelung jeglichen Taktgefühls – einen an sich gut gemeinten Porträtfilm über Marcus derzeit fast täglich Nacht für Nacht wiederholen...

Marcus sehen – und einschlafen oder resigniert ausschalten... Dem Professor ist damit ein Bärendienst erwiesen, und der Sender wird zur Lachnummer. mb

Nicht gut genug informiert...

Professur für Marketing deckt Marktlücke für die regionale Wirtschaft auf

47,8 Prozent aller deutschen Experten im Bereich »Strahltechnologie« (z.B. Elektronenstrahl, Laserstrahl, UV) fühlen sich nicht ausreichend über ihr Fachgebiet informiert. Sie fordern nicht nur Informationen über Anwendungsmöglichkeiten wie z. B. Schweißen, Härten, Keimreduktion, Sterilisation (70,1 Prozent) und technologische Beratung (61,9 Prozent), sondern auch ein Netzwerk von Fachleuten (58,8 Prozent), Informationen über Tagungen (51,5 Prozent) sowie Wirtschaftlichkeitsanalysen (34,0 Prozent).

Diese Ergebnisse liefert eine von der Professur für Marketing der Technischen Universität Dresden durchgeführte Marktuntersuchung zum Thema »Strahltechnologien«. Nach Meinung der Befragten sollten diese Informationen von neutralen Institutionen angeboten werden. Besonders gefragt sind vor allem objektive Vergleiche

alternativer Strahltechnologien. Für die Region Dresden eröffnet sich damit eine Marktlücke. Um den Informationsbedarf zu befriedigen, sind vor Ort bereits hervorragende Kompetenzen vorhanden (z.B. Fraunhofer-Institut für Elektronenstrahl- und Plasmatechnik Dresden).

Um die regionale Wirtschaft zu stärken, möchte die Professur für Marketing diese Potenziale bündeln und Experten aus Wissenschaft und Praxis in einem Netzwerk verknüpfen. Deshalb lädt sie alle renommierten Fachleute der Branche zum 1. Dresdner Symposium für Elektronenstrahltechnologie am 8. November 2002 ab 12.30 Uhr im Festsaal der Fakultät Wirtschaftswissenschaften, Hülse-Bau, 3. Etage Nordflügel, an die Technische Universität Dresden ein. Neben den Ergebnissen der Marktstudie werden dort auch innovative Technologien und Anwendungsmöglichkeiten diskutiert. PI/ke

➔ Dr. Katja Gelbrich (Telefon 0351 463-36021), Stefan Wünschmann (-33928), www.marketingverein.de

»Ausdruck und Gebrauch«

Professor Achim Hahn von der Professur Architekturtheorie und Architekturkritik an der Fakultät Architektur der TU Dresden gibt seit August dieses Jahres eine neue wissenschaftliche Zeitschrift heraus: AUSDRUCK UND GEBRAUCH – Dresdner wissenschaftliche Halbjahreshefte für Architektur Wohnen Umwelt.

Diese Zeitschrift wendet sich an Menschen, die der Bezug von Architektur, Wohnen und Umwelt aufeinander und seine Bedeutung für eine Praxis der Gestaltung auch beruflich etwas angeht: Architekten, Städteplaner, Raumplaner in Büros und öffentlichen Ämtern. Ihnen soll die Möglichkeit geboten werden, von ihren Erfahrungen zu berichten. Ebenso will AUSDRUCK UND GEBRAUCH Wissenschaftler einladen, ihre Erkenntnisse und Forschungsergebnisse einzubringen. Es soll also ein Podium für den Austausch

zwischen Theorie und Praxis geboten werden, um so die Kluft, die teilweise zwischen diesen Bereichen herrscht, ein wenig zu überbrücken.

Die halbjährlich erscheinenden Hefte werden aus verschiedenen Perspektiven die gebaute Umwelt betrachten, in Gesprächen den biographischen Hintergründen von Architektur nachgehen und wissenschaftliche Disziplinen mit ihren ganz speziellen Sichtweisen auf Architektur, Wohnen und Umwelt vorstellen.

Das erste Heft ist seit August erhältlich. Preis: 14,90 EURO; Abonnement: 12,90; Studenten der Fakultät Architektur erhalten eine Ermäßigung.

➔ AUSDRUCK UND GEBRAUCH
Tel./Fax: 0351 45335999
mail@ausdruckundgebrauch.de
www.ausdruckundgebrauch.de

Kartographie-Sommerschule

Regen Zuspruchs konnte sich die am 26./27. September 2002 nun zum siebten Mal durchgeführte traditionelle kartographische Weiterbildungsveranstaltung erfreuen.

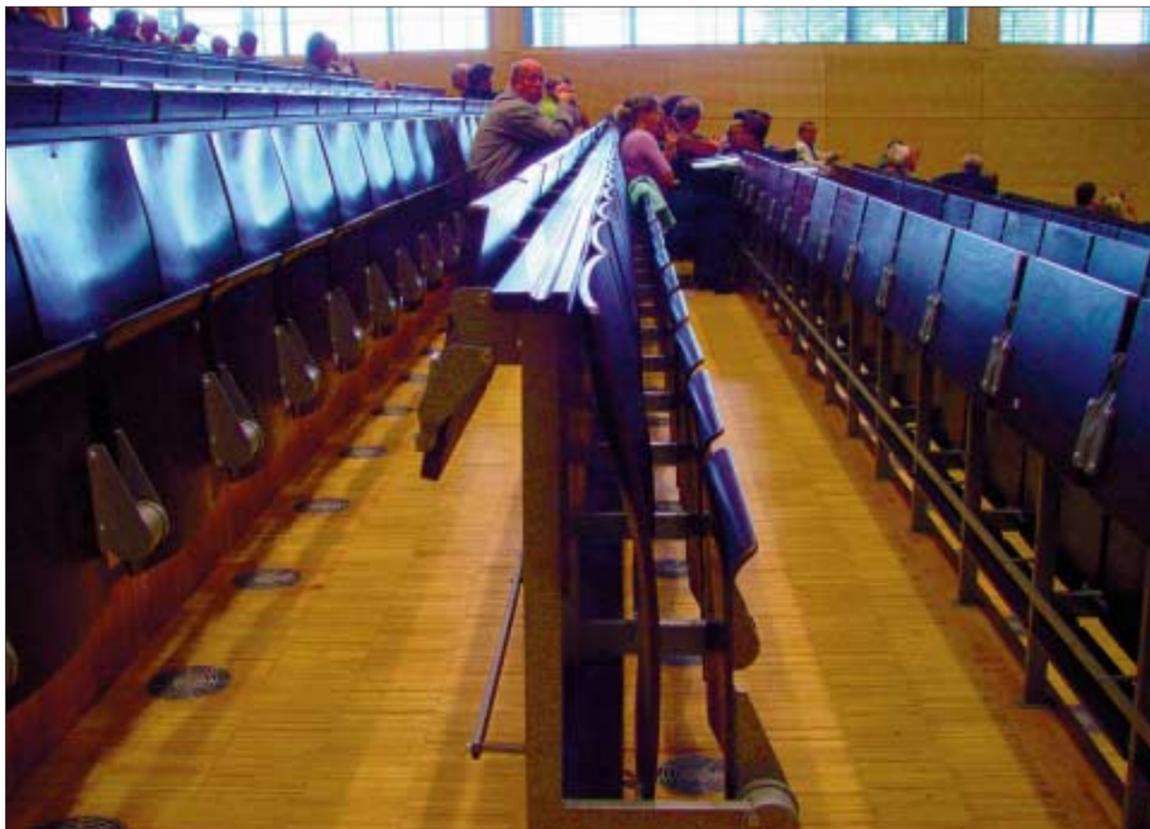
Über 120 Teilnehmer, vorwiegend aus dem mitteldeutschen Raum, aber auch aus den alten Bundesländern, nahmen die Gelegenheit wahr, neueste Entwicklungen auf dem Gebiet der Geo-Informationssysteme (GIS) kennenzulernen. Mit Absicht beschränkten sich die Veranstalter nicht auf ein schmales Spezialgebiet der Geoinformatik, sondern bezogen Themen von der GIS-Basisinformation bis zur Internet-Visualisierung von Geodaten und anwen-

dungsseitig von der Energieversorgung bis zum Natur- und Katastrophenschutz (unter anderem Hochwasserkartierung) ein.

18 Vorträge, in denen Theorien, Anwendungen und Problemlösungen präsentiert wurden, verbunden mit interessanten Diskussionsrunden und gekoppelt mit einer eindrucksvollen Posterausstellung, füllten die beiden Tage. Die erfolgreiche Veranstaltung (Organisation und Leitung: Dr. Nikolaus Prechtel) führte auch zahlreiche Absolventen des Studiengangs Kartographie zusammen.

Die Reihe der Dresdner Sommerschule für Kartographie wird im nächsten Jahr fortgesetzt. Professor W. G. Koch

Personalversammlung ganz »in Familie«



Trotz interessanter Themen, reichlich vorhandenen Gestühls und der Anwesenheit von Kanzler und Rektor kamen erstaunlich wenig Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zur Personalversammlung. Foto: UJ/Eckold

»Wenn das so weitergeht, sind wir heute ganz in Familie«, befürchtete Helgard Müller angesichts des spärlich gefüllten Hörsaals fünf Minuten vor der Personalversammlung. Die stellvertretende Personalratschefin sollte fast Recht behalten. Lediglich 107 Kolleginnen und Kollegen einschließlich aller »Offiziellen« fanden sich im viel zu großen Saal 0003 des Hörsaalzentrums ein. Zunächst berichtete Personalratsvorsitzende Dr. Astrid Schindler über die Tätigkeit des Personalrats im vergangenen Jahr. Es seien der Personalvertretung rund 1500 Personaleinzelfälle von der Dienststelle vorgelegt worden. Darunter sei keine betriebsbedingte Kündigung gewesen. 74 Sprechstunden wurden durchgeführt, und es sei eine Dienstvereinbarung getroffen worden. Diese sind immer dann erforderlich, wenn es gelte, »rechtsfreien Raum an der Universität auszufüllen«, so Dr. Schindler. Im konkreten Falle nannte sich dieser rechtsfreie Bereich »Zu Maßnahmen beim Umgang mit suchtgefährdeten Personen«. Eine weitere Dienstvereinbarung sei derzeit in Arbeit und laute »Zum Umgang mit sozialen Konflikten am Arbeitsplatz«, kündigte Dr. Schindler an. Eine BAT-O-Änderung sei, dass nun auch geringfügig Beschäftigte unter diesen Tarifvertrag fallen würden. Über die Bezügestelle bzw. Dienststelle erwarte der Personalrat demnächst Informationen zur freiwilligen Rentenversicherung mit Möglichkeiten der staatlichen Förderung. Mit dem Hinweis, dass am 30. Mai 2003 die Amtsperiode des jetzigen Personalrats ende

und jederzeit junge Mitstreiter gesucht würden, schloss die Personalratsvorsitzende.

Magnifizenz Professor Achim Mehlhorn schilderte die Situation an der TU Dresden nach dem Hochwasser. Auf vielen »Gummitiefelterminen« habe er sich gemeinsam mit dem Kanzler Alfred Post und Vertretern des Dezernats 6 ein Bild gemacht. Er hob die »Haltung und moralische Kraft« aller Helfer hervor. Es gebe ermutigende Reaktionen von außerhalb, viele Hochschulen würden mit Spendenaktionen unterstützen. Den Schaden allein an wissenschaftlichen Geräten bezifferte er mit 13 bis 15 Millionen Euro. Die Wiederbeschaffung solle zügig nach einer TU-Prioritätenliste erfolgen. Der Rektor betonte den planmäßigen Beginn des Wintersemesters »trotz einiger Provisorien«. So sei in Tharandt die völlig zerstörte Mensa zu kompensieren und auch der S-Bahn-Verkehr dorthin funktioniere noch nicht. Er kündigte an, dass die Dienststelle privat hochwassergeschädigten Mitarbeitern finanziell helfen werde. Dafür seien 65 Meldungen aus den Struktureinheiten eingegangen.

Kanzler Alfred Post forderte die Institute nachdrücklich auf, Anträge auf Ersatz beschädigter Geräte zügig zu stellen. Er dankte dem umsichtigen Handeln vieler Mitarbeiter und der Betriebsfeuerwehr, das etwa sechs bis acht Millionen Schäden verhindert hätte. Es sei nunmehr bei der Rekonstruktion der Gebäude strikt darauf zu achten, dass Geräte und Ausrüstungen

nicht in Kellergeschossen untergebracht werden. Der Kanzler kündigte an, dass sich die Gesellschaft von Freunden und Förderern der TU Dresden mit mehr als nur »warmen Worten« bei jenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bedanken werde, die während der Hochwasserkatastrophe angepackt haben.

Professor Edeltraud Günther stellte den betrieblichen Umweltschutz an der TU Dresden vor. Der offiziellen Prüfung – auch Öko-Audit genannt – werde die TU Ende November unterzogen. Bei erfolgreichem Bestehen wäre die TU Dresden die erste Technische Universität Deutschlands mit validiertem Umweltmanagement. Die kürzliche Mitarbeiterbefragung und das seit August im Internet vorliegende Umwelthandbuch böten gute Voraussetzungen dafür, schätzte Professorin Günther ein.

Als Vertreterin der Gewerkschaft ver.di sprach Petra Solisch zu ersten Vorstellungen für die Tarifverhandlungen. Der gegenwärtige Tarifvertrag laufe Ende des Jahres aus, die Gewerkschaft werde mit der Forderung nach 2,5 bis 3 Prozent Erhöhung West und einer hundertprozentigen Angleichung Ost für die Jahre 2005 bis 2007 mittels Stufentarifvertrag in die Verhandlungen gehen, wobei ein Arbeitskampf nicht ausgeschlossen sei. Die anschließende Diskussion mit lediglich zwei Wortmeldungen bekräftigte, was Helgard Müller eingangs bemerkt hatte: Es war eine Personalversammlung mit relativ wenig, dafür aber überaus friedlichem Personal – ganz in Familie eben.

Karsten Eckold

Trauer um Wolfgang Mischnick

Der langjährige FDP-Fraktionschef und frühere Bundesminister Wolfgang Mischnick ist tot.

Der 81-Jährige starb nach schwerer Krankheit in der Nacht zum 7. Oktober 2002. Mischnick war Beratendes Mitglied im Kuratorium der TU Dresden. Er wurde 1921 in Dresden geboren und während des Krieges an der Technischen Hochschule in Dresden immatrikuliert. Die sowjetische Besatzungsmacht verweigerte ihm nach Beendigung des Krieges die Fortsetzung seines Studiums. 1945 war er Mitbegründer

der Liberaldemokratischen Partei in Dresden und ab 1946 Stadtverordneter, bevor er 1948 nach Frankfurt am Main flüchtete.

In der Bundesrepublik machte Mischnick eine beeindruckende politische Karriere, unter anderem war er von 1957 bis 1994 Mitglied des Deutschen Bundestages und 23 Jahre Vorsitzender der dortigen FDP-Fraktion.

In einem Kondolenzschreiben drückten Rektor und Kanzler der TU Dresden der Familie Mischnick ihre Trauer und ihr Mitgefühl aus. ke

Weihnachtskarten liegen jetzt bereit

Auch in diesem Jahr liegen ab 21. Oktober wieder Muster von Weihnachtskarten zur Bestellung/Abholung bereit. Es werden neben winterlichen Motiven der Stadt Dresden auch TU-Motive angeboten. Schu

➔ TU Dresden, Universitätsmarketing, Nöthnitzer Straße 43, Zimmer 204, Christine Schumann, HA 34227, oder Viola Lantzsch, HA 34288.

Impressum

Herausgeber des »Dresdner Universitätsjournal«:
Der Rektor der Technischen Universität Dresden.

V. i. S. d. P.: Mathias Bäuml.

Besucheradresse der Redaktion:

Nöthnitzer Str. 43, 01187 Dresden,

Tel. 0351 463-32882. Fax: 0351 463-37165,

E-Mail: uni_j@rcs.urz.tu-dresden.de.

Vertrieb: Petra Kaatz, Universitätsmarketing,

Tel. 0351 463-36656, Fax: 0351 463-37791.

Anzeigenverwaltung:

Uwe Seibt, Sächsische Presseagentur Seibt,

Bertolt-Brecht-Allee 24, 01309 Dresden,

Tel.: 0351 3199-2670, Fax: 0351 3179936;

E-Mail: presse.seibt@gmx.de.

Die in den Beiträgen vertretenen Auffassungen stimmen

nicht unbedingt mit denen der Redaktion überein. Für

den Inhalt der Artikel sind die Unterzeichner voll ver-

antwortlich. Die Redaktion behält sich sinnwährende

Kürzung eingereicherter Artikel vor. Nachdruck ist nur

mit Quellen- und Verfasserangabe gestattet.

Redaktionsschluss: 4. Oktober 2002.

Satz: Redaktion, Stellenausschreibungen: IMAGIC,

Publigrapische Systeme, Dresden.

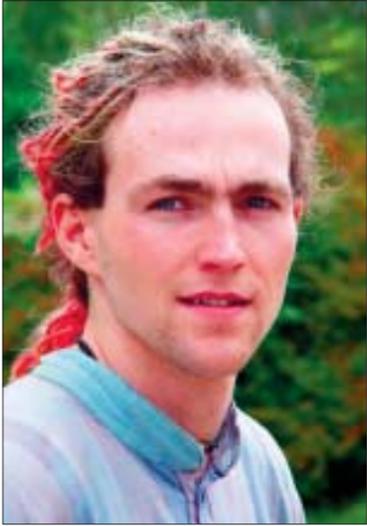
Druck: Lausitzer Druck- und Verlagshaus GmbH,

Töpferstraße 35, 02625 Bautzen.

➔

Kartieren in Eis, Geröll und hohen Bergen

Zwölf TU-Studenten sammelten im Tianschan Daten für eine neue Landkarte



Geographiestudent Sebastian Wolf leitet die Expedition vor Ort. Foto: UJ/Eckold

Es ist der 2. August, früh 6 Uhr. Zwölf Gestalten treffen sich zu einer für Studenten eher untypischen Zeit auf dem Dresdner Hauptbahnhof. Sie alle sind Teilnehmer einer sechswöchigen Kartierungsexpedition des Institutes für Kartographie der TU Dresden, die in den Tianschan im Osten Kirgisistans (Zentralasien) aufbrechen, um Daten für die Herstellung einer neuen Karte aufzunehmen. Der Großteil von ihnen stu-

enschan bringt. Nach 650 Kilometern und 13 Stunden Fahrt erreichen wir das 2600 Meter hoch gelegene Basislager Maida Adyr. Im letzten Licht der Sonne sehen wir die Bergwelt, welche für die nächsten fünf-einhalb Wochen unser »Zuhause« sein wird.

Doch warum fahren Deutsche in den Tianschan, um eine Karte zu erstellen, können das die Kirgisen nicht selbst und gibt es nicht schon genug Karten?

Hochgebirgskartierungen sind ein Schwerpunkt des Institutes für Kartographie, es war nicht das erste Projekt dieser Art. Bei den Vorbereitungen eines Symposiums kam es im letzten Jahr in Kirgisistan zu Gesprächen zwischen Professor Buchroithner, dem Geodetic and Cartographic Service of the Kyrgyz Republic und der größten Alpinismus-Agentur des Landes, Tien Shan Travel. Die Nachfrage nach exakten Karten, vor allem für Bergsteiger und Wanderer, hat in den letzten Jahren enorm zugenommen, immer mehr Leute reisen in den GUS-Staat. Wie überall in der ehemaligen Sowjetunion sind nur die Karten im Maßstab 1: 200 000 offiziell verfügbar, alle anderen unterliegen strengster militärischer Geheimhaltung und sind der Öffentlichkeit nicht zugänglich.

So entstand in Zusammenarbeit mit dem Geodätisch-Kartographischen Dienst und Tien Shan Travel der Plan für dieses internationale Projekt. In dessen Folge waren durch den Projektleiter sehr umfangreiche und heikle Verhandlungen mit Ministerien und Militär in Kirgisistan zu führen, um diese erste westliche Kartierungsexpedition in den ehemaligen Staat der Sowjetunion (seit 1991 unabhängig) genehmigt zu bekommen. Ziel ist die Er-



Versorgung mittels Helikopter im 4100 m hoch gelegenen Gletscherlager.

diert Geographie, aber es sind auch Studenten der Kartographie, Physik und des Wirtschaftsingenieurwesens dabei.

Mit jeweils 40 bis 50 Kilogramm Gepäck beladen (30 kg sind erlaubt) geht es per Zug nach Berlin-Schönefeld. Dort brauchen wir nur dank eines netten Flughafens-Angestellten keinen Cent Übergepäck zu bezahlen. Er eicht die Waage kurzerhand neu und mit einem Mal ist alles 10 bis 20 Kilogramm leichter.

Über Moskau mit seinem bekannten und »erlebnisreichen« Flughafen Scheremetjevo geht es nach Bishkek (ehemals Frunse), der Hauptstadt Kirgisistans. Dort nachts um 3 Uhr angekommen, treffen wir uns mit einem weiteren Teilnehmer, Günther Prasicek aus Wien, – ebenfalls Geographiestudent. Er ist schon einige Tage vorher angekommen und hat mit Projektleiter Professor Manfred Buchroithner (Institut für Kartographie), der gerade von einer 10-tägigen Vorbereitungsfahrt aus dem Tianschan zurückgekommen war, bereits etliche organisatorische Dinge vor Ort geklärt.

Draußen vor dem Terminal wartet bereits ein Bus der Trekking- und Alpinismus-Agentur Tien Shan Travel (einer unserer Projektpartner in Kirgisistan), der uns abholt und direkt in den Zentralen Ti-

stellung einer hochgenauen Gebirgskarte im Maßstab 1: 100 000 eines etwa 100 x 60 Kilometer großen Gebietes mit Höhen von 2500 bis 7440 Meter. Auch im Zeitalter der Satellitentechnik kommt man nicht um Geländearbeiten umhin, nicht alles ist mit Satellitenbildern erfassbar. Seien es nun alpinistische Routen oder Infrastruktur und ihre Bedeutung – manches muss man einfach vor Ort aufnehmen und gesehen haben.

Die Arbeit erfolgte in drei Teams, wobei zwei davon im meist unvergletscherten Gelände bis 4500 m unterwegs waren und eines im vergletscherten Gelände bis weit über 6000 m kartierte. Mit dem Hubschrauber flog das Höhenteam ins 4100 m hoch gelegene obere Basislager auf dem südlichen Inyltschek-Gletscher, einer kleinen Zeltstadt, die jedes Jahr im Sommer dort aufgebaut wird.

Es ist sehr schwer, die Gletscherlandschaft dort oben in Worte zu fassen, am besten treffen dies wohl die immer noch aktuellen Beschreibungen des berühmten deutschen Geographen, Bergsteigers und Entdeckers Dr. Gottfried Merzbacher, welcher vor genau 100 Jahren den Tianschan bereiste und erforschte: »So liegt z. B. dem Inyltschek-Gletscher ein Chaos von Rieseneblöcken auf, vermischt mit kleineren Ge-



»Himmelsgebirge« nannte Gottfried Merzbacher 1906 die mächtigen Bergketten des Tianschans. Das Foto der bis zu 5000 m hohen Utschat-Gruppe lässt erahnen, warum schon die alten Chinesen diesen Begriff verwendeten. Fotos (3): Sebastian Wolf

birgstrümmern, alles eine Mächtigkeit von mehr als hundert Metern ... Bei aller Anstrengung vermag man auf solchem Terrain an einem Tag kaum mehr als 6 bis 8 km zurückzulegen.« (Dr. Gottfried Merzbacher: Der Tianschan oder das Himmelsgebirge, 1906). Diesen zentralen (hohen) Teil des Tianschan bezeichnete schon er damals als eines der kältesten und höchsten Hochgebirge der Erde, eine Aussage, die auch heutzutage immer wieder aufgegriffen wird. Im Gegensatz zum restlichen Teil Kirgisistans, der sehr trocken ist, fallen hier an den bis über 7000 m hohen Bergen vor allem im Frühjahr und Herbst sehr starke Niederschläge, hauptsächlich als Schnee. Im Winter dagegen wird es bedingt durch starke thermische Kontinentalität (größere Jahrestemperaturschwankungen im Inneren der Kontinente als an den Ozeanen – weil Landmassen sich schneller erwärmen und abkühlen als Wasser) mit -30 bis -35 °C sehr kalt und es fallen kaum Niederschläge. Im Sommer schneit es normalerweise fast jeden Nachmittag bzw. jede Nacht, aber es gibt auch die eher seltenen Schönwetterphasen, welche bis zu zwei Wochen anhalten können.

Wochenlang bewegte sich das »Gletscher-Team« mit schweren Rucksäcken durch dieses teilweise recht schwierige Gelände, immer auf der Suche nach wichtigen Informationen für die neue Karte. Waren es bei den unteren Teams wilde Flussdurchquerungen, so hatte das Höhenteam mit riesigen Gletscherspalten zu kämpfen – das Vorwärtskommen war eigentlich nie wirklich einfach. Immer dabei und in Nutzung waren Sitzgurt und Seil, ohne wäre es viel zu gefährlich gewesen.

Die erfassten Daten wurden gleich im Gelände in vergrößerte Kopien von alten Karten sowie in extra dafür vorbereitete Formulare eingetragen. Eine weitere sehr wichtige Informationsquelle erschloss sich durch die Befragung von Personen (hauptsächlich Bergsteigern) im Gelände. Vor allem Einheimische und das Lagerpersonal wissen viele der Öffentlichkeit nicht bekannte Details und haben auch sehr aktuelle Informationen. Dabei erwiesen sich besonders so genannte »Touristen« (Passwanderer) aus Russland als gute Quelle, sie gehen nämlich genau dorthin, wo sonst niemand unterwegs ist.

Neben den Kartierungsarbeiten gehörte auch die Mitarbeit in den Lagern zu unseren Aufgaben. Den einen oder anderen langen Abend verbrachte jeder mal in der Küche und schulte dabei seine Russischkenntnisse bzw. lernte mühsam wieder einige Wörter hinzu. Ohne unseren Physikstudenten Paul Saß und seine

»Dolmetscherkünste« wären wir jedoch manchmal ganz schön aufgeschmissen gewesen, er ist in Moskau aufgewachsen und spricht fließend Russisch.

Erst nach fünf, teils sehr abenteuerlichen Wochen im Gelände trafen wir uns alle gesund im Basislager Maida Adyr wieder. In zwei Tagen ging es dann, teils auf der Ladefläche eines großen LKWs, zurück nach Bishkek. Am größten See Kirgisistans, dem Issykkul (sozusagen der »Ostsee Kirgisistans«) haben wir noch einen kurzen Zwischenstopp eingelegt und den von hohen Bergen begrenzten See mit seinem einmaligen Panorama und den angenehmen Temperaturen genossen. Nach einem Tag in der Hauptstadt mit ihrem berühmten Osh-Basar ging es dann am Freitag, dem 13. September zurück in die Heimat – trotz des unglücklichen Datums kamen wir alle wieder heil zu Hause an.

Ein Großteil der Geländedaten-Erfassung ist mit der Rückkehr nach Dresden nun abgeschlossen, aber jetzt beginnt die aufwändige Auswertung und Verarbeitung der Daten. Diese dauert allerdings wesentlich länger, mit einer Fertigstellung der Karte ist frühestens in zwei Jahren zu rechnen.

Insgesamt betrachtet war die Expedition ein voller Erfolg, sowohl was den Verlauf als auch das Ergebnis betrifft. Auf Grund des untypisch stabilen Wetters im Zentralen Tianschan im August dieses Jahres konnten ein größeres Gebiet kartiert und mehr Daten erfasst werden als vorher geplant war.

Auch was die Arbeit miteinander angeht, verlief die Expedition reibungslos und erfolgreich. Obwohl die meisten sich vorher noch nicht kannten, herrschte meist gute Stimmung, und es war eine angenehme Zusammenarbeit. Alle Teilnehmer waren sehr engagiert und haben voll mitgezogen. Natürlich gab es die einen oder anderen »Motivationslöcher«, aber wem geht das bei sechs Wochen Kartieren und Rucksack-schleppen im extremen Hochgebirge nicht so? Was jedoch das Wichtigste überhaupt ist: Alle Teilnehmer sind, abgesehen von einigen Blasen und kleineren Schürfwunden, wohl auf und gesund nach Hause zurückgekehrt. Schade ist nur, dass wir von Kirgisistan eigentlich nichts weiter gesehen haben als Berge. Bei dem großen Gebiet, welches zu kartieren war, ist einfach keine Zeit mehr für »Sightseeing« gewesen. Aber schließlich waren wir ja nicht zum Vergnügen dort, sondern vor allem für anstrengende Arbeit.

Bedanken möchten wir uns bei der GPS GmbH (Gräfelfing bei München), welche uns drei GPS-Geräte zur Verfügung stellte, sowie bei der DREWAG Dresden für die geliehenen Handfunkgeräte. Ferner natürlich besonders bei der Agentur Tien Shan Travel, die sämtliche Transport- und Lagerverpflegungskosten in Kirgisistan übernommen und uns auch logistisch sehr gut unterstützt hat. Ohne sie wäre diese Kartierungsexpedition nicht möglich gewesen.

Sebastian Wolf
Leiter der Geländeteams



Alltag im Basislager: Rucksäcke packen vor dem 6050 m hohen Pik »Maxim Gorki«.

Ringvorlesung zu Werkstoffen und Materialien

Materialforschungsverbund Dresden zum zweiten Mal mit einer Ringvorlesung beim Studium generale

Im Wintersemester vor einem Jahr erfolgreich gestartet, bietet der Materialforschungsverbund Dresden (MFD) wieder eine neue Ringvorlesung für das Studium generale und die Bürgeruniversität an. Unter dem Motto »Werkstoffe und Technologien für das neue Jahrtausend« soll der damals gut besuchte Vortragszyklus fortgesetzt werden. Das Thema ist das gleiche, der Inhalt größtenteils neu. Er umfasst diesmal sechs Vorträge, deren Spannweite von Betrachtungen über den »Lebenslauf« der Werkstoffe bis hin zu ihren Untersuchungs- und Anwendungsmöglichkeiten sowie ihrer Belastbarkeit reicht. Damit möchte der MFD als gemeinnütziger Verein von 20 universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Dresdner Raums Vielfalt und Bedeutung der Werkstoffwissenschaft einem breiten Publikum nahe bringen.

Bekannte Wissenschaftler, die auch im außeruniversitären Bereich der Dresdner Materialforschung tätig sind, stellen neueste Erkenntnisse und Entwicklungen der Werkstoffwissenschaften allgemein verständlich vor. Eröffnet wird der Reigen von Professor Hans Warlimont, langjähriger Leiter verschiedener Industrie- und Forschungsinstitutionen und Gründer der DSL Dresden Material Innovation GmbH. Sein Vortrag zielt darauf ab, den Werkstoffkreislauf von der Herstellung bis zur Entsorgung zu betrachten und die damit verbundenen Umweltfragen systematisch darzustellen. Positive wie negative Auswirkungen für Mensch und Umwelt können nur dann sachlich behandelt werden, wenn ein umfassendes Bewertungssystem zur Verfügung steht. Ein solches System

wird in seinen Grundzügen entwickelt und an Beispielen erläutert.

Aber auch wer sich für die Computertomographie, Elektronenmikroskopie oder Polymere in unserem Leben interessiert, kommt auf seine Kosten. Und last but not least wird am Beispiel der Supraleitung demonstriert, dass wichtige technische Entwicklungen auch durch theoretische Vorhersagen in Gang gesetzt werden. **KD**

➔ Dr. Kerstin Dittes, Geschäftsführerin des Materialforschungsverbunds Dresden e.V.
Telefon 0351 4 659283,
www.mfd-dresden.de

Vorlesungsplan:

Wintersemester 2002/03, mittwochs, ungerade Woche, 16.40 – 18.10 Uhr im Hörsaalzentrum HSZ/103.

23.10.02: Werkstoffe in unserer Umwelt, Prof. Hans Warlimont, DSL Dresden Material Innovation GmbH

6.11.02: Computertomographie – Grundlagen und Anwendungen, Dr. Tilo Baumbach, Fraunhofer-Institut für Zerstörungsfreie Prüfverfahren, Einrichtung für Akustische Diagnose und Qualitätssicherung Dresden

4.12.02: Die Rolle der Theorie in der Werkstoffforschung, Prof. Helmut Eschrig, Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V.

18.12.02: Nanoanalytik im Elektronenmikroskop – Möglichkeiten und Grenzen, Prof. Dr. Klaus Wetzig, Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V.

15.1.03: Wenn Werkstoffe brechen..., Prof. Michael K. Schaper, Institut für Werkstoffwissenschaft der TUD

29.1.03: Vom Plastikbecher zur Nanotechnologie – Polymere mit vielseitigen Anwendungen, Professor Dr. Manfred Stamm, Institut für Polymerforschung Dresden e.V.

Fanclub gesucht!

Uniklinikum Erlangen kommt zum Benefizspiel nach Dresden

Am 26. Oktober pünktlich um 15 Uhr geht's los: Die Kicker des Universitätsklinikums Erlangen-Nürnberg treten gegen eine Auswahl des Dresdner Klinikums an. Es geht um die Ehre. Aber schon jetzt steht fest: Alle werden gewinnen. Vor allem diejenigen Mitarbeiter, die beim Hochwasser ihr Hab und Gut verloren.

Die Fußballer aus Erlangen kommen mit einer hochkarätigen Mannschaft. Sogar ihren eigenen Fanclub werden die Franken dabei haben. Schirmherr der Aktion ist der Klinikumsvorstand. Klar, dass bei dieser Besetzung die Elbestädter etwas entgegenhalten wollen: Der eigens gemietete Platz ist im Top-Zustand. Und in der Mannschaft kann man eine ganze Reihe Prominenter spielen sehen: »Professor Klaus Scheuch vom Institut für Arbeitsmedizin hat sofort zugesagt«, verrät Jürgen Zimmermann, der die Dresdner Kicker unter seine Fittiche genommen hat. »Auch

die Anästhesiologie und Orthopädie schicken ihre besten Ärzte aufs Feld.« Als begeisterter Hobbyfußballer kann Zimmermann selbst es kaum erwarten, mit seinen Kollegen gemeinsam den Ball über den Rasen zu treiben. Was noch fehlt, sind die Dresdner Fans, die ihre Mannschaft lautstark anfeuern und für eine stimmungsgeladene Kulisse auf dem Platz sorgen. Die Medizinische Berufsfachschule will auf jeden Fall mit ein paar Mädels mit von der Partie sein. »Darüber hinaus sind alle Mitarbeiter und Studenten herzlich zum Spiel eingeladen«, sagt Ute Jung aus der Dresdner Klinikverwaltung. Natürlich dürfen nicht bloß die Ärzte und Schwestern vom Universitätsklinikum ihre Kollegen mit anfeuern: »Wir freuen uns über stimmkräftige Verstärkung von den anderen Fakultäten. Und auch Freunde, Bekannte und die gesamte Verwandtschaft sind herzlich als Zuschauer willkommen.«

➔ Fußballplatz des VFB Hellerau-Klotzsche, Karl-Liebknecht-Straße 49; 26. Oktober, 15 Uhr. (03 51) 4 58-42 26 oder Dr. Ute Jung: -5486

Tag der offenen Tür

Künftige Schulabgänger sollten sich den 28. November 2002 vormerken, denn an diesem Tag öffnet der Berufsausbildungsbereich der Zentralwerkstatt des Dezernates Technik der TU Dresden seine Türen in den Ausbildungsräumen am Weberplatz 5 für alle jungen Interessenten.

Mädchen und Jungen wird in der Zeit von 8 bis 17 Uhr die Möglichkeit geboten, sich über unsere Ausbildungsmöglichkeiten zu informieren. Natürlich sind auch

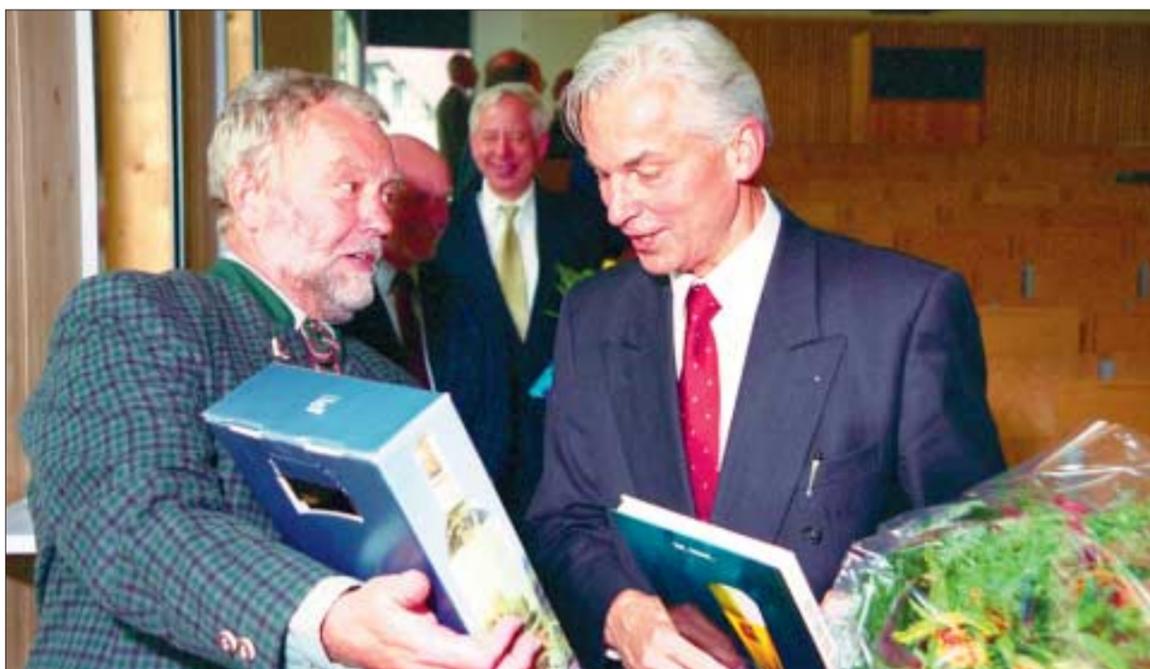
alle Interessenten einer Berufsausbildung, Eltern von Auszubildenden sowie Angehörige der Universität eingeladen.

Das sind unsere Ausbildungsberufe:

- Industrieelektroniker – Fachrichtung Gerätetechnik
- Industriemechaniker – Fachrichtung Geräte- und Feinwerktechnik
- Mechatroniker

Dipl.-Ing. Günter Heyne
Leiter Zentralwerkstatt

Glückwünsche zum 65. Geburtstag



Mit einem festlichen Kolloquium ehrte die Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften am 27. September 2002 Prof. Otto Wienhaus (r.). Anlässlich seines 65. Geburtstages und des bevorstehenden Ausscheidens aus dem aktiven Hochschuldienst an der TU Dresden überbrachten der Prorektor für Universitätsplanung, Prof. Hans-Jürgen Hardtke, der Prodekan für Forstwissenschaften, Prof. Heinz Röhle, und Prof. Hans-Günther Däßler Grußworte und Laudatio. Otto Wienhaus studierte an der damaligen TH Dresden

von 1956 bis 1966 Forstwirtschaft und Chemie. 1966 wurde er Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Pflanzenchemie der TUD in Tharandt, 1986 Hochschuldozent am Institut für Holz- und Faserwerkstofftechnik der Fakultät für Maschinenwesen und im Jahr seiner Berufung zum Ordentlichen Professor für Pflanzenchemie 1990 vieljähriger Direktor des Institutes für Pflanzenchemie und Holzchemie. Das Kolloquium war die erste akademische Veranstaltung in Tharandt nach der Flutkatastrophe. Foto: UJ/Eckold

Wirtschaftsräume verbinden

Die Teilnehmer der 2. Dresdner Fachtagung Transrapid sehen Potenzial in Umsetzung der Magnetschwebbahntechnologie

Ausgesprochen hat es keiner, aber die Meldung des Tages schwebte sozusagen zwischen den Zeilen in allen Beiträgen mit: Bahn-Vorstandschef Hartmut Mehdorn hatte seinem Aufsichtsrat gegenüber Vorbehalte gegen das milliardenteure Projekt geäußert. Ohne direkt darauf einzugehen, gab es von Rednern der 2. Dresdner Fachtagung Transrapid am 16. September Widerspruch. »Wir haben durch die fachlich fundierten Vorträge Grundlagen bekommen, engagiert weiterzudiskutieren!« fasste Professor Rainer Schach von der Fakultät Bauingenieurwesen der TU Dresden als Leiter der Tagung die Beiträge zusammen.

Stanislaw Tillich, Chef der Staatskanzlei Dresden, plädierte dafür, das Potenzial aller Verkehrsmittel zu optimieren und sich nicht für ein »Entweder-Oder« festzulegen. Allerdings plädierte auch er dafür, eher

entfernte Wirtschaftsräume miteinander zu verbinden, wie es mit der Idee einer Transrapidstrecke von Berlin über Dresden, Prag, Wien und Bratislava nach Budapest angedacht sei.

Auch IHK-Präsident Hartmut Paul sieht den Transrapid als »innovatives Transportmittel, das über die Grenzen der Bundesrepublik hinausgehen kann«. Mit Blick auf die Schäden, die die Jahrtausendflut vor allem in Sachsen angerichtet hat, äußerte er jedoch Zweifel: »Solange nicht einmal die traditionelle Schiene-Rad-Verbindung Dresden-Leipzig ordentlich realisiert ist, ist an einen Transrapid sicher nicht zu denken!«

Die derzeitigen Probleme aber einmal außer Acht gelassen, sehe er durchaus wirtschaftliche Impulse durch den Transrapid für die Region. Die TU Dresden solle sich an die Spitze der innovativen Träger stellen, forderte Paul.

Durchweg positiv schilderte Professor Peter Mnich vom Institut für Bahntechnik (Berlin, Dresden, Wildenrath) die Magnetschwebbahntechnologie. Er beklagte, dass häufig bei Vergleichen konkurrierender Verkehrssysteme vollmundig argumentiert und keine Zahlen vorgelegt würden.

Diese Zahlen legte er für die beiden Regionalprojekte »Metrorapid« im Ruhrgebiet und »Taxirapid« für die Strecke München Flughafen–München vor. Die Zahlen belegten seiner Meinung nach, dass die Regionalprojekte konkurrenzfähig seien. Freilich seien alle Zahlenwerke erst einmal Theorie, weswegen Professor Mnich forderte: »Wir müssen in die Anwendung kommen, um die errechneten Zahlen in der Wirklichkeit überprüfen zu können!«

Von einer ersten Anwendung berichtete Bernd Krekeler. Der Hauptabteilungsleiter Projektentwicklung Thyssen Krupp Transrapid wies darauf hin, dass »der erste Zug aus der Remontagehalle auf die Flughafenanbindung Shanghai geschwebt« sei. Krekeler pries die Vorteile der Magnetschwebetechnik und gab einen Überblick über die Projekte, die weltweit diskutiert würden. Seine Vision ist »die innovative Bahntechnik Made in Germany für den Weltmarkt«: nach Shanghai sollten Strecken in München und dem Ruhrgebiet realisiert werden. »Wir müssen dafür sorgen, dass die Technologie in Deutschland fortentwickelt wird, auch wenn dann an anderen Orten produziert wird,« meinte Krekeler. **Mag/uvv**

Mit Magneten Molekülen auf der Spur

Am Institut für Polymerforschung Dresden e. V. (IPF) wurde ein neues Labor für magnetische Kernresonanzspektroskopie (englisch »nuclear magnetic resonance«) in Betrieb genommen. Seinen Standort hat das hochmoderne NMR-Labor im neu gebauten Max-Bergmann-Zentrum für Biomaterialien.

Es stehen nunmehr zwei Spektrometer mit supraleitenden Magneten mit Feldstärken von 11 und 7 Tesla zur Verfügung. Finanziert wurde die Investition im Umfang von 1 Mio Euro aus Haushaltsmitteln des IPF und aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Magnetische Kernresonanz ist heute eine in Chemie, Biologie, Pharmazie und Materialforschung weit verbreitete Methode für die Strukturaufklärung gelöster Moleküle sowie die Grundlage der in der medizinischen Diagnostik eingesetzten Magnetresonanztomographie. In der Materialforschung lassen sich mit Hilfe der

magnetischen Kernresonanz Struktur, Ordnung und molekulare Bewegungen untersuchen.

In der Arbeitsgruppe von Dr. Ulrich Scheler am IPF werden NMR-Methoden entsprechend spezieller materialwissenschaftlicher Fragestellungen weiterentwickelt. Schwerpunkte sind die Strukturcharakterisierung fester Materialien sowie die Untersuchung strömender Moleküle. Wie in der Kernspintomographie in der Medizin können Bilder auch aus dem Inneren von undurchsichtigen Materialien aufgenommen werden, und durch Aufnahme und Vergleich von Bildern zu unterschiedlichen Zeitpunkten ist es möglich, auch Bewegungen abzubilden. Das Hauptinteresse der Forscher liegt in der Abbildung von Bewegungen in strömenden Polymerschmelzen. Damit kann die Belastung von Kunststoffen während der Bearbeitung beobachtet werden. Aus den gewonnenen Erkenntnissen können dann

optimale Bedingungen für die Verarbeitung von Hochleistungskunststoffen z.B. für die Fahrzeugindustrie und komplexe Systeme wie für den Einsatz in der Medizin entwickelt werden. Die einzigartigen Kontrastmöglichkeiten der NMR-Bildgebung werden auch hier eingesetzt, um komplexe Systeme zerstörungsfrei in die Einzelkomponenten zu zerlegen. Werden die Bewegungen gelöster Makromoleküle mit diesen Methoden verfolgt, lassen sich daraus deren Ausdehnung und Ladung ableiten. Das wiederum ist Grundlage für die Untersuchung von Wechselwirkungen zwischen Proteinen und Kunststoffen und damit für die Entwicklung von Materialien für den Einsatz in der Medizin.

Eine offizielle Einweihung des Labors erfolgt im Oktober mit einem zweitägigen Workshop, auf dem anerkannte Wissenschaftler aus Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Russland und Japan Vorträge halten werden. **Dr. Ulrich Scheler**

Hilfe für die Tharandter Forstbibliothek

**Deutsche Bank spendet
50 000 EUR für
Buchrestaurierung**

Die Zweigbibliothek Forstwesen der Sächsischen Landesbibliothek – Staats- und Universitätsbibliothek Dresden (SLUB) gehört zu den durch die Jahrtausendflut am meisten geschädigten wissenschaftlichen Bibliotheken in Sachsen.

Am 13. August 2002 schwoh die aus dem Erzgebirge kommende Wilde Weißeritz auf einen historischen Höchststand an, überschwemmte die ca. 150 m breite Tal-aue in Tharandt auf voller Breite mit reißender Strömung bis zu 2,50 m Höhe und flutete dabei auch das Kellermagazin der Bibliothek, die als eine der ältesten forstwissenschaftlichen Sammlungen internationales Renommee genießt. Von den ca. 15 000 alten und neuen Büchern und Zeitschriften der Fächergruppen Biologie, Zoologie, Meteorologie, Umweltechnik und Naturschutz sowie vom Dissertationenbestand konnten

rd. 2500 Bände unversehrt geborgen werden. Über 10 000 Bände, darunter auch wertvollster Altbestand des 16. – 18. Jahrhunderts, wurden z. T. schwer beschädigt.

Die von Studenten, Bundeswehrosoldaten (Offizierschule des Heeres) sowie Mitarbeitern der SLUB und der Technischen Universität Dresden mit hohem persönlichen Einsatz aus den Fluten geborgenen Bücher sind eingefroren worden (Schockgefrierung) und werden jetzt sukzessive einer Gefriertrocknung unterzogen. Um die Literatur – insbesondere die Altbestände – wieder benutzbar zu machen, müssen sich umfassende Restaurierungsmaßnahmen anschließen.

Die Deutsche Bank AG hat dafür eine Spende von 50 000 EUR bereitgestellt und an den »Verein der Freunde und Förderer der forstlichen Ausbildung in Tharandt e. V.« überwiesen.

Die offizielle Spendenübergabe durch Herrn Dirk Braun, Mitglied der Geschäftsleitung der Region Sachsen/Mitteldeutschland, erfolgte am 15. Oktober. -go

Fotoausstellung über Lateinamerika

Die AG Kulturprojekt Studium, bestehend aus Studierenden der TUD, veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem Lateinamerikazentrum der Universität am 12. November 2002 eine Benifizveranstaltung. Diese wird in der Neuen Mensa stattfinden. Im Vorfeld dieser Veranstaltung ist eine studentische Fotoausstellung über Lateinamerika vom 29. Oktober bis 12. November im Foyer des von-Gerber-Baus zu besichtigen.

Auf den Postertafeln werden außerdem jene zwei Organisationen in Lateinamerika vorgestellt, denen das Geld zugute kommen soll sowie die vier Bands, die zur Benefizveranstaltung auftreten werden. Be

➔ Ansprechpartner ist Sandi Wermeres von der AG Kulturprojekt Studium, Telefon 0351 8104926 oder Fax 0351 4711707.

4. Studentenfutter mit »Kultur-Kost«

Pünktlich zu Beginn des neuen Wintersemesters gibt's wieder »Fresschen«. Und zwar nicht häppchen- sondern haufenweise. Im Block, komprimiert, kompakt und überhaupt... Der Kultur-Kost-Laden des Theaters Junge Generation hält auch zum 4. Studentenfutter ein reichhaltiges Angebot an künstlerischer Verpflegung bereit:

Dem Campus-Gastspiel am 21. Oktober 2002, 20 Uhr in der Neuen Mensa an der Bergstraße mit der Inszenierung »Hallo Nazi« schließt sich ein Publikumsgespräch mit den Akteuren an. Die Vorstellungen von »Paul und Paula – Legende vom Glück ohne Ende« am 22. und 23. Oktober finden jeweils 19 Uhr an der Meißner Landstraße statt.

Der Vorstellung am 23. Oktober schließt sich um 22 Uhr in der Theaterkantine das Puppenspiel »Vorsicht Kasper« an. Am 24. Oktober, 19 Uhr lädt Schauspieler Roland

Florstedt zum »Kreisler-Abend« ein.

Die ultimative Clubveranstaltung »actors' lounge« beschließt dann am 25. Oktober das »Fresschen« für diesen Herbst, diesmal mit dem TJG-Urgestein und Tator-Pathologen Walter Nickel. Den Vollwert-Hauptgang gibt es für Studentinnen und Studenten zum Schnäppchen-Preis ab 3,50 Euro. TJG

Schnelle Hilfe bei Zahnschmerz

Ab sofort bietet das Universitätsklinikum einen zahnärztlichen Notfalldienst auf der Fiedlerstraße an. Schmerzpatienten erhalten hier nachts und feiertags Hilfe.

➔ Zahnärztlicher Notfalldienst: Wochentags 22 bis 7 Uhr, sonnabends, sonntags, feiertags rund um die Uhr; Telefon 0351 458-3670

**Altstadtvilla
Tolkewitz
1/46**

In Dresden-Plauen nach der Uni schauen



Eigentlich sei ein Informatikstudium nicht »so ganz ihr Ding«, meinten Sarah Geissler (r.) und Johannes Antoni kürzlich zum Schulfest des Gymnasiums Dresden-Plauen, eher schon Jura, Mathe oder Journalismus. Trotzdem schauten die beiden aus der Klasse 10/6 am kleinen TU-Stand

vorbei und ließen sich von Silvia Kapplusch allerhand Interessantes zum TU-Studium im Allgemeinen und dem der Informatik im Besonderen erzählen. Nebenher gab es jede Menge Info-Material und die heißbegehrten TU-Kulis.

Foto: UJ/Eckold

Neue Zeitschrift im Bereich der Sozialpädagogik

Ab Januar 2003 wird ein Fachmagazin, die »Zeitschrift für Sozialpädagogik«, neu erscheinen.

Sie ist um historische, empirische, kasuistische und praxisbezogene Fragestellung der Disziplin bemüht und wird für die nächsten zwei Jahre an der TU Dresden im Institut für Sozialpädagogik, Sozialarbeit und Wohlfahrtswissenschaften von Professor Christian Niemeyer geschäftsführend herausgegeben. PI

**Hindelang
2/80**

**Baumüller
2/155**

**1001 Märchen
2/143**

Ein bisschen brasilianisch ging es zu im Universitätsklinikum

Kinderchirurgen starten gemeinsames Forschungsprojekt mit Porto Alegre

Ein bisschen brasilianisch ging es von Mitte September bis Anfang Oktober in der Kinderchirurgie des Dresdner Universitätsklinikums zu: Professorin Sandra Calefi aus Porto Alegre war für zwei Wochen zu Gast in der Klinik für Kinderchirurgie bei Professor Dietmar Roesner. Anlass ist ein gemeinsames Forschungsprojekt der beiden Universitätskliniken. Es geht um Morbus Hirschsprung – eine genetisch bedingte Darmerkrankung bei Neugeborenen.

Der Morbus Hirschsprung ist auf der ganzen Welt verbreitet und trifft etwa eines von 5000 Kindern: In einem Teil des Darmes fehlen bei ihnen von Geburt an die Nervenzellen. Spätestens nach etwa sechs Monaten erleiden die betroffenen Säuglinge meistens einen Darmverschluss, ohne rechtzeitige Operation würden sie sterben. Den genauen Ursachen für diese Erkrankung ist Guido Fitze aus der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie am Dresdner Universitätsklinikum bereits seit 1996 auf der Spur: »Wir wissen heute, dass es sich um eine Entwicklungsstörung handelt, die vor der 12. Schwangerschaftswoche auftritt. Denn bis zu diesem Zeitpunkt ist die Besiedelung des Darmes mit Nervenzellen abgeschlossen«, erläutert der Kinderchirurg. »Inzwischen haben wir auch

recht genaue Vorstellungen davon, wie Morbus Hirschsprung vererbt wird. Es gibt Wechselwirkungen zwischen den normalen Varianten eines Gens und zufälligen Mutationen.«

Welche Genvarianten eine Erkrankung begünstigen oder gar einen besonders schweren Verlauf verursachen – dafür hat Fitze umfangreiches Datenmaterial gesammelt. Es hat nur einen Schönheitsfehler: Untersucht wurden ausschließlich Patienten aus Deutschland. »Die Bevölkerung hier ist aber genetisch gesehen recht einheitlich. Wir können also nicht sagen, ob unsere Ergebnisse allgemein gültig sind oder nur hier zutreffen«, stellt Fitze klar. Durch seinen Kollegen Alexandre Serra, der über den »Umweg USA« aus Brasilien nach Deutschland kam, ergab sich der Kontakt nach Brasilien: Auch von Dresden aus hatte Serra den Kontakt zu seiner früheren Chefin in Porto Alegre nie abreißen lassen. Die Universitätsklinik in dieser Millionenstadt ist kinderchirurgisches Referenzzentrum für das gesamte Bundesland Rio Grande do Sul. Wie überall in Brasilien, stammt die Bevölkerung hier von den verschiedensten Völkern ab und ist wegen ihrer genetischen Vielfalt für Genetiker äußerst interessant.

Die Dresdner möchten mit Hilfe der brasilianischen Kollegen – allen voran Professorin Calefi – ihre Forschungsergebnisse bestätigen oder sogar neue Erkenntnisse gewinnen. Zum Beispiel über Erbgänge und familiäres Risiko. »In Brasilien gibt es viele kinderreiche Familien. Anhand solch

großer Stammbäume lässt sich viel genauer ermitteln, wie häufig eine genetisch bedingte Krankheit tatsächlich zum Ausbruch kommt«, erläutert Fitze. Ein paar Blutproben von betroffenen Kindern aus Porto Alegre brachte die brasilianische Ärztin deshalb nach Dresden mit, hier werden sie jetzt genetisch »unter die Lupe« genommen.

Umgekehrt profitieren auch die Brasilianer von den Erkenntnissen der Dresdner Forscher. »Je genauer wir die Ursachen für diese Krankheit kennen, desto besser können wir sie auch behandeln«, schildert Professorin Calefi. Bei einigen Morbus Hirschsprung-Patienten trete beispielsweise im Laufe der Kindheit ein Schilddrüsentumor auf. Wenn die Dresdner tatsächlich die verursachende Genkombination gefunden haben – den Beweis dafür könnten die Blutproben der brasilianischen Patienten liefern –, dann können künftig in Porto Alegre die betroffenen Kinder besser betreut werden. Eine prophylaktische Operation würde ihr Leben retten.

Bereits im Juni dieses Jahres waren die Dresdner Kinderchirurgen Fitze und Serra auf einem Kongress in Porto Alegre zu Gast. »Ich hatte schon bei unserer ersten Begegnung das Gefühl, dass die Zusammenarbeit prima klappen wird«, erinnert sich Professorin Sandra Calefi. Sie bedankt sich bei Rektor Professor Achim Mehlhorn, Klinikvorstand Professor Michael Albrecht, Dekan Professor Hans-Detlev Säger – und natürlich beim Direktor der kinderchirurgischen Klinik, Professor Dietmar Roesner



Vorne sitzend: Prof. Dietmar Roesner und Prof. Sandra Calefi, hinten (v.l.): Dr. Guido Fitze und Dr. Alexandre Serra. Sie forschen gemeinsam an Morbus Hirschsprung und schauen sich gerade die Ergebnisse einer genetischen Untersuchung an. Foto:Kölbl

für die Einladung nach Dresden: »Das war eine hervorragende Gelegenheit, den Klinikalltag und die Forschung an einer deutschen Universitätsklinik kennen zu lernen.« Der Aufenthalt, sagt sie, brachte ihr viele Überraschungen. »Und zwar nicht nur in medizinischer Hinsicht. Auch die Gastfreundschaft, die ich hier vorfand, hat mich sehr angenehm überrascht. Ich bin ganz begeistert von Deutschland.«

Dabei soll der Besuch von Professorin Sandra Calefi erst der Anfang einer intensiven Kooperation zwischen Dresden und Porto Alegre sein. »Wir wünschen uns

außerdem einen intensiven personellen Austausch zwischen den beiden Kliniken«, stellt Professor Albrecht heraus. Davon würden nicht nur die Forschungsprojekte profitieren, sondern auch die klinische Ausbildung der Kinderchirurgen: Dresden gilt als führend im Bereich der Kindertraumatologie, Porto Alegre ist ausgewiesenes Zentrum für kindliche Organtransplantationen und Herzchirurgie. Für diese großen Zukunftspläne sucht das Universitätsklinikum jetzt nach einem Schirmherren und geeigneten Sponsoren.

Annegret Liebaw

Trotz Behinderung erfolgreich studiert



Geschafft! Nach der Verteidigung seiner Diplomarbeit nimmt Jan Seiffert (r.) die verbalen und materiellen Glückwünsche Professor Wünschmanns entgegen. Foto:Kapplusch

Ein Beitrag zum weltweiten »Tag des Weißen Stockes« am 15. Oktober

Es war keine gewöhnliche Verteidigung einer Diplomarbeit am 27. September an der Fakultät Informatik. Denn Jan Seiffert gehört zu jenen Absolventen, die ihr Informatikstudium mit Hilfe spezieller Arbeitsplätze für Blinde und Sehbehinderte abgeschlossen haben. Jan Seiffert ist blind.

Seine anspruchsvolle Diplomarbeit zum Thema »Experimentelle und theoretische Aspekte zum Membrane-Computing« soll neue Berechnungskonzepte zur effektiven Lösung komplexer Probleme liefern.

Gerechnet wird mit Wörtern. In so genannten Splicing-Operationen bildet das von Seiffert entwickelte Programm nach festgelegten Regeln neue Wörter und Sätze, aus denen sich letztendlich das Berechnungsergebnis ableiten lässt. Was sich recht kompliziert anhört, wurde während

der Verteidigung klar erläutert. Jedes Rechenproblem ist mit Grammatik darstellbar und lösbar. Das Programm mit dem Namen »SPSS-System« bearbeitet die Wörter in einer bestimmten Sequenzfolge, schneidet beispielsweise den Anfang oder das Ende von verschiedenen Wörtern ab und setzt die Wörter neu zusammen.

Dies geschieht nach unterschiedlichen Regeln in sechs als »Tube« bezeichneten Reaktionsräumen. Die diese begrenzenden Membranen lassen einen Austausch in benachbarte Reaktionsräume zu und bewirken dort wiederum weitere Splicing-Operationen.

Mit den so entstehenden Berechnungskonzepten versucht Jan Seiffert einen universellen Rechner zu schaffen, mit dem in unterschiedlichsten Bereichen Probleme gelöst werden können.

Nach Dresden kam der Leipziger, weil er einen Studienplatz suchte, der die besonderen Bedürfnisse behinderter Studierender berücksichtigt. An der Fakultät Informatik

der TU Dresden fand er ein spezielles Lehr- und Arbeitsplatzsystem für Sehgeschädigte vor. Derzeit besteht es aus sechs PC-Arbeitsplätzen, die mit Komponenten zur nutzergerechten Interaktion und Datenpräsentation ausgerüstet sind. Zusätzlich stehen Spezialdrucker und transportable Notizgeräte zur Verfügung. Betreut werden die Studenten von der seit 1990 bestehenden Arbeitsgruppe »Studium für Blinde und Sehbehinderte«.

Für Jan Seiffert hat das Studium an der TU Dresden neue Wege geöffnet. Sein nächstes Ziel: die Promotion an der Fakultät Informatik.

Silvia Kapplusch

Prof. Wolfgang Wünschmann leitet an der Fakultät Informatik die Arbeitsgruppe »Studium für Blinde und Sehbehinderte«
Telefon 0351 463-38467,
Fax 0351 463-38491,
E-Mail: elvis@inf.tu-dresden.de
Internet: http://elvis.inf.tu-dresden.de/

Physio

1/32

BHW

1/65

Zur Sommeruniversität nach Beer-Sheva

Was Nadja Huth erlebte, als sie trotz der dort angespannten Lage nach Israel zur Ben-Gurion-Uni fuhr

Trotz der politisch angespannten Lage und vieler Terroranschläge entschied ich mich, diesen Sommer in Israel zu verbringen. Dort habe ich an der Sommeruniversität der Ben-Gurion Universität in Beer-Sheva, am Rande der Negev-Wüste, teilgenommen. Da ich mich schon während des Bachelor-Abschnittes meines Studiums der Internationalen Beziehungen an der TU sehr für den Nahen Osten interessiert habe, war dies ein ideales Programm, um mein Interesse akademisch zu vertiefen.

In Israel angekommen, musste ich mich erst einmal an die Sicherheitsvorkeh-

rungen im Alltag gewöhnen. Beim Betreten sämtlicher Einrichtungen, ob Unigelände, Supermarkt, Café oder Schwimmbad, sind Sicherheitschecks und Taschenkontrollen an der Tagesordnung. Allerdings fühlte ich mich sehr schnell sicher und wohl, nicht zuletzt aufgrund des herzlichen Empfangs durch die Ben-Gurion Universität und die hervorragende Organisation der Sommeruniversität. Die Professoren dankten uns ausländischen Studenten immer wieder dafür, dass wir mit unserem Aufenthalt in Israel in diesen unruhigen Zeiten Zeichen setzten.

An der sechswöchigen Sommeruniversität in Beer-Sheva nahmen dieses Jahr rund 30 Deutsche sowie 30 Amerikaner teil. Jeden Morgen besuchten wir einen dreistündigen intensiven Hebräisch-Sprachkurs. Je nach bereits vorhandenen Sprachkenntnissen konnte man zwischen fünf verschiedenen Lernniveaus wählen.

Neben dem Sprachkurs wurde ein akademisches Rahmenprogramm angeboten. So konnte man nachmittags jeweils zwei Vorlesungen mit regionalspezifischen Inhalt besuchen. Die Themen waren hochinteressant und breit gefächert: von Religion über Philosophie bis hin zu aktuellen Problemen der Politik, Gesellschaft und Kultur im Nahen Osten. Ein zweiter Teil der Vorlesungen befasste sich mit Geschichte und Archäologie. Außerdem wurden jeden Freitag Ausflüge in Nationalparks oder zu historischen Stätten unter Anleitung von Archäologieprofessoren organisiert. Doch neben dem Studieren kam natürlich auch der Spaß nicht zu kurz. Da wir im Studentenwohnheim untergebracht waren, war es leicht, mit israelischen Studenten in Kontakt zu kommen. So standen spontane Kochabende, Bartreffen und Wochenendausflüge mit neuen Freunden auf der Tagesordnung.

Nadja Huth

Umweltbildung an der Uni

Im Rahmen des Studium generale bietet die TU Umweltinitiative in Kooperation mit der Kommission Umwelt der TU und Weiterdenken e.V. im Wintersemester 02/03 Umweltringvorlesungen zu drei verschiedenen Themenkreisen an. Fachleute aus der Wissenschaft und Praxis werden dabei zu aktuellen Umweltthemen Stellung nehmen.

Ernährung, Landwirtschaft und Ökologie. Die Zukunft unserer Ernährung – Perspektiven in der Landwirtschaft: Mittwoch 16.40 Uhr-18.10 Uhr; GER 038, Bergstraße 53 (Beginn: 16.10.02). Flüsse – Lebensadern zwischen Schutz und Nutzung, Dienstag 16.40-18.10 Uhr; ASB 028 (Beginn: 22.10.02). Ökologisch Bauen, Donnerstag 18.30-20 Uhr; BEY 118 (Beginn: 24.10.02).
www.tuuwi.de

Stiftung fördert erneut Osteuropa-Studenten



Mit rund 100 000 Euro fördert in diesem Studienjahr die Herbert Quandt-Stiftung der ALTANA AG Studierende und Wissenschaftler aus Mittel- und Osteuropa für einen Studienaufenthalt von bis zu zwei Jahren an der TU Dresden. Das bekräftigte Wolfgang R. Assmann anlässlich der Begrüßung der neuen Stipendiaten am 9. Oktober 2002. Gemeinsam mit Rektor Professor Achim Mehlhorn empfing der Geschäftsführende Vorstand der Stiftung die 22 Studentinnen und Studenten aus Bulgarien, Polen, Tschechien und Ungarn im Senatssaal. Die meisten Teilnehmer kommen aus der Tschechischen Republik. Germanistik ist die gefragteste Fachrichtung für die zumeist zum Teil- und Promotionsstudium angereisten Kommilitonen. Damit beginnt bereits der dritte geförderte Jahrgang. Mit dabei: Anna Niewiadomska, Ewa Szala (Polen), Balint Toth, Klara Tolnai (Ungarn) und Leszek Kwiciński (Polen, von vorn). Foto: UJ/Eckold

Uni-Orchester lädt zum Probespiel ein

Das Wintersemester 2002/2003 hat begonnen und es werden sich sicherlich nicht nur neu immatrikulierte Studentinnen und Studenten auf die Suche nach interessanten und erfüllenden Freizeitbeschäftigungen begeben.

Auch das Universitätsorchester Dresden unter der Leitung von Richard Hughey ist auf der Suche nach neuen Mitgliedern und lädt deshalb am 22. Oktober 2002 (anstelle 28.10.!) zum Probespiel ein. Interessenten werden gebeten, sich um 16 Uhr in der Alten Mensa, Eingang Dülferstraße, mit ihrem Instrument einzufinden. Weitere Infos bei: orchester@mailbox.tu-dresden.de.

Jana Friedrich

Gleichstellung und Haushaltführung

Das Referat Gleichstellung von Frau und Mann untersucht seit vorigem Jahr in einem Projekt, wie sich Gleichstellungsaspekte in die Haushaltführung von Hochschulen einordnen lassen. Dafür erarbeiten die Mitarbeiterinnen Qualitätskriterien und Mindeststandards für die Gleichstellungsarbeit.

Am 29. Oktober stellen Dr. Karin Reiche und Dr. Brigitte Schober 17 bis 19 Uhr am Weberplatz (Raum 141) erste Ergebnisse vor. Unter anderem werden sie erläutern, wie sich Themen der Gleichstellung im laufenden Modellversuch der ergebnisorientierten Selbststeuerung an der TUD erproben lassen.

ke

»Wege ins Ausland«

»Wege ins Ausland« – unter diesem Motto steht die 15. EXPOLIGUA Berlin, die vom 15. bis 17. November in Kooperation mit dem DAAD veranstaltet wird. Ein Schwer-

punkt: Arbeiten und Studieren im Ausland.

 EXPOLINGUA 2002
www.expolingua.com

»Vorhaben Peenemünde«: Die TH Dresden im Netzwerk der deutschen Raketenforschung 1939 bis 1945

Hochschulalltag in der NS-Zeit (4)

Am 14. September 1939 besuchte eine Abordnung hochrangiger Vertreter des Heereswaffenamtes die TH Dresden. Der Grund dieses Treffens war den geladenen Professoren bekannt: Mit dem Aufbau der Arbeitsgemeinschaft »Vorhaben Peenemünde« (VP) versuchte das Heereswaffenamt seit Herbst 1939 gezielt, Technische Hochschulen und Universitäten im Reichsgebiet in die militärische Raketenentwicklung einzubinden. Nachdem die Entwicklungsstellen des Heeres bereits seit Beginn der 1930er Jahre intensive Kontakte mit einigen Spezialbranchen der deutschen Industrie aufgebaut hatten, sollten nun nach Beginn des Zweiten Weltkriegs auch akademische Ressourcen mobilisiert werden. Die TH Dresden avancierte dabei bis Kriegsende neben der TH Darmstadt zum größten Partner des Heereswaffenamtes bei der Entwicklung gelenkter Fernraketen vom Typ »A4« bzw. »V2«.

Die Militärs standen 1939 unter einem enormen Zeit- und Erwartungsdruck und sahen die für 1941 vorgesehene Fertigstellung des Prototyps gefährdet. Daher stell-

ten sie den Dresdner Wissenschaftlern die Umrisse des Fernraketenprojektes vor und ersuchten sie um Mitarbeit. Die drei im Zuge des Arbeitstreffens gebildeten Forschergruppen Funktechnik/Mechanik, Triebwerkstechnik sowie Ballistik waren den offenen Fragen in der Heeresversuchsstelle Peenemünde angepasst: Instrumentierungsprobleme für die Kurs- und Geschwindigkeitsregelung bzw. -messung der Rakete, Konstruktion des Einspritzsystems und Gestaltung der Brennkammer des Raketentriebwerks, grundsätzliche Fragen zur Raketenballistik sowie Berechnung von Bahn- und Schusstafeln für den militärischen Einsatz des Waffensystems. In den Jahren von 1940 bis 1945 profilierte sich die TH Dresden neben der 1941 abgebrochenen Grundlagenforschung auf dem Gebiet Raketentriebwerke als Zentrum für die funktchnische Instrumentierung der A4-Rakete.

Besonderes Interesse verdienen in diesem Zusammenhang die beiden nacheinander mit der Leitung des »Vorhabens Peenemünde« an der TH Dresden beauftragten Wissenschaftler Georg Beck (1901–1943), Direktor des Instituts für Kraftfahrwesen, und Walter Wolman (*1901), Direktor des Instituts für Fern-

meldeanlagen und Technische Akustik. Bereits an deren Lebensläufen lassen sich unterschiedliche Motive für die Mitarbeit an rüstungstechnischen Projekten ablesen. Unbestritten nutzten beide die Zusammenarbeit mit dem Heereswaffenamt, um sich zusätzliche Mittel für das Budget ihrer Institute zu sichern und diese in Kriegszeiten überdurchschnittlich auszubauen. Bei beiden wurden technikethische Reflexionen und der destruktive Charakter ihrer Arbeiten vollständig von einem pragmatischen Wachstumsdenken überdeckt.

Beck war nach einem Maschinenbaustudium in Darmstadt und Hannover 1929 als Mitarbeiter zum Heereswaffenamt nach Kammersdorf bei Berlin gekommen und leitete dort vor Beginn seiner akademischen Laufbahn einen Kraftfahrzeugversuchsstand. Mit Wirkung vom 1. Oktober 1936 zum ordentlichen Professor für Kraftfahrwesen und Leichtmotorenkunde an die TH Dresden berufen, übernahm Beck sofort nach seinem Dienstantritt die Führung der NS-Dozentenschaft. Aus seinen guten Kontakten zum Heereswaffenamt machte er nie einen Hehl. Im Gegenteil: Beck kokettierte mit dieser Allianz aus Hochschul- und Wehrforschung und betrieb offen eine Politisierung von Lehre und Forschung.

Beck – seit 1937 auch Prorektor der Hochschule – schien sich somit im Jahr 1939 für die Leitung des VP geradezu zu empfehlen. Dass sich unter dieser Fassade des strammen Parteigenossen eine starke Dosis Karrierestreben verbarg, beweist Becks Wechsel an das Vierjahresplaninstitut für Kraftfahrzeuge nach Berlin. Mit einem sicheren Gespür für die Bedeutung seiner Forschungsarbeiten zu Einspritzdüsen für Raketentriebwerke überführte er 1941 alle diesbezüglichen Projekte nach Berlin und ließ in Dresden nur noch Rumpfprojekte zurück. Beck hatte die Bedeutung seiner Arbeiten von Beginn an richtig eingeschätzt und es vor allem verstanden, sie dem Heereswaffenamt gegenüber ins rechte Licht zu rücken.

Im April 1941 übernahm der Elektrotechniker Walter Wolman bis zum Kriegsende die Leitung des VP. Wolmans Berufung an die TH Dresden hatte sich kompliziert gestaltet. Zunächst war ihm wegen fehlender Mitgliedschaft in der NSDAP und anthroposophischer Weltanschauung keine politische Unbedenklichkeit als Hochschullehrer attestiert worden. Schließlich kam seine Berufung auf die außerordentliche Professur für Fernmeldeanlagen und Technische Akustik im April

1938 unter gleichen Bedingungen dennoch zustande. Auch auf Betreiben Heinrich Barkhausens, der seit 1935 mit Vehemenz die Einrichtung einer zweiten schwachstromtechnischen Professur gefordert hatte, wurde der Industrieforscher Wolman nach Dresden berufen. Wolman hatte nach Studium und Promotion in Darmstadt und Aachen im Zentrallaboratorium der Siemens & Halske AG in Berlin gearbeitet. Innerhalb des »Vorhabens Peenemünde« löste seine Arbeitsgruppe vorrangig Aufgaben zur Telemetrie und Fernsteuerung der Rakete.

Spätestens mit dem Bombenangriff auf Dresden im Februar 1945 hatte auch die Loyalität des politisch und ideologisch unauffälligen Wolman ihre Grenzen erreicht. Wolman setzte sich aus Dresden ab und suchte die Nähe der westlichen Besatzungsmächte. Die geplante Auslagerung der im »Vorhaben Peenemünde« zusammengeschlossenen Institute nach Nordhausen indessen kam nicht mehr zustande. Der Kriegsalltag hatte die Dresdner Raketenforscher endgültig eingeholt und die Organisation einer »Entwicklungsgemeinschaft Mittelwerke« in Thüringen zur reinen Phantasmagorie werden lassen.

Ralf Pulla

Optiker Kuhn

2/50

LDVH

2/55

Reben-

tisch

1/63

Radio

Körner

1/60

Hotel Blauwunder

2/125

Weitaus mehr als nur »heiß« Luft

Der Windkanal der TU Dresden wird in diesen Tagen 40 Jahre alt

Es gibt viele Sachen in der Welt, die auf Grund kleiner Ungereimtheiten leicht zu einem Ärgernis werden können. Wenn beispielsweise der neue Mitarbeiter der Firma vorm Chef seine tiefe Verbundenheit zu den Sozialdemokraten dieses Landes anpreist und erst später – nach der Entlassung – erfährt, dass er solche Floskeln in Gegenwart des Chefs (und zeitgleich Schatzmeisters des Kreisverbandes der CDU) wohl besser nicht hätte gebrauchen sollen. Oder der Umzug wegen des ewig nervenden Nachbarn. Dass dieser gerade am Tage des Auszuges einer extrem seltenen Tropenkrankheit erlegen ist, wird die Laune ganz gewiss nicht verbessern.

Ähnliches (zumindest sinngemäß) werden wohl auch die Wissenschaftler des Instituts für Angewandte Aerodynamik der Technischen Hochschule Dresden (später Technische Universität) gedacht haben, als sie im Jahre 1961 von der Einstellung der Luftfahrtindustrie in der DDR erfahren haben, da gerade die aufkeimende Luftfahrt des noch jungen sozialistischen Staates hervorragend als Forschungsfeld für den im Bau befindlichen Windkanal getaucht hätte. Trotz alledem wurde das Projekt durchgezogen. Im Herbst 1962 ging der Niedergeschwindigkeitswindkanal als erste von den heute am Lehrstuhl existierenden sechs Anlagen in Betrieb, so dass in diesen Tagen an der Technischen Universität Dresden das 40-jährige Jubiläum des für

die Strömungsmechanik wichtigen Laboratoriums (beheimatet auf der Marschnerstraße 28) gefeiert werden kann.

Erste Überlegungen, eine solche Apparatur zu errichten, gab es aber schon einige Jahre vorher. An der Fakultät für Luftfahrtwesen der Universität Rostock erfolgten bereits 1953 Voruntersuchungen für einen Niedergeschwindigkeitswindkanal, der gleichzeitig der Lehre und Forschung in der experimentellen Aerodynamik dienen sollte. Nach Verlegung der Fakultät von der Küste in den sächsischen Raum sollte diese Anlage in Dresden entstehen. Die Grundsteinlegung am Institut für Angewandte Aerodynamik der Fakultät für Luftfahrtwesen der TH Dresden erfolgte schließlich im Oktober 1955 mit dem Ausheben der Baugrube für den Windkanal. Wegen Kürzung der Mittel – der Bau der gesamten Anlage kostete damals rund 6,5 Millionen Mark – musste der Bau von Januar 1957 bis April 1958 unterbrochen werden. Danach übernahm das damalige Forschungszentrum für Luftfahrtindustrie die Rechtsträgerschaft bis 1961. Nach oben erwähnter Schließung der ostdeutschen Luftfahrtindustrie kam der Windkanal im September 1961 erneut in die Obhut der TH Dresden.

Die Projektierungsarbeiten am Windkanalgebäude übernahm das Entwurfsbüro für Industriebau Dresden. Wegen der zu erwartenden Lärmbelastung wurden die Arbeitsräume für die wissenschaftlichen Mitarbeiter sowie die Auswert- und Konstruktionsgruppen (technisches Personal) in das vom Windkanal getrennte Institutsgebäude verlegt. Vom Chefarchitekten wurde die Umbauung der Windkanalröhre ge-

fordert (Lärm, Architektur), ebenso bestimmte bauliche Besonderheiten (Schalendach). Bei Beginn der Projektierung galt außerdem noch die Perspektive, dass der zur Fakultät gehörende Gebäudekomplex – einschließlich Windkanal – vom Wohngebiet abgetrennt würde. Die Anlage sollte möglichst in großer Nähe der übrigen Fakultätsgebäude liegen. Bei Beginn der Projektierung war des Weiteren nicht bekannt, dass in Klotzsche von der Luftfahrtindustrie ein weiterer Windkanal gebaut werden sollte. Nach Bekanntwerden dieses Projektes fand zwischen Vertretern der TH Dresden und der damaligen Flugzeugentwicklung eine Absprache statt. Es wurde entschieden, beide Kanäle fertig zu bauen, da der Kanal der TH vornehmlich für die Grundlagenforschung gedacht war. Auf Wunsch verschiedener Ministerien sowie Entwicklungsstellen der DDR sollten rund 50 Prozent der Kanalkapazität der Lehre und Forschung in der Luftfahrt, der Rest der übrigen experimentellen Strömungsforschung (im Unterschallbereich) dienen. Für einen Windkanal, der ausschließlich Lehrzwecken dienen sollte, hätte eine Düse von einem Meter Durchmesser ausgereicht. Die Entscheidung fiel wegen der zusätzlichen Messaufgaben jedoch auf eine Düse mit zwei Metern. Die verhältnismäßig preiswerte Fertigung, einfache Konturen und übersichtliche Bedienungen für einen geringen Turbulenzgrad in der offenen Messstrecke waren dafür entscheidend. Außerdem sollten die Modellkosten möglichst gering gehalten werden. Für die Untersuchungen bedingt großer Modelle, z. B. von Förderbrücken, wurde eine Austauschdüse mit drei Metern Durchmesser entworfen. Zum Studium der speziellen Gebläsecharakteristiken und als Hilfsmittel für die Gebläsauslegung wurde ein Prüfstand (Modellgebläse oder kleiner Windkanal in EIFFEL-Bauweise) errichtet.

Bereits kurz nach der Fertigstellung der Anlage kamen auch die ersten Industrieaufträge. Handelte es sich dabei in den Anfangsjahren vor allem um kleinere Arbeiten (wie beispielsweise Eichung von Windwarngeräten, Windkräften auf Antennen, Optimierung von Zweiradverkleidungen oder auch Tierisches wie die Berechnung von Strömungswiderständen von Pinguinen), wurden die Anfragen von potenziellen Kunden im Laufe der Zeit immer häufiger und bezogen sich auch auf größere und umfangreichere Projekte. So nahm man bereits in den Jahren 1963/64 im Auftrag der bekannten Motorradwerke in Zschopau Luftwiderstandsmessungen an



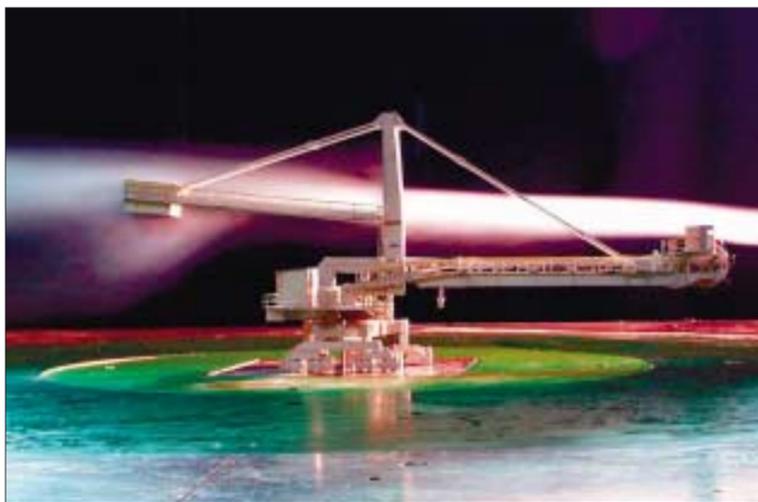
In den vierzig Jahren der Existenz wurde im TU-Niedergeschwindigkeitswindkanal wahrscheinlich schon alles gemessen, bei dem Wind eine Rolle spielt – hier einzelne Häuser verschiedener Formen.

Rennmaschinen vor. Mit den Untersuchungen an Fallschirmtypen ab dem Jahre 1964 (damals für die Bekleidungswerke Seiffenhennersdorf) kam ein weiterer bedeutender Auftraggeber in die Reihe der Kunden hinzu. Seitdem wurde im Johannstädter Windkanal der TU Dresden wahrscheinlich alles gemessen und untersucht, bei dem der Wind irgendeine Rolle spielt. Ob Großindustrie/ Bauwesen (Hochhäuser, Lokomotiven, Kühltürme, Schiffe), Sport (Radsport, Rennschlitten, Bob, Eisschnellläufer), Umwelt (Untersuchung der Versperreffekte von Wäldern oder von Schadstoffausbreitungen in der Atmosphäre) oder natürlich auch wissenschaftlich-empirische Arbeit (Untersuchung von Gasausbreitungen als Grundlagenforschung oder die Optimierung der Messverfahren und Auswertalgorithmen) – es gibt nur noch wenige Dinge, die nicht einmal im Windkanal der Strömungstechniker auf der Marschnerstraße auf Herz und Nieren untersucht wurden.

Dabei waren die 40 Jahre nicht immer einfach und verliefen keineswegs stets wissenschaftlich linear – was man schon während der etwas konfuse Baugeschichte verfolgen konnte. So wechselte beispielsweise 1968 die so genannte Arbeitsgruppe

Windkanal 1 – auf Grund der damaligen Hochschulreform – vom Institut für Angewandte Aerodynamik in den Bereich Strömungstechnik der Sektion Energieumwandlung. Die Hochschulreform der Jahre 1990/91 gliederte die Anlage dann dem Institut für Strömungsmechanik an. Erst am 24. April 1996 wurde der TU-Windkanal Bestandteil des Institutes für Luft- und Raumfahrttechnik, zu dem er auch noch heute gehört.

Der aktuelle Chef im Haus ist Dr. Veit Hildebrand, ihm unterstellt sind vier Handwerker in der hauseigenen Werkstatt (»Es gibt nichts, was wir hier nicht selber bauen können«, erzählt Hildebrand. Jüngstes Beispiel sei eine Messstrecke mit fahrbarem Untergrund, für die beispielsweise ein Automobilhersteller mal locker einige Millionen Euro hinlegt...), zwei Techniker, drei Wissenschaftliche Mitarbeiter sowie eine Sekretärin. Zwei Professoren im Ruhestand wirken beratend tatkräftig mit. Die Auftragslage sei laut Hildebrand gut, vor allem Messungen wie für den Reichstag in Berlin würden dem Dresdner Windkanal national und international einen guten Ruf verschaffen. Reputation sei aber nicht immer alles, es müsse auch das Finanzielle stimmen.



Modelltest: Große technische Einrichtungen werden auf ihr Windverhalten am Modell getestet. Im Ergebnis finden die Forscher unter anderem heraus, wo es Gefährdungen der Stabilität geben könnte und wie sich die Umgebung bei Wind verhält.

40 Jahre Windkanal

Im Herbst 1962 ging der Niedergeschwindigkeitswindkanal der TU Dresden auf der Marschnerstraße in Betrieb. Am 24. April 1996 wurde der TU-Windkanal Bestandteil des Institutes für Luft- und Raumfahrttechnik, zu dem er auch noch heute gehört. Dem Jubiläum sind die Seiten 8 bis 10 gewidmet. Die Seiten wurden erstellt mit freundlicher Unterstützung von: Ingenieurbüro Lohmeyer, Radebeul LaVision GmbH, Göttingen Lausitzer Braunkohle AG, Senftenberg RWE Rheinbraun AG, Köln

Lohmeyer
1/35

Frische Luft im Parlament

Windkanal-Messungen helfen beim Bau der Berliner Reichstags-Kuppel

Joschka Fischer joggt gern. Früher war das nicht so, doch früher gehörten beispielsweise die Grünen auch nicht der Bundesregierung an. Da Fischer jetzt gerne Sport treibt, ist er wahrscheinlich auch ein Freund frischer, gesunder Luft – besonders an einem seiner Haupt-Wirkungsstätten, dem Reichstagsgebäude in Berlin.

Dank Messungen der Dresdner Wissenschaftler vom Windkanal ist es dort um ausreichend Belüftung gut bestellt, obwohl es im Vorfeld der geplanten Umbauarbeiten nicht klar war, ob die verbrauchte Luft aus dem Plenarsaal wie geplant durch die Glaskuppel des Reichstages abziehen würde und welche Folgen dieses mit sich führen könnte. Denn das Glaskonstrukt ist oben offen und funktioniert wie ein Schornstein für die Abluft der uns regierenden Frauen und Männer.

Aus diesem Grund wurden in Dresden an einem Modell des Reichstages Ausbreitungsuntersuchungen an der durchbrochenen Kuppel durchgeführt. Dabei wurde zum einen die charakteristische Zeit des Luftwechsels in der Kuppel berechnet. Weiterhin wurden Untersuchungen zur Ausbreitung der Plenarsaalabluft durchgeführt.

Außerdem wurde die Vereisungsgefahr der Kuppel hinterfragt, die beispielsweise im Winter bei kalten Außentemperaturen sowie hoher Luftfeuchtigkeit der Plenarsaalabluft auftreten kann.

Um die Messungen im Dresdner TU-Windkanal genauestens vorzunehmen, wurden zwei maßstabsgerechte Modelle (1:60 und 1:200) in der institutseigenen Windkanalwerkstatt angefertigt. Die Hauptarbeitsfelder bei den Untersuchungen waren Bestimmungen der Druckverteilung am Gebäude und Ermittlung des äußeren Wärmeübergangs, konkrete (Wind-) Belastung bestimmter Fassadenteile, Fensterflächen und Kuppelmente

sowie laseroptische Konzentrationsmessungen von Abluft und Abgasen im Nahfeld des Gebäudes, das heißt, wie breiten sich die Abgase aus Abluftöffnungen (z.B. Küche) in Hinsicht auf Kuppel und Umfeld aus. Außerdem wurden Geschwindigkeits- und Turbulenzgradmessungen analysiert für Aussagen zum Windkomfort im Nahfeld des Gebäudes.

Des Weiteren wurde die Kuppel als Ganzes untersucht, was beispielsweise Druckverteilung sowie Winddurchlässigkeit betraf. Dabei wurden sowohl auf die Kuppel einwirkende aerodynamische Kräfte ermittelt als auch die Druckverteilung auf der Außenseite und der Innenseite sowie der Druck an ausgewählten Stellen des Innenaufbaus berechnet. Zusätzlich wurden auch einzelne Glasscheiben – die Oberfläche der Reichstag-Kuppel ist an das Dachziegel-Prinzip angelehnt – untersucht, inwiefern dort Kräfte wirken und was dies für die Gesamtstabilität des Konstrukts bedeutet. Unter Einbeziehung der Messergebnisse der TU-Forscher konnte der



Modell der Kuppel des Reichstagsgebäudes zu Messzwecken.

Umbau des Reichstages samt neuer – und vor allem wegen der ausgefallenen Optik Touristen anziehenden – Glaskuppel zur Zufriedenheit aller realisiert werden.

Und sollte Joschka Fischer mal direkt von der Jogging-Piste in den Plenarsaal dürfen, dürften sich selbst die Herren und Damen Parlamentarier aus den anderen Parteien wegen des Schweißgeruches nicht grämen – schließlich dauert es nur ein paar Sekunden, bis der Dunst gen offener Glaskuppel entschwinden ist.

Türme und Häuser wider der steifen Brise

Untersuchungen zur Gebäudeaerodynamik im Windkanal der TU Dresden

Könnten sich Hechte ärgern, sie würden vor Wut rot anlaufen und pausenlos schreien. Dass gerade diese edlen und hübsch anzuschauenden Geschöpfe in Verbindung mit einem Eintopf als Synonym für Durchzug oder umgangssprachlich »steife Brisen« herhalten mussten, ist eine wirkliche Zumutung – vor allem aus Sicht der Hechte. Die Wissenschaftler des Institutes für Luft- und Raumfahrttechnik, die sich unter anderem mit den hiesigen Windkanälen beschäftigen, haben aber (vordergründig) den steifen Brisen den Kampf angesagt und sorgen vielleicht (hintergründig) dafür, dass ein »Hier zieht's ja wie Hechtsuppe« nur noch selten gehört wird. Unsere Freunde im kühlen



Die praktischen Untersuchungen wären ohne genaue Messungen nicht durchführbar. Eine solche Messsäule ermöglicht exakte Ergebnisse.

Nass hören dies sicherlich gern. Ein sehr gutes Beispiel für eine solche »Hechtsuppe« ist die Prager Straße, wie auch Dr. Veit Hildebrand, Leiter des Niedriggeschwindigkeitskanals an der TU Dresden, bestätigt. »Als die Fußgängerpassage konzipiert wurde, hat man halt keinen besonderen Wert auf ungünstige Windbeeinflussung durch Gebäude gelegt«. Das Ergebnis dieser Fehlplanung sind kaputte Schirme und herrenlose Hüte, die in den vergangenen Jahrzehnten der Prager Straße zum Opfer gefallen sind. Heute würde eine solche wichtige und stark frequentierte Straße auf keinen Fall mehr so umgesetzt werden. Für die »Prager« scheint auch schon eine adäquate Lösung in Sicht. »Es existiert eine studentische Arbeit, die sich dieses Problems angenommen hat«, erzählt Hildebrand. Einzig deren Umsetzung lässt noch auf sich warten.

Es soll aber nicht der Eindruck entstehen, am Institut für Luft- und Raumfahrttechnik würde in puncto Gebäudeaerodynamik nur (vielleicht aus Gründen eines übermäßigen Konsumdrangs) über die Probleme auf Dresdens wichtigster Einkaufsstraße nachgedacht werden. Ob Kühltürme eines ehemaligen Spezialkombinats in Magdeburg oder Hochhäuser in Berlin – in den vergangenen vierzig Jahren haben sich die Dresdner Windkanal-Wissenschaftler häufig darüber den Kopf zerbrochen, wie Häuser oder Türme am besten anzurorden seien. Gerade die Untersuchungen an Kühltürmen waren zu Beginn der 60er Jahre sehr bedeutend, gab es doch in jenen Jahren einen verheerenden Einsturz einer großen Kühlturmgruppe in England. Deshalb wurden auch im Dresdner Windkanal stationäre und instationäre Druckverteilungs- und Kraftmessungen an einzelnen sowie an Gruppen derartiger Objekte durchgeführt. Das Ziel der Untersuchungen war, verlässliche Lastannahmen zu



Auch das Gebäudeensemble am Straßburger Platz rund um die Gläserne Manufaktur wurde schon untersucht.

schaffen. Ein weiterer Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeiten mit Hilfe des Windkanals ist die Bestimmung des Windkomforts in bebauten Arealen. Das Ziel bei den Untersuchungen ist es, den Einfluss der Gebäudeanordnungen – wie beispielsweise auf der Prager Straße – auf den Freiraum um die Gebäude aufzuklären und die Möglichkeiten zur Beeinflussung zu erkennen. Neben Geschwindigkeits- und Druckverteilungsmessungen an/vor den Fassaden hat vor allem das von der TU Dresden mitentwickelte »Sandabtragungsverfahren« eine große Bedeutung gewonnen. Dieses Verfahren ermöglicht, in relativ kurzer Zeit großräumig qualitative Aussagen über Windgeschwindigkeiten in Bo-

denähe zu erhalten, wodurch beispielsweise für Gebäude und deren Umfeld eventuell kritische Geschwindigkeiten oder Turbulenzen ermittelt werden können.

Für den Bereich Umweltschutz haben vor allem die Messungen an Schornsteinen – mit dem Hintergrund Emissionsgrenzwerte (Schadstoffausbreitungen allgemein) – an der TU eine herausragende Bedeutung. Ob beim Wohnhaus oder beim Reichstag in Berlin – immer da, wo Schornsteinabgase in der Nähe von Menschen in die Umwelt geblasen werden, haben die Uni-Forscher Messungen vorgenommen und Gutachten erstellt. So musste in den vergangenen vierzig Jahren so mancher Schornstein ein paar Ziegel

höher errichtet werden, als eigentlich vorher geplant. Kraft- und Momentenmessungen sowie die Bestimmung von Winddruckverteilungen auf Gebäude dienen natürlich noch anderen Zwecken.

Einerseits bilden sie für die Statiker und Bauplaner die Basis für die Auslegung ihrer Konstruktionen (Fundamente, Stahlkonstruktionen bei Türmen und Großkrananlagen und ähnliches), bei denen durch unregelmäßige Bauformen experimentell Lastbeiwerte ermittelt werden müssen oder sollten. Andererseits geben derartige Daten Entscheidungshilfe für die Konzeption und Auslegung von klimatischen und Havariesystemen beispielsweise bei Bränden.

Gut, wenn man einen Fallschirm dabei hat ...

Untersuchungen an Fallschirmen haben eine lange Tradition am TU-Windkanal

Es gibt ja vielerlei Ärgernisse, mit denen wir Menschen uns heutzutage rumplagen müssen. Nur wenig ist aber zu vergleichen mit der Situation, die sich einstellt, wenn man an Bord eines Flugzeuges in rund 10 000 Metern Höhe auf Toilette muss, sich aber leider in der Tür irrt und plötzlich den Weg nach unten antritt. Gut, wenn man jetzt einen funktionierenden Fallschirm dabei hat.

Besitzer eines solchen Fallschirmes oder »Aerodynamischen Verzögerungsgerätes«, wie die Fachwelt sagt, sind aber bei weitem noch nicht in Sicherheit. Wenn beispielsweise der Konstrukteur des bremsenden Tuches in seinen Berechnungen etwas nicht beachtet hatte, währt die Freude des scheinbar Geretteten nicht lange. Fallschirm ist nämlich nicht gleich Fallschirm, wie auch die Wissenschaftler vom TU-Windkanal zu berichten wissen. Dort wurde die Forschung an eben diesem Verzögerungsgerät schon vor Jahrzehnten großgeschrieben.

Ursprung der Untersuchungen war ein Industriauftrag vom ehemaligen VEB Bekleidungswerke Seiffenhensdorf, welcher zu DDR-Zeiten sich der Produktion von Fallschirmen angenommen hatte. Fast 500 Jahre nach dem Bau eines ersten fallschirmähnlichen Gegenstandes (durch einen Herrn namens da Vinci) bekamen die TU-Forscher den Auftrag, Wirkungsweise und Konstruktion zu optimieren.

Die ersten industriell entwickelten Fallschirme hatten fast ausschließlich einen kreisförmigen Zuschnitt, der sich in der Strömung im Sinkzustand zu einer halbkugelartigen Form auswölbte. Als Hintergrund für diese ursprüngliche Bauweise dienten Erfahrungen aus der Hydrodynamik, die einer offenen Halbkugel einen sehr hohen Luftwiderstand zusprachen.

Der Nachteil bei solchen Fallschirmen bestand aber in dessen Neigung, gerade beim Personenspringen ins Pendeln zu geraten und auf Grund dieses instabilen Verhaltens Gefahren hervorzurufen. Diese Pendelneigung konnte jedoch durch das Integrieren eines Gewebestreifens an der Basis der Halbkugelkappe verhindert werden, ohne dass die Widerstandseigenschaften des Fallschirmes darunter zu leiden hatten.

Neben diesen Standardfallschirmen gibt es natürlich noch eine Vielzahl von anderen »Konstruktionen«, darunter beispielsweise Fallschirmtypen für Flugzeuge (zur Verringerung des Landeweges) oder spezielle Fallschirme zur Stabilisierung von Schleudersitzen (Rotationsschirme).

Im TU-Windkanal wurden vor allem umfangreiche Experimente an steuerbaren Fallschirmen vorgenommen. In einer an der Dresdner Fakultät entwickelten Kraftmess-Einrichtung wurden unter anderem die resultierende Schirmzugkraft (diese Art Fallschirme wird durch Zugleinen gesteuert) und der Gleitwinkel untersucht. Dadurch war es möglich, alle interessierenden Größen der Tragflügelaerodynamik wie Gleitzahl, Auftriebsbeiwert und Widerstandsbeiwert zu bestimmen. Ebenso wurde das Öffnungsverhalten von Fallschirmen näher untersucht.

Die Weltmeister-Macher



Sportliche Erfolge haben viele Väter. Die Begabung und der Trainingsfleiß sowie der bedingungslose Siegeswille auf Seiten der Sportler, wissenschaftlich fundierte Fähigkeiten der Trainer und Sportgeräte von konstruktiver und materialmäßiger Top-Qualität. Im Windkanal der TU Dresden haben renommierte Sportgerätehersteller (Rennschlitten, aber auch Bobs) ihre Produkte aerodynamisch optimiert und damit eine Voraussetzung für Erfolge bei Weltmeisterschaften geschaffen.

Braunkohle

Preiswerter Strom für die Wirtschaft.

Sichere Arbeit für die Menschen.

Modern und umweltverträglich.

Der Region verpflichtet.

Die Messtechnik im Windkanal der TU Dresden

Es muss wohl in unseren Genen liegen, dass Menschen seit Beginn ihrer Existenz den Drang haben, Dinge zu messen. Ob es der besonders lange Speer des Neandertalers oder das Gewicht eines Neugeborenen ist – permanent werden wir von Werten verfolgt, die irgendwie etwas über unsere Umwelt (oder über uns) aussagen wollen. Dabei wird natürlich das Ziel der höchstmöglichen Genauigkeit angestrebt, denn es bringt niemandem etwas, wenn man sich beispielsweise beim Messen von tierischen Zellen um ein paar (Milli-)Meter vertan hat. Messen ist auch eine der Hauptbeschäftigungen am Windkanal der TU Dresden. Den dortigen Wissenschaftlern stehen eine Vielzahl an Untersuchungs- und Messmethoden sowie messtechnische Instrumente zur Verfügung.

Dabei dienen die qualitativen Methoden vorrangig der Sichtbarmachung von Strömungen entlang von Wänden sowie der körpernahen Umströmung von Modellen. Wandstromlinien lassen sich beispielsweise gut auf so genannten Anstrichbildern erkennen, die man von einem Gemisch aus Ruß, Öl und Petroleum erhält. Sehr gute Informationen über die Modellumströmung einschließlich des Nachweises von Ablöse- und Rückströmgebieten sind dagegen durch die Zugabe von Nebel- und

Rauchpartikeln möglich. Weiterhin gestattet die »Sandabtragungsmethode« eine Beurteilung verschiedener Geschwindigkeitsbereiche in Bodennähe.

Quantitative Messmethoden hingegen werden im TU-Windkanal eingesetzt, um exakte Werte von Zustandsgrößen bei umströmten Modellen zu erhalten. Dies betrifft vorrangig Druck-, Geschwindigkeits- und Turbulenzmessungen. Zur Ermittlung von Widerstand und Auftrieb von Körpern im Strömungsfeld sowie für so genannte Windlasten kommt die Kraftmesstechnik zum Einsatz. Außerdem können mit Hilfe von weiteren Verfahren auch Temperatur, Konzentration (Schadstoffausbreitungen) Winkel und Position bestimmt werden.

Um all diese Daten zu erfassen, kommen verschiedene Messverfahren und Messwertaufnehmer und Sonden zum Einsatz. Ist beispielsweise die Schubspannung zu messen, geschieht das z. B. mit Hilfe der »Prestonsonde«. Andererseits sind zur direkten Bestimmung des Geschwindigkeitsvektors, der Schwankungskomponenten und des Turbulenzzustandes die Hitzdraht- und Lasermesstechnik anzuwenden.

Alle Texte und Fotos auf den Seiten 8 bis 10 von Thomas Eisenhuth.



Im Johannstädter Windkanal der TU Dresden wurde innerhalb der vierzigjährigen Existenz wahrscheinlich alles gemessen und untersucht, bei dem der Wind irgendeine Rolle spielt. Ob Großindustrie/ Bauwesen (Hochhäuser, Lokomotiven, Kühltürme, Schiffe), Sport (Radsport, Rennschlitten, Bob, Eisschnellläufer), Umwelt (Untersuchung der Versperreffekte von Wäldern oder von Schadstoffausbreitungen

in der Atmosphäre) oder natürlich auch wissenschaftlich-empirische Arbeit (Untersuchung von Gasausbreitungen als Grundlagenforschung oder die Optimierung der Messverfahren und Auswertungsalgorithmen) – es gibt nur noch wenige Dinge, die nicht im Windkanal der Strömungstechniker auf der Marschnerstraße auf Herz und Nieren untersucht wurden.

Möglichkeiten schnell erkannt



Das Gebäude für den Windkanal im Bau.

Foto:Archiv

Ein Blick zurück in die Anfangsjahre des TU-Windkanals

Die Vorzeichen waren nicht die besten. Baustopps und Interessenverschiebungen knabberten jahrelang am Projekt »Windkanal« der Technischen Hochschule (TH) Dresden, aus der später die Technische Universität (TU) hervorging.

Dass sich die Wissenschaftler seit 1962 trotzdem ungestört und in aller Ruhe der Forschung widmen konnten, war also zu Beginn des Windkanalprojektes keineswegs sicher. 1975 konnte aber die Wissenschaftliche Zeitschrift der Technischen Universität Dresden mit Freude verkünden: »Es ist somit möglich, spezielle Messtechniken für viele Untersuchungen sehr ökonomisch ... einzusetzen, Parameter systematisch und zeitlich gerafft zu variieren und somit bestimmte Strömungszustände reproduzierbar nachzubilden. Damit sinken die finanziellen und personellen Aufwendungen für Strömungsuntersuchungen erheblich«. Schnell war den Wissenschaftlern bewusst geworden, welche Möglichkeiten ihnen dank des Windkanals zur Verfügung standen.

Von Beginn an (1962) wurde der große Niedergeschwindigkeitswindkanal – im Laufe der Zeit kamen noch weitere Strömungskanäle hinzu – für Grundlagenforschungen genutzt, seit 1968 wurde dieses Aufgabenspektrum auch noch auf langfristige Forschungen erweitert.

Zeitgleich zu diesen elementaren Forschungen ergab sich für Studenten und wissenschaftliche Nachwuchskräfte die

Möglichkeit, auf dem Gebiet der Strömungstechnik praxisnah ausgebildet zu werden.

Natürlich beanspruchten – neben der Forschung – industrielle Aufträge eine Hauptzeit der Wissenschaftler vor Ort. Ob es Kühlturberechnungen oder Untersuchungen an Booten in puncto Strömungen waren – über zu wenig Arbeit konnten sich die TU-Mitarbeiter zu keinem Zeitpunkt beschweren.

Das Problem bei Vor-Ort-Messungen – der enorme Zeitaufwand – wurde oft schnell ersichtlich, konnte aber dank Modell-Untersuchungen im TU-Windkanal so gering wie möglich gehalten werden. So schrieb die Wissenschaftliche Zeitschrift 1975: »Messungen an Großausführungen liefern allseitige und erschöpfende Angaben; sie haben jedoch auch große Nachteile. Sie sind sehr umfangreich und aufwendig. Gleichzeitige Messungen an vielen, oft räumlich weit getrennten Punkten fordern eine große Zahl Beobachter oder einen komplizierten, automatischen Messkomplex. Störende Einflüsse lassen sich schwer eliminieren, und die Parameter sind oft nicht beliebig variierbar. Modellmessungen sind daher immer anzustreben«.

So kam es, dass so gut wie alle Dinge, die irgendwie mit Strömungen zu tun haben, im Original oder als Modell vor der kreisförmigen, auf Durchmesser von zwei oder drei Meter umrüstbaren Düse des TU-Windkanals landeten und dann ordentlich von den Gebläsen mit zwei Antriebsmotoren, die immerhin eine Leistung von jeweils 150 Kilowatt besitzen, angeströmt wurden. Sei es nun ein Kraftwerk oder ein Rennrodler.

Das Rauschen der Blätter

Untersuchungen an Waldkomplexen im Zuge des Naturschutzes

In der DDR wurden einige Dinge groß, andere dagegen eher klein geschrieben. Gemeinschaft, Solidarität und Pazifismus hatten beispielsweise einen enorm hohen Stellenwert, der leider in den vergangenen Jahren etwas untergegangen ist.

Der Anfall von purer Nostalgie sollte sich aber in Grenzen halten, wenn man sich dagegen an Dinge wie Menschenrechte, Meinungsfreiheit und Lebensqualität erinnert. Oder Umweltschutz. Riesige Kombinate, ob sie nun Schwarze Pumpe, Buna/Leuna oder Bitterfeld hießen, ließen jahrzehntelang dreckigen Qualm in die Atmosphäre und verpesteten die Landschaft. Bald waren die Bäume nicht mehr grün und der Schnee auf den Wiesen nicht mehr weiß. Sicherlich gab es auch schon damals Menschen, die sich aktiv für den Umweltschutz engagiert hatten. Deren Einflussnahme auf die (Umwelt-)Politik des Landes war aber gleich Null. Irgendwann kamen die Regierenden in Ost-Berlin nicht umhin, sich dieses Problems anzunehmen, wenn aber auch nur in einem für sie angemessenen Rahmen. So kam es in den 80er Jahren zu Untersuchungen an modellierten Waldkomplexen, an denen sich auch die TU-Forscher vom Dresdner Windkanal

beteiligten. Da es als erwiesen galt, dass die Windgeschwindigkeit einen maßgebenden Einfluss auf die Stärke der Schäden an den Wäldern ausübte, wurden Wald-Modelle in den Maßstäben 1:300 und 1:500 angefertigt und für die Untersuchungen im Windkanal benutzt. Diese Tests sollten Aufschlüsse darüber geben, wie sich Luftströmungen über Wäldern verhalten.

Es war nämlich nicht etwa das Ziel, die Schadstoffemissionen in der DDR zu drosseln, sondern es ging nur darum, die Abgase (wenn möglich) umzuleiten und so den Schaden in der Forstwirtschaft zu verkleinern.

Mit Hilfe der Messergebnisse sollte eine Art optimaler Waldaufbau geschaffen werden, welcher eine Schädigung durch industrielle Abgase so klein wie möglich hielt. Dafür wurden an der TU Dresden verschiedene Waldstrukturmodelle gebaut.

Zu den Hauptzielstellungen der damaligen Forschungen gehörte unter anderem die Ermittlung von geeigneten Simulationen von Waldkomplexen verschiedener Art und Struktur für Windkanaluntersuchungen, das heißt, mit welchen geeigneten Aufbauten und Materialien man derartige Strukturen nachbilden konnte. Beispielsweise dienten hintereinander gereihte Lochbleche und Steckmetallstreifen als Baum-Ersatz, weil dadurch eine dem natürlichen Wald entsprechende Wirkung bei Windeinfall erzielt werden konnte. Ein weiteres Ziel war die Modellierung der atmosphärischen Strömungsverhältnisse stu-

fenförmig aufgebauter Waldstrukturen für Versuchszwecke. Ebenfalls untersucht wurden der Einfluss verschiedener Schlaghöhen und der Windrichtung auf die Windlast sowie der Einfluss der Walddagen auf die Windlast in Abhängigkeit von der Topografie (beispielsweise Hanglagen, Täler). Die Wissenschaftler konnten so auch Langzeitprognosen für Immissions-schäden an Wäldern unter Einbeziehung der Versuchsergebnisse erstellen und ein Rechenmodell zur Kartierung und Abschätzung der Wahrscheinlichkeit für das Auftreten bestimmter Windlastgrößen bei Beachtung der topografischen Verhältnisse und diverser Randbedingungen erarbeiten.

Nach Auswertung der Messungen kam man zu dem Ergebnis, dass vor allem Bäume am Waldrand gefährdet sind, wenn sie außerdem noch direkt in Windrichtung stehen. Außerdem gehörten frisch geforstete Gebiete (ebenfalls mit Windrichtungslage) sowie Gebiete mit sehr hohen Bäumen zu kritischen Waldtypen. Bei genauerer Betrachtung muss man aber festhalten, dass solche Forschungen zwar richtig und gut waren, die Intention deren, die solche Untersuchungen veranlasst hatten, war aber eine andere. So dauerte es noch rund zehn Jahre, ehe sich die Luftverhältnisse in Ostdeutschland zu Gunsten der hiesigen Flora entscheidend verbesserten.

Und das war nicht etwa der Einsicht, sondern der friedlichen Revolution der Bürger zu verdanken. Den ostdeutschen Wäldern kann dies aber egal sein.

Wasser statt Luft, Abspumpen statt Forschen

Das Hochwasser und die Folgen für den Windkanal

Die Bilder sollten uns allen noch in Erinnerung sein. Mitte August standen weite Teile der Landeshauptstadt unter Wasser. Vieles wurde zerstört, einiges konnte schon wieder aufgebaut werden. Wer aber gedacht hatte, dass die Technische Universität Dresden auf Grund ihrer Berglage glimpflich davongekommen sei, der hat sich getäuscht. Denn die nicht auf dem Campus gelegenen Einrichtungen hat es schwer getroffen. Ein (trauriges) Musterbeispiel dafür ist die Fakultät der Forstwissenschaftler in Tharandt. Doch auch der Windkanal der TU musste »Land unter«

melden, denn das in Johannstadt gelegene Forschungsgebiet wurde von den Elbmassen und dem steigenden Grundwasserspiegel geschluckt.

Fast alle Institute, die ihre Einrichtungen wie Büro- und Werkstattgebäude im Johannstädter Stadtteil hatten (so auch die Informatiker samt Rechenzentrum), waren vom Hochwasser betroffen. In so gut wie allen Gebäuden waren die Kellerräume überflutet worden, in denen sich vielerorts empfindliche und kostenintensive Ausrüstungen, Versorgungselemente oder auch Büro- und Lehrräume befanden. Einige der portablen Gerätschaften konnten gerettet werden, indem sie vorher einige Etagen höher transportiert wurden, andere hingegen hat das eingetretene Grundwasser zer-

stört und unbrauchbar gemacht. Nach Abspumpen oder Warten bis zum Zurückgang des Wassers wurde eifrig aufgeräumt, gesäubert und mit Neuinstallationen begonnen. Der entstandene Schaden sei laut Donald Stubbe vom Dresdner Windkanal jedoch enorm, ganz abgesehen davon, dass durch zwei bis dreiwöchigen Strom- und Telefonausfall nur eingeschränkt gearbeitet werden konnte (Notstromversorgung wurde für wichtige Bereiche gewährleistet). Hinsichtlich des Ersatzes der »verlorenen Güter« herrsche, so Stubbe, momentan noch eine gewisse Unklarheit, obwohl beachtliche Unterstützung der TU Dresden und anderer Einrichtungen wie beispielsweise der DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) zugesichert seien.

Technische Universität Dresden

Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus

107/2002

Am Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin ist **ab sofort** eine Stelle als

Arzt/Ärztin im Praktikum

(Vergütung nach Entgelttarifvertrag für ÄiP-O)

befristet für 18 Monate zu besetzen.

Aufgaben: Mitarbeit bei der Realisierung diagnostischer Leistungen in den verschiedenen Fachgruppen des Institutes (allgemeine und spezielle Klinische Chemie, Endokrinologie, Hämatologie, Hämostaseologie und Molekulare Diagnostik). Mitarbeit in spezifischen biochemischen Forschungsaufgaben mit molekular-genetischen und biochemischen Techniken im Rahmen der Forschungsthemen des Institutes. Mitarbeit in den studentischen Lehraufgaben des Institutes (Seminare und Praktika).

Voraussetzung: ÄiP-Erlaubnis.

Frauen sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Bewerbungen Schwerbehinderter werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Ihre Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis zum **31.10.2002** unter der **Kennziffer 107/2002** an: **Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der TU Dresden, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, kommissarische Direktorin: Frau PD Dr. med. G. Siebert, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden.**

114/2002

In der **Abteilung Chirurgische Forschung** am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden ist **ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt** eine Stelle als

Techn. Assistent/in (MTA, BTA, CTA)

(Vergütung nach BAT-O)

befristet für zwei Jahre zu besetzen. Die Finanzierung erfolgt aus Mitteln der Deutschen Krebshilfe.

Der Arbeitsvertrag wird mit der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden geschlossen.

Aufgaben: Mitarbeit im Rahmen eines von der Deutschen Krebshilfe geförderten wissenschaftlichen Projektes.**Voraussetzungen:** Erfahrungen in molekularbiologischen Techniken und in molekular-genetischer Diagnostik (Isolation, Amplifikation, Klonierung und Modifikation von DNA/RNA, Mutations- bzw. Sequenzanalysen) wären wünschenswert, sind aber keine Voraussetzung.

Frauen sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Bewerbungen Schwerbehinderter werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Die Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis zum **25.10.2002** unter der **Kennziffer 114/2002** an: **Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der TU Dresden, Abteilung Chirurgische Forschung, Leiter: Herrn Prof. Dr. med. Hans K. Schackert, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden.**

116/2002

In der **Medizinischen Klinik und Poliklinik III, Arbeitsbereich Stoffwechsel** ist **ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt** eine Stelle als

Medizisch-techn. Laboratoriumsassistent/in

(Vergütung nach BAT-O)

zunächst befristet bis Dezember 2003 zu besetzen. Die Finanzierung erfolgt aus Drittmitteln. Bei hervorragender Eignung wird die Verlängerung der Stelle durch andere Drittmittelprojekte angestrebt.

Der Arbeitsvertrag wird mit der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden geschlossen.

Aufgaben: Mitarbeit im Forschungsprojekt „Regulation des Lipoprotein-Metabolismus beim Metabolischen Syndrom“. Sie werden wesentliche biochemische Techniken im Bereich der klinischen und theoretisch-medizinischen Forschung erlernen und durchführen. Dazu gehören unter anderem die Präparation und Analyse von Lipoproteinen (Ultrazentrifugation) sowie die Charakterisierung und Bestimmung von Lipidtransferproteinen und Apolipoproteinen (Aktivitätsmessungen, Agarose- und Polyacrylamid-Gelelektrophorese, Enzymimmuno-assays). Weiterhin sind eingeschlossen das Erlernen der Präparierung und Sequenzierung von DNA.

Voraussetzung: Abgeschlossene Ausbildung als MTLA. Erfahrungen in der Anwendung klinisch-chemischer, biochemischer sowie zellbiologischer Techniken. Computer- und Englischkenntnisse sind wünschenswert.

Dieses Stellenangebot richtet sich auch an Absolventen/Absolventinnen.

Frauen sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Bewerbungen Schwerbehinderter werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Die Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis **3 Wochen** nach Erscheinen der Anzeige unter der **Kennziffer 116/2002** an: **Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden an der TU Dresden, Medizinischen Klinik und Poliklinik III, Arbeitsbereich Stoffwechsel, Projektleiter: Herrn Prof. Dr. med. habil. U. Julius, Fetscherstraße 74, 01307 Dresden, Telefon: (0351) 458 2306**

117/2002

Am **Institut für Rechtsmedizin** ist **ab sofort** eine Stelle als

Wiss. Mitarbeiter/in – Arzt/Ärztin in Weiterbildung

(Vergütung nach BAT-O)

befristet für die volle Zeit der Weiterbildung zu besetzen.

Aufgaben: Durchführung forensischer Obduktionen und Untersuchungen von Geschädigten. Erstellung fachwissenschaftlicher Gutachten insbesondere zur Alkohol- und Drogenaufnahme. Teilnahme an Forschungsprojekten und Lehrveranstaltungen. Übernahme von Aufgaben im Bereitschaftsdienst.**Voraussetzungen:** Abgeschlossenes Medizinstudium und Approbation als Arzt/Ärztin, Bereitschaft und Fähigkeit zur Teamarbeit, wissenschaftliches Interesse..

Frauen sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Bewerbungen Schwerbehinderter werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Die Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte bis zum **05.11.2002** unter der **Kennziffer 117/2002** an: **Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus der Technischen Universität Dresden, Institut für Rechtsmedizin, Komm. Direktor: Herrn PD Dr. med. J. Dreßler (volle Weiterbildungsbefugnis), Fetscherstraße 74, 01307 Dresden.**

Was war und ist Naturheilkunde?

TU-Wissenschaftlerin veröffentlichte Broschüre zur Geschichte der Naturheilkunde in Dresden

Naturheilkundiges Dresden? Wer wüsste das nicht um Lahmanns Sanatorium, um dessen Blüte und Verfall und eine immer wieder aufkeimende Hoffnung für neuen Glanz? Der Name Bilz verbindet sich unweigerlich mit dem einmaligen Wellenbad in Radebeul, das als »einzigste naturheilkundliche Einrichtung« bis heute – wie ursprünglich bestimmt – genutzt wird.

Obgleich das Interesse an »Heilverfahren auf naturheilkundiger Grundlage« sichtlich steigt, bleiben Fragen, auf die das Vorwort eingeht. Was ist Naturheilkunde? Wie grenzt sie sich zu vielfältigen anderen alternativen Verfahren ab, die heute angeboten werden? Wie hat sich das Verhältnis von Naturheilkunde und Schulmedizin gestaltet? Geht es um Ergänzung, Alternativen, Konkurrenz? Im Mittelpunkt vorliegender gut ausgestatteter Monografie – sie versteht sich als Ergänzung zum Buch »Das naturheilkundige Dresden« von H.-E. Natorp – steht die Entwicklung von Gemeinden am Dresdner Elbhang und in der Löbnitz zu Zentren der Naturheilkunde...

Man bekommt dazu einen guten Überblick, wenn man sich nicht nur in den vielen originellen Details festliest. Einheimische und Zeitzeugen werden insbesondere ihr Wissen und Erleben zur Heimatgeschichte bereichern können, was in hohen Maße dem aussagekräftigen und schönen Bildmaterial zu danken ist.

Nicht nur für den Ortsunkundigen sind Luftaufnahmen, Fotos einzelner Kurhäuser, Ortsteilangaben, Straßennamen hilfreich, um über Lage und Ausdehnung der Sanatorien, dazugehöriger Bauten und de-

ren Verbleib Vorstellungen zu bekommen. Aufschlussreich ist der Vergleich eines Lageplanes von Lahmanns Sanatorium von 1890 mit dem von 1998/99. Die mühevollte Arbeit in Archiven und mit Sachkundigen hat sich gelohnt.

Den ersten Kapiteln der Chronik entnimmt man, wie Vereine der zunehmenden Verschlechterung der Lebensverhältnisse während der industriellen Revolution zu begegnen suchten. Sie orientierten auf die Nutzung von Licht, Luft und Wasser im Alltagsleben. In Dresden waren das zwischen 1840 und 1900 der »Verein der Wasserfreunde«, dessen vorbildliches Wirken in der Naturheilbewegung medizinische Laien, wie z. B. V. Prießnitz, zu danken ist.

Im »Verein der Freunde der diätetischen Heilkunst und für Gesundheitspflege« wirkten Ärzte. In Heilanstalten im Norden Dresdens, u. a. an der Prießnitz, konnten Bemittelte, und getrennt davon auch Arme, behandelt werden. Die Zeitschrift »Der Naturarzt« soll noch heute ihre Leser finden.

Umfangreiche Kapitel des Buches – wie könnte es in Dresden anders sein – sind

Lahmann und seinem Sanatorium auf dem Weißen Hirsch sowie dem Sanatorium von Bilz in der Oberlöbnitz gewidmet.

Wie kann man sich die beiden Persönlichkeiten vorstellen? Beide weltweit



Für das Bilz-Bad musste ständig geworben werden, denn nur bei großen Besucherzahlen konnten die Unterhaltskosten erwirtschaftet werden.

Repro: aus dem besprochenen Band

bekannte Initiatoren der Naturheilkundebewegung, jedoch nach Herkunft, Bildungsgang und Motivation für ihr Tun völlig verschieden. Lahmann – der hochgebildete Arzt, vornehm, elegant, weltge-

wandt. Bilz – als Autodidakt Verfasser sozial orientierter, naturheilkundlicher »Bestseller«, »Vater Bilz«, der Volkstümliche.

Was bringt der Eine und was der Andere in die Naturheilkundelehre ein? Wo begegnen, wo ergänzen und wo trennen sie sich in Auffassungen und Praktiken? In Text und Bild wird verdeutlicht, wie sich ihre Kureinrichtungen zu ihren Lebzeiten und danach medizinisch und wirtschaftlich entwickelten.

Weitere Naturheilsanatorien auf dem Weißen Hirsch, in Loschwitz, Wachwitz und in der Löbnitz waren seit der Gründerzeit bis in die dreißiger Jahre weltweit gefragt.

Das »Kneipen, Kuren und die L'amouren« prägten das Leben in der jeweiligen Gegend. Zahlreiche Berühmtheiten liebten die Exklusivität und Intimität der Einrichtungen, mitunter suchten sie Schutz und auch Genesung. Renommiertere Ärzte – nicht mehr nur Naturheilkundler – erweiterten das Kurangebot.

Manches mag heute belächelt werden, vieles blieb bis heute und ging auch in die Schulmedizin ein.

Lange hielt in der beginnenden Nazizeit der »Glanz« der Sanatorien nicht mehr an. Ihr Elend zeigte sich bald. Sehr anzuerkennen ist der Versuch im letzten Kapitel, den Einfluss der Nationalsozialisten auf Naturheilkunde und die Sanatorien unter einigen Aspekten zu benennen, auch mit Fotos und Texten zu belegen. So ist der »moralische Nieder-

gang« der Sanatorien mit den Bestimmungen über die »Behandlung von jüdischen Kurgästen im Bad Weißer Hirsch« vom 24. Januar 1938 ausgewiesen.

Zunächst hatte man Juden als Kurgäste nicht mehr aufgenommen – nun aber sollte der Weiße Hirsch »judenfrei« werden. Der Materielle Niedergang der Kureinrichtungen, deren Nutzung im Krieg und ihr weiterer Verfall danach sind so beschrieben, dass mancher Zeitzeuge seine eigenen Erinnerungen dazufügen wird. Wie aus dem Weidnerschen Sanatorium seit 1991 eine onkologische Klinik mit höchstem Standard wurde, ist angedeutet.

Für den Leser – er muss medizinisch nicht vorgebildet sein – wird deutlich, warum und wie beispielsweise das damalige Johannstädter Stadt Krankenhaus in den dreißiger Jahren ins Zentrum der Auseinandersetzungen von Schulmedizin und Naturheilkunde geriet, was es mit dem Rudolf-Heß-Krankenhaus als Zentrum der »Neuen Deutschen Heilkunde« auf sich hatte, wie und warum die Naturheilkunde von den Nationalsozialisten gesundheitspolitisch aufgewertet wurde.

Das »große Experiment« der Nazis endete 1945.

Aber Texte und Fotos – auch die von Beteiligten und den Gebäuden und Orten mancher Handlung – blieben, sie liegen hier vor.

Mit der Initiative von zwei Vereinen war vor 160 Jahren das »Naturheilkundige Dresden« begründet worden. Heute sind es wieder Vereine, die anlässlich des 12. Elbhangfestes diese gelungene Chronik herausgaben; Anregend für Leser und sicher auch für manchen Wanderer. Wenn das kein Erfolg ist!

Christa Bäuml

Marina Lienert: »Naturheilkundiges Dresden«, Elbhang-Kurier-Verlag Dresden 2002.

»Mercedes« von Erich Trefftz an der Fachrichtung Mathematik



Dr. Friederike Trefftz übergibt die historische Rechenmaschine »Mercedes« an Professor Volker Nollau. Foto: UJ/Eckold

Am 30. September 2002 überreichte Dr. Friederike Trefftz, Tochter des Mathematikers Professor Erich Trefftz, aus ihrem persönlichen Besitz der Fachrichtung Mathematik eine mechanische Rechenmaschine vom Typ Mercedes.

Diese Rechenmaschine für Addition, Subtraktion, Multiplikation und Division wurde 1905 von Ch. Hamann entworfen und in Berlin Charlottenburg gefertigt. Sie dürfte eines der wenigen vollständig funktionsfähigen Exemplare sein, die heute noch erhalten sind. Ihr Wirkprinzip beruht auf abgeknickten Staffelwalzen.

Die Sammlung »Historische Rechenmaschinen« an der Fachrichtung Mathematik der TU Dresden konnte so um ein weiteres historisch bedeutendes Stück bereichert werden.

Mit historischen Rechenmaschinen wird nicht nur der mathematisch-technische

Stand der Feingerätetechnik dokumentiert. Jedes Einzelstück hat vielmehr seine eigene Vergangenheit, die jedoch in den seltensten Fällen bekannt ist.

Deshalb kann die Fachrichtung Mathematik besonders stolz darauf sein, eine Rechenmaschine in ihre Sammlung aufnehmen zu können, deren früherer Besitzer, Professor Erich Trefftz, an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Abteilung in Dresden wirkte.

Bis zu seinem viel zu frühen Tod 1937 war er seit 1922 als Professor für Technische Mechanik an der damaligen Technischen Hochschule Dresden tätig. Er lehrte und forschte vor allem auf den Gebieten der Hydrodynamik, der Angewandten Mathematik, der Schwingungstheorie und der Elastizitätstheorie.

Schon früh erkannte Trefftz als einer der ganz wenigen Mathematiker die Notwen-

digkeit zur Entwicklung maschineller Rechenhilfsmittel. Nachweislich nutzte er die uns übergebene Rechenmaschine für numerische Berechnungen im Rahmen der angewandten Mathematik und Mechanik.

Die Rechenmaschine der Familie Trefftz wird einen würdigen Platz in der Sammlung »Historische Rechenmaschinen« einnehmen und stets an das bedeutende Wirken von Erich Trefftz als Wissenschaftler, akademischer Lehrer und Humanist erinnern.

Bereits vor 40 Jahren – anlässlich seines 25. Todestages – ehrte die Fakultät Mathematik und Naturwissenschaften Professor Erich Trefftz im Rahmen eines Kolloquiums zu aktuellen Fragen der Rechentechnik. Heute trägt das Physik/Mathematik-Hörsaalgebäude der TU Dresden seinen Namen.

Volker Nollau, Manfred Ludwig

Internationales Kolloquium zum Werk Camilo José Celas

Camilo José Cela, einer der bedeutendsten spanischen Autoren des 20. Jahrhunderts (1989: Nobelpreis; 1995: Ehrendoktorwürde der TU Dresden), ist am 17. Januar 2002 verstorben. Die TU wird am 11. und 12. November ein internationales Kolloquium zu Ehren dieses großen Vertreters der spanischen Kultur abhalten.

Cela wird 1916 in Iria Flavia (Nordwestspanien) geboren. 1957 wird er in die ehrwürdige »Real Academia Española« (Spanische Sprachakademie) aufgenommen. Er erhält zahlreiche Auszeichnungen und Preise des In- und Auslandes. Von seinem über hundert Titel umfassenden Gesamtwerk liegen nur wenige Texte in deutscher Sprache vor. Mit dem Roman »Pascual Duarte Familie« (1942, dt.: 1949) begründet er einen krassen, dem Existenzialismus nahestehenden Neorealismus. Sein berühmtester Roman (»Der Bienenkorb«, 1951; dt.: 1964) beschreibt das von Angst, Zynismus und schaler Erotik geprägte Leben in Madrid der Nachbürgerkriegszeit. Zu den besonderen Leistungen Celas gehören seine Reisebücher der 40er bis 60er Jahre (dt., in Auswahl: »Ein Vagabund im Dienste Spaniens«, 1990). In diesen Texten wendet sich der Autor, der mehrere Regionen Spaniens zu Fuß durchwandert hat, gegen das seinerzeit offiziell vermarktete »exotische« Spanienbild.

In Dresden existiert seit der Ehrenpromotion (27-IV-1995) ein Cela-Stipendium, das es alljährlich einem Spanier bzw. einer Spanierin ermöglicht, an einer der Fakultäten der TU Forschungen im Rahmen eines Postgraduiertenstudiums zu betreiben. Mehrere Dresdner Studierende der Hispanistik nehmen alljährlich am Kompaktseminar der Cela-Stiftung in Iria Flavia teil. In beiden Fällen werden die Stipendien von der Gesellschaft von Freunden und Förderern der TU zu Verfügung gestellt. Am Institut für Romanistik finden regelmäßig Lehr- und Forschungsveranstaltungen zum Werk Celas statt, so dass die TU heute als wichtiger deutscher Schwerpunkt der Cela-Forschung gelten kann. Das Kolloquium wird am 11. November, um 11 Uhr, im Großen Senatssaal mit Ansprachen des Rektors, des spanischen Botschafters und der Präsidentin der spanischen Cela-Stiftung eröffnet. Den Eröffnungsvortrag hält Darío Villanueva. In den Arbeitssitzungen werden Spezialisten aus Spanien, der Schweiz und Deutschland unter dem Rahmenthema »Narración larga y relato corto: homenaje a Camilo José Cela« die Beziehungen zwischen Roman und kürzeren Erzähltexten untersuchen. Vor allem letzteren wird das Augenmerk gelten, da ihr Anteil am Gesamtwerk bislang wenig gewürdigt wurde. Gerade da hat aber Cela Entscheidendes geleistet und z. B. völlig neue Gattungen begründet.

Christoph Rodiek



Das Folkloretanzensemble zum Straßenumzug während des Internationalen Folklorefestivals in Katowice. Foto: Archiv Hölzel

Eine unvergessliche Reise des Folkloretanzensembles »Thea Maass« nach Polen – ein Bericht der Tänzer

Am 24. August war es endlich soweit: Der Höhepunkt dieses Jahres lag direkt vor uns. Wir, das Folkloretanzensemble »Thea Maass« der TU Dresden und unsere sieben Musiker, stiegen um 1 Uhr in der Früh in den vollgepackten Bus und machten uns auf den Weg Richtung Polen nach Katowice zum Internationalen Folklorefestival. Etwas später als geplant erreichten wir

schließlich auch unser Ziel, was wohl daran lag, dass die Straßen teilweise einer Buckelpiste glichen. Freundlich wurden wir im Wohnheim der Universität von Katowice begrüßt und warteten gespannt darauf, die anderen Gruppen kennen zu lernen.

Die Gelegenheit dazu bot sich noch am gleichen Tag bei einem Festumzug durch Katowice. Leider waren insgesamt nur fünf von den geplanten acht Tanzgruppen angereist. So konnten wir am Abend zum Eröffnungsprogramm Tänze der Ensembles aus der Ukraine, Sardinien, Portugal und des Students' Folk Ensemble »Katowice« of the University of Silesia mit Freude

Tanzend in Polen

verfolgen. Am nächsten Tag fuhren wir nach dem Besuch des Gottesdienstes nach Ogrodziencu und hatten vor der Kulisse einer wunderschönen Burgruine unseren ersten größeren Auftritt.

Danach mussten wir schnell wieder in den Bus, um zum nächsten Auftrittsort zu fahren. So diente uns der Bus in Polen nicht nur als Fortbewegungsmittel, sondern, wie so oft, auch als Garderobe. Da konnte Busfahrer Steffen den Bus schaukeln wie er wollte, es wurden Haare geflochten, Kostüme gesucht und Ansagen geschrieben. Letzteres war gar nicht so einfach, da wir diese in Deutsch und Polnisch hielten. Ein großes Dankeschön gilt dabei Adam und Eva, die beide aus Tschechien stammen und aufgrund eines Auslandssemesters ein Jahr lang bei uns tanzten. Sie machten sich jedesmal aufs Neue die Mühe, Ansagen zu übersetzen und auch so dafür zu sorgen, dass wir immer zur rechten Zeit am richtigen Ort waren. Wir werden sie vermissen. Nachdem wir jeden Tag unterwegs waren, Auftritte hatten und an Umzügen teilnahmen, war abends Gelegenheit, die anderen Gruppen richtig kennen zu lernen. So musizierten und tanzten wir zusammen mit den Polen, den Portugiesen und all den anderen bis in die Nacht hinein. Außerdem gestaltete jede Nation einen Abend damit, Tänze aus ihrem Land zu zeigen und alle zum Mit-tanzen anzuregen. So lernten wir viele neue Schritte und hatten eine Menge Spaß dabei. Es war faszinierend und schön, folkloristische Tänze aus anderen Ländern zu erfahren. In der Mitte unseres zehntägigen Aufenthalts besuchten wir die schöne Stadt Krakau. Wir wandelten durch ihre alten Gassen, erkundeten den Markt und ließen uns bei einem ruhigen Mittagessen auf einer Wiese an der Weichsel die Sonne auf den Bauch scheinen. Zwischen vielen Auftritten auf Straßen, Bühnen und vor Kirchen, bei denen unser neuer Männertanz »Hütejugen« Premiere hatte, hatten wir auch die Möglichkeit, das Konzentrationslager in Auschwitz zu besuchen. Die fröhliche Stimmung wurde dabei für einige Stunden unterbrochen. Am vorletzten Tag unserer Reise hatten wir einen Life-Auftritt bei dem Sender TVP 3 in Katowice. Nach einer kurzen Probe mit allen Gruppen gingen die Scheinwerfer an und alle Kameras waren bereit. Das war schon ein ungewohntes, aber tolles Gefühl. Wir zeigten

insgesamt zwei unserer Tänze und machten uns danach sofort auf in unseren Bus, um zum nächsten Auftritt zu fahren. Dieses Mal musste es besonders schnell gehen. Deswegen wurde die Kolonne der mit Tänzern beladenen Busse mit Blaulicht und Sirenen durch die Stadt zur nächsten Bühne gefahren.

Der Aufenthalt in Polen neigte sich nun langsam dem Ende, obwohl dies keiner so richtig wahrhaben wollte. Am letzten Abend verabschiedeten wir uns mit einem gemeinsamen Auftritt, bei dem wir nicht nur unsere Tänze tanzten, sondern mit allen zusammen einen neuen Tanz und ein polnisches Volkslied einstudierten. Es war ein ergreifendes Gefühl, gemeinsam mit allen Tänzern dasselbe Lied zu singen, so dass viele von uns eine Gänsehaut bekamen. Auch der persönliche Abschied war bei dem einen oder anderen mit einem Tränchen verbunden. Wir hofften, den Kontakt aufrecht zu erhalten und erinnern uns noch gern an die Zeit in Polen zurück, indem wir einfach unser Lied singen: »Nie bedo juz tego...«! Ein weiteres Dankeschön geht an die Gesellschaft von Freunden und Förderern der TU Dresden und das Studentenwerk, die unser Ensemble schon seit langem stützen und fördern. Außerdem möchten wir sie am 1. November 2002 anlässlich einer Benefizveranstaltung zur Flutopferhilfe im Namen des Folkloretanzensembles »Thea Maass« und des Kinder- und Jugendtanzstudios der TU Dresden in den Audimax im Hörsaalzentrum einladen.

Unter dem Motto »Wir tanzen für Euch« werden wir Ihnen um 20 Uhr unsere Tänze vorstellen und hoffen auf Ihre Hilfe.

Nora Jantzen

Hörsaal einmal anders – wir tanzen für Euch!

Das Folkloretanzensemble »Thea Maass« und das Kinder- und Jugendtanzensemble der TU Dresden tanzen am 1. November zugunsten der Tanzabteilung der Musikschule »Sächsische Schweiz« und Flutgeschädigten aus den eigenen Reihen. Dargeboten wird ab 20 Uhr im AUDIMAX des Hörsaalzentrums eine große Show mit Tänzen der deutschen und ausländischen Folklore sowie Modern-, Hip-Hop- und Jazztänzen.

»Max-Planck«-Wissenschaftler spielen Theater

Konzeptgemäß ist die »kleine scene« Heimstatt für experimentelles Musiktheater, Stätte selten aufgeführter Werke, von Uraufführungen, für Kammer-Opern und Kammer-Ballett. Und sie ist, mit kleiner Bühne, bescheidener Technik, Podium für genreübergreifende Aktionen aus Tanz, Wort, Musik. In regelmäßiger Zusammenarbeit mit den verschiedenen künstlerischen Hochschulen der Stadt »spielt hier der Theater-Profi mit solchen, die noch lernen, und junge Regisseure können sich er-

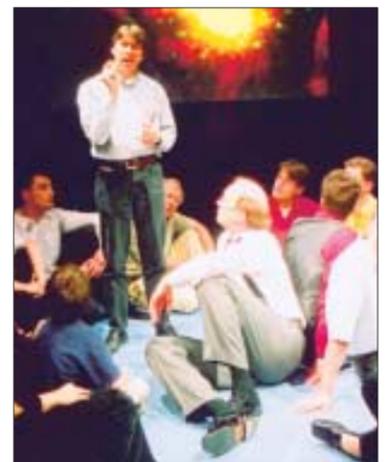
proben«, sagt Hans-Georg Wegener, Dramaturg an Oper und der kleinen scene, der selbst dafür Libretti schreibt.

Interdisziplinär quasi ist die jüngste, viel beachtete Inszenierung ein »Lehrstück« über die »kleinste Größe« angelegt. Der Regisseur Carsten Ludwig bringt zwei »originale« Wissenschaftler des hiesigen Max-Planck-Instituts für Molekulare Zellbiologie und Genetik, des MPI-CBG, auf die Bühne. Zellen kommunizieren miteinander, wie machen die das? Zur Untersu-

chung wendet die Forschung Methoden der progressiven Reduktion an in Konzentrierung auf die »kleinste Größe« der Zelle. Die beiden Forscher des CBG dozieren und agieren vor Großprojektionen mikroskopischer Zellaufnahmen darüber, ihre zellbiologische Forschung, linksdrehende Würmer und Zellteilung. Der Bogen wird gespannt zur Zertrümmerung des Menschen in Gestalt des Protagonisten, dem abgestürzten Flieger, in dessen kleinste Einheit – ein Niemand.

Solisten der Oper, Gesangsstudenten, zwei Kinder und ein Körperbehinderter spielen auf der kleinen Bühne in dem Stück von Bertolt Brecht zur Musik von Paul Hindemith. Teymuras Kurzhalla, Gruppenleiter, und Mario Zerial, Direktor am MPI-CBG, sind die wissenschaftlichen Cospierer des Stücks. Der Termin »kleinste Größe« hat die Forscher sehr inspiriert. Die Brechtsche Methode der Reduktion auf einen »basic point« hat mit ihrer Arbeitsweise zu tun. Beide finden das Stück hochaktuell.

Seit über dreizehn Jahren gibt es die neunundneunzig Sitzplätze fassende Spielstätte als Nebenbühne der Sächsischen Staatsoper in einer Villa an der Bautzner Straße. Das Haus ist die ehemalige Wohn- und Arbeitsstätte der Tanzlegende Mary Wigman. Von 1920 wirkte sie dort bis zur Untersagung 1942 durch die Nazis. Nach



Mario Zerial, Forscher des CBG, erklärt die kleinste Zelleinheit.

Foto: Erwin Döring

dem Krieg wurde das Haus vom Staatstheater Dresden übernommen und als Probenraum für das Ballett und später auch für die Oper genutzt.

PeBäu

Die nächsten und letzten Aufführungen 2002 finden am 25. Oktober und am 4. November, jeweils 20 Uhr, kleine scene, Bautzner Straße 107, statt. Eintrittspreise 9, ermäßigt 4,50 Euro, Abendkasse und Vorkauf Schinkelwache.

Lohnsteuerhilfe
1/110

Wohnungsgen. Süd
2/75
letzte Seite